

学力調査結果分析報告

明日からの授業を創る

《概要》



奈良県教育委員会

学力調査結果分析 概要

○ 分析手法

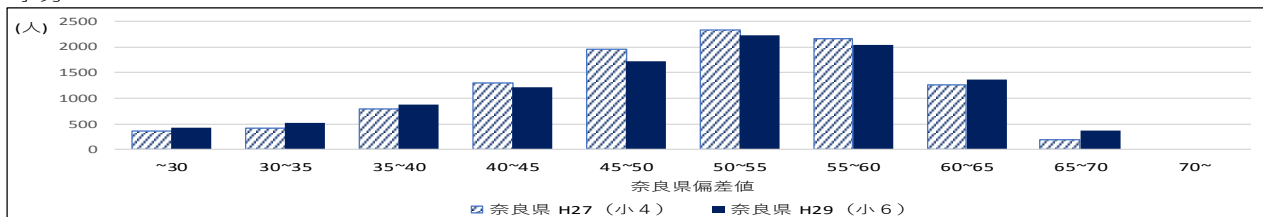
- ・「全国学力・学習状況調査」（以下「全国調査」という。）と「奈良県学力・学習状況調査」（以下「奈良県調査」という。）の学力調査の比較を、全国偏差値及び県偏差値を用いて行った。全国偏差値による比較には、全国調査は各児童生徒の全国偏差値の平均を用い、奈良県調査は奈良県が独自に小学4年生及び中学1年生を対象に実施した調査であり、悉皆調査と同様の全国平均は求めることができないため、統計的手法により全国偏差値を推定した。
- ・特に、奈良県調査の実施後、3年目に当たる今年度は、奈良県調査の初年度に受検した児童生徒が全国調査を受検しており、同一学年集団の変容を比較分析することができる。そこで、①同一学年集団の学力等の比較分析を軸に、②学力調査と質問紙調査結果の関連、③学力調査の相関分析、児童生徒質問紙調査や学校質問紙調査等の分析から、④生活習慣等について、⑤職員研修等の在り方の考察、さらに、⑥同一学年集団における学力向上が顕著に見られた学校の取組に関する聞き取り調査などを実施した。また、奈良教育大学の協力を得て、⑦教科ごとの授業改善への指針を示した。なお、平成27年度奈良県調査と平成29年度全国調査の県偏差値による比較では、両調査とも各児童生徒の県偏差値の平均を用いている。

① 同一学年集団の学力等の比較分析（第1章第3節）

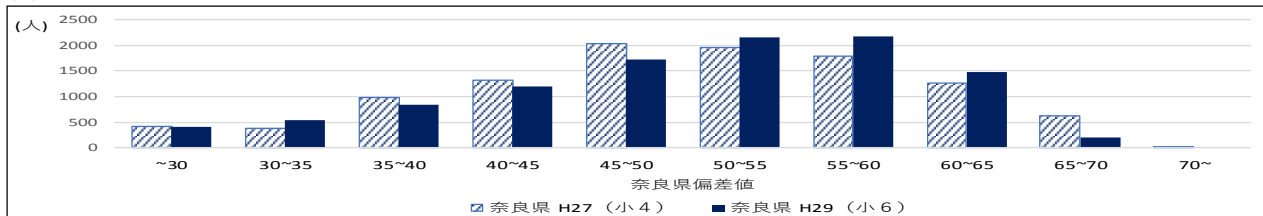
- ◆ 小学校、中学校とも、**学力の低い層と高い層が共に増加傾向にあり、中間層が減少している。低位へおかれていく児童生徒の原因の把握と対応が大きな課題である**といえる。

