

平成 29 年度 杉並区

特定の課題に対する調査、意識・実態調査

報告書

全ての子どもに

よりよい人生の基盤となる学力を確実に身に付けさせる

「つながり」と「生かし合い」の学習指導のために

平成 29 年 11 月

杉並区教育委員会 杉並区立済美教育センター

杉並区教科等教育推進委員会

平成 29 年度 杉並区

特定の課題に対する調査、意識・実態調査

報告書

全ての子どもに

よりよい人生の基盤となる学力を確実に身に付けさせる
「つながり」と「生かし合い」の学習指導のために

平成 29 年 11 月

杉並区教育委員会 杉並区立済美教育センター
杉並区教科等教育推進委員会

折しも新しい学習指導要領等の公示と同日となった平成 29 年 3 月末、杉並区教育委員会は、『すぎなみ 9 年カリキュラム』の 4 冊目となる「総合的な学び編——他者と共に学校と共に まちと共に 在る 学びと成長」を発売しました。本書では、学び、人材と組織、施設・設備、行財政について、今後 10 年、いや、その先の 50 年 100 年と続く教育と社会の未来を見据えつつ現在を考えています。その中でも特に重要な方向性を示すのが「授業改善から学びの構造転換へ」であり、それは、杉並区が独自に実施する学力等調査である「特定の課題に対する調査、意識・実態調査」とも軌を一にするものです。

ここにいう構造転換に向けては、学びを「人生の目的を追求するための方法的土台」と位置付けたうえで、【個別】【協同】【探究】という三つのキーワードを示しています。新学習指導要領が示す「主体的・対話的で深い学び」から、その実現に資する本質的な要素を取り出したものです。個別とは、「一人で学ぶ」ことのみならず、「自分に合った学び方」や「必要とする学びの内容」などを“選べる”こと。協同には「手段としての協同」と「目的としての協同」が区別でき、前者は協力して課題を解決するため、後者は、言語、文化、世代、性別、障害といった境界を超える関わりを通じて“共に生きる”感度を育むために。探究とはつまり、子どもたちが、学びに関するあらゆる選択と決定の可能性に開かれ、自らの興味や関心、必要に導かれるように、「より以上の成長」をめがけ活動に“浸る”ことです。探究を軸に個別と協同を効果的に融合していく先には、教科等の区分や「勉強はやらされるもの」との価値観が脱構築され、学びが生活に溶け込んでいくことを期待しています。「社会に開かれた教育課程」や「カリキュラム・マネジメント」は、まさしくそうした姿に至る方向性や道筋の一端を制度化しているといえるでしょう。

さて、こうした観点から調査結果を読み解くと、よりよい未来へ向かうための課題がみえてきます。例えば学びを人生の方法的土台とするためには、新たな知を探究したり、既知を学び直したりできることはもちろん、必要に応じて他者と協力することも含めた「学び方」とその「基礎」が必要になります。しかし、平成 29 年度の調査結果によれば、おおむね 2~4 割の子どもに基礎的・基本的な知識・技能でのつまずきや学び残しが確認できます(本報告書 pp.16-23.)。「新しいことを学んで身に付けようとするとき、自分で計画を立てて学習を進めることができる」との質問に対する肯定率は、中学校第 3 学年で 6 割を下回りました。学年進行に伴い、学力段階間の肯定率の差が拡大していることも課題でしょう(前同 p.153)。加えて、「授業では、解決を目指す課題や学習計画を自分で考えて決め、仲間と協力したりしながら学習を進めることが多い」については、どの学年も 5~6 割程度の肯定率にとどまっています(前同 p.157)

もちろん、成果もあります。基礎・基本におおむね定着がみられる子どもの割合は、ここ数年、調査対象の多くの学年で改善に向かっていきます(前同 p.14,15)。「自分と違う意見や考え、気持ちも大切にできている」に対しては、中学校第 3 学年の肯定率が 9 割近くにもなりました(前同 p.145)。よい社会とは、相互の承認をもって共に生き、その中で自らの道を拓く自由の感度に溢れるものです。数のみに流されず、共に真実を探究し、豊か

な多様性を擁護する世界です。「映像の世紀」と呼ばれた 20 世紀、映画やテレビを通じて人類がもった「同じ世界に生きている」という事実は、21 世紀の今日に至って「皆異なる価値観をもっている」との感度へと更新されました。私たちは、一人一台の計算機端末からアクセスするデジタルな情報世界を通じ、無数の他者と関わりつつも、それぞれに異なるタイムラインを、同時並行的に、また、現実と虚構を交差させながら——あるいは孤独にも——生きています。

私たちが考えるべき問いは、この先にあります。こうした現状と未来を結び、今、何をすればよいのでしょうか。調査結果の分析が示唆するのは、「協同探究者」という“在り方”です。もはや教師は、情報や知を唯一所有する者ではなくなりました。いわば「新知のコモディティ化」は、インターネットを通じ、史上かつてない速度で進みます。何より人は、競り勝つことよりも支え合うことを、占有することよりも共有することを求めているのかもしれませんが。これらを反映するように、ここ数年の調査結果は、子どもたちと共に学ぼうとする教師が、“教える”ことの価値を再考し、個別を生かした協同を学習過程の中心に据えることで、とりわけつまずきや学び残しの解消に資することを例証しつつあります。「ユマニチュード」——教育とも親しい医療・介護領域で関心を集める、見る・話す・触れる・立つを柱とした「人間らしいケア」と称される手法——が示すケアの在り方と同じく、私たちは、教師や子どもという立場を超えた対等な価値観の触れ合いの中で、共に成長していくことを欲しているのではないのでしょうか。

そうして子どもたちは、教師と共に、更に広い関わり・深い生かし合いへと開かれていきます。そのとき、杉並区が 10 年余の月日をかけ育んできた幼保小連携教育、小中一貫教育、交流及び共同学習、区内の都立学校や高等教育機関との連携協働、地域支援本部や地域運営学校を基盤とした“共に在る”学校は、子どもたちが個別に、あるいは協同して探究する船を浮かべる豊饒な“海”になります。学びはそれと意識されないほど生活に溶け込み、教科等や校種を貫いてつながり、あまねく在す“ユビキタス”なものになります。それはすなわち、胎芽的な社会生活の場としての“まち”となった学校です。そこで私たちは、もっと、子どもたちのことを、学びと成長のことを、人生や社会、自然のことを共に語ることができるでしょう。本区調査が「コミュニケーションツール」（本報告書 p.4）を標榜し、誰もが簡便かつ直観的に活用できるヒートマップやクロスバブルチャートといった処理を重視する理由の一端もここに 있습니다。その活用等については、巻末の資料（前同 pp.160-188.）や「編集後記——思考と手の両技で為す公教育の構造転換」（前同 p.254,255）も合わせて参照し、理解を深めていただければと思います。

結びとなりますが、本報告書は、調査内容の設計等を含め、杉並区教科等教育推進委員の絶え間ない研究によって作成されております。全ての委員の先生方に感謝を申し上げますとともに、本調査を存分に活用し、一人ひとりの人生や社会は、皆の合意と合力によって確かに変えていくことができるのだという感度が育まれることを期待しております。

平成 29 年 11 月

目 次

はじめに——学びの構造転換と協同探究者としての教師
杉並区独自の学力等調査について、主な用語の解説

I 調査の設計と概要

1	調査の設計に係る基本的な考え方	2
	(1) 調査の目的	
	(2) 調査の対象・方式、内容	
	(3) 学習指導要領に準拠した【系統性】の理解に基づく【連続性】を確保した設問	
2	調査結果に基づく学習状況の評定と結果の取扱い・活用	4
	(1) 学習指導要領に準拠した設問レベルに基づく学習状況の評定	
	(2) 各学習状況の評定の趣旨	
	(3) 結果の取扱いと活用	
3	調査の概要	6
	(1) 調査期間	
	(2) 調査対象・実施の児童・生徒、学校数	
	(3) 各調査の設問数	

II 調査結果の概要

1	杉並区教育ビジョン 2012 に準拠した調査結果の経年	14
	(1) 「杉並区教育ビジョン 2012」と杉並区独自の学力等調査	
	(2) 「杉並区教育ビジョン 2012 推進計画」の目標と結果分析・考察の留意点	
	(3) 「杉並区教育ビジョン 2012 推進計画」の目標に準拠した調査結果の経年	
2	国語科 特定の課題に対する調査	16
	(1) 5段階の学習状況の評定(学力段階)	
	(2) 学習状況の評定(学力段階)ごとの平均正答率(教科全体)	
	(3) 基礎・活用別、観点別、領域別の平均正答率(標準偏差)	
3	算数・数学科 特定の課題に対する調査	18
	(1) 5段階の学習状況の評定(学力段階)	
	(2) 学習状況の評定(学力段階)ごとの平均正答率(教科全体)	
	(3) 基礎・活用別、観点別、領域別の平均正答率(標準偏差)	
4	理科 特定の課題に対する調査	20
	(1) 5段階の学習状況の評定(学力段階)	
	(2) 学習状況の評定(学力段階)ごとの平均正答率(教科全体)	
	(3) 基礎・活用別、観点別、領域別の平均正答率(標準偏差)	
5	外国語 特定の課題に対する調査	22
	(1) 5段階の学習状況の評定(学力段階)	
	(2) 学習状況の評定(学力段階)ごとの平均正答率(教科等全体)	
	(3) 基礎・活用別、観点別、領域別の平均正答率(標準偏差)	
6	学習・生活についてのアンケート 意識・実態調査	24
	(1) 自己意識、生活実態に係る観点の平均値	

Ⅲ－１ 国語科 特定の課題に対する調査 教科等別結果の分析と考察

1 【系統性】の理解に基づく【連続性】を確保した調査企画の全体像	26
2 結果の分析と考察	28
(1) 5段階の学習状況の評定(学力段階)(再掲)	
(2) 学習状況の評定(学力段階)ごとの平均正答率(再掲)	
(3) 基礎・活用別、観点別、領域別の学力段階ごとの平均正答率	
(4) 領域別に抽出した設問の(準)通過率・無答率	
3 各学年の結果と分析、考察と改善策	40
小学校第3学年から中学校第3学年	
4 総括：新学習指導要領を踏まえた一貫性のある国語教育	54

Ⅲ－２ 算数・数学科 特定の課題に対する調査 教科等別結果の分析と考察

1 【系統性】の理解に基づく【連続性】を確保した調査企画の全体像	56
2 結果の分析と考察	58
(1) 5段階の学習状況の評定(学力段階)(再掲)	
(2) 学習状況の評定(学力段階)ごとの平均正答率(教科全体)(再掲)	
(3) 基礎・活用別、観点別、領域別の学力段階ごとの平均正答率	
(4) 領域別に抽出した設問の(準)通過率・無答率	
3 各学年の結果と分析、考察と改善策	70
小学校第3学年から中学校第3学年	
4 総括：新学習指導要領を踏まえた一貫性のある算数・数学教育	84

Ⅲ－３ 理科 特定の課題に対する調査 教科等別結果の分析と考察

1 【系統性】の理解に基づく【連続性】を確保した調査企画の全体像	86
2 結果の分析と考察	88
(1) 5段階の学習状況の評定(学力段階)(再掲)	
(2) 学習状況の評定(学力段階)ごとの平均正答率(教科全体)(再掲)	
(3) 基礎・活用別、観点別、領域別の学力段階ごとの平均正答率	
(4) 領域別に抽出した設問の(準)通過率・無答率	
3 各学年の結果と分析、考察と改善策	100
小学校第4・5学年及び中学校第1・2学年	
4 総括：新学習指導要領を踏まえた一貫性のある理科教育	108

Ⅲ－４ 外国語 特定の課題に対する調査 教科等別結果の分析と考察

1 【系統性】の理解に基づく【連続性】を確保した調査企画の全体像	110
2 結果の分析と考察	112
(1) 5段階の学習状況の評定(学力段階)(再掲)	
(2) 学習状況の評定(学力段階)ごとの平均正答率(教科等全体)(再掲)	
(3) 基礎・活用別、観点別、領域別の学力段階ごとの平均正答率	
(4) 領域別に抽出した設問の(準)通過率・無答率	
3 各学年の結果と分析、考察と改善策	124
中学校第2学年及び第3学年	
4 総括：新学習指導要領を踏まえた一貫性のある外国語教育	128

IV 学習・生活についてのアンケート 意識・実態調査結果の分析

1	観点と質問項目の対応、結果	130
2	学習活動及びその【連続性】に関する質問項目の結果	134
3	教科等と意識・実態のクロス集計の結果(抽出項目のみ掲載)	144

V 資料

・平成29年度杉並区「特定の課題に対する調査、意識・実態調査」	結果概要——学びの連続の進展、学力は上昇へ更なる期待	160
・平成29年度杉並区「特定の課題に対する調査、意識・実態調査」	に係る済美教育センター作成資料について(解説)	164
・主体的・対話的で深い学びの“現在”“未来”	(平成29年8月24日研修資料)	169
・調査用紙及び回答用紙、解答		189
・平成29・28年度杉並区教科等教育推進委員会及び事務局	名簿	252

編集後記——思考と手の両技で為す公教育の構造転換

杉並区独自の学力等調査について

1 調査の名称について

「特定の課題に対する調査、意識・実態調査」は、平成 16 年度から実施している杉並区独自の学力等調査である。平成 23 年度には、国、東京都が実施する学力等調査との対象学年の重複を避けるために方式を転換、小学校第 5・6 学年、中学校第 2・3 学年を各学校の希望利用とした。また、同年度、調査を質的にも転換し、本区に特有の課題を定める内容の比重を増すこととした。

現調査の名称は、上記に伴い、「学力調査、意識・実態調査」から改めたものである。「特定の課題に対する」とはすなわち、「特有の課題を定める」ことが本旨である。

2 特有の課題について

杉並区に特有の課題を定めるため、調査のうち「教科等に関する調査」は、全体の 65%程度を「基礎」、35%程度を「活用」に関する設問として企画している(p.3)。基礎から活用までの課題を広く明らかにするため、例として平成 29 年度の東京都調査と比較すると、全設問に占める活用の割合が最大で 15%ほど高くなっている。

全ての児童・生徒に対し、義務教育期間の終了までに、人生の基盤となる学力について、基礎での学び残しやつまずきを解消し、活用する力のより一層の育成を目指す。こうした学校教育の目標に照らした際、どこに本区特有の課題があるのか。その詳細を明らかにし、課題の解決に資するため、本区調査は、以下に記す三点を特徴に備える。

3 調査の特徴について

(1) 内容の特徴

「教科等に関する調査」は、義務教育期間を通じた多様で一貫性のある教育の充実に資するため、【系統性】の理解に基づく【連続性】を確保した内容として企画されている(p.26, 56, 86, 110)。「意識・実態調査」は、とりわけ「杉並区教育ビジョン 2012」が掲げる「目指す人間像」を踏まえ、自己効力感や他者への／からの受容、集合的効力感、学び方、個別／協同／探究の学びなどを軸に構成されている(p.10, 11)。

(2) 結果提供の特徴

結果は、第一に、学習指導要領の実現状況を示す「学力段階」(p.4)に処理される。系統的・連続的な調査の企画により、最大 7 学年を経年で追うことができる。また、全ての教員が、学年や学級、何より一人一人の児童・生徒の状況を簡便且つ直観的に把握できるよう、結果を「散布図」や「クロスバブルチャート」(p.5)に処理、校務 PC 上で各軸にプロットする教科等や意識・実態調査項目を操作可能にして提供している。

(3) 結果活用の特徴

調査は、活用してこそ価値がある。調査をコミュニケーションツール(p.4)として例えば学校と教育行政が協働するため、平成 26 年度に全校悉皆・集合型の報告会を廃止、代替として全区立小・中学校が個別に報告(研修)会を実施するとともに、済美教育センターは講師派遣や資料作成に応じることとしている。

主な用語の解説

用語	解説		
学習指導内容の領域	学習指導要領における各教科等の学習指導の内容の領域のこと		
学習評価の観点	観点別学習状況評価における評価の観点のこと		
設問レベル (S～C) ※詳細は p. 3, 4	調査実施の前学年の学習指導要領・当該教科等における目標・内容(事項)に準拠した設問の難易度であり、4段階に分類される。 ・基礎 C・B は、「基礎的・基本的な知識及び技能」を趣旨とし、全児童・生徒に、義務教育 9 年間を通じ、確実に習得させる(=(準)通過率 100%を目指す)内容の設問 ・活用 A・S は、「知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力その他能力」を趣旨とし、全児童・生徒により一層の育成を目指す内容の設問		
	活用	活用 S	「自ら活用する能力」に関する設問
		活用 A	「思考力・判断力・表現力」に関する設問
	基礎	基礎 B	主に「基礎的・基本的な技能」に関する設問
基礎 C		主に「基礎的・基本的な知識」に関する設問	
学習状況の評定 ／学力段階 ※詳細は p. 3, 4	調査結果を基に評価(評定)した調査実施の前学年の学習指導要領の実現状況＝目標に準拠した段階評価の結果であり、3段階にも概括できる。		
	R5	「発展的な力が身に付いている」状況／段階	3
	R4	「十分定着がみられる」状況／段階	
	R3	「おおむね定着がみられる」状況／段階(最低限の到達目標)	2
	R2	「特定の内容でつまずきがある」状況／段階	1
R1	「学び残しが多い」状況／段階		
通過 (正答)	当該設問の趣旨に対し「満足できる」解答であった場合、その児童・生徒は設問を「通過」とする。	電子データ上の記載 ・通過 = ◎ ・準通過 = ○ ・未通過 = × 解答用紙上の採点 ・通過 = ○ ・準通過 = △ ・未通過 = ✓	個人ごとの指標
準通過 (準正答)	当該設問の趣旨に対し「おおむね満足できる」解答であった場合、その児童・生徒は設問を「準通過」とする。		
未通過 (誤答)	当該設問の趣旨に対し「努力を要する」解答であった場合、その児童・生徒は設問を「未通過」とする。		
正答率	全設問に占める通過及び準通過した設問の合計割合		
(準)通過率	当該集団において、当該設問を(準)通過した児童・生徒の割合 特に断りなく「通過率」という場合は、準通過を含めた率		集団ごとの指標
平均正答率	正答率を当該集団において平均した値		
中央値	当該集団のデータを順に並べた際に中央に位置する値。集団の人数が偶数の場合は、中央 2 人の平均値を中央値とする。		
標準偏差	個々の値と当該集団の平均値からの離れ具合(距離)から算出される、当該集団のデータの散らばりの度合いを表す値。当該集団において全データが同値の場合、標準偏差は 0 となる。		
肯定率	当該集団において、肯定的な回答をした児童・生徒の割合		

I 調査の設計と概要

1 調査の設計に係る基本的な考え方

(1) 調査の目的

ア（調査の内容）全ての子どもに、義務教育期間を通じ、よりよい人生を切り拓く基盤となる学力を確実に身に付けさせる観点から、杉並区立学校児童・生徒の①基礎的・基本的な知識及び技能の習得状況及び、②知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力その他能力の育成状況並びに、③生活・学習状況、意識を把握する。

イ（結果の活用）調査結果は、教育に関する継続的な検証改善サイクルの一環として、①児童・生徒が自らの学習状況を振り返り、次の学習の糧とすること、②教師が自らの指導・評価の状況を省察し、特定の内容でのつまずき、学び残しの解消を重点とした指導・評価の改善を図ること、③教育行政が教育施策の成果と課題を検証し、学校の実情により応じた支援を図ること等に活用する。

(2) 調査の対象・方式、内容

ア 対象・方式

対象	方式
小学校第3・4学年児童、中学校第1学年生徒	悉皆
小学校第5・6学年児童、中学校第2・3学年生徒	各学校の希望利用

※ 特別支援学校及び小・中学校の特別支援学級在籍の児童・生徒のうち、①下学年の内容などに代替して指導を受けている場合、②知的障がいである児童・生徒に対する教育を行う特別支援学校の教科の内容の指導を受けている場合は、対象としないことを原則とする。

イ 内容

名称	内容
特定の課題に対する調査 (教科等に関する調査)	国語科、算数・数学科、理科、外国語 ・学習指導要領に準拠した上で、①当該教科等における調査実施の前学年の目標・内容(事項)を出題趣旨とし、②日常的な学習活動に即す出題内容及び回答形式、並びに採点規準による設問から構成 ※各教科の1単位時間に位置付けて実施
意識・実態調査 (学習・生活についてのアンケート)	学習・生活についてのアンケート ・①自らの道を拓く【自己効力感(自由の感度)】、共に生きる【他者への／からの受容(相互承認の感度)】【集合的(社会)効力感(相互触発の感度)】等の自己意識や【基本的な生活習慣】等の生活実態、②【学び方】【個別／協同／探究の学び】【各教科等学習活動】【ICTの利活用】等の学習状況の諸側面を観点とした設問から構成 ※学級活動の1単位時間等に位置付けて実施

(3) 学習指導要領に準拠した【系統性】の理解に基づく【連続性】を確保した設問

ア 出題趣旨の決定と設問レベルの設定

各設問について、当該教科等の義務教育9年間を通した目標・内容(事項)の【系統性】及び学習評価の観点に基づき、出題の趣旨を決定する。

基礎CとBとして設定される設問は100%の(準)通過率を目標とする、つまり、全児童・生徒に確実に習得させる「基礎的・基本的な知識及び技能」を出題趣旨とする。活用AやSは、全児童・生徒により一層の育成を目指す「知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力その他能力」を出題趣旨とする。

設問レベル		出題趣旨		全設問に占める割合
活用	活用S	調査実施の 前学年の 目標・内容 (事項)	自ら活用する能力	35%程度
	活用A		思考力・判断力・表現力	
基礎	基礎B		主として基礎的・基本的な技能	65%程度
	基礎C		主として基礎的・基本的な知識	

イ 出題内容及び回答形式、採点規準の設定

出題趣旨とレベルを踏まえ、学習指導要領の目標・内容(事項)を系統的に実現する【連続性】を確保した言語活動、観察・調査活動、算数・数学的活動や問題解決活動、コミュニケーション活動によっておのずと(準)通過できる設問となるよう、出題内容及び回答形式、採点規準を設定する。

〔(設問の例)中学校第2学年外国語「聞いた話の要点をメモする」設問〕

- 出題趣旨：エ 書くこと(ウ) 聞いたり読んだりしたことについてメモをとったり、感想、賛否やその理由を書いたりなどすること。【外国語理解の能力】
- 設問レベル：活用S(「自ら活用できる」状況で(準)通過できる設問)
- 出題内容：(リスニング)これから、スピーチをします。その後、三つの質問をします。スピーチ文と質問は通して読み、もう一度繰り返して読みます。
〔中略〕放送を聞きながら、メモ欄に必要なメモを英語で書きなさい。
- 回答形式：記述
- 採点規準：複合条件(設定複数の条件のうち、満たした条件数で(準)通過を評価)
- 学習指導要領を実現するための学習指導(コミュニケーション活動)の展開例：

学習活動	○指導事項 ☆指導上の留意点	学習活動に即した具体的な 評価規準【観点】(方法・材料)
3 空港でのアナウンスを聞き、搭乗に必要なことを英語でメモする。 〔以下はメモの視点例〕 ・ゲート ・搭乗の開始時刻 ・出発時刻 等	○聞いたことについて(英語で)メモをとること。 ☆スペリングミスにこだわらず、文の流れに乗ってメモをとるように促す。	・うまく書けないところがあっても、聞いたことを英語でメモし続けようとしている。 【コミュニケーションへの 関心・意欲・態度】 ・聞いたことを英語でメモしている。【外国語理解の能力】 (観察・メモ)

2 調査結果に基づく学習状況の評定と結果の取扱い・活用

(1) 学習指導要領に準拠した設問レベルに基づく学習状況の評定

調査結果は、平均正答率やその標準偏差、度数分布、設問ごとの(準)通過率といった基本統計量を算出するとともに、下表の考え方に則り、調査実施の前学年の学習状況を、学習指導要領(目標)に準拠して5段階に評価(評定)する(以下「学習状況の評定」若しくは「学力段階」という)。これは、「測定結果の10%程度は誤差」という紙面を用いた学力測定的一般性質(限界)を踏まえ、尺度設計を「連続」から「段階」へと転換し、学力・学習状況を「段階評価」しようとする取組である。

目標に準拠した段階評価の導入により、①義務教育段階の学習指導における到達水準を具体的な設問を通して一定程度明らかにできる、②調査結果と実際の学力・学習状況の対応関係に対するアカウントビリティが向上するといった効果が期待でき、③集団や個に応じた改善方策がより一層明確になる。さらに、④取組の成果や課題を、他集団との比較や競争、すなわち集団に準拠した相対評価によらず目標(学習指導要領)に準拠して絶対的に評価・検証でき、これによって本調査は、「杉並区教育ビジョン2012」が志向する共創のための「コミュニケーションツール」となる。

	活用Sの設問群を(おおむね)通過	R5
	活用Aの設問群を(おおむね)通過	R4
最低限の到達目標⇒	基礎Bの設問群を(おおむね)通過	R3
	基礎Cの設問群を(おおむね)通過	R2
	基礎Cの設問群を(おおむね)通過できない	R1

(2) 各学習状況の評定の趣旨

学習指導要領の実現状況を意味する5段階の学習状況の評定(学力段階)の趣旨は、小学校段階での3段階の評定に即し概括した場合と合わせ、以下のとおりである。

“R3”は、「最低限の到達目標(水準)」と換言できる。R3の評定基準の算出には基礎CとBの設問を用いており、C・Bの設問は、義務教育9年間で全児童・生徒に確実に習得させる「基礎的・基本的な知識及び技能」を出題趣旨とするからである。

状況段階	評定の趣旨		3段階評定に概括した場合
R5	調査実施の前学年の目標・内容(事項)	発展的な力が身に付いている	3
R4		十分定着がみられる	
R3		おおむね定着がみられる(最低限の到達目標)	2
R2		特定の内容でつまずきがある	1
R1		学び残しが多い	

(3) 結果の取扱いと活用

ア 結果の取扱い

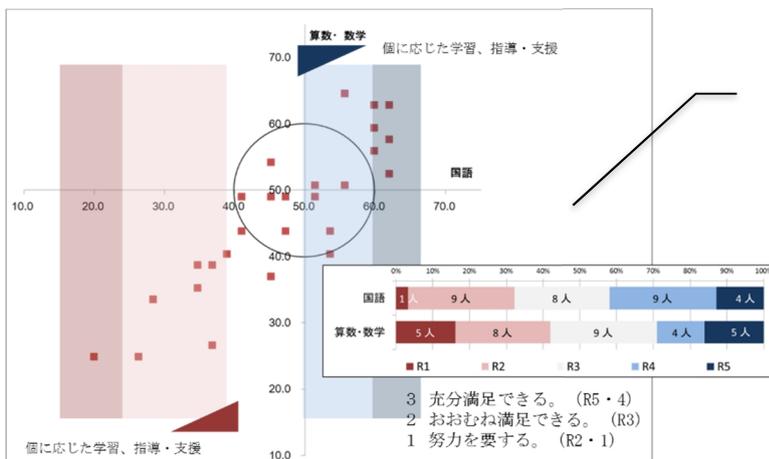
調査結果は、実施教科等が限られていることや、児童・生徒の自己評価によるものであることなどから、あくまで、学力・学習状況の一部分を紙面によって測定したものと捉える必要がある。例えば、連続尺度上の1点(正答率や通過率の1%)の差は、必ずしも、実質的な児童・生徒や学習集団の学力差とイコールではない。

イ 結果の活用

結果の活用にあたっては、上述を踏まえ、本調査の主たる役割を「学力・学習状況を目標に準拠しおおまかに分類する」ことと捉える必要がある。それゆえ最も重視すべき指標は学習状況の評定(学力段階)であり、その結果はさらに、日常的な観点別学習状況をはじめ多様な教育情報と併用することが望ましい。付言すると、本調査において正答率は、学力・学習状況を段階評価するための材料であり、連続尺度を前提し正答率そのものを代表指標にする学力調査とは、根本的に設計が異なる。

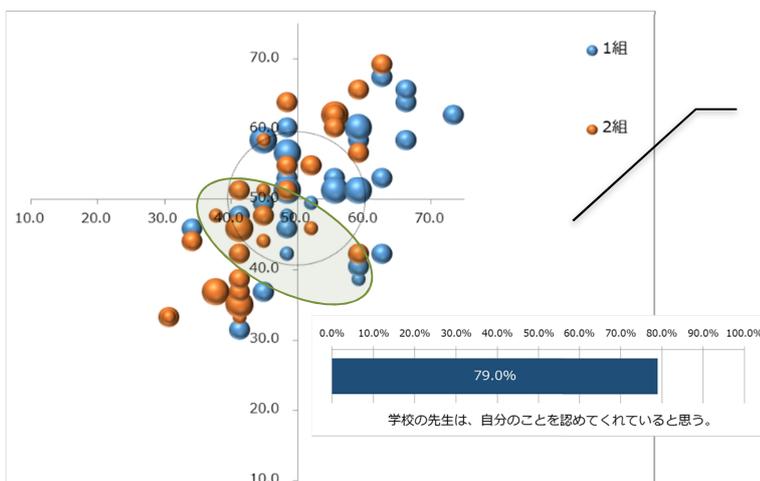
また、調査結果を散布図に重ね、個や集団に応じた指導に役立てるとともに、学年や校種を超えた【協働】の基盤として実態共有等に活用することが重要である。

〔学力段階と学力分布：調査結果に基づいた学力段階と散布図を重ね合せた例〕



- よりよい学習や指導の構想にあたっては、「個」と「集団」両者の実態に応じることが重要である。
- 左図は、集団と個の実態を直観的に把握する処理の工夫である。
- ◎ねらいと実態に応じ、多様な手だてを組合せながら、「全ての児童・生徒に」を目指していく。

〔クロスバブルチャート：学力分布と意識・実態調査の回答を重ね合せた例〕



- 左図は、「学校の先生は自分のことを認めてくれていると思う」項目に対し、肯定的に回答しているほどバブルサイズが大きくなるように処理したものである。
- 直観的・視覚的に、「中下位の層段階」に否定的回答をしている個が分布している様子が分かる。意図的な指名や支援が必要である。

3 調査の概要

(1) 調査期間

平成 29 年 5 月 9 日(火)から 11 日(木)までの 1 日を、各学校が選択して実施

※ 調査期間は、原則、連続した 3 日以上 5 日以内の学校授業日をもって設定する。

(2) 調査対象・実施の児童・生徒、学校数

	小学校			
	第 3 学年	第 4 学年	第 5 学年	第 6 学年
児童・生徒数	3,308 人	3,354 人	3,192 人	3,032 人
学校数	41 校		41/41 校	41/41 校

(3) 各調査の設問数

ア 特定の課題に対する（教科等に関する調査）

①国語科 ※全体に占める設問割合を（ ）内に示してある。

分類		小学校				
		第 3 学年	第 4 学年	第 5 学年	第 6 学年	
全体		16	18	18	18	
基礎 活用	基礎	基礎 C	5 (31.3%)	5 (27.8%)	5 (27.8%)	5 (27.8%)
		基礎 B	5 (31.3%)	6 (33.3%)	6 (33.3%)	6 (33.3%)
	活用	活用 A	3 (18.8%)	4 (22.2%)	4 (22.2%)	4 (22.2%)
		活用 S	3 (18.8%)	3 (16.7%)	3 (16.7%)	3 (16.7%)
観点	国語への関心・意欲・態度		出題対象としない			
	話す・聞く能力		2 (12.5%)	2 (11.1%)	2 (11.1%)	2 (11.1%)
	書く能力		3 (18.8%)	3 (16.7%)	3 (16.7%)	3 (16.7%)
	読む能力		8 (50.0%)	10 (55.6%)	10 (55.6%)	10 (55.6%)
	言語についての知識・理解・技能		3 (18.8%)	3 (16.7%)	3 (16.7%)	3 (16.7%)
領域	音声・言語事項		5 (31.3%)	5 (27.8%)	5 (27.8%)	5 (27.8%)
	説明的文章		4 (25.0%)	5 (27.8%)	5 (27.8%)	5 (27.8%)
	文学的文章		4 (25.0%)	5 (27.8%)	5 (27.8%)	5 (27.8%)
	表現		3 (18.8%)	3 (16.7%)	3 (16.7%)	3 (16.7%)

中学校			
第1学年	第2学年	第3学年	
2,016人	2,018人	2,064人	児童・生徒数
23校	23/23校	23/23校	学校数

※小学校第3・4学年、中学校第1学年は悉皆調査
 ※小学校第5・6学年、中学校第2・3学年は各校の希望利用

中学校			分類		
第1学年	第2学年	第3学年			
18	16	16	全体		
5(27.8%)	4(25.0%)	4(25.0%)	基礎C	基礎	基礎 活用
6(33.3%)	5(31.3%)	5(31.3%)	基礎B		
4(22.2%)	4(25.0%)	4(25.0%)	活用A	活用	
3(16.7%)	3(18.8%)	3(18.8%)	活用S		
出題対象としない			国語への関心・意欲・態度		
2(11.1%)	2(12.5%)	2(12.5%)	話す・聞く能力		観点
3(16.7%)	3(18.8%)	3(18.8%)	書く能力		
10(55.6%)	9(56.3%)	9(56.3%)	読む能力		
3(16.7%)	2(12.5%)	2(12.5%)	言語についての知識・理解・技能		
5(27.8%)	4(25.0%)	4(25.0%)	音声・言語事項		
5(27.8%)	5(31.3%)	5(31.3%)	説明的文章		
5(27.8%)	4(25.0%)	4(25.0%)	文学的文章		
3(16.7%)	3(18.8%)	3(18.8%)	表現		
			領域		

※中学校第1学年は、出題が前学年(小学校)の範囲のため、
 小学校の観点・領域を用いて調査を構成している。

②算数・数学科 ※全体に占める設問割合を（ ）内に示してある。

分類			小学校			
			第3学年	第4学年	第5学年	第6学年
全体			22	22	25	25
基礎 活用	基礎	基礎 C	6 (27.3%)	6 (27.3%)	7 (28.0%)	7 (28.0%)
		基礎 B	9 (40.9%)	9 (40.9%)	10 (40.0%)	10 (40.0%)
	活用	活用 A	5 (22.7%)	5 (22.7%)	6 (24.0%)	6 (24.0%)
		活用 S	2 (9.1%)	2 (9.1%)	2 (8.0%)	2 (8.0%)
観点	算数への関心・意欲・態度		出題対象としない			
	数学的な考え方		8 (36.4%)	8 (36.4%)	10 (40.0%)	10 (40.0%)
	数量や図形についての技能		7 (31.8%)	7 (31.8%)	7 (28.0%)	7 (28.0%)
	数量や図形についての知識・理解		7 (31.8%)	7 (31.8%)	8 (32.0%)	8 (32.0%)
領域	A 数と計算		9 (40.9%)	9 (40.9%)	9 (36.0%)	9 (36.0%)
	D 数量関係		6 (27.3%)	6 (27.3%)	7 (28.0%)	7 (28.0%)
	B 量と測定		3 (13.6%)	3 (13.6%)	3 (12.0%)	3 (12.0%)
	C 図形		4 (18.2%)	4 (18.2%)	6 (24.0%)	6 (24.0%)

③理科 ※全体に占める設問割合を（ ）内に示してある。

分類			小学校			
			第3学年	第4学年	第5学年	第6学年
全体				20	20	—
基礎 活用	基礎	基礎 C		7 (25.0%)	7 (25.0%)	—
		基礎 B		7 (35.0%)	7 (35.0%)	—
	活用	活用 A		4 (20.0%)	4 (20.0%)	—
		活用 S		2 (10.0%)	2 (10.0%)	—
観点	自然事象への関心・意欲・態度		出題対象としない			
	科学的な思考・表現			7 (35.0%)	7 (35.0%)	—
	観察・実験の技能			6 (30.0%)	6 (30.0%)	—
	自然事象についての知識・理解			8 (40.0%)	8 (40.0%)	—
領域	A エネルギー			7 (35.0%)	3 (15.0%)	—
	B 粒子			2 (10.0%)	8 (40.0%)	—
	C 生命			6 (30.0%)	4 (20.0%)	—
	D 地球			5 (25.0%)	5 (25.0%)	—

中学校			分類		
第 1 学年	第 2 学年	第 3 学年			
25	25	25	全体		
7 (28.0%)	6 (24.0%)	6 (24.0%)	基礎 C	基礎	基礎 活用
10 (40.0%)	11 (44.0%)	11 (44.0%)	基礎 B		
6 (24.0%)	6 (24.0%)	6 (24.0%)	活用 A	活用	
2 (8.0%)	2 (8.0%)	2 (8.0%)	活用 S		
出題対象としない			数学への関心・意欲・態度		観点
10 (40.0%)	9 (36.0%)	9 (36.0%)	数学的な見方や考え方		
8 (32.0%)	11 (44.0%)	11 (44.0%)	数学的な技能		
7 (28.0%)	5 (20.0%)	5 (20.0%)	数量や図形などについての知識・理解		
8 (32.0%)	13 (52.0%)	11 (44.0%)	数と式 A		領域
8 (32.0%)	2 (8.0%)	4 (16.0%)	関数 C		
	3 (12.0%)	3 (12.0%)	資料の活用 D		
3 (12.0%)	7 (28.0%)	7 (28.0%)	図形 B		

中学校			分類		
第 1 学年	第 2 学年	第 3 学年			
20	20	—	全体		
7 (25.0%)	7 (25.0%)	—	基礎 C	基礎	基礎 活用
7 (35.0%)	7 (35.0%)	—	基礎 B		
4 (20.0%)	4 (20.0%)	—	活用 A	活用	
2 (10.0%)	2 (10.0%)	—	活用 S		
出題対象としない			自然事象への関心・意欲・態度		観点
7 (35.0%)	7 (35.0%)	—	科学的な思考・表現		
6 (30.0%)	6 (30.0%)	—	観察・実験の技能		
8 (40.0%)	8 (40.0%)	—	自然事象についての知識・理解		
2 (10.0%)	5 (25.0%)	—	エネルギー A		領域
6 (30.0%)	5 (25.0%)	—	粒子 B		
7 (35.0%)	6 (30.0%)	—	生命 C		
5 (25.0%)	4 (20.0%)	—	地球 D		

※中学校第 1 学年は、出題が前学年(小学校)の範囲のため、
小学校の観点・領域を用いて調査を構成している。

④外国語 ※全体に占める設問割合を（ ）内に示してある。

分類			小学校			
			第3学年	第4学年	第5学年	第6学年
全体						
基礎 活用	基礎	基礎 C				
		基礎 B				
	活用	活用 A				
		活用 S				
観点	コミュニケーションへの関心・意欲・態度					
	外国語への慣れ親しみ					
	言語や文化に関する気付き					
領域						

※小学校第3学年から第6学年、及び中学校第1学年は調査対象としない。

イ 意識・実態調査（学習・生活についてのアンケート）

①自己意識・生活実態 ※各設問（質問項目）と観点の対応は、pp.130-143.を参照

領域	観点	設問数
自己 意識	学校生活の充実度	3
	自己効力感(自由の感度)	7
	他者への受容(相互承認の感度①)	3
	他者からの受容(相互承認の感度②)	4
	自己の受容(自己承認の感度)(自己肯定感)	3
	主体的な学び(内発的な学習意欲)	4
	時間的展望	3
	道徳的実践力	5
	生命尊重体験	3
	国際社会への関心・関わり	3
	今住んでいる地域への関心・関わり	4
	集合的(社会)効力感 (相互承認(触発)の感度③)	4 ※全て複数領域に該当する設問
生活 実態	基本的な生活習慣	4
	規律ある学校生活	4
計		50

※複合領域の設問が含まれるため、各領域の設問数合計が全体数を超える。

中学校			分類		
第1学年	第2学年	第3学年			
	25	25	全体		
	6(24.0%)	6(24.0%)	基礎C	基礎	基礎 活用
	11(44.0%)	11(44.0%)	基礎B		
	5(20.0%)	5(20.0%)	活用A	活用	
	3(12.0%)	3(12.0%)	活用S		
	出題対象としない		コミュニケーションへの関心・意欲・態度		観点
	11(44.0%)	8(32.0%)	外国語表現の能力		
	16(64.0%)	19(76.0%)	外国語理解の能力		
	7(28.0%)	7(28.0%)	言語や文化についての知識・理解		
	8(32.0%)	5(20.0%)	聞くこと ア		領域
	5(20.0%)	5(20.0%)	話すこと イ		
	7(28.0%)	13(52.0%)	読むこと ウ		
	7(28.0%)	4(16.0%)	書くこと エ		

②学習状況、部活動への所属状況

観点		設問数
学習 状況	学習成果の実感	1
	学習方略一般(学び方)	6
	個別の学び(学びの協同化)	7
	協同の学び(学びの個別化)	7
	探究の学び(学びの探究化)	2
	読書冊数	1
	学習時間	4(平日/休日、自己/塾・家庭教師等)
	言語活動(国語科)	5
	算数・数学的活動(算数・数学科)	5
	問題解決活動(理科)	5 ※小学校第4・5学年、 中学校第1・2学年
	コミュニケーション活動(外国語)	1 ※小第6学年、中第1学年 9 ※中学校第2・3学年
	ICT利活用(情報モラル含む)	5
部活動への所属状況		1 ※中学校第2・3学年のみ
計		43～58

③「杉並区教育ビジョン 2012」が掲げる「目指す人間像」「育みたい力」と
自己意識・生活実態領域の観点の関連

杉並区教育ビジョン 2012		意識・実態調査	
目指す人間像	育みたい力	自己意識・生活実態領域の観点	
夢に向かい、志をもって 自らの道を拓く人	1 自分のもち味を見付け、 自ら学び、考え、判断し、 行動する力	主体的な学び(4) 時間的展望(3)	学校生活 の充実度 (3)
	2 変化の時代を捉え、 たくましく生きる心と体の力	<u>☆自己効力感(7)</u> (自由の感度) <u>☆自己の受容(3)</u> (自己承認の感度)(自己肯定感)	
		基本的な生活習慣(4) 規律ある学校生活(4)	
5 持続可能な社会を目指し、 次代を共に支えていく力	国際社会への関心・関わり(3) 今住んでいる地域への関心・関わり(4) <u>☆集合的(社会)効力感(4)</u> (相互承認(触発)の感度③)		
地域・社会・自然と共に生きる人 「かかわり」を大切にし、	3 豊かな感性をもち、 感動を分かち合う力	生命尊重体験(3)	
	4 他者の存在を認め、 多様な関係を結ぶ力	<u>☆他者への受容(3)</u> (相互承認の感度①) <u>☆他者からの受容(4)</u> (相互承認の感度②)	
		道徳的実践力(5)	

※ () 内の数値は、各領域に含まれる質問項目数を示す。

※ ☆ は、各目指す人間像・育みたい力において中核となる概念を示す。

Ⅱ 調査結果の概要

1 杉並区教育ビジョン 2012 に準拠した調査結果の経年

(1) 「杉並区教育ビジョン 2012」と杉並区独自の学力等調査

杉並区教育委員会は、平成 24 年度、区の新たな基本構想を受け、今後 10 年を見据えた目指す教育を示す「杉並区教育ビジョン 2012」を策定した。「共に学び、支え、創る」に象徴される本ビジョンは、不可分に支え合う二つの人間像「自らの道を拓く人」「共に生きる人」を目指し、重視する取組視点として①「学び」と「循環」、②「連続性」と「きめ細かさ」、③「かかわり」と「つながり」を設定する。これら取組の視点は教育の質的充実を志向するものであり、旧ビジョン下に展開した区費教員の養成・採用、30 人程度学級の実施、学校支援本部の設置、地域運営学校の指定などを基盤とする具体的な実行計画を「杉並区教育ビジョン 2012 推進計画」にまとめている。

推進計画は、「I 学びをつなげ、切れ目のない教育を進めます」を筆頭とした七つの目標から構成される。そして、目標 I の達成指標の一つに設定されるのが、本調査から算出の「中学校第 3 学年 R3 以上の生徒の割合」^[i]である。ビジョン 2012 の終了となる平成 33 年度の目標値 80%に向け、例えば教育行政は、各校の実情に応じた教育活動を、限りある教育資源を適正に(傾斜)配分することを通じ、個別具体的に支援する。つまり調査結果は、資源配分・支援のための情報源でもある。

なお、本調査は、平成 26 年度から、小学校は 32 年度、中学校は 33 年度の全面実施となる次期(新)学習指導要領への対応を開始した。これからの時代を生きる児童・生徒全てに、生きて働く「知識・技能」の習得、未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」の育成、そして、学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性等」の涵養を期すため、より高度な目標をもって調査内容を企画している。

(3) 「杉並区教育ビジョン 2012 推進計画」の目標に準拠した調査結果の経年



[i] ビジョン 2012 推進計画での指標名は「杉並区立中学 3 年生の学習習熟度」としている。

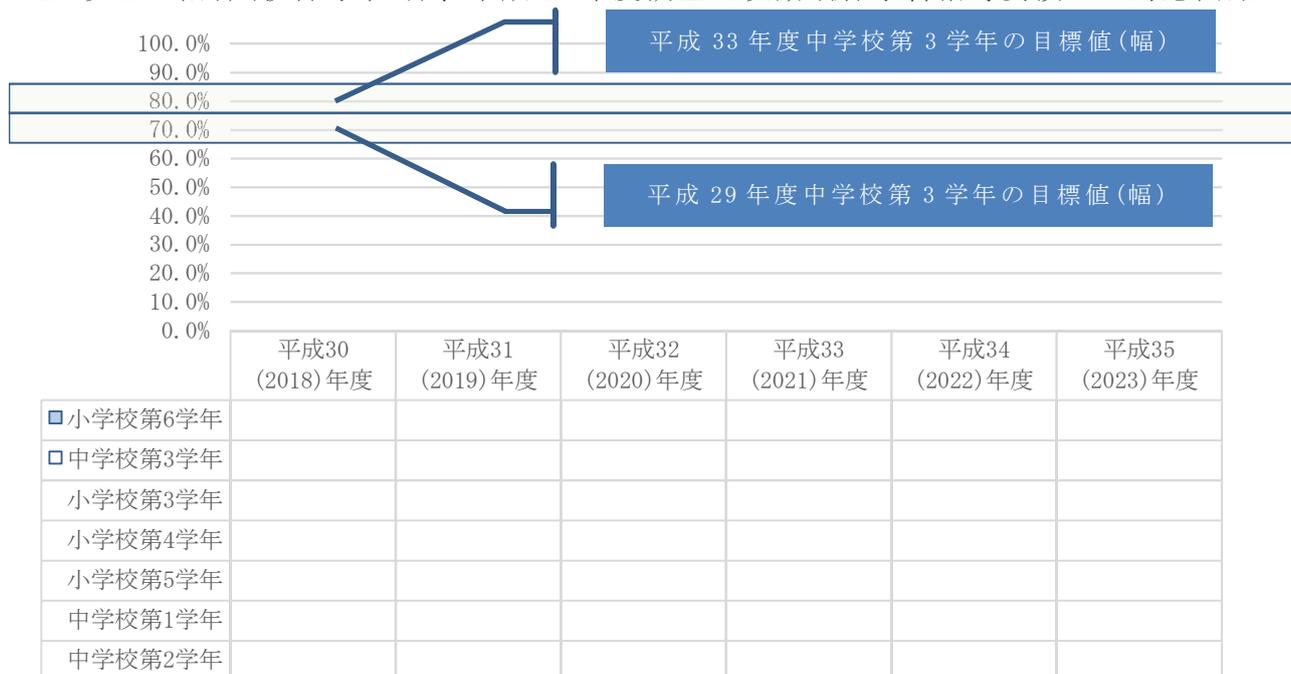
(2) 「杉並区教育ビジョン 2012 推進計画」の目標と調査結果の分析・考察の留意点

一人ひとりのよりよく生きたいという願い、それを実現していく成長の過程は、「一様のみでなく多様」と捉えることが妥当である。しかし私たちは、義務教育の終了までに、全ての子どもに対し、よりよい人生を切り拓く基盤を確実に築かねばならない。先の3つの取組視点を結束し目標Iに向かう「就学前から義務教育期間を通じた一貫性のある教育（幼保小連携教育・小中一貫教育）」は、一人ひとりの多様性に応じるため、成長を中・長期的な視野から捉える教育を志向する。と同時に目標Iは、義務教育終了段階の学力・学習状況を達成指標(の一つ)に設定し、かつ、目標値を(集団の代表値でなく)「割合(人数)」とすることで、「全ての子どもに対する確実な成長の実現」という教育の目的を、常に自覚させるものである。

私たちは、目標Iを通じてビジョンの目指す像、ひいては学校教育の目的に迫るため、中・長期的な視野に立ち、一人ひとりの成長を「つながり」【系統性】をもって思い描く。その実現のための学びの方法を、同じく「つながり」【連続性】をもって考え出す。個々の限界を乗り越えるため、互いを知り、分かり、「生かし合い」【協働】する。目標及びその系統性に準拠した連続的な評価^[ii]を体現する本調査の結果は、校種や学年、学級、さらには学校を超えた【協働】の基盤としても活用されることが望ましい。

以下、結果の分析・考察に当たっては、上述や「結果の取扱いと活用」(p.5)に十分配慮する必要がある。加えて、目標値や現状値も、学年や個体の差を考慮し、ある程度の「幅」をもって捉えることが必要である。平成26年度からは、次期(新)学習指導要領への対応のため、より高度な内容で調査を実施していることにも留意されたい。

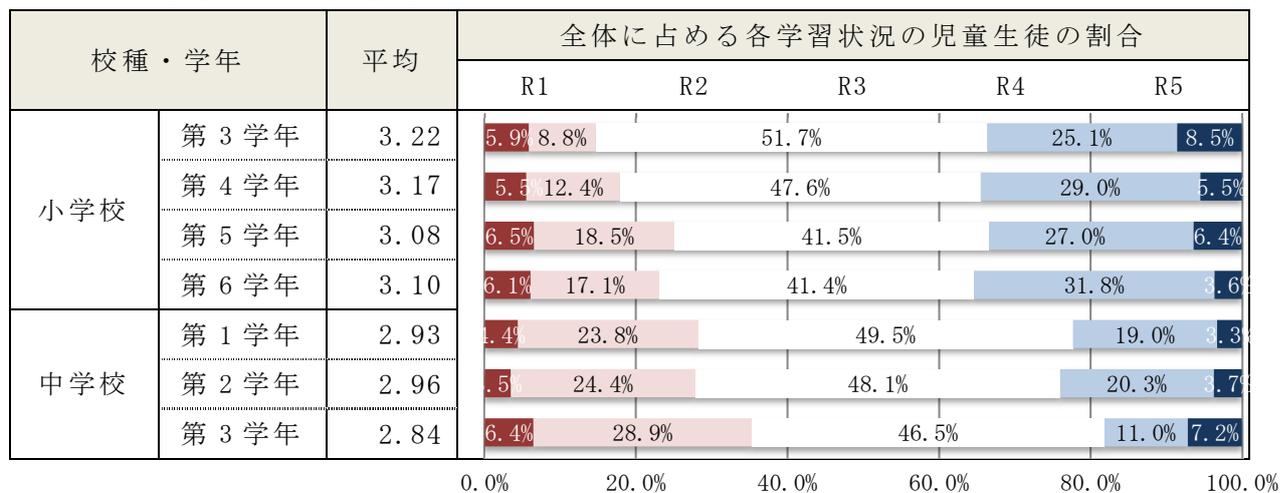
※R3以上の割合(教科等平均)、平成26年度調査で次期(新)学習指導要領への対応開始



[ii] 『すぎなみ9年カリキュラム—外国語教育編』、p.22, 47-49. など

2 国語科 特定の課題に対する調査

(1) 5段階の学習状況の評定(学力段階)



※学習指導要領に準拠した調査実施の前学年の学習状況の評定(学力段階)

R5 発展的な力が身に付いている R4 十分定着がみられる

R3 おおむね定着がみられる(最低限の到達目標)

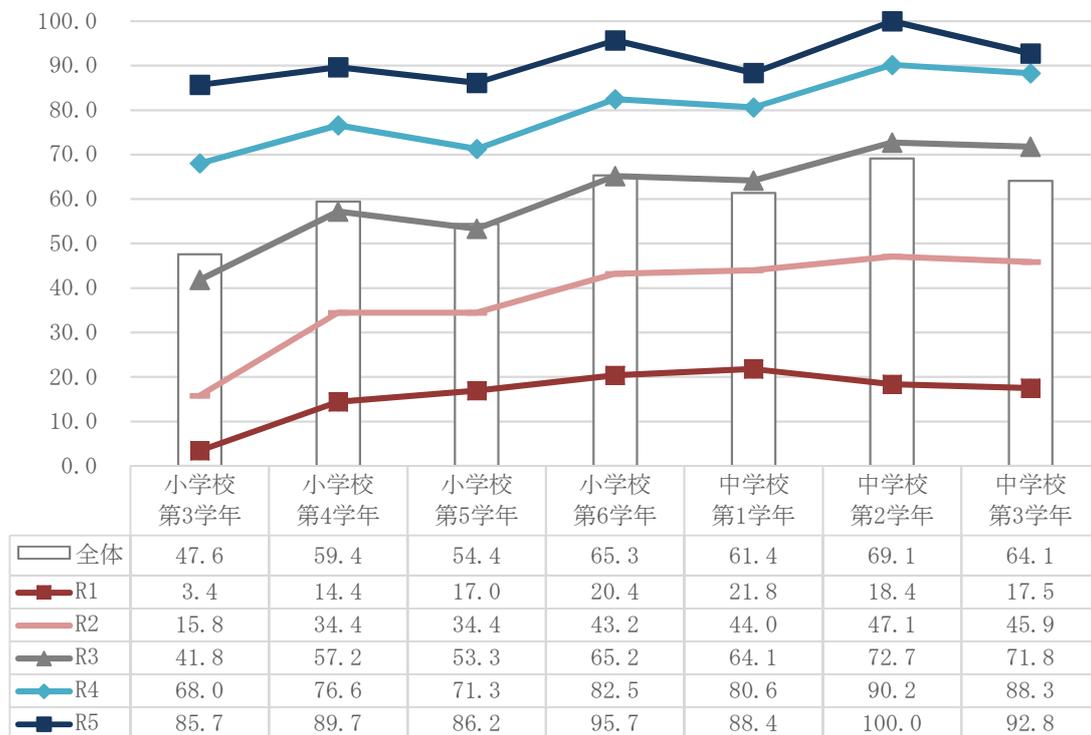
R2 特定の内容でつまずきがある R1 学び残しが多い

(3) 基礎・活用別、観点別、領域別の平均正答率(標準偏差)

分類			小学校			
			第3学年	第4学年	第5学年	第6学年
全体			47.6(22.7)	59.4(19.2)	54.4(18.3)	65.3(19.1)
基礎 活用	基礎	基礎 C・B	55.0	69.1	60.5	72.9
	活用	活用 A・S	35.3	44.2	44.8	53.4
観点	国語への関心・意欲・態度		出題対象としない			
	話す・聞く能力		73.9	74.8	63.3	81.4
	書く能力		46.7	44.8	32.6	39.2
	読む能力		44.2	57.2	59.1	68.6
言語についての知識・理解・技能		40.0	71.4	54.4	70.0	
領域	音声・言語事項		53.5	72.8	58.0	74.6
	説明的文章		43.7	55.9	61.5	69.0
	文学的文章		44.8	58.4	56.7	68.1
	表現		46.7	44.8	32.6	39.2

※平均正答率や標準偏差の単純な比較は、難易度の高低や正答率を代表指標としない調査の特性(p.5)上推奨しない。

(2) 学習状況の評定(学力段階)ごとの平均正答率(教科全体)

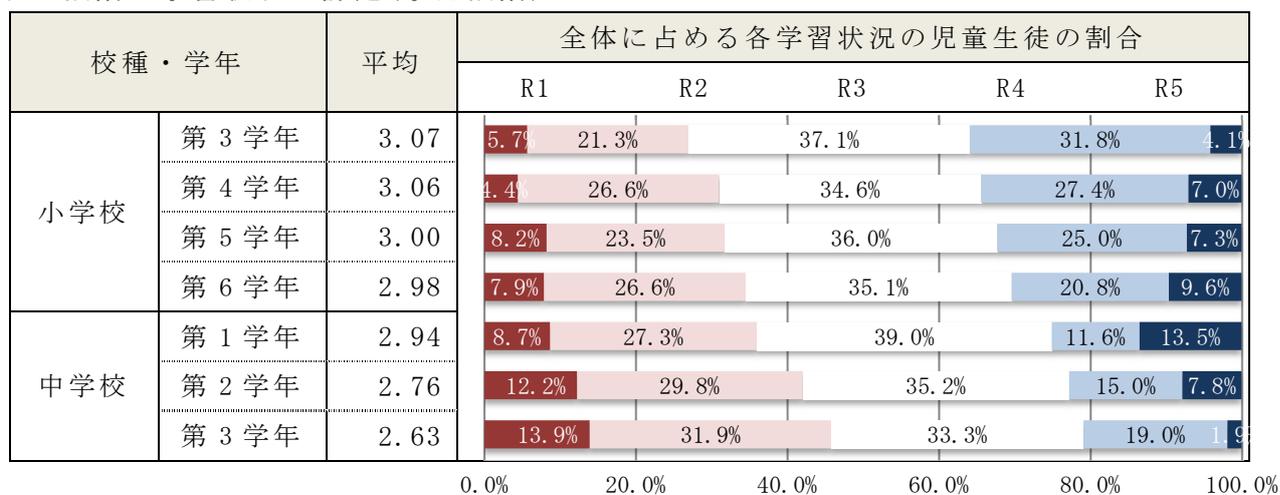


中学校			分類		
第1学年	第2学年	第3学年			
61.4(16.5)	69.1(19.6)	64.1(20.9)	全体		
69.7	75.4	65.1	基礎 C・B	基礎	基礎
48.4	61.1	62.8	活用 A・S	活用	活用
出題対象としない			国語への関心・意欲・態度		観点
89.4	89.5	78.4	話す・聞く能力		
43.8	64.8	73.3	書く能力		
59.6	67.3	62.2	読む能力		
66.2	63.6	44.5	言語についての知識・理解・技能		領域
75.4	76.5	61.5	音声・言語事項		
50.7	62.0	62.8	説明的文章		
68.6	74.0	61.5	文学的文章		
43.8	64.8	73.3	表現		

※中学校第1学年は、出題が前学年(小学校)の範囲のため、小学校の観点・領域を用いて調査を構成している。

3 算数・数学科 特定の課題に対する調査

(1) 5段階の学習状況の評定(学力段階)



※学習指導要領に準拠した調査実施の前学年の学習状況の評定(学力段階)

R5 発展的な力が身に付いている R4 十分定着がみられる

R3 おおむね定着がみられる(最低限の到達目標)

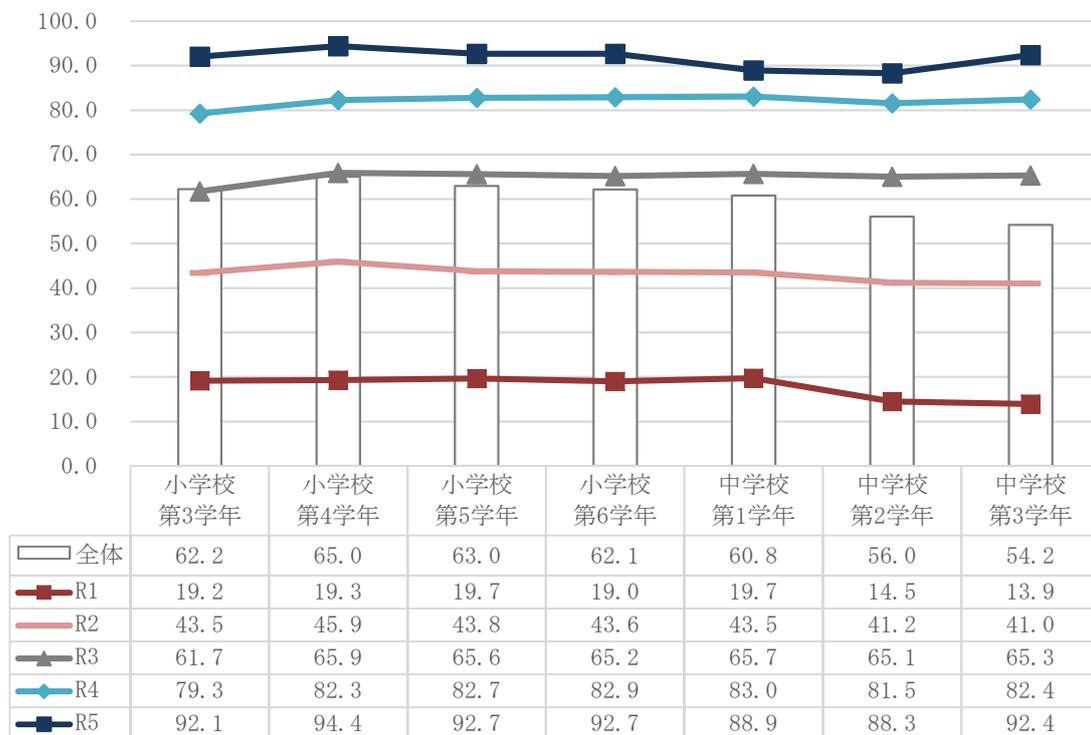
R2 特定の内容でつまずきがある R1 学び残しが多い

(3) 基礎・活用別、観点別、領域別の平均正答率(標準偏差)

分類			小学校			
			第3学年	第4学年	第5学年	第6学年
全体			62.2(18.5)	65.0(19.2)	63.0(21.3)	62.1(21.7)
基礎 活用	基礎	基礎 C・B	75.1	76.8	71.7	69.9
	活用	活用 A・S	34.8	39.8	44.4	45.6
観点	算数への関心・意欲・態度		出題対象としない			
	数学的な考え方		38.3	43.4	47.9	48.7
	数量や図形についての技能		78.8	78.0	70.5	69.2
	数量や図形についての知識・理解		73.1	76.7	75.2	72.8
領域	A 数と計算		68.8	67.1	70.7	66.8
	D 数量関係		58.3	67.1	64.4	58.8
	B 量と測定		72.8	66.0	56.4	58.9
	C 図形		45.4	56.3	52.8	60.6

※平均正答率や標準偏差の単純な比較は、難易度の高低や正答率を代表指標としない調査の特性(p.5)上推奨しない。

(2) 学習状況の評定(学力段階)ごとの平均正答率(教科全体)

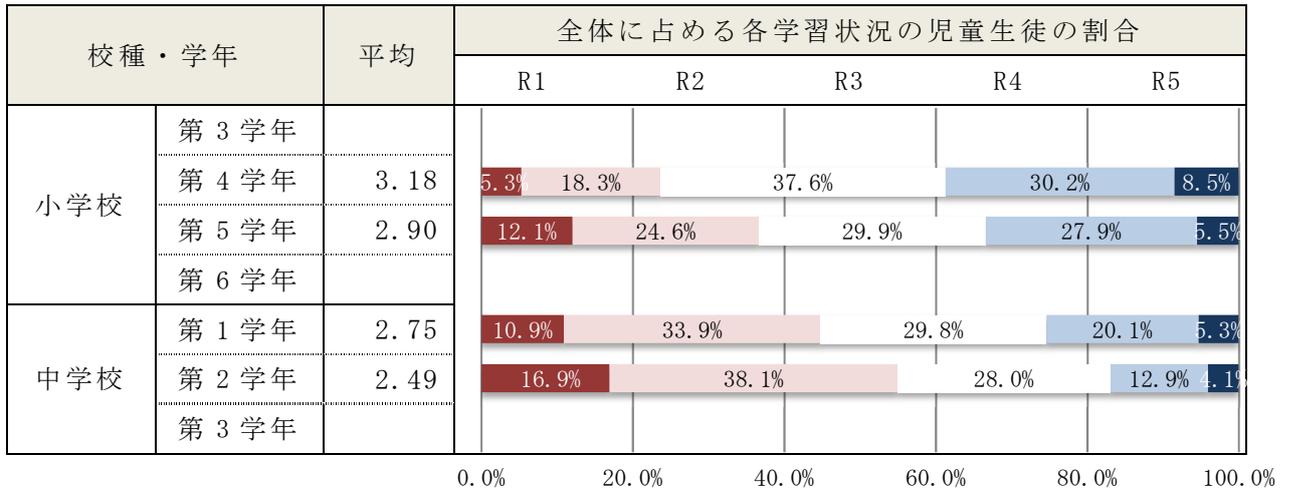


中学校			分類		
第1学年	第2学年	第3学年			
60.8 (21.1)	56.0 (23.1)	54.2 (23.5)	全体		
67.2	65.7	64.7	基礎 C・B	基礎	基礎
47.1	35.5	31.8	活用 A・S	活用	活用
出題対象としない			数学への関心・意欲・態度		
48.3	39.6	31.4	数学的な見方や考え方		
76.0	64.8	67.7	数学的な技能		
62.9	66.5	65.4	数量や図形などについての知識・理解		
61.6	63.6	66.5	数と式 A		
55.9	54.5	51.8	関数 C		
	46.9	53.5	資料の活用 D		
68.4	46.4	36.3	図形 B		
62.3					

※中学校第1学年は、出題が前学年(小学校)の範囲のため、小学校の観点・領域を用いて調査を構成している。

4 理科 特定の課題に対する調査

(1) 5段階の学習状況の評定(学力段階)



※学習指導要領に準拠した調査実施の前学年の学習状況の評定(学力段階)

R5 発展的な力が身に付いている R4 十分定着がみられる

R3 おおむね定着がみられる(最低限の到達目標)

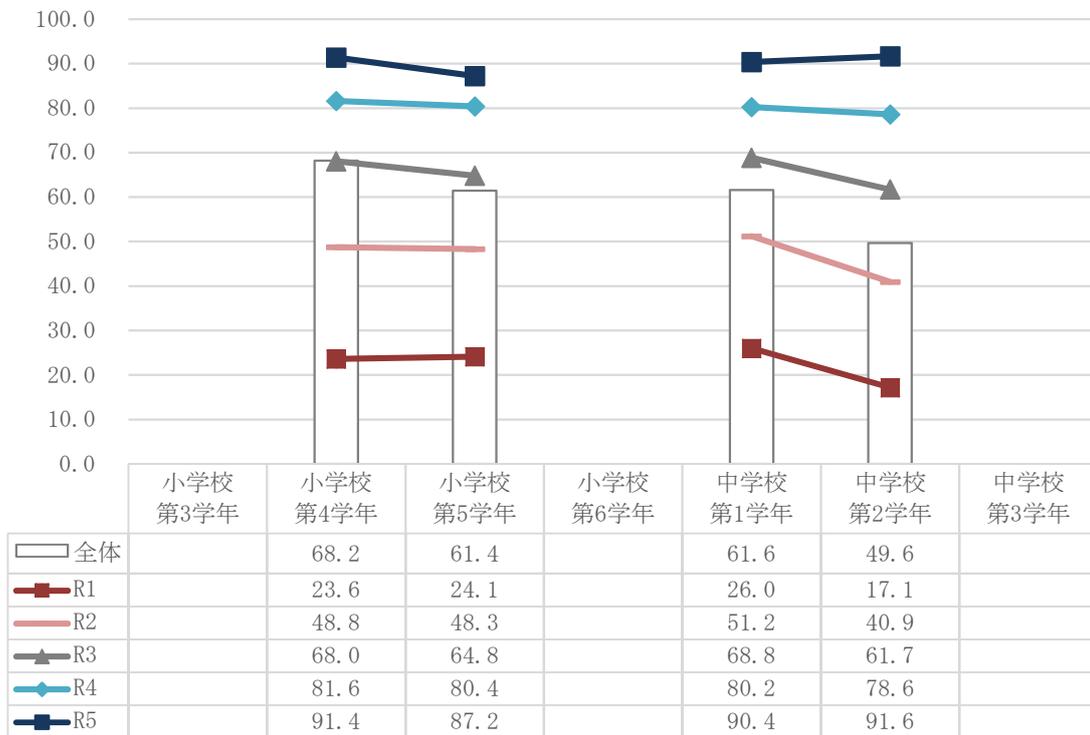
R2 特定の内容でつまずきがある R1 学び残しが多い

(3) 基礎・活用別、観点別、領域別の平均正答率(標準偏差)

分類			小学校			
			第3学年	第4学年	第5学年	第6学年
全体				68.2(17.9)	61.4(19.7)	—
基礎 活用	基礎	基礎 C・B	対象学年 としない	75.6	51.0	—
	活用	活用 A・S		66.9	48.7	—
観点	自然事象への関心・意欲・態度			出題対象としない		
	科学的な思考・表現			52.6	51.9	—
	観察・実験の技能			75.3	59.7	—
	自然事象についての知識・理科			75.8	72.3	—
領域	A エネルギー			64.5	60.0	—
	B 粒子			75.4	49.3	—
	C 生命		78.0	76.5	—	
	D 地球		58.9	69.6	—	

※平均正答率や標準偏差の単純な比較は、難易度の高低や正答率を代表指標としない調査の特性(p.5)上推奨しない。

(2) 学習状況の評定(学力段階)ごとの平均正答率(教科全体)

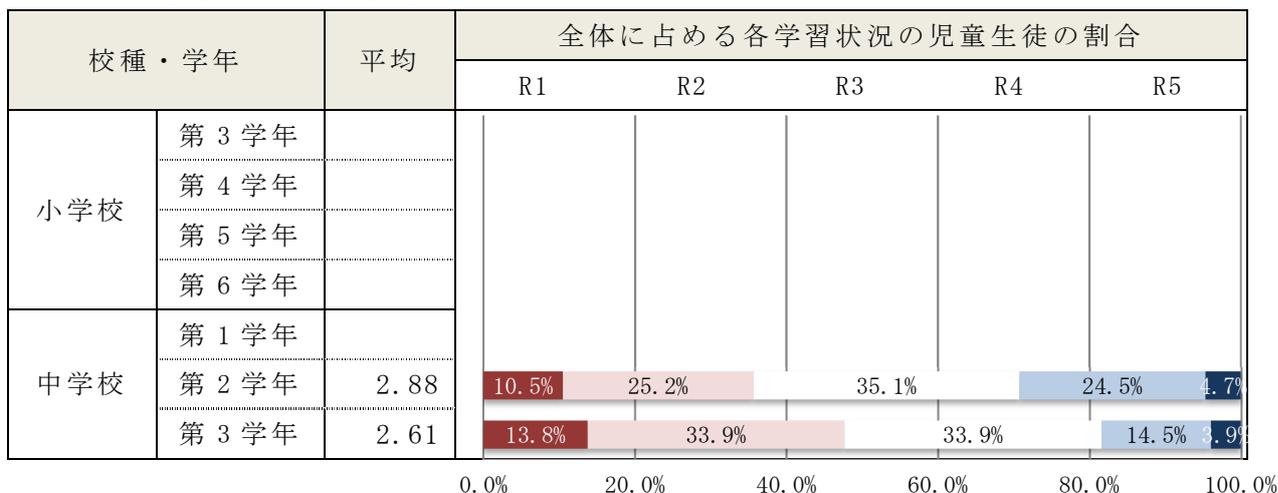


中学校			分類		
第1学年	第2学年	第3学年			
61.6(18.4)	49.6(21.6)	—	全体		
71.4	57.9	—	基礎 C・B	基礎	基礎
38.7	30.4	—	活用 A・S	活用	活用
出題対象としない			自然事象への関心・意欲・態度		観点
44.8	30.6	—	科学的な思考・表現		
78.0	59.4	—	観察・実験の技能		
66.5	56.8	—	自然事象についての知識・理科		
54.6	37.0	—	エネルギー A		領域
64.5	46.8	—	粒子 B		
62.1	57.8	—	生命 C		
60.3	56.9	—	地球 D		

※中学校第1学年は、出題が前学年(小学校)の範囲のため、小学校の観点・領域を用いて調査を構成している。

5 外国語 特定の課題に対する調査

(1) 5段階の学習状況の評定(学力段階)



※学習指導要領に準拠した調査実施の前学年の学習状況の評定(学力段階)

R5 発展的な力が身に付いている R4 十分定着がみられる

R3 おおむね定着がみられる(最低限の到達目標)

R2 特定の内容でつまずきがある R1 学び残しが多い

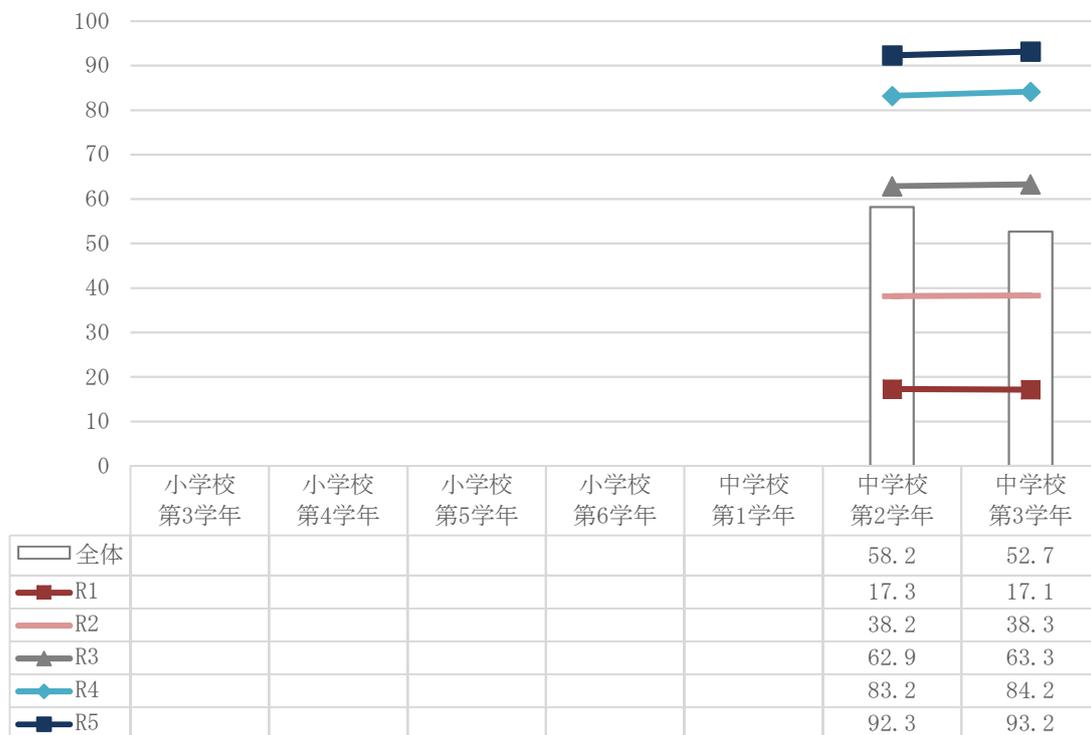
(3) 基礎・活用別、観点別、領域別の平均正答率(標準偏差)

分類			小学校			
			第3学年	第4学年	第5学年	第6学年
全体						
基礎 活用	基礎	基礎 C・B				
	活用	活用 A・S				
観点	コミュニケーションへの関心・意欲・態度					
	外国語への慣れ親しみ					
	言語や文化に関する気付き					
領域						

※小学校第3学年から第6学年、及び中学校第1学年は調査対象としない。

※平均正答率や標準偏差の単純な比較は、難易度の高低や正答率を代表指標としない調査の特性(p.5)上推奨しない。

(2) 学習状況の評定(学力段階)ごとの平均正答率(教科等全体)

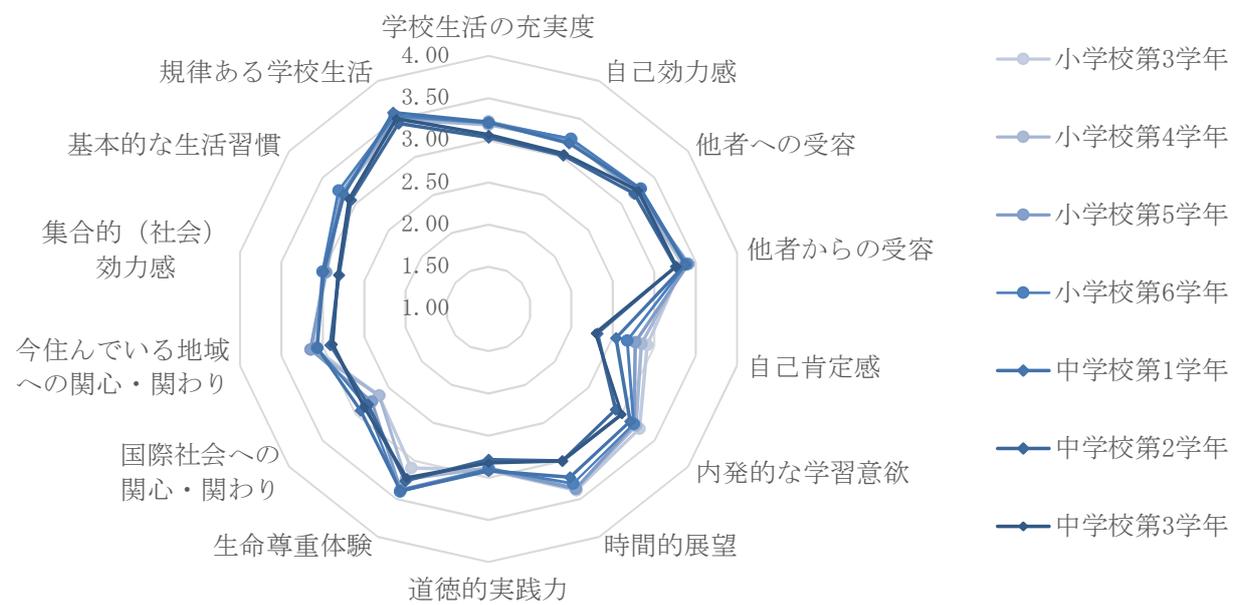


	中学校			分類		
	第1学年	第2学年	第3学年			
		58.2 (23.4)	52.7 (23.3)	全体		
		62.9	59.9	基礎 C	基礎	基礎
		23.4	23.3	活用 A	活用	活用
		出題対象としない		コミュニケーションへの関心・意欲・態度		観点
		50.4	48.7	外国語表現の能力		
		59.9	51.6	外国語理解の能力		
	67.8	67.8	言語や文化についての知識・理解		領域	
	65.9	57.9	聞くこと	ア		
	65.7	63.8	話すこと	イ		
	52.1	51.1	読むこと	ウ		
	41.7	24.1	書くこと	エ		

※中学校第1学年は、出題が前学年(小学校)の範囲のため、
外国語科の調査対象としない。

6 学習・生活についてのアンケート 意識・実態調査

(1) 自己意識、生活実態に係る観点の平均値



観点		小学校				中学校		
		第3学年	第4学年	第5学年	第6学年	第1学年	第2学年	第3学年
自己意識	学校生活の充実度	3.23	3.19	3.21	3.21	3.21	3.03	3.07
	自己効力感 (自由の感度)	3.23	3.22	3.23	3.24	3.18	3.02	3.04
	他者への受容 (相互承認の感度①)	3.22	3.20	3.23	3.29	3.28	3.19	3.25
	他者からの受容 (相互承認の感度②)	3.35	3.37	3.41	3.38	3.37	3.26	3.27
	自己の受容 (自己承認の感度)(自己肯定感)	2.92	2.84	2.77	2.67	2.54	2.31	2.29
	内発的な学習意欲	3.27	3.22	3.19	3.19	3.13	2.91	3.00
	時間的展望	3.38	3.36	3.36	3.30	3.21	3.00	3.00
	道徳的実践力	2.91	2.88	2.90	2.90	2.92	2.78	2.82
	生命尊重体験	3.09	3.24	3.38	3.40	3.39	3.26	3.22
	国際社会への 関心・関わり	2.65	2.64	2.76	2.84	2.93	2.81	2.87
	今住んでいる地域への 関心・関わり	3.10	3.15	3.15	3.07	3.07	2.91	2.88
	集会的(社会)効力感 (相互承認(触発)の感度③)	3.00	2.96	2.97	3.00	2.99	2.80	2.82
生活実態	基本的な生活習慣	3.20	3.20	3.21	3.26	3.18	3.07	3.10
	規律ある学校生活	3.46	3.49	3.53	3.54	3.59	3.44	3.50

※回答を肯定=4~否定=1と換算し、各領域に含まれる項目の回答結果を平均した値

Ⅲ—1 国語科

特定の課題に対する調査 教科等別結果の分析と考察

1 【系統性】の理解に基づく【連続性】を確保した調査企画の全体像

校種	小学校		
学年	第3学年	第4学年	第5学年
出題範囲	小学校第1・2学年	小学校第3・4学年	

A 話す・聞くこと	エ	大事なことを落とさない	エ	中心に気を付けて聞き、質問・感想
		・B【話聞】1-1 ・B【話聞】1-2		・B【話聞】1-1 ・B【話聞】1-2

B 書くこと	イ	構成：事柄の順序 ・B【書】5-1	イ	構成：段落の役割 ・B【書】5-1
	エ	推敲：間違いに気付き直す ・A【書】5-2	オ	推敲：間違いを正し、よりよい表現に ・A【書】5-2
	オ	交流：よいところ見付け感想 ・S【書】5-3	カ	交流：考えの明確さについて意見 ・S【書】5-3

C 読むこと	イ	時間・事柄の順序 ・C【読】(説)3-1	イ	内容の中心となる語・文 ・C【読】(説)3-1
		内容の大体 ・B【読】(説)3-2		段落相互の関係 ・B【読】(説)3-3 事実と意見の関係、 ・B【読】(説)3-2
	ウ	人物の行動、想像を広げ ・C【読】(文)4-1 ・B【読】(文)4-2	ウ	場面の移り変わり ・C【読】(文)4-1 登場人物の性格を想像 ・B【読】(文)4-2 登場人物の気持ちの変化を想像 ・A【読】(文)4-3
		大事な言葉・文を書抜 ・A【読】(説)3-3 ・A【読】(文)4-3		要点・細かい点・引用・要約：人物や情景の描写 ・A【読】(説)3-4 ・A【読】(文)4-4
	オ	経験と結び付いた思いや考え ・S【読】(説)3-4 ・S【読】(文)4-4	オ	自分の考えをもつ ・S【読】(説)3-5 ・S【読】(文)4-5

伝統的な言語文化と 国語の特質に関する事項	イ	(ウ)意味によるまとまり ・C【言】2-1	イ	(ウ)性質・役割による類別 ・C【言】2-1
		(カ)主語・述語の関係の理解 ・C【言】2-2		(キ)修飾語・被修飾語の関係 ・C【言】2-2
		(オ)文の意味に沿う句読点 ・C【言】2-3		(カ)辞書の利用 ・C【言】2-3

※S～C：設問レベル、【話聞】話す・聞く能力 【書】書く能力、【読】読む能力
【言】言語についての知識・理解・技能、番号：設問番号、(説)説明的文章、(文)文学的文章

小学校		中学校	
第6学年	第1学年	第2学年	第3学年
小学校第5・6学年		中学校第1学年	中学校第2学年

エ	話し手の意図を捉え、自分の意見と比較	エ	質問、共通点・相違点の整理	エ	論理構成・自分と比較
	・B【話聞】1-1 ・A【話聞】1-2		・B【話聞】1-1 ・A【話聞】1-2		・B【話聞】1-1 ・A【話聞】1-2

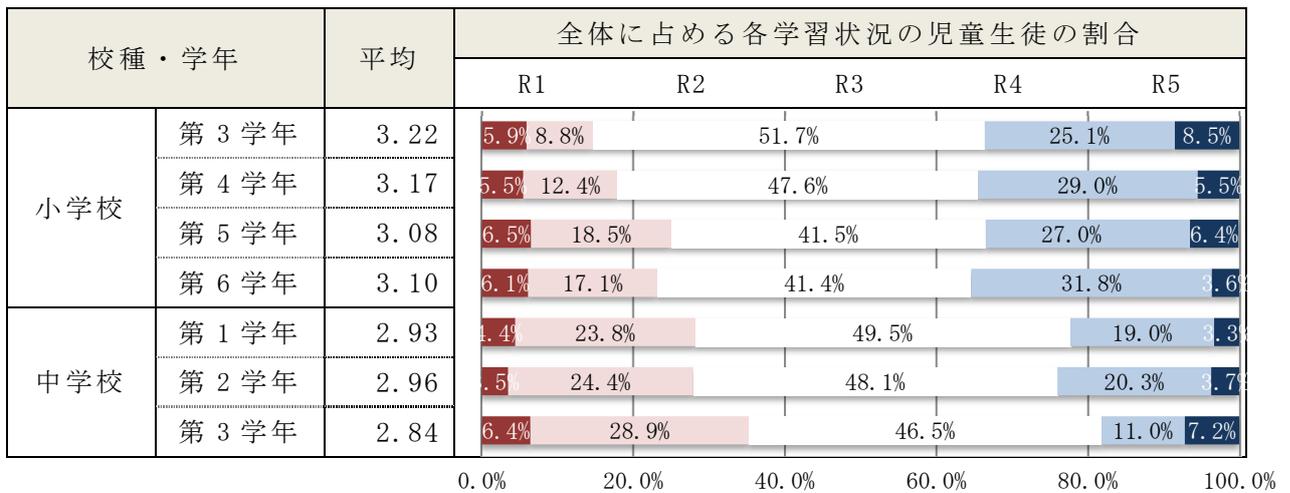
イ	構成：考えを明確にする文章全体の構成	イ	構成：段落の役割	イ	構成：立場、事実や事柄明確に
	・B【書】5-1		・B【書】5-1		・B【書】5-1
オ	推敲：表現の効果	エ	推敲：表記や語句の用法、叙述	エ	推敲：語句、文、段落相互の関係
	・A【書】5-2		・A【書】5-2		・A【書】5-2
カ	交流：表現の仕方に着目して助言	オ	交流：題材、材料、根拠の意見	オ	交流：意見、助言、考えを広げる
	・S【書】5-3		・S【書】5-3		・S【書】5-3

ウ	内容を的確に押さえ要旨を捉える	イ	文脈上の語句の意味	ア	抽象的な概念・心情を表す語句
	・C【読】(説)3-1 ・B【読】(説)3-3		・C【読】(説)3-1		・C【読】(説)3-1
エ	事実と意見、感想の関係	ウ	中心・付加的な部分の読み分け要約	イ	文章全体と部分の関係
	・B【読】(説)3-2		・B【読】(説)3-2		・B【読】(説)3-2
エ	考えを明確にする	ウ	要旨を捉える	イ	人物の言動の意味
	・S【読】(説)3-5		・B【読】(説)3-3		・C【読】(文)4-1 ・B【読】(文)4-2
エ	人物の相互関係、心情を捉える	ウ	場面の展開、人物の描写	イ	例示や描写の効果
	・C【読】(文)4-1 ・B【読】(文)4-2 ・B【読】(文)4-3		・C【読】(文)4-1 ・B【読】(文)4-2		・B【読】(説)3-3
オ	優れた叙述について考えをまとめる	エ	文章構成・展開、表現の特徴	ウ	構成や展開、表現の仕方について根拠を明確に
	・S【読】(文)4-5		・S【読】(説)3-5 ・S【読】(文)4-4		・S【読】(説)3-5 ・S【読】(文)4-4
オ	考えを広げ、深める	オ	ものの見方・考え方を広げる	エ	見方・考え方の知識・体験関連付け
	・A【読】(説)3-4 ・A【読】(文)4-4		・A【読】(説)3-4 ・A【読】(文)4-3		・A【読】(説)3-4 ・A【読】(文)4-3

イ	(キ)文や文章の構成	イ	(ア)音声の響き・仕組み	イ	(イ)同音異義語、多義的意味
	・C【言】2-2		・C【言】2-1		・C【言】2-1
ウ	(ク)敬語の使い方	ウ	(エ)単語の類別	ウ	(エ)単語の活用
	・C【言】2-3		・C【言】2-2		・C【言】2-2
ウ	(カ)漢字の由来、特質	ウ		ウ	
	・C【言】2-1				

2 結果の分析と考察

(1) 5段階の学習状況の評定(学力段階)(再掲)



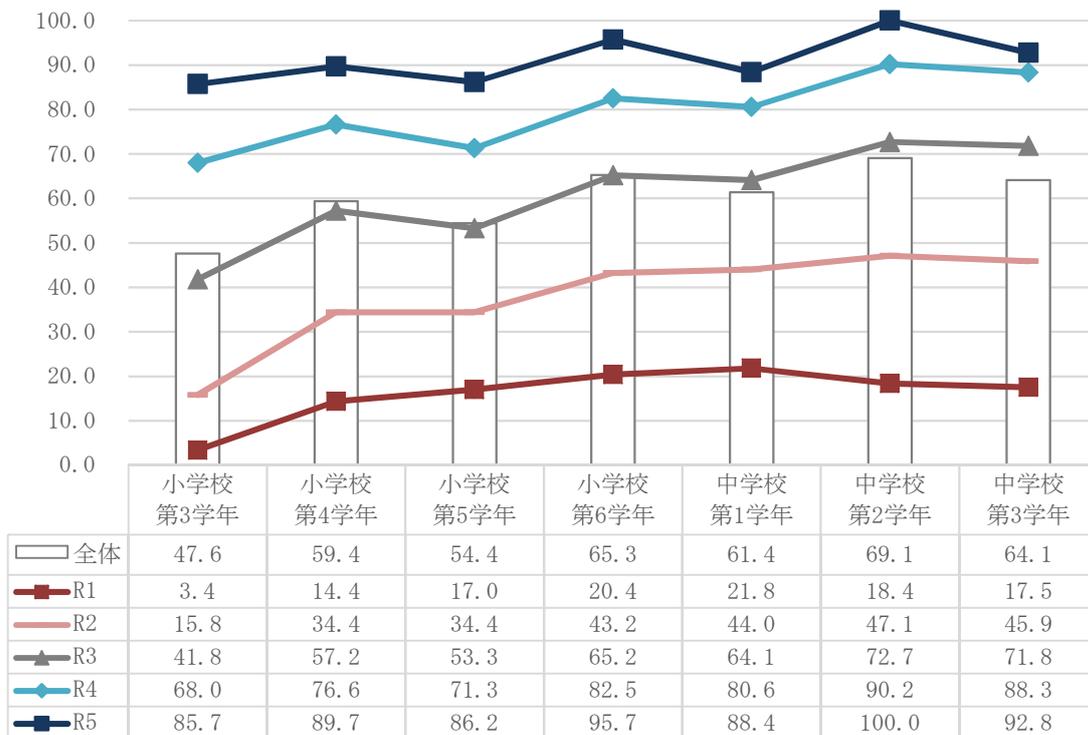
※学習指導要領に準拠した調査実施の前学年の学習状況の評定(学力段階)

R5 発展的な力が身に付いている R4 十分な定着がみられる

R3 おおむね定着がみられる(最低限の到達目標)

R2 特定の内容でつまずきがある R1 学び残しが多い

(2) 学習状況の評定(学力段階)ごとの平均正答率(教科全体)(再掲)



〔学力段階に関する考察〕

- 「杉並区教育ビジョン 2012 推進計画」の目標 I に準拠すると、中学校第 3 学年における R3 以上の割合はおよそ 65% であり、平成 33 年度の目標値 80% からは 15 ポイント低い状況である。R3 以上の割合は、平成 27 年で 54%、28 年度で 63% と目標に近づいてきている。
- 学年別にみると、小学校第 3 学年から中学校第 3 学年まで学年進行に伴い R1・2 の全体に占める割合が増加している。つまり、学び残しを解消する機会がないままに学年が進み、中学校第 3 学年では 35% の生徒が何らかのつまずき、学び残しを抱えている状態となっている。一方、R4・5 も学年進行にしたがい、割合が減少している。特に R4 は小学校第 6 学年と比べて中学校第 1 学年で 13% 減少し、中学校第 3 学年でまた 9% 減少する。R3 の増減はあまりみられない。
- ◎（概括 1）学年進行に伴うつまずき、学び残しを累積させないためには、全ての児童・生徒に各々の学力・学習状況に応じた指導が必要であることを前提としながらも、R1・2 への重点的な基本的な技能に関する個別指導・支援が必要である。また、学習指導要領に示される指導目標・内容の【系統性】を構造的かつ明確に理解し、単位時間における課題解決学習の定着を図る。その際、学力段階と意識・実態調査の結果を関連付け、児童・生徒一人ひとりを取り巻く環境や意識も十分に把握したうえで、学力向上のための手だてを考える必要がある。また、言語活動の【連続性】を十分に確保した指導により、各学年での積み上げを確実に行う必要がある。
- ◎（概括 2）R1・2 の増加と R4・5 の減少傾向にある学習状況は、児童・生徒同士の学び合いを生かし交流を活性化させることで改善を図る。また、【協働】を通じて教育内容と教育環境の充実に努め、児童・生徒の主体的な学びを確保していく必要もある。

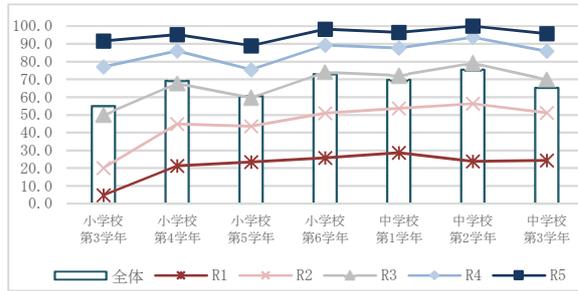
〔教科全体の学力段階ごとの平均正答率に関する考察〕

- ◎（概括 1）R5 の中学校第 1 学年を除き、学年進行にしたがい、R1 から 5 まで、どの段階も平均正答率が上昇している。特に R2 と 3 がどちらも 30 ポイント以上高くなっている。R1 から R3 までの児童・生徒も学年が上がるにしたがって着実に伸びている。また、中学校第 1 学年で正答率が 88% となっている R5 の正答率も、中学校第 2 学年では 100% である。一方、中学校第 1 学年では R1 と R5 の差が 67 ポイントだが、中学校第 3 学年では 75 ポイントと、正答率の差が大きくなっている。これは、R1 が中学校第 1 学年以降伸びていないことに起因する。つまずきや学び残しは学年進行に伴い累積していく。当該学年の基礎的・基本的な指導事項を確実に身に付けさせる指導の改善が急務である。主体的・対話的に活動する授業を構築する中で、つまずきや学び残しを解消し、新たに累積させない指導が必要である。
- ◎（概括 2）授業の中では、児童・生徒の問いを大切にした課題設定を行うことで主体的な学びを促し、ペアやグループ学習など協働的な学習を取り入れ、一人ひとりの学習活動を保証する必要がある。また、対話によって深い学びを追究することは、R2 や 3 をはじめ、全ての児童・生徒が活躍する手だてとなる。

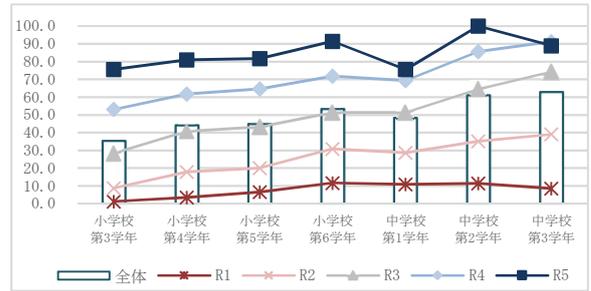
(3) 基礎・活用別、観点別、領域別の学力段階ごとの平均正答率

ア 基礎・活用別

① 基礎

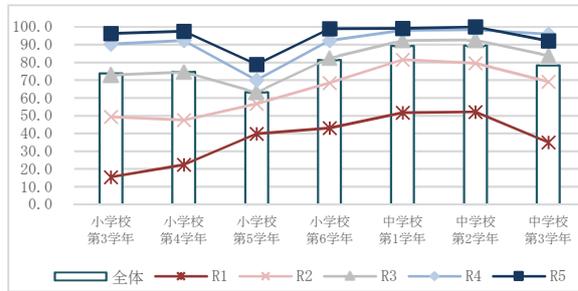


② 活用

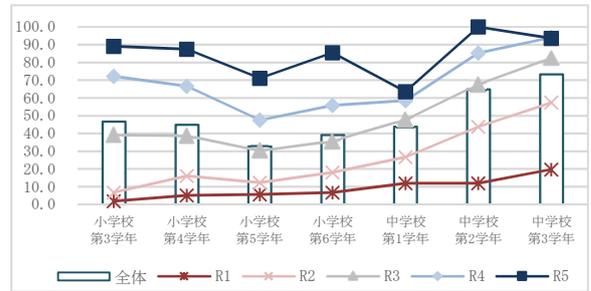


イ 観点別

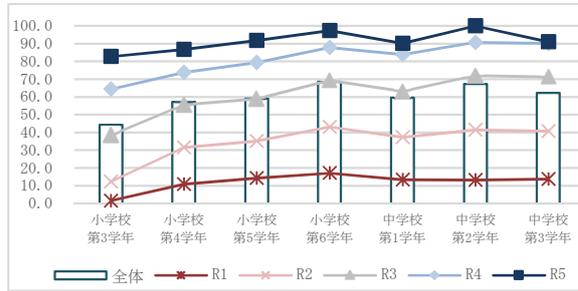
① 話す・聞く能力



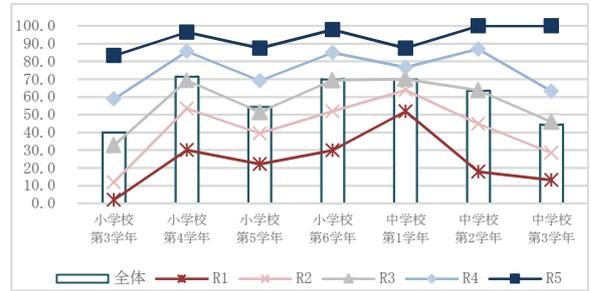
② 書く能力



③ 読む能力

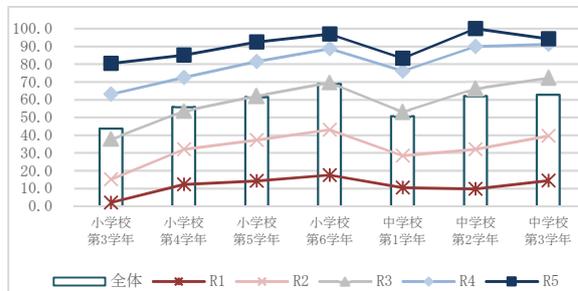


④ 言語についての知識・理解・技能

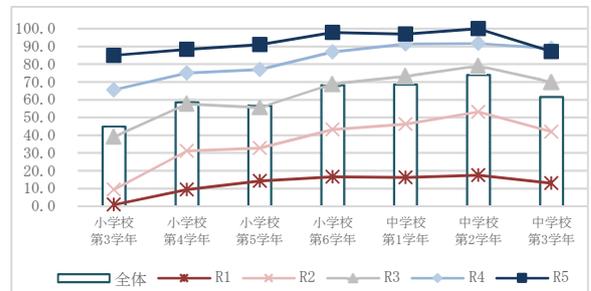


ウ 領域別

① 説明的な文章



② 文学的な文章



〔基礎・活用別の学力段階ごとの平均正答率に関する考察〕

- 「基礎」においては、R1・2ともに、正答率が学年進行に伴って緩やかに上昇する傾向にある。特に小学校第3学年から第4学年へかけての伸びが大きく、R1・2への手だての効果が表れてきたと考えられる。正答率を他学年と比べると小学校第3学年と小学校第5学年が低い。第3学年は主にR1・2の児童の正答率が、第5学年は主にR3以上の正答率が反映している。R3以上の正答率が低い理由として設問の難易度の影響も考えられるが、知識・技能の確実な定着に課題があると思われる。
- 「活用」については、中学校第1学年の正答率が特に低い。これは「書く能力」観点の「推敲」の通過率が0.5%と極端に低かったことが反映している。その原因を細かに分析し、これからの設問の仕方や指導方法に生かしていく必要がある。

〔観点別の学力段階ごとの平均正答率に関する考察〕

- 「書く能力」に関する課題は依然大きく、7学年中5学年で正答率が最も低い。全体の正答率は、学年進行にしたがって上昇していつている。R1と2の差に関しては、小学校第3学年で5ポイントであったものが、徐々に開いていき、中学校第3学年で38ポイントになる。小学校第3学年と中学校第3学年の正答率の差を比べると、R1の差は14.1ポイントに対して、R2の差は50.5ポイントと大きく伸びている。
- 「話す・聞く能力」については、他観点能力と比較して正答率が高い。背景にR1の正答率が37%と高いことが挙げられる。
- 「読む能力」では、R1と5の差が、全学年を通し、他観点と比べて大きい。
- 「言語についての知識・理解・技能」については、当該観点到に含まれる設問レベルは全て基礎Cであり、全ての児童・生徒に確実に習得させる必要のある＝通過率100%を目標とする。この基準に照らすと、最も大きな課題を残している。

〔領域別の学力段階ごとの平均正答率に関する考察〕

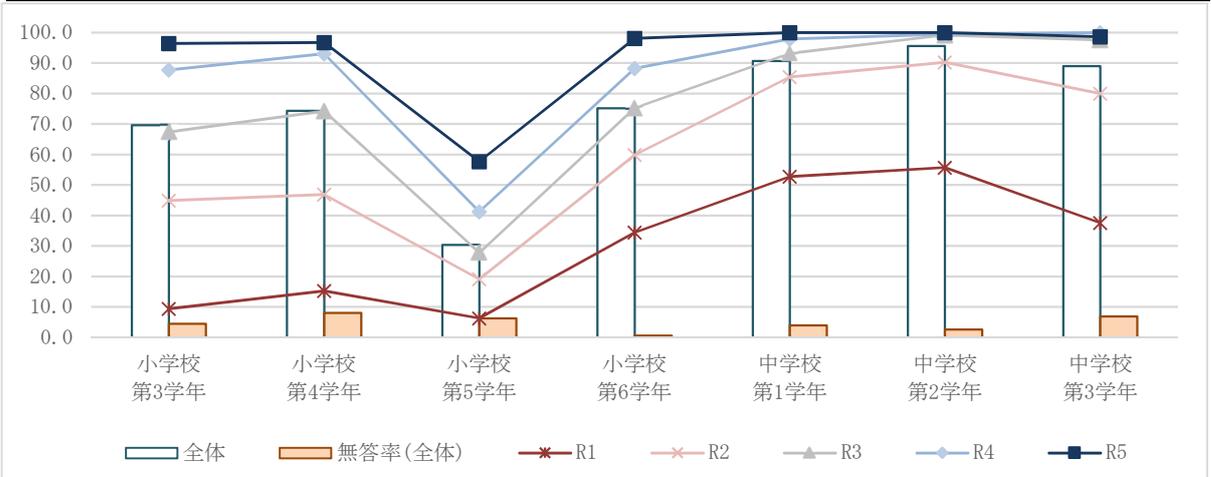
- 設問レベル・難易度が完全に同一ではないため慎重に考察する必要があるものの、例年「文学的な文章」の平均正答率と比較し、「説明的な文章」のそれが低い傾向にあった。今年度は、「文学的文章」と「説明的文章」の平均正答率の差は4ポイントであり、「説明的文章」の正答率の方が高い学年が3学年と、その差はほとんどない。「説明的文章」の指導において、指導内容の【系統性】を構造的に理解したつながりのある指導が行われ、その効果が表れてきていると考えられる。
- ◎（概括1）上記は、正答率を主たる材料としており、また同個体の経年変化に基づく考察ではない。よって、正答率の微細な変化や差をもって実態とすることは避けるべきである。学力・学習状況には、経済や社会関係、文化といった資本も影響している。
- ◎（概括2）以下の3点は、改善方策を重点的に考える必要がある。①「書く能力」が他観点と比較して低い傾向②「読む能力」でのR1と2の段階差が大きい傾向③中学校での「書く能力」のR1と2の段階差が、学年が進むにつれて大きくなる傾向。

(4) 領域別に抽出した設問の(準)通過率・無答率

ア 聞く・話すこと(聞くことの系統)

① 「聞くこと」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

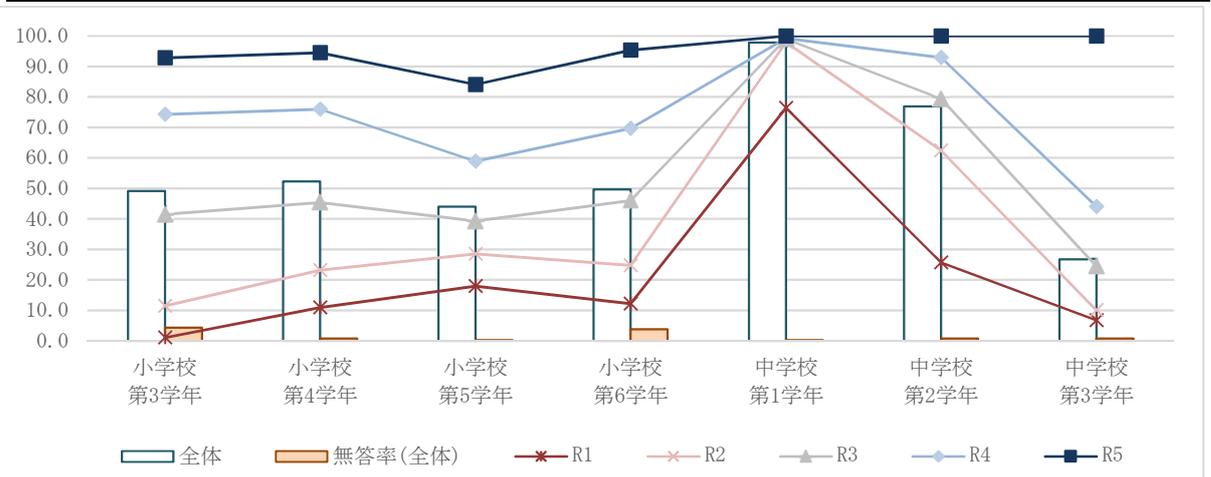
校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容
小学校	第3学年	基礎 B	1-2	エ 話し手が知らせたいことを聞き取る。
	第4学年			
	第5学年	活用 A	1-2	エ 話の内容を聞いて質問する。
	第6学年			
中学校	第1学年	活用 A	1-2	エ 話し手の意図を自分の意見と比べるなどして考えをまとめる。
	第2学年			
	第3学年			エ 話し手の意見に触れ理由を明確にして考えを書く。



イ 伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項(言葉の特徴や決まり)

② 「語句・言葉」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容
小学校	第3学年	基礎 C	2-2	カ 文中から主語と述語を押さえる。
	第4学年			
	第5学年	基礎 C	2-2	キ 文中の語句を修飾している語を捉える。
	第6学年			
中学校	第1学年	基礎 C	2-2	キ 重文を単文に分ける。 複文を単文に分ける。
	第2学年			
	第3学年			エ 活用する自立語・付属語を押さえ単語を分類する。



〔「聞くこと」に関する設問の考察〕

小学校第4学年の趣旨と5学年の趣旨は「話の内容を聞いて質問する」で同じであるが、通過率は74.3%・30.3%と学年間の差が大きい。その理由として、第4学年は「くわしく知りたいことを質問しましょう」との言葉が設問文にあることによって、質問することが求められていることが理解できるのに対し、第5学年は「分からなかった点や確かめたい点を一つ書きましょう」と書かれているために、何が求められているのかがよく理解できなかつたことが考えられる。設問文の曖昧さはあってはならないが、文意がつかめなくて答えられないことは日常の学習でよくみられる。そのために、言葉の意味を正確に理解するだけでなく、何を問われているのか文の意図を読み取る理解力も必要となる。また、国語科における「用語」の指導も丁寧に行い、一貫した連続的な指導が必要である。「用語」を理解するだけでなく、「用語」を使って文を書いたり話したりする機会を増やすことも効果的である。

小学校第6学年・中学校第1学年は、「話し手の意見と比べて自分の考えを書く」中学校第2学年では「相手の意見を踏まえて書く」「中学校第3学年は相手の意見に触れるだけでなく、考えに理由を添えて自分の考えを書く」という系統性を踏まえた設問である。それぞれの通過率が、75.2%、90.7%、95.6%、89.0%と学年が上がるにつれて徐々に高くなっている。また各段階層の差も大きくなっている。R1・2も他観点の設問に比べて通過率が高い。「話を聞いて自分の考えを書く」学習が定着してきており、日常の指導の成果が表れていると考えられる。

〔「語句・言葉」に関する設問の考察〕

中学校第2・3学年は単語の類別を問う設問で、それ以外の学年は文中の主語と述語、修飾語と被修飾語の関係を問う設問、あるいは主語と述語が分かれば解答できる設問であり、全ての児童・生徒に確実な習得を目指す基礎Cのレベルである。

通過率は、文中から主語と述語を押さえる小学校第3学年が49.1%、修飾と被修飾の関係を捉える小学校第4・5学年が52.3%、44.1%であることは大きな課題である。文中の主語と述語との関係、修飾と被修飾の関係を捉えられなければ文や文章を正しく理解できない。文章を読む時は細かい点にとらわれず、「だれが、どうした」「何がどうなった」のか、内容の大体をつかむ読み方の指導を不断に行う必要がある。

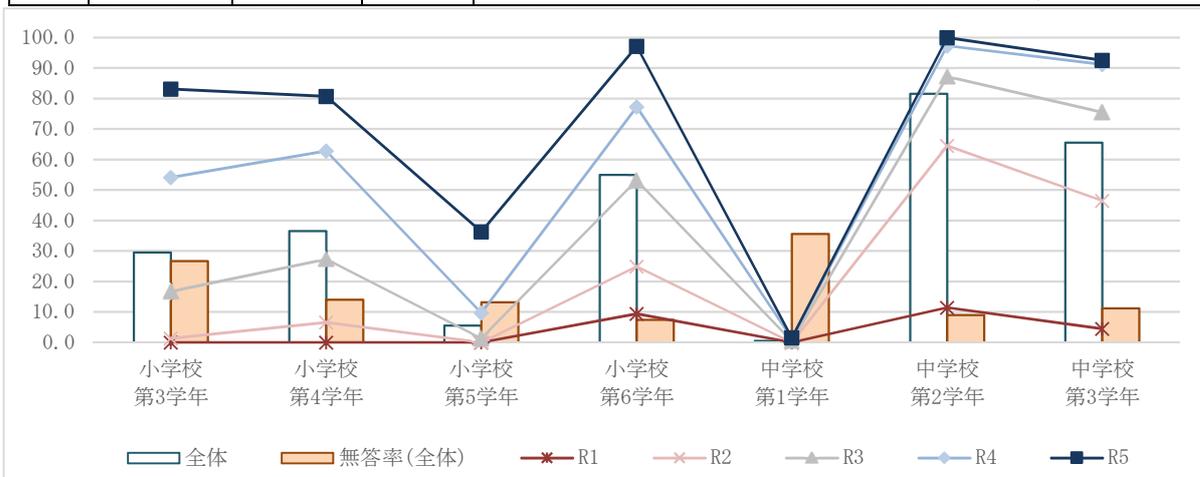
中学校第3学年は文中の「形容動詞、助動詞、動詞」の品詞を問うており、通過率は26.7%である。特に形容動詞や助動詞など日常の学習にあまり使われないことと相まって学習の定着が図られていないことが分かる。

中央教育審議会「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」（平成28年12月21日）においても「小学校低学年の学力差の大きな背景に語彙の量と質がある」と指摘されるように、語彙力は言語能力を支える重要な要素である。思考力を高め、表現力を豊かにするためにも語彙指導の改善・充実を図ることが重要である。

ウ 書くこと(推敲、交流の系統)

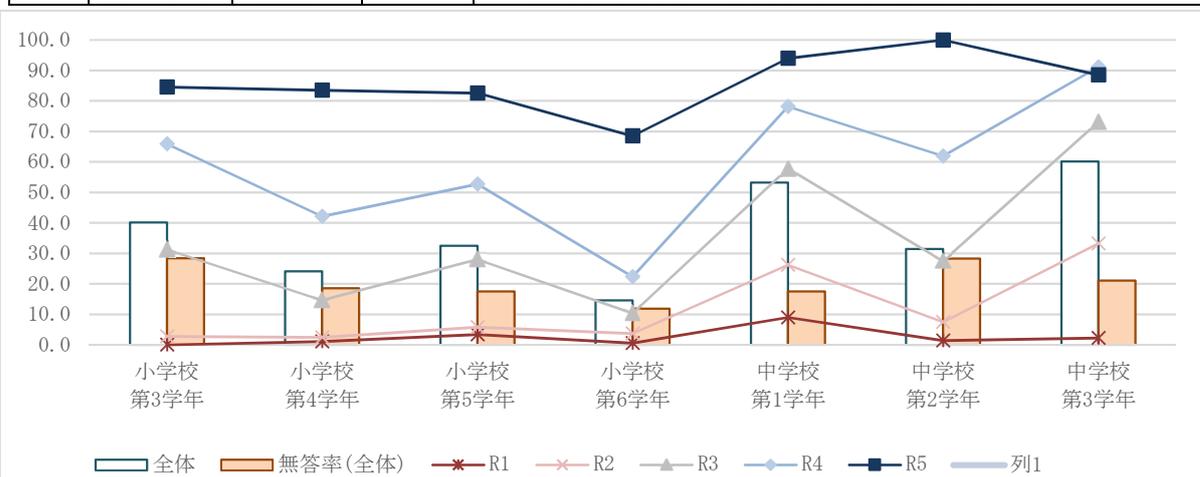
①「推敲」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容
小学校	第3学年	活用A	5-2	エ 間違いなどに気付き直す。
	第4学年	活用A	5-2	オ 文章の間違いを正しく直す。
	第5学年			オ 文章をよりよい表現に書き直す。
	第6学年	活用A	5-2	オ 表現の曖昧さを確かめて書き直す。
中学校	第1学年	活用A	5-2	オ よりよい言葉や文に書き直す。
	第2学年	活用A	5-2	エ 叙述の仕方について適切に書き直す。
	第3学年	活用A	5-2	エ 段落相互の関係を考えて適切に書き直す。



②「交流」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容
小学校	第3学年	活用S	5-3	オ 分かりやすい書き方とそう思った理由を書く。
	第4学年	活用S	5-3	カ 考えを明確に伝えるための書き方に気付く。
	第5学年			カ 助言された内容を参考にして書き直す。
	第6学年	活用S	5-3	カ 助言された内容を参考にして書き換える。
中学校	第1学年	活用S	5-3	オ 助言する内容と助言する根拠を書く。
	第2学年	活用S	5-3	オ 助言する内容と助言する理由を書く。
	第3学年	活用S	5-3	オ 助言する内容と助言する理由を書く。



〔「推敲」に関する設問の考察〕

間違いを正したり、よりよい文に書き直したりすることを趣旨とする推敲の設問で活用 A レベルである。小学校第 5 学年の通過率が 5.5% と極端に低い。「ぼくが考えたのは、～と考えました。」の「考えた」の重複を解消して一つに正す設問である。低い理由として設問の意図が理解できなかったことが考えられる。小学校第 4・6 学年は「正しく書き直す」「正しい文になるように」というように指示されているが、小学校第 5 学年は「よりよい文に直したいと思います。正しく書き直しましょう」と書かれているために、「よりよい文」と「正しい文」の意味は同じであるつもりが児童にとっては二つの違う意味に解釈したと考えられる。設問文も改善する必要がある。

中学校第 1 学年の正答は文中の「行き届かない」の否定を「行き届いた」と肯定に書き直すだけであるが、全体の通過率は 0.5% である。理由として「3～5段落の中で書き方の間違がある」と記したために、その範囲しか読まずに解答しようとしたことが挙げられる。指定された範囲を読めば解答できる問題ではなく、全文を読み、書かれている内容をよく理解したうえで考えなければ間違いに気付かない。

推敲は、文を書いた後に仮名や漢字など表記上の間違いを正すことだけを意味しない。系統性を構造的に理解したうえで、小学校中学年はよい表現に書き直し、高学年は表現の効果はどうかといった視点、中学校は読みやすく分かりやすい文章になっているかどうか、文章の全体を読んでよりよい文章になるような視点で考えさせたい。

〔「交流」に関する設問の考察〕

小学校低学年は書いたものの感想を伝え、中学年は書き手の考えの明確さに対して意見を述べ、高学年からは読み手が書き手によりよい文章にするために助言することを指導の中心とした内容であり、活用 S の設問である。

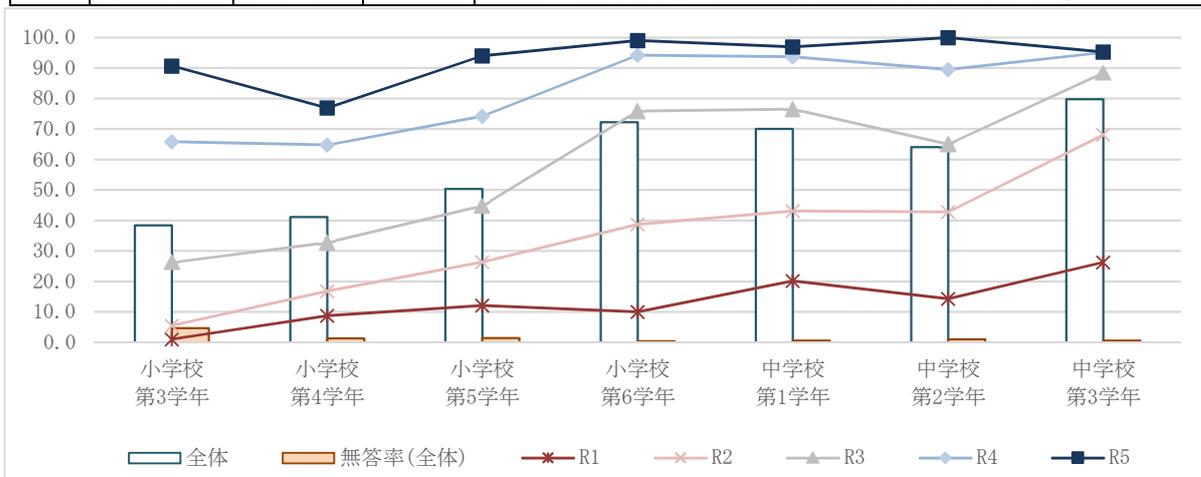
小学校第 4 学年は通過率が 24.2% である。文章の書き方のよい点や工夫した点を見付けるだけでなくその理由も書き、両方の条件を満たして正解となる。また、中学校第 2 学年は助言する内容を書くだけではなく、助言する根拠も書かなければならない設問であり、通過率が 31.4% である。このことから、考えや意見をもつときにはその支えとなる「根拠」と「理由」を明確にしたうえで、より説得力が増すようにさせる必要がある。「どうして?」「なぜ?」「どこからそう考えたの?」と常に問い返して考えさせたり、既習事項や既有知識・個人的な経験を思い返して考えさせたりする指導が不可欠である。

小学校高学年からは読み手が書き手によりよい文章にするために助言をするという内容である。小学校第 6 学年の通過率は 14.6% であるが、中学校第 1・3 学年の通過率は 53.3%・60.1% と上昇しているため、小学校では書かれている内容の理解に学習の重点を置きすぎ、高学年の指導事項である「表現の仕方に着目して助言し合うこと」の学習経験が十分ではないのではないかと考えられる。指導内容の系統性を構造的に理解したうえで、適切な指導を連続的に展開することが求められている。

エ 読むこと「説明的な文章」(文章の解釈の系統)

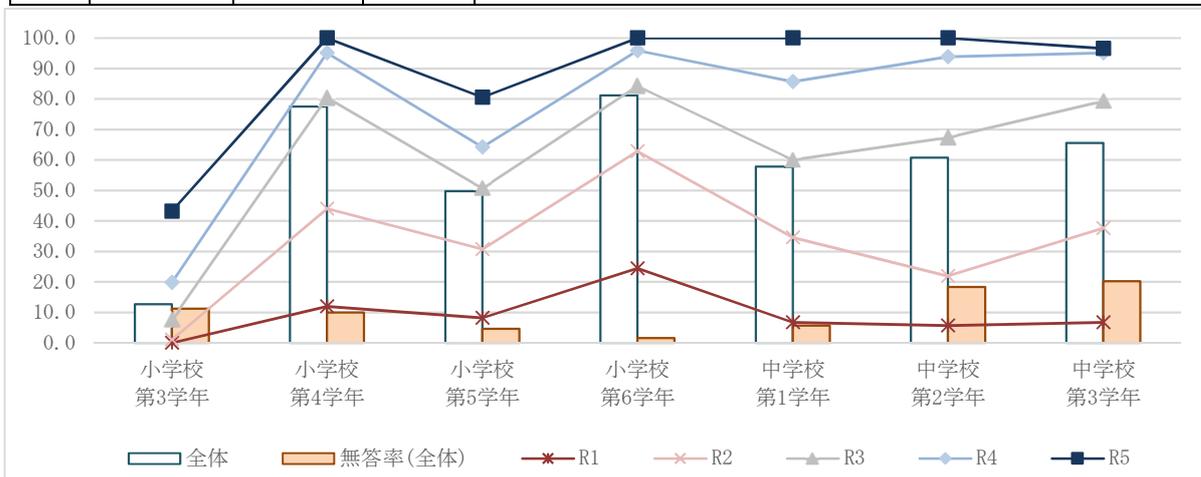
①「文章の解釈」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容
小学校	第3学年	基礎 B	3-2	イ 文章の内容の大体を読む。
	第4学年	基礎 B	3-2	事実の文と考えの文を区別する。
	第5学年		3-2	イ 事実の文と考えの文の記述の仕方の違いに気付く。
	第6学年	基礎 B	3-2	ウ 事実の文と考えの文を読み分ける。
中学校	第1学年	基礎 B	3-2	ウ 事実から何が分かるかを考える。
	第2学年	基礎 B	3-2	イ 中心的な内容を捉えて要約する。
	第3学年	基礎 B	3-2	イ 段落が文章全体の中で果たす役割を捉える。



②「考えの形成」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容
小学校	第3学年	基礎 A	3-3	エ 大事な文や言葉を書き抜く。
	第4学年	基礎 A	3-4	エ 中心となる語に注意して要点をまとめる。
	第5学年		3-4	エ 文中の言葉を使って文章を要約する。
	第6学年	基礎 A	3-4	オ 筆者の考えについて自分の考えをもつ。
中学校	第1学年	基礎 A	3-4	オ 筆者のものの見方について考えをもつ。
	第2学年	基礎 A	3-4	エ 筆者のものの見方や感じ方について考えをもつ。
	第3学年	基礎 A	3-4	エ 筆者のものの見方や感じ方について考えをもつ。



〔「文章の解釈」に関する設問の考察〕

小学校では書かれている内容の大体を捉えたり、事実の文と考えの文との違いを区別したりすること、中学校では中心的な内容を捉えて要約したり、段落が果たす役割を捉えたりすることを趣旨とした設問で、全ての児童・生徒に確実な習得を目指す基礎 B のレベルである。小学校から学年が上がるにつれて徐々に通過率が上がり、R1・2 も同じように上がっている。このことは各学年において指導事項を踏まえた指導が系統的に、かつ連続的に行われていることの証である。小学校から中学校までの9年間を見通した指導の成果が表れ、今後更なる効果が期待される。

小学校第3学年は内容の大体を理解しているかどうか問われる設問であり、通過率が38.4%と基礎 B としては課題が大きい。紹介されている三つの似たような遊びで使う道具のうち二つは何かを聞かれている。「木などにひもをまきつけて」の中の「ひも」を選択できない児童が35%いることから、「木」の言葉に目を奪われたと思われる。大事な言葉の抽出は低学年の指導事項である「大事な言葉を書き抜く」ことにもつながり、重要語句に着目することができるかどうか読みの力に大きく関わることから、丸で囲む、線を引く、書き抜く等、視覚化する活動を通して確実な力となるような指導が大切である。また、事実の文・意見の文についても色別にサイドラインを引いて区別をして読み分ける指導も効果的である。

〔「考えの形成」に関する設問の考察〕

全児童・生徒に、より一層の育成を目指す「思考力・判断力・表現力等」を出題趣旨とする活用 A の設問である。通過率は小学校3・5学年を除いて、おおむね60%以上である。大事な言葉や文を書き抜く力が中学年の要点をまとめ、要約する力につながり、その力が高学年の要旨を捉える力につながっていく。中学校では要旨を捉えるだけでなく、筆者のものの見方や感じ方について自分がどう考えるのかまで高めていく。

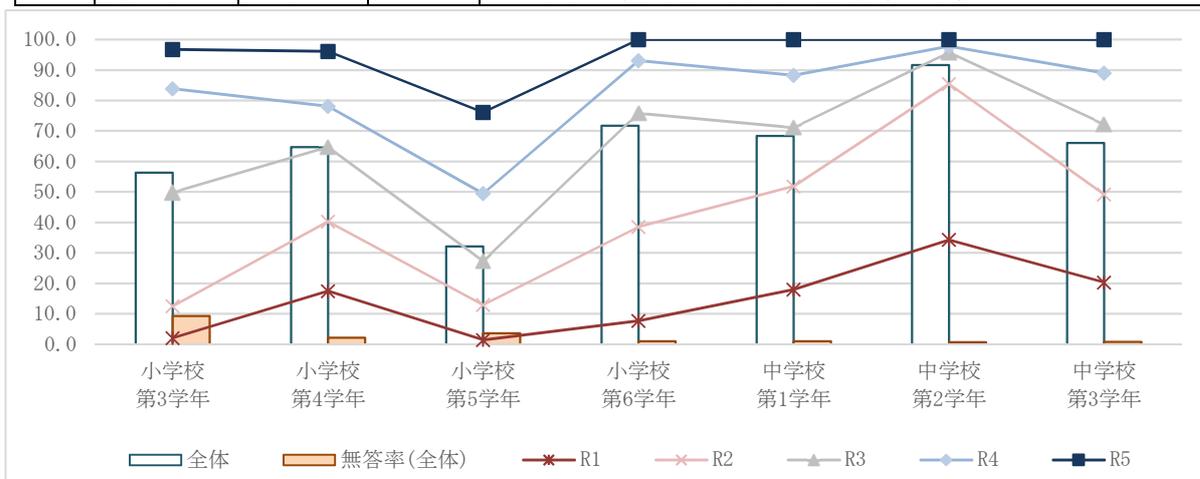
自分の考えを形成する基礎となる「大事な言葉や文を書き抜く」小学校第3学年の通過率は12.7%と全学年を通して最も低い。その理由の一つとして「1文を文章の中から書き抜きましょう」の「1文」の意味が理解できなかったことが挙げられる。文の指導は1学年の早々に『ぶんをつくろう』で「ぶんのおわりには、『まる』をつけます」と書かれていて既習事項である。文意識は読む指導の中においては最重要事項であるにもかかわらず、「文」の指導が十分になされていないのではないと思われる。段落を構成する単位が「文」であり、その段落が何文からなるのかの指導は欠かせない。幾つかの文の中から中心文を見だし、中心文の中から要点を見付け、要点を基に要約するといった一連の学習過程はどれも欠かせない指導事項である。

書き抜く学習は、叙述に基づいて考えたり想像したりする言語活動の初歩となる。「どの言葉を基にして考えたのか」「どの文に着目すると想像できるか」等思考力を高める根拠となるものが言葉であり文である。確実な力を身に付けさせたい。

オ 読むこと「文学的な文章」（文章の解釈／自分の考えの形成の系統）

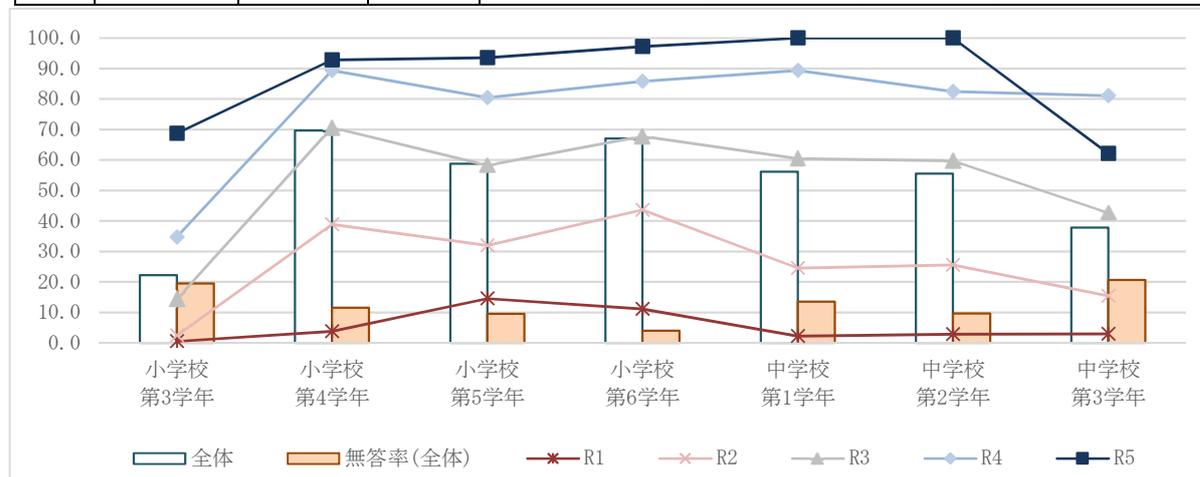
① 「文章の解釈」に関する設問の出題趣旨と学力段階別（準）通過率（％）

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容
小学校	第3学年	基礎 C	4-1	ウ 場面の様子を想像する。
	第4学年	基礎 C	4-1	ウ 場面の移り変わりを捉える。
	第5学年			
	第6学年	基礎 C	4-1	エ 登場人物の相互関係を捉える。
中学校	第1学年	基礎 C	4-1	ウ 登場人物の行動・会話から内容を理解する。
	第2学年	基礎 C	4-1	イ 描写の効果を考え内容を理解する。
	第3学年	基礎 C	4-1	



② 「自分の考えの形成」に関する設問の出題趣旨と学力段階別（準）通過率（％）

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容
小学校	第3学年	活用 A	4-3	エ 文章の中から大事な言葉や文を書き抜く。
	第4学年	活用 A	4-4	ウ 人物の行動の意味を考える。
	第5学年			ウ 人物の描写や気持ちを想像する。
	第6学年	活用 A	4-4	エ 登場人物の心情に付いて自分の考えをもつ。
中学校	第1学年	活用 A	4-4	エ 登場人物の心情に付いて自分の考えをまとめる。
	第2学年	活用 A	4-3	エ 文章と関連付けて自分の見方・考え方を広げる。
	第3学年	活用 A	4-3	ウ 知識や体験を基にして自分の考えをもつ。



〔「文章の解釈」に関する設問の考察〕

小学校では場面を中心に様子や移り変わりをつかみ、中学校では人物の相互関係や描写の様子から深い心情を理解することを趣旨とした設問を抽出しており、レベルは全ての児童・生徒に確実な習得を目指す基礎 C である。小学校第 5 学年の通過率は 32.1% で基礎 C としては極めて低い。その理由として設問文が「時間の流れに注目すると大きく二つの場面に分けられる。後の場面はどこからか」と書かれているために、「時間の流れ」という意味が理解できなかったのではないかと考えられる。同趣旨の小学校第 4 学年は「大きく気持ちが変わったところはどこからか」と書かれており、通過率は 64.7% と第 5 学年と比べ 40 ポイント高いことから、設問の意図がつかみやすかったといえる。設問文の適否は考慮する必要はあるものの、物語の描き方によって、場面の転換の軸は、時間の場合もあれば、気持ちの変化や出来事の場合もある。場面は何によって変わるのかという視点で物語を読む読み方にも言及する必要がある。

中学校第 2 学年の通過率は 91.7% で、しかも R2 以上の段階は 85% を超えている一方、R1 と 2 との差が 50 ポイントある。「歯切れが悪い」という慣用句の意味が分からなければ人物の気持ちを考えることができない。語彙力が学力の差を生むと「答申」で指摘されているように、全学年にわたって全教科で語彙力を豊かにする取組が求められる。

〔「自分の考えの形成」に関する設問の考察〕

小学校第 3 学年の「文章の中から大事な言葉や文を書き抜く」を趣旨とした設問は毎年同じ課題が見られることを踏まえて出題した。全体の通過率は、平成 27 年度が 39.9%、28 年度が 23.9%、今年度が 22.2% となり、年々下がってきている。設問の難易度や個体差にもよるために単純な比較はできないものの、出題趣旨とした力が身に付いていない現状は明らかである。

小学校第 1・2 学年の指導事項である「文章の中から大事な言葉や文を書き抜く」力は、言語を媒体とした国語の言語活動としては土台となるものである。例えば、「どの言葉から想像できるか」「この言葉からどんなことが想像できるか」と問うことで重要語句に着目して考える学習の仕方が身に付く。また、文中にも書かれているが「『ずっと』と『じっと』はどのように違うか」を比較したり、「『おそろしくておそろしくて』と 2 回同じ言葉が使われているのはなぜか」と考えたりすることによって言葉の感覚が磨かれる。どの言葉に着目すれば深い思考が生まれるのかを、教師が真剣に教材と向き合っ問い掛けるしかないのである。教師が教材をよく読み込み、発問を工夫することによってでしか深い学びは成立しない。

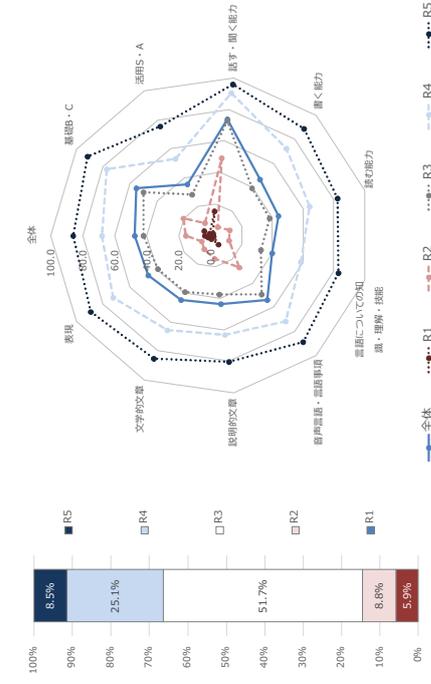
「大事な言葉や文を書き抜く」力は、中学年の「叙述を基に想像して読む」力、さらに高学年の「優れた叙述について自分の考えをまとめる」力、中学校の「描写に注意して読む」力へとつながっていく。国語科の指導内容は螺旋的・反復的に繰り返しながら学習するものであるため、どの学年でも丁寧に取り組む必要がある。

3 各学年の結果と分析、考察と改善策

小学校第3学年

出題	設問レベル	学習目標の観点					相関分析の観点					結果																		
		1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	1	2	3	4	5	R1	R2	R3	R4	R5									
内容	形式	解答形式	設問レベル	1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	1	2	3	4	5	R1	R2	R3	R4	R5							
1	1	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	78.2	21.5	53.7	78.6	93.0	96.0	2.9	26.2	4.9	1.8	0.2	0.0
2	1	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	69.6	9.4	44.9	67.4	87.8	96.4	4.5	27.7	10.1	3.6	0.4	0.4
3	1	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	52.5	3.7	22.0	46.6	71.0	92.8	3.4	37.2	5.9	1.1	0.4	0.0
4	2	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	49.1	1.0	11.5	41.5	74.3	92.8	4.4	38.7	9.8	2.4	0.0	0.0
5	2	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	18.3	1.6	2.4	10.1	29.2	64.0	6.1	36.6	14.6	4.9	1.3	0.4
6	3	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	44.0	1.0	10.1	34.6	69.9	88.8	4.6	48.2	10.1	1.7	0.1	0.0
7	2	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	38.4	1.0	5.6	26.2	65.9	90.6	4.7	46.1	13.6	1.4	0.2	0.0
8	3	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	79.6	6.3	43.6	82.5	96.9	98.9	11.5	72.8	35.9	7.7	0.4	0.0
9	3	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	95.3	2.1	12.5	49.9	83.9	96.8	9.3	70.2	33.4	4.3	0.0	0.0
10	4	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	73.2	0.5	21.3	74.7	96.6	98.9	10.8	72.8	40.4	5.7	0.0	0.0
11	4	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	22.2	0.5	2.4	14.3	34.7	68.7	19.5	79.1	57.1	18.3	1.5	0.4
12	4	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	27.6	0.5	1.4	17.8	46.9	75.5	24.2	78.0	64.1	24.6	4.9	0.7
13	4	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	70.4	5.8	16.4	69.4	96.6	99.6	19.2	76.4	57.8	17.9	1.6	0.0
14	5	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	29.5	0.0	1.4	16.8	54.2	83.1	26.7	81.7	69.3	28.4	4.5	0.0
15	2	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	40.1	0.0	2.8	31.2	65.9	84.5	28.4	83.2	73.5	30.4	5.0	1.1
16	3	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
17	3	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
18	3	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
19	3	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
20	3	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
21	3	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
22	3	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
23	3	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
24	3	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
25	3	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
26	3	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
27	3	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
28	3	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
29	3	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
30	3	大抵なこととを様とさかいように書くこと	基礎B	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												

■学習状況の判定（学力段階）、段階別の平均正答率（%）



■対象教科、校種・学年、出題範囲、対応教科書

教科書	国語科
校種・学年	小学校第3学年
出題範囲	小学校第3学年
対応教科書	光村図書出版

学習状況の判定(学力段階)	R1	R2	R3	R4	R5
全体	5.9%	8.8%	51.2%	25.1%	8.9%

レベル	S	3	18.8
説明	A	3	18.8
基礎	B	5	31.3
	C	5	31.3
出題	算数	9	96.3
	理科	3	18.8
	自由読解	4	25.0
	国語	11	68.9
解答	算数	2	12.5
	国語条件	3	18.8

【主語・述語の関係を理解する設問 大問2 (2) 基礎C 49.1%】

つぎの文から、主語（「何が」「何が」「何が」にあたることば）と述語（「どうした」「どうする」にあたることば）をえらび、記号で答えましょう。

(ア) わたしの(イ) 弟は(ウ) 昼休みに(エ) 友だちと(オ) こういで(カ) あそぶ。

■ 結果

全体の通過率は49.1%であった。段階別に見ると R5=92.8%、R4=74.3%、R3=41.5%、R2=11.5%、R1=1.0%であり、R1・2と3との段階差が大きい。正答は主語が(イ)の「弟は」、述語が(カ)の「あそぶ」であり、完答となる。両方のどちらとも間違えている場合が29.8%、16.6%が主語か述語のどちらかに誤答がみられた。

■ 考察

通過率が50%以下であり、16.6%が主語と述語のどちらかを誤答してしまっただけの結果から、主述の関係を理解しきれていない児童が多いといえる。

この原因として、文の始まりに出てくる言葉を主語と捉えていること、人称を表す言葉が「わたし」「弟」と複数出てきたことよって、主語がつかみにくかったことが挙げられる。

また、主語と述語を探す際の手順として、まず述語（「どうした」「どうする」）の「あそぶ」を押さえ、「あそんだ」のは誰かと考えれば、主語（「何が」「何が」）は「弟は」と見つかる。見つかった主語「弟は」と述語「あそぶ」の言葉をつなげるだけでも正しい意味の文が完成する。このような主述の関係を理解したり活用したりする学習が不足していたと考える。

■ 授業改善

- (1) 「読み」活動においては必要に応じて文中の主語と述語を確かめるようにする。その際、主語と述語を色分けにすると視覚的に捉えることができ、文の意味を正確に理解して読み進められるような手だてとなる。
- (2) 主語の書かれた方について、様々な場合があることを指導する。

- ① 主語が二人以上の場合
 - ② 主語に修飾語が付いている場合
 - ③ 主語と述語が離れている場合
 - ④ 主語を省略したり、人物や生物ではなく物であっても主語になったりする場合
 - ⑤ 主語の後に付く助詞が、「こそ」「も」「か」などの場合
- (3) 「書く」領域では、短く簡潔な文中で主語と述語の両方を表現し、照応関係を明確にした文を意識して書かせるようにする。

【時間・事柄の順序を考える設問 大問3 (1) 基礎C 44.0%】

「ハンター」は、どんな遊びですか。文章中で説明されている 順番が正しいもの を一つ選び、記号で答えましょう。

- ア ハンターが、棒を拾って置き直す。 イ ハンターが、木の棒を木の板に乗せる。
ウ 隠れる人が、板を踏んで棒をばらまぐ。 エ ハンターが、見つけた人の名前を呼ぶ。
① イ→ウ→エ→ア ② イ→ウ→ア→エ ③ イ→ア→ウ→エ

■ 結果

全体の通過率は44.0%であった。段階別に見ると R5=88.8%、R4=69.9%、R3=34.6%、R2=10.1%、R1=1.0%である。

正答は、②である。最多の誤答は「その他」の33.8%である。「その他」は答え方を誤ったもので、記号「①・②・③」の中から選んだのではなく、記号「ア・イ・ウ・エ」の中から一つ選び、記入したものが含まれている。次いで①を選んだ12.0%、③を選んだ6.3%、そして無答が2.9%である。

■ 考察

この設問で設定されている接続語は「まず」と「それから」である。「まず」に対応する記号がイ、「それから」に対応する記号が「ウ」というところから、選択肢を①と②とに絞りこむことができる。①・②・③と記入した62.3%の内、①と②を解した52.0%は、この順序を表す接続語を理解していると考えられる。

順序の3番目と4番目を考える際には、文章を正しく理解することが必要となる。本文は修飾語が多く主語と述語が離れているためにやや難しい。内容を正確に理解したりうえで、端的に書かれている設問の文を照らし合わせることで正答に辿り着くことができる。また、解答の記入方法の誤答である「その他」が他の設問に比べて多い。理由として、問題文を「ハンターはどんな遊びですか…正しいもの一つ選び…」など部分的に読み飛ばして答えたためではないかと考えられる。また、設問の意図や設問文の意味を正確に読み取ることでできていないことも要因に挙げられる。

■ 授業改善

- (1) 接続語の学習内容を定着させる。手順説明を書いた教材文「しかけカードの作り方」(2年下)の学習の際に、順序を示す接続語に印を付ける。続く「おもちゃの作り方」で手順説明の文章を書かせる際に、必ず順序を示す接続語を使わせる。
- (2) 文章の細部を読み飛ばさずに丁寧に読む力を付けるには音読が有効である。ペアで音読を聞き合い、一字一句でも読み間違えたら読み手を交代するゲームを行うなど、日常的に音読を行い、視覚で文字を辿る力を付けることが有効である。

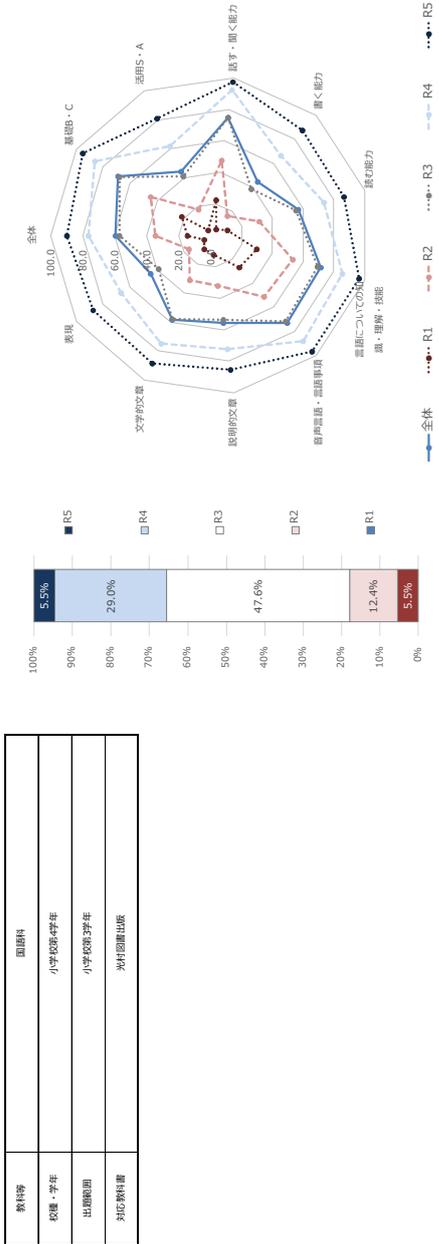
小学校第4学年

説明番号	出題				学習目標の観点					評価基準(%)					結果											
	内容	形式	解答形式	設問レベル	1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	1	2	3	4	5	全体	R1	R2	R3	R4	R5	
1	1	1	読みの中心に気をつけて聞くこと	読みの中心を聞き取る	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	75.2	29.5	48.2	75.0	91.5	96.4	0.6	9.8	0.2	0.1	0.0	0.0
2	1	2	種類したり感想を述べたりすること	読みの内容を基に感想を述べたりすること	自由記述	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	74.3	15.3	46.9	74.3	93.1	96.7	8.1	36.6	16.9	7.4	1.3	1.1
3	2	1	筋や場面や登場人物の役割がわかることを理解すること	筋や場面や登場人物の役割がわかることを理解すること	選択	選択	選択	選択	選択	●	●	●	●	●	90.7	53.6	83.1	92.2	96.7	100.0	0.5	7.7	0.5	0.0	0.0	0.0
4	2	2	筋や場面や登場人物の役割がわかることを理解すること	筋や場面や登場人物の役割がわかることを理解すること	選択	選択	選択	選択	選択	●	●	●	●	●	52.3	10.9	23.2	45.4	75.9	94.5	0.7	10.4	1.0	0.1	0.0	0.0
5	2	3	筋や場面や登場人物の役割がわかることを理解すること	筋や場面や登場人物の役割がわかることを理解すること	選択	選択	選択	選択	選択	●	●	●	●	●	71.2	25.7	54.0	70.3	84.3	94.5	0.7	10.4	1.0	0.1	0.0	0.0
6	3	1	内容や筋の中心となる語句や文意を読み取る	内容や筋の中心となる語句や文意を読み取る	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	64.4	11.5	33.0	60.7	87.1	99.5	0.9	11.5	1.2	0.2	0.0	0.0
7	3	2	内容や筋の中心となる語句や文意を読み取る	内容や筋の中心となる語句や文意を読み取る	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	41.2	8.7	16.9	32.7	64.8	76.9	1.3	14.2	1.5	0.6	0.3	0.0
8	3	3	内容や筋の中心となる語句や文意を読み取る	内容や筋の中心となる語句や文意を読み取る	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	85.3	29.0	64.5	87.3	99.0	100.0	0.9	12.0	1.0	0.2	0.1	0.0
9	3	4	要点や中心となる語句や文意を読み取る	内容や筋の中心となる語句や文意を読み取る	記述	選択	選択	選択	選択	●	●	●	●	●	77.5	12.0	44.0	80.5	95.1	100.0	10.0	51.4	26.7	7.2	1.4	0.0
10	3	5	文章の中心となる語句や文意を読み取る	文章の中心となる語句や文意を読み取る	自由記述	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	11.1	0.5	1.5	7.1	16.7	49.5	13.4	49.2	27.4	13.5	2.6	1.6
11	4	1	場面や筋の中心となる語句や文意を読み取る	場面や筋の中心となる語句や文意を読み取る	選択	選択	選択	選択	選択	●	●	●	●	●	64.7	17.5	40.3	64.7	78.1	96.2	2.1	25.7	3.7	0.5	0.1	0.0
12	4	2	登場人物の性格や心情を読み取る	登場人物の性格や心情を読み取る	選択	選択	選択	選択	選択	●	●	●	●	●	67.3	18.0	44.3	67.3	81.8	92.3	2.2	25.7	3.9	0.5	0.1	0.0
13	4	3	登場人物の性格や心情を読み取る	登場人物の性格や心情を読み取る	記述	選択	選択	選択	選択	●	●	●	●	●	63.0	4.9	22.7	61.2	88.3	94.5	7.1	48.1	22.2	3.4	0.2	0.0
14	4	4	登場人物の性格や心情を読み取る	登場人物の性格や心情を読み取る	記述	選択	選択	選択	選択	●	●	●	●	●	69.7	3.8	38.8	70.6	89.4	92.9	11.6	60.7	30.3	9.0	0.5	0.5
15	4	5	登場人物の性格や心情を読み取る	登場人物の性格や心情を読み取る	自由記述	選択	選択	選択	選択	●	●	●	●	●	72.9	14.2	39.1	74.3	94.7	98.4	6.7	39.3	15.9	5.3	0.2	0.0
17	5	1	文章の中心となる語句や文意を読み取る	文章の中心となる語句や文意を読み取る	選択	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	36.5	0.0	6.6	27.3	62.8	80.8	14.0	59.6	31.5	12.8	2.4	0.0
18	5	2	文章の中心となる語句や文意を読み取る	文章の中心となる語句や文意を読み取る	自由記述	選択	選択	選択	選択	■	■	■	■	■	24.2	1.1	2.4	14.6	42.2	83.5	18.6	63.9	41.3	18.7	3.3	1.1
19																										
20																										
21																										
22																										
23																										
24																										
25																										
26																										
27																										
28																										
29																										
30																										

■学習状況の判定(学力段階)、設問別の平均正答率(%)

設問	%	全体	R1	R2	R3	R4	R5
18	1	59.4	14.4	34.4	57.2	76.6	89.7
11	61.1	69.1	21.3	44.9	67.7	86.1	95.2
7	38.9	44.2	3.6	18.0	40.8	61.8	81.0
2	11.1	74.8	22.4	47.6	74.6	92.3	97.5
3	16.7	44.8	5.1	16.1	38.7	65.6	87.5
10	55.6	57.2	10.9	31.6	55.6	73.8	86.8
3	16.7	71.4	30.1	53.5	69.3	85.6	96.3
5	27.8	72.8	27.0	51.1	71.4	88.3	96.8
5	27.8	55.9	12.3	32.0	53.7	72.5	85.2
5	27.8	58.4	9.4	31.2	57.6	75.1	88.4
3	16.7	44.8	5.1	16.1	38.7	65.6	87.5

■外集教科、校種・学年、出題範囲、対応教科書



学習状況の判定(学力段階)	S	3	16.7
説明	A	4	22.2
基礎	B	6	33.3
C	S	27.8	
理解	10	55.6	
応用	4	22.2	
自由記述	4	22.2	
選択	12	66.7	
解答	2	11.1	
適合条件	4	22.2	

【修飾語・被修飾語の関係を理解する設問 大問2 (2) 基礎C 52.3%】

次の文の「かばん」をくわしく説明している言葉を二つ選び、記号で答えましょう。
 (ア) お母さんの 大きな (イ) 大きな かばんに、 (ウ) たくさんの (エ) 本が
 入っている。

■ 結果

どんなかばんなのかを詳しく説明している言葉を選ばない誤答が33.8%であることから、誤答の原因として、「直前にある言葉が詳しくする言葉である」と思い込んで「大きな」を選択したことが挙げられる。修飾語が二つある場合や修飾語と被修飾語とが離れている場合などの学習に不慣れで、語と語の関係が捉えられなかったことが考えられる。また、「お母さんの」の「の」は、「美しい」「白い」などの形容詞ではなく、連帯修飾語であるために修飾語だと分かりにくかったことも考えられる。「その他」は4.5%であることから、設問文をよく読まずに二つを選ばなかったり、記号で解答しなかったりした可能性も考えられる。

■ 考察

(イ)は選んで(ア)を選ばない誤答が33.8%であることから、誤答の原因として、「直前にある言葉が詳しくする言葉である」と思い込んで「大きな」を選択したことが挙げられる。修飾語が二つある場合や修飾語と被修飾語とが離れている場合などの学習に不慣れで、語と語の関係が捉えられなかったことが考えられる。また、「お母さんの」の「の」は、「美しい」「白い」などの形容詞ではなく、連帯修飾語であるために修飾語だと分かりにくかったことも考えられる。「その他」は4.5%であることから、設問文をよく読まずに二つを選ばなかったり、記号で解答しなかったりした可能性も考えられる。

■ 授業改善

- (1) 文の基本形は主語と述語であり、どんなに長い文でも小学校の教材文には主語と述語が書かれている。初めに、述語を見付けてから主語を探す。次に、主語や述語を詳しく説明している言葉はどれかを考える。さらに、主語と述語を赤色、それらを説明している言葉は青色などと識別させる活動に取り組みさせることで文の構造が視覚的に捉えられるようにする。
- (2) 主語と述語のみで構成された文に修飾語を加えて文を詳しくする学習を行う。修飾語の例を挙げてふさわしい語を選択させるなど、初歩的な活動を取り入れる。
- (3) 読活動のみならず、書いたり、話したり聞いたりする活動の際にも、修飾語を意識させたり、修飾と被修飾の関係を考えさせたりすると効果的である。

【事実と意見の関係を考える設問 大問3 (2) 基礎B 41.2%】

上の文章を読んで、筆者の意見として正しい文を次から一つ選び、記号で答えましょう。
 (正答) ウ 赤はよく目立つので、マダイやキンメダイはてきにおそわれやすいように思います。

■ 結果

全体の通過率は、41.2%であった。段階別にみると、R1=8.7%、R2=16.9%、R3=32.7%、R4=64.8%、R5=76.9%となっている。無答の割合は全体では1.3%と低い。R1=14.2%で他段階と比べると高い。最多の誤答は、アの42.2%で、正答の選択率と近似している。

■ 考察

正答ウは、本文からの抜き出しであり、「～と思います。」と書かれていることから意見であることが分かり、選択肢として選びやすい。ただし、8段落の内容であるので、文章を中盤過ぎまで正しく読まなくては答えられないために、通過率がそれほど伸びなかったと考えられる。

誤答アは、本文からの抜き出しであるが事実を述べた文である。事実と意見を区別することができない児童が、誤って選んだものと考えられる。また、2段落に書かれている内容であるため、設問をよく理解しないままに書き出しを読んで回答した児童がいたことも考えられる。誤答イは、文末が「～と思います。」だが、事実、意見のどちらでもなく、誤答エは事実と反対の内容を述べている。二つの選択率は合わせても13.2%にとどまっており、これらは誤りであることが分かりやすかったといえる。つまり、文章の大体の内容を捉えることができても細部まで正確に読み取ることが困難で、事実と意見の区別をすることができない児童が多いことが分かる。

■ 授業改善

- (1) 説明的文章を読むときは、事実と意見を分けて色別にサイドラインを引かせるなど、視覚的に違いが分かるようにしながら文章を読むように指導する。その際には、内容を理解することに加えて、文末の表現に着目させる。よく使われる表現「～なのだ。」「～と分かった。」(事実)や、「～と思う。」「～と考える。」(意見)などが読み分けられるように指導する。
- (2) 生活文、観察文、報告文、新聞などを書くときは、事実の文と意見の文との書き分け方を丁寧に指導する。書き分け方が理解できれば両者の区別が分かりやすくなり、日常的に事実や意見の表現方法を意識して使い分けられるようになる。

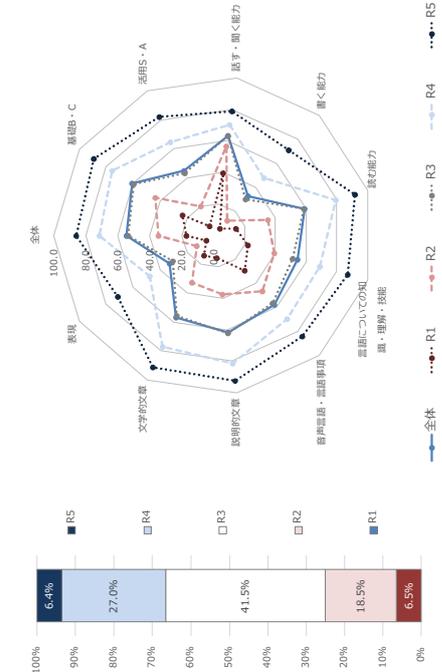
小学校第5学年

説明番号	出題					出題の領域					出題の割合							
	内容	解答形式	設問レベル	1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	1	2	3	4	5
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	3	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	4	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		

■外国語教科、校種・学年、出題範囲、対応教科書

教科書	国語科
校種・学年	小学校第5学年
出題範囲	小学校第5学年
対応教科書	光村図書出版

■学習状況の判定（学力段階）、設問別の平均正答率（%）



レベル	S	3	16.7
説明	A	4	23.2
基礎	B	6	33.3
標準	C	5	27.8
進級	D	9	50.0
出題	E	5	27.8
自由記述	4	22.2	
選択	11	64.1	
解答	2	11.1	
難易条件	5	27.8	

学習状況の判定 (学力段階)	R1	R2	R3	R4	R5
全体	6.5%	18.5%	41.5%	27.0%	6.4%

【語句の類別を理解する設問 大問2 (1) 基礎C 32.8%】

言葉进行分类しました。分類のしかたが、他とちがっているのはどれですか。次から一つ選び、記号で答えましょう。(正答) ア 太陽・まぶしい・のぼる

■ 結果

ア～エの選択肢があり、イは接続詞、ウは形容詞、エは動詞で、同じ品詞の組み合わせである。アは、「名詞、形容詞、動詞」の組み合わせで誤りである。記号の選択であるため無答は0%であるが、通過率は32.8%と基礎Cとしては低い。段階別通過率は、R1=13.6%、R2=17.1%、R3=24.0%、R4=50.9%、R5=78.1%であった。他の設問の多くは、R4・5の通過率が80%を超えているのに対し、本設問ではどの段階においても通過率が低い。誤答は、イ(だから・しかし・そして)13.1%、ウ(黒い・遠い・古い)が41.97%、エ(食べる・泳ぐ・走る)は14.9%である。