【小学校 県全体】

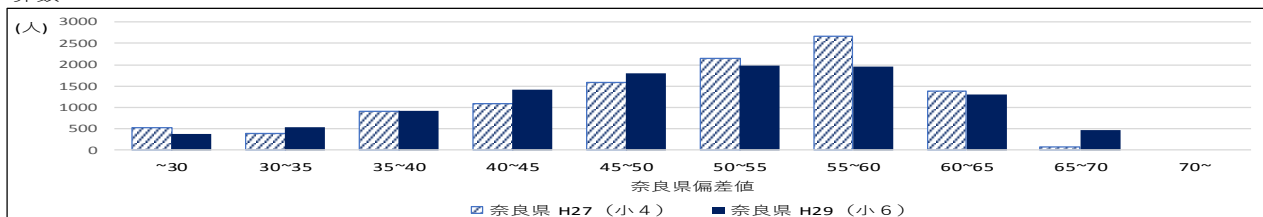
学力



国語

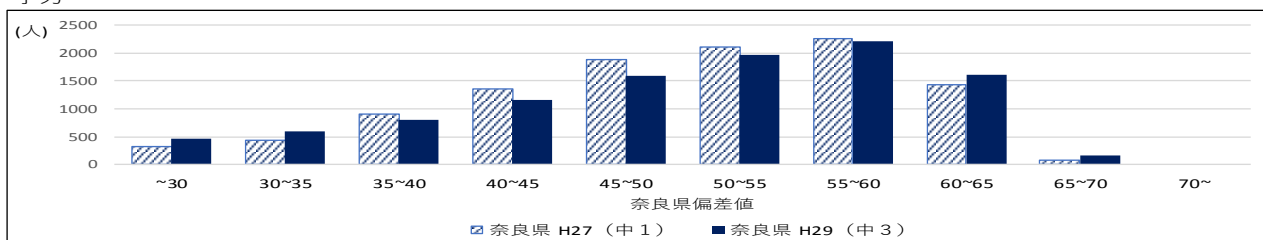


算数

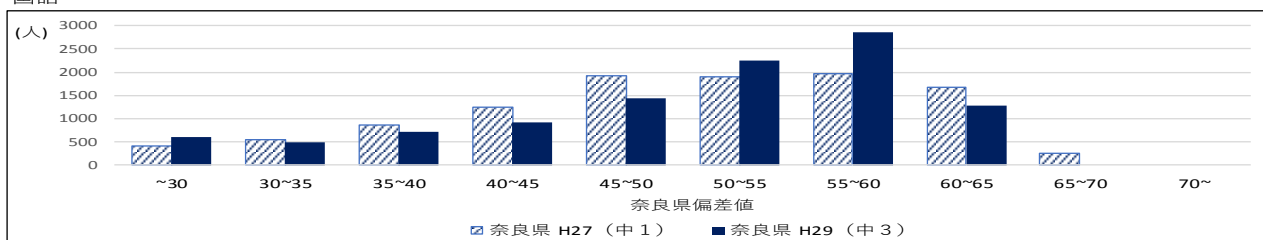


【中学校 県全体】

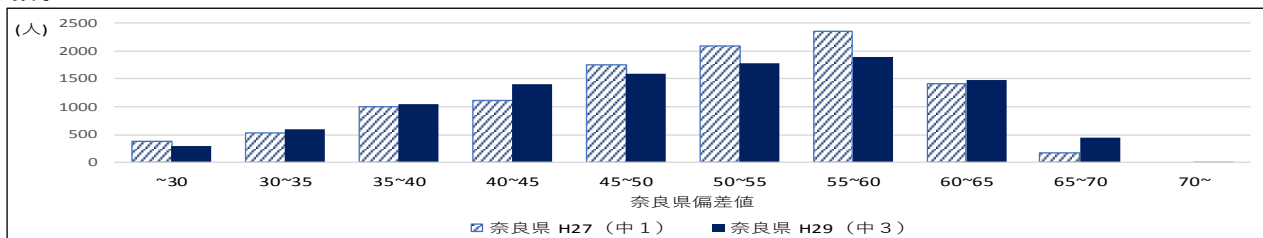
学力



国語

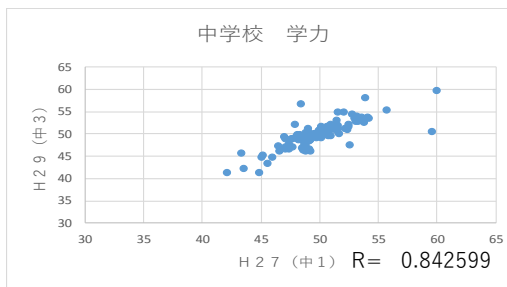
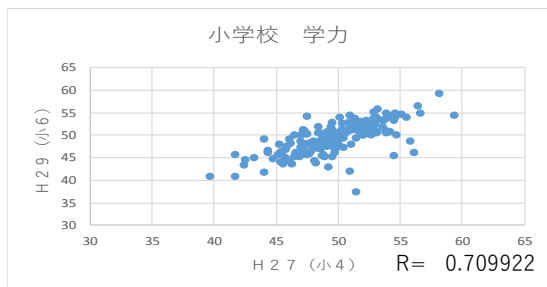


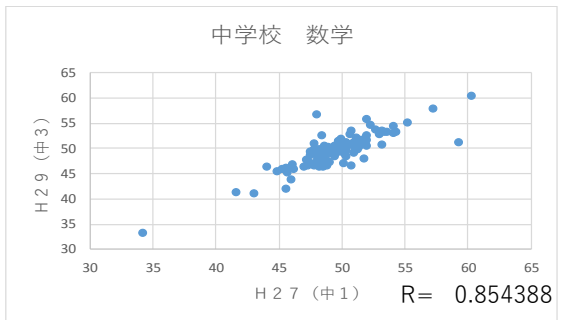
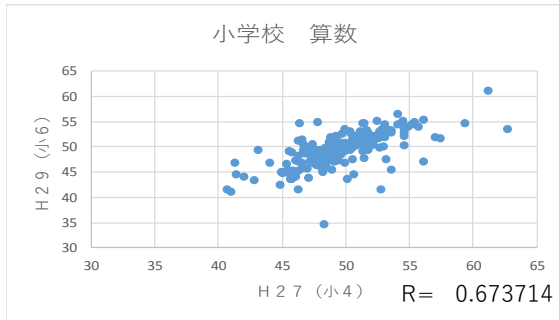
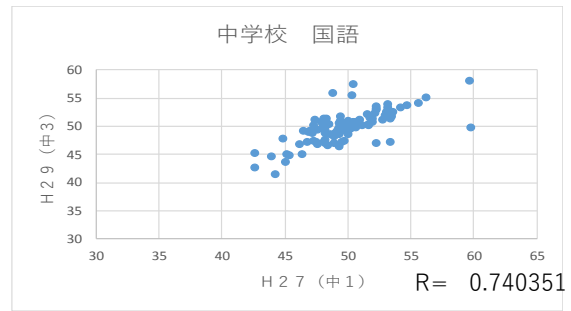
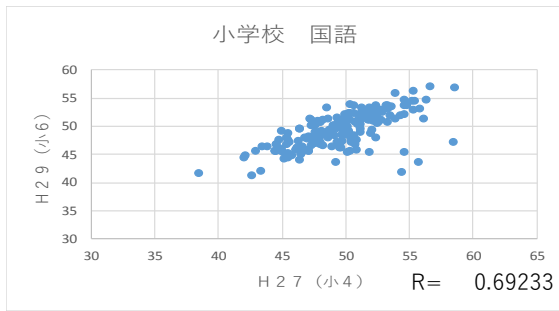
数学