■ 考察

今回は選択肢の中に分類する言葉が三つずつ記されており、分類の手掛かりとなる言葉が多かったものの通過率が低かった。その要因の一つとして、そもそも「分類」を捉えていない児童が多かったのではないかと考えられる。品詞の特徴や働きが分かり、さらに、設問では品詞によって分類されているということを理解しないと正答を選ぶことができない。「分類」を「仲間分け」のようなものとして捉えた場合、(太陽・まぶしい・のぼる)という言葉仲間として捉えたのではないかと、イは接続詞という見た目にも特徴的な品詞であり、エの動きを表す言葉も児童にとって馴染みのある品詞であるため、選択されることは少なかった。誤答として最も多く選択されたウ(黒い・遠い・古い)は、品詞による分類や働きの違いではなく、言葉の印象(色・距離・古さ)として別々のものとして捉えたのではないかと推察される。

■ 授業改善

- (1) 前学年までに「言葉には性質や役割による語句のまとまりがあること」を理解し、特徴や使い方によって類別して捉えることができるように指導しておく必要がある。品詞の特徴に着目させて言葉集めをしたり、集めた言葉を使って短文づくりをし、りする学習を日常的に取り入れるとよい。
- (2) 説明的文章・文学的文章にかかわらず、主語と述語の関係、修飾と被修飾の関係、指示語、接続語の役割など、言葉の働きを意識させて文や文章の構造を読んでいくことを繰り返し行う。新学習指導要領では語彙を豊かにすることの必要性が取り上げられている。中学年までの「主述の関係」「語句と語句の関係や役割」の学習の上に、高学年での「文と文との接続」「文章の構成や展開」と積み重ねていく。

【場面の移り変わりを捉える設問 大問4 (1) 基礎C 32.1%】

この文章は、時に注目すると、大きく二つの場面に分けられます。後の場面はどこから始まりますか。初めの三字を書きぬきましょう。(正答) その日

■ 結果

設問の中に、「時間の流れに注目すると」という言葉が入っていることで、時間の経過が分かる言葉を探さすことが必要である。「その日」が時間の経過を表す言葉となり、後半の場面の始まりとなる。物語文の他の設問の通過率が全て50%を超えているのに対し、本設問の全体の通過率は32.1%である。段階別では、R1=1.5%、R2=13.0%、R3=27.3%、R4=49.5%、R5=76.1%である。全体の無答率は3.7%である。誤答率は67.7%で、誤答例として「運動場に出ると」「運動場」や「花だんの近く」の「花だん」が挙げられる。

■ 考察

時間の流れを軸にした場面の移り変わりを意識して読むことができていないことがうかがえる。「運動場」と答えた児童は、登場人物たちが場所を移動したことを場面の転換と捉え、「花だん」と答えた児童は、登場人物が話し始めたことに着目したと考えられる。どちらも、二つに分ける際の視点が「時間の流れ」であることの意味が弱い。「時間の流れ」が分かる言葉に着目させたい。また、「その日から」の「その」が何を示しているのかが分からず、「その日」を時間の流れを表す言葉として認識できなかつたことも考えられる。さらに、「その日」が物語全体の終わりの方にあるため、後半部分として捉えることが難しかったとも考えられる。

■ 授業改善

- (1) 新学習指導要領では、読むことに関して、時間的な順序や事柄の順序などを考えながら、内容の大体を捉えることを挙げている。物語文を指導する際には、中学年の間に作品全体のつながりを捉えて読めるようにしておく必要がある。細かな部分だけを切り取り読んで読むのではなく、登場人物や中心人物は誰なのか、どこで何がどう変わるのか、終わり方はどんなかななどについて視点を明らかにして、物語全体を捉えて読むようにする。
- (2) 物語の場面は、時間の経過、場所の移動、中心人物の変容や登場人物たちの周りで起こる出来事などによって分けてられる。それらの視点をはっきりとさせて読むようにさせるとよい。また、新学習指導要領では、重要な語や文を考えて選ぶ出すことを挙げている。場面を読み分ける言葉が見付けられるように、接続詞や指示語に着目して読み、そこに印を付ける活動を取り入れ、繰り返し返していく。

【考えを明確に表現するために、文章全体の構成の効果を考える設問

大問5 (1) 基礎 B 47.2%】

上の文章の構成について合うものを、次から一つ選び、記号で答えましょう。

■ 結果

全体の通過率が 47.2%であった。段階別にみると、R5=90.7%、R4=67.8%、R3=43.8%、R2=25.7%、R1=10.6%であり、特に R3 とそれ以下の段階で差が大きくなる。第 5・6 学年の指導事項である「段落相互の関係などに注意して文章を構成すること」が十分に定着していないことが分かる。誤答をみると、最多の A は 30.4%であり、次いで E が 19.0%となっている。無答、その他は選択形式ということもあり 4%未満であった。

■ 考察

説明文でどのような文章構成かを見分けるポイントは、接続詞、文末表現などいくつかある。今回の文章では、E に「～と思います。なぜなら～からです。」という接続詞と文末表現が使われているので、筆者の考えが書かれていることが分かる。E と E では、日本でのインターネット利用状況、世代別利用状況、E と E では、どんなサービスが利用されているかが書かれている。それぞれの段落に書かれている要点をつかむことができなければ大体的な内容を理解することができない。段落の構成が読み取れていなかったことで、正解が導き出せなかったと考えられる。

■ 授業改善

- (1) 筆者が何を書いているのかを読み解くために、接続詞や文末表現に着目する。
・接続詞…「なぜなら」「しかし」「でも」「また」「つまり」など。
・文末…「～です」「～ます」「～である」「～にちがいない」「～でしょう」等。
接続詞や文末表現などにサイドラインを引くと分かりやすい。
- (2) 段落ごとに何が書かれているのか要点をつかむ。また、理由が書かれている部分を囲むことも、読み解いていく手掛かりとなる。
- (3) 文章中に出てくるキーワードを押さえることで、筆者が伝えたいことが理解しやすくなる。今回の問題文には「インターネット」という言葉がたくさん出てくる。そこから、「インターネットの利用」に関するものが書かれている部分を探し、サイドラインを引いたり、囲ったりすることで、段落の内容がより分かりやすくなる。今回の場合は、2 段落で「利用人口」、3 段落で「利用割合」、5 段落で「インターネットの多様化」というキーワードに着目することによって正答が導きやすくなる。

【日常よく使われる敬語の使い方を考える設問 大問2 (2) 基礎 C 49.7%】

次の一文を、意味が同じになるように、二つの文に言いかえます。() に入る言葉を、それぞれ書きましょう。

・兄はまどをふいて、私はそうじ機をかける。

兄は (①)。

私は (②)。

■ 結果

「兄はまどをふいて、私はそうじ機をかける。」という重文を単文に分ける設問である。①まどをふく②そうじ機をかける、が正答である。全体の通過率は 49.7%で無答は 3.4%だった。誤答の中では、文末が敬体になっている文 11.9%、文末の時制が変わっている文 8.5%、その他誤答が 26.3%という結果だった。

段階ごとの通過率は、R5=94.5%、R4=69.7%、R3=46.0%、R2=24.8%、R1=12.2%であり、無答率が 3.4%と他の設問に比べて高かった。

■ 考察

一つの文の中にある主語を見付け、ふさわしい述語を書き分ける。その際の文末表現が一つのポイントとなる。正答「①まどをふく②そうじ機をかける」の通過率が基礎 C であっても 50%に届いていない。文末に関する誤答が多く、原文を基にする意識が低かったと思われる。また、時制の捉え方も不十分であることが分かる。時制が変わることで意味まで変わってしまう、ということの理解が不十分である。

その他の誤答も 26.4%であることから、「二つの文に言いかえる」という設問文の意味の理解が十分にできなかったことによるものと考えられる。設問の意図が理解できれば、容易に単文に分けることができると思われる。

■ 授業改善

- (1) 「文を書き換える」という問題に慣れ、さらには文末の時制が変わることで意味まで変わってしまうことを場面の状況に応じて理解させることが必要である。
- (2) 複文を提示して重文との違いを考えさせることも効果的である。「母の作ったお弁当がおいしい」では、「お弁当」が主語で「おいしい」が述語となる。また、「母の作ったお弁当が」が主部となる。一つの文の中で主述の関係を考えさせる。
- (3) 単元中の言語学習の扱いを再確認する必要がある。「書き換える」とは、意味を変換することではないことを指導する。誤った書き換えなどを提示し、単文に直すことによって文の意味や主語となるものや人が変わってしまうことに気付かせ、正しい文に直す作業をさせたい。類似の課題に取り組みのも効果的である。

【敬語を正しく使うこと 大問2 (3) 基礎C 48.3%】

次のア～エの文の中で、使うべき敬語が正しく使われていない文はどれですか。
 (正答) ア お客様が食べた料理は、私がお用意しました。

■ 結果

全体の通過率は 48.3%であった。段階別に見ると R1=20.2%、R2=33.3%、R3=43.4%、R4=69.5%、R5=100.0%である。基礎Cの設問としてはR4以下の通過率が期待値に届いていない。第5・6学年の指導事項である「日常よく使われる敬語の使い方」に慣れることが十分に定着していないことが分かる。誤答をみると、最多のイは30.5%であり、次いでエが12.8%、ウが10.3%であった。回答形式が選択ということもあり、無答・その他は1.0%であった。

■ 考察

アは「お客様が食べた料理は、私がお用意しました。」となっており、本来ならば「食べた」ではなく「召し上がった」という尊敬語を使用すべきことから、アが正答となる。誤答の中で最多であったイは、「先生は、三時ごろ私の家へおいでになります。」である。「先生」に対して「おいでになる」という尊敬語が使用されているのだが、それを「お～する」という謙譲語と混同したことが誤答の要因である。

■ 授業改善

- (1) 敬語については、日常生活の中で「誰が」「誰に対して」「どんなときに」使っているのかを意識させることが大切である。様々な日常会話の中で敬語が使用されている例を示し、どのような意味をもっているのかを考えさせる。特に「お～になる」(尊敬語)と「お～する」(謙譲語)など、まぎらわしい敬語については具体的な文を用いて指導する。
- (2) 問題演習の場合は視覚化する。例えば、①「丁寧語」「尊敬語」「謙譲語」に、それぞれ色を変えてサイドラインを引いて意識させ、②敬語が誰から誰に向けて使われているのか、敬意の方向を矢印で示して確認するとよい。
- (3) 敬語の基本を理解できたら、敬語の使い方「慣れるための活動」を取り入れる。例えば、日常生活においてよく使われる敬語表現を一覧表にし、グループごとにそれらを使用したシナリオを作成し、ロールプレイをする。シナリオを作成する際には必ず共通のテーマを設定して、それに沿ったものを作成するようにし、違った形の謙譲語を三つ以上は使用すること、といった条件を設けることも効果的である。

【文章全体の構成を把握すること 大問3 (1) 基礎C 44.1%】

この文章を、大きく四つに分けた場合、第二・第三・第四の部分はそれぞれの段落からはいまじりますか。その組み合わせとして、最も適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。
 (正答) ア 第二[2] 第三[9] 第四[12]

■ 結果

各段階の通過率は、R1=12.4%、R2=20.6%、R3=44.0%、R4=71.6%、R5=98.5%であり、それぞれの段階差が約20ポイントと大きい。誤答としてはイが34.0%と最も多く、ウは9.4%、エは7.4%である。無答・その他は3.0%であった。

■ 考察

最も多かった誤答イは「第二[3] 第三[9] 第四[13]」であった。ウ・エの選択肢は第三の部分が[8]段落からになっており、「では」という接続詞に着目して第三の部分の始まりを見付けることができた生徒は多かった。

この文章は、第一の部分が「昆虫が春になると目覚めること」、第二の部分が「鳥がなぜ春になると目覚めるか」、第三の部分が「鳥はどこで日の長さを感じるか」、第四の部分は「鳥はどうやって日の長さを感じるか」という内容になっている。

第二の部分を[3]段落からとしてしまふ要因は、「でもほんとうにそうだろうか」という表現を問題提起と捉えてしまったことである。しかし、実際には[1]段落は「昆虫」について書かれており、[2]段落から本題の「鳥」についての内容になっている。

第三の部分は、[13]段落の冒頭にある「じつは」という言葉に惑わされず、[12]段落が第二の部分を受けた新たな問題提起であることに気付けば正解できる。

説明的文章を指導する際は、段落相互の関係や文章全体の構成や展開、表現に着目して文章を読み取り、文章の特徴を捉えられるようにすることが必要である。

■ 授業改善

- (1) 接続詞や指示語の働きに着目し、段落内の意味や働きだけでなく、段落ごとの働きを捉えるようにする。
- (2) 段落の要点をつかみ、小見出しを付けたり要約したりする。字数を制限する等、条件を付けることで要点の整理の仕方が明確になる。そのうえで、小見出しや要約を基に、文章全体の構成が分かるように整理させる。
- (3) 段落には「話題提示・問い、答え・例示・引用・根拠、主張」等の役割がある。デジタル教科書等のICTを活用し、前後の関係を踏まえて考えさせると効果的である。全ての段落ではなく、特徴的な段落を幾つか取り上げて考えさせるとよい。

【イントネーションの違いに気が付くこと 大問2 (1) 基礎C 50.2%】

A・Bの会話のうち、太郎さんが最後のイントネーションを上げるのは、どちらですか。記号で答えなさい。(正答) B

■ 結果

無答率は全体で0.7%と低いものの、半数が誤答のAを選んでおり、全体の通過率は基礎Cであっても50.2%である。段階別にみるとR1=10.0%、R2=27.2%であり、他の段階間と比較して差が小さい。また、R3=47.9%であり、他の設問に比べて通過率が低く、半数以上が正答していない。また、R4=81.0%、R5=100%であり、R3~5の各段階間には20ポイント近い差がある。

■ 考察

通過率が低い原因には、「イントネーション」がもつ働きへの理解が不足していることが挙げられる。「アクセント」、「イントネーション」によって音の高さが変わり、「文末を上げるか下げるかで意味や調子が変わることもある」ということを十分に理解していないかったものと考えられる。

しかし、通過率の低さからそれだけが原因とは考えにくく、まず、「イントネーション」という言葉の理解が不十分であった可能性がある。設問が具体的に「解答の形式が二者択一であるにもかかわらず通過率が低い」という意図を「イントネーション」で表現していることが考えられる。また、「質問の場合はイントネーションを上げて読む」ことは知識としてはあるが、具体的に素材文のどの部分に着目すればよいかを理解できなかったのではないかと推察される。素材文の「高校生になっても、テニス部に入ります。」の「ます。」に着目し、さらに「花子さんの返答から考える」ことが理解できていれば、正答できた設問である。R4・5の生徒は、設問の意図を十分理解する力があつたために8割以上が正答しているのだと考えられる。

■ 授業改善

- (1) 「アクセント」「イントネーション」などの基礎的な用語を知識として押さえ、基本的な音声の働きや仕組みの理解が深まるよう、継続的に指導する。
- (2) 授業時に文章を声に出して読む機会を多く取り入れる。特に詩や文学的文章の朗読では、朗読台本を作成するなどして、感情や意味と「アクセント」「イントネーション」との関係性を理解させる。
- (3) 音の高低を含む文末の表現によって意味が変わるといった日本語の特徴を日常的に意識させる。また、話し合いの機会を定期的に設け、対話において聞き手の反応から話し手の発言がどのように伝わったのかを推察する力を身に付けさせる。

【中心的部分を押さえ、内容を捉えて要約すること 大問3 (2) 基礎B 64.1%】

5~7段落を、中心文をおさえて要約しました。最も適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。(正答) イ

■ 結果

無答率は全体で1.0%と低いものの、3割近くが誤答を選んでおり、全体の通過率は64.1%である。段階別にみるとR1=14.3%、R2=42.8%であり、他の段階間と比較して差が大さい。また、R3=65.1%であり、他の基礎設問の通過率と比べると低い。無答はR1・2以外の段階には全くみられないものの、無答率はR1=21.4%、R2=1.2%と20ポイント近い差がある。

■ 考察

この文章は4段落までに「タイミング」という言葉が5回使われている。そして5段落の最初に「それでは雑草の種子は発芽のタイミングをどう計るのだろうか。」という問いの一文がある。ここまで読み取れたら、あとはその答えを探すべく7段落まで読み進めば段落ごとの中心文を見付けられる構造となっている。

上記のことが理解できれば、正答を選ぶのは難しいことではない。R3以上の通過率は65%以上であることから、この段階の生徒の多くには基本的な読む力が身に付いていると考えられる。

しかし、R1=14.3%という通過率をみると、「キーワードに注目する」「“問い”と“答え”の文に着目して読む」ことができていない生徒が多いと考えられる。ゆえにこの段階の生徒は、「タイミング」を計るうえで重要なのが「ギャップ」で、「ギャップ」を教えてくれるのが「光」で、「光」が入ると「発芽を開始する」という段落ごとの中心文を網羅していない選択肢、又は網羅の仕方に偏りのある選択肢を選ぶに至ったと考えられる。

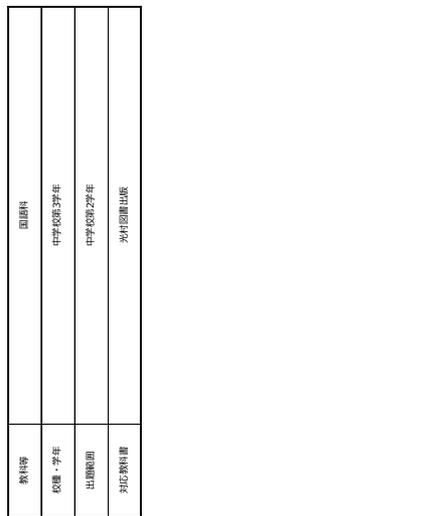
■ 授業改善

- (1) 「キーワード」、「問いの文」、「答えの文」等の説明的文章を読解するうえで必要な基礎的な用語を知識として押さえ、読解スキルに関する理解が深まるよう、時間を設けて指導する。
- (2) 読解スキルを活用し、説明的文章ごとに、キーワードを丸囲みしたり問いの文や答えの文に線を引きたりして視覚化し、これらを手掛かりに要約文を作らせる。
- (3) (2)で作らせた要約文を早く書けた生徒5・6名に板書させ、書くことが難しい生徒の手掛かりとさせる。それとともに、要約文は誰が作ってもほぼ同様の文になることに気付かせ、他の文章を要約する際に意識させるとよい。

中学校第3学年

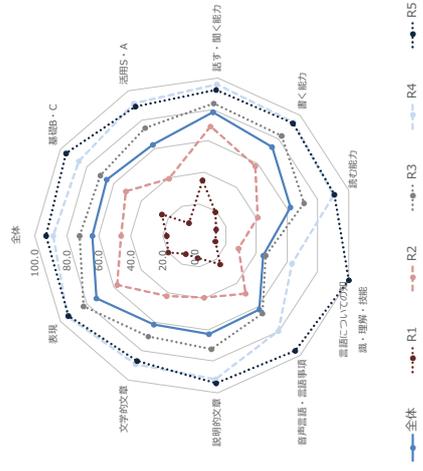
説明番号	出題					学習目標の観点					結果																
	内容	形式	解答形式	レベル		1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	(横) 達成率 (%)	結果										
1	1 1 論理的な構成・展開に注意して書くこと	選択	源紙	選択B	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	67.8	32.3	58.2	70.1	92.1	85.8	0.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0
2	1 2 論理的な構成・展開に注意し、自分の考えと比較すること	自由記述	複条件	選択A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	89.0	37.6	80.0	97.6	100.0	98.6	6.9	45.1	12.6	0.7	0.0	0.0
3	2 1 前提・結論や多角的な視点を表す構文などについて理解すること	選択	源紙	選択C	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	62.4	19.5	46.8	67.4	82.4	100.0	0.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0
4	2 2 前提の理由について理解すること	選択	源紙	選択C	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	26.7	6.8	10.1	24.5	44.1	100.0	0.8	4.5	1.3	0.2	0.0	0.0
5	3 1 論理的な構成を著す目的を理解して書くこと	選択	源紙	選択C	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	37.7	19.5	33.9	56.9	81.9	100.0	0.5	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0
6	3 2 文章全体と部分の関係や構文の関係を理解して書くこと	選択	源紙	選択B	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	59.0	18.8	35.7	64.8	93.4	95.1	1.0	9.0	0.8	0.3	0.0	0.0
7	3 3 指示の効果を文脈の理解に活用すること	選択	源紙	選択B	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	65.6	6.8	37.6	79.3	95.2	96.6	20.2	68.4	38.4	9.6	2.2	0.0
8	3 4 文章に表れているものの見方や考え方を知識や体験と関連付け、自分の考えをもつこと	自由記述	複条件	選択A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	56.9	0.8	23.2	72.1	90.3	93.9	22.7	82.0	47.3	7.4	2.6	0.0
9	3 5 文章の構成・展開・展開の仕方について、根拠を明確にして自分の考えをもつこと	自由記述	複条件	選択A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	66.1	20.3	49.2	72.3	89.0	100.0	0.9	12.0	0.3	0.0	0.0	0.0
10	4 1 登場人物の言動の意味や感情を理解すること	選択	源紙	選択C	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	77.5	24.1	65.6	85.2	95.6	95.3	1.2	14.3	0.8	0.1	0.0	0.0
11	4 2 登場人物の言動の意味や感情を理解すること	自由記述	複条件	選択A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	67.9	3.0	15.4	42.7	81.1	62.2	20.6	68.4	37.9	10.2	1.7	5.4
12	4 3 文章の仕方で、各々の見方や考え方を知識や体験と関連付け、自分の考えをもつこと	自由記述	複条件	選択A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	64.7	4.5	37.8	79.9	89.9	90.5	22.9	82.0	43.5	9.1	5.7	3.4
13	4 4 表現の仕方について根拠を明確にして自分の考えをまとめること	自由記述	複条件	選択A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	59.3	35.6	92.6	99.0	100.0	100.0	1.8	18.0	2.0	0.2	0.0	0.0
14	5 1 証拠・根拠や事例を明確にして文章の構成を工夫すること	選択	源紙	選択B	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	65.5	4.5	46.5	75.5	91.2	92.6	11.2	69.2	18.8	2.9	0.9	2.0
15	5 2 論理的な構成を著す目的を理解して書くこと	自由記述	複条件	選択A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	60.1	2.3	33.2	73.1	91.2	88.5	21.1	80.5	37.8	9.5	3.1	4.1
16	5 3 構成を工夫して、自分の考えを伝えること	自由記述	複条件	選択A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											

■学習状況の判定 (学力段階)、段階別の平均正答率 (%)



説明	%	平均正答率 (%)					
		全体	R1	R2	R3	R4	R5
16	1	64.1	17.5	45.9	71.8	88.3	92.8
9	56.3	65.1	24.5	51.1	69.8	86.0	95.7
7	43.8	62.8	8.5	39.1	74.3	91.3	89.0
2	12.5	78.4	35.0	69.1	83.9	96.0	92.2
3	18.8	73.3	19.8	57.4	82.5	94.1	91.0
9	56.3	62.2	13.8	40.7	71.3	90.2	91.0
2	12.5	44.5	13.2	28.4	45.9	63.2	100.0
4	25.0	61.5	24.1	48.8	64.9	79.6	96.1
5	31.3	62.8	14.4	39.7	72.3	91.2	94.2
4	25.0	61.5	13.0	42.0	70.0	89.9	87.0
3	18.8	73.3	19.8	57.4	82.5	94.1	92.7

レベル	学習状況の判定 (学力段階)				
	R1	R2	R3	R4	R5
説明	5	3	18.8		
A	4	4	25.0		
B	5	31.3			
C	4	25.0			
出題	9	56.3			
形式	1	6.3			
6	37.5				
7	43.8				
2	12.5				
7	43.8				



【単語の活用について理解すること 大問2 (2) 基礎C 26.7%】

次の文の線部の品詞として適切なものをあとから一つずつ選び、記号で答えなさい。

・妹がきれいな花を見たがったので、一緒に植物園に行った。

(正答) ① ウ (形容動詞) ② オ (助動詞) ③ ア (動詞)

■ 結果

全体の通過率は 26.7%であり、段階別にみると R1=6.8%、R2=10.1%、R3=24.5%、R4=44.1%、R5=100%であった。他の基礎B・Cの設問と比べてR1・2の通過率が低い。さらに、R4でも半数以上が誤答である。この設問は完答で正解となるが、解答の類型は、①(形容動詞)のみの正解が1.5%、②(助動詞)のみの正解が3.5%、③(動詞)のみの正解が23.8%である。①(形容動詞)だけの誤答が28.0%である。無答率は全体で0.8%と、他の設問と比べて低いが、R1の無答率は4.5%である。R4・5に無答はない。

■ 考察

昨年度に引き続き、基礎Cにかかわらず、単語の活用に関する設問の通過率が低かった。R4以下の通過率は50%を下回り、昨年度より更に低い結果となっている。完答のため、一つでも間違えると誤答となる。そのため、より難しくなったとはいえ、単語についての基礎的な知識が身に付いていないことが分かる。R5の通過率が100%ということ考えると、基礎的な知識の定着不足は明らかである。

解答の類型を見ると、他の品詞に比べ「動詞」についての理解がある程度できているが、「形容動詞」の理解が不足していることが分かる。これは、用言の中でも「形容動詞」は他の品詞との区別が難しいからだと考えられる。また、助動詞に関しても、この調査の時点で定着が不十分な生徒がいることも予想される。

■ 授業改善

- (1) 用言(動詞・形容詞・形容動詞)と助動詞を学習する際に、「活用する単語」という共通点を意識させ、活用の仕方、接続など、相互に関連付けながら指導する。さらに、他の品詞との区別を含め、形容動詞の学習に特に注意を払うことが必要である。また、これらの学習は、中学校2学年時には終了できるようにする。
- (2) なるべく多くの練習問題に取り組み、活用の仕方や問いのパターンを覚えさせる。時間を計って解く、ペアやグループで競わせるなどの活動も取り入れていくとよい。
- (3) 既習の教材文を利用して品詞分解を行い、文の中の役割を意識させる。

【例示の効果を内容の理解に役立てること 大問3 (3) 基礎B 58.0%】

筆者が8段落で挙げた例は、文章中でどのような働きをしていますか。最も適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい

(正答) ア 日本の音曲における時間的な間は、痾繋に、また長く存在することも珍しくないが、それでも音曲が成立するものだと示している。

■ 結果

全体の通過率は 58.0%であり、R1=18.8%、R2=35.7%と、他の基礎B・Cの設問よりも通過率が低い結果となった。誤答としては、「ウ 日本の音曲における時間的な間は、自然の風景と密接な関係があり、空間的な間ともつながるものだと証明している。」が最も多く、25.7%となっている。無答率は全体で1.5%であり、R4・5に無答はなかった。

■ 考察

例示の効果を示す設問に関して、平成28年度の全体の通過率は65.3%であったにもかかわらず、今年度は60%を下回る結果となった。

昨年度の設問は「文章中でどのような効果をあげていますか。」という問い方であるのに対して、今年度の設問は「文章中でどのような働きをしていますか。」という問い方に変化している。異個体の比較であるために慎重に考察する必要があるものの、今年度は「文章中でどのような働きをしているか」という言葉を深く捉え過ぎた結果、誤答としてウを選んだ割合が多かったと考えられる。

選択肢ウは「自然の風景」や「空間的な間ともつながる」といった他の段落との繋がりを感じさせるような言葉が使われており、そこから8段落の「文章全体の働き」は何かと考えた場合、他の段落とのつながりのあるウが解答としてふさわしいと捉えた結果であると考えられる。

■ 授業改善

- (1) 説明文の中で、段落の役割を常に意識させる。その際単純に段落の役割を確認させるだけでなく、段落を自分たちで要約する作業や、それを発表するといった活動を通して具体的に役割を実感させることも有効である。
- (2) R1・2の生徒については、今回のような課題調査や定期調査のみならず、普段の授業内の発問においても、問題を素直に捉えることの重要性を伝えるため、個別指導を行う必要がある。また問題の意味を正確に捉えられず一人で戸惑う場面も多いと考えられるため、ペア学習やグループ活動等をねらいに合わせて積極的に取り入れ、対話したり話し合ったりしながら互いに学び合えるようにする。

4 総括：新学習指導要領を踏まえた一貫性のある国語教育

- 各校種・学年の考察においては、本調査の目的の一つである「特定の内容でのつまづき、学び残しの解消を重点とする」という考えの下、基礎的・基本的な知識及び技能（設問レベル C・B）を趣旨とする設問を中心としながら、関連する観点を取り上げ、改善方策をまとめてある。
- 他方、知識及び技能を活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力その他能力（設問レベル A・S）の育成については、下記を例とし、今後の「学びの課題探究化／個別化／協同化の効果的融合」の展開を踏まえ、主体的・対話的で深い学びの実現を図る。全ての学習の基盤となる言語能力を向上させるために、従前から取り組まれているように国語がその中心的役割を担い、各単元においてどんな言語能力を育てるのかを明確にした指導が求められる。例えば、他教科等における「観察・調査活動(社会科)」「算数・数学的活動(算数・数学科)」「問題解決活動(理科)」「コミュニケーション活動(外国語)」などの言語活動と関連を図り、義務教育終了段階を見据えた学習指導の改善が必要である。

表 義務教育9年間を通じた「書くこと」領域における「交流」の【系統性】

小学校			中学校		
第1・2学年	第3・4学年	第5・6学年	第1学年	第2学年	第3学年
オ 書いたものを読み合い、よいところを見つけて感想を伝え合うこと	カ 書いたものを発表し合い、書き手の考えの明確さなどについて意見を述べ合うこと。	カ 書いたものを発表し合い、表現の仕方に着目して助言し合うこと。	オ 書いた文章を互いに読み合い、題材の捉え方や材料の用い方、根拠の明確さなどについて意見を述べたり、自分の表現の参考にしたりすること。	オ 書いた文章を互いに読み合い、文章の構成や材料の活用の仕方などについて意見を述べたり助言をしたりして自分の考えを拡げること。	エ 書いた文章を互いに読み合い、論理の展開の仕方や表現の仕方などについて評価して自分の表現に役立てるとともに、ものの見方や考え方を深めること。

- 新学習指導要領の検討過程において、中央教育審議会における教育課程部会国語ワーキンググループからも、小・中学校ともに判断の根拠や理由を示しながら自分の考えを述べることについて課題が指摘されている。平成29年度調査結果も同様である。
- 思考力・判断力・表現力等は、校種を超えた【協働】の下、義務教育9年間を通じた目標・内容の【系統性】を構造的に理解し、【連続性】を確保した言語活動を段階的・螺旋的に積み上げることで育成されていく。基礎・基本となる知識や技能もまた、そのものの反復のみならず、活用を通じてこそ確実な習得がなされる。
- 根拠や理由を明確にして自分の考えを書くためには、自分の考えと事実や理由を整理し、図やグラフ等の必要な情報と関連付けて書く力が不可欠となる。
- そのうえで、発達段階に応じた交流の目的を学習者自身が自覚し、相互に読む視点を明確にした交流活動を積み重ねることで学習方法の連続性が保たれる。こうした不断の授業改善が、「正解」を求める思考に加えて、児童・生徒が「解なき問い」へ向かう力を育むことにつながっていく。

Ⅲ—2 算数・数学科

特定の課題に対する調査
教科等別結果の分析と考察

1【系統性】の理解に基づく【連続性】を確保した調査企画の全体像

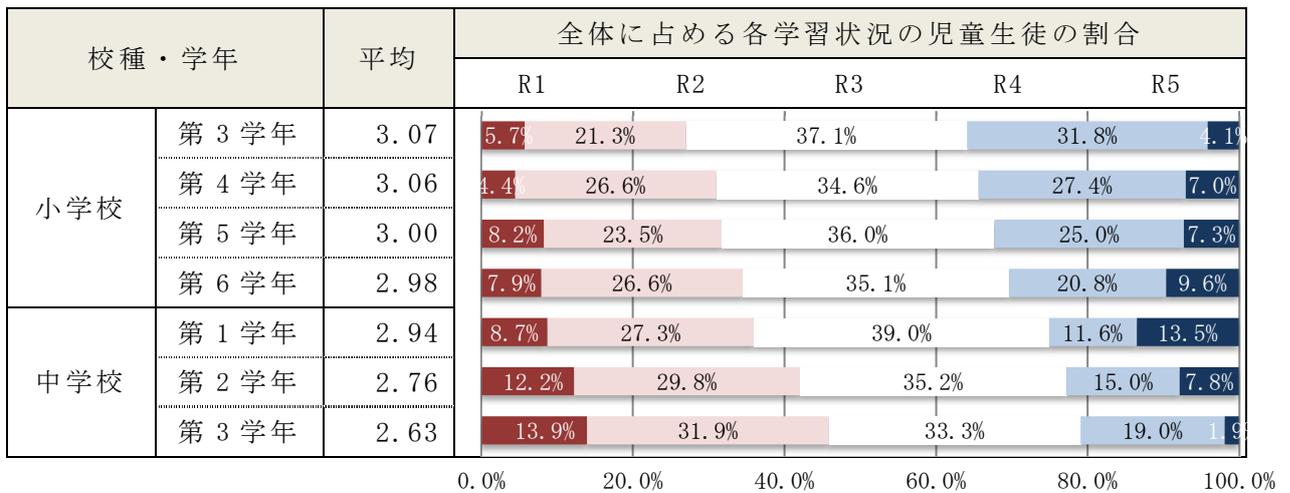
校種		小学校					
対象学年	第3学年	第4学年	第5学年	第6学年			
出題範囲	第2学年	第3学年	第4学年	第5学年			
A	数と計算	C【知】数の見方 (1)ウ 整数の相対的な大きさ2-2 (1)ウ 整数の相対的な大きさ2-2 (5)ア 小数の相対的な大きさ2-2 (2)ア 小数の単位の考え2-2					
		C【知】数の大小比較 (1)イ 整数3-1 (6)ア 分数と整数3-1 (6)ア 分数と整数3-1 (4)エ 異分母分数3-1					
		B【知】計算の意味 (3)ア かけ算九九4-1 (3) 整数×整数4-1 (5)ウ 小数×整数4-1 (3)ア 小数×小数4-1					
		C【技】計算の仕方 (2)イ 2位数-2位数1-1 (2)ア 4位数-4位数1-1 (6)イ 分数-分数・同分母1-1 (4)オ 分数-分数・異分母1-1					
		B【技】計算の仕方 (3)ウ かけ算九九1-3 (3)イ 3位数×2位数1-2 (5)ウ 小数×整数1-2 (3)イ 小数×小数1-2					
		B【技】計算の仕方 (2)イ 3位数-2位数1-3 (4)ウ 2位数÷1位数1-3 (5)ウ 小数÷整数1-3 (3)イ 小数÷小数1-3					
		B【考】計算の仕方の説明 (2)ア 3位数-2位数の計算の説明4-2 (3)ア 3位数×2位数の計算の説明4-2 (5)ウ 小数×整数の計算の説明4-2 (4)カ 分数÷整数の計算の説明4-2					
		A【考】計算の活用 (2)ア 整数の加法8-3 (4)ア 除法の余り8-3 (4) 2位数乗法8-3 (1)ア 奇数の和8-3					
		A【考】計算の考え方 (2)イ 3位数-2位数の筆算8-2 (3)ア 3位数×2位数の筆算8-2 (5)ウ 小数×整数の筆算8-2 (6)イ 分数-分数=分数の計算8-2					
		C【知】式表示 (1) 加法の関係3-2 (2)イ □を使った式3-2 (2)ウ ○△を使った数量の関係の表示3-2 (2) ○△を使った数量の関係の表示3-2					
		A【考】式表示 (1) 整数の減法8-1 (2)イ 小数の減法8-1 (2)ウ かつこの付いた整数の加法と乗法8-1 (2) かつこの付いた小数の加法と乗法8-1					
		B【技】関数の考え (2) 一つの数を二つの数の積と見る見方5-1 (1) 除法の余りに着目した問題5-1 (1) 三角形の一边と周りの長さの関係5-1 (1) 正方形の数と辺の数の関係5-1					
		S【考】加法や減法の活用(小学校)、関数の考えを使った問題解決(中学校) (1) 加法や減法の活用10 (2)ア 加法や乗法の活用10 (2) 乗法や除法の活用10 (2)イ 四則全ての活用10					
		D	式	C【知】資料の読み取り (3) グラフの名称6-1 (3) 棒グラフの名称6-1 (4)イ 折れ線グラフの名称6-1 (4) 帯グラフの名称6-1			
				B【技】資料の読み取り (3) 絵グラフ6-2 (3) 棒グラフ6-2 (4)イ 折れ線グラフ6-2 (4) 円グラフ6-2			
関数	A【考】資料の分類整理 (4)ア 二次元表8-4 (3) 割引情報からの選択8-4						
	C【知】単位の関係 (2)ア かさ2-1 (1)イ 重さ2-1 (1)ア 面積2-1 (2)ア 体積2-1						
	B【技】量の測定 (1)ア 1mより38cm短い長さ3-3 (1) 円と長方形の関係3-3 (1)イ 正方形長方形の面積3-3 (1)ア 台形の面積3-3						
資料	A【考】量の測定 (3)ア 時刻の求め方7-2 (1)イ 重さの計り方7-2 (1)イ 面積の求め方7-2 (2)イ 複合図形の体積の求め方7-2						
	C【知】図形の見方・考え方 (1)イ 平行四辺形の角と辺の大きさ3-4 (1)ウ 三角形の角の大きさ3-4						
とB 測定量	B【知】図形の分類 (1)ア 三角形・四角形5-2 (1)ア 二等辺三角形と正三角形5-2 (1)イ 四角形5-2 (2)ア 角柱、円柱5-2						
	B【技】図形の作図 (1)イ 直角三角形7-1 (1)ア 二等辺三角形7-1 (1)イ ひし形7-1 (1)ア 正多角形7-1						
C	図形	B【考】図形の見方・考え方 (1)イ ひし形の性質4-3 (1)エ 正多角形4-3					
		A【考】図形の見方・考え方 (1)ア いろいろな三角形を見つける7-3 (1)ア いろいろな二等辺三角形を作る7-3 (1)イ 四角形と対角線の関係7-3 (1)ウ 正方形と円7-3					
		S【考】図形の見方・考え方 (1)ウ さいころの向かい合う面9 (1)ウ 円を使った二等辺三角形9 (1)イ 複合図形の面積を2等分する9 (1)イ 合同な図形9					

※S～C：設問レベル、【考】数学的な考え方／見方や考え方、【技】数量や図形についての／
 数学的な技能、【知】数量や図形／などについての知識・理解、番号：設問番号

第1学年 小学校第6学年		中学校 第2学年 第1学年	第3学年 第2学年	校種 対象学年 出題範囲
(1) 逆数 2-2	(1)ウ 正負の数、絶対値 1-1			A 数と式
(1)ア 分数×分数 4-1				
(2) 小数・分数の減法 1-1	(2)ウ 一次式の減法 2-2 C【技】計算 (1)リ 正負の数の加法減法 1-2	(1)ア 多項式の減法 1-3 C【技】計算 (1)ア 同類項をまとめる 1-2		
(1)イ 分数×分数 1-2	(1)ウ 正負の数の乗法 1-3	(1)ア 単項式の乗除法 1-4		
(1)イ 小数÷分数 1-3	B【技】計算 (1)ウ 正負の数の四則混合 1-4 B【技】式の値 (1)イ 複数の文字を含む式の値 2-3	(1)ア 複数の文字を含む1次式の減法 1-4 (1)ア 式の四則計算を含む式の値 1-6		
(1)イ 分数÷分数の計算の説明 4-2				
(4)カ 分数の乗法 8-3	(1)エ 正負の数 1-5			
(1)イ 分数×分数=分数-分数の計算 8-2				
(3)ア 文字を使った式の表示 3-2	(2)イ 文字の表し方 2-1 B【技】数量の関係 (2)エ 速さ 2-4 B【技】方程式の解き方 (3)イ 一元一次方程式 2-5 B【技】式の解法 (3)イ ()を含む比例式 2-6	(1)ア 多項式、単項式 1-1 (1)イ 割合 1-9 (2)ウ 連立方程式 1-8 (1)ウ 等式 1-7		
(3)ア カッコの付いた分数の加法と乗法 8-1	A【考】式の活用 (2)エ 式の読み取りの説明 7-2 A【考】方程式の活用 (3)ウ 一元一次方程式 7-1	(1)イ 整数の性質の説明 6 (2)ウ 連立方程式 7 C【知】一次関数のグラフ (1)イ 傾きを切片 3-1		
(2)イ 比例関係 5-1	(1)エ 比例のグラフの式 5-1	(2)イ 2点を通る直線の式 3-2 B【技】方程式のグラフ (3)ウ 二元一次方程式 3-3	C 関数	
(2)イ 比例の活用 10	(1)オ 比例の活用 5-2	(4)エ 式グラフの活用 5-2		
(4)イ 柱状グラフの名称 6-1	(1)ア 最頻値の理解 6-1		D 資料の活用	
(4)イ 柱状グラフ 6-2	(1)イ ヒストグラム 6-2 A【考】資料の読み取り (1)イ 分布の様子 6-3			
C【知】場合の数の意味 (5) 場合の数の意味の理解 3-1		C【知】確率の意味 (1)ア 確率の意味の理解 2-1 B【技】確率の計算 (1)ア 同時に振る2個のさいころの出る目の数の和 2-2		
(5) 起こり得る場合の数 8-4		(1)イ くじを引く時の順番と確率 2-3		
(5) 体積 2-1			B 図形	
(3)ア 角柱の体積 3-3				
(3)ア 複合図形の体積の求め方 7-2	(2)ウ 複合回転体の体積の求め方 4-2			
(1)ア 縮尺された図の実際の長さ 3-4	(1)ア 角の表し方 3-1	(1)ア 平行線の性質 4-1		
(1)イ 対称な図形 5-2	B【知】図形の見方・考え方 (2)イ 立体図形の分類 4-1	(2)ウ 四角形の分類 4-2		
(1)ア 2倍の拡大図 7-1	(1)ウ 直線上の1点を通る垂線 3-2			
(1)イ 線対称 4-3	(1)イ 図形の移動 3-3	(2)イ 二等辺三角形 5-1		
(1)ア 3倍の拡大図の面積 7-3	(2)イ 投影図 4-3	(1)ア 等積変形 5-3		
(1)イ 対称な図形 9	(2)イ 円錐の側面のおうぎ形の中心角 4-4	(2)ウ 三角形の合同条件を用いた証明 8 A【考】図形の見方・考え方 (2)ウ 平行四辺形の性質の活用 5-2 A【考】図形の見方・考え方 (2)イ 三角形の合同の証明 4-3		

2 結果の分析と考察

(1) 5段階の学習状況の評定(学力段階)(再掲)



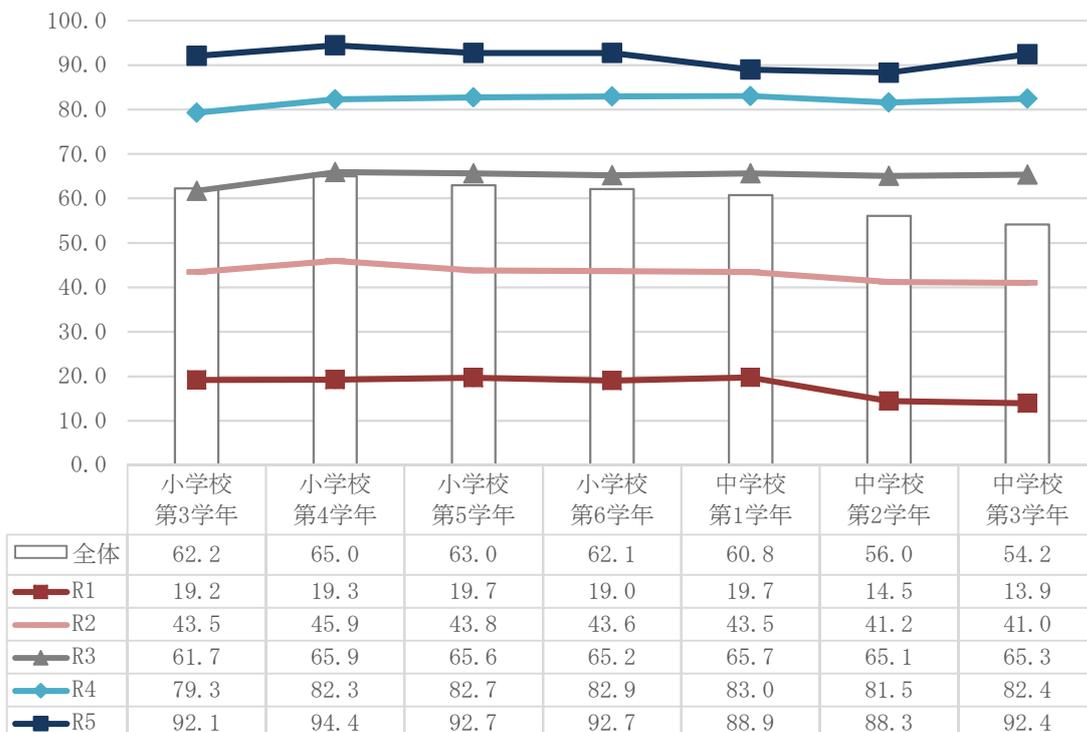
※学習指導要領に準拠した調査実施の前学年の学習状況の評定(学力段階)

R5 発展的な力が身に付いている R4 十分な定着がみられる

R3 おおむね定着がみられる(最低限の到達目標)

R2 特定の内容でつまずきがある R1 学び残しが多い

(2) 学習状況の評定(学力段階)ごとの平均正答率(教科全体)(再掲)



〔学力段階に関する考察〕

- 「杉並区教育ビジョン 2012 推進計画」の目標 I に準拠すると、中学校第 3 学年における R3 以上の割合は、54.2%であり、平成 33 年度の目標値 80%からは 25.8 ポイント低い状況である。この状況を生徒数に換算すると、平成 33 年度目標値に至るためには、杉並区全体では 516 人(学年を 2,000 人とした場合)、1 校あたりではおおむね 22 人を R3 (以上) に引き上げることが必要である。
- 学年別にみると、小学校第 3 学年の R1・2 の割合が 27%で中学校第 3 学年のその割合が 45.8%である。学年を追うごとに平均で 3.1 ポイントずつの増加がみられる。この背景にある要因としては、発達段階や学習内容の【系統性】上、学習内容が具体的な操作から抽象的な思考へと移行していくことが考えられる。
- ◎ (概括 1) 全ての児童・生徒に各々の学力・学習状況に応じた指導が必要であることを前提としながらも、特に抽象的な思考が求められ始める第 4 学年及びそれ以降の学年における学習・指導の充実を図ることが重要である。その方向性としては、小学校第 1・2 学年において十分に具体物を用いた操作活動や数量に関わる経験及び数や量の感覚を豊かにし、それ以降の学年においては図や式などを用いた説明する活動を十分に行うとともに、抽象的な思考への接続を重点として、義務教育 9 年間の指導内容の【系統性】を構造的に十分理解し、指導や評価の【連続性】を確保するための【協働】が必要である。
- ◎ (概括 2) 学年の進行に伴い、R1・2 の割合が増加する傾向にある。学び残しやつまずきが新たな学び残しやつまずきを生み、それが累積されていくと考えられる。したがって当該学年の基礎的・基本的な知識や技能を確実に身に付けさせる指導の改善が急務である。特に小学校においては、言葉や数、式、表、グラフなどを用いた思考・表現活動を十分に行う指導、中学校においては、数学的な表現を用いて説明し合う活動を十分に行う指導が必要である。

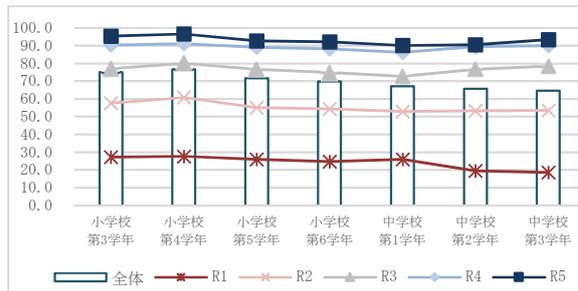
〔教科全体の学力段階ごとの正答率に関する考察〕

- 全体の正答率と R3 のそれを比較すると、中学校第 2・3 学年において R3 の割合が高い。この主たる要因は、校種の進行に伴う R1・2 の割合の増加であると考えられる。
- 全ての学年において、下位に行くほど段階間の正答率の差が大きくなる傾向がある。
- 学年進行によらず、全段階において正答率は同程度である。よって各学年の調査の難易度は、教科全体としては十分統一されていると考えられる。
- ◎ (概括) 指導の改善を図る際には、日々の授業を教師主導の授業から脱却し、問題解決を軸に、主体的・対話的な学びを通して深い学びにつなげていくように展開する必要がある。そのためには、学習形態を工夫しペアやグループなどの活動を通して深い学びを育むような授業展開が求められる。その際、とりわけペアやグループなどの協働学習の連続性を確保するために、校種を超えて学び合う教師の【協働】が不可欠である。このときに経験の浅い若手教員を支える学校の【協働】体制を整え、自校内さらには同校種内の【協働】を進めることが異校種とのその基盤となってくる。

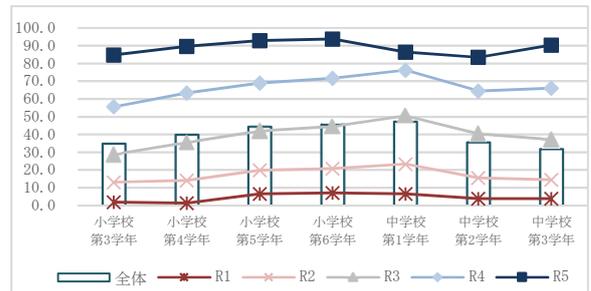
(3) 基礎・活用別、観点別、領域別の学力段階ごとの平均正答率

ア 基礎・活用別

① 基礎

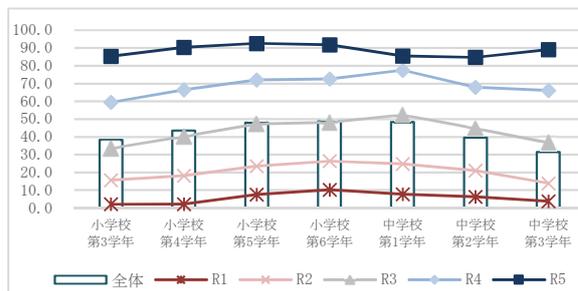


② 活用

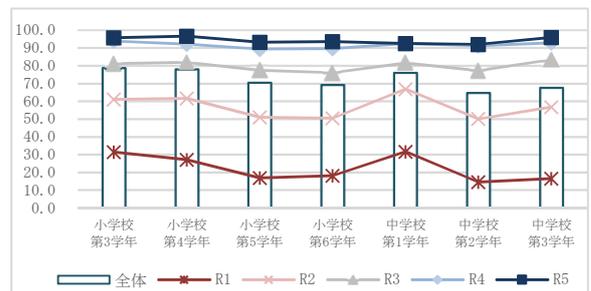


イ 観点別

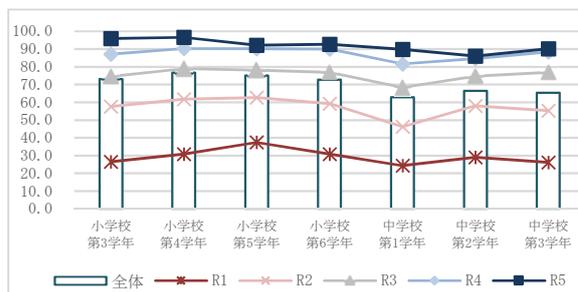
① 数学的な考え方／見方や考え方



② 数量や図形についての／数学的な技能

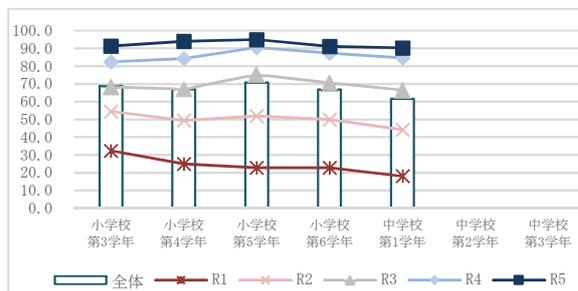


③ 数量や図形／などについての知識・理解

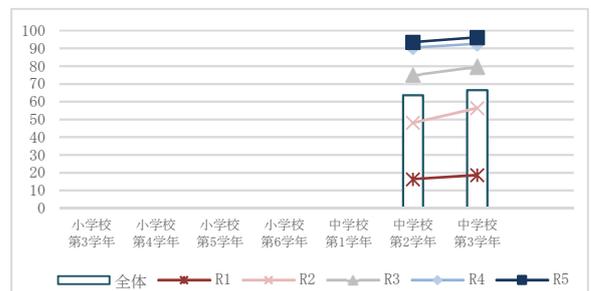


ウ 領域別

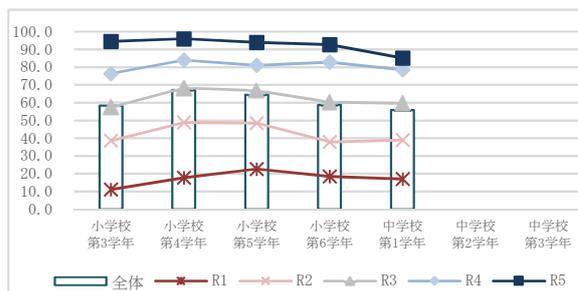
① A 数と計算 (小学校)



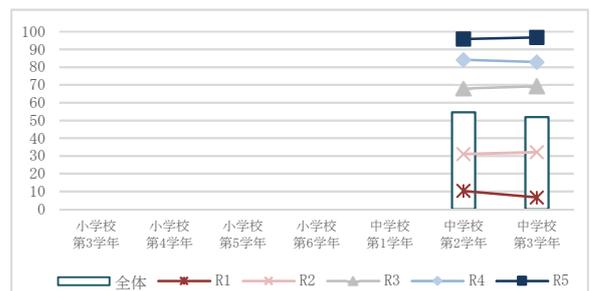
② A 数と式 (中学校)



⑤ D 数量関係 (小学校)



⑥ C 関数 (中学校)



〔基礎・活用別の学力段階ごとの正答率に関する考察〕

- 「基礎」においては、学年進行に伴い R3 以上と全体の正答率との差が大きくなる傾向がみられる。
- 「活用」では、学年進行に伴う正答率の推移について、全体と R2・3 に同様の傾向がある。R1 は、全学年で同程度である。

〔観点別の学力段階ごとの正答率に関する考察〕

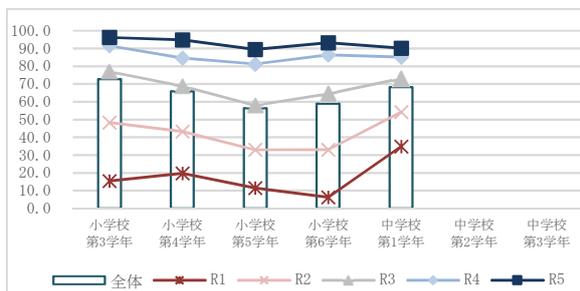
- 「数学的な考え方/見方や考え方」は、上記「活用」と同様の傾向がみられる。
- 「数量や図形についての/数学的な技能」は、全体の正答率は 65～80%の範囲で推移している。段階別にみると、特に学年進行に伴う R1・2 の正答率の差が大きくなる傾向がある。
- 「数量や図形/などについての知識・理解」においては、段階間の差が最も大きいのは R1・2 であり、その差は 20～30 ポイントである。また、他学年と比較し、小学校第 5 学年及び中学校第 2 学年において R2 から 5 が接近している。

〔領域別の学力段階ごとの正答率に関する考察〕

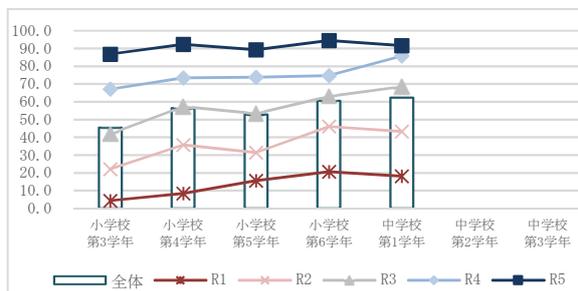
- それぞれの領域において学年進行に伴う正答率の推移について、全体と各段階に同様の傾向があるものの、中学校では全体よりも R3 の割合が高い。
- 「数量関係（小学校）」では、各学年とも、R1 と 2、2 と 3 の割合の差が他段階間の差よりも大きく、その差は 20～30 ポイントである。R5 は、学年進行にしたがって正答率が低くなる傾向がある。

- ◎（概括 1）上記は、正答率を主たる材料としており、また同個体の経年変化に基づく考察ではない。よって、正答率の微細な変化や差をもって、学年進行に伴う傾向、観点・領域間を比較した傾向を同定することは避けるべきである。
- ◎（概括 2）上記「数量関係（小学校）」の傾向から、数量の関係を捉えたり、捉えた関係を表や式に表しそれを筋道立てて説明したりするような算数・数学的活動が十分ではない実態が考えられる。他領域についても同様である。校種や学年によらず、個々の学習状況に応じて【系統性】【連続性】を辿り直し、学び直しを支える【協働】体制の構築や取り組みも併せて考えていくことが求められる。

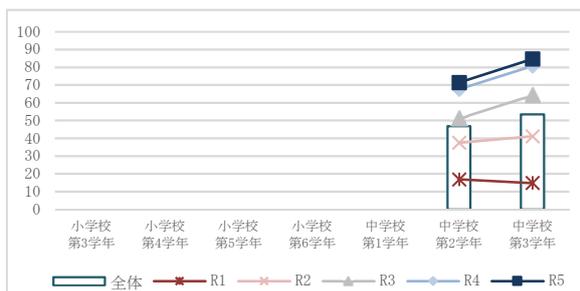
③B 量と測定（小学校）



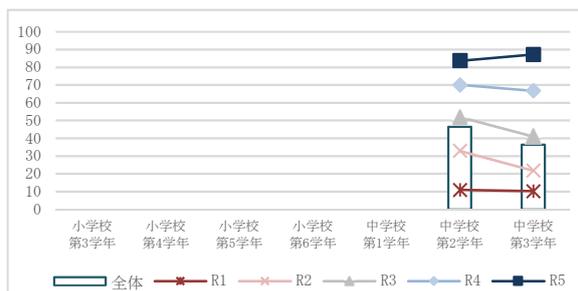
④C 図形（小学校）



⑦D 資料の活用（中学校）



⑧B 図形（中学校）

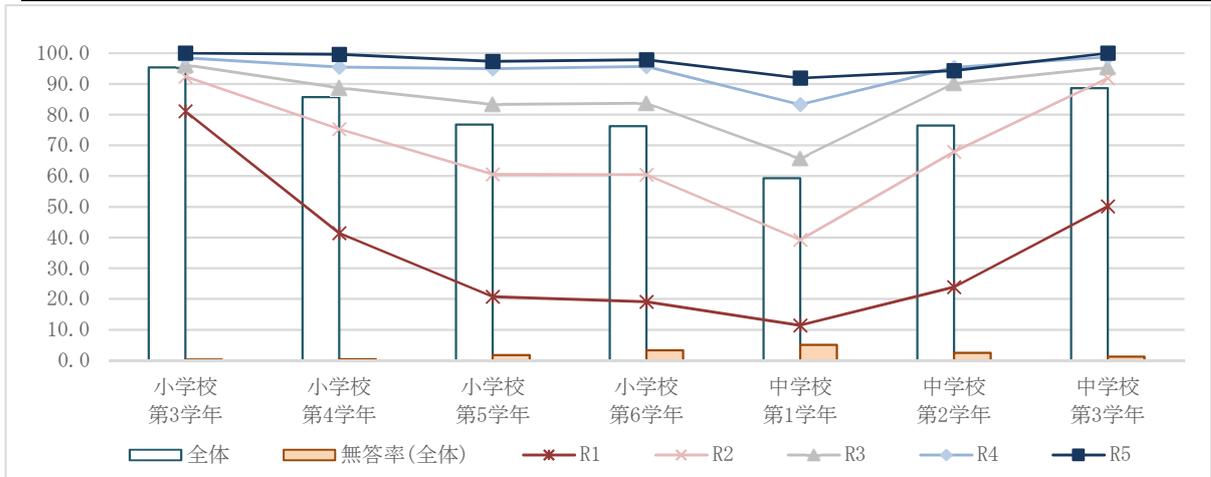


(4) 領域別に抽出した設問の(準)通過率・無答率

ア A数と計算(小学校) / A数と式(中学校)

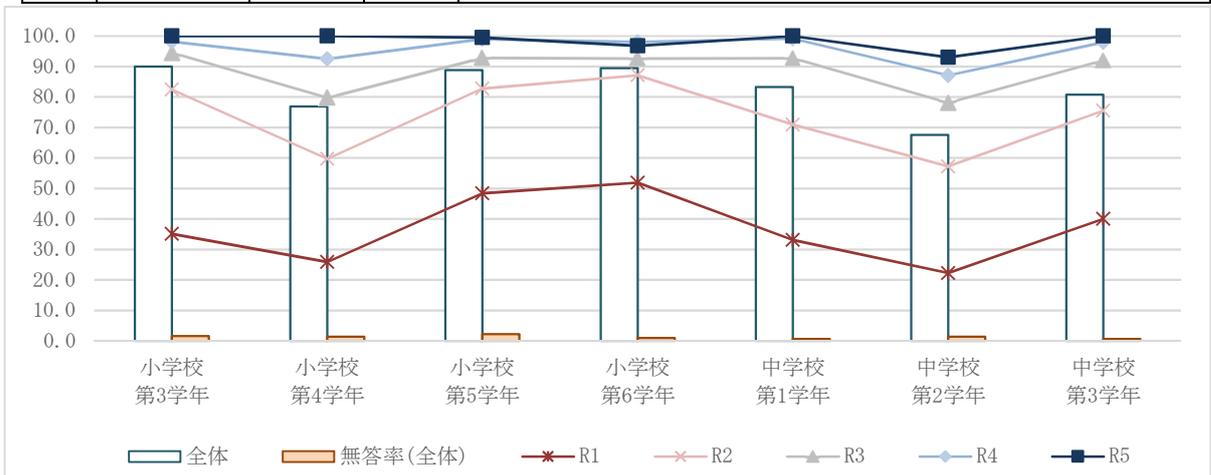
① 「計算の技能」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容【観点】	
小学校	第3学年	基礎C	1-1	A(2)ア	2位数-2位数の計算【技】
	第4学年	基礎C	1-1	A(2)ア	4位数-4位数の計算【技】
	第5学年	基礎C	1-1	A(6)イ	同分母分数の帯分数-帯分数の計算【技】
	第6学年	基礎C	1-1	A(4)オ	異分母分数の帯分数-帯分数の計算【技】
中学校	第1学年	基礎C	1-1	A(2)	分数-小数×分数の計算【技】
	第2学年	基礎C	2-2	A(1)ウ	一次式の減法【技】
	第3学年	基礎C	1-3	A(1)ア	文字が二つある一次式の減法【技】



② 「式表示」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容【観点】	
小学校	第3学年	基礎C	3-2	D(1)	加法の式に表す【知】
	第4学年	基礎C	3-2	D(2)イ	数量の関係を□を用いて式に表す【知】
	第5学年	基礎C	3-2	D(2)ウ	数量の関係を○や△を用いて式に表す【知】
	第6学年	基礎C	3-2	D(2)	比例の関係を○や△を用いて式に表す【知】
中学校	第1学年	基礎C	3-2	D(3)ア	数量の関係をXなどを用いて式に表す【知】
	第2学年	基礎C	2-1	A(2)イ	文字使用の約束【知】
	第3学年	基礎C	1-1	A(1)ア	単項式、多項式、同類項の理解【知】



〔「計算の技能」に関する設問の考察〕

本設問は、計算技能の定着をみる設問である。

小学校第3・4学年は整数の減法計算、第5・6学年は分数の減法計算、中学校第1学年は分数・小数の減法を含む混合算、第2学年は一次式の減法、第3学年は文字が二つある一次式の減法計算である。整数と分数の減法計算の通過率をみると、10ポイント近くの差がある。これは、帯分数を仮分数に直すなど計算の手順が増え計算技能が定着しにくいためといえる。また、中学校第1学年の減法を含む混合算の通過率をみると、分数の減法計算よりも更に10ポイント以上の差がある。これは、小数を分数に直すことや計算の順序の理解につまずきがあるためと考えられる。

また、学年を追うごとにR1・2の通過率と他の段階の通過率の差が中学校第3学年のR2を除いて広がっている。このことからつまずきや学び残しが解消されないまま学年が進行していると考えられる。それぞれの計算においては、整数では同じ位同士をひく、繰り下がりがあるときには上の位から1繰り下げてひく、分数では同じ分母同士でひく、繰り下がりがあるときは帯分数を仮分数にしてひく、文字式の計算では同類項同士をひいている。これらには同じ単位のもの同士をひく、繰り下がりがあるときは上の位から繰り下げるといった共通した考え方があつた。特にR1・2の児童・生徒の計算の指導においては計算の仕方を個別に理解させるのではなくそこで使われる数学的な見方・考え方を浮き彫りにして指導していくことが大切である。

〔「式表示」に関する設問の考察〕

本設問は、式表示のきまりについての理解を問うものである。

小学校第3学年から中学校第1学年までの設問は、数量の関係を表す式についての理解を問う設問である。中学校第2学年は文字使用の約束の理解について問い、中学校第3学年は単項式・多項式・同類項に関する理解を問うている。

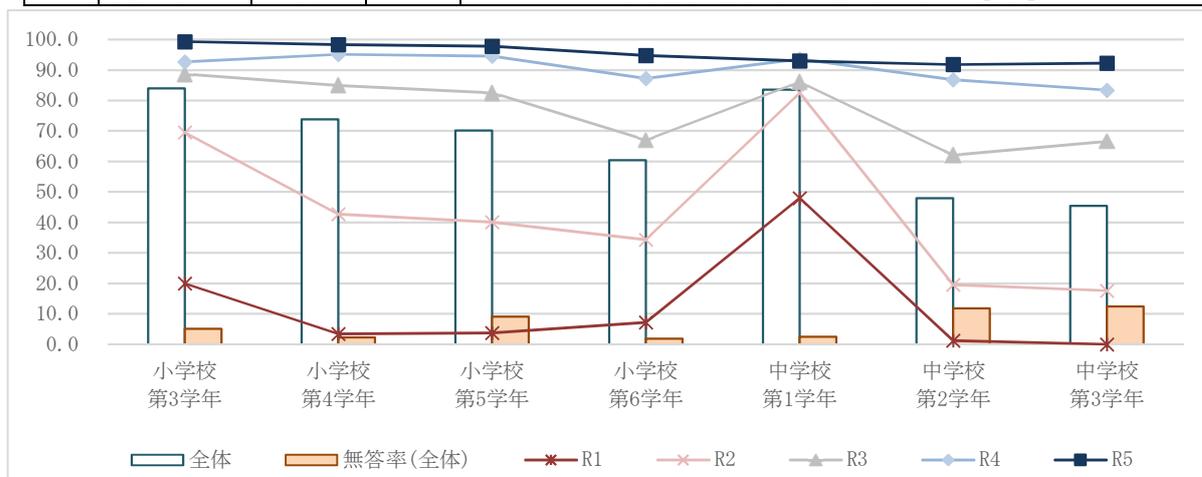
全体の通過率をみると、小学校第3学年の加法の関係を式に表す設問と、第4学年の乗法の数量の関係を□を用いて式に表す設問では13ポイントの差がある。この要因としては、□を使うことの意味や数量の関係の捉え方につまずきがあると考えられる。また、第5・6学年の伴つて変わる二つの量を○と△で表す設問、中学校第1学年の文字を用いた式で数量の関係を表す設問の通過率はともに80%以上であるものの、中学校第2学年の文字使用の約束に基づいた式表示の設問では67.6%であり、15ポイントの差がある。これは、負の数と(-1)と文字との積の表し方の理解が十分でないことが考えられる。

特に小学校第3学年における□を用いた式の指導では、□は数をかく場所としてはじめに扱い、次第に未知の数量を表す記号として扱い、文字としての役割をもつ□の理解が深まるよう配慮する必要がある。また、中学校第1学年における文字使用の約束では、例えば「 $1 \times a$ や $(-1) \times b$ は a 、 $-b$ と表す」といった極めて基礎的な事項であっても、生徒がその意味を十分に納得できる学習過程を踏むことが必要である。

イ D 数量関係（小学校）／C 関数・D 資料の活用（中学校）

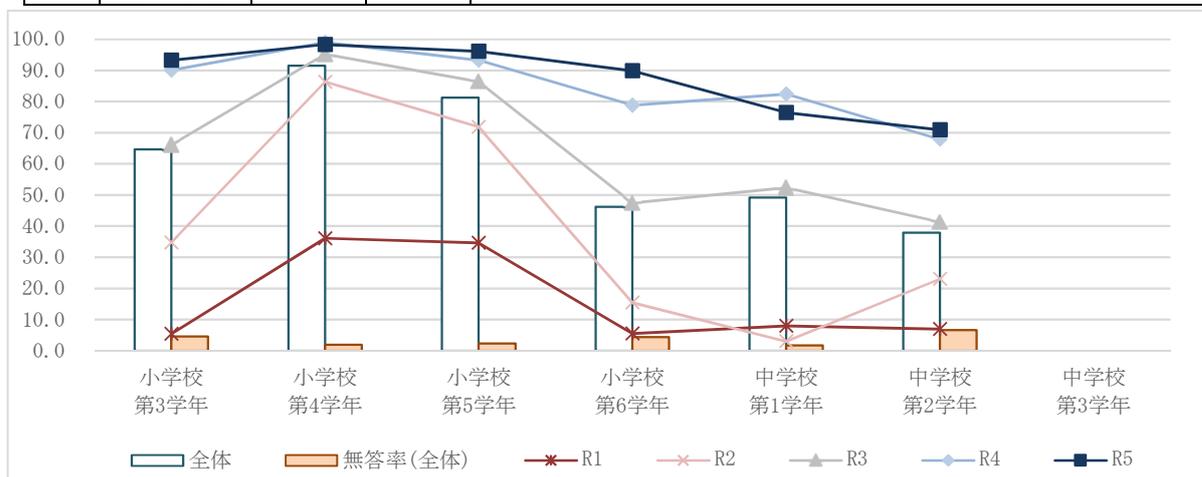
① 「関数の考え」に関する設問の出題趣旨と学力段階別（準）通過率（％）

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容【観点】
小学校	第3学年	基礎 B	5-1	D(2) 一つの数を二つ数の積と見る考え【技】
	第4学年	基礎 B	5-1	D(1) 除法の余りについての考え【技】
	第5学年	基礎 B	5-1	D(1) 伴って変わる二つの数量の関係【技】
	第6学年	基礎 B	5-1	D(1) 伴って変わる二つの数量の関係【技】
中学校	第1学年	基礎 B	5-1	D(3)ア 比例の関係【技】
	第2学年	基礎 B	5-1	C(1)エ 比例のグラフと式の関係【技】
	第3学年	基礎 B	3-2	C(1)イ 2点を通るグラフと式の関係【技】



② 「資料の読み取り」に関する設問の出題趣旨と学力段階別（準）通過率（％）

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容【観点】
小学校	第3学年	基礎 B	6-2	D(3) 絵グラフの読み取り【技】
	第4学年	基礎 B	6-2	D(3) 棒グラフの読み取り【技】
	第5学年	基礎 B	6-2	D(4)イ 折れ線グラフの読み取り【技】
	第6学年	基礎 B	6-2	D(4) 円グラフの読み取り【技】
中学校	第1学年	基礎 B	6-2	D(4)イ 柱状グラフの読み取り【技】
	第2学年	基礎 B	6-2	D(1)イ 中央値の読み取り【技】
	第3学年			



〔「関数の考え」に関する設問の考察〕

本設問は、関数の考えを問うものである。

本系統では伴って変わる二つの数量を見いだして、それらの変化や対応の規則性などに着目して問題を解決するための技能を問うている。全体の通過率は小学校第3学年と中学校第1学年で80%を超えたものの、他の学年は40%から70%程度で推移している。特に中学校第2学年の比例のグラフと式の関係の設問、第3学年の2点を通る直線と式に関する設問はそれぞれ48.0%、45.4%であり、グラフから二つの数量の関係を読み取って式に表すことに課題がある。

関数の考えを育むには段階的な指導の積み重ねが重要である。小学校第2学年では、乗数が1ずつ増えるときの積の変化の様子を捉えさせ、第3学年では乗数や被乗数が0の場合も含めて積との関係を捉えさせていく。第4学年では伴って変わる二つの数量の変化の仕方や対応関係、規則性などが見いだせるようにする。こうした積み重ねが第5・6学年において表の横と縦の関係から変化と対応の規則性を見いだす力、中学校第1・2学年での二つの数量の関係を表したグラフから式に表したり、2点から直線の式を求めたりする力につながる。中学校ではグラフから二つの数量の対応関係を見いだして表にしたり、表から変化の値を導いたり、逆に変化の値がグラフのどこに表れているのかを見いだして説明したりするような指導が重要である。

〔「資料の読み取り」に関する設問の考察〕

本設問は、グラフを読み取る設問である。

小学校第3学年では絵グラフから、第4学年では棒グラフから数量を読み取る設問、第5学年は折れ線グラフから数量の変化を読み取る設問である。また、第6学年は円グラフにおいて百分率を基に全体の中での割合に着目して特徴を読み取る設問、中学校第1学年は柱状グラフにおいて度数分布を読み取る設問である。基礎Bにもかかわらず中学校第2学年の柱状グラフから中央値を読み取る設問の通過率は40%を下回り、小学校第6学年と第5学年の通過率はそれぞれ46.2%、49.2%であり課題がある。特に度数分布を読み取る第6学年の学習内容は、中学校において統計的に分布の様子を読み取る技能の基礎となるため課題が大きい。

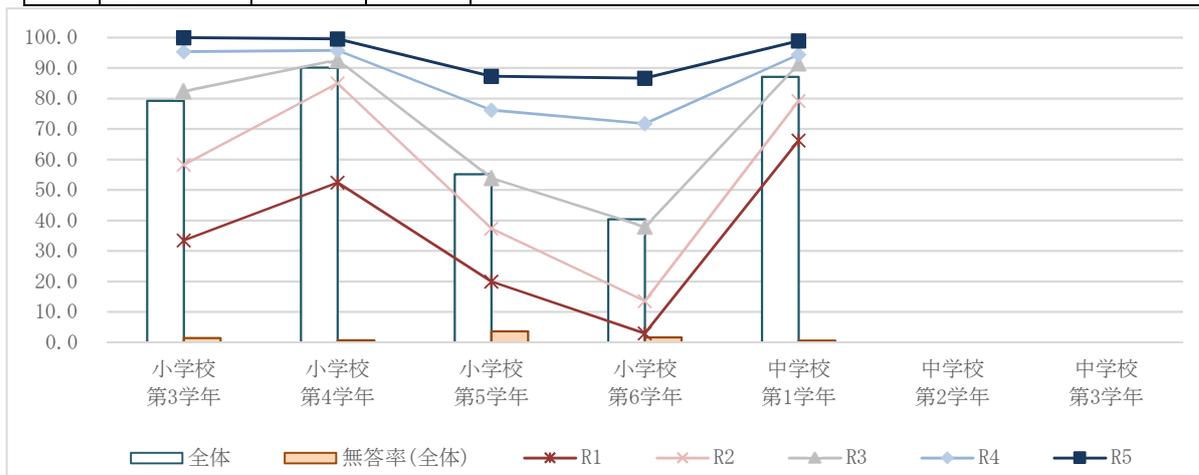
資料の読み取りの指導においてはグラフの特徴を理解させることと、各数量の比較や変化の様子を捉えることが重要である。特に各項目の数量をきちんと読み取ることができるようになる。そのためには縦軸と横軸は何を表しているか、一目盛りは幾つを表しているのかといったことを確実に捉えさせるようにする。そのうえで数量ごとの比較や変化の様子を読み取らせるようにする。更に小学校高学年ではグラフの読み取りと共に数量を割合や分布で表すことの必要性を意識させて、全体の数量と各項目の割合や数量、項目ごとの割合や数量の比較ができるようにすることも重要である。

中学校の学習はこうした活動の連続性上であり、中央値を基に資料の特徴を説明する活動を通して、中央値の意味や求め方、読み取り方を理解できるようにする。

ウ B量と測定（小学校）

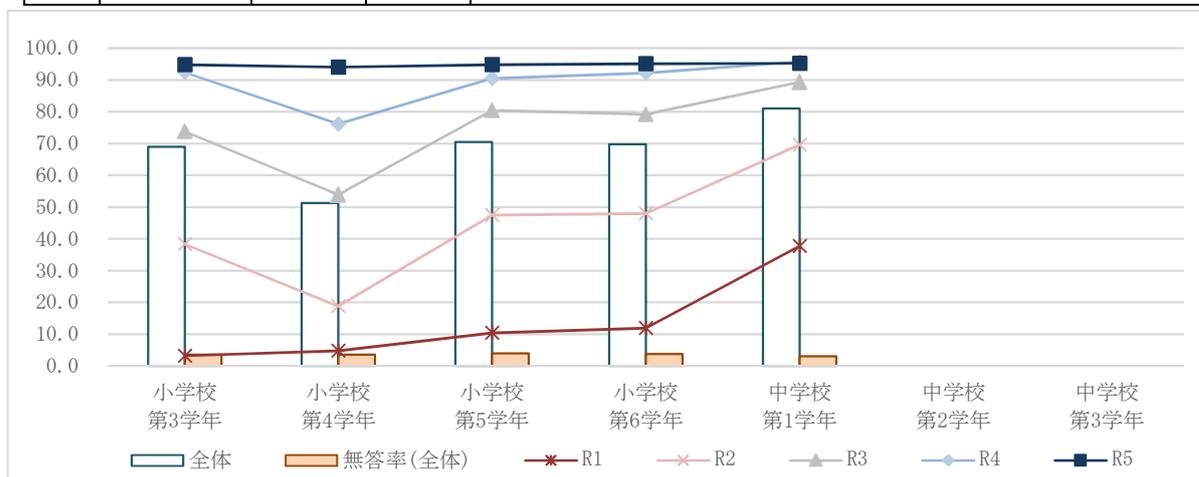
① 「単位の関係」に関する設問の出題趣旨と学力段階別（準）通過率（%）

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容【観点】	
小学校	第3学年	基礎C	2-1	B(2)ア	かさの単位の関係【知】
	第4学年	基礎C	2-1	B(1)イ	重さの単位の関係【知】
	第5学年	基礎C	2-1	B(1)ア	面積の単位の関係【知】
	第6学年	基礎C	2-1	B(2)ア	体積の単位の関係【知】
中学校	第1学年	基礎C	2-1	B(5)	体積の単位の関係【知】
	第2学年	基礎C	2-1	B(2)ア	かさの単位の関係【知】
	第3学年				