◆ 同じ学年集団で小学4年生と小学6年生、中学1年生と中学3年生の学力調査結果の学校ごとの偏差値を散布図で表すと、相関係数は0.7~0.8と強い相関を示している。小学校に比べ、中学校の方がより相関が強い。教科ごとに見ると、特に**中学校では国語0.74に比べ、数学が0.85とより強い相関を示している。**

◆ これらの分析結果は、中学校では中学1年生から中学3年生へと学力の大きな変動は見られず、その傾向は特に数学で顕著であり、**数学の学力の基礎は小学校で育てておくことが重要である**ことを示唆している。中学校より弱いものの、小学校でも相関が見られることから、**より早い時期から学力の定着・向上に取り組む**ことの大切さが窺える。また、**中学校で学力向上に取り組む際には、小学校の内容に戻って復習する**ことの重要性が改めて浮き彫りになったといえる。





② 学力調査と質問紙調査結果の関連(第1章第3節)

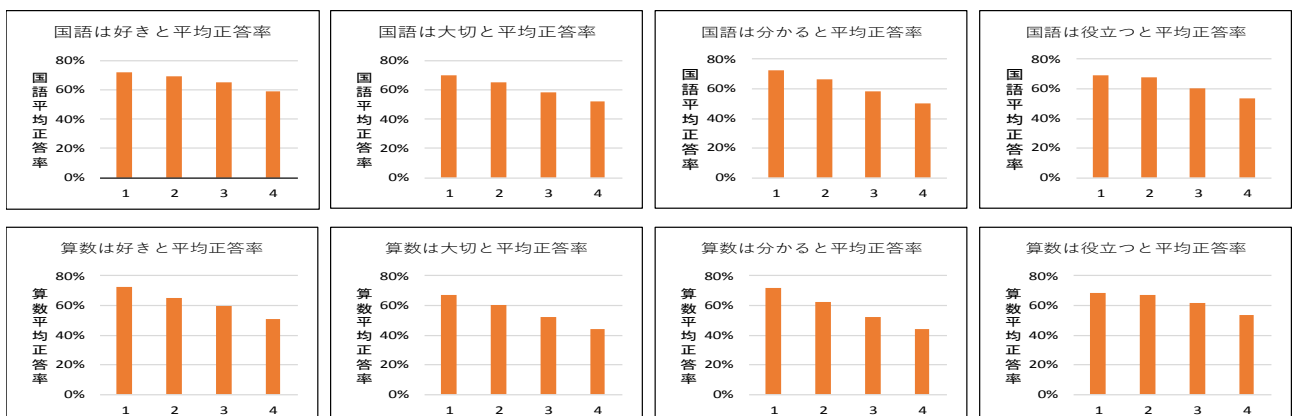
◆ 全国調査の学習意欲に関する調査項目は次のとおりである。

- 「国語（算数・数学）の勉強は好きだ」
- 「国語（算数・数学）の勉強は大切だ」
- 「国語（算数・数学）の授業の内容はよく分かる」
- 「国語（算数・数学）の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つ」

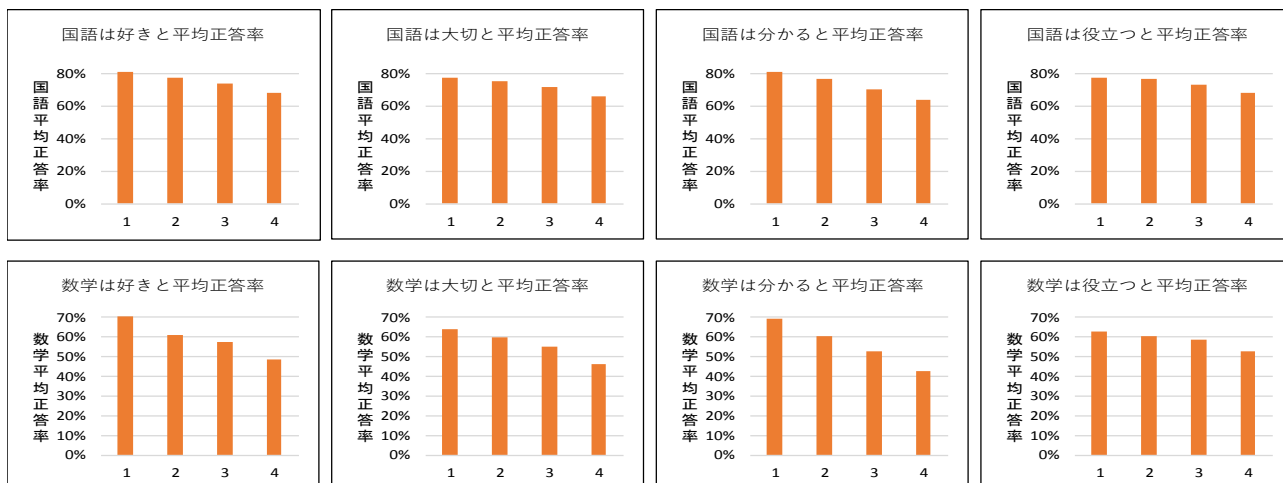
どの項目においても「1 当てはまる」と回答した児童生徒の平均正答率が最も高く、「4 当てはまらない」と回答した児童生徒の平均正答率が最も低い。最も顕著に差が見られたのは「国語（算数・数学）の授業の内容はよく分かる」の項目であり、特に算数・数学において差が大きい。

◆ これらの結果は、児童生徒にとって「よく分かる」授業を行うことが学力の定着・向上のためにとりわけ重要であることを改めて示唆している。奈良県調査でも同様の傾向が見られたが、特に、小学4年生の算数では、「算数の授業の内容はよく分かる」と回答した児童の平均正答率が80%近くに上り、算数では小学校低学年からよく分かる授業を行うことが重要であると考えられる。

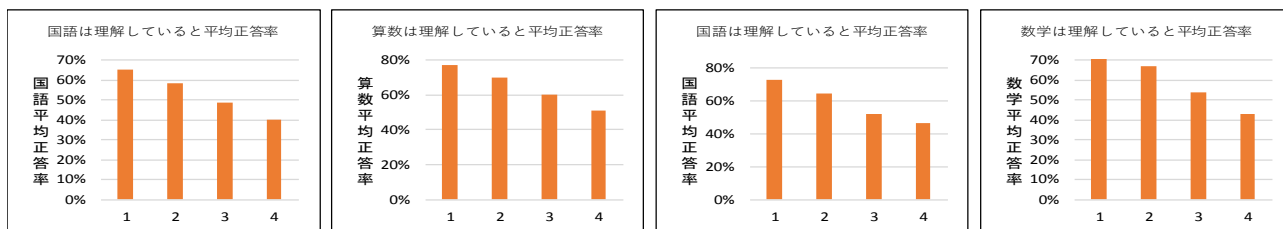
平成29年度全国調査（小学校）



平成29年度全国調査（中学校）



平成27年度奈良県調査（小学校）



平成27年度奈良県調査（中学校）

③ 学力調査の相関分析（第2章第3節）

- ◆ 平成29年度全国調査において、教科間で評価の観点同士の相関について調べると、小学校では、国語A「言語についての知識・理解・技能」は、算数A「数量や図形についての技能」「数量や図形についての知識・理解」、算数B「数学的な考え方」との相関が見られ、国語B「話す・聞く能力」「書く能力」は、算数A「数量や図形についての知識・理解」、算数B「数学的な考え方」との相関が見られる。
- ◆ 中学校では、教科間の観点同士の相関がさらに顕著で、国語A「読む能力」「言語についての知識・理解・技能」は、数学A「数学的な技能」「数量や図形などについての知識・理解」と、国語B「書く能力」「読む能力」は、数学A「数学的な技能」「数量や図形などについての知識・理解」との相関が強く、相関係数が0.6を超えている。
- ◆ 本分析から、国語の「言語についての知識・理解・技能」「書く能力」は、算数や数学の学力との相関が見られ、中学校ほど顕著であることが分かる。学力向上の方策を考える上で、国語の基礎的・基本的な内容や書く力の向上にいかに関与するかが、重要なポイントとなるのではないかと。

【小学校】

	国語A_観点2 話す・聞く能力	国語A_観点3 書く能力	国語A_観点4 読む能力	国語A_観点5 言語についての 知識・理解・ 技能	国語B_観点1 国語への関 心・意欲・態度	国語B_観点2 話す・聞く能力	国語B_観点3 書く能力	国語B_観点4 読む能力
算数A_観点3 数量や図形に ついての技能	0.278	0.195	0.416	0.586	0.433	0.489	0.499	0.346
算数A_観点4 数量や図形に ついての知 識・理解	0.286	0.207	0.449	0.582	0.442	0.519	0.521	0.353
算数B_観点2 数学的な考え 方	0.293	0.223	0.432	0.542	0.507	0.524	0.565	0.384
算数B_観点4 数量や図形に ついての知 識・技能	0.202	0.157	0.288	0.363	0.334	0.351	0.372	0.253

【中学校】

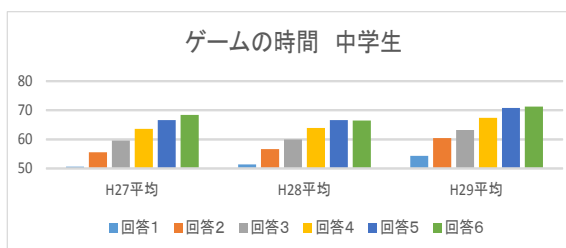
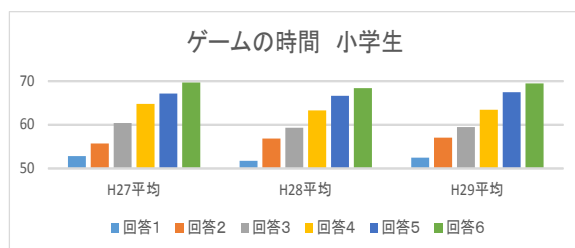
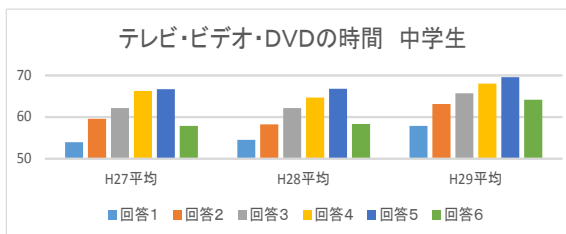
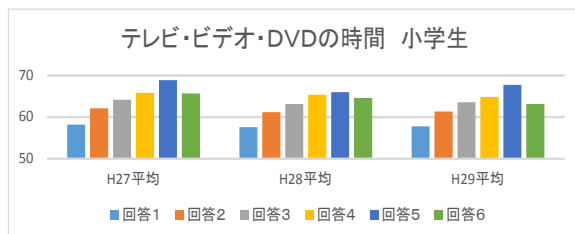
	国語A_観点2 話す・聞く能力	国語A_観点3 書く能力	国語A_観点4 読む能力	国語A_観点5 言語についての 知識・理解・ 技能	国語B_観点1 国語への関 心・意欲・態度	国語B_観点2 話す・聞く能力	国語B_観点3 書く能力	国語B_観点4 読む能力	国語B_観点5 言語についての 知識・理解・ 技能
数学A_観点3 数学的な技能	0.567	0.531	0.603	0.669	0.592	0.527	0.618	0.610	0.452
数学A_観点4 数量や図形な どについての 知識・理解	0.572	0.517	0.605	0.650	0.589	0.530	0.618	0.603	0.459
数学B_観点2 数学的な見方 や考え方	0.470	0.407	0.495	0.506	0.511	0.439	0.529	0.500	0.412
数学B_観点3 数学的な技能	0.488	0.457	0.519	0.547	0.516	0.463	0.539	0.523	0.401
数学B_観点4 数量や図形な どについての 知識・理解	0.380	0.391	0.405	0.442	0.377	0.370	0.410	0.418	0.245