② 「測定」に関する設問の出題趣旨と学力段階別（準）通過率（%）

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容【観点】	
小学校	第3学年	基礎B	3-3	B(1)ア	直線の長さの測定【技】
	第4学年	基礎B	3-3	B(1)イ	辺の長さの測定【技】
	第5学年	基礎B	3-3	B(1)イ	長方形の面積の測定【技】
	第6学年	基礎B	3-3	B(2)ア	台形の面積の測定【技】
中学校	第1学年	基礎B	3-3	B(2)ア	角柱の体積の測定【技】
	第2学年				
	第3学年				



〔「単位の関係」に関する設問の考察〕

本設問は、単位の関係に関する知識を問うものである。

小学校第3学年から中学校第1学年は、かさ・重さ・面積・体積の単位の関係をみる設問である。全体の通過率をみると、最も高かったのは第4学年の90.2%、次が中学校第1学年の87.1%である。最も低かったのは第6学年の40.4%である。段階別にみると、R1・2で最も低かったのは第6学年の体積の単位の関係（ m^3 と cm^3 ）を問う設問でR1が3%、R2が13.6%であり、R3でも37.9%である。これらの設問は基礎Cであるため、全ての児童に確実に習得させる必要のある内容である。

単位の関係の学習は、実際に測定を通して理解を深めることが大切である。特にR1・2の児童に対しては、単に機械的な暗記だけでは十分でない。第5学年では面積の単位（ a と m^2 ）の関係、第6学年では体積の単位（ m^3 と cm^3 ）の関係について、両者の関係を一人一人が実際に調べる活動を通して、面積や体積の単位の関係についての感覚を豊かにすることが重要である。例えば面積の単位の関係では、 $1\text{m}=100\text{cm}$ の関係を基に、1辺が1mの正方形の面積を実際にかいて、 1m^2 は $100\text{cm}\times 100\text{cm}$ と求めればよいことに気付かせる。体積の単位の関係では、1辺が1mの立方体の体積を実際に作成し、 1cm^3 の立方体の何個分かを考え、 $1\text{m}^3=1000000\text{cm}^3$ であることに気付かせていく。また、新たな単位 a （アール）などの導入に当たっては、体育館等で1辺が10mの正方形をかいて、 $1\text{a}=100\text{m}^2$ を実感させることも必要である。

〔「測定」に関する設問の考察〕

本設問は、測定に関する技能を問うものである。

小学校第3学年から小学校第4学年は、直線の長さや辺の長さの測定をみる設問である。全体の通過率をみると、第3学年が69.0%、第4学年の51.3%である。段階別にみると、R1・2は第3学年では3.2%、38.3%で、第4学年では4.8%、18.8%であった。特に第4学年の設問では、長方形の縦と横の長さが円の直径の何倍になっているのかを考え、次に、長方形の周りの長さは（縦の長さ+横の長さ） $\times 2$ で求めることに気付くように、問題文や図から順序よく考え解決していく指導が大切である。

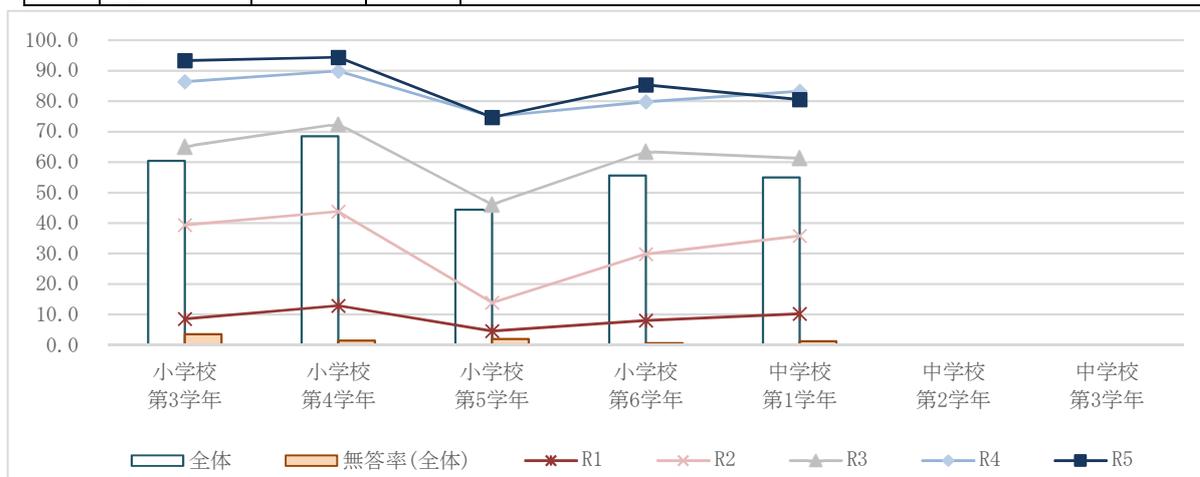
小学校第5学年から中学校第1学年の面積や体積の測定の技能をみる設問では、全体の通過率は、順に、長方形の面積を求める設問70.5%、台形の面積を求める設問69.8%、角柱の体積を求める設問81.0%である。台形の面積公式での $\div 2$ 、同じく三角柱の体積で底面積の三角形の面積公式での $\div 2$ につまずきの要因がある。

平面図形の面積や立体図形の体積を求める学習では、R1・2の児童は面積や体積の公式を暗記し、それを想起して解決しようとする傾向がある。このことが、図形の向きが変わったり、数値が与えられなかったりすると解決できないことの原因である。児童が自由に図形の向きを変えたり、面積を求めるために必要な辺の長さを見つけて実測したりする活動を取り入れる指導が大切である。このような指導を通して図形の見方を豊かにし、面積や体積の求積公式を確実に身に付けさせる。

エ C 図形（小学校）／B 図形（中学校）

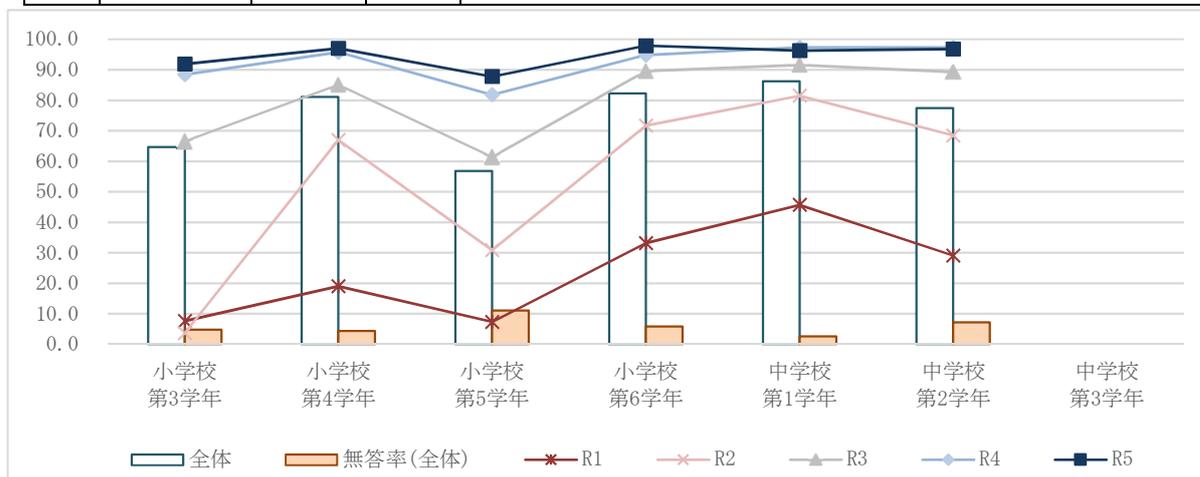
① 「図形の分類」に関する設問の出題趣旨と学力段階別（準）通過率（％）

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容【観点】
小学校	第3学年	基礎 B	5-2	C(1)ア 三角形と四角形の分類【知】
	第4学年	基礎 B	5-2	C(1)ア 二等辺三角形と正三角形の分類【知】
	第5学年	基礎 B	5-2	C(1)イ 台形と平行四辺形の分類【知】
	第6学年	基礎 B	5-2	C(2)ア 角柱と円柱の分類【知】
中学校	第1学年	基礎 B	5-2	C(1)イ 線対称と点対称な図形の分類【知】
	第2学年			
	第3学年			



② 「作図」に関する設問の出題趣旨と学力段階別（準）通過率（％）

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容【観点】
小学校	第3学年	基礎 B	7-1	C(1)ア 方眼を用いた直角三角形の作図【技】
	第4学年	基礎 B	7-1	C(1)ア 二等辺三角形の作図【技】
	第5学年	基礎 B	7-1	C(1)イ ひし形の作図【技】
	第6学年	基礎 B	7-1	C(1)イ 合同な図形の作図【技】
中学校	第1学年	基礎 B	7-1	C(1)ア 2倍の拡大図の作図【技】
	第2学年	基礎 B	3-2	B(1)ア 直線上の1点を通る垂線の作図【技】
	第3学年			



〔「図形の分類」に関する設問の考察〕

本設問は、図形の分類に関する知識を問うものである。

小学校第3学年から小学校第5学年は平面図形の構成要素に着目した図形の分類、小学校第6学年は立体図形の構成要素に着目した図形の分類、中学校第1学年は図形の対称性に着目した図形の分類である。各学年の通過率をみると、基礎Bの設問にもかかわらずどの学年も70%に満たない状況である。特に第5学年は50%にも満たない通過率で課題が大きい。図形を直観で分類してしまい、図形の構成要素や対称性に着目して、図形の定義に基づいて判断して分類していないといえる。

図形の指導においては図形の定義に基づいた算数的活動を十分に行わせることが重要である。例えばドットや方眼上の図形の辺や角などの構成要素の数量や相等関係に着目して図形の定義に基づいて分類すること、切り取った図形をずらす、回す、裏返すなどして構成要素に着目して、定義に基づいて分類したりすることが必要である。また、その図形がなぜその形といえるかを図形の定義に基づいて、例えば「三角形は3本の直線で囲まれた形」などと言葉や文字で説明させるような指導が重要である。

〔「作図」に関する設問の考察〕

本設問は、作図に関する技能を問うものである。

小学校第3学年は方眼を用いた作図、第4学年から中学校第2学年までは図形を構成する要素や決定する要素と性質に基づいて作図ができるかどうかをみる設問である。全体の通過率をみると、第4学年と第6学年、中学校第1学年で80%を超えた程度である。特に第5学年の通過率は60%以下であり課題が大きい。各学年における作図の指導が十分でなく、技能が確実に身に付いているとはいえない。

作図指導においては、段階的できめ細かな指導の積み重ねが必要である。小学校第2学年における直角三角形の定規を用いた直線のひき方と図形の構成要素である直角に着目した作図は作図指導の基礎となるものである。また、小学校第3学年の二等辺三角形のコンパスの使い方は以後の作図指導の基礎となるものである。コンパスは円をかく道具であると共に等しい長さを測り取る道具であることを理解させるようにする。第4学年から第6学年では図形の構成要素に着目させることと、作図の手順やコンパスの正しい使い方を理解させて作図技能を高めるとともに、コンパスを使うことの有用性についても体得させるようにする。

中学校第1学年における1本の直線上の点を通る垂線の作図指導においては、小学校で学習した図形の対称性に着目させて指導することが重要である。角の二等分線、線分の垂直二等分線、本設問の垂線の作図法はいずれも対称性に着目すれば同じものとみることができる。いずれも二つの円が中心を結ぶ直線に対して線対称であるということを用いている。作図の指導においては、図形の対称性に着目して作図技能を高めることが大切である。このように作図指導は小学校第2学年からのきめ細かな指導の積み重ねによって技能が高まることを意識して指導することが重要である。

【かさの単位について知ること 大2 (1) 基礎C 79.3%】

■ 結果

本設問は、かさの単位について知り、mL と L の単位の関係をみる設問である。R1 の通過率は 33.5%、R2 は 58.3%であった。

■ 考察

誤答例をみると 1000mL を 10L としたり、1000mL を 100L としたりしたもののみがみられた。これは、mL と L の単位の関係についての理解が十分ではなく、曖昧な記憶を頼りに解答したり、他の単位と混同したりして解答したと考えられる。

■ 授業改善

(1) 測定を通してかさの意味を捉えさせる

かさの指導では、直接移し換えて比べる直接比較や、同じコップの幾つ分で測る任意単位による測定の活動の後に普遍単位である L を知り、1 リットルますによる測定を通して、かさか 1L の幾つ分で表せることを知る。さらに、1L に満たない量を表す単位として、dL や mL の単位を学習する。それぞれの活動には例えば「同じコップを使えばその幾つ分でかさ比べることができそうだ」のようにそれぞれの目的がある。このときに目的をはっきりもたせて測定をさせることが大切であり、そのことが次の学習へとつながっていく。このような測定の活動を実際に体験することを通して、量の意味や測定の仕方を捉えることができるようにするとともに、体積の普遍単位の大きさを捉えることができるように指導することが大切である。

(2) 単位の関係は測定の経験を通して捉えさせる。

かさの単位はその関係を 1L=10dL、1L=1000mL、1dL=100mL と整理できるがこれを機械的に覚えさせても児童が単位の関係について理解したとはいえない。

かさを測定する活動の中で理解させていくことが大切である。例えば、1L にみないかさか dL を用いて表したことを通して、1dL が 10 個集まると 1L になることに改めて着目したり、1000mL の牛乳パックの水を 1 リットルますに入れたら水がちょうどいっぱいになったり、500mL のスポーツドリンクのパックに入れた水を 1 デシリットルますに入れてみたらちょうど五つの 1 デシリットルますがいっぱいになったりといった経験を通して理解させていくことが大切である。児童の身の回りにはいろいろな容器がある。それらを用いて児童が主体的にかさの大きさを比べたり、測ったりする活動をさせていくことが確かな学習へとつながっていく。特に R1・2 の児童にとっては、身近なものを使ってかさの学習を進めることは学習に親しみを感じ理解をより確かなものへとしていく。

【3位数-2位数の計算の仕方について考えること 大問4 (2) 基礎B 62.9%】

■ 結果

本設問は、3位数-2位数の計算の仕方を考える設問である。R1 の通過率は 3.8%、R2 は 32.9%であった。

■ 考察

誤答は、完答が正答であり、一の位の 4 から 8 がひけないので 8-4 と計算するのではなく十の位から 1 繰り下げて 14-8 の計算をすること、百の位から 1 繰り下げて十の位は 1 繰り下げたので 6 ではなく 5 になっていることを間違えずに 15-7 の計算をすることの一部又は全部に間違いがあったためと考えられる。

■ 授業改善

(1) 計算の系統性を踏まえた指導を行う

これまで減法については、本設問のひき算を含め 1 位数-1 位数、2 位数-1 位数 (繰り下がりのない)、2 位数-1 位数 (繰り下がりがある)、2 位数-1 位数 (繰り下がりのない)、2 位数-2 位数 (繰り下がりがある)、3 位数-2 位数 (繰り下がりがない)、3 位数-2 位数 (繰り下がりが 1 回ある)、3 位数-2 位数 (繰り下がりが 2 回ある) と学習を進めてきた。このように系統的に配列されているので前の学習が次の学習の解決のための方策となる。減法の学習ではこの過程の中で位をそろえて計算すること、同じ位同士でひけないときは一つ上の位から 1 繰り下げることなどを計算方法として児童が自らの力で発見していくように進めていくことが大切である。本設問の 3 位数-2 位数 (繰り下がりが 2 回ある) の学習においても同様である。同じ位同士で計算すること、繰り下がりが 1 回増えたときにいままでの考え方が同じように使えることを児童に見付けさせていくことが求められる。特に R1・2 の児童には具体物进行操作しながら説明し合う活動を取り入れるなどして児童の気付きや発見をより確かな学びへとしていくことが大切である。

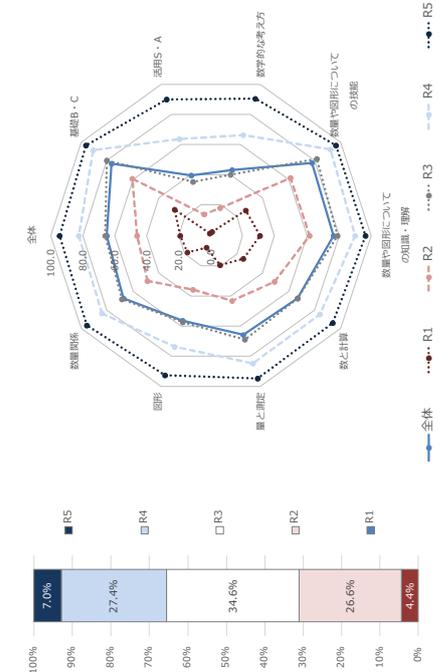
(2) 筆算の仕組みを確実に理解させる。

3 位数-2 位数 (繰り下がりが 2 回ある) の筆算の意味について丁寧に指導する。前の学習の 3 位数-2 位数 (繰り下がりが 1 回ある) と、どこが同じでどこがちがうのかをブロック図などを用いてはつきりさせる。一の位も、十の位もそのままではひけず、繰り下げが必要なることを数字や図の上からはつきりと捉え、どのように繰り下げればよいかを自分の言葉で説明させ、計算の仕組みを理解させていく。その中で繰り下げた 1 はどこに書くのか、繰り下げて 1 減った場合の数字の書き方はどうするかをきちんと押さえていく。特に R1・2 の児童には具体物の操作と説明し合う活動を通してその理解を確かなものにしていくことが大事である。

小学校第4学年

説明番号	出題		設問レベル	学習目標の観点					知識の領域					集積										
	形式	内容		1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	1	4位数・4位数の計算ができること	記述	基礎B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	1	3位数×2位数の計算ができること	記述	基礎B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	1	2位数×1位数の計算ができること	記述	基礎B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4	2	1乗の乗法について知ることに伴う	記述	基礎B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5	2	2乗の乗法について知ることに伴う	記述	基礎B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	3	1乗の乗法について知ることに伴う	選択	基礎C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7	3	2乗の乗法について知ることに伴う	選択	基礎C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8	3	1乗の乗法について知ることに伴う	記述	基礎B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
9	4	1乗の乗法について知ることに伴う	記述	基礎B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10	4	2乗の乗法について知ることに伴う	記述	基礎B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
11	5	1乗が用いられる場合、立直し書きを求めること	記述	基礎B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12	5	2乗が用いられる場合、立直し書きを求めること	記述	基礎B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13	6	1乗が用いられる場合、立直し書きを求めること	記述	基礎B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
14	6	2乗が用いられる場合、立直し書きを求めること	記述	基礎B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
15	7	1乗が用いられる場合、立直し書きを求めること	選択	基礎B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
16	7	2乗が用いられる場合、立直し書きを求めること	選択	基礎B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
17	7	2乗が用いられる場合、立直し書きを求めること	記述	基礎B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
18	8	減法の計算のやり方について考えること	記述	活用A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
19	8	1乗の計算のやり方について考えること	記述	活用A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20	8	2乗の計算のやり方について考えること	記述	活用A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
21	9	除法のやり方について考えること	記述	活用A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
22	10	2つの円で構成される正三角形・二等辺三角形について考えること	記述	活用S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
23		正三角形・二等辺三角形について考えること	記述	活用S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								

■学習状況の判定（学力段階）、設問別の平均正答率（%）



設問	%	知識の領域					集積					平均正答率（%）													
		A	B	C	D	E	1	2	3	4	5	R1	R2	R3	R4	R5									
22	100.0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
15	68.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7	31.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8	36.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7	31.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
9	40.9	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	13.6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4	16.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	27.3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

学習状況の判定（学力段階）	R1	R2	R3	R4	R5
全体	4.4%	26.6%	34.6%	27.4%	7.0%

【円の直径を用いて長方形の周りの長さの測定ができること

大問3 (3) 基礎B 51.3%

■ 結果

本設問は、方形に並んだ6個の円に外接する長方形の周りの長さを求める設問である。R1の通過率は4.8%、R2は18.8%であった。

■ 考察

誤答例として、直径の10cmと円の数6個分をかけて60cmとしたもの、1つつ分(10cm)が6個分並んでいるということから、乗法の式を立ててしまったものと考えられる。縦の長さ+横の長さで50cmとしたものなどがみられた。いずれも、問題場면을正しく理解することができていなかったためと考えられる。

■ 授業改善

(1) 操作する活動を通して円、半径、直径の意味や性質を深く理解させる。

第3学年「円と球」の学習は、「中心の点から等しい長さの点をつなげたものが『円』である」という新しい概念の習得から始まる。そこから、半径、直径の理解へと進むのだが、単に名前を覚えるだけで習得したとはいえない。特に、R1・2の児童には、その意味や性質を確実に理解させる授業が必要である。円の図を提示して指導する際に半径や直径を色の付いたひもなどに写し取り、半径が中心から円周までの直線であることやどこでも同じ長さであることを、直径は円の中心を通って円周と円周を結んだ直線であることやどこでも同じ長さであることを視覚的に捉えさせていく。さらに、実際の円を操作することで直径は、円の中で一番長い直線であることや、円に外接する正方形の辺の長さと同じ長さの直径の長さは等しいことなどを理解させるようにする。

(2) 問題場면을正しく把握させる。

円に外接する長方形の周りの長さを求める問題では、問題文に示された円の直径の長さと同じ長さの辺の長さを結び付ける力が必要となる。特にR1・2の児童に対しては、図形を分解して提示したり順序よく筋道立てて考えたり、図形の構成要素や定義の理解を確かにしそれが活用できるようにしたりするなど、きめ細かに指導することが重要である。具体的には、直径と等しい部分に色を付けさせたり図形の中に必要な長さを書き入れさせたりすることで問題場면을把握させる。このような手だてによって、円の直径が内接する長方形の辺の長さに等しいということが視覚的につかめれば、自力解決へ向かうことができる。さらに、ペアで学び合う活動や、説明し合う活動を多く取り入れることにより学んだことをより確かなものへとしていくことができる。

【乗法の場面や数量の関係について知ること 大問4 (1) 基礎B 57.4%

■ 結果

本設問は、 15×23 の式になる問題を選択する設問である。R1の通過率は17.0%、R2は42.4%であった。

■ 考察

誤答例として、 23×15 になる問題を選択している誤答が42.5%みられた。このことから、 23×15 なのか 15×23 なのかを判断することができなかったと考えられる。これは、問題に出てきた順に式に表してしまい、「1つつ分×幾つつ分=全体」という乗法の意味についての理解が不十分であると考えられる。

■ 授業改善

(1) 乗法の意味を理解させる。

かけ算は同じ数ずつあるまとまりの合計を求めるときにたし算ではなくて1つつ分の幾つつ分として求めることのできる演算として学習する。どのまとまりも同じ数であることとしてそれが幾つあるかを知ることとかけ算を用いれば全体の数が求められるのである。そしてこのことを「1つつ分×幾つつ分=全体」としてかけ算の意味として押さえるのである。導入時には絵や図、具体物を用いて1つつ分や幾つつ分を意識させる指導を行っている。扱う数が1位数から2位数へと拡張されてもかけ算の意味は変わらない、問題場面において1つつ分はどれなのか、幾つつ分はどれなのかを正しく捉えられるように学習を進めていかなければならない。そのために必要なら絵や図に表すなどし、具体的にどれが1つつ分なのか、どれが幾つつ分なのかを捉えさせ、かけ算の意味の理解を確かなものにしていくことが大切である。

(2) 立式の根拠を説明させる。

文章問題の演算決定を行うためには、問題文の中の数が何を表しているのか、どのような関係になっているのかを正確に捉えることが重要である。授業で文章問題を扱う際には、数量の関係を整理して演算決定を行う方法として、特にR1・2の児童には、次のことを指導していく。①分かっていること、問われていること、下線を引く。②問題場면을図に表す。③演算決定に必要な情報を「〇枚ずつ□人分」のように助数詞を付けて表す。さらに、見付けた立式の根拠をペアで説明する活動を多く取り入れ、理解を深めていく。確認問題を行う際にも、立式の根拠を説明・確認する機会を設定し、式についての意味の理解を深めていく。乗数→被乗数の順で書き表された問題にも取り組ませ、「出てきた順に式に表せばよい。」という誤認識を起させないよう指導していくことも大切である。

【小数×整数の計算の仕方について考えること 大問4 (2) 基礎B 57.3%】

■ 結果

本設問は、小数×整数の計算の仕方を、整数×整数の計算に直して説明する設問である。R1の通過率は4.6%、R2は31.4%であった。

■ 考察

誤答例をみると、0.1の幾つ分と考えることができている誤答が1.9%である。また、解答はしているもの間違っているものが、42.3%であった。設問は四つの説明する文から成り立っていて、それぞれの文の中に当てはまる数値を入れるのだが、R1・2の児童にとっては何を問われているか、何を手掛かりにすればよいか分かつたらず、完答することができなかつたと考えられる。

■ 授業改善

(1) 小数×整数の計算の仕方を既習の整数×整数に帰着させる。

小数×整数の計算の仕方を考えさせるとき、既習のどんな計算に帰着させるかを考えることが大切である。この場合には整数×整数の計算に帰着させることである。小数を整数に直すためには、数の相対的な見方ができるようにしておくことが重要である。例えば「3.6は0.1が36個」「5.21は0.01が521個」、または「0.1が36個で3.6」「0.01が521個で5.21」という数の相対的な見方である。
 3.6×8 の計算の仕方では、3.6は0.1が36個分と考え、0.1が $36 \times 8 = 288$ になる。0.1が288個分であるから、答えは28.8となる。このように小数×整数の計算を整数×整数の計算と比べながら考えていくように指導する。数の相対的な見方については、第3学年の「小数」や第3学年の「小数のしくみとたし算、ひき算」での学習で確実にできるようにしておくことが大切である。

(2) 計算の仕方を順序立てて説明させる。

計算の仕方を定着させるためには、単にやり方を機械的に教えるのではなく、数の見方や計算の意味を正しくつかませていく必要がある。その際、特にR1・2の児童には、次のことに注意して指導していく。①計算の仕方を考えていく中では、使われた既習事項を「吹き出し」などで示しておく。こうすることで、共通する考え方（きまり・規則性）が視覚的に捉えられるようにしておく。②計算の仕方を説明させるときには、単なる式の計算を説明するだけでなく、吹き出しで示した相対的な数の見方や、既習事項を使って説明させることが大切である。③適用問題では、様々な計算の仕方の中から、よりよい考えを使って問題を解かせ、説明する活動を繰り返し行うことで、計算の仕方を順序立てて説明できるようにし、表現力を育てていく必要がある。

【平行四辺形、台形について知ること 大問5 (2) 基礎B 44.4%】

■ 結果

本設問は、方眼上に示された五つの四角形から台形と平行四辺形を判別し分類できるかどうかをみる設問である。R1の通過率は4.6%、R2は13.9%であった。

■ 考察

誤答例をみると、平行四辺形のみ分類できた児童は43.1%、台形のみ分類できた児童は1.1%であった。このことから、平行四辺形に比べて台形は判別しにくかつたことが分かる。また、方眼上に示された四角形が方眼の2本の対角線が平行と捉えることができなかつたことや、図形が傾いている場合には判別が難しかつたことが考えられる。児童は見た目の直感で図形を判別しており、定義や方眼の特徴などを根拠にして判別したり分類したりすることができなかつたと考えられる。

■ 授業改善

(1) 図形の構成要素や定義に基づいて判別させる

第4学年の「垂直、平行と四角形」の学習ではなぜ垂直といえるのか、どうして平行といえるのか根拠を明らかにして説明する活動が大切である。平行四辺形やひし形、台形などの指導においても具体的に図形を動かしたり、折り曲げたりするような操作活動を通して、なぜ平行四辺形といえるのかを図形の定義に基づいて説明させる活動が必要である。特にR1・2の児童には視覚的な直感で図形を捉える傾向にあるので、図形の定義に基づいて平行や垂直の関係にある辺に色を付けさせるなど指導を工夫する必要がある。また、四角形の中で向かい合う辺の相等関係や角の大きさに着目させて、どのような条件が成り立ちと特別な形になるのかを考えさせたりすることも必要である。説明をする際には、定義や性質に基づいて、平行、垂直、直角などの用語を正しく使って、常に直感ではなく根拠に基づいて判断し説明できるように指導することが重要である。

(2) 実際に図形を動かして分類させる

図形の分類の理解を確かにするには、動かした図形を基に指導するのではなく、切り取られた図形を児童が実際に手にとり、図形を傾けたり裏返したり、折り曲げて辺と辺を重ねたりして、図形の構成要素や図形の定義に基づいて分類できるようにすることが必要である。特にR1・2の児童は、平行四辺形や台形を斜めに傾けると平行と捉えられなかつたり、平行な辺が2組あると捉えられなかつたり、平行四辺形や台形を直感で判断して平行四辺形や台形ではないと考えると誤ってしまいう傾向にある。厚手のしつかりした紙を使って、児童が自由に動かして構成要素や図形全体を比べたりできるように指導することが重要である。

【異分母分数の帯分数・帯分数の計算ができること 大問1 (1) 基礎C 76.3%】

■ 結果

本設問は、異分母分数の帯分数・帯分数の計算で、被減数の分数部分が減数の分数部分より小さい場合の計算の答えを求める設問である。R1の通過率は19.1%、R2は60.5%であった。

■ 考察

誤答例をみると、分母をそろえることはできているものの、整数部分から1繰り下げて計算する過程での誤答、整数部分を先に計算し、減数から被減数を引いてしまった誤答などがみられた。このことから、被減数の整数部分から1繰り下げ、被減数を(整数) + (仮分数) で表したり、帯分数を仮分数に直したりすることの理解が定着していないことが考えられる。

■ 授業改善

(1) 異分母分数の減法計算で「繰り下がりが」のある仕方を確実に身に付ける。

異分母分数の加法や減法は、通分することにより同分母分数の加法や減法と同じように計算することができる。しかし形式的に通分して計算させるのではなく、単位をそろえて計算するという加法や減法の計算の基本となる考え方をまず、しっかりと身に付けることが必要である。

第4学年の、同分母分数の帯分数の減法計算では被減数の整数部分から1繰り下げたり、仮分数に直したりして計算することを学習してきた。異分母分数の減法の繰り下がりのある計算は、R1・2の児童にとっては難しい。繰り下がりのある計算では、被減数と減数の分数部分同士を通分しても、被減数の分数部分が減数の分数部分より小さくなり、引くことができないことに焦点を当て、同分母分数での帯分数の減法計算の学習を想起させることが重要である。分数部分が引けるためにどうしたらよいかを児童同士で考えさせ、被減数の整数部分から1繰り下げ、被減数を(整数) + (仮分数) で表すことや帯分数を仮分数に直して計算すること、に気付けさせ習熟を図ることが必要であると考えられる。

(2) 誤答を教師が提示し、何故違うのかを説明し合う活動を取り入れる。

減数から被減数を引いてしまいう誤答など、授業の中で、児童が陥りやすい誤答を教師が意図的に提示し、何故違うのか、どうすれば正答となるのかを児童に考えさせ、児童同士が話し合い、説明し合う活動を取り入れていくことも有効であると考えられる。このことは、R1・2の児童のみならず、R3以上の児童にも分数の繰り下がりを含む異分母分数の帯分数・帯分数の計算の仕方についての確実な理解につなげることができると考えられる。

【円グラフの読み取りができること 大問6 (2) 基礎B 46.2%】

■ 結果

本設問は、円グラフに表されている部分の割合を読んだり、その割合から部分量を求めたりするよるような選択肢から正しい選択肢を選ぶ設問である。R1の通過率は5.5%、R2は15.4%、R3は47.4%であった。

■ 考察

選択肢の内容は、部分が表している割合が正しいか識別する選択肢が2つ(ア、イ)、部分量を求めてそれぞれその数値が正しいかを識別する選択肢が2つ(ウ、エ)である。正答はウである。誤答例をみると、エを選択した誤答が35.2%、アを選択した誤答が5.4%、イを選択した誤答が2.8%みられた。このことから、円グラフに表されている部分の割合から(全体量) × (割合) をして部分量を正しく求めることへの理解が不十分であることが考えられる。

■ 授業改善

(1) 帯グラフや円グラフから部分量を求める指導を重視する。

帯グラフや円グラフは全体と部分、部分と部分の関係が直観的に捉えられるグラフである。しかし、誤答例から部分の割合を読み取ったり、割合で部分と比較すること、部分の割合から部分量を求めたり求めた部分量で比較するような学習が十分でなかったと考えられる。そこで、グラフの読み取りにおいては、目盛りの大きさやおおざり形の角度を正確に読み取り、全体量と割合から部分量が求められるようにする。特に、R1・2の児童には取り組みやすいように全体量が小さい数量(2、3桁程度)や計算がしやすい目盛りや角度にして、グラフの割合から部分量を求めることができるように指導することが重要である。

(2) 社会科の内容との関連を図っていく。

帯グラフや円グラフから部分量を求める経験をさせようとして、学んだことを活用する時間を設けるようにする。例えば社会科で扱われている帯グラフや円グラフの資料などを取り上げて部分量を求める活動を経験させて、全体量の大きい数量の場面にも理解したことが活用できるようにしていく必要がある。その際、R1・2の児童には、数値が大きくなっても負担を感じさせないように電卓などを用いて割合から部分量を求めることができるようにする。グラフの読み取りの学習においては、計算をして読み取ることも重要であるが、R1・2の児童のように計算にまづきがあったり、計算ができなかったりする場合は、読み取りの理解に重点を置き、みんなで計算したり電卓を用いたりするなど、配慮していくことが大切である。このような配慮をすることでR1・2の児童にも活用力が身に付く。

【分数÷分数の計算の仕方について考えること 大問4 (2) 基礎B 44.7%】

■ 結果

本設問は、分数÷分数の計算の仕方を、分数÷整数の計算に直して説明する設問である。R1の通過率は4.0%、R2は18.0%であった。

■ 考察

全体の通過率が44.7%であることから、5年生の学習「分数÷整数」に帰着した「分数÷分数」の計算の仕方を理解できていないことが分かる。除数の $\frac{3}{4}$ を整数にするための $\times 4$ が示されているので、計算のきまりを使って被乗数の $\frac{2}{5}$ も $\times 4$ をする考え方である。しかし、 $\times 5$ をして被除数は被除数で整数にしてしまった誤答から、何のために除数を整数にしたのかが分かっていないことが考えられる。

■ 授業改善

(1) どんな既習の考え方に帰着しているのかを意識させ、確実に身に付けさせる。

「分数÷分数 ($2/5 \div 3/4$)」の計算の仕方を考えるときに帰着する「既習の考え方」を確認することが必要である。中でも「わり算の計算のきまり」と「逆数は、既習として確実に身に付けておく必要がある。

ア) 除数を整数にする考え方 (分数÷整数の計算に帰着させる)

「わり算の計算のきまり」を使って、除数の分母4を、被除数と除数にかけらる。(8/5÷3)

イ) 被除数も除数も整数にする考え方 (整数÷整数の計算に帰着させる)

「わり算の計算のきまり」を使って、各々の分母5と4の(最小)公倍数を、被除数と除数にかけらる。(8÷15)

ウ) 逆数を使って除数を1にする考え方 (分数÷1の計算に帰着させる)

→「わり算の計算のきまり」を使って、除数 $3/4$ の逆数 $4/3$ を、被除数と除数にかけらる。(2/5×4/3÷1)

ア～ウの考え方の他にも、「単位の考え方」や「同値分数」を使った考え方が出てくることが予想される。各々の考え方を共有していく際、どのような既習の考え方を使っているのかをはっきりと言葉にさせて意識付けていく。特にR1・2の児童には、既習の考え方を具体的に示して確実に理解させていく必要がある。

(2) 出し合った多様な考え方で問題を解いて、よさや共通点・相違点を理解する。

複数の考え方が出ると、見て聞いただけで理解した気になったり、一部のある方法だけで満足したりすることがある。上記ア～ウは必ず別な数値で全員に解かせて、そのよさや共通点・相違点を実感させ、使える形にしていく。また、どの児童もどれか一つは自分の言葉で説明ができるようにしていくことが大切である。

【線対称・点対称の観点から正多角形について考えること 大問4 (3) 基礎B 61.7%】

■ 結果

本設問は、正多角形について、線対称な図形か点対称な図形か、線対称な図形の対称の軸は何本かを問うものである。R1の通過率は20.6%、R2は43.1%であった。

■ 考察

誤答例には、正五角形を点対称と判断したもの、正八角形の対称の軸の本数に誤りのあるものがみられる。これは、点対称の定義の理解が確かでないことと、対称の軸の本数を頂点または辺のどちらか一方のみで判断してしまったと考えられる。

■ 授業改善

(1) 図形を観察し、見直す観点を重視し、図形の見方を豊かにする。

これまで図形を平行・垂直、合同の観点から考察してきた。第6学年では新たに対称性という観点から図形を考察し、図形についての理解を深めることがねらいである。したがって、これまで学習してきた移動の観点(ずらす:平行移動、回転:回転移動、裏返す:対称移動)から図形を観察し見直すことにより、対称図形の性質や定義に迫ったり、対称図形であるか・ないかを説明したりすることが重要である。さらに、図形を折ったり、切ったり、かみたりと具体的な操作活動を行うことで、定義を基にして説明させたりする必要がある。特にR1・2の児童には、学習全体を通して、切り抜いた形や写し取った形の回転や反転、パターンブロックの活用などの操作的な活動を多く取り入れて、操作する活動と言葉での説明とを結び付けていく必要がある。

(2) 対称な図形についての理解を深める

図形を対称性という観点から理解できたら更に追究させ理解を深めるようにする。観点としては対称の軸の本数、辺の数と対称な軸の本数との関係などである。例えば、「正三角形と正五角形は点対称、正方形、正六角形、正八角形などは線対称でもあり点対称でもある」「対称の軸の本数は、正方形は4本、正六角形は6本、正八角形は8本である」などである。指導に当たっては、児童が問いをもち、その問いを自ら発見していくような学習にし、切り取った正多角形を操作しながら解決できるようにするとともに、表にして関係を発見できるようにする。特にR1・2の児童は対称性の理解を深めるといふことを意識して、切り取った正多角形を折ったり、線をひいたり、回転させたりさせて、視覚的に理解できるようにする。また、「辺がぴたり重なるように折る、180度回転させるとびったり重なる、対称の軸の数は辺の数と等しい」などと、言葉でも表現できるようにする。

【式の値を求めること 大問2 (3) 基礎B 58.8%】

■ 結果

本設問は、示された文字式に数を代入し、その式の値を求める設問である。通過率は全体が58.8%で、R1が10.9%、R2が42.6%であった。

■ 考察

無答率は全体で7.5%、無答率を学力段階ごとにみるとR1は47.8%、R2は5.5%、R3は0.1%、R4とR5は0.0%であり、R1の生徒の約半数は解答の見通しが立てられなかったと考えられる。

また、誤答例をみると、 $a=-4$ を a^2 に代入する際に-16としてしまったと考えられる間違いや、8としてしまったと考えられる間違いがある。負の数の代入や累乗の計算について十分に理解できていないことが、誤答の主な要因になっていると考えられる。

■ 授業改善

(1) 生徒の文字に対する抵抗感を和らげながら丁寧に指導する

文字を使った式の指導に当たっては、小学校の学習で生徒の文字についての抵抗感がなくなっている訳ではないことを把握したうえで指導に当たることがある。

式の値についての学習では、できる限り具体的な場面と結び付けて式の値を求めさせ、文字を使った式で数量の関係を表すことや与えられた値を文字に代入して式の値を求めることの意義と有用性を感じさせることが重要である。身近な具体例をたくさん取り上げ、単に操作を覚えるのではなく生徒の実感が伴うよう日常生活面と関連づけながら指導する。また、生徒がつまづきやすい内容を把握し、それに基づいた丁寧な指導を行うことも重要である。特に、R1・2の生徒の指導にあたっては負の数を代入する際は括弧を付けることや代入をした後の計算における符号の処理の仕方など、つまづきやすい内容について丁寧に指導して理解させ、適用問題を課して定着させられるよう、これまで以上に十分に時間をとって指導する。

(2) 学び合いを通して、文字を使った式の意味について十分に理解させる

文字を様々な数に置き換えて計算することの意義を理解するには、文字を使った式の意味と、文字が様々な数の代わりに使われていることの両方を理解している必要がある。そのために、章の導入などで具体的な場面についての文字式をつくる活動においてペア学習やグループ学習を取り入れ、R1・2の生徒にも文字を使った式についてじっくりと考えさせ、その意味を捉えたりうえで文字を使った式の学習に取り組みさせることで、理解を更に深めることができる。

【資料の分類整理 (ヒストグラムを読み取る) 大問6 (2) 技能B 37.9%】

■ 結果

本設問は、「資料の分類整理」に関する設問で、ヒストグラムを読み取るものである。全体の通過率は37.9%でR1は6.9%、R2は23.0%であり、R5は70.9%であった。

■ 考察

代表値と相対度数を読み取らなければならず、やや深い考察が必要である。誤答例をみると、ウと解答し中央値を正しく見取ったがイの相対度数を解答しなかった生徒が18.5%、逆にイと解答し相対度数を正しく見取ったがウの中央値を解答しなかった生徒が3.8%、無答が9.2%で誤答が合わせて34.3%あった。前問の最頻値を問う設問では通過率が85.8%であり、知識としては身に付いているものの、一つの資料から複数の代表値を用いて資料の傾向を読み取ることができていないことが考えられる。

また、相対度数については、その求め方だけでなく、ヒストグラムから指定の階級の度数や度数の合計を取り出すことができなかった生徒もいたと考えられる。

■ 授業改善

代表値、相対度数に共通する課題は、それぞれの必要性和意味について十分に理解させることである。そのためにも、R1・2の生徒にも取り組みやすくするため日常生活に関連する資料を用いて、生徒の関心を高め、主体的に問題解決をさせる。その際、度数分布表やヒストグラムに表し傾向を調べる活動を行い、どの階級の度数に着目したかを発表させ、分析の方法を全体で共有する。また分布の形だけでなく、代表値を用い一つの数値に表すことで資料の特徴を簡潔に表すと同時に、複数の資料を比較しやすくする経験を通して、その有用性にも気付かせていく。

生徒は資料の傾向を調べる際、あまり考えずに平均値を用いて確かめる傾向にある。「平均値は代表値として妥当か」を度数の分布を見て、生徒が根拠をもって答えられるよう問題を解決する際に必ず確かめさせる。それを通して中央値、最頻値を用いて資料の傾向を調べる必要性を感じさせ、考察する能力を高めていく。

相対度数については、度数の異なる資料を用いて、各階級の度数だけでは調べられないことを理解させる。例えば、ある事柄について、学校全体の傾向とある学級の傾向を比較する活動を通じ、相対度数についての理解を深め、技能を身に付けさせる。

以上のことを個人の作業にとどまらず、数値の着目の仕方、考え方の違い等を確かめるため、ペアやグループで議論し、学び残しをなくしつつ、生徒一人一人の知識を活用する力を伸ばしていく。

【二元一次方程式を関数を表す式としてみる】 大問3 (3) 基礎B 45.4%

■ 結果

本設問は、二元一次方程式を関数を表す式としてみる設問である。全体の通過率は45.4%であった。R1は0.0%、R2は17.6%であった。

■ 考察

誤答例をみると、グラフの通っている座標を取り間違えている誤答、座標の符号を取り間違えている誤答があった。これらの誤答から、関数の式に直す過程で、等式の性質をしっかりと理解し、等式の変形を行うことができていると考えられる。また、二元一次方程式の形から、グラフをかくということへのつながりを考えることに苦手意識をもっている生徒が多くいると考えられる。よって、等式の変形をしっかりと行うことができる技能を定着させるために、二元一次方程式を関数と捉えることへの抵抗をなくしていくことが課題である。

■ 授業改善

二元一次方程式のグラフが、直線になることをしっかりと理解できるような授業を展開する必要がある。そのためにも、特にR1・2の生徒については、二元一次方程式の点の集合が、どのような形になるのかをしっかりと予想させ、自らグラフに表す活動をjして、どのような結果になったのかを検証することができるように授業を行う必要がある。二元一次方程式の解が無数にあることは、前単元の「連立方程式」で既習していることから、表を用いて点をとるところから、グラフをかく活動まで、生徒の力で行うことができる。その結果から、「直線のグラフになる」「一次関数のグラフになる」という考えを引き出し、二元一次方程式と関数が結びつくような授業を行う。

さらに、グラフは点の集合であるため、様々な点を二元一次方程式の x と y に代入して、式が成り立つことを調べることで、それらの点の座標全てが二元一次方程式の解になることを理解できる。そうすることで、「 $ax+by+c=0$ 」を、あるときには関数、あるときには方程式とみることができることに着目し、グラフをかく際には、等式の変形を用いて、「 $y=$ ～」という形に変形すれば、傾きと切片が分かり、簡単にグラフがかけられることよよを実感できるように指導する。また、2点をとればグラフをかくことができるという点から、二元一次方程式の解を二つ求め、方程式の解からグラフをかくことができるよよにも気付くことができる指導も必要である。二つの方法を比較させることで、技能の定着につながると思える。

どの方法を用いて、問題を解決できるかは、見直しをもつことで問題への取り組みも変わる。自ら予想し、検証することで、理解力が高まり、問題を解決できる力の高まりにつながる。

【図形の見方・考え方 大問5 (1) 基礎B 28.3%】

■ 結果

本設問は、二等辺三角形の性質（底角は等しい）を論理的に確かめる設問である。全体の通過率は28.3%、R1は2.4%、R2は9.4%であった。

■ 考察

底角が等しいことを論理的に示すには、図形の合同を証明し、それを利用しなければならぬ。誤答例をみると、71.3%がその他の誤答類型に分類されている。すなわち、記号問題のため、論理的に考えた結果を解答するのではなく、根拠も明らかでないのかかわらず記号を選択し、解答していると考えられる。また図形の証明問題に対して、苦手意識をもったのか、無答率が全体では5.5%、R1では26.1%であった。図形の証明問題は中学校の数学において、演繹的に物事を考え、記述する力が要求されるものである。R1・2の生徒は、どのように考え、何から始めたらいいかの手掛かりを見付けられることが困難だと考えられる。小学校で習った二等辺三角形の性質については理解しているはずだが、何のためにその内容を論理的に証明しなければならぬのか（既知の内容で正しいと分かっているものをあえて証明すること）の動機付けが不十分であるとも考えられる。

■ 授業改善

二等辺三角形の底角が等しいことの証明の以前に、図形が合同であることをどのようjにすれば論理的に示すことができるのかを導入でしっかりと押さえる。そこで証明の必要性や図形の学習を通して数学的な見方・考え方を身に付ける大切さを実感させる。二つの三角形において三つの辺と三つの角、それらの位置情報が全て等しいときにぴったり重なり、合同であることが示せる。合同条件は、それらのうちから、必要最小限なものだけを取り出したものである。いかにそれが機能的で無駄が無いのかを教え込みだけではなく、生徒自身から気付くようjにしなければならぬ。

また、R1・2の生徒については、「定理」「性質」「定義」「定義」など図形の学習における用語の確認、仮定と結論の関係など証明に関わる基礎的な内容を適宜復習し定着を図るようjにする。

二等辺三角形の底角が等しいことを示すには、与えられた三角形が一つしかなく、合同を用いて証明することが一見すると困難に思える。ここで、どうしたら三角形の合同を利用できるのか（三角形を二つにするにはどうするのか）、小学校ではどのような方法で示したか（二つに折る）ことなど話し合い活動を通して、生徒から補助線のアイディアを出させる。そのとき、補助線がどんな線なのかを分類（頂角の二等分線、頂点から底辺への垂線、頂点と底辺の中点をむすぶ中線）させる。

4 総括：新学習指導要領を踏まえた一貫性のある算数・数学教育

- 各校種・学年の考察及び授業改善等の方策については、本調査の目的の一つである「特定の内容でのつまずきや学び残しの解消」に向けた考えの下、基礎的・基本的な知識及び技能（設問レベル C・B）を評価する設問を取り上げ、結果の分析を行った。
- 一方で、知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等（設問レベル A・S）については、新学習指導要領を見据え、知識・技能を生きて働くものとしつつ、未知の状況にも対応できる資質・能力として育成していく必要がある。そのために、義務教育9年間の指導内容の【系統性】を構造的に理解し、校種を超えた【協働】により、学び直しや抽象的思考を具体的操作に捉え直す活動を取り入れた授業改善が求められる。それは結果として、学年の進行に伴って学び残しやつまずきが累積されるという課題の解決にも資するものとなる。

表 新学習指導要領に規定される図形領域の「思考力・判断力・表現力等」の系統性

小学校			中学校		
第4学年	第5学年	第6学年	第1学年	第2学年	第3学年
図形を構成する要素及びそれらの位置関係に着目し、図形の性質や図形の計量について考察する力	図形を構成する要素や図形間の関係などに着目し、図形の性質や図形の計量について考察する力		図形の構成要素や構成の仕方に着目し、図形の性質や関係を直観的に捉え論理的に考察する力	数学的な推論の過程に着目し、図形の性質や関係を論理的に考察し表現する力	図形の構成要素の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力

- 平成29年度調査の結果では、例えば「図形」（測定）に関しては、特に小学校第4学年「辺の長さの測定」、第5学年「図形の定義に基づいた分類」、中学校第1学年「図形の対称性の捉え方」に課題がみられた。図形の向きを変えて視点を変換したり、問題を解決するために必要な辺や角度に着目して焦点化したりする活動等を通して、図形の見方や考え方を豊かにする学習指導が必要である。そのためにも、問題解決を軸に「説明する活動」を中心とした主体的・対話的な算数・数学的活動の【連続性】を確保し深い学びにつなげる教師の授業力向上が不可欠である。
- 具体的には、特に小学校高学年から、図形の面積や体積を一般化された公式等から求める必要性やよさも意識させながら、根拠となる辺や角度、図形の分割等の材料を基に問題解決に至る考えを説明させる活動を積み重ねていく。その際、系統性・連続性を意識したうえで、学び残しやつまずきを解消しながら学習を進めるとともに、既習の活用によって問題を解決することの喜びや数学的に考え学ぶことの有用性を認識することで、新たな課題に向かって学ぶ姿の素地を高めるようにする。
- このような学習活動への転換が、生涯にわたって学び続ける態度、ひいては、学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性等」の涵養につながる。そして、より洗練された問題解決方法を、一人ひとりが主体的に対話を通じて発見し深く学ぶことこそ、新学習指導要領が求める学習者の姿である。

Ⅲ—3 理科

特定の課題に対する調査 教科等別結果の分析と考察

1 【系統性】の理解に基づく【連続性】を確保した調査企画の全体像

校種	小学校
対象学年	第4学年 第5学年 第6学年
出題範囲	第3学年 第4学年 第5学年

(1) 科学的な思考・表現の系統

領域	比較	関係付け	条件制御
A エネルギー	風やゴムの働き (2) A【考】7-2 磁石の性質 (4) A【考】6-2		
	エネルギーの変換と保存 (5) S【考】5-3		
	エネルギー資源の有効活用		
B 粒子	粒子の存在	空気と水の性質 (1)ア A【考】6-2	
	粒子の結合		
	粒子の保存性		
	粒子のもつエネルギー	金属、水、空気と温度 (2)イ A【考】7-3 (2)ウ S【考】8-3	
C 生命	生物の構造と機能 (1)ア A【考】2-3	人の体のつくりと運動 (1)イ B【考・知】2-2	
	生物の多様性と共通性		
	生命の連続性 植物の発芽、成長、結実 (1)ウ A【考】1-3		
	生物と環境のかかわり		
D 地球	地球の内部 太陽と地面の様子 (3)ア S【考】3-3	天気の様子 (3)ア A【考】3-2	
	地球の表面		
	地球の周辺 太陽と地面の様子 (3)イ A【考】4-2	月と星 (4)ア A【考】4-1 (4)ウ S【考】4-3	

(2) 知識・技能の配列

A エネルギー	エネルギーの見方 風やゴムの働き (2)ア B【技】7-1 磁石の性質 (4)ア B【知】6-1		
	エネルギーの変換と保存 (5)ア C【知】5-1 (5)イ B【知】5-2	電気の働き (3)ア C【技】5-1 (3)ア B【技】5-2 (3)イ B【技】5-3	
	エネルギー資源の有効活用		
B 粒子	粒子の存在	空気と水の性質 (1)イ C【知】6-1	
	粒子の結合		
	粒子の保存性 物と重さ (1)ア B【技】8-1 (1)ア C【知】8-2		
	粒子のもつエネルギー	金属、水、空気と温度 (2)ア C【知】7-1 (2)イ B【技】7-2 (2)ウ C【技】8-1 (2)ウ B【知】8-2	
C 生命	生物の構造と機能 (1)ア C【知】2-1 (1)ア B【技】2-2	人の体のつくりと運動 (1)ア C【知】2-1	
	生物の多様性と共通性	季節と生物 (2)ア B【技】1-1 (2)ア C【知】1-2	
	生命の連続性 植物の発芽・成長・結実 (1)イ C【知】1-1 (1)イ C【技】1-2		
	生物と環境のかかわり		
D 地球	地球の内部		
	地球の表面 太陽と地面の様子 (3)ア C【知】3-1 (3)ア B【技】3-2	天気の様子 (3)ア B【技】3-1	
	地球の周辺 太陽と地面の様子 (3)イ C【技】4-1	月と星 (4)ア C【知】4-2	

※S～C：設問レベル、【考】科学的な思考・表現、【技】観察・実験の技能
【知】自然事象についての知識・理解、番号：設問番号

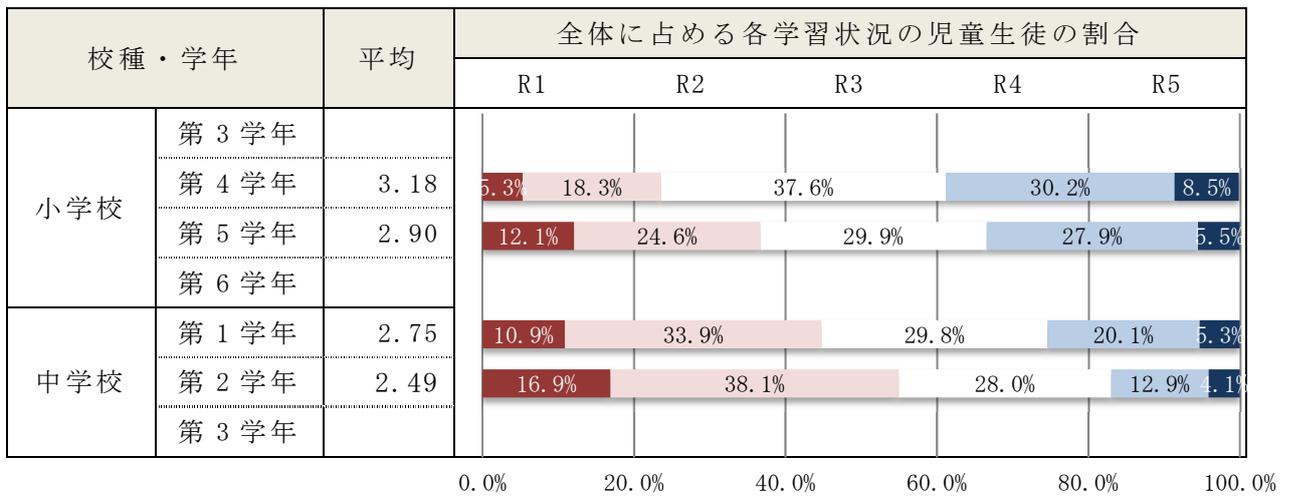
第1学年 小学校第6学年	中学校 第2学年 第1学年	第3学年 第2学年	校種 対象学年 出題範囲
-----------------	---------------------	--------------	--------------------

推論	分析・解釈	領域	
電気の利用 (4)イ B【考】5-2	力と圧力 (1)イイ A【考】6-2 光と音 (1)イイ S【考】5-2	エネルギーの見方 エネルギーの変換と保存 エネルギー資源の有効活用	A エネルギー
燃焼のしくみ (1)ア A【考】6-2 水溶液の性質 (2)リ A【考】7-2 (2) S【考】7-4	状態変化 (2)ア S【考】8-2	粒子の存在 粒子の結合 粒子の保存性	B 粒子
人の体のつくりと働き (1)イ A【考】2-1 (1)イ B【考】2-2 植物の養分と水の通り道 (2)ア A【考】1-1	植物の体のつくりと働き (1)イイ 【考】1-3	粒子のもつエネルギー	C 生命
土地のつくりと変化 (4)イ S【考】3-3	火山と地震 (2)イイ A【考】3-2 地層の重なりと過去の様子 (2)イイ A【考】4-2	生物の構造と機能 生物の多様性と共通性 生命の連続性 生物と環境のかかわり	D 地球
月と太陽 (5)ア B【考】4-2		地球の内部 地球の表面 地球の周辺	

電気の利用 (4)ア C【知】5-1	力と圧力 (1)イイ B【知】6-1 光と音 (1)ア C【技】5-1 (1)ア B【知】5-3	エネルギーの見方 エネルギーの変換と保存 エネルギー資源の有効活用	A エネルギー
燃焼のしくみ (1) B【技】6-1 水溶液の性質 (2)イ B【技】7-1 (2)リ C【知】7-3	物質のすがた (2)ア C【知】7-1 (2)ア B【技】7-2 (2)イ C【技】8-1 水溶液 (2)イ B【技】8-1	粒子の存在 粒子の結合 粒子の保存性	B 粒子
人の体のつくりと働き (1)イ C【知】2-3 (1) B【技】2-4 植物の養分と水の通り道 (2)ア C【知】1-2 (2)イ B【技】1-3	状態変化 ※ 科学的な思考・表現のみ出題 植物の体のつくりと働き (1)イイ B【技】1-2 (1)イ C【知】2-1 (1)イ C【知】2-2 (1)イ C【知】2-3	粒子のもつエネルギー	C 生命
土地のつくりと変化 (4)ア C【技】3-1 (4)ア C【知】3-2	生物の観察 (1)ア B【技】1-1 火山と地震 (2)ア C【知】3-1 地層の重なりと過去の様子 (2)イ C【知】4-1	生物の多様性と共通性 生命の連続性 生物と環境のかかわり	D 地球
月と太陽 (5)ア C【知】4-1		地球の内部 地球の表面 地球の周辺	

2 結果の分析と考察

(1) 5段階の学習状況の評定(学力段階)(再掲)



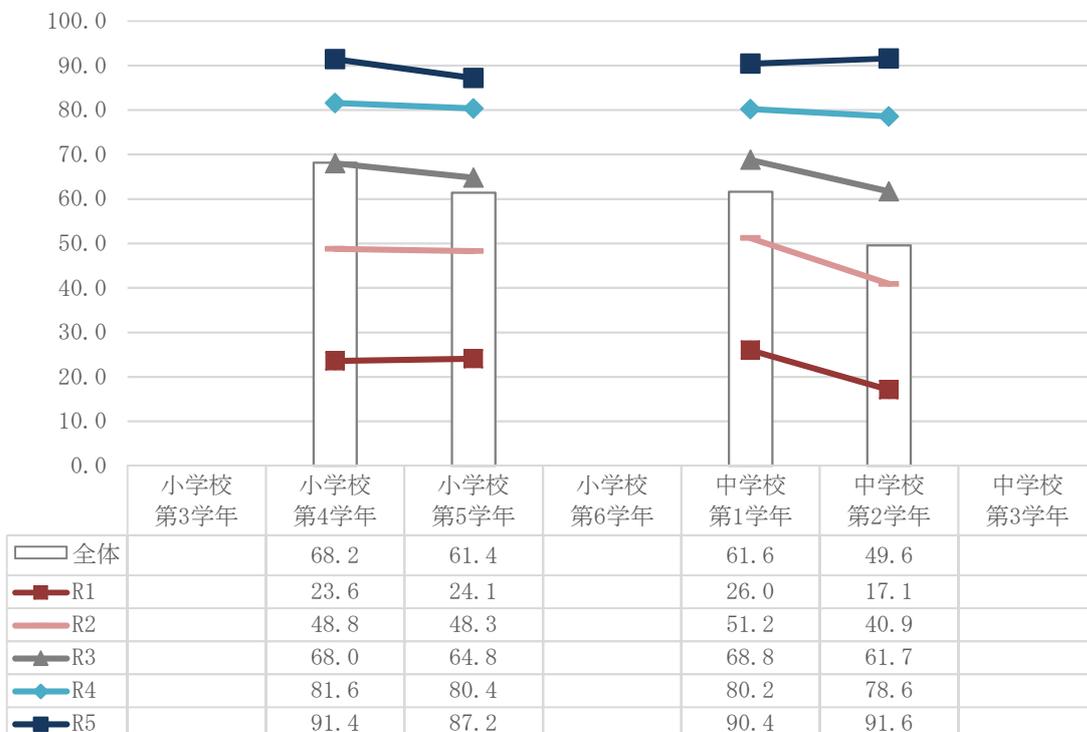
※学習指導要領に準拠した調査実施の前学年の学習状況の評定(学力段階)

R5 発展的な力が身に付いている R4 十分定着がみられる

R3 おおむね定着がみられる(最低限の到達目標)

R2 特定の内容でつまずきがある R1 学び残しが多い

(2) 学習状況の評定(学力段階)ごとの平均正答率(教科全体)(再掲)



〔学力段階に関する考察〕

- 「杉並区教育ビジョン 2012 推進計画」の目標 I に照らすと、今年度中学校第 2 学年における R3 以上の割合はおよそ 40% であり、仮に中学校第 3 学年までこの割合を維持したとしても、平成 33 年度の目標値 80% からは 35 ポイント低い状況である。この状況を生徒数に換算すると、平成 33 年度目標値に至るためには、杉並区全体では 700 人、1 校あたりではおおむね 29 人を R3（以上）に引き上げる必要がある。
- R1 の割合は、小学校第 4 学年から同第 5 学年で 7.0 ポイント増加、そこから中学校第 1 学年では 1.2 ポイント減少、同第 2 学年で 6.0 ポイント増加し、総計で 11.8 ポイントの増加となる。R1 は、主として基礎 C の設問を通過できなかった場合の評定である。基礎 C は「エネルギー」「粒子」「生命」「地球」の全領域から出題しており、理科における基礎的な知識や理解事項を内容としている。
- また、R4・5 の合計割合は、小学校第 4 学年からの学年進行に伴い、第 5 学年で 5.3 ポイント、中学校第 1 学年で 8.0 ポイント、第 2 学年で 18.4 ポイント減少している。
- ◎（概括）学年進行に伴い R1・2 の児童・生徒の割合が増加し、R3 から 5 の児童・生徒の割合が減少する傾向がある。ここで、まず R1 を減少させるには、観察・実験の具体的な体験を通して自ら学ぶ楽しさを味わわせ、意欲を喚起して基礎的な知識を確実に理解させ徹底した習得を図る。また、R4・5 を維持・増加させるには、習得事項の徹底のうえに、主体的な問題解決的な学習過程の充実を図り科学的な思考力や活用能力を育成していく必要がある。このように、新たな知識の習得に向け、観察・実験を通し自ら学び解決する実感を伴った主体的な学びを進める中で知識・技能の習得を促し、対話的な学習を通して思考力や活用能力を高めることが重要である。

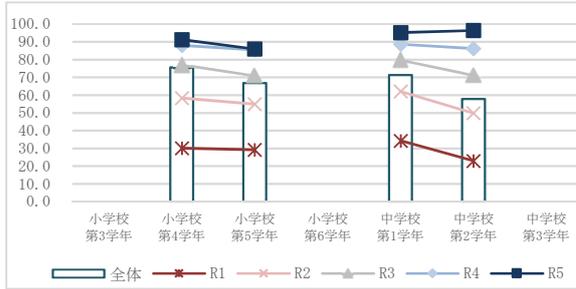
〔教科全体の学力段階ごとの平均正答率に関する考察〕

- 段階ごとの正答率は小学校では学年の進行によって減少しているが同程度である。中学校では R1 から R3 までが低下している。全体の正答率も、小学校第 4 学年から第 5 学年で 6.8%、中学校第 1 学年から第 2 学年で 12.0 ポイント減少している。この要因は、学年進行とともに R1・2 の割合が増加し、R4 から R5 が減少していることにある。
- 段階間の正答率の差は、どの学年も下位の段階に行くほど大きくなる傾向がある。
- 小学校第 4 学年では、R1 と 2 の差は 24.8 ポイント、R2 と 3 の差は 9.2 ポイントとなる。中学校第 2 学年では、R1 と 2 の差は 23.8 ポイントあり、R2 と 3 の差は 20.8 ポイントである。ここで、R1 に対しては、とりわけ学習に対する意欲の喚起が重要である。そのうえで、理科学習の基礎・基本の指導事項について、学び残しやつまづきを解消し、習得事項の徹底を図る必要がある。
- ◎（概括）全ての児童・生徒が主体となり、観察・実験などを通じ自ら見いだした問題を解決する中で、実感を伴った理解を積み重ね、知識や技能を確実に習得させる必要がある。特に R1・2 の児童・生徒が主体的に実験に取り組むには、十分に時間を確保するなかで、実験などを行う際に確実に役割を与えるなどして、個の学びの確保と班・学級での対話により、自ら学ぶ意識を深めさせることが重要である

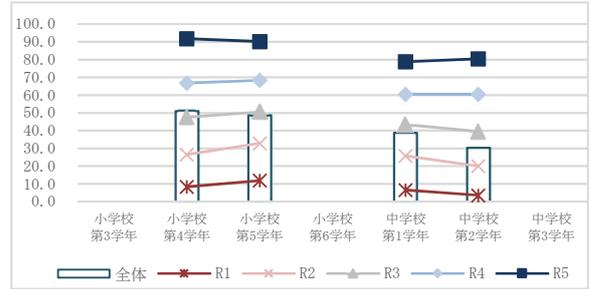
(3) 基礎・活用別、観点別、領域別の学力段階ごとの平均正答率

①基礎・活用別

ア 基礎

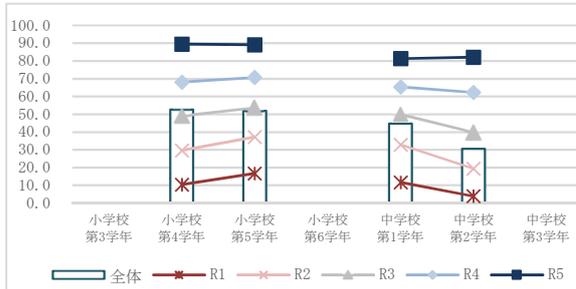


イ 活用

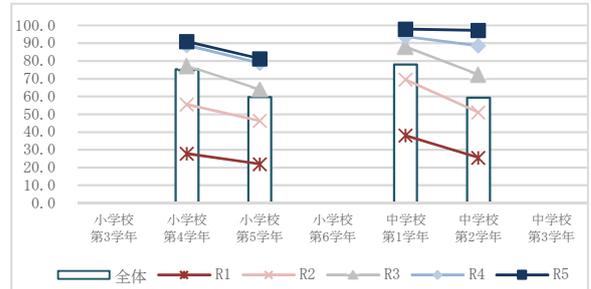


②観点別

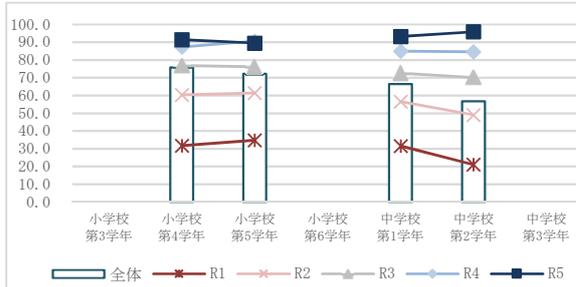
ア 科学的な思考・表現



イ 観察・実験の技能

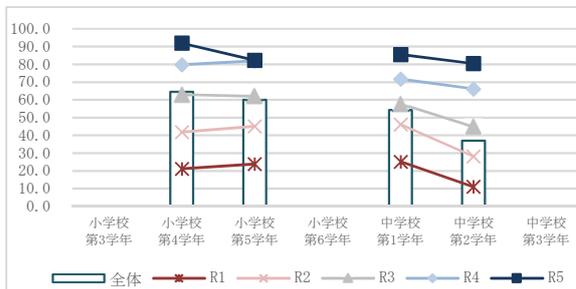


ウ 自然事象についての知識・理解

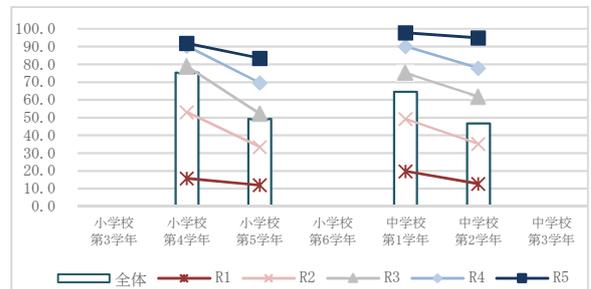


③領域別

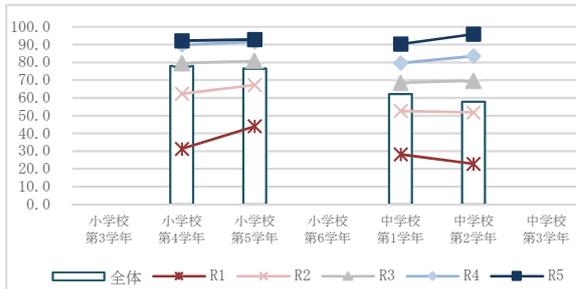
ア エネルギー



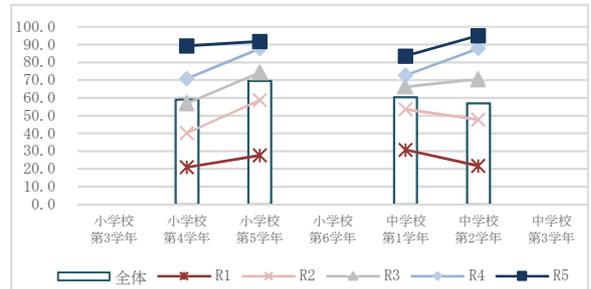
イ 粒子



ウ 生命



エ 地球



〔基礎・活用別の考察〕

- 学年進行に伴い、正答率は「基礎」「活用」とともに低下の傾向がある。
- 段階別に学年進行による変化みると、「基礎」では、小学校で R5 と 3、中学校で R3～1、「活用」では中学校の R2・1 に低下傾向がみられる。

〔観点別の考察〕

- 「科学的な思考・表現」は、小学校では R1・2 に学年進行に伴う上昇傾向、中学校では R1 から 3 に低下の傾向がある。
- 「観察・実験の技能」は、学年進行に伴い、中学校の R5 と 4 を除く全ての学力段階で低下傾向がある。
- 「自然事象についての知識・理解」は、小学校では学年進行によらずどの段階もほぼ同程度である一方、中学校では R1 と 2 が下降し、R5 は増加している。
- 小学校第 3 学年の科学的な思考・表現を除き、学年進行に伴って全体の正答率が R3 の正答率より低い。特に実験・観察の技能の全体正答率の低下の度合いが大きい背景には、基礎・基本となる実験・観察の体験の減少と技能の習得不足があり、このことが科学的な思考力や主体的に学ぶ力の育成に大きく影響していると考えられる。基礎・基本事項の習得と体験の尊重が大切になる。

〔領域別の考察〕

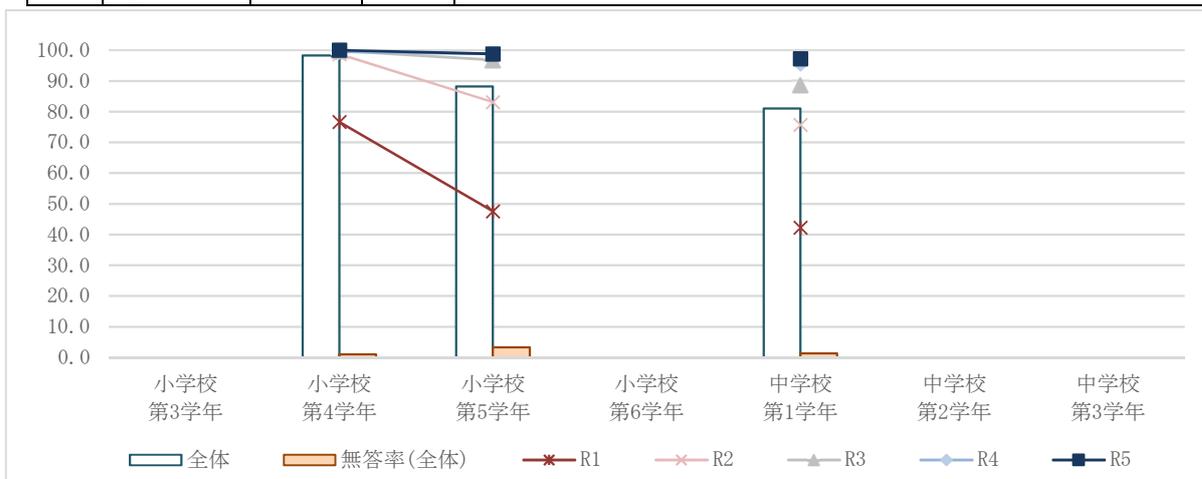
- 4 領域を比べると、「エネルギー」「粒子」領域と比較し、「生命」「地球」領域で学年進行に伴う低下傾向が著しい。背景としては、前者の 2 領域は観察・実験の難しさとともに、実験や観察の結果を推敲・考察する難しさがあり、自然事象を具体的な体験として身近に捉えにくく意欲の持続が難しいという領域特性があると考えられる。
- ◎（概括 1）上記は、正答率を主たる材料にした考察であり、また同じ児童・生徒の経年変化に基づくものではない。したがって、正答率のわずかな変化や差をもって、学年進行に伴う傾向や観点・領域間を比較した結果を同定することは避けるべきである。
- ◎（概括 2）「活用」では、学年進行にかかわらずどの学力段階も通過率に増減がほぼなく、段階間の差もほぼ同等である。これは、小学校第 3 学年の段階から、学年進行にかかわらず学力段階がほぼ固定されていることが考えられる。習得事項を徹底し、身に付けた知識・技能を、ものづくりや日常生活との関わりの中で活用するような、具体的な体験を通した学びの場(出前授業の活用)を設定することが重要である。
- ◎（概括 3）技能の習得については、授業における観察・実験の経験によるところが大きい。実際の実験器具を用いて具体的な操作方法を示し、各自試行錯誤しながら繰り返し観察・実験を進められるよう十分な時間を確保することが肝要である。
- ◎（概括 4）観察・実験の難しさなど特性がある領域の指導においては、映像資料や ICT 等の活用を工夫することにより、主体的な問題解決を通した確かな学びを進め、実感を伴った理解を深めていくことが有効である。

(4) 領域別に抽出した設問の(準)通過率・無答率

ア エネルギー

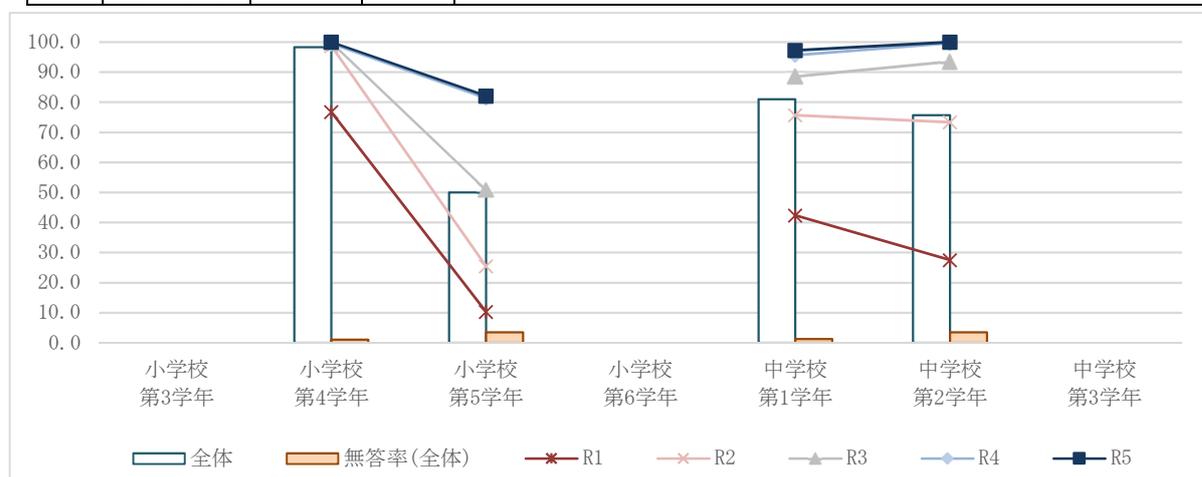
① 「電気」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容【観点】
小学校	第3学年			
	第4学年	基礎 C	5-1	(5)ア 電気を通すつなぎ方と通さないつなぎ方があること【知】
	第5学年	基礎 C	5-1	(3)ア 記号を使った回路図から実際の回路を読み取ることができる【技】
	第6学年			
中学校	第1学年	基礎 B	5-2	(4)エ 電気は光、熱、音などに変えることができること【考・知】
	第2学年			
	第3学年			



② 「比較」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容【観点】
小学校	第3学年			
	第4学年	基礎 C	5-1	(5)ア 電気を通すつなぎ方と通さないつなぎ方があること【知】
	第5学年	基礎 C	5-3	(3)イ 乾電池の働きと電池の数を関係付け電気の働きに考えをもつ【知】
	第6学年			
中学校	第1学年	基礎 B	5-2	(4)イ 電気は、光、音、熱などに変えることができること【知】
	第2学年	基礎 C	6-1	(1)イ 重さと質量の違いについて捉えること【知】
	第3学年			



〔「電気」に関する設問の考察〕

小学校第 4・5 学年はともに回路のつなぎ方に関わる設問であり、全体の通過率はそれぞれに 98.3%、88.2%である。一方、中学校第 1 学年は手回し発電機でコンデンサーに電気をため、豆電球と発光ダイオードの付いている時間を比べる設問で、通過率は 81.0%である。小学校第 5 学年と中学校第 1 学年の差は 7.2 ポイントである。これら設問は基礎 C と B である以上、全ての児童・生徒が通過することを目指す趣旨の出題である。視覚で捉えられない電流の理解は、実験に基づく体験の効果が大きい。