④ 生活習慣等について(第3章第3節)

- ◆ 平成29年度全国調査において、平日のテレビ・ビデオ・DVD及びゲームに関する質問に対する回答ごとの平均正答率を見ると、**テレビ・ビデオ・DVD及びゲームに多くの時間を費やしている児童生徒ほど平均正答率が下がっていることが明らかである。**
- ◆ **ゲームでは、全くしないと回答した児童生徒が最も平均正答率が高い。**テレビ・ビデオ・DVDを全く見ないと回答した児童生徒のゲームに関する回答状況を見ると、小学生ではその15%、中学生では30%近くがゲームに4時間以上時間を費やしていると回答しており、**平均正答率が落ち込んでいる理由がゲームにあると考えられる。**この傾向は、特に**中学生で顕著**である。

【質問】「普段（月曜日から金曜日）、1日当たりどれくらいの時間、テレビやビデオ・DVDを見たり、聞いたりしますか。（勉強のためのテレビやビデオ・DVDを見る時間、テレビゲームをする時間は除きます。）」「普段（月曜日から金曜日）、1日当たりどれくらいの時間、テレビゲーム（コンピュータゲーム、携帯式のゲーム、携帯電話やスマートフォンを使ったゲームも含みます。）をしますか。」

【回答】 1 4時間以上 2 3時間以上、4時間より少ない 3 2時間以上、3時間より少ない
4 1時間以上、2時間より少ない 5 1時間より少ない 6 全くしない



◆ 平成27年度から平成29年度の全国調査において、正答率が県平均から5ポイント以上高い層（以下「高い群」という。）と5ポイント以上低い層（以下「低い群」という。）及びその他の群とで児童生徒質問紙の質問に対する回答の平均値を比較した。

◆ 平日の携帯電話やスマートフォンでの通話・メール・インターネットの時間について、高い群と低い群とで比較すると、年度による差異はあまりなく、小学6年生では、高い群の児童の約40%が携帯電話やスマートフォンを持っておらず、低い群より10ポイント以上高い。また、携帯電話やスマートフォンを持っていても、通話やメール等をする時間が「30分より少ない」と回答した児童の割合は高い群の方が高く、低い群より10ポイント以上高い。使用時間が「30分以上1時間未満」で、高い群と低い群の回答の割合が逆転している。

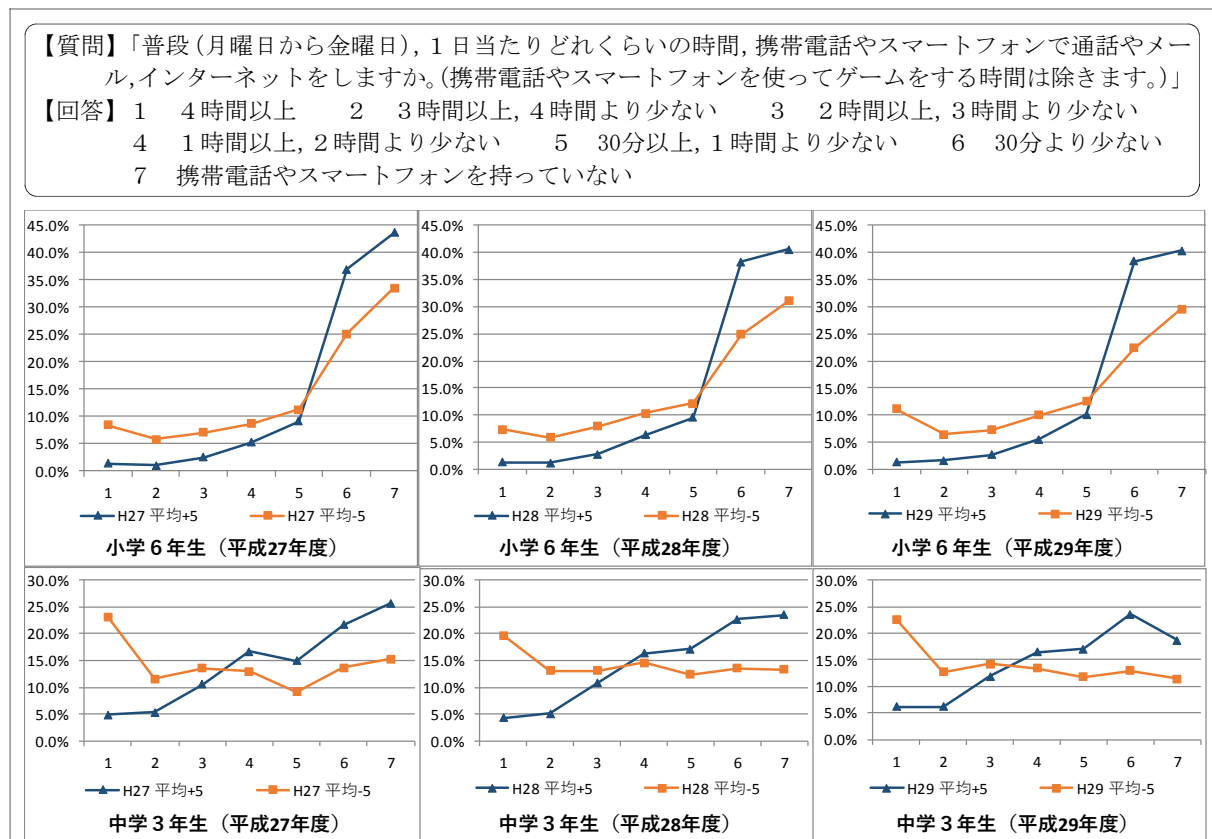
このことから、**高い群の児童は低い群の児童に比べて、携帯電話やスマートフォンへの依存の度合いが低く、使用する時間を決めるなど家庭で使い方のルールを守っている割合が高いのではないかと考えられる。携帯電話やスマートフォンの使用時間が、家庭学習の時間に影響を及ぼしているのではないかと。**

◆ 中学3年生では、携帯電話やスマートフォンの持っている割合は小学6年生よりかなり高く、また、1日の使用時間が概ね2時間を境界として、高い群と低い群の回答の割合が逆転している。小学6年生に比べると、中学3年生の高い群は携帯電話やスマートフォンを使用しながらも、学習との切り替えや区別をうまく行えるようになっていないか。

また、携帯電話やスマートフォンの使用時間は、**高い群では使用時間が長くなるほどその人数の割合は概ね小さくなるが、低い群については、使用時間が4時間以上になると、その人数の割合が他に比べてとても高い。**これは高い群には見られない特徴で、低い群には、携帯電話やスマ

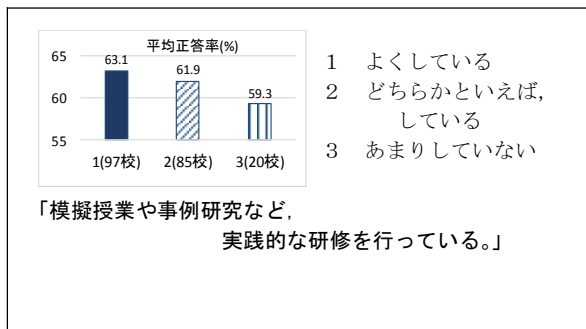
スマートフォンを長時間使用し、依存度がかなり高まっている生徒がいると考えられる。その結果、家庭学習の時間や就寝・起床の時刻にも悪影響を及ぼし、家庭での学習習慣や生活習慣の乱れにつながっているのではないかと考えられる。

- ◆ 小学6年生では、携帯電話やスマートフォンを持っていない、あるいは**持っているも30分程度までの使用時間にする**、中学3年生では携帯電話やスマートフォンの使用にメリハリをつけながら、**多くとも2時間程度の使用時間にする**ことが望ましいのではないかと。

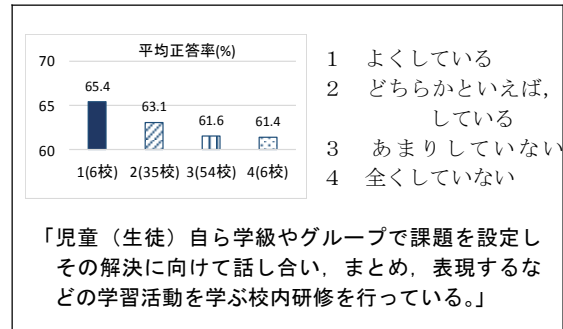


⑤ 職員研修等の在り方(第3章第4節)

- ◆ 平成28年度全国調査において、小学校では「模擬授業や事例研究など、実践的な研修を行っている。」という質問に対して、「1 よくしている」と「3 あまりしていない」と回答した学校の間で平均正答率に4ポイント近く差が見られ、模擬授業や事例研究などの実践的な研修の実施と児童の学力の間の関係性が窺える。中学校では、「生徒自ら学級やグループで課題を設定し、その解決に向けて話し合い、まとめ、表現するなどの学習活動を学ぶ校内研修を行っている。」という「主体的・対話的で深い学び」に関わる質問に対して、「1 よくしている」と「4 全くしていない」と回答した学校の間で平均正答率に4ポイントの差が見られ、「主体的・対話的で深い学び」に関する研修の実施と生徒の学力との間の関係性が窺える。
- ◆ 小学校で「**模擬授業や事例研究などの実践的な研修**」、中学校で「**生徒自ら学級やグループで課題を設定しその解決に向けて話し合い、まとめ、表現するなどの学習活動を学ぶ校内研修**」など、「**主体的・対話的で深い学び**」の実現に向けた研修が重要であるといえる。