この結果の背景には、観察・実験等の経験不足が要因として考えられる。例えば、小学校第 3 学年が豆電球に明かりをつける活動に比べ、小学校第 6 学年の手回し発電機を活用した発電・蓄電の活動は、実験者の役割分担が固定化されるなど、児童全員が主体的に試行錯誤して実験を行うのが難しい。このように学年進行に伴って観察・実験が複雑化・高度化していく中で経験量の差が拡大し、とりわけ R1 と 2 の児童・生徒において十分な定着や体験の確保が図られないことがある。出前授業等の活用により、体験の結果を知的理解にまで高める習得の場が不可欠である。

電流の働きについては、各学年で単元設定があり、回路づくりやものづくりなどを通じ、直接観察できない電流の流れる仕組みや概念の理解を繰り返し深めていくことが大切である。また、学年の進行によらず、観察・実験の機会を十分に確保し、一人一人が主体的に観察・実験を行い、確実に知識を定着させることが必要である。

〔「比較」に関する設問の考察〕

理科の学習を通して育む思考力のうち、比較する能力は、小学校第 3 学年で中心的に育成する。これが、主体的に問題を把握し解決する能力の基盤となる。

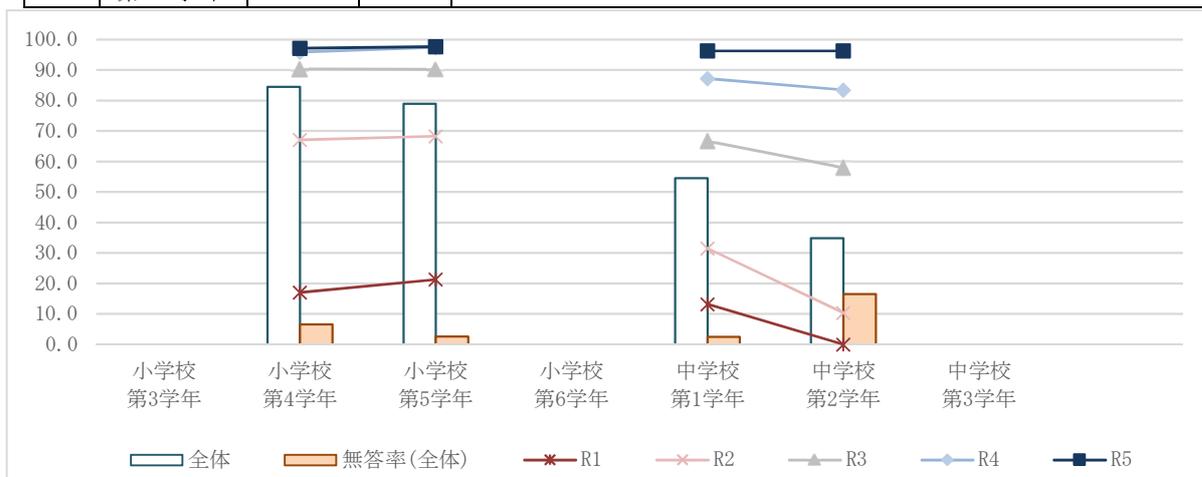
小学校第 4 学年は、エネルギーについての基本的な見方や概念のうちの「エネルギーの変換と保存」に規定される設問で、設問レベルは C である。同様に、小学校第 5 学年も「エネルギーの変換と保存」に関わる設問で、設問レベル C である。次に、中学校第 1 学年は、「エネルギーの変換と保存」の見方・概念に規定される設問で、設問レベルは B である。中学校第 2 学年は、「エネルギーの見方」に規定される設問であり、設問レベルは C である。全体の通過率は、小学校第 4 学年で 98.3%、第 5 学年で 50.0%、中学校第 1 学年で 81.0%、第 2 学年では 75.7%である。段階別にみると、どの学年も R3 から 5 においては全体の通過率を上回っている。また、中学校では、全体の通過率がどちらの学年も 70%以上となった。

これらの結果から、調査対象の児童・生徒が異なることを考慮しても一定の向上は図られていると考えられる。しかし、第 5 学年での全体通過率の低下や R1・2 の低下の状況を見たとき、問題解決の能力の基盤となる比較する能力を、どの児童にも高めていくには、問題解決の学習過程において、比較や関係付けなど、比較の視点を明示して繰り返し考察させ、問題解決の学習体験を繰り返す中で、確実な習得と主体的な学びを確保していく必要がある。

イ 粒子

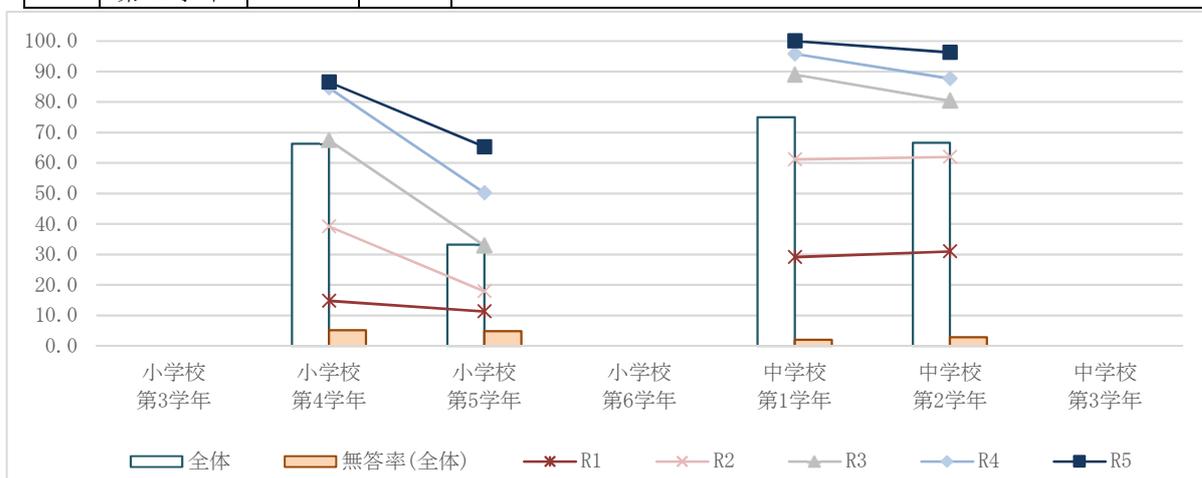
① 「粒子の保存性」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容【観点】
小学校	第3学年			
	第4学年	基礎 C	8-2	(1)ア 物は形が変わっても重さは変わらないこと【知】
	第5学年	基礎 B	6-1	(1)イ 閉じ込めた空気は縮められるが水は縮められない【知】
	第6学年			
中学校	第1学年	基礎 C	7-3	(2)ウ 水溶液の性質や働きについて考えをもつこと【知】
	第2学年	基礎 B	8-1	(2)イ 水溶液から溶質を取り出すことを溶解度曲線と関連付けること【技】
	第3学年			



② 「実験の技能」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容【観点】
小学校	第3学年			
	第4学年	基礎 C	8-1	(1)ア 物は形が変わっても重さは変わらないこと【技】
	第5学年	基礎 B	7-2	(2)イ 空気、水、金属の温まり方を調べること【技】
	第6学年			
中学校	第1学年	基礎 B	6-1	(1) 正しい気体検知管を選ぶこと【技】
	第2学年	基礎 B	7-2	(2)ア ガスバーナーを正しく操作すること【技】
	第3学年			



〔「粒子の保存性」に関する設問の考察〕

小学校第4・5学年と中学校第1・2学年ともに「粒子の保存性」の見方・概念に規定される設問であり、設問レベルはB(技能)とC(知識・理解)である。

全体の通過率は、小学校第4学年の新聞紙を丸めたり小さく切ったりしたときの重さの変化に関する設問で84.5%、第5学年の閉じ込めた水と空気を押したときの変化とその理由を述べる設問で79.0%であった。段階別にみると、小学校ではR1と2との差がどちらの学年も40ポイント以上開いている。中学校第1学年は、実験結果を元にアルミニウムが別の物質に変わったことについて記述する設問であり54.6%、第2学年は硝酸カリウムの溶解度のグラフから飽和水溶液を冷やしたときに出る結晶の量を求める設問であり34.9%となった。中学校両学年の結果を段階別に比較すると、R3と4の間の差が大きく、通過率の低下も大きいことから、観察・実験の具体的体験を確保し、習得事項の徹底を図る。

この背景には、小学校第3学年の重さ比べの体験、第4学年の閉じ込めた空気と水の手ごたえの体験がどちらも十分に知識として結び付けられておらず、物質の形と重さ、閉じ込めた水や空気を圧したときの体積変化についての体験が、粒子の保存性の理解に結び付いていない。知識の確実な理解・蓄積を図るには、一人ひとりが主体となる問題解決の学習過程を繰り返し体験させるとともに、結果を図や言葉で表現・把握させ、一人ひとりの考えを深める指導と、対話の場などの工夫が必要である。

〔「実験の技能」に関する設問の考察〕

小学校第4・5学年、中学校第1・2学年ともに「実験の技能」に関する設問であり、設問レベルはCとBである。

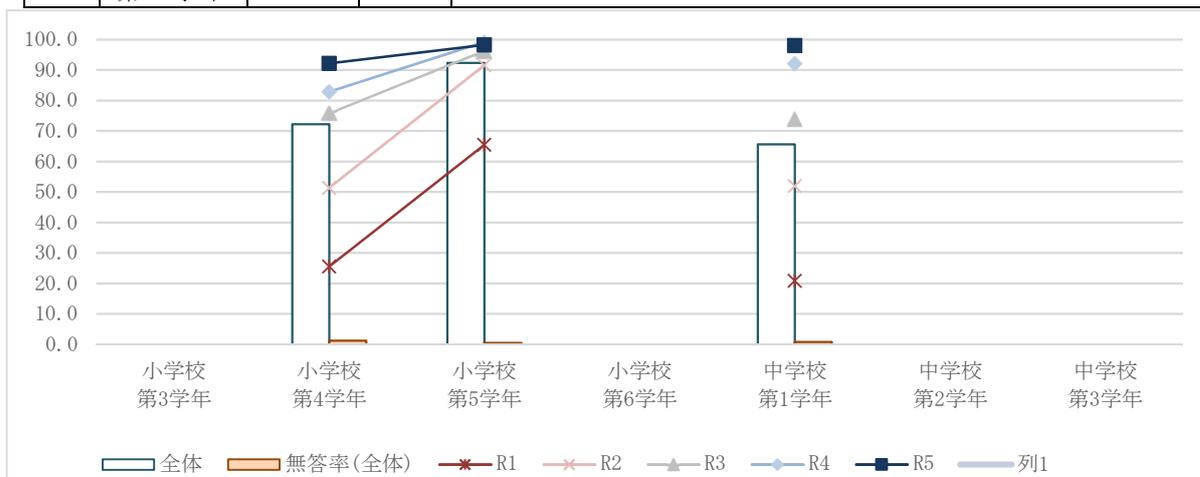
小学校第4学年は、物の重さを量るうえでの天秤や電子天秤に関する基本的な使い方や正しい実験結果を選択する設問であり、全体の通過率は66.3%であった。第5学年では、空気・水・金属などの物の温まり方調べる方法についての設問であるが、特定の方法や器具の知識を要し、実験の技能を読み取る必要があったため、全体の通過率は33.2%にとどまっている。

一方、中学校第1学年は、物が燃える前と後の空気を調べるための適切な気体検知管を選択する設問、第2学年ではガスバーナーの正しい使い方の手順に関する設問である。全体の通過率はそれぞれ75.0%、66.6%であった。基礎基本となる具体的操作の習得については一定の成果がみられるものの、基礎に関する設問である以上目標は100%の通過率である。段階別にみると、中学校においてR1と2の差が大きくなる。その背景には、特にR1・2の児童・生徒が主体的に実験に関われず、技能の取得が図れていないことが考えられる。観察・実験を行う際には、授業形態や役割分担を工夫し、全ての児童・生徒が実験器具を扱い具体的に操作する時間を十分に確保することが必要である。また、一人ひとりに、実験することの意義や目的に対する理解を深めさせ、各自が自分の考えを深めることのできるような学びの場を設定する。

ウ 生命

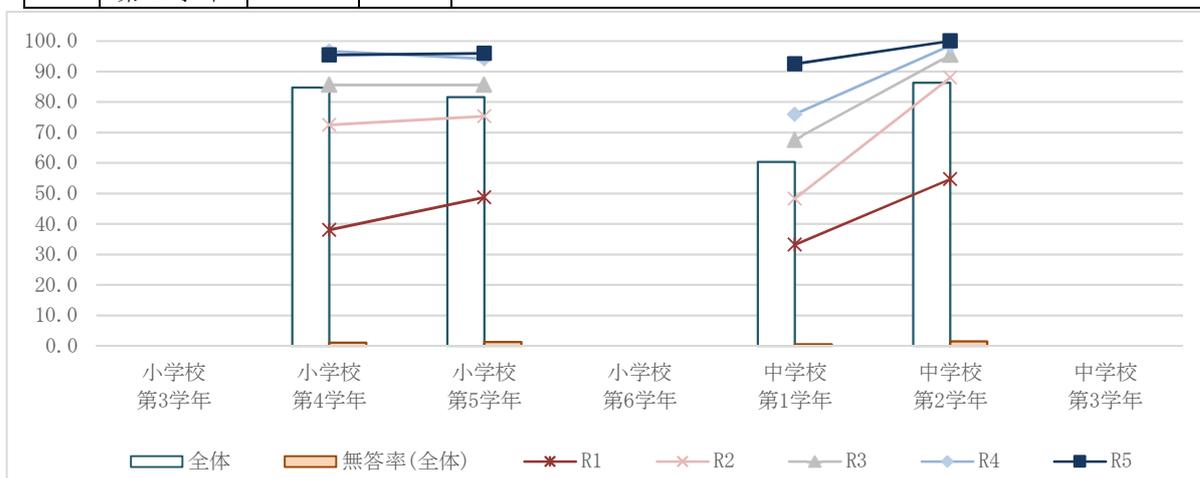
① 「動物の体のつくり」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容【観点】
小学校	第3学年			
	第4学年	基礎 C	2-1	(1)ア 昆虫の体の特徴【知】
	第5学年	基礎 C	2-1	(1)ア 人の体には骨と筋肉があること【知】
	第6学年			
中学校	第1学年	基礎 B	2-4	(1)ウ 体をめぐる血液のはたらき【知】
	第2学年			
	第3学年			



② 「観察・実験」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容【観点】
小学校	第3学年			
	第4学年	基礎 B	2-2	(1)ア 身近に見られる昆虫を育てること【技】
	第5学年	基礎 C	1-2	(2)ア 植物や動物の活動が季節によって違うこと【技】
	第6学年			
中学校	第1学年	基礎 B	1-3	(2)イ 植物の通り道を調べた結果からそのはたらきを考えること【技】
	第2学年	基礎 B	1-2	(1)イ 植物の光合成について実験方法を考えること【考】
	第3学年			



〔「動物の体のつくり」に関する設問の考察〕

小学校第4・5学年と中学校第1学年ともに「生物の構造と機能」の見方・概念に規定される設問であり、設問レベルはそれぞれCとBである。

小学校第4学年は、アリの足の付き方に関して適切なものを選択する設問で、全体の通過率は72.2%である。第5学年は、骨や筋肉、関節のつくりやはたらきについて間違っているものを選択する設問であり、全体の通過率は92.4%である。

中学校第1学年は、人の体をめぐる血液のはたらきについて間違っているものを選択する設問である。全体の通過率は65.6%であり、血液と心臓の関係や血液のはたらきを把握できていない児童も多い。

それぞれの学年の誤答から、「生物の構造と機能」について児童・生徒が具体的にイメージできていないことが考えられる。こうしたつまづきを解消するためには、人や生物の体について、模型などの具体物を用いたり、映像やICTなどを活用して図で表したりする活動を行い、イメージを豊かにもたせることが重要である。また、R1と2の差が20ポイント以上ある背景には、具体的な観察や確かめる活動が少ないことがあると考えられる。観察の視点を明確に与え、スケッチなどを通して丁寧な観察を行うこと、飼育・栽培などの具体的な体験を取り入れることなどを通し、実験・観察の技能の習得と体験に基づく確実な理解を図ることが肝要である。

〔「観察・実験」に関する設問の考察〕

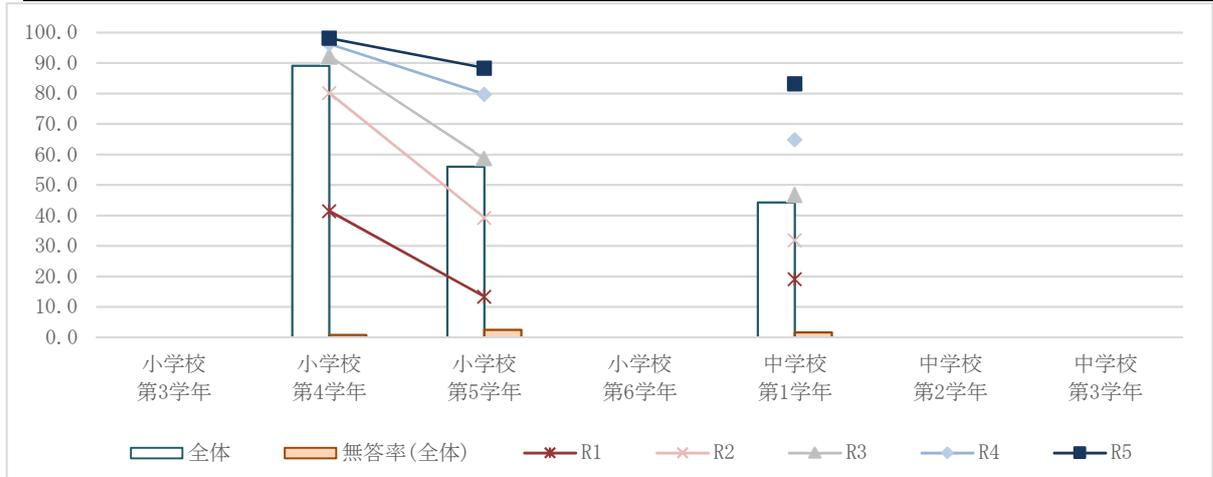
小学校第4・5学年、中学校第1・2学年ともに「生物の構造と機能」の見方・概念に規定される設問であり、設問レベルは小学校でBとC、中学校はともにBである。

全体の通過率は、小学校第4学年のカイコガ、トンボ、モンシロチョウの幼虫の飼い方について適切なものを選択する設問で84.8%、第5学年の生き物の冬越しの様子で間違ったものを選択する設問では81.6%である。中学校第1学年は、植物の水や養分の通り道を調べる実験の中で、ホウセンカの茎を染め縦と横に切った時の正しい図を選択する設問であり60.4%、第2学年は植物の光合成について調べる実験の方法と結果を考察する設問で86.3%となった。ここで、小学校第4学年と第5学年では通過率はほぼ変わらないが、中学校第1学年から第2学年にかけては通過率が大きく高まる。また、小・中学校ともにR1と2の差が大きく開く。これは、小学校から中学校へと続く、実体験としての観察・実験への主体的な関わり方の差が大きく影響していると考えられる。小学校第3学年の昆虫の観察では、昆虫の卵や幼虫を探し、児童がそれらを飼育し観察する。この段階で、児童が主体的に計画を立て、昆虫のすみかや食べ物などの条件を考慮した飼育・観察を行う経験が、その後の飼育や栽培の学習の素地となる。理科における飼育の機会は、主に第3学年の昆虫の飼育と第5学年における魚の飼育であり、決して多くはない。意欲的なこの時期に、飼育環境や観察の視点を十分に吟味し、時間をかけて活動させることが、観察・実験を基に、問題を発見し、解決に向けて追究する力を育むことにつながる。

エ 地球

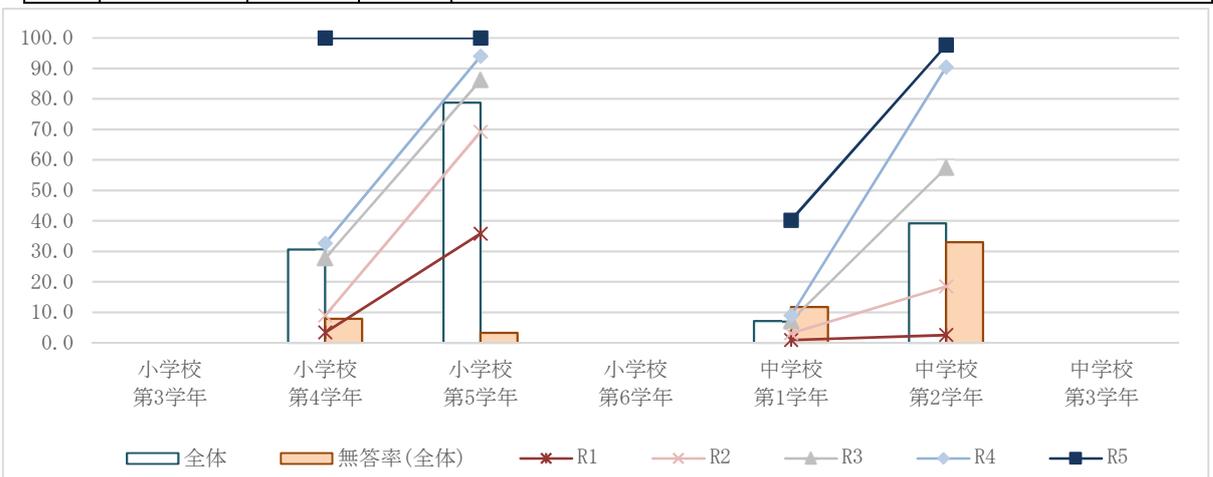
① 「月と太陽」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容【観点】
小学校	第3学年			
	第4学年	基礎 C	3-1	(3)ア かげは人や物が太陽の光をさえぎるとできること【知】
	第5学年	基礎 A	4-1	(4)ア 月は日によって形が変わって見え時刻により位置が変わること【考】
	第6学年			
中学校	第1学年	基礎 C	4-1	(5)ア 月の輝いている側に太陽があること【知】
	第2学年			
	第3学年			



② 「思考・表現(推論)」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容【観点】
小学校	第3学年			
	第4学年	活用 S	3-3	(3)ア 日陰の位置と太陽の位置を比較し、太陽の動きについて考えをもつこと【考】
	第5学年	活用 S	4-3	(4)ウ 星の集まりは時刻により並び方は変わらないが位置が変わる【考】
	第6学年			
中学校	第1学年	活用 S	3-3	(4)イ 地層は流れる水の働きや火山に噴火によってできること【考】
	第2学年	活用 A	3-2	(2)ア 地震の大きさや伝わり方の規則性を捉える【考】
	第3学年			



〔「月と太陽」に関する設問の考察〕

小学校第4学年は「地球の表面」に関する見方・概念、第5学年、中学校第1学年は「地球の周辺」に関する見方・概念に規定される設問であり、レベルはそれぞれ C、A、C である。小学校第4学年は、太陽によってできるかげの観察記録として間違っているものを選択させており、全体の通過率は 84.7%であった。段階別にみると、R1と2とが 38.7ポイント開いている。続く第5学年は、午後10時の月の位置の観察記録から2時間後の月の位置を選択し理由を述べるもので、56.0%の通過率である。段階別では特に R3~5の低下が著しい。さらに中学校第1学年では、月の見える位置と形から観察した時刻の推論について設問しており、全体の通過率は 44.3%である。段階別ではより上位の間ほど差が大きくなり、R4と5では 20ポイント程度である。

これらは、全ての児童・生徒に確実な習得を目指す基礎 C の設問である。そのために、小学校第3学年からの月と太陽に関する学習の習得事項の徹底が必要である。小学校第3学年においては、具体的な体験を通してかげと太陽を関係付けて観察させ、日常生活とも関連付ける。また、学校では満月後の朝方の月は観察するが、夕方の月の観察の機会が少ない。そこで、小学校第6学年では、特にプラネタリウムの出前授業「月と太陽」と連携した学習を展開することが、とりわけ R3以下の児童にとって天体に関する理解を深めていくうえで重要な学習体験となる。

さらに、日常の観察を行う中で、観察に基づく推論を十分に展開し、発表し合い相互に学び合うことが、確実な知識理解の手だてとなる。

〔「思考・表現(推論)」に関する設問の考察〕

小学校第4・5学年、中学校第1・2学年の設問はともに地球領域に属し、科学的な思考・表現を問うものであり、設問レベルは第4・5学年と第1学年が S、中学校第2学年のみ A である。全体の通過率は、小学校第4学年の立てた棒でできるかげの動きと長さから1日の太陽の動き方を推論し説明させるもので 30.6%、第5学年のオリオン座の2時間後の記録と比べ星座の位置と並び方について答える設問では 78.8%、中学校第1学年の土地のつくりに関する設問で、砂と泥を混ぜて水槽に流し込み、どのように層ができたかを説明するものは 7.2%であった。続く中学校第2学年は、地震に関し、4地点の P 波、S 波到達時刻から距離と地震の関係を説明させるものである。全体の通過率は 39.2%であった。中学校の無答率が高いのは両学年とも考察を記述する回答形式に起因していると考えられ、文章表現の苦手さが読み取れる。

地球領域での科学的な思考・表現は、時間的にも空間的にも児童・生徒の日常生活を超えた範囲の認識を必要とする。小学校第3学年では、十分な観察を通じ、かげのできる方向と光源の方向、光源の位置や高さを、また、太陽の動きについては、実際の観察をもとに太陽が南の高い空を通ることを理解させ、さらにモデル実験などの体験を通じ、論理的に理解させていくことで、地球領域の自然事象に関する問題を科学的に推論し追究する力の育成につなげ、深い学びへと発展させたい。

【方位磁針で方位を測ること 大問3 (2) 基礎B 52.6%】

■ 分析

方位磁針の使い方です正しいものを選び、記号で答える設問である。通過率は段階別にみると、R1が20.5%、R2が28.5%、R3が49.1%、R4が70.1%、R5が77.2%であった。R4やR5についても70%台にとどまった。

■ 考察

誤答をみると、誤答のアが6.6%、イが26.1%、ウが4.2%であり、イを選択した割合が最も多い。イは方位磁針の色が付いた針が、北でなく南を指している設問である。この誤答の背景として、方位磁針の色に着目していないことが考えられる。次に誤答ウは、方位磁針の針の向きではなく太陽のある方向に南を合わせたものである。これらの誤答は、方位磁針の使い方に関する指導が十分でなかったり、方位磁針を用いた観察経験が不足していたりすることが要因であると考えられる。まず、方位磁針の適切な使用法を身に付け、そのうえで観察・実験を積み重ねさせることで、対象物ではなく方位に針を合わせたか、方位磁針の針の色に着目したりして、正しく方位磁針を使用することができ体験を深め成就感も得ることができ、R4やR5の児童にとって方位磁針を使用する経験を多く確保することがより重要で効果があると考えられる。

■ 授業改善

(1) 適切な使用法を学ばせる。

教科書には、「方位磁針の色がぬってあるのは「北」をさします」とあり、方位磁針の使い方として以下のように記載されている。

- ① 方位磁針を手のひらに水平に置き、針の動きが止まるまで待つ。
 - ② ケースを回して色が塗ってある針の先に北の文字を合わせる。
 - ③ 東、西、南、北、を向いて、その方位にどのようなものがあるか調べる。
- 方位磁針の使い方を通り指し、正確に使用できるようにさせる必要がある。

(2) 実験を通して一人ひとりに学ばせる。

全ての児童が方位磁針を用いて学習活動を行い、方位磁針の正しい方を習熟させる必要がある。グループで一箇所の方位を調べるにとどまらず、一人ひとりが方位を調べる活動を行うことで経験を蓄積させることができる。

(3) ものづくりや他教科と関連させながら習熟を図る。

本単元の中に日時計を作る、身の回りの物の方位を調べるなどの活動を設定し、方位磁針を使う活動を多く取り入れることが有効である。また、第3学年社会科において方位の指導を行う際に方位磁針の指導を行い、習熟を図ることができる。

【物には電気を通す物と通さない物があること 大問5 (2) 基礎B 45.2%】

■ 分析

八つの選択肢の中から、間につないだとき豆電球に電気が通す物と通さない物を選び、記号で答える設問である。通過率は段階別にみると、R1が6.8%、R2が17.8%、R3が38.5%、R4が67.8%、R5が77.6%であった。同様に、8ある選択肢の中から磁石に通す物と通さない物を選ぶ【大問6 (1) 基礎B 64.4%】と比較すると、電気に通す物と通さない物の相対的に通過率が低かった。

■ 考察

誤答類型をみると電気を通すもの五つを完全できていない児童が46.6%おり、以下のような傾向がみられる。「鉄のクリップ」と「はさみの鉄部分」のみ選択、「鉄のクリップ」と「はさみの鉄部分」と「アルミニウムはく」を選択し、一円玉、十円玉を選択していない。これらの背景として、磁石に通す物と電気を通す物との混同や物の材質に着目して調べる経験不足が考えられる。児童にとって実生活の中で素材に着目して、電気を通すかどうかを試みる経験はあまりないので、実験を通して経験をより多く確保する必要がある。

■ 授業改善

(1) 確かめる材料を十分用意し、一人ひとりに実験する。

教科書の実験では、身の回りにあるものとして、一円玉、十円玉、クリップ、はさみ、アルミニウムはく、わりばし、ノート、ペットボトル、空き缶、ガラスコップが例示され、これらを回路の間に挟んで豆電球の明かりがつかを確認する展開になっている。児童が確かめられる十分な種類と数の材料を用意し実験する。

(2) 実験結果を確認し、正しい認識を共有する。

グループや全体での実験結果の共有化を図り、知識の定着を図る必要がある。ブラスチックが使われている物やビニルなどでコーティングされている物では、実験結果が異なることがあり、実験結果が自分の予想と反している場合であっても、自分の期待どおりの結果だったと誤認識してしまうことがある。実験結果を学級で確認し、結果にばらつきがあったときは、その原因について話し合い、条件を整えて再実験を行うなどして、より科学的に追究する態度の育成が必要である。

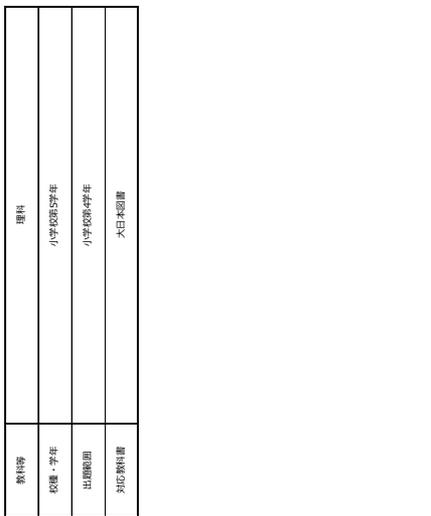
(3) 磁石に通す物と通さない物の関連を図りながら、知識の定着を図る。

磁石に通す物と通さない物を混同する場面がある。金属には、鉄、アルミニウム、銅などいろいろあり、鉄はそのうちのひとつである。これらを整理、比較することで、知識の定着と確実な理解を図りたい。

小学校第5学年

学習目標の項目	学習目標の観点					評価					
	1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	6	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	7	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	7	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	8	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	8	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											

■学習状況の評定（学力傾向）、段階別の平均正答率（%）

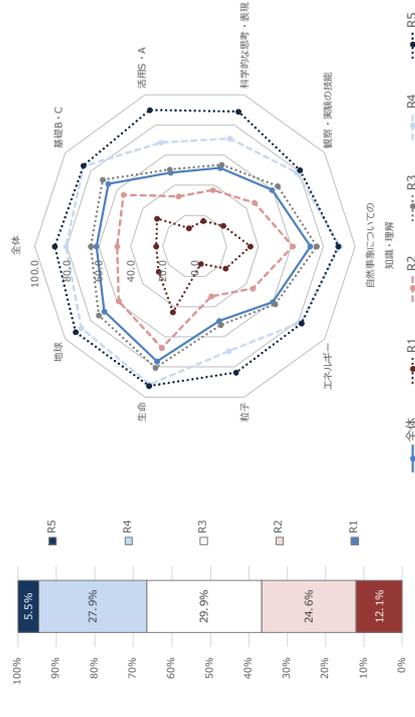


項目	%	平均正答率 (%)					
		R1	R2	R3	R4	R5	
20	70.0	61.4	24.1	48.3	64.8	80.4	87.2
14	30.0	66.9	29.3	54.9	70.9	85.5	86.0
6	30.0	48.7	11.9	32.9	50.6	68.4	90.2
7	35.0	51.9	16.7	37.2	55.7	70.8	89.1
6	30.0	59.7	22.0	46.3	64.0	78.8	81.3
8	40.0	72.3	34.8	61.4	76.1	90.6	89.5
3	15.0	60.0	23.9	45.1	62.1	82.0	82.3
8	40.0	49.3	12.0	33.5	52.1	69.6	83.5
4	20.0	76.5	43.9	67.2	80.3	91.5	92.8
5	25.0	69.6	27.7	58.7	74.3	87.8	91.8

活用レベル	学習状況の評定（学力傾向）				
	S	2	10.0		
活用	A	4	20.0		
基礎	B	7	35.0		
発展	C	7	35.0		
応用	D	14	70.0		
習熟	E	0	0.0		
習得	F	6	30.0		
習得	G	13	65.0		
習得	H	3	15.0		
習得	I	6	30.0		

■対象教科、段階、学年、出題範囲、対比資料

教科等	資料
科履、学年	小学校第5学年
出題範囲	小学校第5学年
対比教科書	大日本図書



【簡易検流計で電流の量を計測すること 大問5 (2) 基礎B 41.9%】

■ 分析

簡易検流計の使い方について間違っているものを選んで、記号で答える設問である。通過率は段階別にみると、R1が14.2%、R2が27.2%、R3が45.2%、R4が64.63%、R5が48.2%であった。

■ 考察

- 誤答類型をみると、アが18.9%、ウが7.7%、エが26.9%であった。正答以外を選んだ児童のつまずきには、以下のような要因があると考えられる。
- ・簡易検流計の使い方だけでなく、どのようなつなぎ方が危険なのか等、安全指導が十分なされていないこと。
 - ・電流には「向き」「大きさ」がある、という言葉の定着がされていないこと。
 - ・問題には電流の単位Aが使われているが、教科書にはAを使った表記はない。Aの記号を使って実際に指導をしていないと問題の読み取りができないこと。

■ 授業改善

(1) 適切なタイミングで使い方を学ばせる。

検流計は、電流の向きと大きさを調べられることを一度に指導するのではなく、電流の向きを調べる問題のときには、簡易検流計の針が動いた向きが電流の向きであることを確実に指導する。2個の乾電池を使ってモーターの回る速さや豆電球の明るさが変わるのはどうするかを調べる問題のときには、簡易検流計で電流の大きさを測ることができていることを指導する。このように具体性をもたせて指導していくようにすれば、電流には「向き」と「大きさ」があるという、言葉の定着も図ることができる。その際、安全指導についても十分指導する。

(2) 実験を通して一人ひとりに学ばせる。

全ての児童に簡易検流計を用いて活動を行わせ、簡易検流計の使い方に習熟させる必要がある。グループで1個の簡易検流計を使い、一人ひとりが回路を作り、電流の向きや大きさを調べる活動を行うことで経験を蓄積させることができる。

(3) ICTを活用する。

簡易検流計の使い方の指導にはICTを使い、拡大して映し出すことで視覚的に分かりやすくする。また、教科書には、使い方の説明の中に「電磁石(5A)側にスイッチを入れる」とあるが、電磁石を知らない第4学年の児童には混乱の原因となると考えられるため、指導するときには、電流の単位Aを示して、結果のまとめに活用していくことで電流の単位や大きさの定着を図ることができる。

【金属、水、空気の温まり方を調べる実験を行う 大問7 (2) 基礎B 33.2%】

■ 分析

金属、水、空気の温まり方を調べる実験方法と結果として観察するものについて間違っているものを選んで、記号で答える設問である。通過率は段階別にみると、R1が11.6%、R2が18.2%、R3が38.0%、R4が47.8%、R5が42.7%であった。

■ 考察

- 誤答類型をみると、アが19.2%、イが18.9%、エが25.3%であった。正答以外を選んだ児童のつまずきには、以下のような要因があると考えられる。
- ・教材提示の方法として、授業で教科書通りの実験方法を取り上げていない場合、「けずりぶし」「示温テープ」「ろう」「せんこうのけむり」「インスタントかいろう」の役割やたらきを、児童が理解することができないこと。そのため、知らないものが出てきた選択肢を誤答としてしまう。
 - ・問題文は「実験方法の説明」となっているが、問われているのは選択肢の文章後半の「何を見るのか」である。問題文を読む順番に、そこまで注意を払っていない。
 - ・問題文に「水の動き」「水のあたたまる順番」「金属の動き」「空気の動き」という言葉が使われており、「動き」か「順番」かを問っているが、その違いや意味が理解できていないこと。

■ 授業改善

(1) 教科書どおりの実験を確実に指導する。

教科書に記載されている実験方法以外を取り上げる際には、教科書の教材や実験方法について補足するようにする。実際に複数の実験を行うことができないうちは、別の実験方法もあることを理解させておく。

(2) 実験の目的、言葉の理解を徹底させる。

実験の目的、方法、結果の予想の指導を充実させる。そのためには、問題づくりを丁寧に行い自分の予想を書かせ、「何のために何を調べ、何を結果として見るのか」(実験方法)、「自分の予想ならば、どのような結果になるはずか」(結果の予想)を明確にしておくようにする。また、実験後の考察を言語化させ、文章で記述させることで、より理解が深まると考える。

(3) 金属(固体)、水(液体)、空気(気体)の特性について指導する。

この単元では物質の三態の違いについては取り上げていないが、水と空気はそれ自体が形を変えて動くので上から温まるが、金属は動かさないで熱が伝わって温まるというように、物質の特性と温まり方を結び付けて理解させるようにする。

【月の満ち欠けに関わる設問 大問4 (1) 基礎C 44.3%】

■ 分析

月が観察・記録された時間帯を四つから選択する設問である。通過率は R1 が 19.1%、R2 が 31.9%、R3 が 46.8%、R4 が 64.9%、R5 が 83.2%であった。

■ 考察

月の満ち欠けについては、まず月が太陽の光を反射して輝いていることを理解し、その上で太陽・月・地球の位置の変化が関係していることを理解している必要がある。本設問の3つの観察記録は、どれも夕方(日の入りの頃)の記録を表している。誤答は、エ(真夜中)が22.4%、ア(日の出のころ)が19.2%、イ(正午)が12.8%であった。正答以外を選んだ生徒のつまずきには、以下の要因があると考えられる。

- ・月を観察する学習体験を十分積んでいないこと。
- ・モデル実験を通して月の位置と太陽の位置との関係が理解できていないこと。
- ・月の観察経験とモデル実験の結果が結び付いていないこと。

■ 授業改善

(1) 月の観察の機会を確保する。

教科書では、午前中に見える月の形、位置(方位、高さ)、太陽の位置を観察する。1学期中に十分に観察指導をしたうえで、夏休みなどに課外での学習や家庭学習を通して、朝の月、夜の月を実際に観察することができるようにする。課外での観察学習を行う場合は、大人の付き添いを得て、安全を確保するようにする。

(2) モデル実験を児童一人ひとりに操作・実感させる。

ボールなどを用いたモデル実験を行う。モデル実験においては教師が一方的に指示するだけではなく、一人ひとりがボールを操作しながら実験する。特に太陽(ライト)、地球(自分)、月(ボール)の位置関係を意識させる。その際、カメラやインタラクティブボードなどを活用しながら、月と太陽との位置関係と月の見え方の関係を整理させ、野外での月の観察結果と、太陽と月の位置関係を結び付けて捉えられるようにする。

(3) 理科における見方・考え方を育成する指導を行う。

同じ時刻に観察することなど、児童にとって考えるのが苦みな項目が多い問題である。状況やそのもっている意味を十分に理解させたいうえでの指導が必要である。

(4) 出前授業(プラネタリウム)と連携する。

小学校第6学年の理科出前授業においては、月の形の変化や三日月から半月、満月の見える位置の変化を観察する。これらの学習を単元の学習と関連付けることで理解を深めることができる。

【塩酸に溶けたアルミニウムの粉の変化に関わる設問 大問7 (3) 基礎C 54.6%】

■ 分析

アルミニウムの粉が溶けた塩酸の上澄み液を加熱して出てきた粉に関する設問である。通過率は段階別にみると、R1が13.2%、R2が31.5%、R3が66.7%、R4が87.2%、R5が96.3%であった。

■ 考察

誤答類型をみると、その他の誤答が33.0%、溶質のみ正解の誤答が10.6%、溶かし時の変化のみの正解の誤答が4.9%である。本設問においては、水溶液の性質や金属が変化する様子を推論しながら水溶液に金属が溶けるときの特徴ついて、小学校第6学年での学習内容が十分把握されていないことが要因と考えられる。

■ 授業改善

(1) 児童の思考を大切にしたい問題解決を行う。

この実験は、塩酸に金属を入れたときの変化を調べる実験である。それまで、物を水に入れて見えてなくなった状態を「溶けた」と捉えていたが、ここでは化学変化を扱うことになる。まずは、水溶液がガラス瓶に入れられていることや、酸性雨による銅像等の変化を取り上げるなどして、金属が水溶液に溶けるだろうかという問題意識をもたせる。そして、「塩酸にアルミニウムが溶けるのか」という第一の問題解決から、「溶けたアルミニウムはどうなったのか」という第二の問題解決に丁寧に学習を進めていく。その際、自分の予想を明確にさせて、それを確かめるための実験方法を考えさせ、児童の思考のつながりを大切にしていく。

(2) 結果予想を確認する。

「もとのアルミニウムとは別のものになった」という塩酸とアルミニウムの反応は、小学校の学習では説明がつかないものである。そのため、知識として定着しないうちに終わってしまうことも考えられる。そこで、実験前に「自分の予想ならば、この実験方法でこんな結果になるはずだ」という結果予想を明確にさせる。なんのためにその実験に取り組み、何を観察するのかを確認することで、主体的に実験に取り組み、結果から問題に対応した考察を導き出すことができると考える。

(3) 多様な実験を行う。

教科書には「やってみよう」として、水酸化ナトリウムにアルミニウムや鉄を入れる実験が掲載されている。それ以外でも、ビーカーにかぶせたアルミホイルに塩酸を垂らし穴が開く様子を観察させたり、銅などの他の金属でも実験したりして、水溶液と金属の変化についての概念をもつことができるようにする。

【植物と水の関わりについての設問 大問 2-3 基礎 B 31.9%】

■ 分析

植物の蒸散と吸水の関係について実験の結果を基に説明する、科学的な思考・表現、自然事象についての知識・理解の設問である。通過率は R1 が 6.1%、R2 が 16.0%、R3 が 41.5%、R4 が 72.3%、R5 が 92.7%であった。無答率は 23.7%である。

■ 考察

蒸散は、植物内の水が水蒸気となって植物から出ていく現象を表す。
蒸散の目的は三つある。①根からの吸収を促進させる、②水分量の調節、③体温の調節である。
本設問の誤答類型をみると、無答が 27.9%、その他の答えが 22.9%と、蒸散の目的を明確に、過不足なく説明できなかつたことが分かる。正答以外を書いた生徒のつまずきには、以下のような要因があると考えられる。

- ・蒸散が気孔で 1 日中行われていることを忘れている。
- ・気孔が主に葉の裏に多く存在することを知らない。
- ・蒸散の目的 3 点を、しっかりと理解していないこと。

■ 授業改善

- (1) 気孔のつくりを理解する。
気孔の観察実験を行う際、葉の裏だけでなく表も観察し気孔が葉の裏に多く存在することを確認する。(比較し、そのわけを考え、その働きに気付く)
蒸散の時に、必ず気孔の構造と開閉について扱う。
気孔は、三日月型である二つの孔辺細胞で囲まれた隙間をさし、一般的には葉の裏側に多く分布しており、昼は開いており、夜は閉じている。呼吸で使うためずっと閉じている、ということはない。開閉は、孔辺細胞の形が変化することで行われるが、この仕組みは詳細に扱う必要はない。
細胞壁の厚さが均一ではないから起こる、と伝えれば十分であると考える。
- (2) 蒸散により水分の吸収が行われることを理解させる。
蒸散が行われることにより、水分の吸収を行うことができる。これはストローをイメージすると分かりやすい。吸うことで下から飲み物を“持ち上げる”ことができる。蒸散と吸水、呼吸など、植物の行うはたらきは関連したものだということを定着させるため、系統的なつながりをもった学習が不可欠である。
- (3) 水分量の調節はトイレ、体温の調節は汗をかくイメージとして、生徒に感じてもらえると、理解しやすい。

【硝酸カリウム水溶液の析出と溶解度曲線の設問 大問 8-1 基礎 B 34.9%】

■ 分析

80℃の硝酸カリウムの飽和水溶液を 20℃に冷やすと何 g が析出して出てくるかを、溶解度曲線を基に考察し答える、観察・実験の技能についての設問である。通過率は段階別にみると、R1 が 0.0%、R2 が 10.4%、R3 が 58.0%、R4 が 83.5%、R5 が 96.3%であった。

■ 考察

誤答類型をみると、無答が 20.8%、その他の誤答が 47.8%である。溶解度における計算では、変化前の溶質の量を求めてから変化後の溶質の量との差を求めたのが定石である。また、溶解度では、水(溶媒)の量と溶ける物(溶質)の量は比例している。比例式の解き方、質量パーセント濃度の学習における計算方法などがつまずきの原因として考えられる。

■ 授業改善

- (1) 溶解度では、水(溶媒)の量と溶ける溶質の量は比例する。これは、重要な事柄なので必ず覚えさせたい。溶解度における計算では、変化前の溶質の量を求めてから、変化後の溶質の量との差を求めたのが定石である。溶解度の分野では、溶解度曲線の学習・習得が欠かせない。
- (2) 中学校では、溶媒を水に限定した水溶液を詳しく学習するほうが、高校の化学の学習へとつなげやすい。また、水溶液、イオン、酸とアルカリの関係が明確になり、学習カリキュラムがみえてくる。
- (3) 生徒は日常生活で、砂糖や食塩といった物質が高い温度の水に溶けやすいことや、水の量を増やせば溶けやすいことを体験しているが、溶ける量まで着目することは少ない。また、物質は溶けてしまえば見えなくなってしまう、なくなってしまうようにも感じられる。これらのことが、溶解度を分かりづらくさせている要因と思われる。溶解度については、その求め方や実験方法が教科書には記載されていない。そのため、授業の中で溶解度を実際に測定したり、溶解度曲線を作成したりすることがほとんど行われてこなかった。このことも溶解度の理解を難しくしてきた要因の一つであると考えられる。以上のことから溶解度の理解を深めるには、溶解現象を観測し、実験でデータを得て、さらにグラフ化することが必要である。また、比例式を解くなど、「数学の力」が大切になる。質量パーセント濃度や比例式の求め方を理科の授業で 3 時間以上使うよりは、数学科との連携を図り、教科間で協働して指導していくことが大切であると考える。

4 総括：新学習指導要領を踏まえた一貫性のある理科教育

- 各校種・学年の考察においては、本調査の目的の一つである「特定の内容でのつまづき、学び残しの解消を重点とする」という考えの下、基礎的・基本的な知識及び技能（設問レベル C・B）を趣旨とする設問を取り上げ、改善方策をまとめてある。
- 一方、知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等の（主として設問レベル A・S）の育成に当たっては、第一に、新学習指導要領の全面実施を見据え、知識・技能を「生きて働く力」として捉え十分な習得を図る。そのうえで問題解決のための資質・能力として「未知の状況にも対処できる」思考力・判断力・表現力等の育成、ひいては「学びを人生や社会に生かそうとする」学びに向かう力・人間性等の涵養を期すため、これらの【系統性】を構造的に理解する必要がある。
- また、これらの資質や能力の育成を図るためには、校種を超えた【連携と協働】の下、系統性にに基づき、主体的な問題解決活動の【連続性】を確保していくことが必要である。本調査では、以上のことを踏まえつつ、下表に基づき、各学年で中心的に育成すべき問題解決の能力の【系統性】を「科学的な思考・表現の系統」（pp. 86, 87）で問うことにした。つまり本調査の結果は、新学習指導要領に向けた課題や指導の方向性、子ども自身の学びの在り方を、分析・検討し、明らかにするものでもある。

表 新学習指導要領が示す問題解決のための資質・能力（思考力・判断力・表現力）の系統性

小学校				中学校		
第3学年	第4学年	第5学年	第6学年	第1学年	第2学年	第3学年
○エネルギー領域 (→量的・関係的視点)		○粒子領域 (→質的・実態的視点)		○生命領域 (→多様性・共通性の視点)		○地球領域 (→時間的・空間的視点)
差異点や共通点を比較して調べ問題を見いだす力	既習内容や生活経験を関係付け予想を考える力	予想を基に条件に向け解決の方法を考える力	多面的に考え推論しより妥当な考え方をつくり出す力	自然の事象に進んで関わり問題を見いだす力	解決の方法を立案し結果を分析・解釈して解決する力	自らの探究の過程を振り返り科学的に探究する力

- 平成 29 年度調査の結果においては、学年進行に伴い全体の正答率が低下するとともに、学力段階ごとの分布も広がる傾向がみられた。領域を考慮すると、特に、エネルギー・粒子領域において知識・技能の習得の徹底と蓄積に課題を残す。生命・地球領域では活用・探究のための意欲につなげるべく体験の場を工夫し、児童・生徒の日常生活と理科の学びの場を接続していくように指導の工夫をしていくことが必要である。
- 問題解決の活動を通して育成すべき資質・能力は、比較から始まり推論を経て分析・解釈に至る。しかし、あくまでも出発点は日常生活の中での児童・生徒の興味・関心を引く出来事にある。これらの事象に目を向け学びの場が設けられるよう、豊かな人の関わりと学びの関係づくりを進めていくことが重要である。そこで、学年に応じた児童・生徒の観察や実験の具体的な体験を素地にして、モデル実験・ICT の活用などを通じ習得・活用・探究を繰り返す中で、主体的に学び探究する力を目指すことが重要である。
- こうした学びの系統性・連続性は、新学習指導要領が求めるものである。また、問題解決の過程で対話を通じた学びの深まりを一層重視することにより、相互に関連する「主体的な学び」「対話的な学び」「深い学び」から学習過程を改善していくために必要な事項を引き続き明らかにし、内容の改善・充実を図っていく必要がある。

Ⅲ—4 外国語

特定の課題に対する調査 教科等別結果の分析と考察

1 【系統性】の理解に基づく【連続性】を確保した調査企画の全体像

領域	指導事項(コミュニケーション活動例)	
ア 聞くこと	(ア)	強勢、イントネーション、区切りなど基本的な英語の音声の特徴をとらえ、正しく聞き取ること。
	(イ)	自然な口調で話されたり読まれたりする英語を聞いて、情報を正確に聞き取ること。
	(ウ)	質問や依頼などを聞いて適切に応じること。
	(エ)	話し手に聞き返すなどして内容を確認しながら理解すること。
	(オ)	まとまりのある英語を聞いて、概要や要点を適切に聞き取ること。
イ 話すこと	(ア)	強勢、イントネーション、区切りなど基本的な英語の音声の特徴をとらえ、正しく発音すること。
	(イ)	自分の考えや気持ち、事実などを聞き手に正しく伝えること。
	(ウ)	聞いたり読んだりしたことなどについて、問答したり意見を述べ合ったりなどすること。
	(エ)	つなぎ言葉を用いるなどのいろいろな工夫をして話を続けること。
	(オ)	与えられたテーマについて簡単なスピーチをすること。
ウ 読むこと	(ア)	文字や符号を識別し、正しく読むこと。
	(イ)	書かれた内容を考えながら黙読したり、その内容が表現されるように音読すること。
	(ウ)	物語のあらすじや説明文の大切な部分などを正確に読み取ること。
	(エ)	伝言や手紙などの文章から書き手の意向を理解し、適切に応じること。
	(オ)	話の内容や書き手の意見などに対して感想を述べたり賛否やその理由を示したりなどすることができるよう、書かれた内容や考え方などをとらえること。
エ 書くこと	(ア)	文字や符号を識別し、語と語の区切りなどに注意して正しく書くこと。
	(イ)	語と語のつながりなどに注意して正しく文を書くこと。
	(ウ)	聞いたり読んだりしたことについてメモをとったり、感想、賛否やその理由を書いたりなどすること。
	(エ)	身近な場面における出来事や体験したことなどについて、自分の考えや気持ちなどを書くこと。
	(オ)	自分の考えや気持ちなどが読み手に正しく伝わるように、文と文のつながりなどに注意して文章を書くこと。

※S～C：設問レベル、【表】外国語表現の能力 【理】外国語理解の能力、
【知】言語や文化についての知識・理解、番号：設問番号

中学校		
第1学年	第2学年	第3学年
※調査対象としない	出題範囲：小学校第5・6学年、中学校第1学年	出題範囲：中学校第2学年

	・C【理】【知】1-2	・C【理】【知】1-2 ・C【理】【知】1-1-1 ・B【理】【知】1-1-2
	・C【理】1-1-1 ・B【理】1-1-2 ・S【表】【理】1-5-2 ※領域複合エ(ウ)	
	・C【理】1-3-1 ・B【理】1-3-2	
	・C【理】【知】1-4-1	・B【理】【知】1-3
	・A【理】1-5-3	・B【理】1-4-2

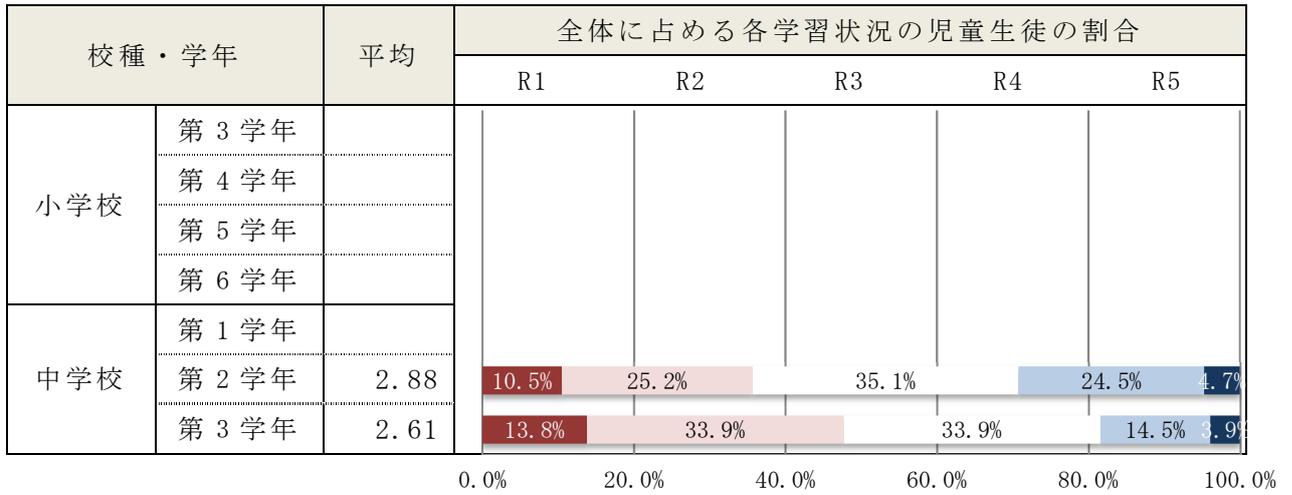
	・C【表】【知】2-1-1 ・B【表】【知】2-1-2	
	・B【表】【知】2-3-1 ・B【表】【知】2-3-2	・C【表】【知】2-1-1 ・C【表】【知】2-1-2 ・B【表】【知】2-1-3 ・B【表】2-2-1 ・B【表】2-2-2
	・C【表】【知】1-4-2	
		・A【理】4-5 ※領域複合ウ(オ)

	・B【理】3-1 ・B【理】3-2 ・A【理】3-3 ・B【理】4-1 ・A【理】4-2 ・B【理】4-3	・B【理】4-1 ・C【理】4-2 ・B【理】4-3-1 ・B【理】4-3-2 ・B【理】4-4 ・C【理】5-1 ・B【理】5-2 ・A【理】5-3-1 ・A【理】5-3-2 ・A【理】5-4 ・S【表】【理】5-5 ※領域複合エ(ウ)
	・A【表】【理】5-1 ※領域複合エ(エ)	・A【表】【理】3 ※領域複合エ(エ)
		・A【理】4-5 ※領域複合イ(オ)

	・B【表】【知】2-2-1 ・B【表】【知】2-2-2	
	・S【理】1-5-1 ・S【表】【理】1-5-2 ※領域複合ア(イ)	・S【理】1-4-1 ・S【表】【理】5-5 ※領域複合ウ(ウ)
	・A【表】3-4 ・A【表】【理】5-1 ※領域複合ウ(エ)	・A【表】【理】3 ※領域複合ウ(エ)
	・S【表】5-2	・S【表】6

2 結果の分析と考察

(1) 5段階の学習状況の評定(学力段階)(再掲)



※学習指導要領に準拠した調査実施の前学年の学習状況の評定(学力段階)

R5 発展的な力が身に付いている R4 十分定着がみられる

R3 おおむね定着がみられる(最低限の到達目標)

R2 特定の内容でつまずきがある R1 学び残しが多い

(2) 学習状況の評定(学力段階)ごとの平均正答率(教科等全体)(再掲)



〔学力段階に関する考察〕

- 「杉並区教育ビジョン 2012 推進計画」の目標 I に準拠すると、中学校第 3 学年における R3 以上の割合はおよそ 50% であり、平成 33 年度の目標値 80% からは 30 ポイント低い状況である。この状況を生徒数に換算すると、平成 33 年度目標値に至るためには、杉並区全体では 600 人（学年を 2,000 人とした場合）、1 校あたりではおおむね 26 人を R3（以上）に引き上げることが必要である。
- 学年の進行に伴い R2 が 8.7 ポイント増加している一方、全段階での変化の度合いが最も大きいのは R4 の 10.0 ポイント減である。
- R2 は、主として基礎 B の設問を（おおむね）通過できなかった場合の評定である。基礎 B は 4 領域の全てかつ外国語表現と理解の能力の両観点において出題しており、コミュニケーション活動における基礎的な知識や基本的な技能を出題内容とする。特に中学校第 1 学年を出題範囲とする第 2 学年の設問は、小学校外国語活動からの【系統性】【連続性】を踏まえ、全設問に占める「聞くこと」「話すこと」の割合が高い。小学校の指導が充実しつつある今、小中の接続の仕方にも課題があると考えられる。
- ◎（概括 1）R1、R5 はほぼ固定である一方、中学校第 2 学年（第 1 学年の内容）の時点では「R3 おおむね定着がみられる」生徒が、学年進行に伴い「R2 特定の内容でつまずきがある」状況になる傾向があると考えられる。同時に「R4 十分定着がみられる」生徒が R3 に後退する傾向が顕著である。総体的に学年の進行に伴い一つ下位に評定される生徒が発生すると考えられる。
- ◎（概括 2）特に R1・2 は、小学校外国語活動からの【系統性】【連続性】を理解・確保するための校種を超えた【協働】を通じて、聞くこと・話すことの活動、音声から記号への接続を図る手だてによっても現状を改善していくことができると考えられる。

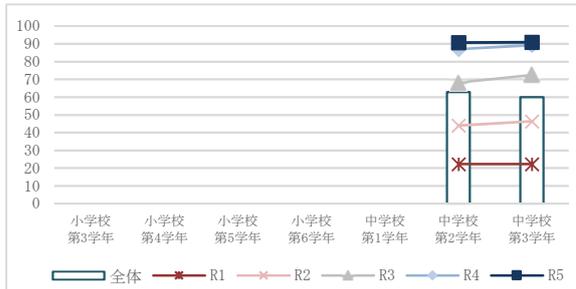
〔教科全体の学力段階ごとの平均正答率に関する考察〕

- 段階ごとの正答率は、R2 から 5 については学年の進行に伴い微増、R1 では学年進行に伴い微減の傾向がみられる。
- 全体の正答率と R3 のそれとの差は、両学年とも R3 が高く、学年進行に伴い大きくなる。この背景には、上述した学年進行に伴う R2 の増加が要因としてある。
- 段階間の正答率の差は、両学年ともに、下位の段階に行くほど大きくなる傾向がある。
- なお、学年進行に伴い段階ごとの正答率に微減／増がみられるものの、同程度とみなしてもよい水準である。このことから、調査の難易度は両学年で十分統一されている。
- ◎（概括 1）R2 の生徒については、基礎的・基本的な事項の確実な習得、すなわち基礎 B・C の設問を全て（準）通過した場合の正答率である約 65% を目指した指導が必要である。現状は、第 3 学年を例にとると 27 ポイント程度である。設問数に換算すると約 6 問程度となるため、各領域において基礎 B として出題した 1.5 問（＝6 問÷4 領域）分の指導事項について、つまずきを解消していく必要がある。
- ◎（概括 2）R1 が 2 と評定されるためには、約 30% の正答率が必要である。現状－10 ポイント程度、2.5 問分の指導事項の学び残り解消を見積もることができる。

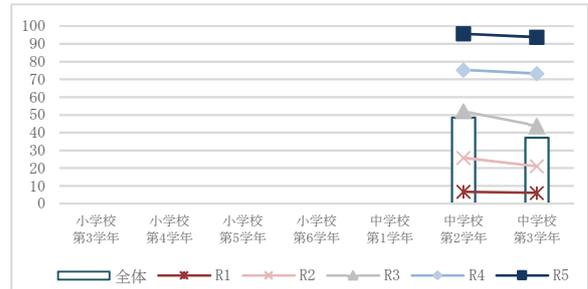
(3) 基礎・活用別、観点別、領域別の学力段階ごとの平均正答率

①基礎・活用別

ア 基礎

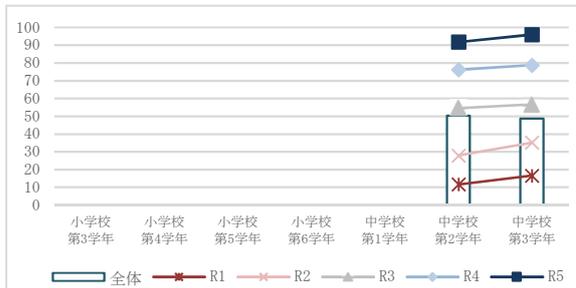


イ 活用

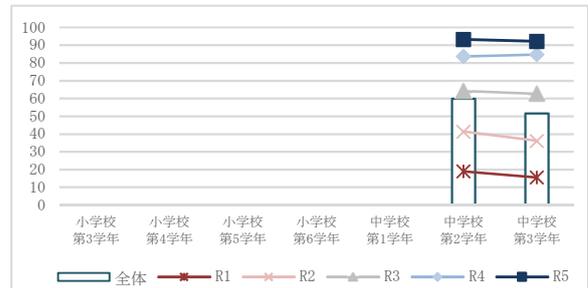


②観点別

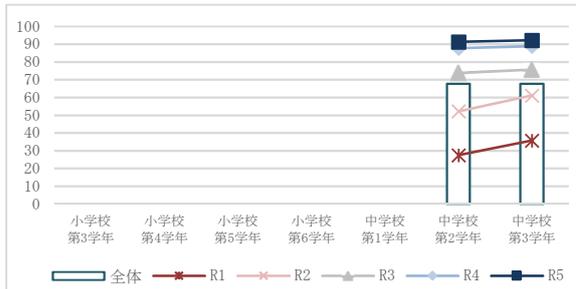
ア 外国語表現の能力



イ 外国語理解の能力

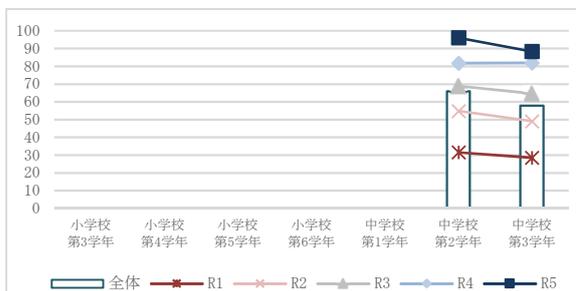


ウ 言語や文化についての知識・理解

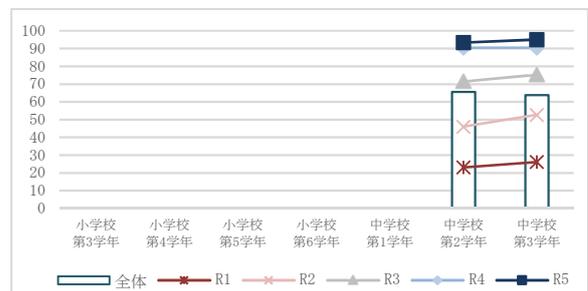


③領域別

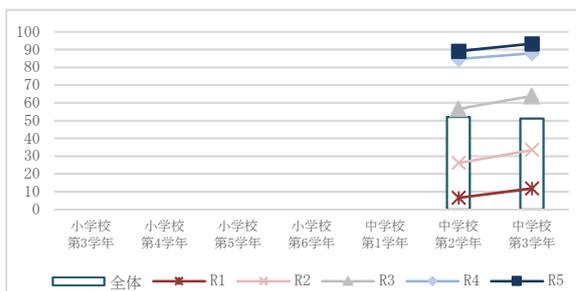
ア 聞くこと



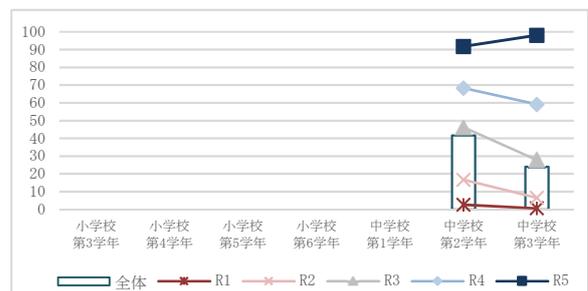
イ 話すこと



ウ 読むこと



エ 書くこと



〔基礎・活用別、観点別の考察〕

- 学年進行に伴う正答率の変化は、「基礎」「活用」とともに低下傾向がある。
- 段階別にみると、学年進行に伴い、「基礎」は R2 が下降、「活用」は R1～5 が下降の傾向がある。

〔観点別の考察〕

- 「言語や文化についての知識・理解」は、R1 から 3 に学年進行に伴う上昇がある。
- 「外国語表現の能力」は、R1～5 に学年進行に伴う上昇傾向がある。
- 「外国語理解の能力」は、学年進行に伴い R4 は上昇、それ以外は低下している。

〔領域別の考察〕

- 「聞くこと」は、R4 を除き学年進行に伴う下降傾向がみられる。
- 「話すこと」は、学年進行に伴い全段階で正答率の上昇傾向がみられる。しかし、後述(4)イ①「会話の継続」に関する設問によれば、全レベルで通過率の低下がみられている。二度三度と双方向にコミュニケーションできる表現の能力の育成に課題を残す。
- 「読むこと」は、学年進行に伴い全レベルで正答率の上昇傾向がみられる。ただしこの傾向は、「読むこと」の設問が全体に占める割合が、第2学年の28%（7問）と比較し、第3学年で52%（13問）に上昇することの影響もあると推察される。
- 「書くこと」は、R5 を除き、学年進行に伴う正答率の低下が他領域と比較し顕著である。後述(4)エを参照すると、複数技能を統合するメモ(①)ではR5を除く全ての段階、つながりのある文章(②)では全ての段階で通過率の低下が著しい。

◎ (概括 1) 上記は、正答率を主たる材料にした考察であり、また同個体の経年変化に基づくものではないことを主たる理由とし、正答率の微細な変化や差をもって、学年進行に伴う傾向や観点・領域間を比較した傾向を同定することは避けるべきである。以下は、これらのことを前提としてもなお、解決する必要のある課題である。

◎ (概括 2) 「外国語表現の能力」「言語についての知識・理解」は、R1・2 に学年進行に伴う状況の改善がみられる。しかし、「外国語理解の能力」については、R5・4 を除く全ての段階でつまずきや学び残しがそのままになっている可能性がある。

◎ (概括 3) 「話すこと」における会話の継続に関する指導は、特に R1 の最初の学び残しを解消することにつながる。ただし会話の継続は、R4 以下で学年進行に伴う低下傾向がある。よって、小学校から中学校への円滑・意図的な接続を図り、日常生活に即した具体的なコミュニケーション場面で4技能を統合的に活用させる必要がある。

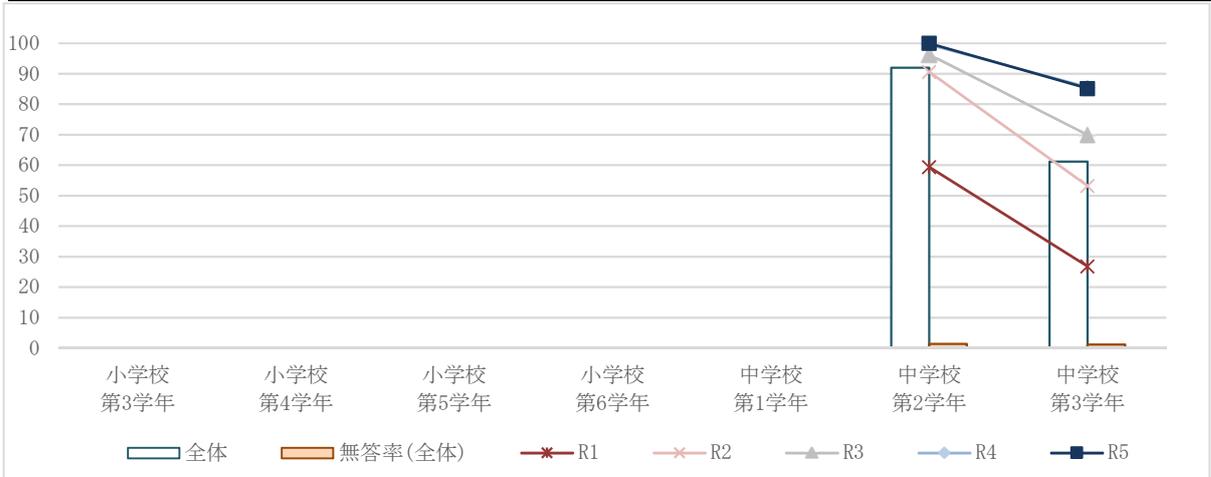
なお、基礎・基本の(具体的なコミュニケーション場面の設定がない)反復はその必要性を認めつつも、習得や定着が十分でないという理由のみでの適応は避けるべきである。R1 や 2 の生徒は、日常生活に即し設定された具体的な場面において、音声を用いるコミュニケーション活動の蓄積が十分ではないことも多い。この点をどう補完するかが課題である。

(4) 領域別に抽出した設問の(準)通過率・無答率

ア 聞くこと

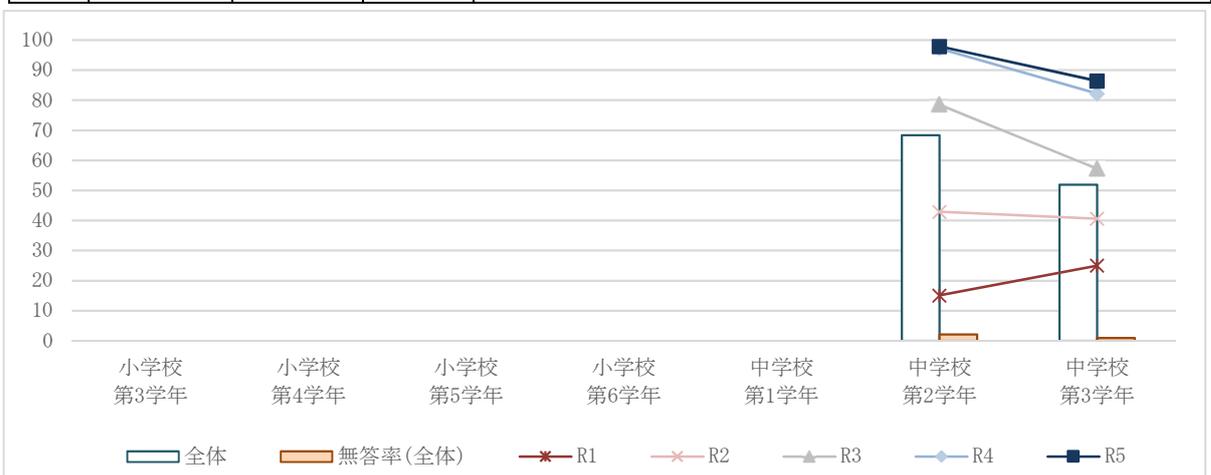
① 「聞き返す・内容の確認」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容【観点】
小学校	第3学年			
	第4学年			
	第5学年			
	第6学年			
中学校	第1学年			
	第2学年	C	1-4-1	(エ) 聞き返す・話の内容を確認する。【知】【理】
	第3学年	B	1-3	



② 「概要・要点の聞き取り」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨・内容【観点】
小学校	第3学年			
	第4学年			
	第5学年			
	第6学年			
中学校	第1学年			
	第2学年	C	1-3-1	(ウ) 質問・依頼などに適切に応じる。【理】
	第3学年	B	1-1-1	



〔「聞き返す・内容の確認」に関する設問の考察〕

第2学年と第3学年ともに、聞き返す・内容の確認を趣旨としており、設問レベルはそれぞれ基礎Cと基礎Bである。全体の通過率は第2学年が85.9%、第3学年が61.2%であり、第2学年のR3・R2・R1の通過率が91.9%、81.7%、45.3%、第3学年のR3から1の通過率がそれぞれ70.0%、53.2%、26.8%である。両学年ともR2と1の間につまずきの発生があることが分かる。

聞くことの中で「聞き返す・内容を確認する」ことは、小学校外国語活動においては慣れ親しむ場面もあり、中学校においては相手の伝えたい内容を理解するために必要不可欠な言語活動である。聞き返すには、内容の正しい把握が必要である。新学習指導要領の領域が五つに分かれ、新しく「話すこと（やり取り）」が入った。相手との継続したスムーズな会話、つまり言葉のキャッチボールができる能力を求めたものである。「やり取り」はこの「聞き返す、内容を確認する」に基づく活動である。会話のキャッチボールを上達させたいと思えば、話す訓練を優先・強化したいと考えがちであるが、その前に正しく聞き理解する必要があることは自明の理である。そのためには英語独特の音変化の知識と日本語と異なる英語の文構造の理解も併せて押さえておく必要がある。小学校外国語活動で培った素地の上に、中学校で学んだ知識を活用した十分な質と量の活動を継続的に導入することが有効な手だてと考える。また、英語を特別なものとして捉えるのではなく、日常や学校生活の様々な場面において、生徒同士で使う、英語で考える習慣を付ける、場面を想定した授業などを取り入れる等の工夫が必要である。

〔「質問・依頼などに適切に応じること」に関する設問の考察〕

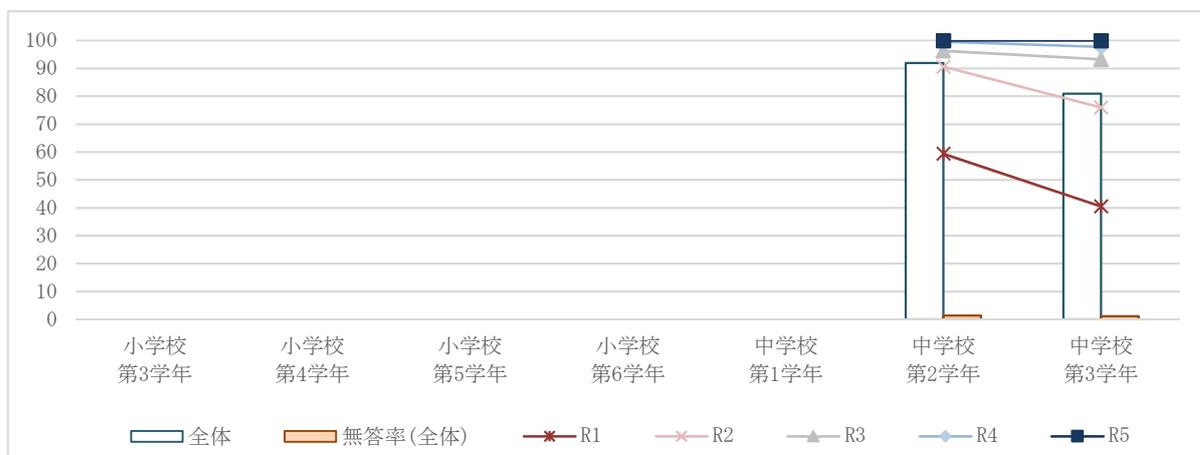
両学年とも簡単な対話を聞き、要点を理解する必要がある設問であり、基礎Cである。全体の通過率は第2学年は68.4%、第3学年は51.9%、R1の通過率は第2学年が15.1%、第3学年25.0%である。対話は両学年ともに第1学年で履修した文法のみで構成されており、1文もそれぞれ5単語以内と短い。文字で見れば理解できるレベルの事柄が音声になると理解できない、ということが考えられる。

第一の要因は「聞くこと」の活動が他領域と異なり、自分のペースで進めることができないところにある。相手から与えられる情報に対応するにはそれ相応のレディネスを必要とする。そのためには、英語特有の音変化、文構造、基本的な定型表現、一定のメッセージや物語に慣れる等、領域総合的な指導が必要である。第二の要因は学年を追うごとに増える語彙や定型表現等を知識レベルにとどめて活用の段階まで至っていないことが考えられる。4領域の中の第一歩となる「聞くこと」が、逆に授業の盲点になりやすいことから、話されるスピードや回数、多様な音声、雑音の有無等の条件を加味しつつ生徒一人ひとりの到達度をきめ細かく把握したうえで、聞くことの必然性を伴う更に質の高い指導が必要となる。イレギュラーの連続であるコミュニケーションだからこそ関わりを楽しむ姿勢を大切にしたい。