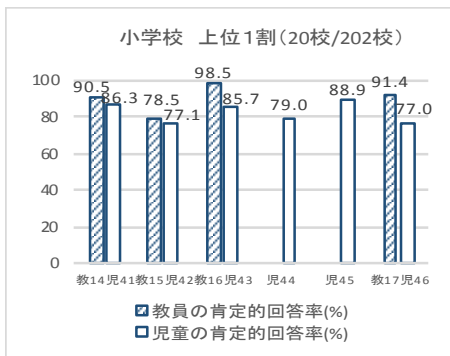
小学校調査



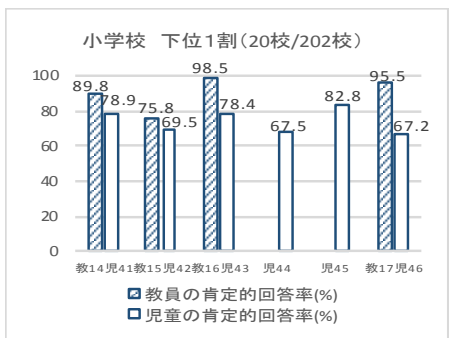
中学校調査

- ◆ 平成29年度奈良県調査における小学校教員と児童の意識の差について、特に「主体的・対話的で深い学び」に関わる学習指導に焦点を当て、奈良県調査の上位20校（以下「上位群」という。）と下位20校（以下「下位群」という。）の結果を比較した。それぞれ教14・児41、教15・児42、教16・児43、教17・児46（下図参照）、の問いが対応しているが、**上位群、下位群ともに、教員の肯定的回答より児童のそれの方が低くなっている。**また、**教員の肯定的回答は上位群と下位群で差は見られないことに比べ、児童の肯定的回答は、下位群で明らかに低く、教員との意識の差がより顕著である。**また、下位群の児童では、**児44、45の回答においても、上位群に比べて肯定的に回答する割合が大きく落ち込んでいる**ことが分かる。

- ◆ 教員と児童生徒の意識の差は、その原因がどこにあるのかを一人一人の教員が考える必要が大いにあることは言うまでもないが、今後、「主体的・対話的で深い学び」を学習指導において実現するために、これらの質問に児童生徒が、肯定的に回答できるような授業づくりを進めていくことが大きな課題である。



教員と児童の意識の差
(上位群)



教員と児童の意識の差
(下位群)

- 【質問】 教14 「授業のはじめに目標（めあて、ねらい）を示していますか。」
教15 「授業の最後に学習内容を振り返る活動を行っていますか。」
教16 「授業では、児童に自分の考えを発表する機会を与えていますか。」
教17 「児童の考えを引き出したり、思考を深めたりするような発問や指導をしていますか。」
- 【回答】 1 している 2 どちらかといえば、している
3 どちらかといえば、していない 4 していない
- 【質問】 児41 「3年生までに受けたじゅ業のはじめに目ひょう（めあて、ねらい）がしめされていたと思いますか。」
児42 「3年生までに受けたじゅ業のさい後に学習内ようをふり返る活動をよく行っていたと思いますか。」
児43 「3年生までに受けたじゅ業では、自分の考えを発表する機会があたえられていたと思いますか。」
児44 「3年生までに受けたじゅ業では、目ひょう（めあて、ねらい）に対して自ら考え、自分から取り組んでいたと思いますか。」
児45 「3年生までに受けたじゅ業で、学級の友だちとの間で話し合う活動では、相手の考えをさい後まで聞き、自分の考えをしっかりとついていたと思いますか。」
児46 「3年生までに受けたじゅ業では、学級の友だちとの間で話し合う活動を通じて、自分の考えを深めたり、広げたりすることができていたと思いますか。」
- 【回答】 1 思う 2 どちらかといえば、思う
3 どちらかといえば、思わない 4 思わない

の授業に関しては、少人数指導の教員等の担当時間を工夫することで全学年で複数の教員が指導に当たるようにし、きめ細かな指導を行っている。

- ・学校だけでなく、家庭においても学習習慣を定着させるために、低・中・高学年ごとに「家庭学習の手引き」を各家庭に配布し、啓発を行っている。学校生活に関するきまり等（授業時における学習規律や学年ごとの使用ノート、給食配膳の仕方等）を冊子にまとめ、4月当初に職員間の意思統一を図っている。

◆ F 中学校（県中部にある各学年4～5学級の中規模校）

- ・数学における学力が3年前と比べ高くなり、奈良県の平均正答率が上位県（秋田県・石川県・福井県）と比べて10ポイント以上差のある設問に関しても、全て上位県に劣らない正答率となっている。当校では、研究体制の充実のために、第1、2学年の研究授業では、当該学年以外の生徒を下校させ、全職員が授業を参観し、研究協議に参加する体制をつくっている。第3学年は授業公開期間を設け、授業者があらかじめ授業のポイント等について示した「参観シート」を作成し、参観者が書き込んで授業者に返すようにしている。
- ・国語力を高めるため、毎朝、読書タイムを実施したり、ビブリオバトルを行ったりしている。また、読書紹介カードを全生徒が作成し、展示発表を行っている。数学科の指導においては、課題により、ホワイトボードを活用したグループ学習等を取り入れるようにしたり、1年生からほぼ毎時間、前時の確認を中心とした小テストを行ったりするなど、確実な力の定着を図っている。
- ・2年生の数学では、一つの学級を二つに分けて17～18人での少人数指導を実施している。指導に当たっては、指導担当教員の打合せを綿密に行っている。

⑦ 教科ごとの授業改善への指針(第二部 スーパーバイザー論考より抜粋)

《国語》(棚橋尚子教授「国語科の授業を改善するための覚え書き」より。…は省略箇所。)

○ 国語科授業改善のポイントから中心となる事項について

(1) 授業における交流活動のあり方

…「対話的な学び」を具現化し、主体的に課題に関わらせる話合いの活動は授業段階に意図的に取り入れていく必要がある。その際、注意を払いたいのが、話し合う課題の「質」である。…意見の対立ばかりではなく、話し合うことにより新たなことが導けたり、想を広げることができたりするテーマを設定することが肝要である。また、以下の5観点は授業で設定するテーマを検討するための基準として便宜的に示したものである。

①題意がつかみやすい課題か、②主体的に考えたい課題か、③意見や考えが対立したり、拡大したりする可能性がある課題か、④文章中から根拠が多く探せそうな課題か、⑤生徒の変容の可能性がある課題か

(2) コミュニケーションとしての「書くこと」の指導を考える

…奈良県の学力課題として重点的に考えていかななくてはならないのが、この「書くこと」である。思考力や表現力の育成と書くことが密接な関係にあることは改めて書くまでもない。書くことについてはその日常化を図ることがまずもって重要である。…そもそも学習指導要領で規定されている時間数を「書くこと」に費やしていないことが問題だと思われるが、その点を除けば、書いた後での推敲や交流活動が十分ではないことに改善の余地があると思わ

れる。…しっかり時間をとって、書くことに特化した指導をすべきである。どう書けば相手に伝わるのか、分かりやすい文章構成とはどのようなものか、どのような言葉が文脈にふさわしいのか等、意識的に指導していかななくてはならない。

(3) 「生きて働く力」となる漢字語彙指導のあり方

…大事なことは、指導は丁寧にしても評価は緩やかに行うということである。…習得に時間や負担を伴う漢字ではあるが、その意味性や造語力が、文章の理解表現に寄与することは間違いない。漢字が語彙に広がるためには漢字の「形（字形）」「音（読み）」「義（意味）」のうち、「義（意味）」の指導に時間をかけ、できるだけ多くの漢字熟語を想起、習得させることが重要といえる。

《算数・数学》（舟橋友香准教授「明日からの算数・数学科授業を考える－学力調査の結果にみる『批判的に考える力』を視点に」より。…は省略箇所。）

○ 批判的に考える力に関する児童生徒の実態とその改善に向けて課題を捉えるために、次の二つの段階を考える。

(1) 提示された結論が誤りであることを指摘することに関して

① 「もとにする大きさの意識化」に関する系統的な指導

…算数・数学教育を一貫して「もとにする大きさ」を意識することは重要であり、現行の各学年の学習指導の中にも埋め込まれている。一方で、「もとにする大きさ」に着目して考えることは重要な見方・考え方であるにも関わらず、それが学年進行に伴ってどのような場面で発揮され、さらに成長していくのかといった観点から捉えることは、これまであまりなされてこなかっただろう。割合に関する児童生徒の課題は指摘されてきたが、…学習指導の在り方を抜本的に見直し、長期的な視野のもとで「もとにする大きさ」をいかに意識化していくかについて考える必要があるだろう。

② 数学的な見方・考え方の明示

…授業を設計していく際には、本時の中で児童がどのような視点で物事の特徴を捉え、思考を進めていくことを期待するのか、それはそれまでの学びの中でどのように育ってきたものであり、その後どのように鍛えられていくことを期待するのか、一連の系列を意識して捉えていく必要がある。これまでの数学的内容を中心とした授業づくりでは、「まとめ」というと、内容に関わるものという固定観念があるかもしれない。しかし、これからは、「数学的な見方・考え方」をいかに生かしたのか、学びの結果として新たにできるようになったことは何かなども「まとめ」として位置付け、強調していくことが必要だろう。

(2) 誤りである理由を適切に述べることにに関して

…設問に関わる数学的内容が異なるため一概に比較はできないが、同一学年集団において、理由について記述した内容の妥当性が検討できていないという課題が引き続き存在することが分かる。妥当性を検討するためには、そもそも理由を述べる際にはどのような情報を提示しなければならないのかに関する理解が必要である。…結論の推測を相手に委ねるのではなく、根拠と結論の両方を述べる必要があることを日々の授業の中で繰り返し指摘し、意識化していくことが重要だろう。

○ これからの授業づくりのために（「明日からの授業づくりを考える」より）

- ・全国学力・学習状況調査は、学習指導要領に基づき、「求められる学力」が身に付いているかを問うている。真摯に課題を受け止め、「求められる学力」を身に付けさせるための方途を考えることが重要である。そのために、**調査問題を対象学年だけでなく、全教職員で解いてみたり、児童生徒の解答を自分たちで採点したりする取組を大切にしたい。**
- ・児童生徒の解答を教員自身が採点することで分かることは多い。正答だけでなく、誤答にも着目せざるを得ない。なぜ、このような誤答をするのかという**誤答分析が進むと、どのように授業改善をすればよいか、ということが見えてくる。**教員は、常に授業を見直し、授業改善に努める必要がある。現状に甘んじることなく、試行錯誤を繰り返して、常に授業改善に努めること。いわば、**変えることを恐れることなく変わり続けること、「学び続けること」こそが、児童生徒の前に立つ教員には不可欠な姿勢**である。