イ 話すこと

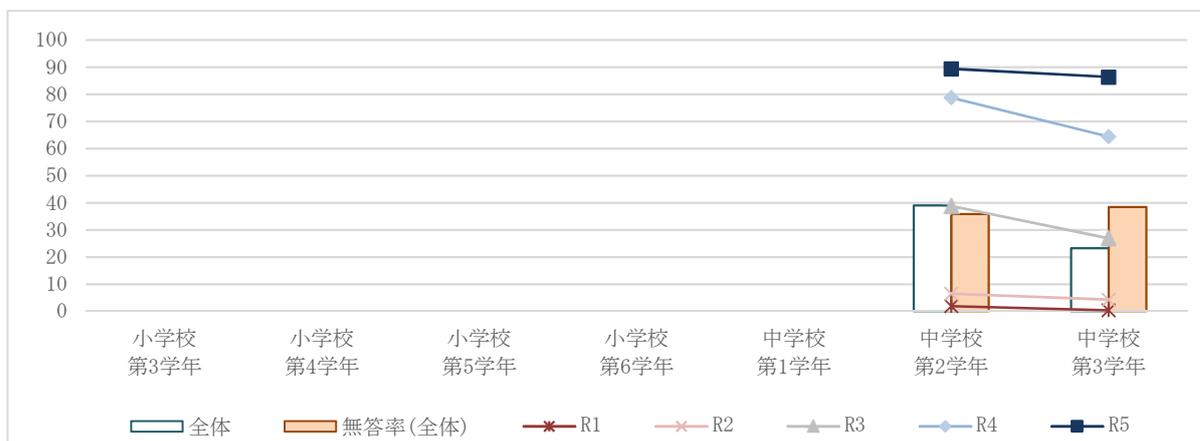
① 「会話の継続」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨
小学校	第3学年			
	第4学年			
	第5学年			
	第6学年			
中学校	第1学年			
	第2学年	C	1-4-2	(イ) つなぎ言葉を用いて話しを続ける。【理】【知】
	第3学年	B	2-1-3	(ウ) 話題をつなぐ応答をする。【理】【知】



② 「問答・意見を述べ合う」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨
小学校	第3学年			
	第4学年			
	第5学年			
	第6学年			
中学校	第1学年			
	第2学年	B	2-3-2	(ウ) 話を聞き、特定の条件・状況下の質問に答える。【理】
	第3学年	B	2-2-2	(ウ) 話を聞き、特定の条件・状況下の質問に答える。【理】



〔「会話の継続」に関する設問の考察〕

話すことは、本来紙面による測定は困難である。よって考察に当たっては指導事項・設問が限定的であることを前提する。そのうえでの出題趣旨は会話の継続である。

当設問においては両学年ともCレベルであり、第2学年では相手の話に関心をもって相づちを打つときのつなぎ言葉としての基本的な表現を選ぶ設問、第3学年では相手の話した内容に関心を示し話題をより継続・発展させるための質問的要素をもつ設問である。第2学年の通過率をみると全体が92.0%、R3が96.3%、R2が90.6%、R1が59.4%である。第3学年は全体が81.0%、R3が93.3%、R2が76.0%、R1が40.5%である。学年進行に伴いR2・1が約15~20%の通過率の低下をみると、ここにつまづきや学び残しの発生があるのが分かる。「聞くこと」の考察でも触れているように、新学習指導要領では現行の「話すこと」の領域が「やり取り」と「発表」に分けて設定されている。これは「話すこと」のより具体的で確実な指導が必要であることを意味している。当設問は身近な場面において相手とのコミュニケーションを確認したり発展させたりする重要な手段を含む「やり取り」の領域に当たる。

中学校においては、まず「音声」から「文字」へ円滑につなぎ、更に双方向の関係を通して即時的な要素を加味した指導の定着を心がけることが大切である。次に外国語での「やり取り」における日本語との文化的差異にも着目することも必要である。無言でうなずくだけでなく適宜質問することがマナーであり、以心伝心を期待して質問しないことの方が失礼に当たること等の「話す文化」についても理解させたい。

〔「問答・意見を述べ合う」に関する設問の考察〕

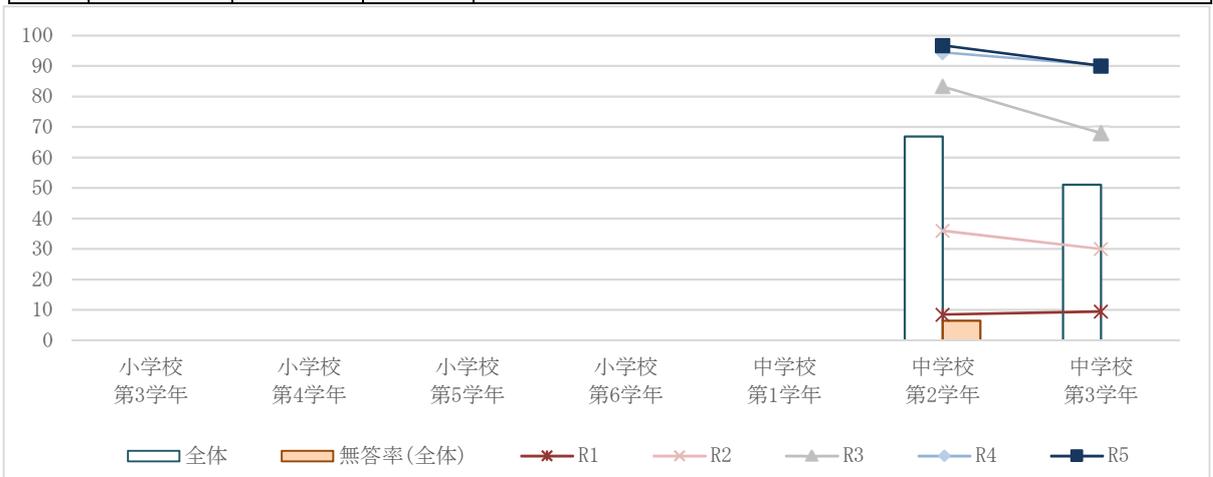
自分の考えや気持ち、事実などを聞き手に正しく伝えることは、学習指導要領に示されるコミュニケーション活動例の規定上、問答したり意見を述べ合ったりすることなどのまとまったメッセージを伴う双方向のコミュニケーションの継続に発展する。第2学年では「体調に関する対応の仕方」、第3学年では「初めて行く土地で訪れるべき適当な場所をたずねる言い方」という「特定の条件や状況下における対応」を問う設問である。両学年とも基礎Bであるが、全体の無答率は第2学年が35.9%、第3学年が38.5%である。通過率は、全体が第2学年39.0%、第3学年23.3%、R1と2は両学年とも一桁、R3においても第2学年が38.8%、第3学年が26.9%である。

特定の条件や状況下での「やり取り」は、個人の気持ちや考えは多様であって答え（応え）は一つではない。それぞれの条件や状況に応じて真に自分が伝えたいことの表現力をつけるためには、日常の言語活動において相手の話に関心をもって聞き、それに対して適切なやり取りが継続・発展できるような場の設定と支援が必要である。知識として理解していることと、条件や状況に応じて変化する相手に自分の伝えたいことを伝えることが明確に違ふとすれば、できるだけ現実に近い状況下でのコミュニケーションの成功体験を積み重ねて自信を付け、その過程で徐々に生徒自らが工夫をしていくサイクルをつくることが喫緊の課題であると考えられる。

ウ 読むこと

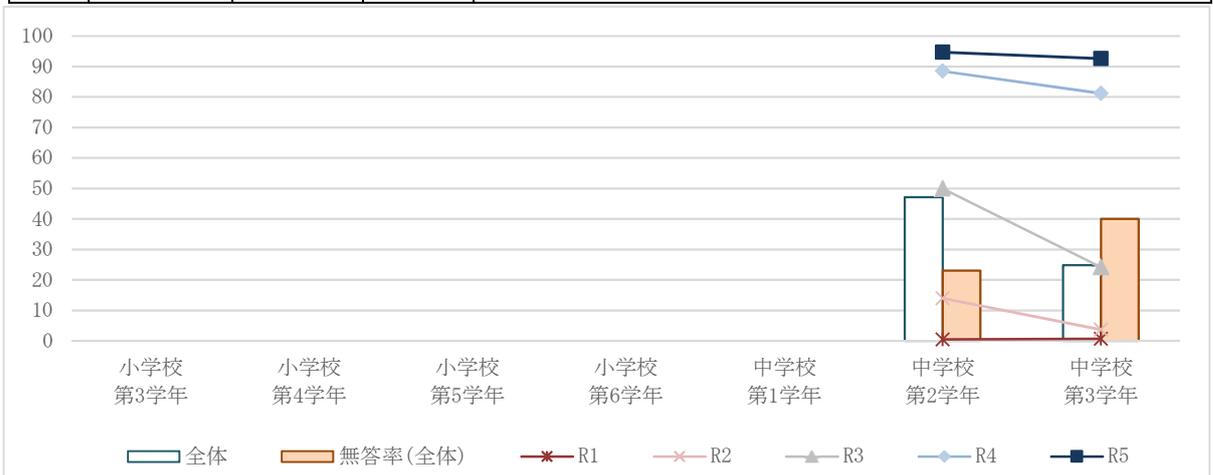
① 「正確に読み取る」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨
小学校	第3学年			
	第4学年			
	第5学年			
	第6学年			
中学校	第1学年			
	第2学年	B	3-1	(ウ) 金額を正確に読み取る。【理】
	第3学年	B	4-1	映画のタイトルを正確に読み取る。【理】



② 「意向を理解し応じる」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨
小学校	第3学年			
	第4学年			
	第5学年			
	第6学年			
中学校	第1学年			
	第2学年	A	5-1	(エ) メールに対する返事を書く。【理】【表】
	第3学年	A	3	文化の違いに対する助言を書く。【理】【表】



〔「正確に読みとる」に関する設問の考察〕

第2・3学年ともに、正確に読み取ること为目标とし、設問レベルは基礎Bである。第2学年では、まとまった物語文を読み、会話の流れからホットドッグの値段を問うている。全体の通過率は66.9%で、R3から1はそれぞれ83.3%、36.0%、8.5%であり、R3と2の間に約47%と他の段階間以上の差がある。またR1の無答率が73.6%であることをみると、R1は、まとまった英文の流れを理解しながら、値段を計算する目的を達するまでに至らなかったものがほとんどだと考えられる。第3学年では、物語の展開に沿って変化する条件を追い、結論となる「映画のタイトル」を正確に読み取らせる設問である。通過率は、全体が51.1%、R3から1はそれぞれ68.0%、30.0%、9.5%であり、R3と2の間に38%、R2と1の間に約20%の差がある。無答率もR1では43.3%である。本文とメモを見比べて、4ある映画の条件の読み取りが十分ではなかったと考えられる。

英文を読むに当たって、逐語的な読み方ではなく、トップダウン方式で自分が必要とする情報を捉えながら読み手として主体的に考えたり、判断したりしながら理解していくことや、文字や符号を識別しながら、あらすじや大切な部分を読み取っていくことが重要である。この事項は、新学習指導要領の小学校外国語活動における「日常生活に関する身近な内容から、自分が必要とする情報を得る活動」を発展させたものであり、中学校においてはまとまった物語を聞き続ける力を身に付ける活動を積み重ねつつ、まとまった文の中から自分の必要とする情報を探す読み方であるスキミング(scanning)の力をみるものである。まとまりのある文を読むとともに読む目的に応じた読み方の指導が必要である。教科書を活用した指導を基に、英語年齢と実年齢に配慮した英字新聞や雑誌など読み物教材を活用した活動を組み合わせ、多様なジャンルと表現に配慮した「読む力」を身に付けさせる指導が必要である。

〔「内容を理解し正しく応じる」に関する設問の考察〕

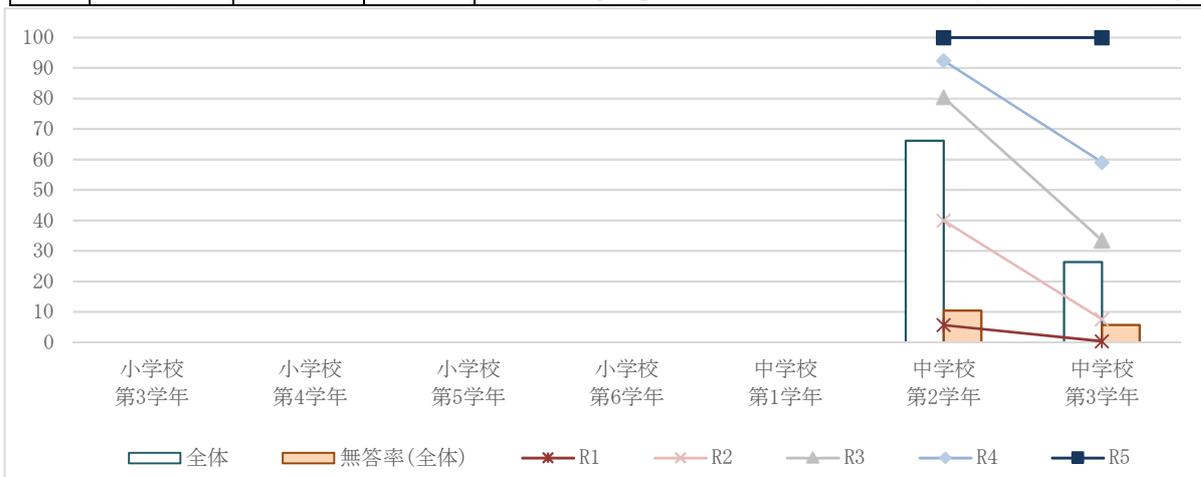
内容理解の次の段階は、相手の意向を理解して適切に応じたり、意見や感想、理由を付けて賛否を示したりすることである。いずれの設問も活用Aのレベルである。第2学年では、「メールに対する返事を書く」ことを求めている。全体の通過率は47.2%で、無答率もR1で68.9%、R2で46.5%である。第3学年は「ALTの相談にアドバイスをする」ことであり、全体は24.9%、無答率はR1では79.6%、R2では57.5%となった。本文を読み取ることだけに専念して、次のタスクに移行できない生徒が多いと思われる。

これらの解決策として、まず、文章の流れを理解するためのキーワードを拾いながら英文を読み、要点を把握することが大切である。この活動は段落や文章の大意を把握するような読み方であるスキミング(skimming)の力を求めたうえに、収集した情報を取り出し、内容に対する感想や賛否、考えなどを数行の英文を書いてまとめて表現するなど、領域間の統合的な言語活動を工夫することが求められている。これらの活動を取り入れる際には、ペアやグループで尋ね合ったり伝え合ったりして、読み取れたことについて生徒同士に考えや意見を交換させつつ経験を重ね、自信をもたせることが肝要である。

エ 書くこと

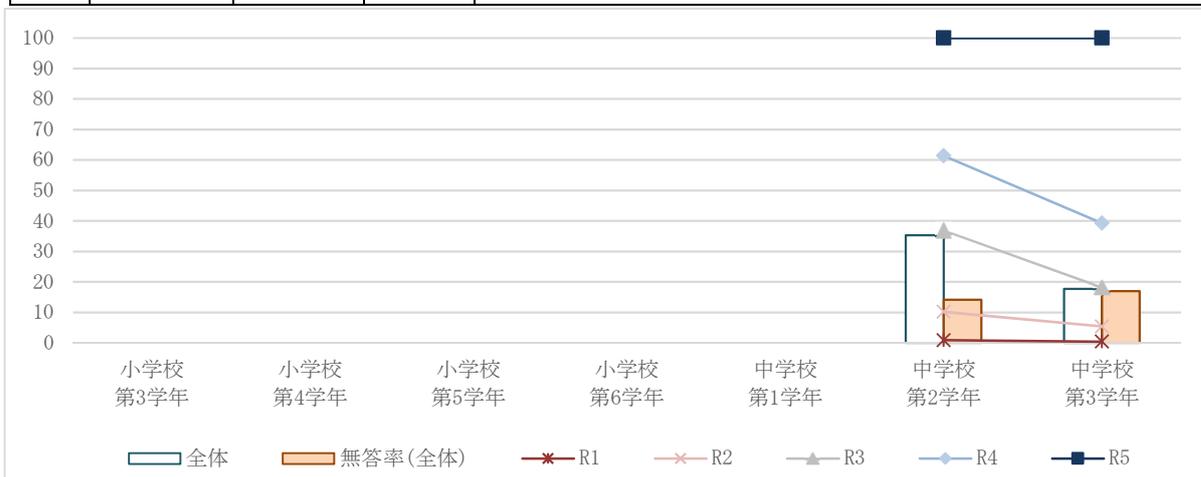
① 「聞いたこと等をメモ」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨
小学校	第3学年			
	第4学年			
	第5学年			
	第6学年			
中学校	第1学年			
	第2学年	S	1-5-1	(ウ) 【理】聞いたことについて英語でメモする。
	第3学年	S	1-4-1	【理】スピーチの内容について英語でメモする。



② 「つながりのある文章」に関する設問の出題趣旨と学力段階別(準)通過率(%)

校種・学年		レベル	番号	出題趣旨
小学校	第3学年			
	第4学年			
	第5学年			
	第6学年			
中学校	第1学年			
	第2学年	S	5-2	(オ) 他者紹介文を書く。【表】
	第3学年	S	6	日本の紹介文を書く。【表】



〔「聞いたこと等をメモ」に関する設問の考察〕

本設問の系統は、書くことの領域に規定されるものの、聞くこととの統合を目指す「聞いたことを英語でメモすること」を趣旨としている。設問レベルは両学年ともに活用Sである。具体的には、文字や符号の識別、語と語の区切りなどに注意して書くなど、日本語とは異なる文字文化を学ぶことを経て、聞いたり読んだりしたことについてメモをとったり、感想、賛否やその理由を書いたりする段階を想定している。第2学年はシドニーについて、第3学年はロンドンについてのスピーチを聞き、英語で整理された表の空欄を補充する設問である。全体の通過率は第2学年では66.2%、第3学年で26.4%である。通過率を段階別で見ると、第2学年ではR3以上は接近し、R3とR2間には40%、R2と1の間には34%の差がある一方、第3学年ではR5～2間にそれぞれ40%、26%、32%の差があり、段階間に約20～40%の差がある。

このことの背景には、学力段階によらず、「正確性」と「流暢性」を求める活動の目的によって使い分けるべき認識と経験不足があると考えられる。こうした課題の解決のためには、目的を明確にした指導とともに書くことの多様な活動を取り入れていく必要がある。例えば、ディクトグロス(dictogloss)は教師が読んだまとまった文章を生徒が聞き取ったことをもち寄ってペアやグループで助け合いながら復元していく「文章復元練習」であるが、文の量や難易度を工夫したり、目的を変えた活動のバリエーションを工夫することですまずき解消の一助になり得ると考える。

〔「正しく伝わるよう、つながりのある文章を書くこと」に関する設問の考察〕

本設問は、自分の考えや気持ちなどが読み手に正しく伝わるように、文と文のつながりなどに注意して文章を書くことである。設問レベルはいずれも活用Sである。

第2学年の設問は、好きな友達、歌手、スポーツ選手などから1人選び、ALTに紹介する3文を英語で書く。第3学年では、初めて知り合った外国の友達に日本を紹介する4文を英語で書く設問である。本設問は上記設問とは異なり、書くことの領域が単独であるが、全体の通過率が第2学年35.3%、第3学年17.7%であることから、大きな課題と捉えることができる。

新学習指導要領では、「カ 書くこと」の活動の一つに、(ア)「趣味や好き嫌いなど、自分に関する基本的な情報を語句や文で書く活動」が示されている。また、小学校5・6年での教科「外国語」の導入に伴い、自分のことや身近で簡単な事柄について簡単な語句や基本的な表現を用いて書くことに慣れ親しんでくる素地を生かし、中学校において書くことの学習における円滑な接続を図ることが課題解決の有効な手だてとなる。今後、小中連携校における更なる連携・協働の推進が求められる。また、書くことは自己表現であり、様々な場面を設定したうえで、英語で相手に伝える喜びや楽しさを実感させる工夫をする必要がある。特に日常の基本的なインプットがアウトプットにつながる必然性と必然性から生まれるコミュニケーション成就の新鮮な満足感は学ぶことのモチベーションを大いに高めるはずである。

【あらすじ・大切な部分を正確に読み取る設問 大問2 (2) 基礎B 26.2%】

ワールド・フード・フェスティバルについてのまとまった文を読み、”that”が指す内容を日本語で簡単に答える。

■ 分析

「読むこと」の領域の設問である。全体の通過率は、26.2%であり、段階別ではR5からそれぞれ72.3%、60.4%、21.0%、2.6%でR1が0.0%である。R5と4の通過率は6割を超えているが、R3においては2割、R2とR1においてはほとんど正答していない。無答率についてはR5からそれぞれ、1.1%、3.0%、15.4%、30.1%、で、R1では、58.0%と半数を超えている。

■ 考察

指示代名詞 that が指すものを適切に理解しているかを問う設問である。入門期における that は、単語、語句、1文を示す場合に使用されることが多い。中学校第1学年で扱われる that もほとんどが上記の3用法である。しかしながら、指示代名詞 that はこの設問のように段落全体を指す場合や接続詞や関係代名詞等の用法が加わり複雑になっていく状況がある。

■ 授業改善

- (1) 指示代名詞 (あれ)、指示形容詞 (あの)、接続詞、関係代名詞等、様々な使い方があある that について整理し、系統的に指導する必要がある。具体的には、これらの that の用法を中学校3年間でいつ学習するのかという指導計画を立て、時期を整理し、計画的に指導することである。また、新出の用法を指導する際には、既習用法と併せて指導することで生徒も整理しやすくなる。さらに、指導計画を立てる際には小学校の学習内容や経験を考慮することも重要である。
- (2) that の用法の理解と定着を図るために、まず、教科書本文で扱うときに、その that が文中の何を指すか、どのような働きであるか等をその都度、丁寧に指導していくことで指示することが何かを自然と意識して内容理解を促進するが大切である。
- (3) ある程度まとまった英文を聞いたり読んだりする中で、様々な that の用法に意図的、又は自然に触れることが必要である。ワークブック等の副教材ばかりでなく他社の教科書や出版されている読み物教材とそのCD、あるいは実際のTVや映画等の多聞・多読が効果的であると考えられる。

【情報を正確に聞き取り、正しく文を書く設問 大問1 (5) ② 活用S 9.3%】

健のスピーチを聞き取り、①でメモしたことをもとに質問に答える。
What can you enjoy in Sydney?

■ 分析

「聞くこと」と「書くこと」の領域を統合した設問である。全体の通過率は、9.3%であり、全設問中で通過率が1桁台であるのはこれだけである。段階別では、R5=100%、R4=8.5%、R3=6.6%、R2=0.8%、R1=0.0%である。無答率も全体が29.8%でありR2=53.1%、R1=78.8%と半数以上が無答である。

■ 考察

本設問は、シドニーで楽しめることについて「主語と動詞のある1文か2文の英文で書く」問題である。上記の結果になった理由には、第一に、この設問に答える前提として、シドニーで楽しめる三つの内容についてのスピーチを聞き取り、英語でメモを取る必要があることである。この設問ができていないと②の設問に答えることは難しい。第二に、英語で文を書くことができない、また、書くことへの苦手意識が高いことが考えられる。第三として、生徒の意識が文法に集中し過ぎ、全体像を把握できず、設問に的確に答えることができなかったと考える。

■ 授業改善

- (1) 「書くこと」の領域の指導にとどまらず、他の3領域と統合する活動を進めていくことが重要である。例えば、リスニングの活動の際、英語でメモをとり、設問に答えた後、自分のことについて1、2文の英文で書く活動を付け加えることが有効である。
- (2) 活動の目的によっては「流暢性」を「正確性」に優先させることも必要である。本当に自分の表現したいことについて継続的にある程度まとまった量を書くことで、書くことへのスキルを体得していくことができる。
- (3) 他の領域と比較し、「書くこと」に対する苦手意識が高い。それを克服するために、は、年度末、各学期末、各 Unit 末と長期と短期の目標を設定し、スモールステップで「書くこと」の活動を進めていくことである。具体例として、教科書にある Writing Section の活用である。各ページの基本表現を使って自己表現を積み重ね、学期末や年度末でそれらを参考に、ある程度まとまった文を書くことに取り組むことが効果的である。

【強勢・イントネーション等を正しく聞き取る設問 大問1 (2) 基礎C 37.7%】

対話文を聞いてその答えとなる文の中でのいちばん強調して読む語を選ぶ。
 F: It's October 17 today. Is tomorrow Keiko's birthday?
 M: No, it isn't. Her birthday is October 27.
 ア イ ウ エ オ

■ 分析

「聞くこと」の領域の設問である。設問レベルが基礎Cであるが、全体の通過率は37.7%と基礎Cの設問中で最も低い。段階ごとの通過率は、R5=82.7%、R4=65.4%、R3=42.1%、R2=26.6%、R1=12.3%である。R5の通過率は全設問の中で大問5-4活用Sの64.2%について低い数字である。

■ 考察

扱われている対話文は、誕生日についての対話で小学校の外国語活動でも扱われているものである。このような結果である原因としては、設問が一度しか読まれないため、内容を聞き取れなかったということが考えられる。また、「強調して読む」という意味が理解できなかったということも考えられる。英語でも日本語同様に、何かを伝えたいときに、いちばん伝えたい言葉を強調して発話するという基本が習得できていないということである。

■ 授業改善

- (1) 小学校での外国語活動の成果で、以前よりも英語の音声に慣れてきているが、学校においても音声を優先させる指導の必然性を再認識する必要がある。また、日頃の学習では、一回で聞き取れないときには、理解できるまで聞き返せたり、リスニングの練習も2回繰り返して問題に答えたりするような場面が多いが、現実のコミュニケーションでは時と場合によるので、1回だけでも聞きとる心構えと集中力を身に付けられるように、幅広いリスニング練習も取り入れる必要がある。
- (2) 文字のみでは意図が分かりにくい会話も、音声として強勢やイントネーション、リズム、テンポ等を変えることで、意図したい情報を確実に伝えることができることを意識させる。そのために、ほんとうにその情報を伝えたいと主体的に思う場面を設定したり、ペアやグループ活動などで気持ちを含め話をしたりする機会を増やしていくことが大切である。
- (3) R1・2の生徒にとっては、基本的な語の習得が不十分であったり、使い慣れない数字になると急に不安になったりすることが多い。基本練習であっても無味乾燥な反復練習より、意味のある活動の中で使う工夫が必要である。

【大切な部分などを正確に読み取る設問 大問5 (4) 活用A 20.5%】

海外への留学生と海外からの留学生に関する5人の生徒の意見を、グラフなどの資料を使って正確に読み取る大問中、本設問は5人の意見を読み、ほぼ共通の意見をもつ3人を見付け、次に、その3人の「ほぼ共通する内容」に当たった文を1文選び、抜き出して書く。

■ 分析

長文問題である大問5は、その6問中4問が複数の意見を比較し、情報を正確に読み取る設問である。レベルは、4問中3問が活用Aである。同じレベルの他の設問の通過率が68.3%、48.5%であるのに対し、本設問の通過率は20.5%である。また、段階ごとの通過率はR5=64.2%、R4=64.8%、R3=21.7%、R2=3.3%、R1=0.7%である。R4と5の間に通過率の逆転が見られた。さらにR5では、無答率は0%であったが、通過率は活用Sも含めた全設問中最も低いものとなっている。

■ 考察

本設問は、まず5人の中でほぼ共通の意見をもっている3人を見付けなければならない。異なる5人の人物の意見を短時間で読み取り、それぞれの相違点を理解して共通の意見をもつ3人を探すという課題が困難であったと考えられる。3人以外のもう一人の意見も、考えようによっては共通する意見と捉えられなくもなく、また、共通の意見の3人にも、それぞれの生徒の意見は微妙な違いがあり、R5の生徒たちにとっても、より難しい課題となったとも考えられる。

■ 授業改善

- (1) ある程度の量の文章の大意把握の力を高めるために、スラッシュリーダーイングを導入し、そのうえでスキムリーダーイングを取り入れるなどして、細部にこだわらず最後まで通読することを意識させる。その際、黙読をしながら5W1Hの情報をイメージ化してすくい取れることを最初の視点として活用させる。
- (2) 今回の設問のように、似通っている最初の視点として活用させる。文法をはじめ、単語の意味や連語、指示代名詞の把握なども含め、授業の中で文章を精読させる場面を計画的に設定する。
- (3) 内容理解の手だてとして、ペアワークで質問を考えさせ、それに答えるというような協働学習を行わせる。学力段階など、異なる学習状況にある生徒同士が協働できるような環境設定をし、生徒が自らの興味や学習レベルに応じ、ある程度量のある文章を、楽しんで主体的に読むことにより読解力を高める。
- (4) 多読できる環境設定をし、生徒が自らの興味や学習レベルに応じ、ある程度量のある文章を、楽しんで主体的に読むことにより読解力を高める。

4 総括：新学習指導要領を踏まえた一貫性のある外国語教育

- 各学年の考察においては、本調査の目的である「よりよい人生を切り拓く基盤となる学力を確実に身に付けさせる」の下、基礎的・基本的な知識及び技能を趣旨とする設問（基礎 C・B）、それらを活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力その他能力を主とする設問（活用 A・S）を一つずつ取り上げ、改善策をまとめてある。
- 今後は、新学習指導要領を踏まえた取組が求められる。今回の改訂では、小学校第 5・6 学年では教科となり、読むことや書くことに慣れ親しむことが加わるとともに、話すことを「やり取り」と「発表」に分けた計 5 技能をもって、実際のコミュニケーションに活用できる基本的な技能を身に付けることなどが目標に掲げられている。

表 新学習指導要領に規定される「文字の取扱い」に関連したコミュニケーション活動の【連続性】

小学校		中学校
第 3・4 学年	第 5・6 学年	
言語活動に関する事項		
ア 聞くこと (ウ)文字の読み方が発音されるのを聞いて、活字体で書かれた文字と結び付ける活動 ※文字については、児童の学習負担に配慮しつつ、音声によるコミュニケーションを補助するものとして取り扱うこと(指導計画の作成と内容の取扱い、内容の取扱いに関する配慮事項)	イ 読むこと ※省略 オ 書くこと (ア)文字の読み方が発音されるのを聞いて、活字体の大文字、小文字を書く活動 (イ)相手に伝えるなどの目的を持って、身近で簡単な事柄について、音声で十分に慣れ親しんだ簡単な語句を書き写す活動 (ウ)相手に伝えるなどの目的を持って、語と語の区切りに注意して、身近で簡単な事柄について、音声で十分に慣れ親しんだ基本的な表現を書き写す活動 (エ)相手に伝えるなどの目的を持って、名前や年齢、趣味、好き嫌いなど、自分に関する簡単な事柄について、音声で十分に慣れ親しんだ簡単な語句や基本的な表現を用いた例の中から言葉を選んで書く活動	ウ 読むこと ※省略 オ 書くこと (ア)趣味や好き嫌いなど、自分に関する基本的な情報を語句や文で書く活動 (イ)簡単な手紙や電子メールの形で自分の近況などを伝える活動 (ウ)日常的な話題について、簡単な語句や文を用いて、出来事などを説明するまとまりのある文章を書く活動 (エ)社会的な話題に関して聞いたことや読んだことから把握した内容に基づき、自分の考えや気持ち、その理由などを書く活動

- 言語習得の特性から、基本的な語句や表現などは、具体的な場面や状況にあった多様なコミュニケーション活動を通して、繰り返し学習させることで定着を図ることが期待されている。平成 29 年度査でも引き続き課題の大きかった「書くこと」の改善を図るためにも、「読むこと」も含めた「文字(記号)の取扱い」については、上表を踏まえ、小学校第 1・2 学年からの【系統性】の理解に立った【連続性】の確保が求められる。
- 中学校では、5 技能はもちろん、授業を高校と同様、外国語で行うことを基本とし、扱う語彙の数も、新学習指導要領では現行の 1200 語程度から 1600～1800 語程度に増加する。これは小学校で扱うこととなった 600～700 語を加えると現行の約 2 倍の 2200～2500 程度となる。授業時数の変更はないため、より一層の指導の工夫が求められる。
- よって、中学校へとつながる小学校の教育効果をより一層高めるために、児童や学校・地域の実態を踏まえ、朝の時間、昼休み前後の時間、放課後の時間などを活用した 15 分程度の短時間学習や、45 分と 15 分を組み合わせた 60 分授業の実施など、計画的かつ組織的な教育課程の編成・指導計画の策定が求められる。
- 中学校の学習や指導は、こうした小学校の基盤に立って行われるものである。『すぎなみ 9 年カリキュラム』等を参照しながら新学習指導要領の研究を深め、ALT や JTE といった学校外人材とも十分に協働し、新しい時代の外国語教育を展開する必要がある。

IV 学習・生活についての アンケート

意識・実態調査 結果の分析

1 観点と質問項目の対応、結果

設問番号	観点	内容(趣旨)
2 1	学校生活の充実度	学校の生活が充実している。
2 26		自分の学級(クラス)は、誰にとっても居心地がよくなるよう、いろいろなルールやきまりを話し合っ て決めることができる。
1 22		学校での生活は、自分たちが協力することで、自分にとってもみんなにとってもよりよいものに できると思う。
2 24	自己効力感 (自由の感度)	自分は、努力すれば、たいいていのできるようになると思う。
2 13		自分は、最後までやり抜くなど根気強いほうだと思う。
2 6		ものごとを最後までやりとげて、嬉しかったことがある。
2 4		自分が頑張ったからよい結果が出たんだと思うことがよくある。
2 2		失敗の経験を生かすことができる。
2 21		自分の力をできるだけ伸ばしたいと思う。
2 10	難しいことに挑戦することは、楽しいことだと思う。	
1 23	他者への受容 (相互承認の感度①)	人の気持ちを分かろうとしている。
1 19		人の話は最後まで、きちんと聞いている。
1 5		自分と違う意見や考え、気持ちも大切にできている。
1 21	他者からの受容 (相互承認の感度②)	自分の考えや気持ちを理解してくれる友達がいる。
1 11		家族や保護者は自分のことを気にかけてくれていると思う。
1 16		学校の先生は、自分のことを認めてくれていると思う。
1 2		周りの大人(学校の先生・家族・保護者以外)が、あなたの生活を応援したり支えてくれたりし ていると感じている。
1 9	自己の受容 (自己承認の感度) (自己肯定感)	今の自分に満足している。
1 4		今の自分に自信がある。
1 13		今の自分を「好き」と言える。
3 7	主体的な学び (内発的な学習意欲)	興味をもったことは、自分から進んで学んでいる。
2 23		分からないことは、自分から人に質問したり、調べたりしている。
2 5		勉強していて、面白い、楽しいと思うことがある。
2 18		自分は、新しいことが分かったり身に付いたりすると、次の内容や新しい内容をもっと学ぼう とする。
2 8	時間的展望	将来実現したい夢や目標がある。
2 14		これから先、どのように生きていきたいかを考えている。
2 11		今学んでいることは、いずれ仕事や生活の中で役に立つと思う。
1 15	道徳的実践力	他の人や社会の役に立つ人間になりたいと思う。
1 10		決まりを破ったり、いじめをしたりしている友達がいたら、自分から進んで注意している。
1 25		お年寄りや障害のある人など、困っている人がいたら、自分から進んで助けている。
2 25		学校や地域・社会の人々のために、進んでボランティア活動をしている。
1 18		自分は、努力すれば、いろいろな人とよい人間関係をつくっていくことができると思う。
1 3	生命尊重体験	学校の授業以外で、小さい子どもをおんぶしたりだっこしたり、遊んであげたりしたことがあ る。
1 6		学校の授業以外で、生き物を飼育したことがある。
1 20		学校の授業以外で、花や野菜などの植物を育てたことがある。
1 1	国際社会への 関心・関わり	日本や世界で問題になっていることについて、自分なりの考えをもっている。
1 8		(小学校)英語を使って、友達や先生とやり取りをすることは楽しいと思う。 (中学校)異なる言語や文化をもつ人と出会ったとき、互いの違いを認め、尊重することができ る。
1 17		自分が積極的に関わることで、日本や世界で問題になっていることは、少しでもよい方向に進む と思う。
1 14	今住んでいる 地域への 関心・関わり	学校や家の近所で知っている人に会ったときは、自分から挨拶をしている。
2 12		今住んでいる地域に自分の「居場所」があると感じる。
2 3		今住んでいる地域の行事に参加している。
2 22		今住んでいる地域は、自分たちが協力することにより、そこで生活する全ての人にとってよりよ いものにできると思う。

※肯定率(全回答に占める肯定的な回答をした児童・生徒の割合、%)

小学校 総合	中学校 総合	小学校				中学校			No.	
		第3学年	第4学年	第5学年	第6学年	第1学年	第2学年	第3学年		
86.0	82.7	86.9	86.1	87.1	83.8	87.1	79.5	81.5	1	2
72.5	71.4	72.1	70.8	72.6	74.4	76.6	67.7	70.0	26	2
84.6	86.9	82.3	84.1	86.5	85.4	89.4	85.5	85.7	22	1
81.3	72.0	81.8	83.1	81.2	79.2	75.7	70.0	70.4	24	2
68.7	59.6	72.6	67.9	67.9	66.5	62.1	58.0	58.6	13	2
91.3	90.4	88.8	91.7	92.8	91.9	93.9	89.1	88.3	6	2
77.1	68.9	74.3	77.7	78.1	78.3	75.1	64.9	66.5	4	2
77.5	79.2	75.7	75.1	76.7	82.4	81.3	78.0	78.4	2	2
91.5	92.4	89.4	91.9	93.0	91.8	93.9	91.7	91.5	21	2
78.9	73.4	79.2	78.9	79.5	78.1	76.3	71.9	72.1	10	2
89.5	92.6	86.4	89.0	91.0	91.7	93.3	91.4	93.1	23	1
85.0	85.2	83.8	84.0	86.1	86.3	86.3	83.9	85.4	19	1
80.4	86.1	77.6	78.3	80.9	84.5	86.6	85.2	86.5	5	1
89.8	90.8	87.2	90.0	91.1	90.9	91.0	91.1	90.2	21	1
91.5	90.0	89.8	91.7	93.5	91.2	92.2	88.4	89.5	11	1
76.0	74.5	77.0	73.0	75.1	78.8	76.5	71.3	75.6	16	1
88.6	89.5	84.9	89.1	91.0	89.4	92.5	88.7	87.4	2	1
63.5	40.4	69.9	66.5	62.1	55.4	49.4	37.1	34.9	9	1
68.5	45.7	74.5	70.0	67.7	62.0	54.9	41.9	40.2	4	1
62.6	47.7	64.2	63.6	63.2	59.3	53.5	46.0	43.7	13	1
83.5	82.2	82.7	84.3	83.4	83.5	84.9	80.2	81.5	7	3
80.4	78.6	81.2	78.8	80.7	81.0	80.9	75.9	79.1	23	2
83.9	72.4	87.0	84.3	83.5	80.8	78.7	67.1	71.5	5	2
75.7	66.3	77.2	76.5	74.2	74.7	71.5	60.8	66.5	18	2
87.0	73.7	87.3	87.4	90.0	83.5	79.4	72.0	69.8	8	2
76.5	70.9	77.9	76.4	75.0	76.6	72.8	67.4	72.6	14	2
87.2	79.1	87.2	87.4	87.8	86.4	86.9	76.3	74.2	11	2
88.1	89.1	85.9	87.1	89.9	89.5	91.2	88.6	87.5	15	1
67.6	54.4	70.8	66.9	67.2	65.5	63.3	50.0	50.0	10	1
63.0	63.8	62.9	63.4	63.5	62.3	65.6	61.0	64.7	25	1
35.4	36.3	42.0	33.4	31.5	35.0	34.1	35.4	39.4	25	2
83.4	84.4	78.5	83.3	86.0	85.6	88.6	82.7	81.8	18	1
78.5	76.7	72.0	77.5	83.1	81.3	82.8	76.2	71.0	3	1
76.0	83.6	65.5	73.7	81.6	83.2	85.3	82.1	83.4	6	1
82.4	80.9	79.9	81.4	83.3	85.0	82.5	80.3	79.9	20	1
61.4	72.0	50.0	54.0	66.4	75.0	73.3	69.7	73.0	1	1
64.2	86.4	62.5	63.6	65.4	65.1	85.3	85.9	88.0	8	1
55.4	49.7	57.6	51.6	53.4	58.9	58.2	45.7	45.1	17	1
85.4	86.1	83.3	85.1	86.6	86.5	87.5	85.4	85.6	14	1
85.5	82.3	82.8	84.7	88.7	85.8	86.4	81.8	78.7	12	2
59.5	47.1	57.8	64.1	62.7	53.5	53.6	45.8	42.0	3	2
75.8	69.6	77.2	77.1	74.6	74.1	74.2	68.5	66.0	22	2

設問番号	観点	内容(趣旨)
2 1 2 1	26 22 22 17	集合的(社会)効力感 (相互承認(触発)の感度③)
2 2 2 2	7 19 15 9	基本的な生活習慣
1 1 1 2	24 12 7 17	規律ある学校生活
3	22	学習成果の実感
3 3 3 3 3	9 1 2 3 4	学び方 (学習方略一般)
2 3 3 3 3 3	16 8 19 15 18 16 11	個別の学び (学びの個別化)
3 2 3 3 3 3	6 20 10 13 14 12 21	協同の学び (学びの協同化)
3 3	17 20	探究の学び (学びの探究化)
4		読書冊数
6 6 6 6	1 2 3 4	学習時間
5		部活動の所属状況
		自分の学級(クラス)は、誰にとっても居心地がよくなるよう、いろいろなルールやまきを話し合って決めることができる。 学校での生活は、自分たちが協力することで、自分にとってもみんなにとってもよりよいものにできると思う。 今住んでいる地域は、自分たちが協力することにより、そこで生活する全ての人にとってよりよいものにできると思う。 自分が積極的に関わることで、日本や世界で問題になっていることは、少しでもよい方向に進むと思う。 毎日、朝食を食べている。 早寝早起きなど、規則正しい生活を心掛けている。 食事をするとき、栄養のバランスを考えている。 自分の身の回りのことは、自分でしている。 普段から遅刻をしないようにしている。 普段から忘れ物をしないようにしている。 学校で自分が任されたことは、責任をもって取り組むようにしている。 学校で出された宿題はきちんとやるようにしている。 学校の授業で学ぶことにより、分かることやできることが少しずつ増えている。 新しいことを学んで身に付けようとするとき、自分で計画を立てて学習を進めることができる。 自分の学び方を振り返り、もっとよい学び方がないか考えるようにしている。 授業で学んだことを、ノートなどで自分なりに分りやすくまとめている。 それぞれの教科で学んだことの関係や、生活での役立ち方を、自分なりに考えてみるようにしている。 授業の予習をしている。 授業の復習をしている。 調べたことを基に、自分の意見や考えをまとめることができる。 集中して授業に取り組んでいる。 授業では、自分の考えや気持ちをじっくりまとめる時間がある。 授業中、一人で問題を解けないときや、うまく考えをまとめられないとき、自分から先生に質問している。 授業では、自分の得意な部分を伸ばしたり、苦手なところを少なくしたりできるように、一人で学んだり、先生が個別に教えてくれたりする時間がある。 休み時間や放課後に、先生から勉強を教えてもらうことがよくある。 授業中、先生から褒められることがよくある。 話し合いの中で違う意見や考えが出たとき、みんなが納得できるように意見や考えをまとめることができる。 自分の意見や考えを相手に分かりやすく伝えることができる。 授業中、自分の考えや気持ちを発表することがよくある。 授業中、ペアやグループで活動したり話し合ったりする時間が多くある。 授業中、ほかの人が発表しているとき、自分の考えや気持ちと比べながら聞いている。 授業では、自分が分かることやできることを基に、他の人(友達)を助けてあげることがよくある。 授業では、自分だけでどうしても分らないことやできないことがあるとき、他の人(友達)から教えてもらうことができる。 授業では、解決を目指す課題や学習計画を自分で考えて決め、仲間と協力したりしながら学習を進めることが多い。 「総合的な学習の時間」では、他の教科で学んだことを十分生かすことができている。 1か月に読む本の平均冊数 自宅学習時間(平日、自分自身の力) 自宅学習時間(休日、自分自身の力) 自宅学習時間(平日、塾・家庭教師等) 自宅学習時間(休日、塾・家庭教師等)

※肯定率(全回答に占める肯定的な回答をした児童・生徒の割合、%)

小学校 総合	中学校 総合	小学校				中学校			No.	
		第3学年	第4学年	第5学年	第6学年	第1学年	第2学年	第3学年		
72.5	71.4	72.1	70.8	72.6	74.4	76.6	67.7	70.0	26	2
84.6	86.9	82.3	84.1	86.5	85.4	89.4	85.5	85.7	22	1
75.8	69.6	77.2	77.1	74.6	74.1	74.2	68.5	66.0	22	2
55.4	49.7	57.6	51.6	53.4	58.9	58.2	45.7	45.1	17	1
94.6	92.6	93.2	95.3	94.9	94.9	93.0	92.7	92.1	7	2
74.4	66.6	76.9	75.5	73.3	71.7	70.0	65.5	64.2	19	2
71.1	66.0	69.3	70.7	71.1	73.4	72.6	61.5	63.8	15	2
81.6	82.5	78.5	79.1	82.3	86.5	83.4	81.4	82.7	9	2
92.3	94.3	91.3	92.9	93.1	92.0	95.9	93.0	94.1	24	1
85.4	90.5	82.8	85.0	85.9	88.0	90.9	88.6	91.8	12	1
89.9	93.7	84.3	88.8	92.7	93.8	94.9	92.6	93.5	7	1
92.8	90.8	92.6	92.3	93.1	93.3	94.7	87.1	90.5	17	2
86.6	88.4	84.9	87.1	88.8	85.7	92.2	86.6	86.3	22	3
65.0	57.4	66.7	63.8	62.6	66.7	64.2	51.0	56.9	9	3
66.6	65.3	69.8	65.3	65.4	65.9	64.8	62.5	68.5	1	3
76.1	78.7	71.6	74.9	77.6	80.2	84.7	73.8	77.6	2	3
66.6	58.9	68.3	65.8	65.6	66.6	66.9	52.9	56.7	3	3
56.4	52.9	61.7	58.3	53.8	51.6	59.6	45.6	53.5	4	3
62.3	64.8	66.5	63.2	61.1	58.6	70.2	59.8	64.3	5	3
71.0	72.4	67.1	67.3	71.8	77.8	75.3	66.6	75.3	16	2
85.2	87.1	84.8	84.6	87.0	84.5	89.6	83.0	88.8	8	3
67.4	63.4	64.1	63.7	66.8	75.0	65.1	60.9	64.3	19	3
51.0	47.6	58.1	52.3	47.9	45.8	47.0	42.9	52.8	15	3
38.3	35.0	50.2	38.5	31.0	33.6	31.7	33.2	40.1	18	3
15.9	13.7	24.0	15.2	10.9	13.4	8.6	12.2	20.2	16	3
51.6	33.3	60.0	52.4	47.6	46.5	36.1	30.1	33.6	11	3
59.0	54.3	62.6	55.5	58.3	59.7	57.3	51.3	54.3	6	3
66.7	57.8	70.1	65.6	64.5	66.6	60.3	55.1	57.9	20	2
59.5	49.3	63.2	59.3	58.3	57.0	50.7	44.4	52.8	10	3
73.4	79.7	69.3	72.3	73.0	79.2	79.0	79.5	80.5	13	3
70.3	70.1	69.6	69.9	70.1	71.6	71.8	67.1	71.3	14	3
65.5	58.9	68.0	66.3	64.6	63.1	61.1	57.7	58.0	12	3
74.8	78.3	72.6	73.6	76.9	76.0	78.3	77.4	79.0	21	3
55.6	50.4	54.2	53.3	54.6	60.2	53.9	46.7	50.7	17	3
64.8	55.2	60.3	64.4	64.9	69.7	60.7	51.4	53.6	20	3
10.8冊	6.2冊	13.0冊	11.9冊	10.4冊	8.1冊	6.6冊	6.0冊	6.0冊		4
87.1分	86.3分	66.6分	78.9分	96.0分	107.0分	86.4分	79.7分	92.8分	1	6
83.1分	95.7分	60.7分	76.3分	90.5分	105.1分	87.8分	88.3分	110.9分	2	6
80.9分	95.0分	47.8分	73.9分	94.8分	107.1分	76.7分	89.3分	119.1分	3	6
56.0分	52.0分	38.0分	48.8分	59.3分	77.9分	37.3分	40.0分	78.8分	4	6
							88.7	87.0		5

※ 「学習時間」は、「しなかった=0分」～「3時間以上=180分」と換算して算出

※ 「読書冊数」は、「全く読まない=0冊」「1～2冊=2冊」～「21冊以上=25冊」と換算して算出

※ 「部活動への所属」は、「部活動に入部し、活動している」割合を算出

2 学習活動及びその【連続性】に関する質問項目の結果

設問番号	観点	小学校					
		第3学年		第4学年		第5学年	
7 1	言語活動 (国語科)	順序を考えて話したり、大事なことを落とさないように聞いたりすること。	78.3	筋道を立てて話したり、話の中心に気を付けて聞いたりすること。	69.8	第4学年 と同一	73.1
7 2		したことや思ったことなどを順序を考えて書くこと。	75.2	自分の考えがはっきりするように、段落の役割を考えて文章を書くこと。	70.9		71.2
7 3		話の順序を考えて読むこと。	78.5	事実と意見を区別して読むこと。	69.3		73.7
7 4		場面の様子や人物の行動を想像して読むこと。	81.1	場面の移り変わりや登場人物の気持ちの変化や情景を想像して読むこと。	80.9		84.5
7 5		自分の考えや感想を伝え合うこと。	70.7	書いたものや、文章を読んで考えたことを発表し合い、意見を述べ合うこと。	68.3		71.7

※肯定率(全回答に占める肯定的な回答をした児童・生徒の割合、%)

小学校 第6学年		中学校					
		第1学年		第2学年		第3学年	
話す目的に応じて話の構成や内容を明確にして話したり、話し手の意図をつかみながら聞いたりすること。	78.6	第6学年 と同一	81.7	事実と意見の関係を区別したりしながら話したり、必要に応じて質問しながら聞いたりすること。	70.4	社会生活の中から話題を決め、異なる立場や考えの違いを踏まえて話したり、自分の考えと比較しながら聞いたりすること。	67.6
自分の考えを表現するために、根拠を明確にし、文章の構成を工夫をしながら文章を書くこと。	76.9		79.9	日常生活の中から話題を決め、伝えたい事柄について、自分の考えや気持ちを根拠を明確にして文章を書くこと。	68.8	社会生活の中から話題を決め、伝えたいことが効果的に伝わるように、説明や具体例を加えたり描写を工夫したりして文章を書くこと。	67.9
文章の要旨や事実と感想、意見の関係を捉えること。	79.5		83.2	文章の中心と付け加えた部分や事実と意見を読み分けて読むこと。	73.7	文章全体と部分との関係、例示の効果などを考えて読むこと。	79.5
登場人物の心情や描写を捉えて読むこと。	85.0		37.3	場面の展開や登場人物の描写に注意して読むこと。	40.0	描写の効果、登場人物の言動の意味などを考えて読むこと。	78.8
書いたものや、本や文章を読んで考えたことを発表し合い、自分の考えを広げたり深めたりすること。	76.1		80.0	書いたことや、文章に表れているものの見方や考え方を交流することで、自分のものの見方や考え方を広くすること。	78.5	書いた文章や、文章に表れているものの見方や考え方を交流し、意見を述べたり助言をすることで、知識や体験と関連付けて自分の考えをもつこと。	78.2

※全て調査実施の前学年の「言語活動(例)」に関する質問項目

設問番号	観点	小学校					
		第3学年		第4学年		第5学年	
8 1	算数 ・ 数学的 活動 (算数 ・ 数学科)	2桁のたし算の計算の仕方を、図、式、言葉を使って説明すること。	84.0	32×13のような計算の仕方を、図、式、言葉を使って説明すること。	84.8	198×89のような計算の仕方を図、式、言葉を使って説明すること。	85.8
8 2		測る物の大きさを考えて、道具や単位を選ぶこと。	79.5	測るものの重さを考えて、量りを選ぶこと。	81.6	長方形や正方形の面積を求めるとき、必要な辺の長さや高さを選ぶこと。	88.3
8 3		正方形、長方形や直角三角形を、方眼を使ってかくこと。	79.4	二等辺三角形や正三角形を、三角定規、コンパスを使ってかくこと。	89.4	合同な図形を、定規、コンパス、分度器を使ってかくこと。	88.1
8 4		文章問題を図などに書いて、どんな式になるかを考えること。	82.2	文章問題を図などにかいて、□を使った式に表すこと。	85.2	時間と水の量の増え方を、比例の式に表すこと。	75.1
8 5		ペアやグループでの学習やみんなでの話合いから、友達のかえのよいところを見付けること。	77.8	ペアやグループでの学習や全体での話合いで、友達のかえのよさや同じような考えを見付けること。	79.2	ペアやグループでの学習や全体での話合いで、友達のかえのよさや同じような考えを見付けること。	82.7

※肯定率(全回答に占める肯定的な回答をした児童・生徒の割合、%)

小学校 第6学年		中学校					
		第1学年		第2学年		第3学年	
4.3×2.6のような計算の仕方を図、式、言葉を使って説明すること。	87.2	分数÷分数の計算の仕方を図、数直線、式、言葉を使って説明すること。	90.1	幾つもの数の平均を求める時に、正負の数を活用して求める方法を説明すること。	79.2	連続する3つの整数の和が3の倍数になることを、文字式を用いて説明すること。	86.5
平行四辺形や三角形の面積を求める時、必要な辺の長さや高さを選ぶこと。	92.6	角柱、円柱の体積を求める時、必要な辺の長さや高さを選ぶこと。	92.7	資料の傾向を読み取るとき、ヒストグラムや代表値を用いること。	84.5	サイコロの目の出方やくじの当たりやすさを確率を用いて考えること。	94.4
合同な図形を定規、コンパス、分度器を使ってかくこと。	93.1	線対称・点対称な図形を、定規、コンパスを使ってかくこと。	93.2	角の二等分線の作図の仕方を考え、定規、コンパスを使ってかくこと。	91.1	二等辺三角形の性質を証明するとき、補助線の引き方を考えること。	82.5
時間と水の量の増え方を比例の式に表すこと。	85.5	文章問題の比例の関係を式に表したり、活用したりすること。	89.5	身の回りにおける比例・反比例の関係を、表、式、グラフで表したり、活用したりすること。	80.9	身の回りにおける一次関数の関係を、表、式、グラフで表したり、活用したりすること。	79.8
ペアやグループでの学習や学級全体での話し合いを通して、友達の考えのよさや、もっと学習してみたいことを見付けること。	76.4	ペアやグループでの学習や学級全体での話し合いを通して、友達の考えのよさや、もっと学習してみたいことを見付けること。	78.9	ペアやグループで話し合い、課題を解決したり、新たな課題を見いだしたりすること。	61.6	ペアやグループで話し合い、課題を解決したり、新たな課題を見いだしたりすること。	53.4

※全て調査実施の前学年の「算数・数学的活動(例)」に関する質問項目

設問番号	観点	小学校					
		第3学年		第4学年		第5学年	
9 1	問題解決活動 (理科)			理科の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考えること。	73.2	理科の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考えること。	78.2
9 2				理科の授業で、自分の考えをまわりの人に説明したり発表したりすること。	68.3	理科の授業で、自分の考えをまわりの人に説明したり発表したりすること。	71.2
9 3				理科の授業で、自分の予想や仮説をもとに観察や実験の計画を立てること。	75.0	理科の授業で、自分の予想や仮説をもとに観察や実験の計画を立てること。	77.5
9 4				理科の授業で、観察や実験の結果からどのようなことが分かったか考えること。	84.3	理科の授業で、観察や実験の結果からどのようなことが分かったか考えること。	88.2
9 5				理科の授業で、観察や実験の進め方や考え方が間違っていないかを振り返って考えること。	69.7	理科の授業で、観察や実験の進め方や考え方が間違っていないかを振り返って考えること。	71.2

※肯定率(全回答に占める肯定的な回答をした児童・生徒の割合、%)

小学校 第6学年		中学校					
		第1学年		第2学年		第3学年	
		理科の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考えること。	76.2	理科の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考えること。	63.8		
		理科の授業で、自分の考えや考察をまわりの人に説明したり発表したりすること。	81.2	理科の授業で、自分の考えや考察をまわりの人に説明したり発表したりすること。	64.7		
		理科の授業で、自分の予想や仮説をもとに観察や実験の計画を立てること。	81.1	理科の授業で、自分の予想や仮説をもとに観察や実験の計画を立てること。	68.7		
		理科の授業で、観察や実験の結果をもとに考察すること。	90.4	理科の授業で、観察や実験の結果をもとに考察すること。	87.0		
		理科の授業で、観察や実験の進め方や考え方が間違っていないかを振り返って考えること。	75.0	理科の授業で、観察や実験の進め方や考え方が間違っていないかを振り返って考えること。	72.1		

※全て調査実施の前学年の「問題解決活動(例)」に関する質問項目

設問番号	観点	小学校					
		第3学年		第4学年		第5学年	
10 1	コミュニケーション活動 (外国語)						
10 2							
10 3							
10 4							
10 5							
10 6							
10 7							
10 8							
10 9							
10 10							

※肯定率(全回答に占める肯定的な回答をした児童・生徒の割合、%)

小学校 第 6 学年		第 1 学年		中学校 第 2 学年		第 3 学年	
単語とその絵が書かれたカードを見ながら発音したり、音声で聞いてそのカードを選んだりすること。	81.3	第 6 学年 と同一	89.8				
				友達との会話の内容をよく理解するために、聞き返しの言葉などを使って確認すること。	78.6		78.7
				まとまった文を聞いたり読んだりして、その内容について英語で意見を述べ合うこと。	62.6		63.9
				書かれたもの(手紙、伝言、メール)を読んだで、書いた人の言いたいことを理解し、内容に応じて簡単な返事を書くこと。	65.2		59.2
				まとまった文を読んだ後、それに対して感想を述べたり賛成・反対などの意見を言ったりするために、文の要旨を捉えること。	58.2		67.1
				聞いたり読んだりしたことについて、英語でメモをとったり、それを基にして簡単な感想を書いたりすること。	56.9	第 2 学年 と同一	60.6
				身近な出来事や体験について、自分の考えや気持ちを、文と文のつながりに注意して、複数(2文以上)の文で書くこと。	81.3		80.4
				関連する単語や例文を調べたり、日本語との意味の違いを確認したりするなど、必要に応じて辞書を活用すること。	77.8		83.2
				多様なものの見方や考え方を理解したり、尊重したりするために、外国と日本の言葉や文化を比較したり、自分の考えや行動に当てはめたりすること。	72.7		72.1
				小学校で学んだことを中学校で役立てたり、より発展させたりすること。	73.6		74.1

※全て調査実施の前学年の「コミュニケーション活動(例)」に関する質問項目

設問番号	観点	小学校					
		第3学年		第4学年		第5学年	
11 1	ICT 利活用	学校の授業で、電子黒板やインタラクティブボード、パソコンなどを使い、授業の内容と関係する動画や映像を見たり、音声を聞いたりすること。	70.6	全学年 同一	78.0	全学年 同一	85.5
11 2		学校の授業で、パソコンなどを使い、一人一台使ったり、いくつかの課題から自分の学習の状況に合わせて問題を解くこと。	53.0		61.4		71.1
11 3		学校の授業で、電子黒板やインタラクティブボードなどを使い、自分の考えや気持ちを説明したり、他の人と話し合ったりすること。	43.4		45.7		52.2
11 4		学校の授業で、パソコンを使い、観察・調査したデータを使って図やグラフを作成したり、レポートをまとめたりすること。	34.1		39.5		48.3
11 5		ウェブページやインターネットやウェブメールなどを使い、他の人とやり取りするときの注意点を知らなければならない。	38.2		48.0		63.0
11 6		【当面の間は実施しない】次の授業の予習や準備のため、授業外にパソコンを使って行うこと。					

※肯定率(全回答に占める肯定的な回答をした児童・生徒の割合、%)

小学校 第 6 学年		中学校 第 2 学年		中学校 第 3 学年		
		第 1 学年	第 2 学年	第 3 学年		
	90.2		93.9		92.7	93.0
	67.0		78.4		50.5	60.1
	59.8		66.9		45.9	50.8
全学年 同一		全学年 同一		全学年 同一		全学年 同一
	51.7		59.3		42.5	54.3
	74.4		78.7		58.3	60.3

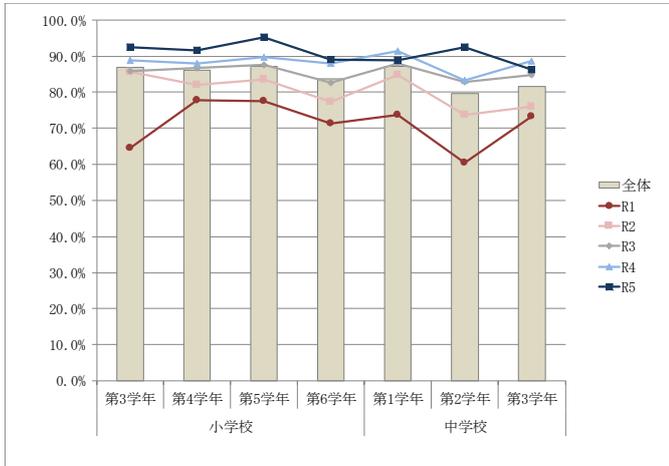
※全て調査実施の前学年の「ICTの利活用(例)」に関する質問項目

3 教科等と意識・実態のクロス集計の結果(抽出項目のみ掲載)

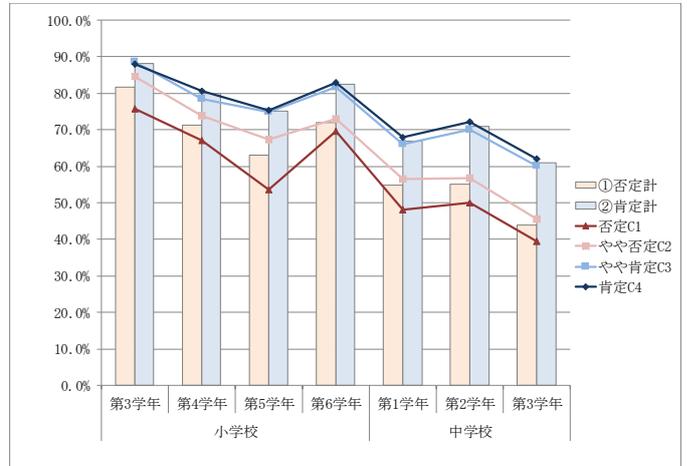
■学校の生活が楽しい／充実している。

(質問 2-1)【学校生活の充実度】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



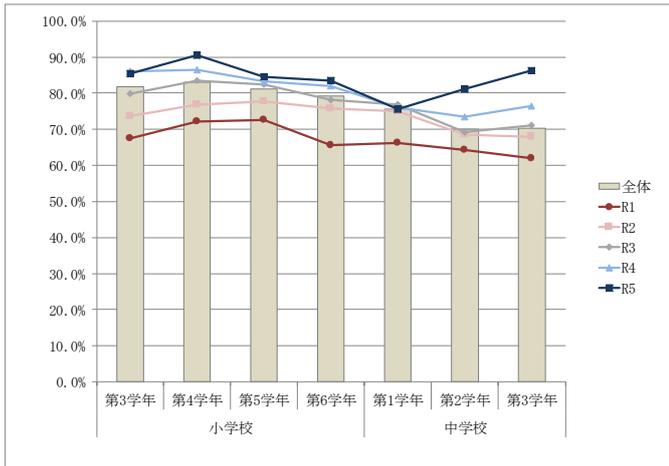
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



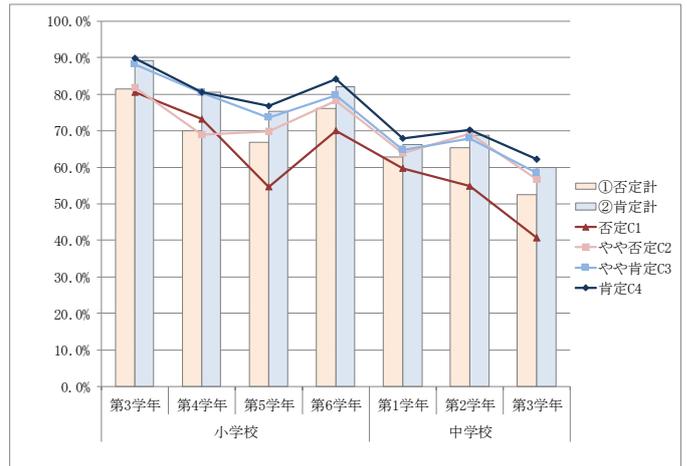
■自分は、努力すれば、たいていのことはできるようになると思う。

(質問 2-24)【自己効力感(自由の感度)】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



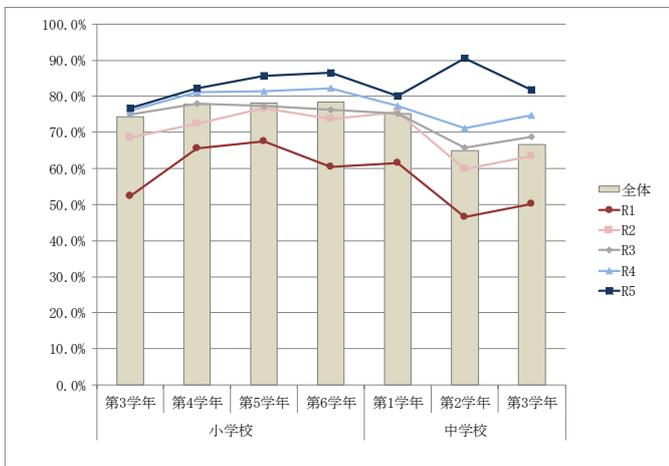
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



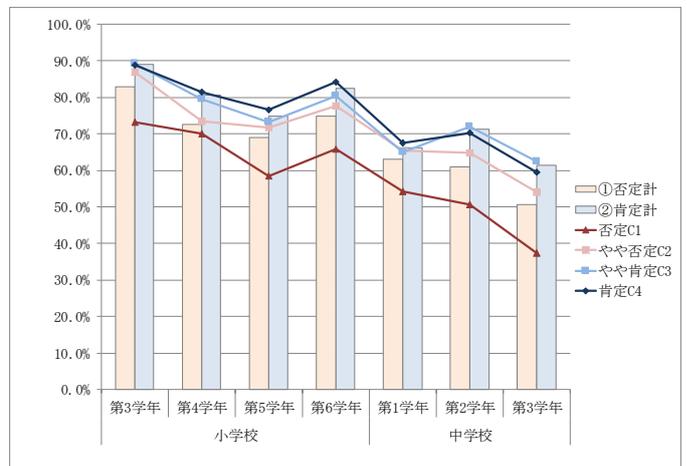
■自分が頑張ったからよい結果が出たんだと思うことがよくある。

(質問 2-4)【自己効力感(自由の感度)】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



・回答選択肢ごとの R3 以上の割合

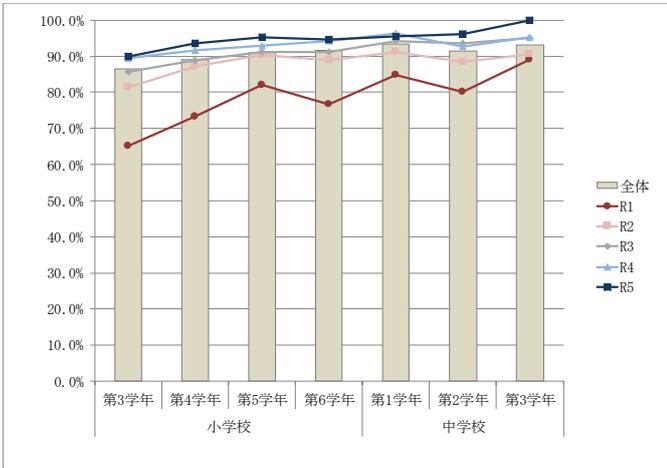


※学習状況の評定(学力段階)は、教科等を総合したものをを用いている。

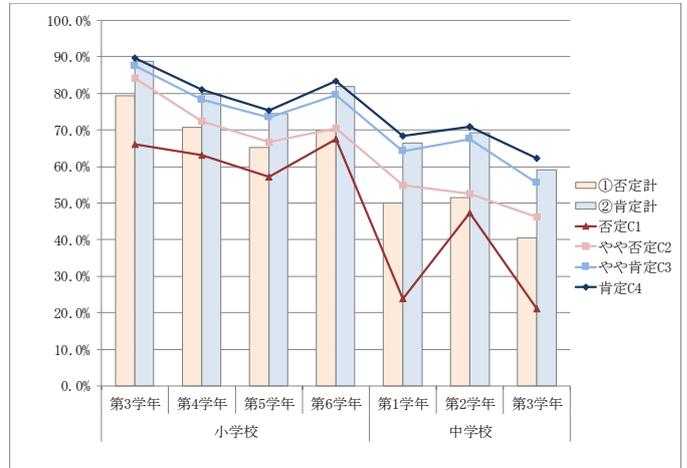
■人の気持ちを分かろうとしている。

(質問 1-23) 【他者への受容(相互承認の感度)】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



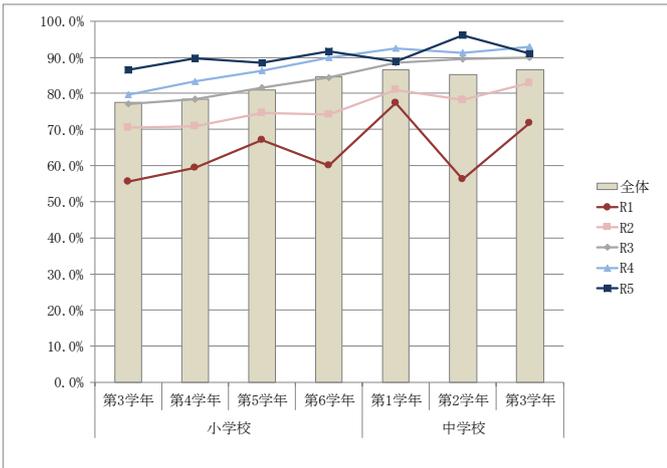
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



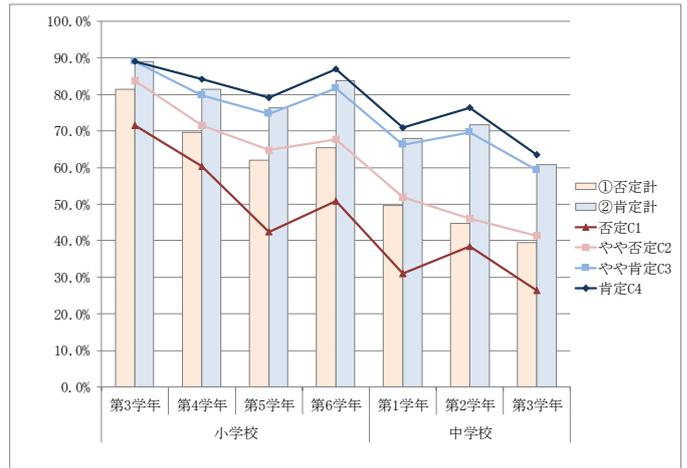
■自分と違う意見や考え、気持ちも大切にできている。

(質問 1-5) 【他者への受容(相互承認の感度)】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



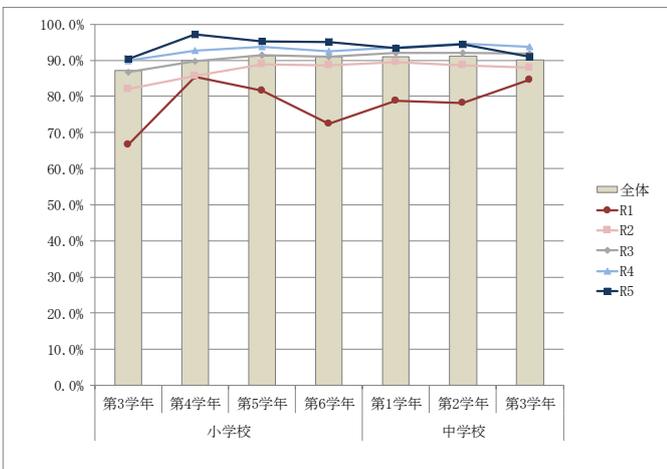
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



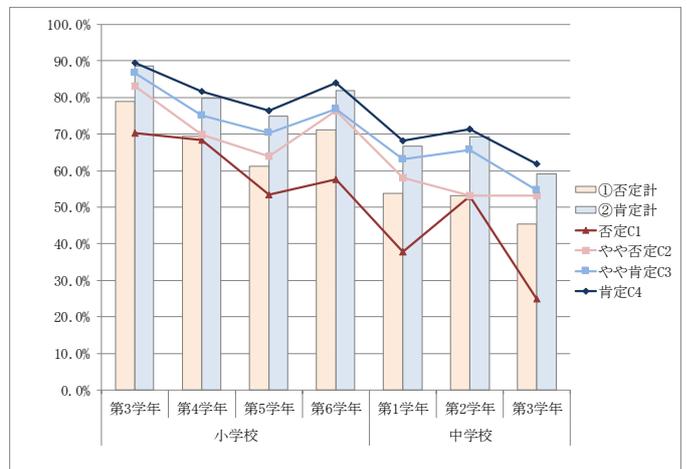
■自分の考えを理解してくれる友達がいる。

(質問 1-21) 【他者からの受容(相互承認の感度)】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率

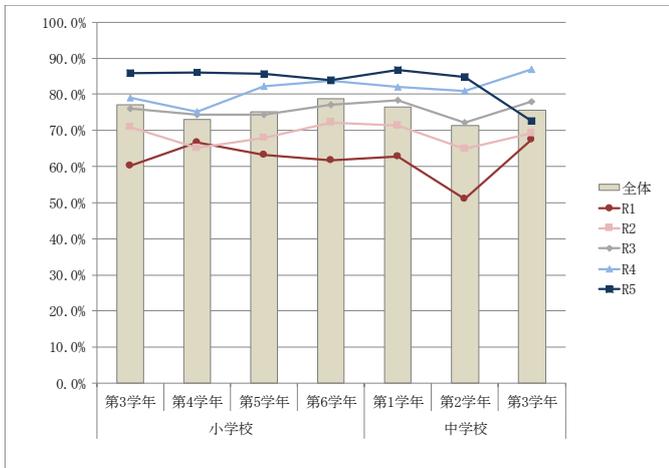


・回答選択肢ごとの R3 以上の割合

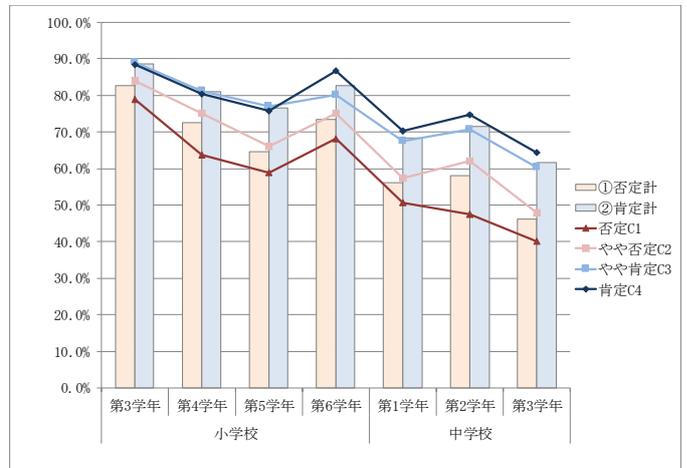


■学校の先生は、自分のことを認めてくれていると思う。
 (質問 1-16)【他者からの受容(相互承認の感度)】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



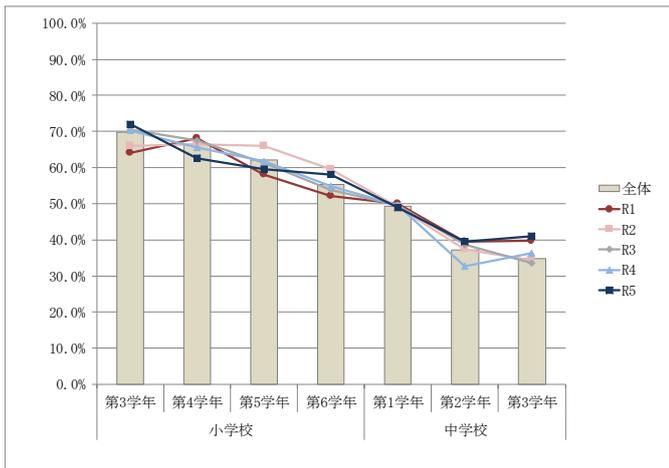
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



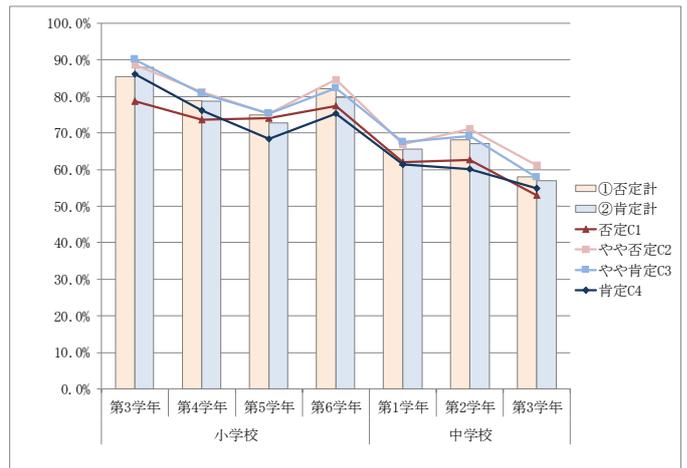
■今の自分に満足している。

(質問 1-9)【自己の受容(自己承認の感度・自己肯定感)】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



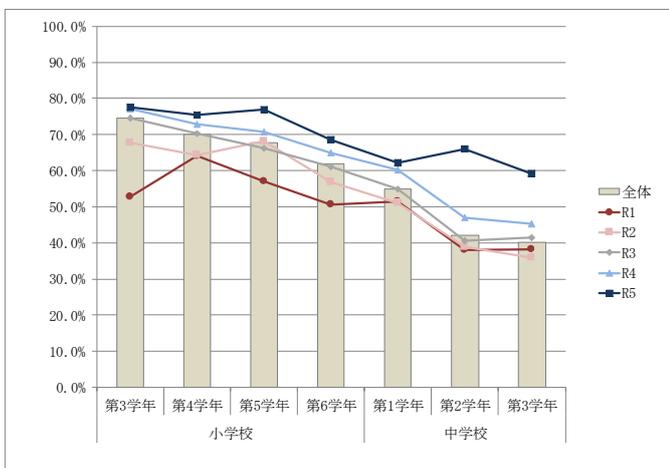
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



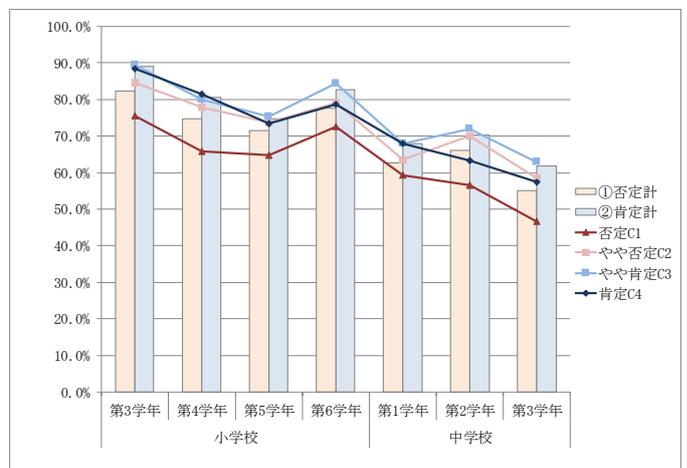
■今の自分に自信がある。

(質問 1-4)【自己の受容(自己承認の感度・自己肯定感)】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



・回答選択肢ごとの R3 以上の割合

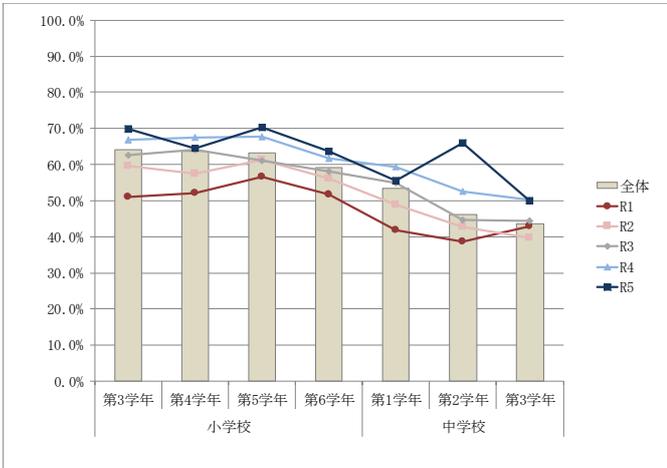


※学習状況の評定(学力段階)は、教科等を総合したものをを用いている。

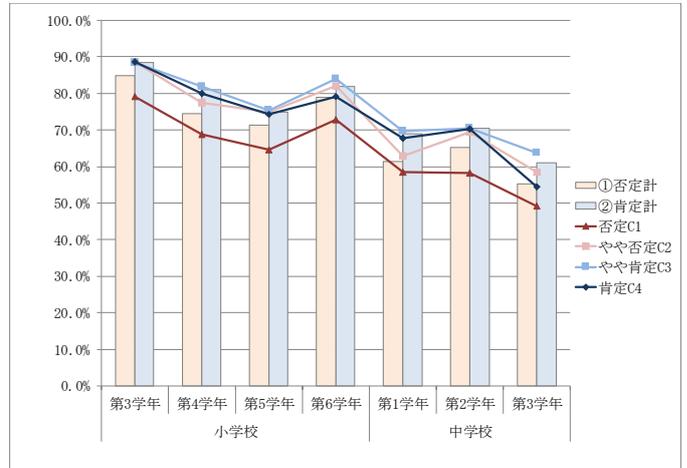
■今の自分を「好き」といえる。

(質問 1-13)【自己の受容(自己承認の感度・自己肯定感)】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



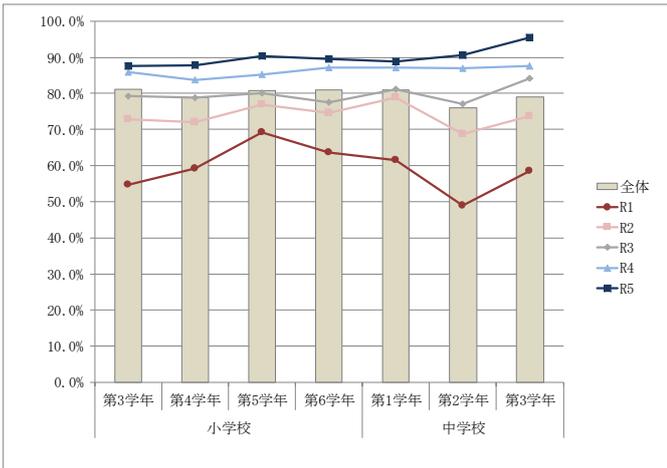
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



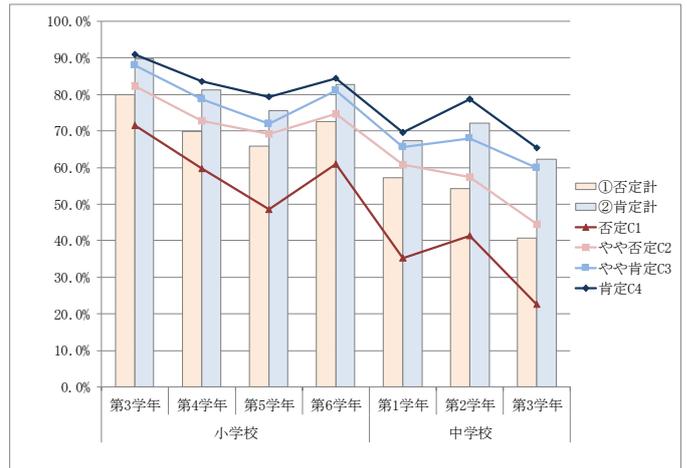
■分からないことは、自分から質問したり調べたりしようとしている。

(質問 2-23)【主体的な学び(内発的な学習意欲)】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



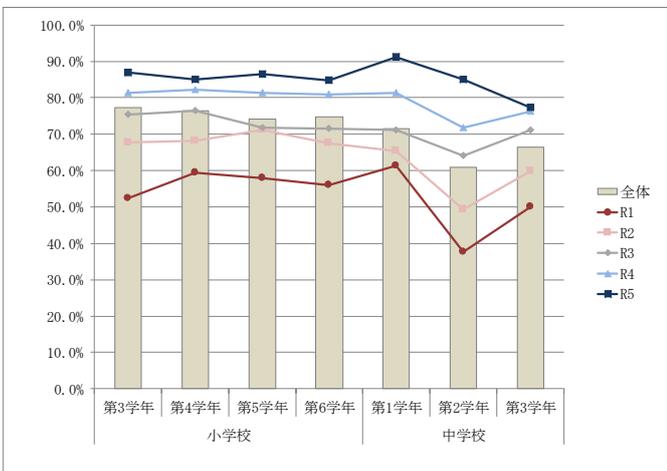
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



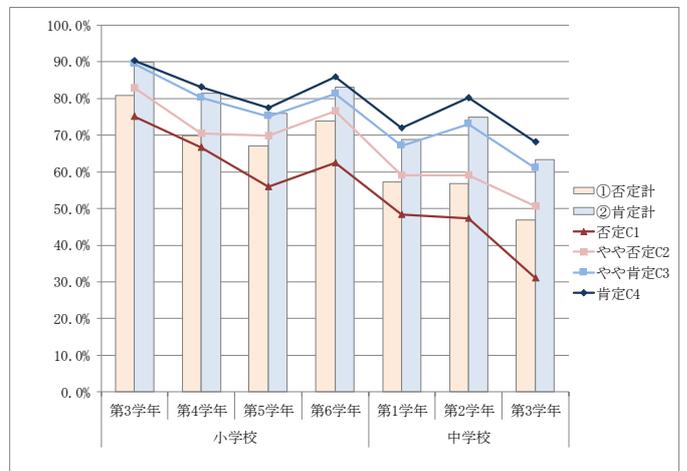
■自分は、新しいことが分かったり身に付いたりすると、次の内容や新しい内容をもっと学ぼうとする。

(質問 2-18)【主体的な学び(内発的な学習意欲)】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



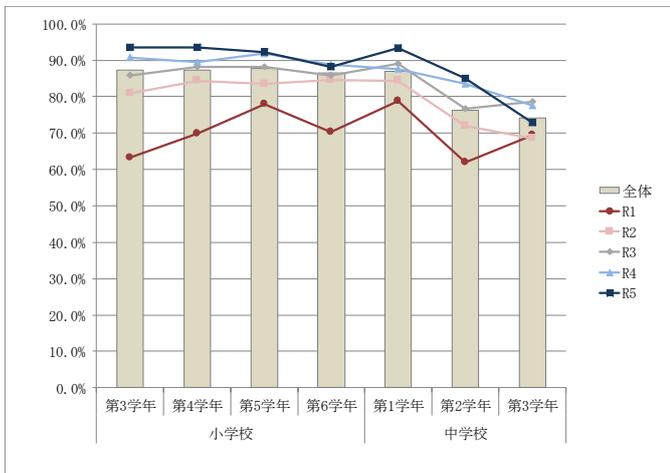
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



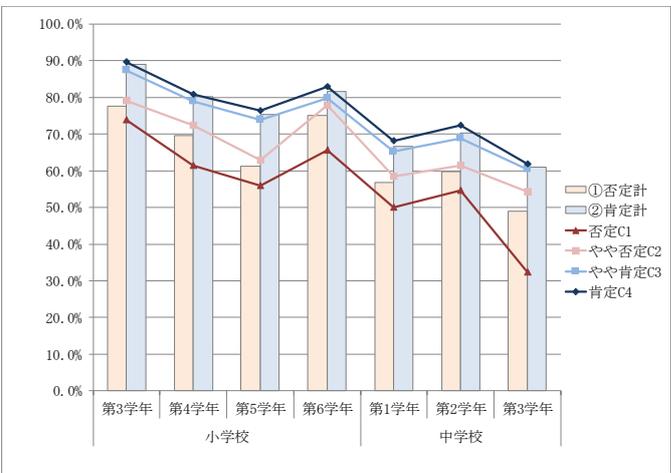
■今学んでいることは、いずれ仕事や生活の中で役に立つと思う。

(質問 2-11) 【時間的展望】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



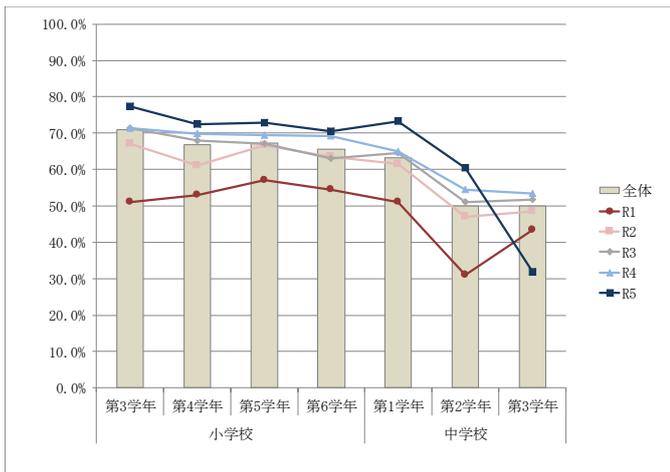
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



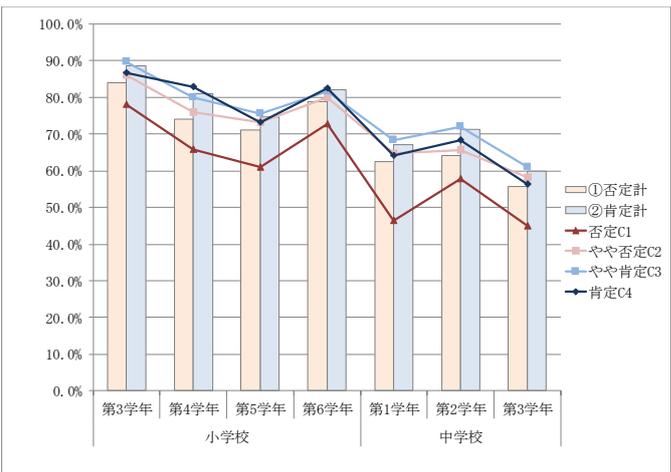
■決まりを破ったりいじめをしたりしている友達がいたら、自分から進んで注意している。

(質問 1-10) 【道徳的実践力】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



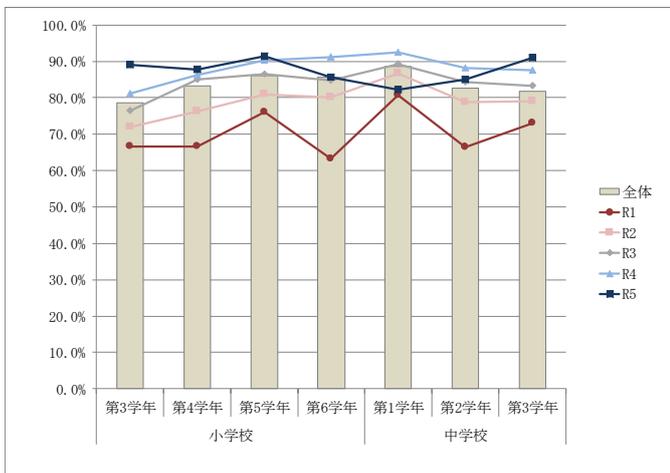
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



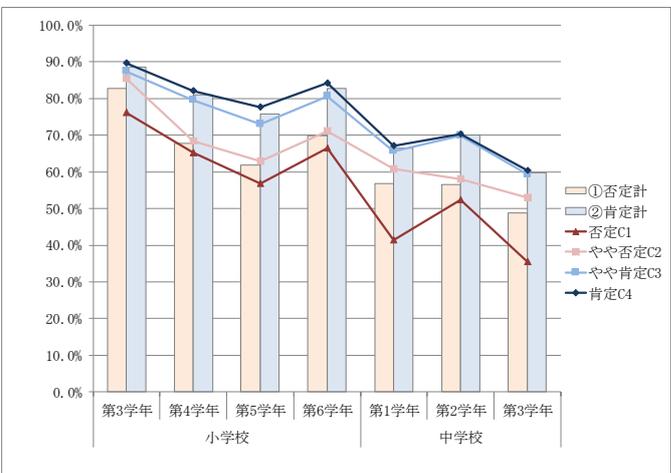
■自分は、努力すれば、いろいろな人とよい人間関係をつくっていくことができると思う。

(質問 1-18) 【道徳的実践力】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



・回答選択肢ごとの R3 以上の割合

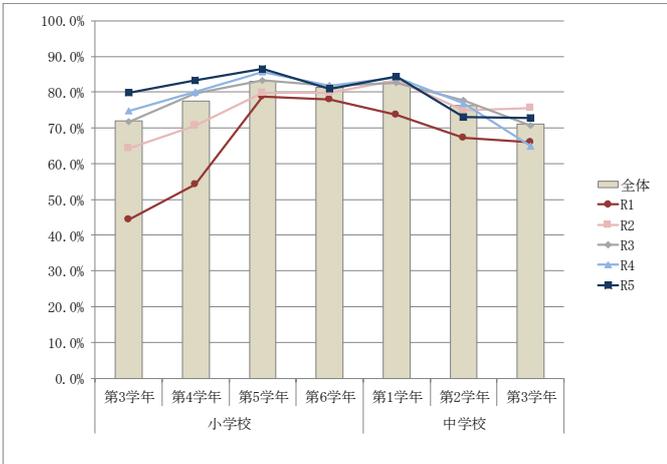


※学習状況の評定(学力段階)は、教科等を総合したものをを用いている。

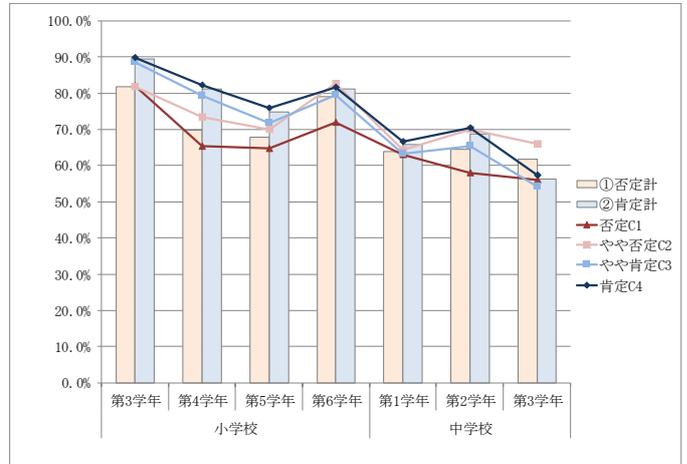
■学校の授業以外で、小さい子どもをおんぶしたりだっこしたり、遊んであげたりしたことがある。

(質問 1-3)【生命尊重体験】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



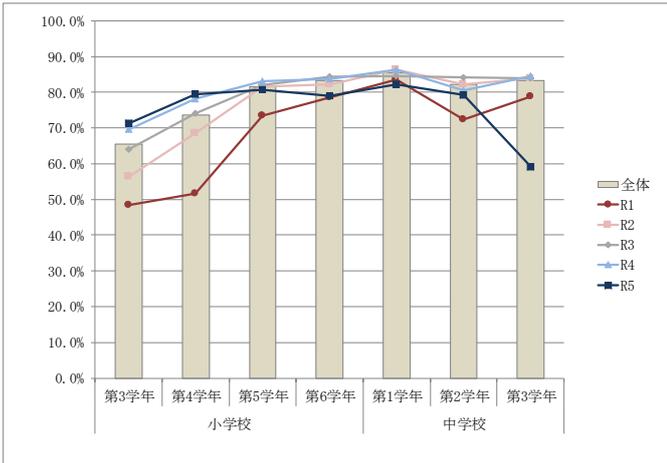
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



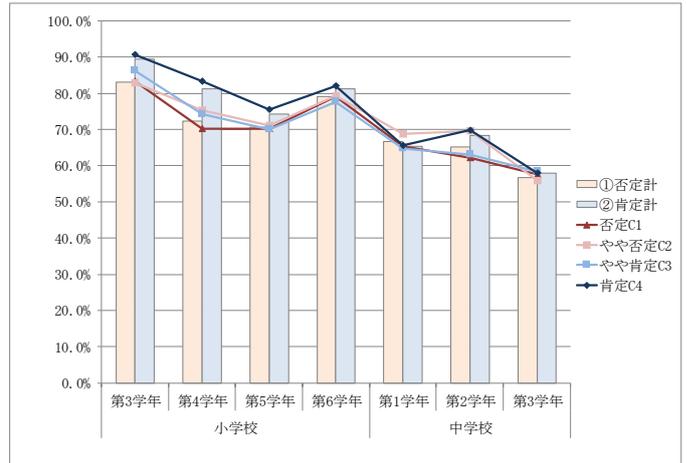
■学校の授業以外で、生き物を飼育したことがある。

(質問 1-6)【生命尊重体験】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



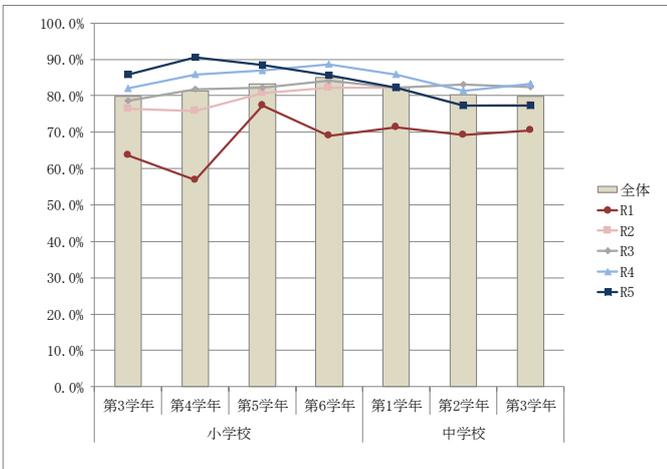
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



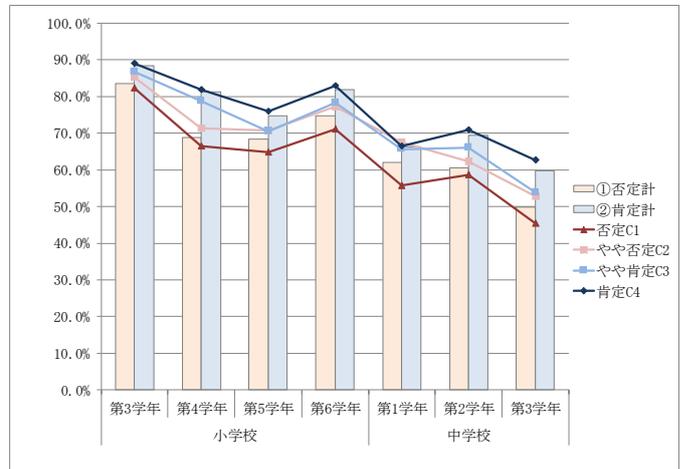
■学校の授業以外で、花や野菜などの植物を育てたことがある。

(質問 1-20)【生命尊重体験】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



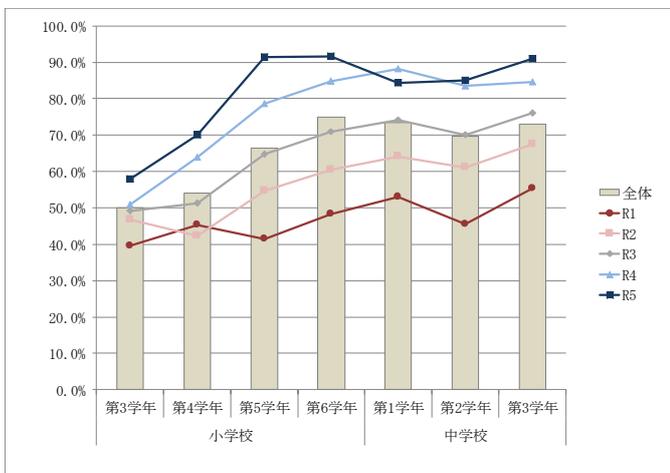
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



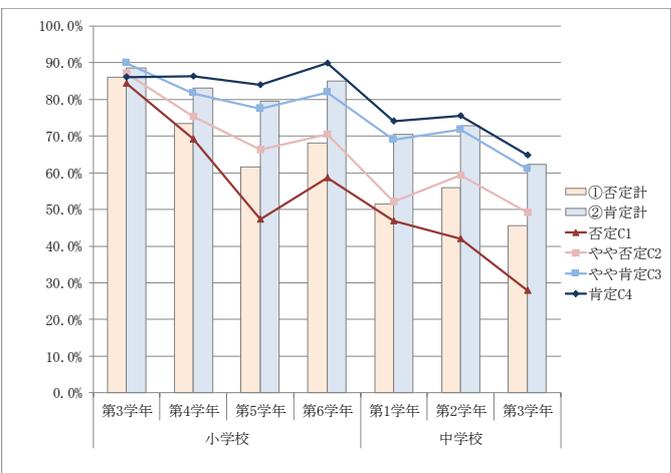
■日本や世界で問題になっていることについて、自分なりの考えをもっている。

(質問 1-1)【国際社会への関心・関わり】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



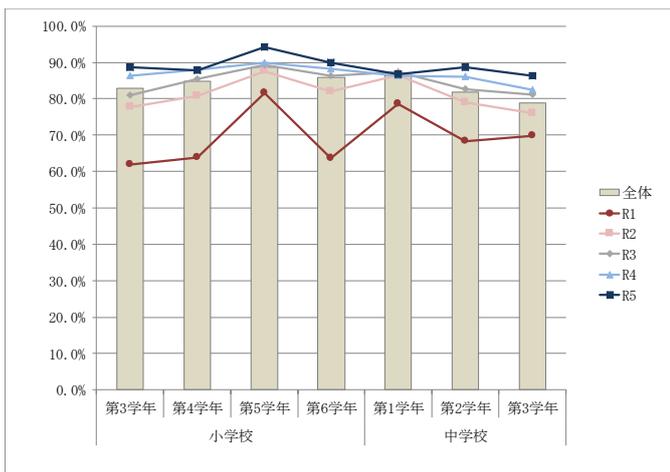
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



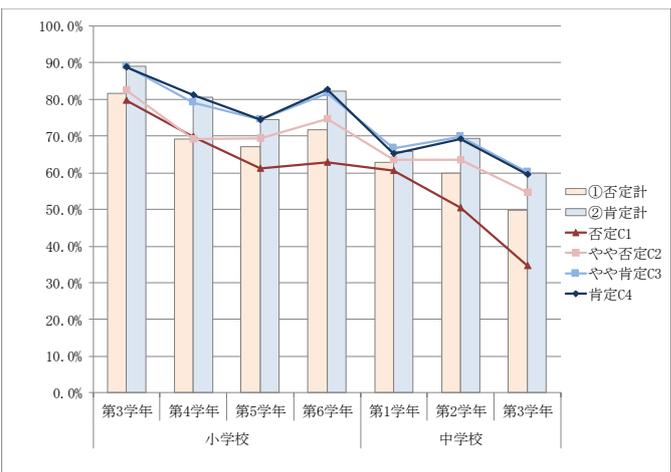
■今住んでいる地域に、自分の「居場所」があると感じる。

(質問 2-12)【今住んでいる地域への関心・関わり】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



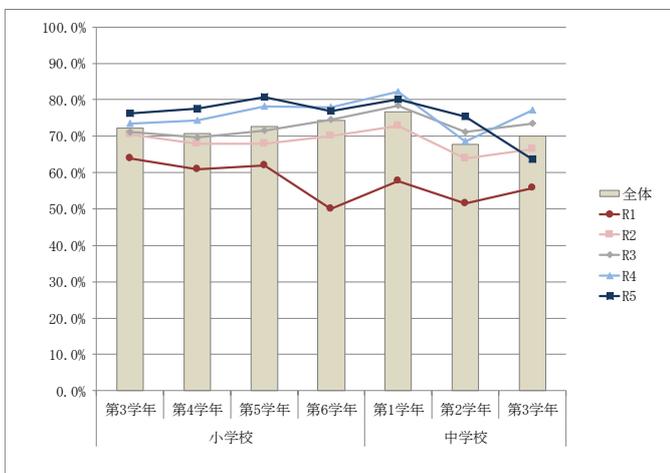
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



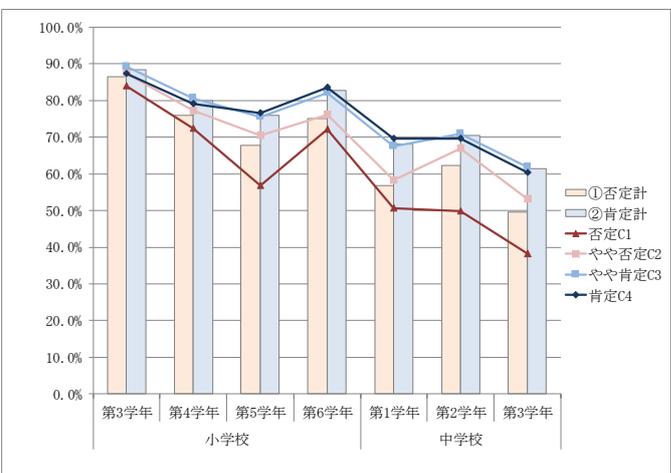
■自分の学級(クラス)は、誰にとっても居心地がよくなるよう、いろいろなルールやきまりを話し合っていることができる。

(質問 2-26)【集会的(社会)効力感】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



・回答選択肢ごとの R3 以上の割合

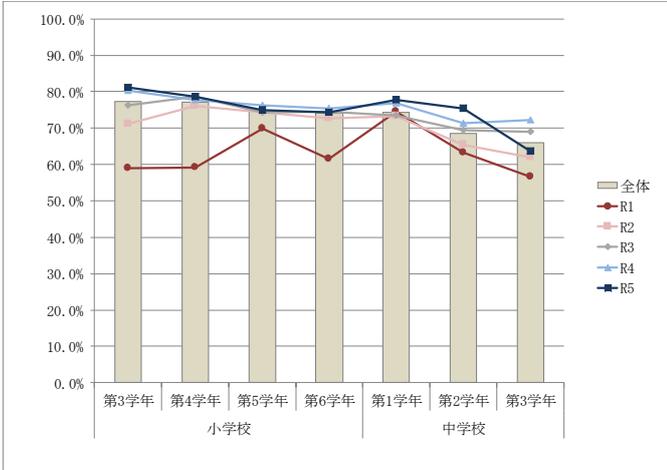


※学習状況の評定(学力段階)は、教科等を総合したものをを用いている。

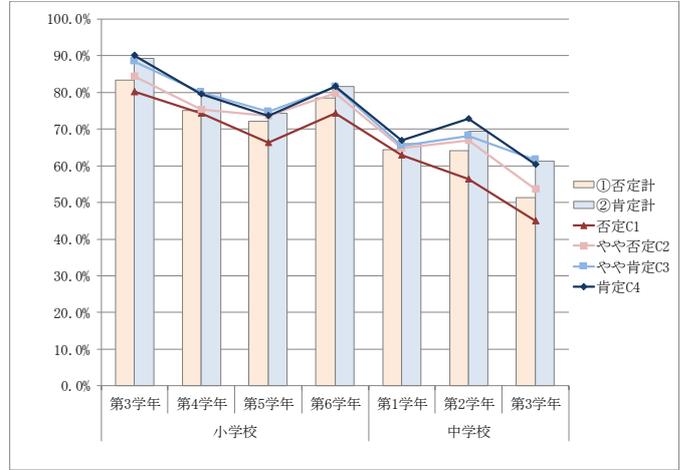
■今住んでいる地域は、自分たちが協力することにより、そこで生活する全ての人にとってよりよいものにできると思う。

(質問 2-22) 【集会的(社会)効力感】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



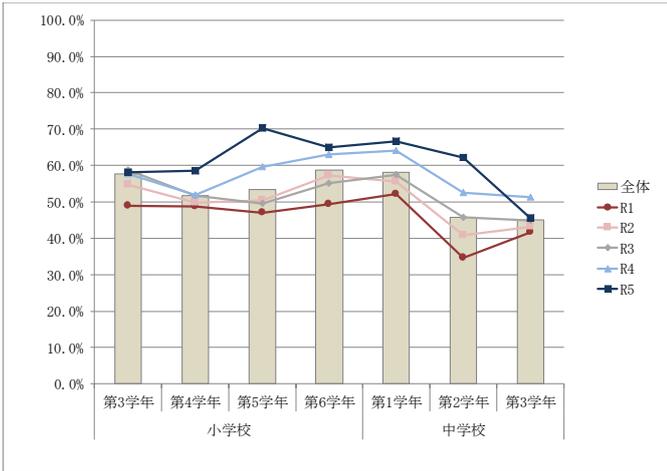
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



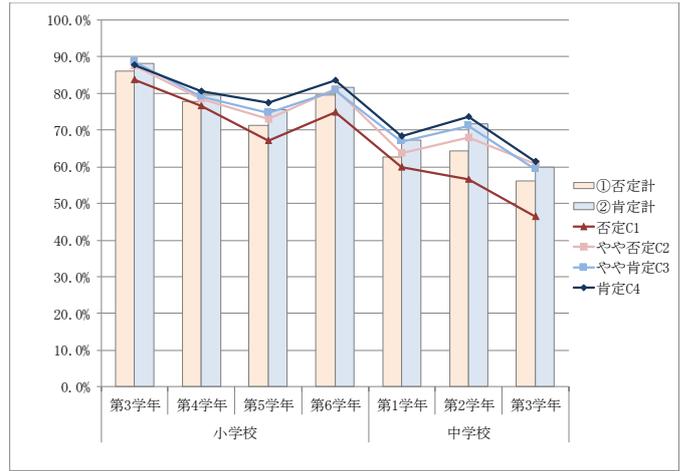
■自分が積極的に関わることで、日本や世界で問題になっていることは、少しでもよい方向に進むと思う。

(質問 1-17) 【集会的(社会)効力感】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



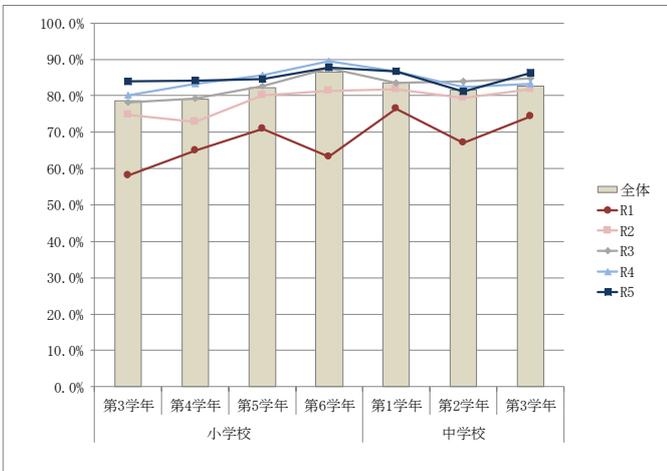
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



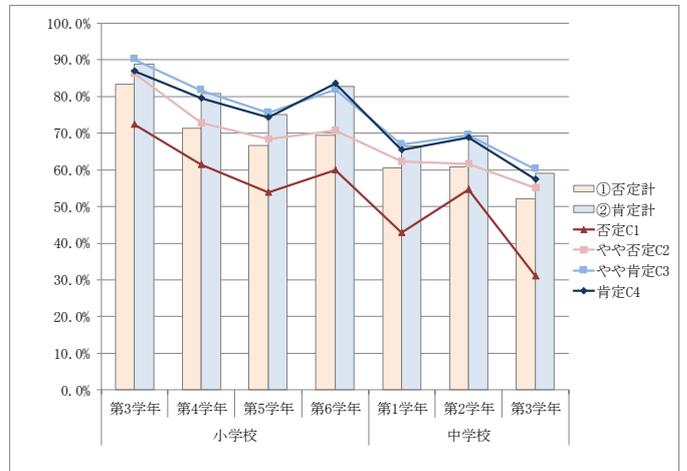
■自分の身の回りのことは、自分でしている。

(質問 2-9) 【基本的な生活習慣】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



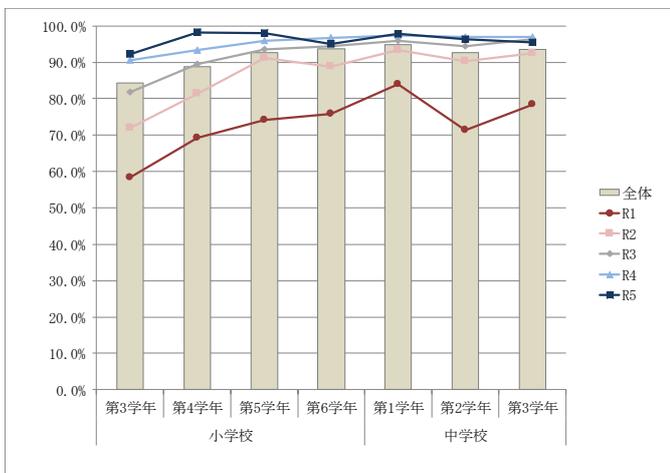
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



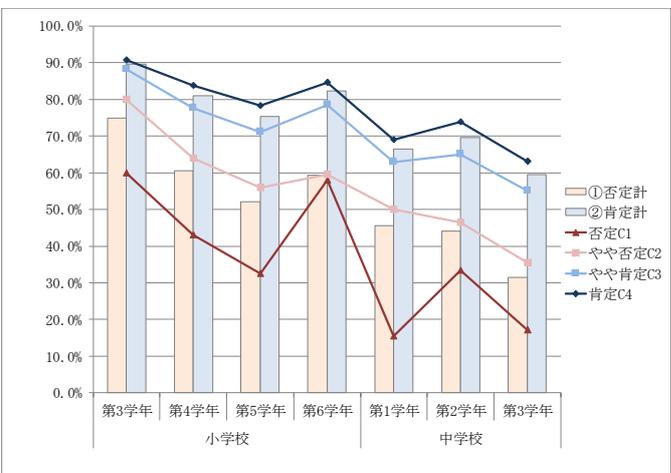
■ 学校で自分が任されたことは、責任をもって取り組むようにしている。

(質問 1-7) 【規律ある学校生活】

・ 学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



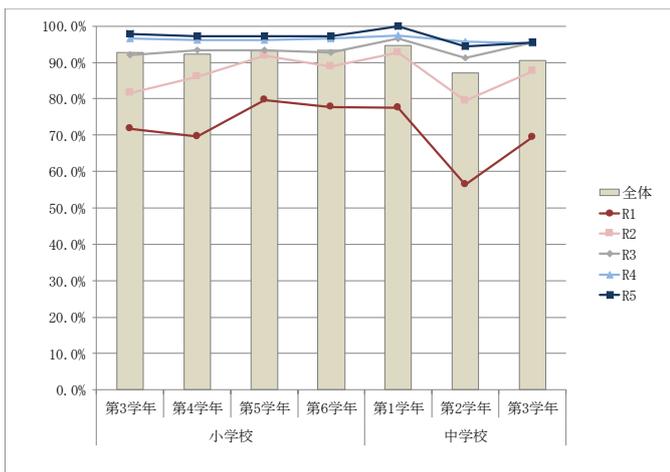
・ 回答選択肢ごとの R3 以上の割合



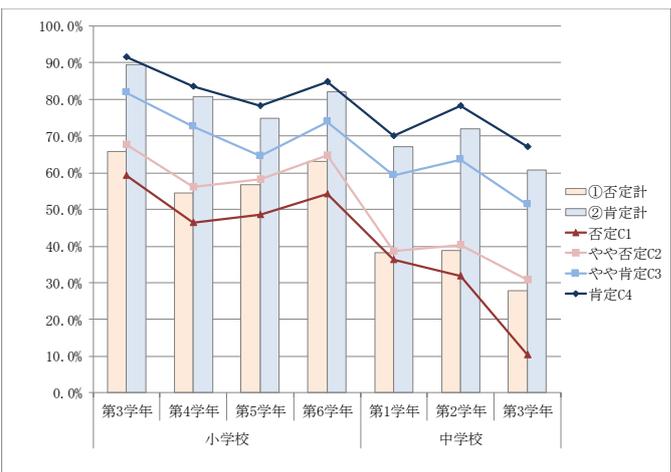
■ 学校で出された宿題はきちんとやるようにしている。

(質問 2-17) 【規律ある学校生活】

・ 学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



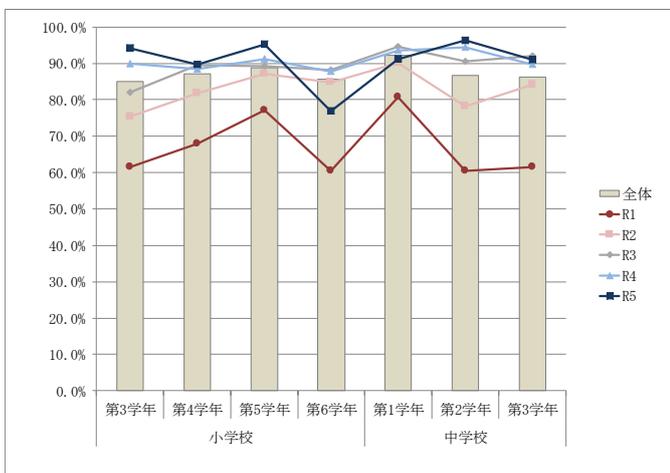
・ 回答選択肢ごとの R3 以上の割合



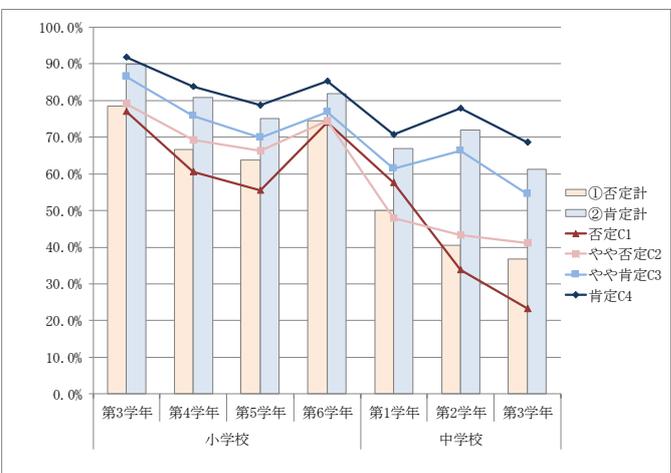
■ 学校の授業で学ぶことにより、分かることやできることが少しずつ増えている。

(質問 3-22) 【学習成果の実感】

・ 学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



・ 回答選択肢ごとの R3 以上の割合

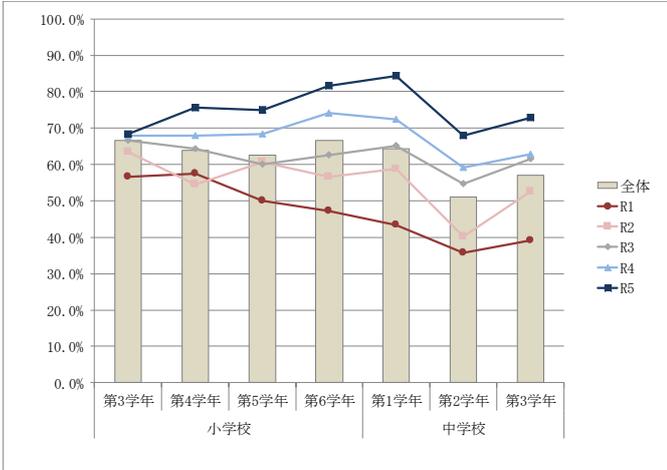


※学習状況の評定(学力段階)は、教科等を総合したものをを用いている。

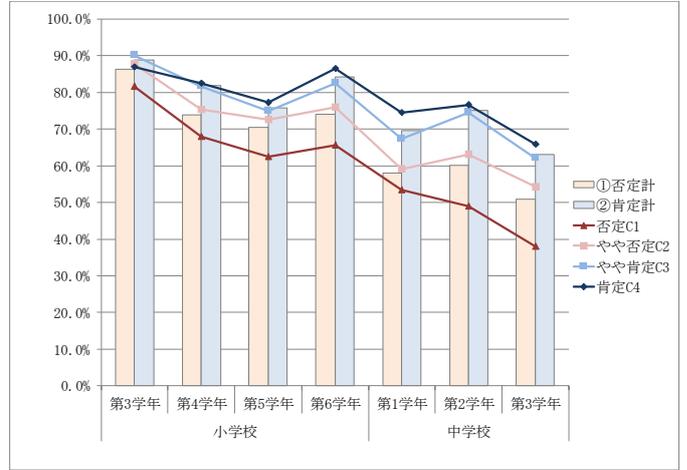
■新しいことを学んで身に付けようとするとき、自分で計画を立てて学習を進めることができる。

(質問 3-9)【学習方略一般(学び方)】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



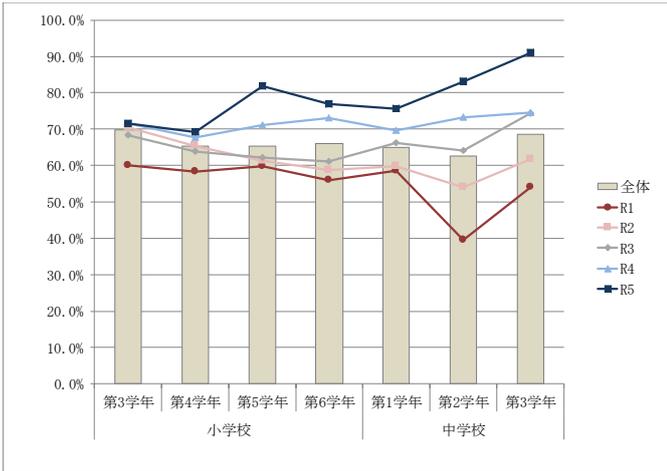
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



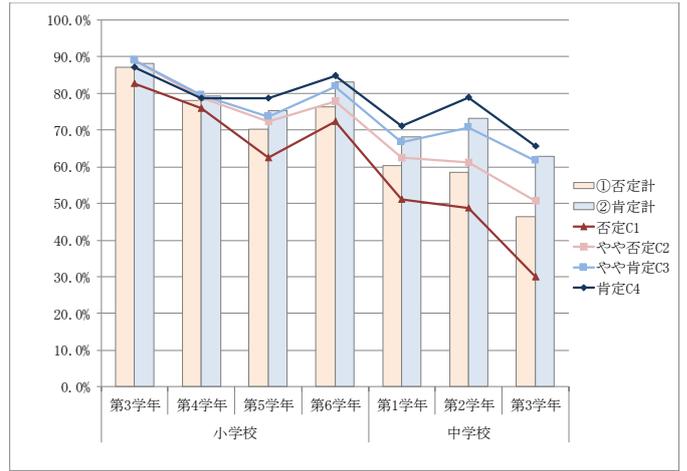
■自分の学び方を振り返り、もっとよい学び方がないか考えるようにしている。

(質問 3-1)【学習方略一般(学び方)】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



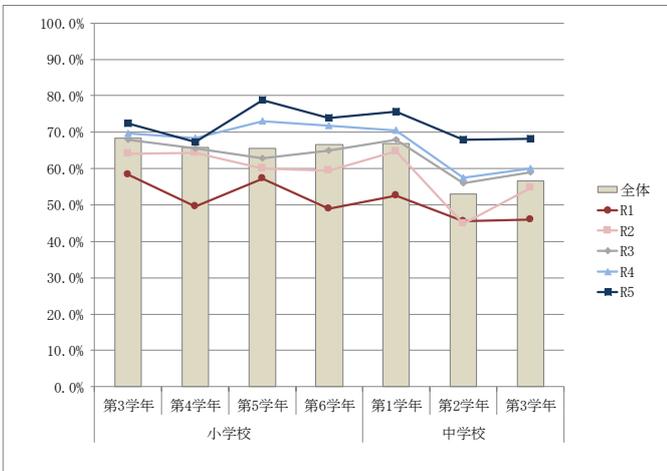
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



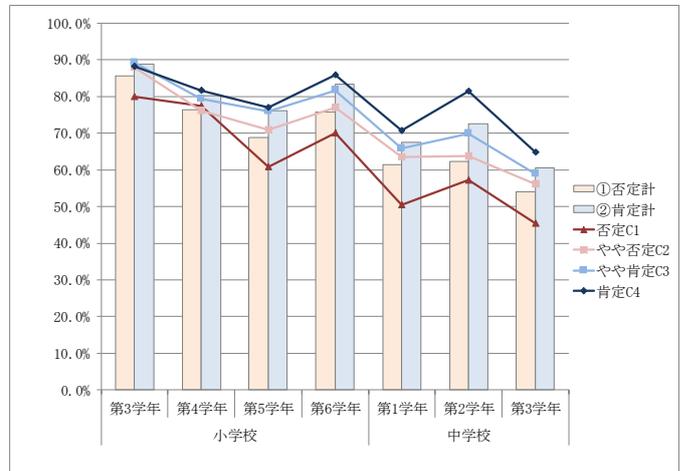
■それぞれの教科で学んだことの関係や、生活での役立ち方を、自分なりに考えてみるようにしている。

(質問 3-3)【学習方略一般(学び方)】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



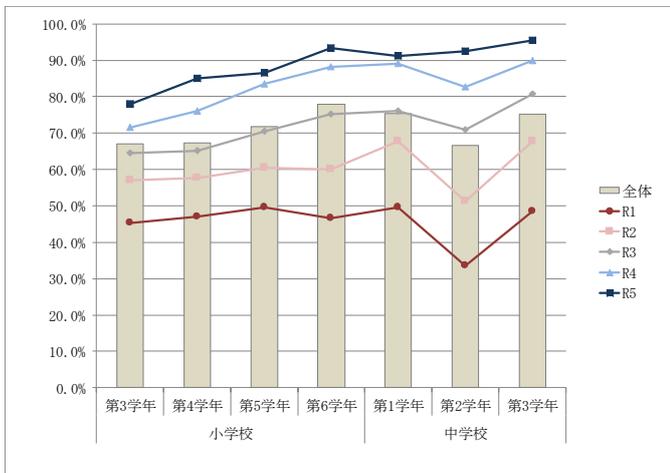
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



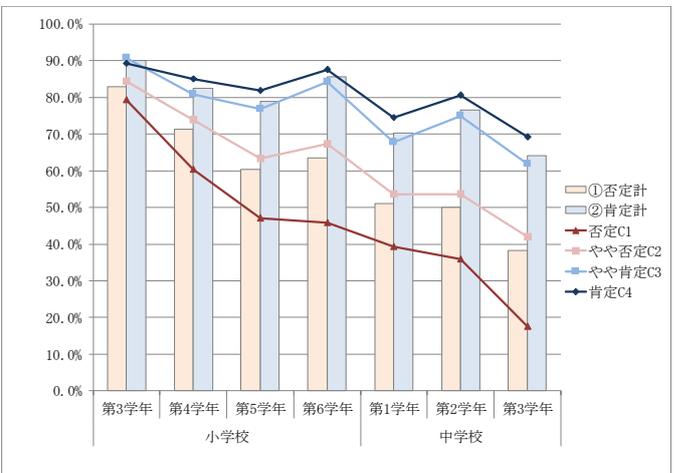
■ 調べたことを基に、自分の意見や考えをまとめることができる。

(質問 2-16) 【個別の学び(学びの個別化)】

・ 学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



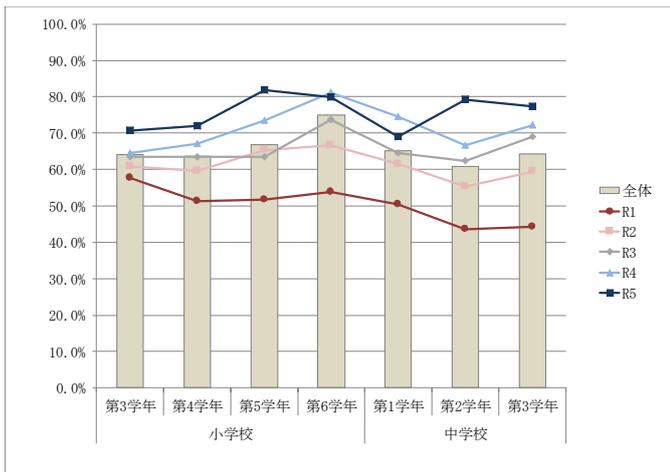
・ 回答選択肢ごとの R3 以上の割合



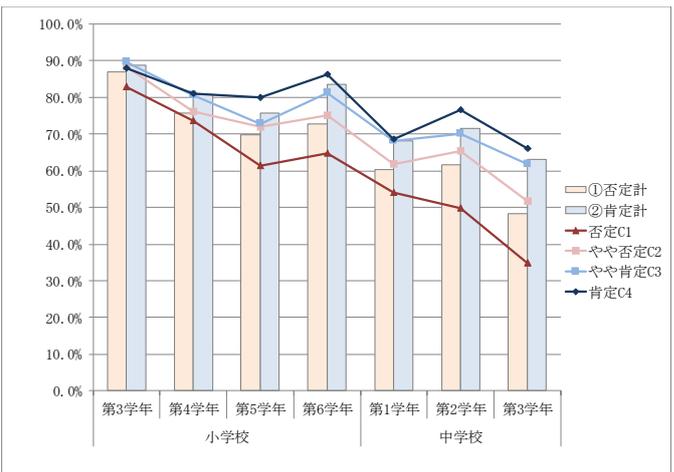
■ 授業では、自分の考えや気持ちをじっくりまとめる時間がある。

(質問 3-19) 【個別の学び(学びの個別化)】

・ 学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



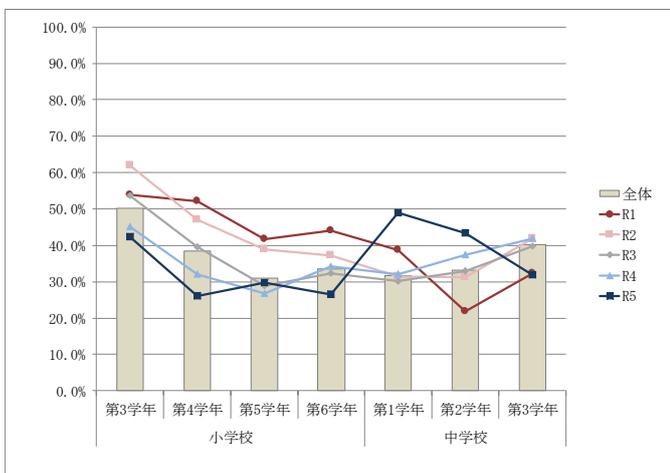
・ 回答選択肢ごとの R3 以上の割合



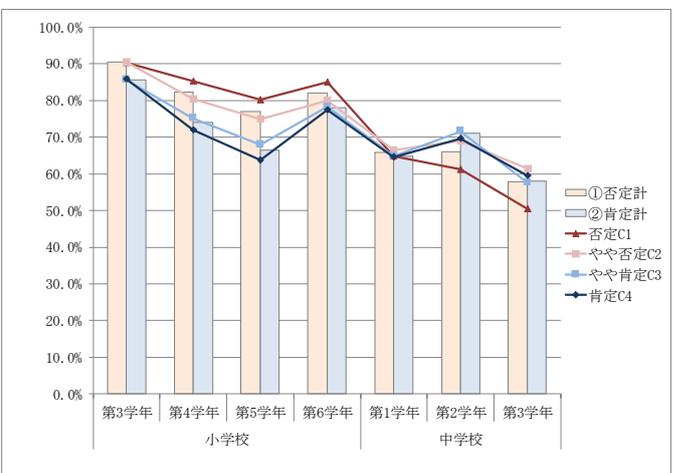
■ 授業では、自分の得意な部分を伸ばしたり、苦手なところを少なくしたりできるよう、一人で学んだり、先生が個別に教えてくれたりする時間がある。

(質問 3-18) 【個別の学び(学びの個別化)】

・ 学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



・ 回答選択肢ごとの R3 以上の割合

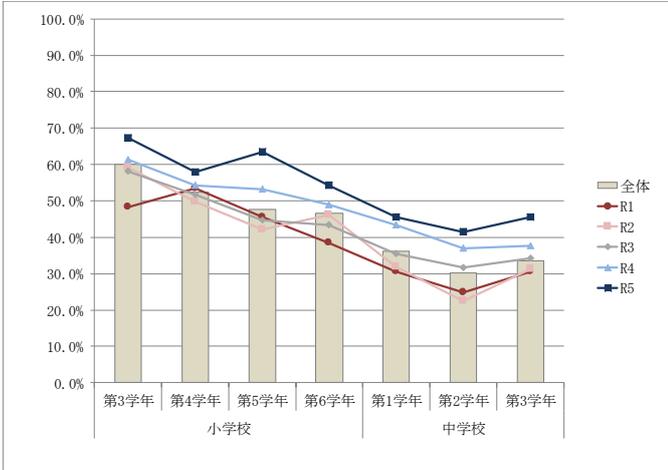


※学習状況の評定(学力段階)は、教科等を総合したものをを用いている。

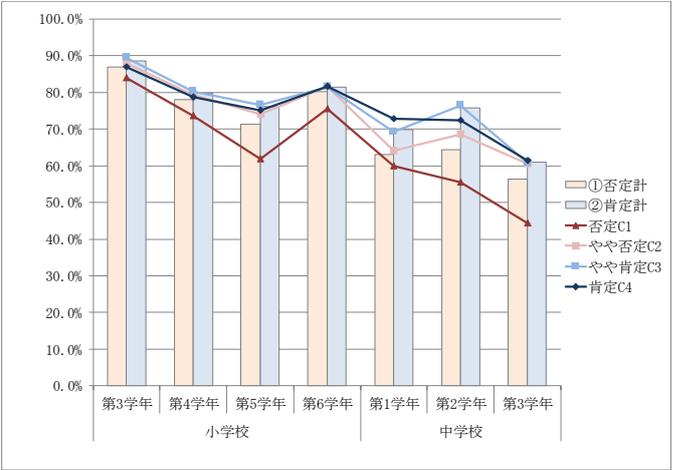
■授業中、先生から褒められることがよくある。

(質問 3-11) 【個別の学び(学びの個別化)】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



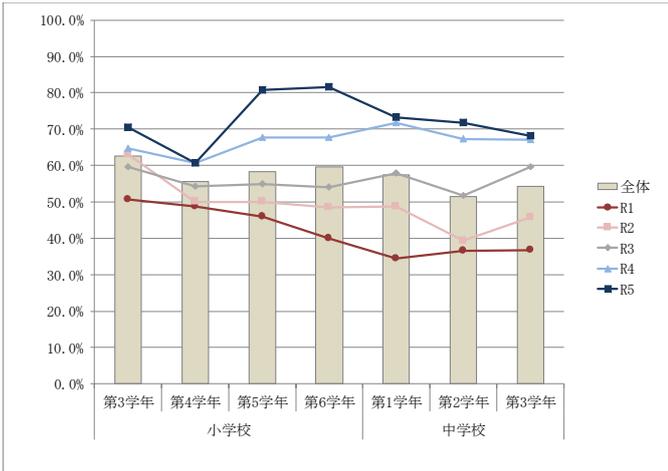
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



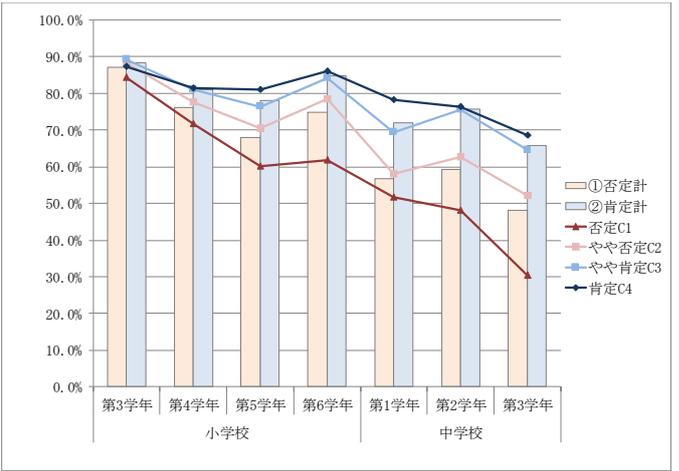
■話し合いの中で違う意見や考えが出たとき、みんなが納得できるように意見や考えをまとめることができる。

(質問 3-6) 【協同の学び(学びの協同化)】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



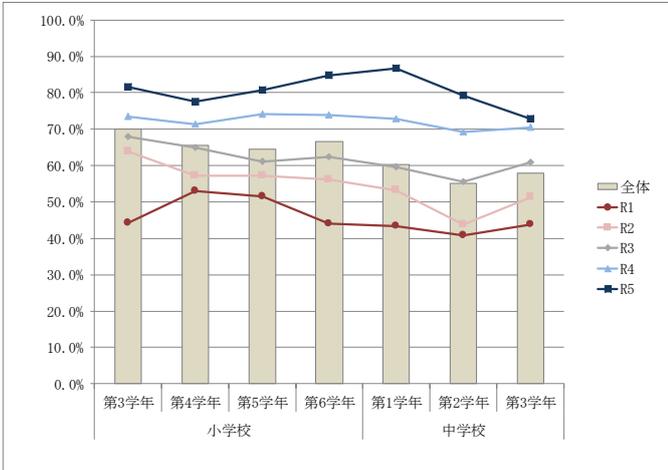
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



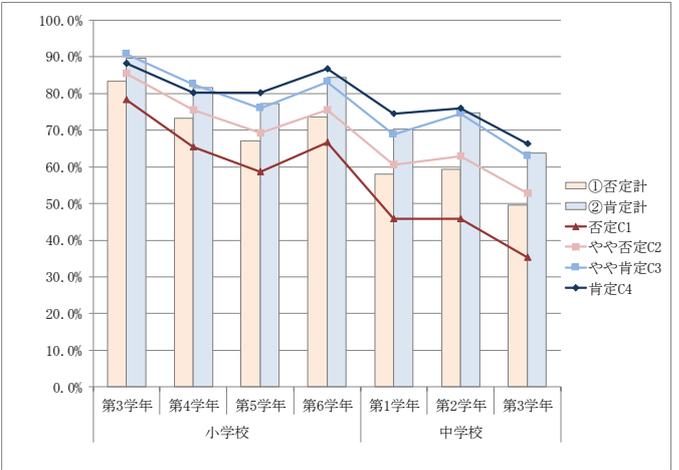
■自分の意見や考えを相手に分かりやすく伝えることができる。

(質問 2-20) 【協同の学び(学びの協同化)】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



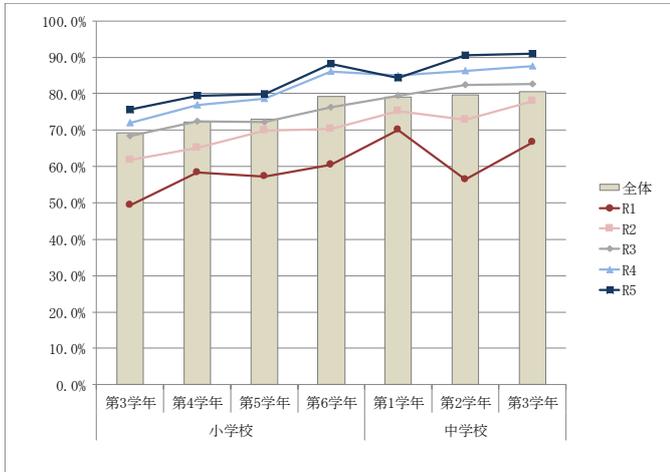
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



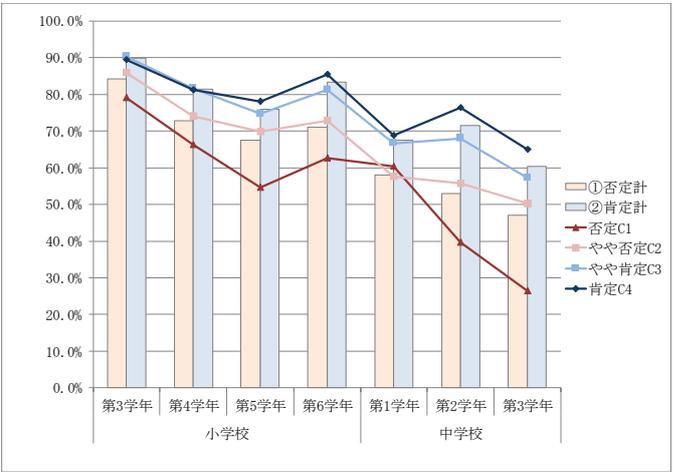
■ 授業中、ペアやグループで活動したり話し合ったりする時間が多くある。

(質問 3-13) 【協同の学び(学びの協同化)】

・ 学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



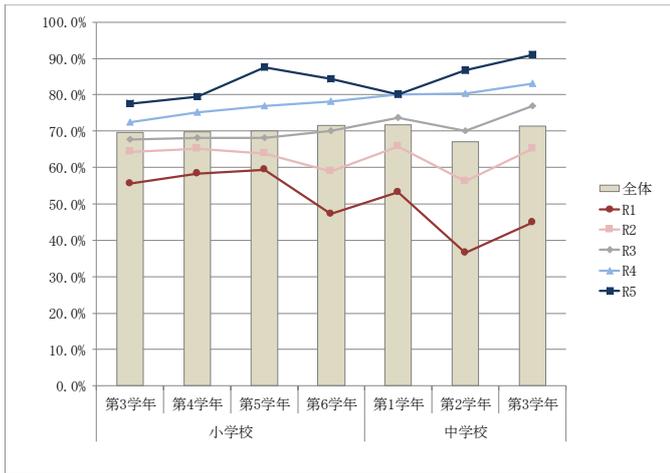
・ 回答選択肢ごとの R3 以上の割合



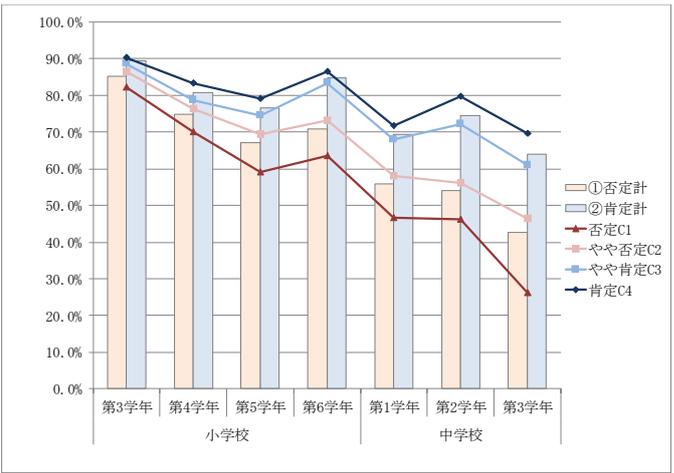
■ 授業中、ほかの人が発表しているとき、自分の考えや気持ち比べながら聞いている。

(質問 3-14) 【協同の学び(学びの協同化)】

・ 学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



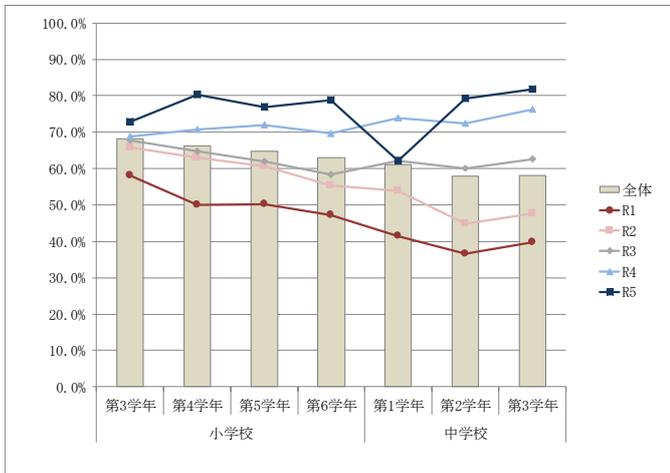
・ 回答選択肢ごとの R3 以上の割合



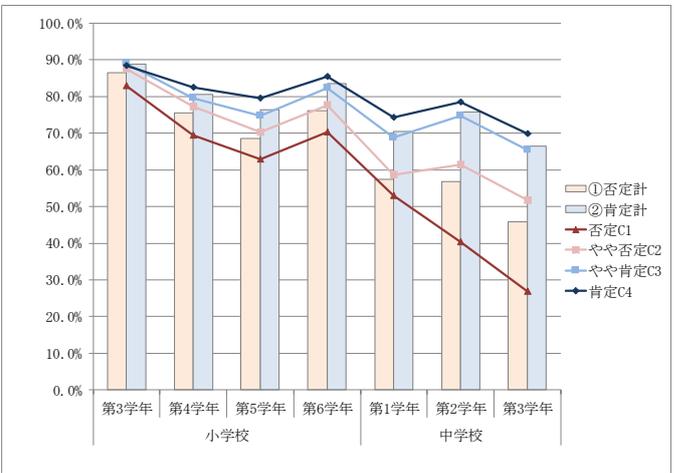
■ 授業では、自分が分かることやできることを基に、他の人(友達)を助けてあげることがよくある。

(質問 3-12) 【協同の学び(学びの協同化)】

・ 学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



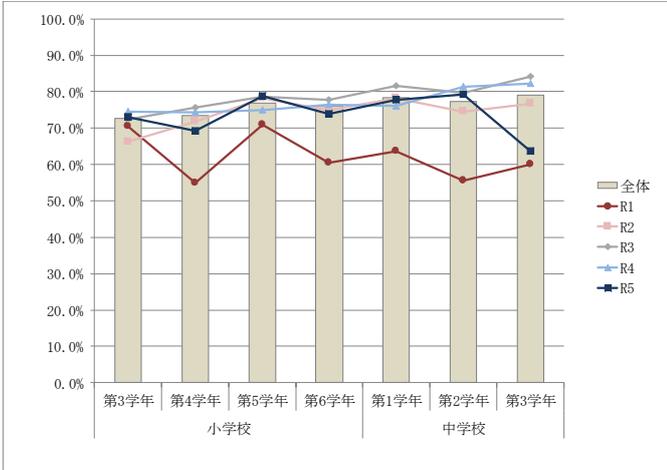
・ 回答選択肢ごとの R3 以上の割合



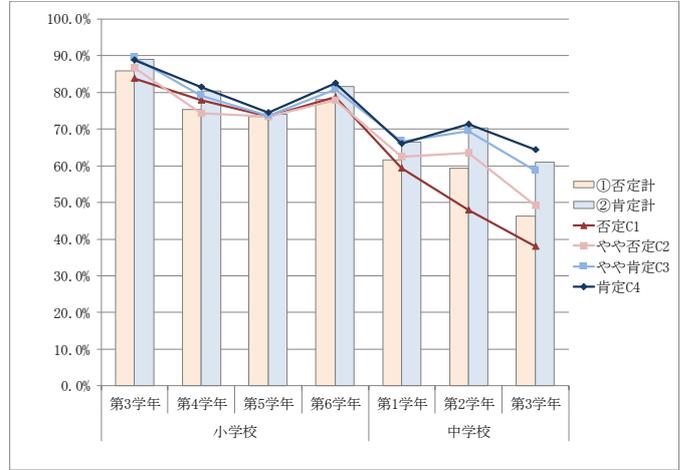
※学習状況の評定(学力段階)は、教科等を総合したものをを用いている。

■授業では、自分だけでどうしても分からないことやできないことがあるとき、他の人(友達)から教えてもらうことができる。
(質問 3-21)【協同の学び(学びの協同化)】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率

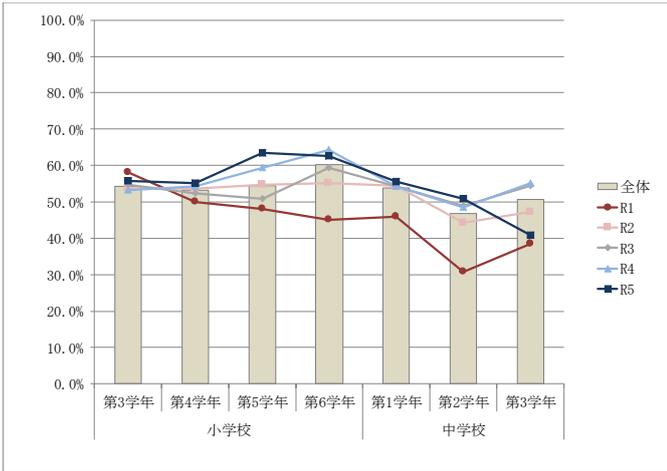


・回答選択肢ごとの R3 以上の割合

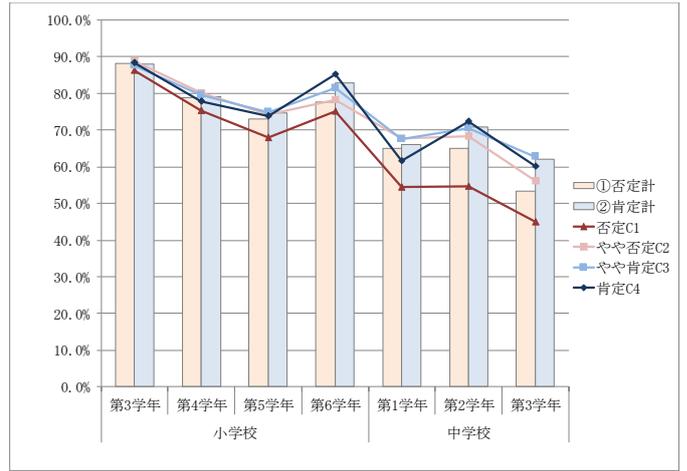


■授業では、解決を目指す課題や学習計画を自分で考えて決め、仲間と協力したりしながら学習を進めることが多い。
(質問 3-17)【探究の学び(学びの探究化)】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



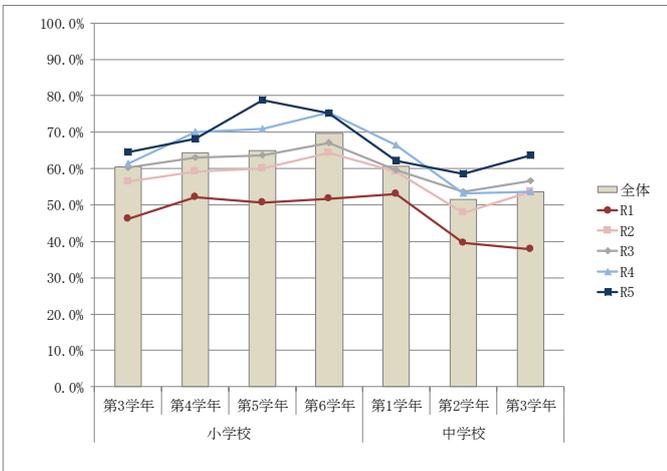
・回答選択肢ごとの R3 以上の割合



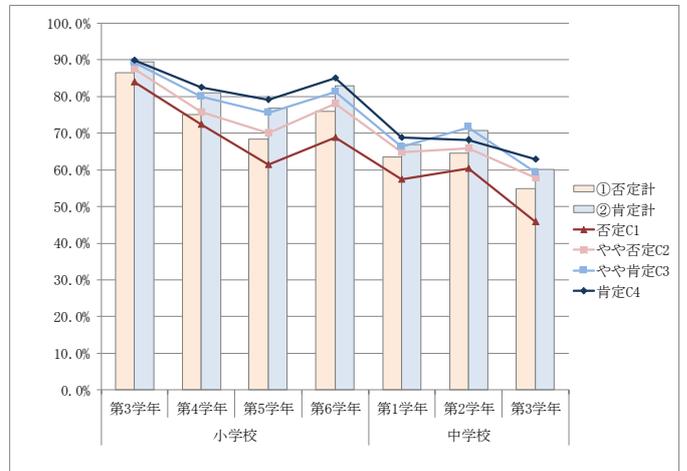
■「総合的な学習の時間」では、他の教科で学んだことを十分生かすことができている。

(質問 3-20)【探究の学び(学びの探究化)】

・学習状況の評定(学力段階)ごとの肯定率



・回答選択肢ごとの R3 以上の割合

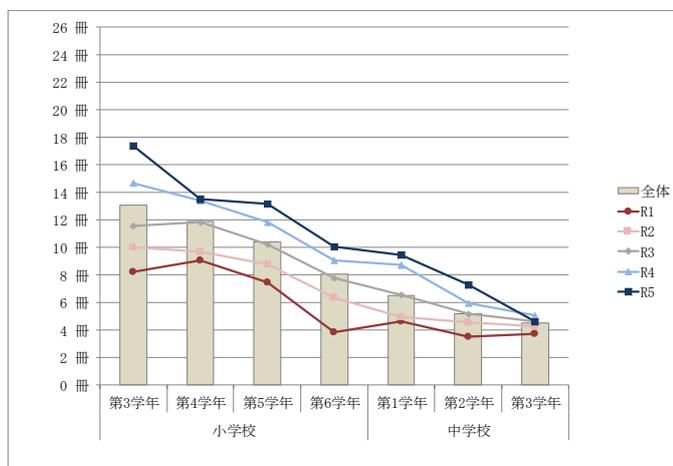


※学習状況の評定(学力段階)は、教科等を総合したものを用いている。

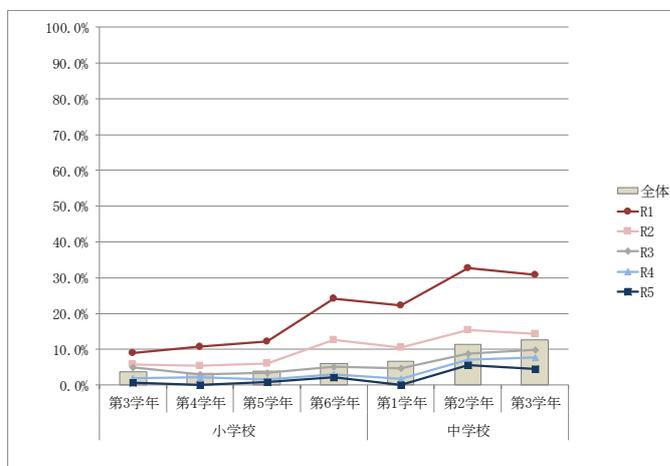
■ 1 か月に読む本の冊数、未読率

【読書活動】

・ 学習状況の評定(学力段階)ごとの読書冊数(冊)



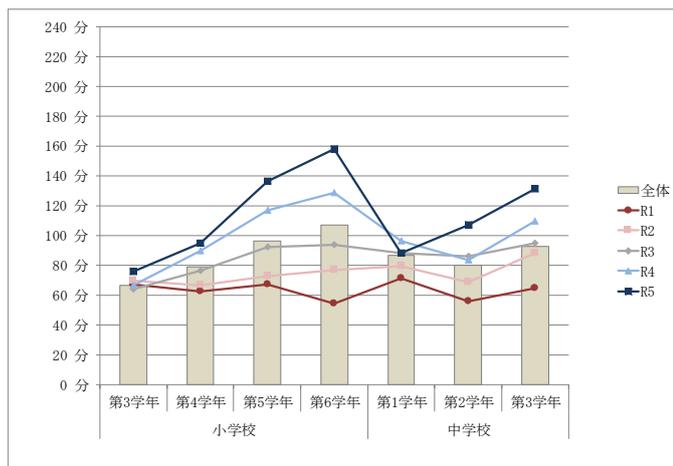
・ 学習状況の評定ごとの未読率(%)



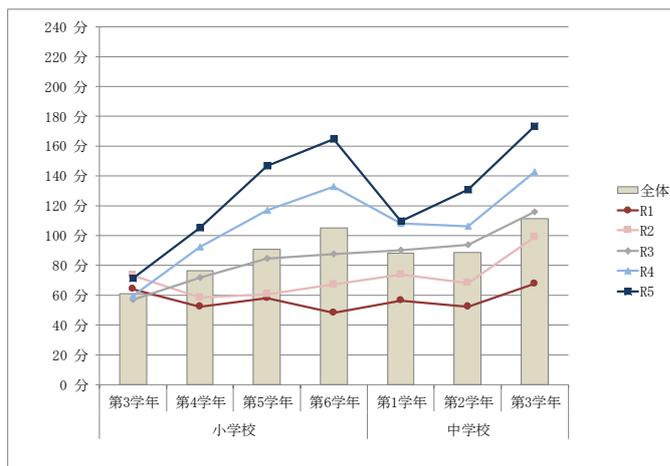
■ 一日の学習時間

【学習時間】

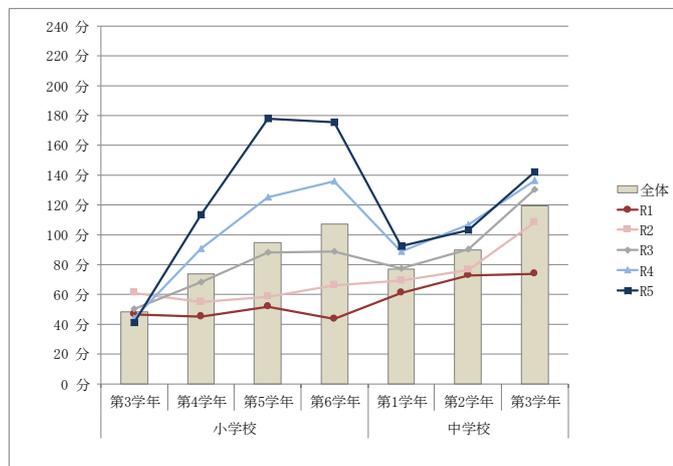
・ 学習状況の評定(学力段階)ごとの学習時間(分)
(平日、独力)



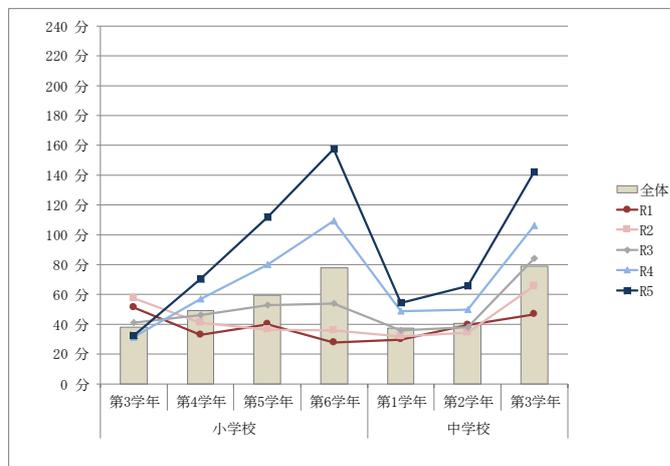
(休日、独力)



(平日、塾・家庭教師等)



(休日、塾・家庭教師等)



V 資料

平成 **29** 年度

杉並区 特定の課題に対する調査 意識・実態調査

学びの連続の進展、学力は上昇へ更なる期待

平成29年7月27日（木）
杉並区立済美教育センター

平成29年度結果の

Point **1** 学習指導要領の実現、更なる期待

(1) 中学校第3学年のR3以上の割合（平成28年度比）

⇒ **57.0%**（+ **1.9**ポイント） ※3教科等の平均

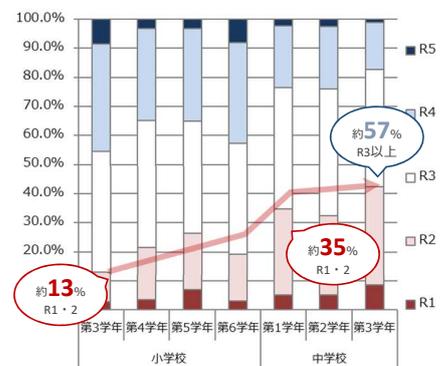
2年連続上昇、更なる期待高まる

(2) つまずき・学び残しの状況

⇒ 小学校第3学年では**約13%**の児童に

学年・校種の進行に伴い増加、

中学校第1学年では**約35%**の生徒に発生



平成29年度調査結果：
学力段階（R1～5）の割合、実施教科等平均

Point 2 期待の背景、学びの連続の進展

(1) R3以上 = 80%へのロードマップ (算数・数学科での例)

⇒ 例えばR2 (13問正答) の116名 (1校平均 約5名) が 技能 (レベルB) の設問に1つ多く正答すると、R3以上の割合は5.7%上昇

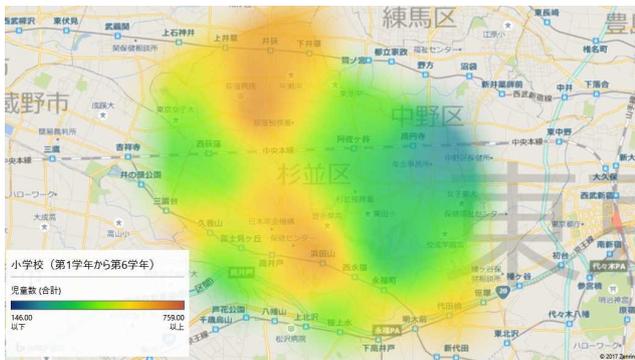


平成29年度 調査結果：中学校第3学年 数学科の正答数分布
学力段階 (R1~5) の評点基準を度数分布図上で単純化して示したもの

Point 3 規模 と 資本 から導く基本戦略

(1) 規模 指標「児童・生徒数」 左：小学校、右：中学校

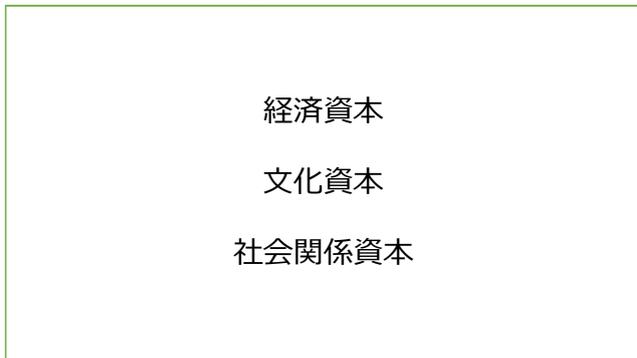
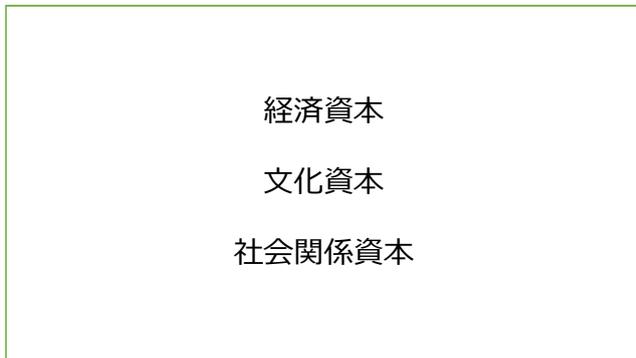
※児童・生徒数は、平成29年4月1日時点のもの



Point 3 規模 と 資本 から導く基本戦略

(2) 経済・文化・社会関係資本 指標は様々 左：小学校、右：中学校

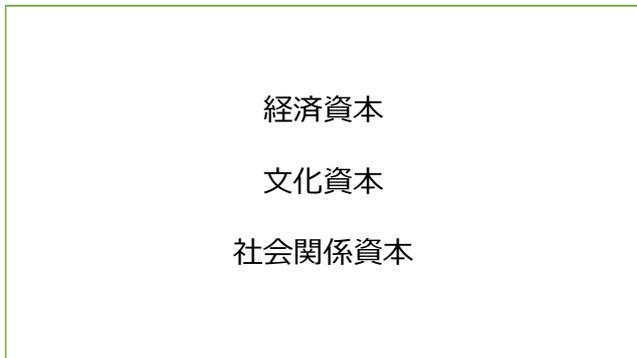
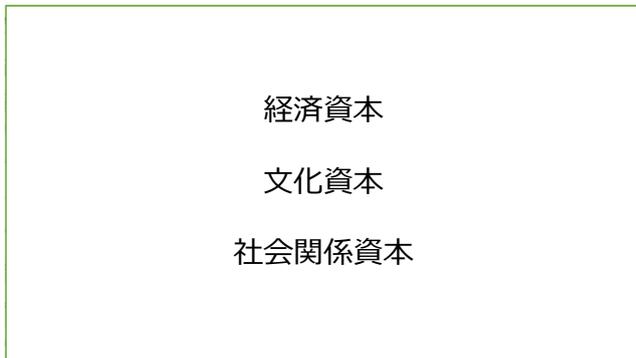
※結果は、複数の年度を混ぜ合わせて地域の傾向を取り出したもの



Point 3 規模 と 資本 から導く基本戦略

(3) 学力 指標「R3以上の割合」 左：小学校、右：中学校

※結果は、複数の年度を混ぜ合わせて地域の傾向を取り出したもの



Point 4 東西 で異なる 基本戦略 の考え方

(1) 典型例①“西”の課題は？ 「 」

- ・ 西側地域の学校は、
⇒

(2) 典型例②“東”の課題は？ 「 」

- ・ 東側地域の学校は、
⇒

(3) 過程は違っても、結果 = 課題は同じ

- ・ 西と東では、全く異なる過程から、同じ結果 = 課題 (R2の大量発生) が生まれる。
⇒ 全ての・一人ひとりの子どもが主体となり、対話で深める学びの展開を

Point 4 東西 で異なる 基本戦略 の考え方

		経済・文化・社会関係資本		
		やや厚い	中	やや薄い
学校規模	大きい (西に多い)			
	中			
	小さい (東に多い)			

平成 29 年度 杉並区「特定の課題に対する調査、意識・実態調査」に係る
 済美教育センター作成資料について(解説)

1 資料 (Excel ブック) の構成

No.	シート名 (Excel シート)		主な内容
1	企画	企画概要	「教科等に関する調査」教科等別・学年別の設問レベルごとの設問数
2		評定基準	「教科等に関する調査」学力段階 (R1~5) の評定 (判断) 基準の目安
3		企画概要 (意識)	「学習・生活に関するアンケート」領域と質問項目の対応
4	結果	区全	調査結果の概要 (杉並区全体)
5		本校	調査結果の概要 (本校)、結果の考察と今後の取組 (自校記入欄)
6		分布	学力分布図、学力段階
7		★学年別	「教科等に関する調査」学年別・教科等別の結果詳細
8		意識	「学習・生活に関するアンケート」各領域の平均、各質問項目の肯定率等
9	分析	★クロス	「教科等に関する調査」と「学習・生活に関するアンケート」クロス集計
10		経年	学力段階の経年変化考察用 (今年度結果のみ入力済)
11	個人	例：国小 3~	「教科等に関する調査」 ・各児童・生徒の調査結果、各設問の解答状況 ・基礎/活用別、観点別、領域別の結果 「学習・生活に関するアンケート」 ・各児童・生徒の調査結果、各設問の回答状況 ・領域別の結果
		数小 3~	
		理小 4~	
		外中 2~	
		意小 3~	

※★は平成 29 年度において書式等の修正があるシート

2 平成 29 年度資料の主な変更点 (昨年度比)

- ・ 学年別結果に、通過 (正当) 設問数の度数分布を追加
- ・ クロス集計において、アンケート項目の選択をリスト形式に変更
- ・ クロス集計において、クロスバブルチャートに各児童・生徒の出席番号を表示するように変更
- ・ クロス集計において、アンケート項目同士のクロス集計を可能に

※平成 29 年度の意識・実態調査においては、新学習指導要領を見据え、「学び方」「学びの個別化」「学びの協同化」「学びの探究化」、また、「集学的 (社会) 効力感」の領域に、アンケート項目の修正や追加が多くあります。ご確認くださいよう願いたします。

3 主なシートの解説

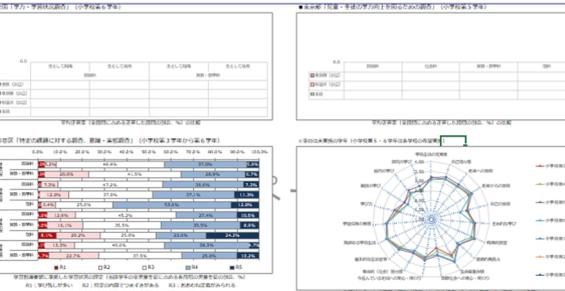
- ・ 本資料 (Excel ブック) は、必ず原本 (済美教育センターから送付された状態のファイル) を保存しておくようにしてください。クロス集計の動的な処理などは、行列の挿入や削除等の操作を行うことで、プログラムの一部が崩壊し、正常に処理が働かなくなる可能性があります。クロス集計などが正常に処理されなくなった場合は、原本を使用してください。
- ・ 本資料の開発環境は、windows10、Excel2016 です。Excel は、2007 以前のバージョンでは、条件付き書式の一部が適切に処理されません。調査結果には影響ありませんが、Excel2010 (以降) の使用を推奨します。
- ・ 本資料は、一部にマクロを使用しています。ファイルを開く際、マクロを有効にしてください。
- ・ 下記解説は、必要に応じ、別添「解説資料②」を参照しながらお読みください。

(1) No. 4 区全：調査結果の概要（杉並区全体）



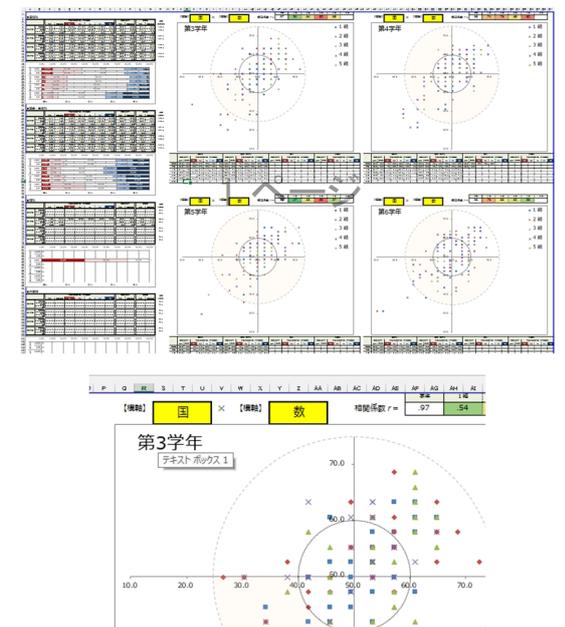
- 「教科等に関する調査」の結果を、最も重視すべき指標「**学力段階 (R1~5)**」を中心にまとめてあります。
- ※「**学力段階**」は、「調査実施の前学年における学習指導要領の実現状況」を5段階で表す指標です。本指標の詳細は「解説資料②」のp.1, 4を参照してください。
 なお、「杉並区教育ビジョン 2012 推進計画（平成 29～31 年度）」では、平成 33 年度までに、「R3：おおむね定着がみられる（最低限の到達目標）」以上の児童生徒を 80%（以上）にすることを目標としています。
- 「意識・実態調査」の結果は、各領域に含まれる質問項目の「**平均値**」をレーダーチャートで示してあります。

(2) No. 5 本校：調査結果の概要（本校）、結果の考察と今後の取組（自校記入欄）



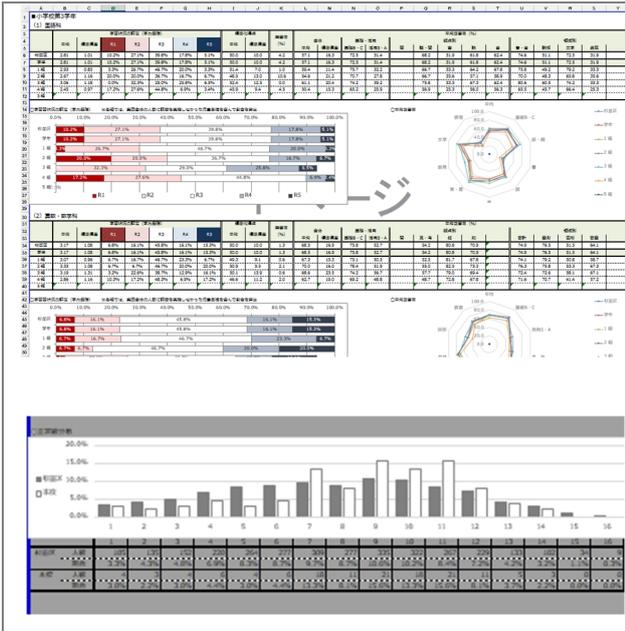
- 国や東京都の調査結果と合わせて区調査の結果を公表できるよう、グラフを中心にまとめてあります。
- ページ末には、結果の考察と今後の取組を入力する欄を設けてあります。必要に応じて御活用ください。
- ※国と都の調査は、グラフ右側ページ外の所定欄に結果を入力することでグラフに反映されます。

(3) No. 6 分布：学力分布図、学力段階



- 本校の結果を、「**学力段階 (R1~5)**」と「**学力分布 (散布図)**」を中心にまとめてあります。
- ※「**学力分布**」は、区全体の平均を 50、標準偏差を 10 とした場合の結果（標準化得点）で処理してあります。交点が区平均=50、小円の範囲が区標準偏差=10、大円は区平均 50 の±25 の範囲を示しています。
- 「**学力分布**」は、縦軸と横軸にプロットする教科等を選択できます。**黄色く塗りつぶしてあるセル**を選択すると「指示文」が表示されます。それに従ってください。両教科等の「**相関係数**」も自動的に処理されます。
- ※別添「参考資料」のうち、**【例①解説】**（p3）の最上段の記入例を併せて参照してください。

(4) No.7 学年別：「教科等に関する調査」学年別・教科等別の結果詳細



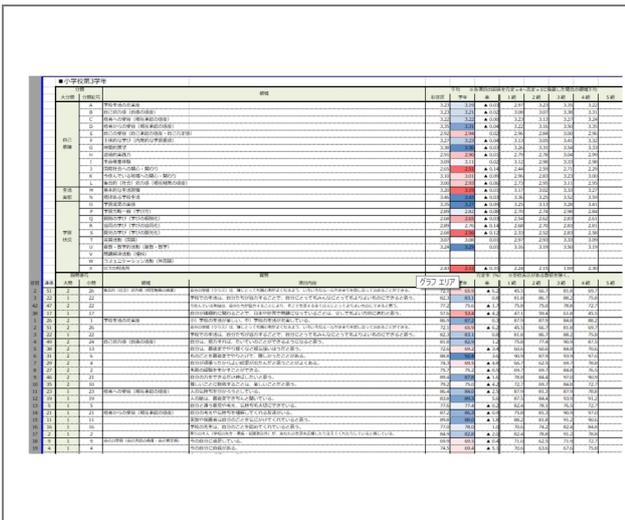
○学年別・学級別に、教科等ごとの結果の詳細を示しています。

※「100%積み上げグラフ」の合計が100%に達していない場合は、欠席等の理由から調査を実施していない児童・生徒が存在することを示しています。結果を考察する際に御留意ください。

○また、右の欄外には、度数分布を示してあります。

※度数分布は、平成28年度中の御要望に応じ、平成29年度に実装しました。

(5) No.8 意識：「学習・生活に関するアンケート」各領域の平均、各質問項目の肯定率等

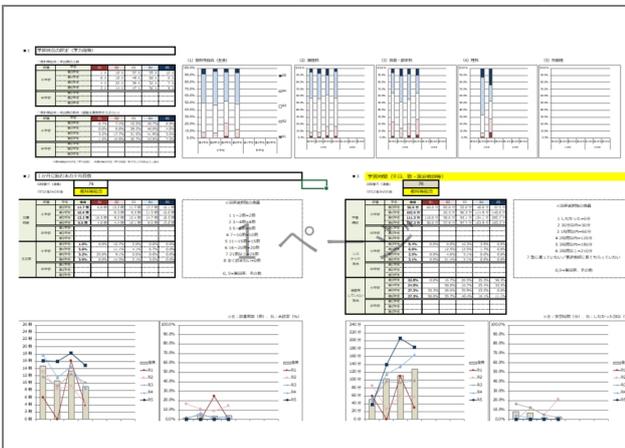


○学年別・学級別に、「領域」ごと、「項目」ごとの結果の詳細を示しています。「領域」ごとは「**当該領域に含まれる質問項目の平均値**」、項目ごとは「**肯定率(%)**」を示しています。

※「読書冊数」「学習時間」「部活動への所属状況」を除く項目は、「**4件法(肯定=4/やや肯定=3/やや否定=2/否定=1)**」の回答です。平均値は「**4点満点**」、肯定率は「**全回答に占める4と3の割合**」です。

※「**集約的(社会)効力感**」の4項目は、いずれも2領域にまたがるものとして企画しています。

(6) No.9 クロス：「教科等に関する調査」と「学習・生活に関するアンケート」クロス集計



○「**クロス集計(クロス表、クロスバブルチャート)**」を中心にまとめています。

※「**学力段階**」の「**教科等総合**」は、「**各教科等の学力段階を平均して四捨五入したもの**」です。

○「**クロス集計**」は、動的な処理に対応しています。**黄色で塗りつぶしてあるセルや窓**を選択すると「**指示文**」又は「**選択できる項目一覧**」が表示されます。

学校の先生は、自分のことを認めてくれていると思う。

国 第5学年

● 2組

■ 6 意識・実態調査項目ごとのクロス集計

①項目 (小) 学校の生活が楽しい。(中) 学校の生活が充実している。

②項目 ①項目 (意識) 26

③項目 ②項目 (意識) 51

■ 第3学年

① 児童生徒の人数

学年	意識				児童生徒の人数
	1. 肯定的	2. 肯定的	3. 肯定的	4. 肯定的	
1. 1学年	4人	2人	2人	4人	129人
2. 2年中級生	0人	4人	10人	18人	
3. 3年中級生	1人	2人	12人	39人	
4. 4年生	2人	1人	6人	25人	

② 児童生徒の割合

学年	意識				児童生徒の人数
	1. 肯定的	2. 肯定的	3. 肯定的	4. 肯定的	
1. 1学年	7.8%	3.1%	1.6%	3.1%	129人
2. 2年中級生	0.0%	3.1%	7.8%	14.0%	
3. 3年中級生	4.7%	0.8%	9.3%	27.1%	
4. 4年生	1.6%	0.8%	4.7%	20.2%	

③ クロス集計

○一部の項目は、「クロスバブルチャート」にも対応しています。肯定的な回答をした児童・生徒ほど、バブルサイズが大きくなるように処理されます。

※左図は、「学校の先生は、自分のことを認めてくれていると思う」項目とクロス集計をした結果の例です。左図をみると、中下位層に否定的な回答が点在している傾向がみられます。この傾向については、別添「参考資料」のうち、【例①解説】(p3)の上から三段目の記入例を併せて参照してください。

※平成 29 年度から、平成 28 年度中の御要望に応じ、各児童・生徒の出席番号が表示されるようにしました。

○クロスバブルチャート対応の項目は、項目同士のクロス集計をすることもできます。

※項目同士のクロス集計は、平成 28 年度中の御要望に応じ、平成 29 年度に実装しました。

(7) No. 10 経年：学力段階の経年変化

「同個体の経年変化」を処理するために用意しました。

○当該年度(平成 28 年度)の結果のみが入力されています。黄色で塗りつぶしてあるセルに昨年度までの結果(学力段階ごとの人数)を入力することにより、同個体の経年変化が考察できます。

※「学力段階」の学校への提供は、平成 24 年度から開始しています。ただし、平成 26 年度調査において、学力段階の評定基準について見直しを行っています。御留意ください。

(8) No. 11 学年別の教科等・意識

○個人ごとに、設問や質問項目ごとの「**解答・回答状況**」などを示してあります。

○設問ごとのレベル・観点・領域、質問項目ごとの該当領域など、「**企画の詳細**」についても示してあります。

○「**条件付き書式**」によって、学習や指導のうえでの課題を発見しやすくしてあります。「青はより良好」「赤はより課題あり」という規則に従っています。考察の参考にしてください。

※「教科等に関する調査」は、調査実施年度の5月に、前学年の学習状況（学習指導要領の実現状況）を調査するものとして企画しています。考察の際には、調査実施年度の1学期の学習状況を踏まえるようにしてください。

※画面は全て開発中のものです。

※データは、クロスバブルチャートを除き、全てダミーを使用しています。

平成 **29** 年度 新学習指導要領を踏まえた研修
第2回 主体的・対話的で深い学びのための指導方法の研修

主体的・対話的で深い学びの“**現在**”

- (1) 講義：主体的・対話的で深い学びの**実践事例**
- (2) 演習：主体的・対話的で深い学びを支える**技法**

平成29年8月24日(木)
杉並区立済美教育センター

“**不断の授業改善**”の視点としてのAL

授業改善の**視点例**

- ✓ 学習課題 はどうあるべきか ⇒ **10月19日／11月6日の第3回「ハテナソン」**へ
- ✓ 学習過程 はどうあるべきか
- ✓ 学習形態 としての 対話 にはどのような **技法** が必要か ⇒ **この後の演習で**
- ✓ 学習材・教具等 を含め 学習環境 はどうあるべきか
- ✓ 学級内の関係性 や 指導体制 はどう変わるか (評価) など

「主体的・対話的で深い学び」の実践事例

アクティブラーニング

大学・社会へとつなげる桐蔭学園のAL

アクティブラーニング型授業とは

<https://www.youtube.com/watch?v=9IOTu9blXwk>

「主体的・対話的で深い学び」の実践事例

改革2年目のさらなる進化

桐蔭学園 アクティブラーニング型授業の改革

講義とALを組み合わせるAL型授業に変えていく
プロジェクターとスクリーンを導入した意味

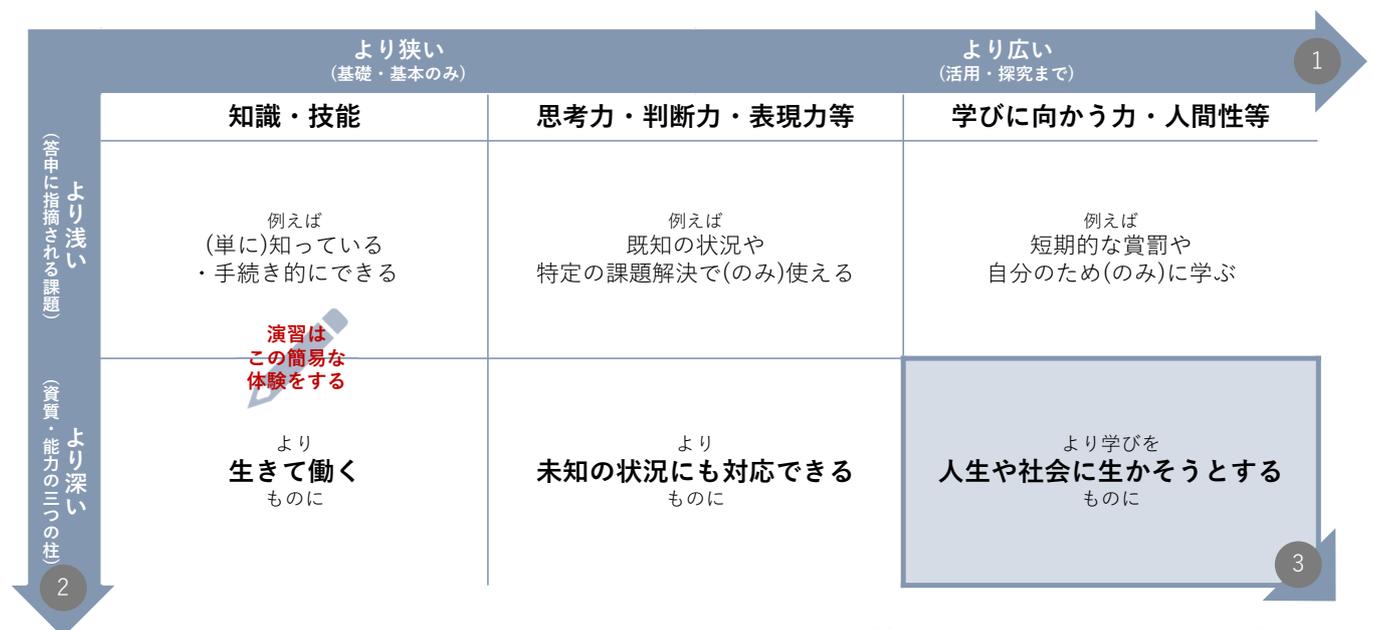
<https://www.youtube.com/watch?v=Mkd8VlikJ-U>

対話による深い学びのための“技法”

演習：国語科 小学校第2学年『お手紙』を題材に

- ✓ 『お手紙』は、あくまで、**校種や教科に関係なく学ぶための題材**
- ✓ **物語のテーマ(主題)を解釈し、対話で深める。**
- ✓ 本演習における「対話で深める」の意味は、**インフォーマルな知識**を活用して**フォーマルな知識(生きて働く知)**を構築すること。

学びを広げ深めていく“方向性”



※「(広く)深い学び」は、「一意に定まる」「静的な状態」ではなく「絶えず経験を再構成していく」「動的な過程」と捉える

対話による“生きて働く知”の構築

狼と戦った白馬にスーホが声をかける場面に差しかかった時、一人の女の子が立ち上がって問いかけます。

「『兄弟に言うように』なのに、どうしてスーホは白馬にこんなにやさしいの」

……この女の子に典型的なように、インフォーマルな知識は時に大きく偏っています。しかし、だからこそ一人一人のそれぞれに偏った知識や経験を共有の財産として、その豊かな具体・特殊・個別の先に抽象・一般・普遍を構築しようと対話的に思考することに意味があるのです。実際、話し合いの末に子供たちは、「兄弟ってそれぞれだけど、でもだいたい互いに相手を思いやり、やさしく支え合う関係と考えていいんじゃないか」と結論付けました。

散々議論した割には普通のところに落ち着きましたが、子供たちが自力で対話的・協働的に生み出した知識である点、したがってその内側に「カステラ」や「お兄ちゃんなんだから」など、様々な具体・特殊・個別を充満させた知識である点を見逃してはいけません。豊かな文脈を伴う、カラフルで中身が詰まったフォーマルな知識 [生きて働く知] と言ってもいいでしょう。

奈須正裕『「資質・能力」と学びのメカニズム』2017年、東洋館出版社、pp.157-161.

学習者の主体性を回復・促進する“ペア”

主体的・対話的で深い学びの展開

これまで一斉指導に慣れ親しんできた教員は、**主体を子どもたちに「預ける」ことに大きな不安がある**といます。活動を制止できなくなるのではないかと、有事に安全を確保できないのではないかと。ひいては、学級が荒れてしまうのではないかとといった不安です。〔中略〕

この点に配慮すると、フェーズ0で導入を推奨する〔1時間の中に、**個別の学び、協同の学び**の両時間を確実に確保したうえでの〕**二人組の協同学習**は、**集団の統率可能性を比較的高く保ちながら、個別化を見据え、全ての子どもを学びの主体にすることが**できます。

主体的・対話的な学びの“連続”と“効果”

円形ホワイトボードを媒介に

〔前略〕 **3・4人に一つずつの円形ホワイトボードが、個別の学びを生かした対話的な学びを小学校から連続させる媒介**となり、中学校の学習状況を（劇的に）改善した事例も出てきています。学びの個別化に向かう前段階として、**一人ひとりが学習の主体性を回復したことにより、R3以上の割合が学校全体の平均正答率から予測される理論値よりも遥かに高くなった**のです。これは、本区教育課題研究指定校（平成27・28年度）である**大宮中学校**の実践であり、中学校第2学年の教科担当の二人はいずれも若手でした。大きな希望です。

『すぎなみ9年カリキュラム（総合的な学び編）』 p.61

参考（別添）：杉並区立大宮小学校 平成28年9月1日 No.483「やり取り」の中で学ぶ 学び方を学ぶ

演習の概要

- ✓ **ねらい**：『お手紙』の主題を解釈し、対話で深める。
- ✓ **展開**：
 - ① 主題を考えながら『お手紙』を読む。
 - ② **根拠(叙述)**とその**理由(個人的経験)**を添えて主題をまとめる。
 - ③ グループになり、根拠とその理由を添えて主題を発表し合う。
 - ④ 主題を一つだけ選び、**対話のポイント**を押さえて話し合う。
 - ⑤ 主題についての自分の考えをまとめる。

参考：「話や文章に含まれている情報の取り扱いに関する事項」「話すこと・聞くこと」の【系統性】と対話を促進する発問の【連続性】平成29年8月24日(木) 杉並区立済美教育センター

対話のポイント①

“共通点”や“相違点”を比べる対話

- ✓ 同じところはどこ？
- ✓ どこまでが同じ？ 何が違う？
- ✓ 違うところはどこ？ どんな違いがある？
- ✓ 違いはどこから生まれたの？
- ✓ 似ているけど、どうして違うの？
- ✓ 根拠が同じなのに、考えが違うのはどうして？ など

対話のポイント②

“個人的経験”を理由とした対話

- ✓ どんな経験からそう考えたの？
※「経験」の言い換え：自分で見たり聞いたり、やったりしたこと、読んだこと など
- ✓ その経験と考えをどのように結び付けたの？
- ✓ 同じような経験を他にも挙げられる？
- ✓ 同じような経験をした人はいる？
- ✓ 異なる経験からも同じ考えが成り立つ？ など

考えやその価値を“関係付ける”対話

- ✓ ○○さんの考えのよさはどんなところ？
- ✓ ○○さんの考えの(他にはない)特徴はどんなところ？
- ✓ ○○さんの考えと□□さんの考えのよさや特徴は同じ？ 違う？
同じだとするとどんなところ？ 違うとするとどうして？
- ✓ 考えやそのよさ、特徴を関係付けると、新しい考えが生まれる？
- ✓ 新しく生まれた考えには、どんなよさや特徴がある？ など

中学校「**教えない授業**」で力を育む



山本 崇雄(やまもと・たかお) 教諭 昭和45年生まれ。平成6年から東京都の中学校英語教諭としてオールイングリッシュによる授業を実践。平成29年度から東京都立武蔵高校附属中学校。サッカー一部顧問。検定教科書『New Crown English Series』(三省堂)の編集委員を務める。

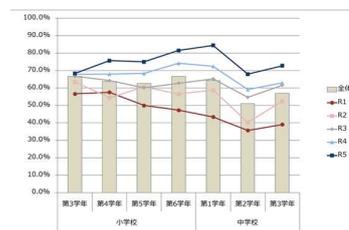
- 大学入試にも有効な理由
- 学びの手段を増やしていく
- 選ぶ経験が圧倒的に少ない
- 「大学では物足りない」と話す教え子も
- 打ち砕かれた自信とたどり着いた決意
- 失敗できない仕組みを見直そう
- 選ぶ力は学力に関係ない
- 少しずつ手放してみる
- 関係者以外の人と教育の未来を語り合おう

※ 太字は別添にて抜粋した箇所

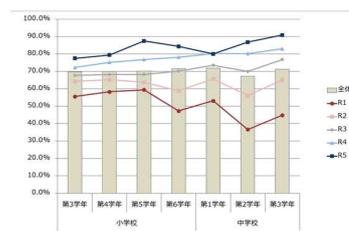
現状や今後の変容を観取るための“指標”

杉並区「意識・実態調査」質問項目

- ✓ 学習方略一般 (学び方)
- ✓ 個別の学び (学びの個別化)
- ✓ 協同の学び (学びの協同化)
- ✓ 探究の学び (学びの探究化) など



新しいことを学んで身に付けようとするとき、自分で計画を立てて学習を進めることができる。



授業中、他の人が発表しているとき、自分の考えや気持ちと比べながら聞いている。

広く深い学び、普遍的な知を目指す“発問”

- ✓ そうかな？ **本当に** そうだと思う？
- ✓ **他の** 考え方もできる？
- ✓ どういう **意味**？
- ✓ **いつも** そうだと言える？
- ✓ **どうして** そうなの？
- ✓ 何か **例** を挙げられる？
- ✓ **もし** … だったら、どう？
- ✓ みんなも今の意見に **賛成**？
- ✓ それには何か **ルール** がある？
- ✓ それは **どんな場合** にも言えること？
- ✓ それは **将来も** そうであり続けるの？
- ✓ **みんな** それを理解できる？
- ✓ それが本当かどうかは **どうすれば** わかる？
- ✓ 何に **基づいて** そう言っているの？
- ✓ それについて **他に** 何か知っていることは？
- ✓ それを **やって見せて** くれる？
- ✓ そこから何を **引き出す** ことができる？
- ✓ その **結果**、何が起きる？
- ✓ それが **そうでない** ということも想像できる？
- ✓ その **反対も** 本当ということがある？
- ✓ ここに挙げた例のどれにもあてはまる **共通点** は何？
- ✓ **以前** 考えていたのとは違うふう **に** 考えているの？
- ✓ それは **いつも** そういうものだった？
- ✓ それは、今あなたが言ったことに **どうしたら** うまく **当てはまる**？
- ✓ どうしてそれが **可能** なの？
- ✓ それは **他の国** でも当てはまること？
- ✓ どうしたらそれを **証明** できる？
- ✓ **誰** がそれを決めるの？
- ✓ それは、まだ **変わる** ことができる？

平成 **29** 年度 新学習指導要領を踏まえた研修
第2回 主体的・対話的で深い学びのための指導方法の研修

主体的・対話的で深い学びの“未来”

(1) 講義：「主体的・対話的で深い学び」が進むとどうなる？

平成29年8月24日(木)
杉並区立済美教育センター

「主体的・対話的で深い学び」が進むとどうなる？

Naar de School van Morgen

明日の学校に向かって

オランダ・イエナプラン教育に学ぶ

<https://www.youtube.com/watch?v=lyJVCJqWoS0>

「主体的・対話的で深い学び」が進むとどうなる？

イエナプラン教育

JENA PLAN

小学校教諭

川崎知子さん

https://www.youtube.com/watch?v=8jlhOQ7v_i4

「イエナプラン教育」

1924年、Peter Petersen (1884-1952)

学級は**異年齢**の子どもたちによって構成される。通常、3学年にわたる子どもたち、例外的に2学年にわたる子どもたちの場合もある。学級は『**根幹グループ(ファミリー・グループ)**』と呼ばれ、学級担任の教員は「**グループ・リーダー**」と呼ばれる。毎年新学年になるごとに、年長の子どもたちが次のグループに進学し、新しく年少の子どもたちがグループに参加する。原則として、グループ・リーダーは交替しない。

学校での活動は、**会話・遊び・仕事(学習)・催し**という4つの基本活動を循環的に行う。会話はサークルを作ってグループリーダーも生徒と共に参加して行われる。遊びは企画されたもの、自由遊びなど様々な形態が用いられる。仕事(学習)は、**自立学習**と**共同学習**の2種類がある。催しは、週のはじめの会、週の終りの会、特別の年中行事、教員や生徒の誕生日などで、喜怒哀楽の感情を共有して学校における共同体意識を育てることに目的が置かれている。また、この4つの活動を循環的に行うために、**時間割は教科別で作られず**、4つの活動のリズミッな交替をもとにして作られる。

生と仕事の場としての学校。学校は、子どもと教員と保護者とからなる**共同体**とみなし、子どもが大半の時間を過ごす場として、**リビングルーム**としての環境づくりを強調する。

学校教育の中核としての**ワールドオリエンテーション**。教科別の学習をつなぎ、それに基づいて『**学ぶことを学ぶ**』ために設けられた総合的な学習の時間が尊重される。

インクルーシブな教育を目指し、生徒集団を、可能な限り**生の社会の反映**としてとらえ構成しようとする。そのために、早い時期から、特別なニーズを持つ障害児らの入学を積極的に認めてきた。

<https://ja.wikipedia.org/wiki/イエナプラン教育> (平成29年8月23日最終確認)

No Picture

『学習原論』

1923 (大正12)年、木下竹次 (1872-1946)

学習は学習者が生活から出発して生活によって生活の向上を図るものである。学習は自己の発展それ自身を目的とする。

異なった遺伝と環境とを持っているものが、機会均等に自己の発展を遂げ自己を社会化していくのが学習である。

学級の画一教育法を打破した**自律的学習法**は、いずれの学習者も**独自学習**から始めて**相互学習**に進み、さらにいっそう進んだ**独自学習**に帰入する組織方法であって、**実に性質能力の異なったものは異なったように活動し**、しかも、**自由と協同**とに富んだ社会化した自己を建設創造しようというのである。

これがためには大いに**環境の整理を必要**とする。

じつに教師もひとつの重宝な環境である。**教師は学習の指導者でありまた共学者**である。環境に順応しさらにこれを創造することは自己の創造発展と同一事実である。学習すれば**師弟ともに全自己を活動させてともに伸び、ともに歓ぶことができる**。

かくのごとく学習のできるように構成組織した自律的学習は、真剣にこれを実施したならば、**他律的教育学を実施して得た結果よりも頗る有効**であって、往々われわれと驚歎させることができるのは、久しい間多くの場所と人とで経験したことである。

明治図書出版 (1972)



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mr._Takeji_Kinoshita_\(2\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mr._Takeji_Kinoshita_(2).jpg)



『教育の力』

2014 (平成26)年、苫野一徳 (1980-)

ポスト産業社会の萌芽が現れ始めていた20世紀初頭のアメリカで、デューイやキルパトリックに代表される「**新教育**」思想が生まれたのは、ある意味において当然のことだったといえるでしょう。画一的・大量生産型の教育からの脱却を目指した彼らの行きついた教育のあり方は、これまで述べてきたような、学びの「**個別化**」「**協同化**」「**プロジェクト化**」の融合だったのです。

デューイ以来100年以上にわたる、**学びのあり方の長い転換期・移行期**は、今、最後の段階を迎えつつあるように思えます。画一的・一斉型の学びから、「**個別化**」「**協同化**」「**プロジェクト化**」を基軸とした、これらの融合型としての学びへの転換です。そして何度か述べてきたように、そのすぐれた理論も実践も、これまで長きにわたって蓄積されてきたのです。より「よい」学びをつくるための思考の材料も具体的な方法論も、もう十分にそろっているのです。

いわゆる「**落ちこぼれ**」は、“システムによってつくられている”部分がきわめて多いのです。これまで述べてきたように、**子どもたちは、一人ひとり興味・関心も違えば向いている学びのあり方も違って**います。にもかかわらず、すべての子どもに同じ内容を、同じ方法、そして同じ速度で勉強させれば、その方法や進め方に向いた子どもは“成功”しても、そうでない子どもは“成功”しにくくなってしまふのは当然のことです。要するに**画一的な教育システム**は、システムそれ自体が、**それに合う子どもと合わない子どもを自動的に作り出してしまふもの**なのです。

講談社 (2014/3/20)

脳多様性の“考え方”

オーダーメイドの教育で道はひらける

10年前から欧米では「**脳の多様性** (Neurodiversity)」という言葉が使われている。「生物多様性」同様、脳にも様々な種類があり、その個性に合った環境作りがひいては社会全体を豊かにするという**考え方**だ。

肌や髪の色がみな違うように、脳にも多彩なバリエーションがある。自閉症はシステム化能力に、ADHDは発想力に、ディスレクシアは視空間能力に長けていることが多い。気分障害・不安障害・統合失調症は三者三様の創造力に、知的発達遅延は社交力に秀でているとも言われる。

トーマス・アームストロング、中尾 ゆかり(訳)
『脳の個性を才能にかえる 子どもの発達障害との向き合い方』2013年、NHK出版

フィンランド・高等学校で教科を“全廃”

2020年までに完全導入、真の革命に着手

1900年代初頭には機能していた、旧態依然とした方式に則って教育を行っている学校が存在する一しかし、**ニーズは変化している**。私たちは21世紀に合った何かを求めているのだ。

その基盤には、**生徒は、自身のために、自らが志す将来の夢や能力に従い、学びたい論題や事象を選ぶべき**との考えがある。

教師と生徒の伝統的なコミュニケーションの形式もまた、同様に変化していく。生徒は学習机に隠れ、教師の指名に怯える存在ではなくなる。問題を議論するために小集団で協同することになる。

主体的・対話的で深い学びの“本質”

- ✓ 集団の一律から個の多様へ
- ✓ レスポンシブな環境構成
- ✓ **探究の学び** を軸に (各人の興味・関心、必要に従い)
- ✓ **個別の学び** から出発し (自らの道を拓く力と)
- ✓ **協同の学び** を効果的に融合 (共に生きる力を)
- ✓ 共同探究者としての教師
- ✓ 多様な人々が共に在る学校

一人ひとりが教育課程をもつ
学びの構造転換
≠ 授業改善

生き方=人生の方法的土台となる
「学び方」を育む
≠ “勉強”の仕方を身に付ける

学校づくりはまちづくり
学校を胎芽的な
社会生活の場に
≠ 交流及び共同学習

コンピューテーショナルダイバーシティ

計算機的多様性の“考え方”

計算機による多様性 (Computationally Incubated Diversity)

落合陽一：<https://twitter.com/ochyai/status/859939341531058176> (上段、平成29年8月23日最終確認)

©Miraikan 「デジタルネイチャー：計算機的多様性の世界へ」<https://www.youtube.com/watch?v=Er-kT04SWqI> (下段、平成29年8月23日最終確認)

すぎなみ

9年カリキュラム

全ての子どもに、よりよい人生を切り拓く基盤を確実に築く
「つながり」と「生かし合い」の学習指導

Life-long Integrated Learning and Reciprocal Education

総合的な学び 編

他者と共に 学校と共に まちと共に 在る 学びと成長

No One Left Behind / Universalization

平成29年3月
杉並区教育委員会
杉並区立済美教育センター

『すぎなみ9年カリキュラム』

総合的な学び編、2017(平成29)年

よく用意された環境の中で、一人ひとりが思い思いに学び、必要に応じて緩やかに協同する。少なくとも社会生活の場は、狭い机をもって皆で同じ方向に座り、誰かの話を聴くこと(のみ)には典型されません。

実のところこうした考えからすれば、最も望ましい指導は、人や物を含めた広義の「環境構成」を基本に「自発的な遊びを通じた学び」を引き出す幼児教育の方法であるということができます。[それは、一斉にお仕着せられた「主体」や「協同」とは似て非なるものです。]

私たちは、関わり合うことで、自分と他者の同じと違いを知ります。喜びや痛みなど様々な感情を経験し、「私」と「あなた」を調整し承認し合う方法を学んでいきます。そうして共に学び、徐々に他者や社会に働き掛けることを知る。それは最初、遊ぶ約束、物の貸し借り、口論した後の仲直り、あるいは共に生活する教室環境や学級のルールといった小さな社会かもしれません。

しかし、成長に伴って社会は大きくなっていきます。身近な場所、地域、国、そして世界。一人ひとりが、これら社会やそこに生きる自身の課題と向き合い、各教科で学んだことを使って、思い思いに活動する。その成果を生かし、世代、身体、性、地域、言語・文化、思想・信条、障害・症害、職業といったあらゆる境界を超え協同していく。ひいては、この社会は確かに変えていくことができるのだという集合的な効力感を、自分(たち)は自然を含め共に生きる万象のうちに在るのだという実感を育てていく。それが、生活科や総合的な学習の時間の目標の指針となる総合的な学びの目的であり、学びを構造的に転換するということです。

人生の方法的土台となる“学び方”を育む

これから先、子どもたちが、**人生の目的を追求する方法的な土台**として、必要な時に、必要なことを、自ら学び身に付けるための**〔他者と協同することを含めた〕学び方**を育む大切さは、より一層社会的に合意されていくでしょう。**IC(F)Tの発展と普及、変わる知や情報の在り方**の実感が、学びの方法を転換し学び方を育む必要感を高めていくと予測できるからです。

学ぶ**方法**：与えられた課題をどう解決するか

内容：そもそもどのような課題に取り組むか

目標：そもそもそれは何ができるようになるためか

目的：そもそもそれはどんな人生や社会を望むからか を徐々に**自分で**考えられるように

学び方と教科の知の“せめぎ合い”？

しかし、一方で教師は、**教科の本質と呼ばれる知、見方や考え方の「深さ」を大切に**するほど、**子どもたちに学び方を委ねる懸念が大きくなる**ともいわれます。〔後略〕

一人ひとりの教師が主体となり、学校全体の合意と効力感をもって進まなければ、転換は早晚挫折することになります。かといって現状を追認する授業改善では、必要な転換が進まない可能性もあります。

『すぎなみ9年カリキュラム（総合的な学び編）』 p.72

主体的・対話的で深い学びの“未来”へ

- ✓ 「主体的・対話的で深い学び」が目指す姿（目標）
- ✓ 今やっていること（現在）
- ✓ 目標に向けてこれからやっていくこと（ロードマップ）

「どんな人も、世界にたった一人しかいない人」から始まるオランダ・イェナプラン教育

参考文献 1

はじめに リヒテルズ直子 より

まず第1章で、日本の公教育における問題の所在を指摘し、公教育の本質に照らして議論しています。

続いて第2、3章では、個性と共同とホンモノの世界との触れ合いを重視したオランダの学校現場の先進例を示しつつ、その意味を教育哲学の立場から、とくに苫野さんが提唱されている「個別化」「協同化」「プロジェクト化」という枠組みに照らして解説しています。これまでの日本の学校は、画一斉授業に著しく偏り、子どもの個性を引き出すことは得意ではありませんでした。また、集団の同調行動は強調しますが、集団に属する成員の多様な個性を紡ぎ合わせることで生まれる協同の力を子どもたちに体感させることもあまり得意であったとはいえません。ここではオランダの実践を、苫野さんが「よい教育」の原理的基盤として主張される「自由の相互承認」の観点から見直しています。

そして第4章は、それまでの内容を踏まえた私たちの対談です。オランダの教育がいくらよい成果を上げているからといって、歴史や文化的背景の異なる日本に、形だけ取り入れても意味がないことは明らかです。私たちは、オランダの公教育における実践の本質がどこにあるのかを考えながら、日本の公教育の新たなヴィジョンを生み出すべく意見交換をしました。



「勉強は楽しくない」
なんてウソだ!
日本の学校にホンモノの学びを
リヒテルズ直子×苫野一徳
Richlers Naoko Tomano Takanori

日本評論社 (2016/8/12)

あらゆる「違い」や「多様性」に対応しようとする実践事例と考え方

参考文献 2

まえがき より

教師たちは今も、そして1999年もそうだったように、教えることと「一人ひとりをいかに教えるか」について同じ質問をします。「それはどのように成績がつけられるのですか?」「私たちの目標が学力テストの成績を上げることにあるとすると、一人ひとりをいかに教えるかはどう役立つのですか?」「同じ課題を提供されないと生徒たちは怒り出しませんか?」「生徒たちに同じ宿題、テスト、課題をする時間等が提供されなくて、どうやって公平さを維持するのですか?」

〔中略〕

もう一つの質問で、1999年でも今でもよく聞くものがあります。「どうすれば、一人ひとりをいかに教えるための時間を見つけることができるのですか? それは難しいですし、私はすでに忙しすぎます!」こうした質問に対しては、時間と経験から次のように答えるしかないと思っています。「経験を積みましょう。今日より明日がよくなるように計画を立てましょう。でも、どんな計画であってももうこれで終わりとか、これでいいということはありません。」以前、ある教師が生徒に次のように言ったのを聞いたことがあります。「もちろん難しいです。だからこそ、あなたが時間をかける価値があるのです。そして私はあなたがそれをやり遂げられると信じています。」



C.A. トムリンソン 著
山崎敬人・山元隆春・吉田新一郎 訳

学びのスピードや興味関心、
既存の知識・理解など
あらゆる「違い」や「多様性」
に対応した教育とは

北大路書房

北大路書房 (2017/3/17)

参考文献 3

記者あとかぎ より

2020年度から実施される次期学習指導要領が発表されました。主体的・対話的で深い学びを実現するためにアクティブ・ラーニングを導入するなど、いくつか目新しい項目も見受けられます。その一方で、「皆が同じ教科書を使って、同じ時間割に従って、同じ授業を受ける」教育は依然として根強く残っています。残念ながら、100年以上も前に確立された受動型集団画一教育を転換しないかぎり、国がどんなに「アクティブ」な教育を追求しても、見かけ倒しに終わる公算が強いでしょう。対照的に欧米の教育先進国では、ICTを使った21世紀型の教育が急速に広まりつつあります。すなわち、生徒一人ひとりに合わせた個別カリキュラムをもとに、生徒が主体的に学習を進める「個別×生徒主導」方式の教育です。これを具体化に実現する手段こそが「ブレンディッド・ラーニング」です。

ブレンディッド・ラーニングは、一言でいえば「従来の対面講義式授業にオンライン学習を組み込んだ学習法」です。ただし、あくまでも「個別学習×生徒主導」がブレンディッド・ラーニングの支柱であり、たとえオンライン学習を導入していても、従来と同じようにクラス全員が教師の指示に従って同じ内容を同じペースで勉強しているかぎりには、eラーニングにすぎません。また、「いつ・どこで・なにを・どのように」学習を進めるのか、生徒自身が個々の状況を鑑みて主体的に判断することもブレンディッド・ラーニングの特徴です。こうした点が、全体の平均的な底上げを目的とした受動型集団画一教育とは決定的に異なります。

新学習指導要領を答申に即して読み解く

参考文献 4

第5章 主体的・対話的で深い学びの実現 より

有意義学習の足場となる既有知識には、もちろん学校の授業で正規に指導してきたフォーマルな知識も、いわゆる既習事項として含まれます。そして、それらは従来の授業づくりで常にとっかかりと確認され、活用されてきました。

しかし、さらに膨大で広範囲な知識や経験を、子供たちはインフォーマルな知識として所有しています。ところが、従来の授業づくりではそれを十分に活かしてきませんでした。

〔中略〕

インフォーマルな知識は時に大きく偏っています。しかし、だからこそ一人一人のそれぞれに偏った知識や経験を共有の財産として、その豊かな具体・特殊・個別の先に抽象・一般・普遍を構築しようと対話的に思考することに意味があるのです。

〔中略〕

私たちは余計な寄り道をすることなく、最短距離で結論へと至るシンプルな授業過程が有利であると考えてきたかもしれません。しかし、一切のインフォーマルな知識との関わりを持たない空っぽで無色透明な知識は、かえって活用が利かないばかりか忘却も早いのです。

BLENDED:
Using Disruptive Innovation
to Improve Schools

Michael B. Horn Heather Staker
マイケル・B・ホーン + ヘザー・ステイカー (著)
小松健司 (訳)

ブレンディッド・ラーニング
の衝撃

「個別カリキュラム×生徒主導×達成度基準」
を実現したアメリカの教育革命

「集団一斉授業」に「オンライン個別学習」を融合(ブレンド)し、
全米で大きな成果を上げつつあるブレンディッド・ラーニング。
日本のアクティブ・ラーニングが
目指すべき未来は、ここにある!

クリステンセン教授、推薦の書!
「私たちはいま、教育の転換点の最先端にいる」 教育開発研究所

教育開発研究所 (2017/4/6)

資質・能力
と
学び
の
メカニズム

上智大学教授
奈須正裕
Naohito Masuhara

新学習
指導要領を
読み解く

- ✓ 子供本来の学びの在り方と資質・能力・育成との関係
- ✓ 主体的・対話的で深い学びを実現する授業づくりの原理
- ✓ 今こそ問うべき「教科の本質」

東洋館出版社

東洋館出版社 (2017/5/29)

自由と協同に溢れた公立小学校の教室風景

参考文献 5

はじめに より

「みんなの教室はみんなで作る」

もし、小学校のクラスを子どもたちが中心で創っていったら、そこはどんな教室になるでしょうか？

この絵本は、そんな、「みんなの教室はみんなで作る」にチャレンジした子どもたちの1年間の物語です。

教室は小さな社会です。

そこでおきていることは、20年後の未来の社会のありようだと考えることもできます。

〔中略〕

教室を「自分の手元から変えていける」場に。

そんな未来の社会を試行錯誤する場でありたいと思うのです。

きょうしつのつくり方

原案 岩瀬直樹
絵 萩上由紀子
監修 プロジェクトアドベンチャージャパン



旬報社 (2015/11/16)

自由と協同に溢れた教室のためにできること

参考文献 6

第1章「あたりまえ」を問い直す より

ボクは現在、先生になって23年目。

いつの間にか「あたりまえ」になっていることがたくさんあることに気づきます。

極端な例ですが、ボクは「気をつけ！」とか、「縦横そろえて行進！」とかがとっても苦手な子どもでした。

とにかく動き回ってないくは気がすまない、という子どもでしたから、そろえてなにかをする、ということが不得意だったのです。ほんとうによく怒られていました。

それなのに先生になったボクは、平気で子どもたちに「やらせて」しまいます。最初は違和感があって、とくに若いころは職員会議で「こんなことやめましょう！」なんて熱く力説していたのに(笑)、いつのまにかそれもなくなり、ごくあたりまえに、「縦横そろえて！ 手を振って！」ということに違和感を感じなくなってしまっています。

そんな自分に気づいて愕然とします。

せんせいのつくり方

“これでいいのか”と考えはじめた“わたし”へ

岩瀬直樹 寺中祥吾
監修 プロジェクトアドベンチャージャパン



「先生」だって成長する。
そのための気づきの種を、
本書はいっぱい与えてくれる。

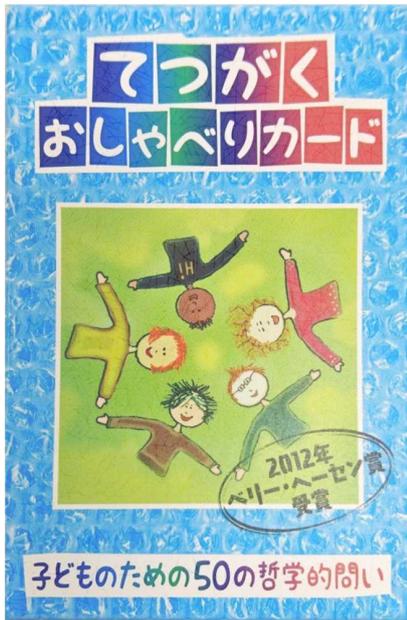
時に自身の“失敗”を糧にしながら、読者と共に学んでいこうとする二人の著者。軽快に書かれながらも、深く考え抜かれた洞察の裏々に、ぐいぐいとひきこまれました。

「こんな先生と学みたい！」
大人（先生）でさえも、そう思われる、素晴らしい本です！

——古野一徳（教育学者）

旬報社 (2014/9/25)

対話を引き出す“てつがくおしゃべり”

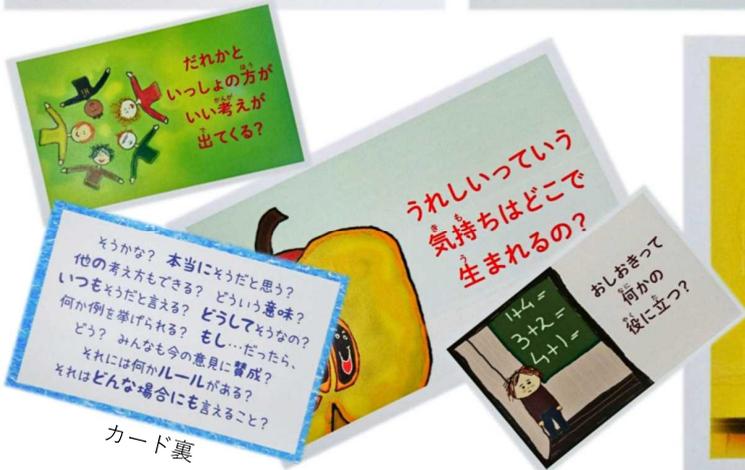


1. 哲学する？ てもどうやって？
 子どもたちの哲学はとても素敵で、面白いことはありません。哲学には正しい答えも間違った答えもありません。事前の知識もいりません。大切なのは、自分の頭で考えることです。大人は自分の意見を言わずに、会話のリーダーとして、子どもたちがもっと深く考えられるように問いかけ、誰が発言して良いかだけを深めましょう。哲学的な会話は、子どもたちに、素晴らしい自由な気持ちを与えてくれます。

2. 哲学的テーマ
 カードにあるどの問いも、真実・時間・友情・アイデンティティ・平等・自由など、さまざまな哲学的テーマを引き出せます。会話がどのテーマにつながるかは気にしなくても大丈夫。子どもたちが自分の答えをできるだけ長く深く考え直し、問い直せるように刺激しましょう。そのために、カードの裏側に書かれている問いが役立ちます。

はじめに
 哲学は、物事について考え理解する力を養います。考えや意見を言葉で表そうとするうちに、子どもたちは語彙が増え、言葉づかいが上手くなり、人の話に耳を傾け、問いかける力が増えます。何より素晴らしいのは、大人の子どものまなざしが変わることです。ここにあげた「50の哲学的問い」は、子どもたちがより深く考え、さまざまな会話を生み出すためのものです。家庭や学校で、ぜひ素敵な会話を楽しんでください。
 (対象年齢 6歳以上)

3. 大人が注意すること
 大人は自分の意見を言わないこと。子どもたちは、親や先生はなんでも知っていると思いがち。そして、大人の言うことはなんでも正しいと考え、自分で考えなくなります。哲学は自分の頭で考える練習です。子どもたちが自分で思いつく考えの方が、大人が教える考えよりもずっと価値があります。子どもの言葉に好奇心を示し、会話の秩序を守り、誰もが安心して話せる雰囲気を作り、子どもたちの英知を信じましょう。



※各教科・学年の調査用紙及び回答用紙、解答 pp. 189-251. (非公開)

平成 29 年度 杉並区教科等教育推進委員会 (平成 29 年 9 月 1 日現在)

杉並区教科等教育推進委員会 (国語部会、算数・数学部会、理科部会、外国語部会)						
役職・所属部会		氏名	所属杉並区立教育機関	職		
委員長		平崎 一美	済美教育センター	所長		
委員	国語部会	小学校作業部会				
		鈴木 知徳*	杉並第一小学校	校長		
		前田 佐和子*	高井戸第二小学校	校長		
		小田 容弘*	済美小学校	校長		
		沼田 操*	高井戸東小学校	校長		
		伊藤 慎悟	杉並第八小学校	主任教諭		
		小津 光次郎*	馬橋小学校	主任教諭		
		小田 沙織*	桃井第一小学校	主任教諭		
		林 和江*	四宮小学校	主任教諭		
		宇賀神 政裕*	高井戸第四小学校	主任教諭		
		馬場 雅人*	和田小学校	主任教諭		
		岡崎 智子	八成小学校	主任教諭		
		瀧島 二葉	高井戸東小学校	主任教諭		
		依田 亜希子*	久我山小学校	主任教諭		
		清水 絵里佳*	杉並第二小学校	教諭		
		大沼 文恵*	井荻小学校	教諭		
		鈴木 理恵子	永福小学校	教諭		
		中学校作業部会				
		萩原 正己	高井戸中学校	校長		
		小松崎 浩	東田中学校	校長		
		阪井 可奈子	中瀬中学校	主幹教諭		
		大内 久美子	松溪中学校	主任教諭		
		中田 照子	天沼中学校	主任教諭		
		一瀬 知未	荻窪中学校	主任教諭		
		荒木 希美	井草中学校	教諭		
		委員	算数・数学部会	小学校作業部会		
				黒川 雅仁*	杉並第八小学校	校長
				守田 聰美*	杉並第六小学校	校長
斉藤 境栄*	杉並第十小学校			副校長		
山内 江美	天沼小学校			主幹教諭		
尾寄 祐子*	富士見丘小学校			主幹教諭		
塩田 弥生	沓掛小学校			主幹教諭		
山田 尚人	三谷小学校			主幹教諭		
米山 美智子	杉並第一小学校			主幹教諭		
小島 直久	東田小学校			主幹教諭		
清原 正之	荻窪小学校			主幹教諭		
田邊 美知子	杉並第七小学校			主任教諭		
増本 敦子	西田小学校			主任教諭		
渡辺 徹也*	済美小学校			主任教諭		
安田 富士成*	桃井第三小学校			主任教諭		
岡部 洋右	久我山小学校			主任教諭		
山里 幸恵	沓掛小学校			教諭		
山浦 光沙	和田小学校			教諭		
中村 淳一*	東田小学校			教諭		
管 祐介*	高井戸東小学校			教諭		
中学校作業部会						
山内 清一	杉森中学校			校長		
香西 雅斗	中瀬中学校			校長		
横田 和長	富士見丘中学校			副校長		
村山 忠久	井草中学校			副校長		
神山 洋之	神明中学校			副校長		
立花 忠司	高南中学校			副校長		
押野 直人	和田中学校			主任教諭		
河村 俊輔	杉森中学校	主任教諭				
小美野 祐輔	井草中学校	教諭				
佐藤 弘太郎	高井戸中学校	教諭				

※国語部会小学校作業部会、算数・数学部会小学校作業部会の*は、本調査・報告書に携わった委員

役職・所属部会		氏名	所属杉並区立教育機関	職		
委員	理科部会	師岡 孝明	沓掛小学校	校長		
委員		碓 寛	和田小学校	校長		
委員		馬場 章弘	高井戸第三小学校	副校長		
委員		伊藤 知子	桃井第五小学校	指導教諭		
委員		福原 信明	方南小学校	主任教諭		
委員		永田 量子	桃井第四小学校	主任教諭		
委員		川崎 史子	沓掛小学校	主任教諭		
委員		上田 愛子	高井戸第二小学校	主任教諭		
委員		古野 博	八成小学校	主任教諭		
委員		吉田 義晴	杉並第二小学校	教諭		
委員		川崎 麻実	桃井第一小学校	教諭		
委員		大久保 千穂	永福小学校	教諭		
委員		中学校作業部会	橋本 剛	高円寺中学校	校長	
委員			石津 祐次	井荻中学校	副校長	
委員			藏石 敏瑞	松溪中学校	主幹教諭	
委員			中島 誠一	阿佐ヶ谷中学校	指導教諭	
委員			横井 弘	神明中学校	主任教諭	
委員			齋藤 祐子	高円寺中学校	主任教諭	
委員			木村 あずみ	西宮中学校	主任教諭	
委員			齋藤 漢興	杉並和泉学園	教諭	
委員		外国語部会	福田 晴一	天沼小学校	校長	
委員			新井 晶子	松ノ木小学校	副校長	
委員			澁谷 あゆみ	久我山小学校	主幹教諭	
委員			高田 友佳子	松庵小学校	主任教諭	
委員			萬代 達也	大宮小学校	主任教諭	
委員			片岡 望	杉並和泉学園小学部	主任教諭	
委員			八島 共	高井戸第二小学校	教諭	
委員			中学校作業部会	菅野 武彦	向陽中学校	校長
委員				石川 慎一郎	泉南中学校	副校長
委員	金子 敏治			井草中学校	主幹教諭	
委員	大川 照美			東原中学校	主任教諭	
委員	三木 初香			中瀬中学校	主任教諭	
委員	谷口 富子			高南中学校	主任教諭	
委員	脇 真弓			井荻中学校	主任教諭	
委員	村山 律子			杉並和泉学園中学部	嘱託教員	

事務局(杉並区立済美教育センター)		
主任研究員 教育長付／済美教育センター所長付	山口 裕也	
統括指導主事	大島 晃、佐藤 正明(就学前教育担当課長) 寺本 英雄	
指導主事	川畑 淳子、保土澤 尚教、松田 亮一、松浦 献 森 勇人、笹川 健太郎(教育行政長期実務研修生)	
研究員	国語科	三上 はるひ、林 真由美
	算数・数学科	高槻 義一、宮山 延敬、坂元 良博
	理科	丸山 麻雄
	外国語	石川 史子
理科指導員	小山 浩、岡崎 滋、坂部 重敬	

平成 28 年度 杉並区教科等教育推進委員会 (平成 28 年 9 月 1 日現在)

杉並区教科等教育推進委員会 (国語部会、算数・数学部会、理科部会、外国語部会)					
役職・所属部会		氏名	所属杉並区立教育機関	職	
委員長		白石 高士	済美教育センター	所長	
委員	国語部会	前田 佐和子	四宮小学校	校長	
		鈴木 知徳	杉並第一小学校	校長	
		松野 泰一	馬橋小学校	校長	
		沼田 操	高井戸東小学校	校長	
		小田 容弘	済美小学校	校長	
		依田 亜希子	桃井第一小学校	主任教諭	
		今泉 真里恵	高井戸小学校	主任教諭	
		山本 瑠香	方南小学校	主任教諭	
		瀧島 二葉	高井戸東小学校	主任教諭	
		安原 智華	永福小学校	主任教諭	
		山本 真実	杉並第四小学校	教諭	
		宇賀神 政裕	高井戸第四小学校	教諭	
		中学校 作業部会	萩原 正己	高井戸中学校	校長
			小松崎 浩	東田中学校	校長
	阪井 可奈子		中瀬中学校	主幹教諭	
	大内 久美子		富士見丘中学校	主任教諭	
	都木 求枝		杉並和泉学園中学部	主任教諭	
	一瀬 知未		荻窪中学校	教諭	
	委員	算数・数学部会	黒川 雅仁*	杉並第八小学校	校長
			斉藤 境栄*	杉並第十小学校	副校長
			室伏 千絵	杉並第一小学校	主幹教諭
			小島 直久	東田小学校	主幹教諭
塩田 弥生*			沓掛小学校	主幹教諭	
尾寄 祐子*			富士見丘小学校	主幹教諭	
山田 尚人*			三谷小学校	主幹教諭	
増本 敦子*			西田小学校	主任教諭	
安田 富士成			桃井第三小学校	主任教諭	
渡辺 徹也			済美小学校	主任教諭	
中村 淳一*			東田小学校	教諭	
山浦 光沙			方南小学校	教諭	
山里 幸恵			沓掛小学校	教諭	
岡部 洋右			久我山小学校	教諭	
中学校 作業部会		山内 清一	杉森中学校	校長	
		横田 和長	高円寺中学校	副校長	
		村山 忠久	井草中学校	副校長	
		神山 洋之	神明中学校	副校長	
		立花 忠司	松溪中学校	主幹教諭	
		相澤 祥隆	松溪中学校	主幹教諭	
		押野 直人	和田中学校	主任教諭	
		小美野 祐輔	井草中学校	教諭	
中川 俊也	富士見丘中学校	教諭			
委員	理科部会	丸山 麻雄	桃井第五小学校	校長	
		師岡 孝明	沓掛小学校	校長	
		馬場 章弘	高井戸第三小学校	副校長	
		福原 信明	方南小学校	主幹教諭	
		伊藤 知子	桃井第五小学校	指導教諭	
		藤本 美智子	杉並第十小学校	主任教諭	
		永田 量子	桃井第四小学校	主任教諭	
		古野 博	井荻小学校	主任教諭	
		川崎 史子	沓掛小学校	主任教諭	
		加藤 清隆	松庵小学校	主任教諭	
		坂部 重敬	堀之内小学校	主任教諭	
		藤原 和也	天沼小学校	教諭	

役職・所属部会		氏名	所属杉並区立教育機関	職		
委員	理科部会	中学校作業部会	橋本 剛	高円寺中学校	校長	
委員			賀屋 寛	東原中学校	副校長	
委員			石津 祐次	井荻中学校	副校長	
委員			藏石 敏瑞	松溪中学校	主幹教諭	
委員			中島 誠一	阿佐ヶ谷中学校	主任教諭	
委員			横井 弘	神明中学校	主任教諭	
委員			齋藤 祐子	高円寺中学校	教諭	
委員			遠藤 孔明	中瀬中学校	教諭	
委員	外国語部会	小学校作業部会	福田 晴一	天沼小学校	校長	
委員			新井 晶子	松ノ木小学校	副校長	
委員			澁谷 あゆみ	久我山小学校	主幹教諭	
委員			木村 美穂	桃井第三小学校	主任教諭	
委員			高田 友佳子	松庵小学校	主任教諭	
委員			片岡 望	杉並和泉学園小学部	主任教諭	
委員			白井 千晴	西田小学校	教諭	
委員			中学校作業部会	菅野 武彦	向陽中学校	校長
委員				金子 敏治	井草中学校	主幹教諭
委員		大川 照美		東原中学校	主任教諭	
委員		三木 初香		中瀬中学校	主任教諭	
委員		谷口 富子		高南中学校	教諭	
委員		脇 真弓		井荻中学校	教諭	
委員		村山 律子		杉並和泉学園中学部	嘱託教員	

※算数・数学部会 小学校作業部会の*は、調査や本報告書の作成に携わった委員

事務局(杉並区立済美教育センター)		
統括指導主事	大島 晃 手塚 成隆、佐藤 正明(就学前教育担当課長)	
主任研究員 教育長付/済美教育センター所長付	山口 裕也	
指導主事	小熊 隆一 川畑 淳子、森 勇人、保土澤 尚教、松田 亮一 古澤 隆信、勝呂 創太 齋藤 勝(教育行政長期実務研修生)	
研究員	国語科	三上 はるひ、林 真由美
	算数・数学科	高槻 義一、宮山 延敬、坂元 良博、椎名 直幸
	外国語	石川 史子
理科指導員	小山 浩、岡崎 滋	

平成 29 年 3 月、新しい学習指導要領等が公示されました。1947（昭和 22）年試案から数えて 9 度目となる改訂は、明治維新後 70 年余、戦後 70 年余、ひいては、エジソンやフォードが支えた 20 世紀、デカルトやニュートンに始まった近現代を超え出る「新しい時代」を見据えています。私たちにこれから求められるのは、あるべき可能性として、人、物、自然といった事象間の新たな関係を描き直し、その世界へと至る過程で公教育が果たす役割を確実に捉えることです。このとき学習指導要領等は、現状・現行制度の可能性と限界を私たちに教え、あるべき未来へと続く「ロードマップ」としての価値をもって捉え直されます。そして、こうした大きな時代的位置付けの中でこそ、杉並区独自の学力等調査である「特定の課題に対する調査、意識・実態調査」は、その実施内容や方式、何より調査の結果を適切に評価できると考えています。

では、私たちが期待する未来はどんなものでしょう。いまだ終わらない戦争や紛争、貧困や格差、差別や排除といった問題は解決しているのでしょうか。少なくともいえることは、発展するテクノロジーの影響を無視することはできないということです。今、万象は計数（データ）となり、インターネット上にアップロードされ続けている。AI はディープラーニングによって特徴量の学習を可能にし、量子力学を動作原理とした計算機も実現しつつある。3D プリンタとオープンソースを使えば、日用品をはじめ様々な物をカスタマイズして出力でき、生産と消費が一致する。そこには、(失った)身体の機能を補う筋電義肢なども含まれ得る。自動運転、機械翻訳やテレグジスタンスなどの複合効果は、地理に紐付いた言語や文化の障壁、国境も融解していくだろう。特筆すべきは、これら技術は太陽光やバイオマスといった再生可能エネルギーで動作し、生態系のみならず社会的要因をも包摂したビオ・システムが、普遍意志の下、穏やかに、緩やかに制御される——

計算機とインターネットによる分散・協働・水平展開型の IOT は、こうしている今も、社会インフラである情報通信、交通輸送、動力の限界費用をゼロへと近づけています。それは、衣食住-電といった生活プラットフォームと共有財を皆で協治する世界であり、私有財と自由市場に基づく経済資本主義の転換を意味します。分かれ難く結び付いた戦争や貧困、排除といった問題は、こうして解決に向かうかもしれない。上記技術の多くは、2030 年頃までに社会実装が見込まれることにも留意しておく必要があるでしょう。

しかしながら、私たちの最大の関心は、繰り返しになりますが、こうした未来世界において公教育が果たす役割を捉えることです。例えば上記した世界では、「プラットフォーム化＝同じものをもつ」と「唯一無二の自己実現＝違いを探す」が同時に迫り、いわば「自由であることの不自由」が(より一層)課題視されるだろうことは想像に難くありません。そのとき、子どもたちに必要な学びをどのように考えればよいのでしょうか。

ここでやや横道に逸れ、時を遡り、明治維新・学制発布後 1874 年の教場風景を今に伝える『訓童小学校教導之図』を観てみると、既にそこには、黒板や掛図を使った「一斉指導」が描かれています。ここから 30 年おきくらいに教室風景を検索していけば、現在に至るまで、“1 から n へ”というメディア構造が驚くほど変わっていないことに気がきま

す。この間には、ラジオ(1925年放送開始)やテレビ(1953年放映開始)の普及がありました。教師もある意味ではメディア装置です。しかし、情報や知へのアクセスを、一人ひとりが、望むままに、テクノロジーの存在を(さほど)意識せずに行ける時代は、――60年代のJ・C・R・リックライダー、70年代のアラン・ケイ、90年代のマーク・ワイザーなどによる構想はあったにせよ――インターネット、パーソナルで携帯可能な計算機が普及する2000年代を待たねばなりませんでした。しかし今、経次処理や同時処理をはじめとする脳多様性、言語、論理数学、音楽、身体運動、空間、対人、内省といった知能多様性に応じた学びは、MOOCsなどをもって計算機的多様性の世界に実現しようとしています。VRやMR、ARを活用すれば、医療的ケア児などにも新たな可能性を届けられるでしょう。

要は、こうした時代的条件の変化を考慮した学びが求められるということです。しかも現在は、モノの運動を制御でき、空間(部屋)そのものがディスプレイとなり、壁や床、家具は求めに応じて連続的に形を変え、自律会話する計算機が人生や社会の課題解決を日常的にアシストする時代もみえてきています。そうして知性は(期待を込め)格差問題を脱する。人と機械、物とバーチャルがそっと混ざり合う中で個別に最適化した成長機会が実現し、各々の自由へと向かう相互に承認可能な能力値の違いになる。ここで急ぎ結論を述べれば、だからこそこれから生きる子どもたちの成長の中心には、あらゆる境界を超え共に生きる優しさ、優しさを支える賢さをこそ置きたい。機械にはない始原の行動を立ち上げる探究の意志、生活世界を色付ける感性をこそ磨きたい。そのとき知識や技能、思考力や判断力、表現力等はそれを育む本質的意味を取り戻す。本区調査が、結果の段階評価を重視し、R3を「最低限の到達水準」として全ての子どもに保証することを施策目標とするのは(本報告書 p.4,14)、多様な人々が共に在る胎芽的な社会生活の場としての学校＝まちで学ぶことを学び、新知の探究や既知の学び直しをいつでも可能にするという意味での「基礎」の育成こそ肝要と考えるからです。同時に、唯一無二ではなく、私と他(公)をいつでも同時に満たせる人生を願い(実はこれこそが学びの実践的目的であり、例えばワークライフバランスはその一表現型である)、子どもたちが、学び方はもちろん、自己効力感や相互の受容といった社会・情動(非認知)的側面を振り返れるように設計しています。それは、1930年にバートランド・ラッセルが残した「閑暇を賢明に過ごすことが出来るということは文明の最後の産物である。」との考えに近いものかもしれません。

ともあれ、これから先、学力等調査の在り方も大きく変わっていくでしょう。教師が絶え間なく行う学習状況の見取り、子どもが逐次蓄積していく学習ポートフォリオといった日常に溶け込み、その存在を意識せず、場に組み込まれたセンサやアクチュエータも併用し、状況を変え反復して測定され、視覚や聴覚といった感覚器では捉え切れない情報をも生かす、レスポンスかつタンジブルな教育学的環境。それは、子どもと教師両者の成長を支える調査(設備)の近未来型です。そして、その中でも、潜在ランク理論に発想を得た目標準拠の段階評価、心理測定の知見による質問紙項目、コンピュータグラフィックスを使ったクロスバブルチャートへの動的処理といった本区の提案は生き続けます。なぜならそれは、尺度設計の思想であり、測定結果の活用に関する考え方だからです。

思考と手の両技で為す学びの、いや、公教育の構造転換。その季節は、今なのです。

平成 29 年度 杉並区
特定の課題に対する調査、意識・実態調査 報告書

平成 29 年 11 月 発行

登録印刷物番号
29-0054

調査機関・編集発行 杉並区立済美教育センター
〒166-0013
杉並区堀ノ内二丁目 5 番 26 号
電 話 03(3311)0021

