

学力向上に向けた「検証・改善サイクル」の推進

— 学力調査の活用 —

調査研究部 学力調査分析ユニット

三谷 和範 滝波 正代 青木 晶子 佐野 明彦
西 輝憲 吉田 香織 宮内 文範

平成26年度に学力調査分析ユニットが設置され、「全国学力・学習状況調査」および「SASA（福井県学力調査）」を一括管理し、分析を行うようになった。これによって、各調査における詳細な結果分析と速やかな情報発信が可能となった。本ユニットは、学力向上に向けた検証・改善サイクルの推進を目指した。以下、3年間の研究の成果と今後の課題について考察する。

〈キーワード〉 学力調査分析ユニット SASA C チャレンジ問題 非認知能力

I はじめに

1 学力調査分析ユニットの設置の背景

福井県教育研究所（以下、教育研究所）では、昭和26年から県独自の学力調査を実施しており、各学校が自校の児童・生徒の学力について、福井県の平均値と比較することで、おおよその位置を確認できるようにし、各学校に授業改善を促してきた。

今日、子どもたちの育つ社会は大きく変化している。今後、多くの日本人が国内のみならず、国境を越えて世界の人たちと協働していくことが求められる中、これからの子どもたちには、より一層、幅広い知識と柔軟な思考力、チャレンジ精神が求められるようになる。このような時代のニーズや教育の諸課題に対応するため、従前の調査方法や問題作成等の改善が必要となってきた。また、これらの調査結果を学力向上につながる授業改善のための教員研修等、教育研究所が担う教育研究や教員研修に反映させ、福井県の子どもの学力向上施策につなげる活動を推進しなければならない。

以上のことを踏まえ、平成26年度に、「全国学力・学習状況調査」および「SASA（福井県学力調査）」を一括して管理、分析し、最新の教育方法の研究開発を担う目的で学力調査分析ユニットが設置された。

2 学力向上に向けた検証・改善サイクルでめざすこと

「全国学力・学習状況調査」と「SASA」を一括で管理、分析することにより、各調査における詳細な分析結果だけでなく「指導改善事例集」を提示することができるようになった。また、平成27年度から学力調査に関する訪問研修を実施したことで、各調査について平均値や順位等を重要視する傾向にあった学校現場の意識が少しずつ変わり、学力向上に向けた検証・改善サイクル構築への取組が見られるようになった。今後、学力調査分析ユニットとしては、学力調査等の結果分析の専門性を高めるとともに、学力向上に関する有益な情報をタイムリーかつ速やかに県下の学校や多くの教員に発信していく。さらに、訪問研修等で学校の実状に応じた学力向上に関する支援等への機能強化を進め、福井県全体のさらなる学力向上を目指す。

資料1 学力向上に向けた検証・改善サイクル



II SASA（福井県学力調査）

「福井県学力調査（通称「SASA」Student Academic Skills Assessment）」は、昭和26年から毎年実施し、平成28年度で第65回目を迎え、長い歴史の中でその時々の課題や時代のニーズに応じて改良を重ねてきた。現在は教育界の一大転換期であり、これからの社会に必要な力として、「PISA型学力」や「21世紀型スキル」と言われる力が注目されており、「全国学力・学習状況調査」においてもこれらを意識した調査問題が出題されていることがうかがえる。「SASA」においても、時代の要請、新しい学力観に照らし、これからの社会を生きる子どもたちに必要な力を測るものに改善していくために、3年にわたって、出題の枠組みを原点から見直し、新たな試みを盛り込みながら調査問題の作成にあたった。

1 調査問題作成組織

調査問題の作成にあたっては、各校種・教科・質問紙ごとに問題作成委員会（ワーキンググループ）を組織している。県教育庁指導主事（1～3名）、教育研究所員（2～3名）、嶺南教育事務所員（1～2名）、県内小・中学校教員（3～4名）で構成している。「SASA2015（平成27年度）」からは、これに加えて小・中学校教育研究会部会長（各教科1名）を教科アドバイザーとして迎えた。教科アドバイザーからは、調査問題に対する助言のほか、児童・生徒に今後身につけさせたい力や、それを培うためにどのように授業改善を行っていくべきかについても助言をいただいた。これにより問題の質の向上に加え、問題作成の意図が学校現場での授業改善に生かされることにつながった。

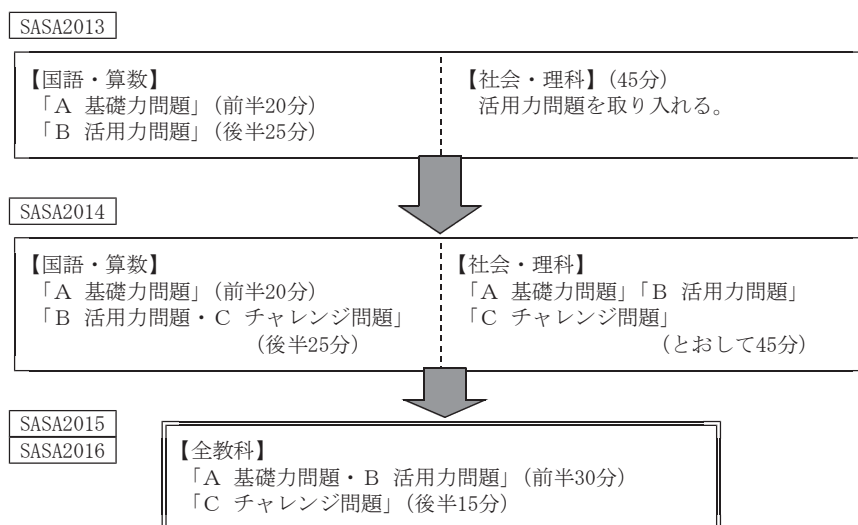
2 調査問題構成・問題出題設計

「SASA2013（平成25年度）」までの調査問題は、教科のある観点、ある内容が目標に到達しているかどうかを問う到達度評価問題として、学習した知識や技能が確実に習得されているかを問う「A基礎力問題」（以下、A問題）と、学習した基礎的な知識や技能を様々な場面に適用して解決する力を問う「B活用力問題」（以下、B問題）の2タイプの問題で構成していた。

「SASA2014（平成26年度）」からの調査問題では、A問題・B問題に加え、実社会の中で直接活かせるような総合的な問題として「Cチャレンジ問題」（以下、C問題）を新設した。（C問題の詳細は(3)の項目で説明）

さらに、基礎力と活用力は密接に関わっていて明確に切り離せないことや、思考プロセスを重視した問題作成をするために、「SASA2015（平成27年度）」からは、それまで別々の時間枠で取り組んでいたA問題とB問題をあわせて小学校は30分、中学校は35分で解答させることにした。また、領域や観点を融合した総合的な力を測るといふC問題の特性を生かすことや、児童・生徒がじっくり取り組む時間を保障するために、C問題を別枠として15分で解答させることにした。

資料2 SASA実施の際の時間区分（小学校の場合）



調査問題については、II章の冒頭で述べたことをねらいとし、「SASA2014（平成26年度）」から以下のような方法で調査問題の精選を行った。

各教科で学習指導要領における領域や単元と「SASA」および「全国学力・学習状況調査」の過去10年間の出題や課題等を対照させた一覧表（マトリクス）を作成し、過去において未調査の内容や、課題となる内容の洗い出しを行い、以下の三つの内容を重点的に出題するよう設計した。

- ・過去の調査において、調査が不十分である内容
- ・過去の調査において、課題とみられた内容
- ・調査年度の全国学力・学習状況調査における課題に関連した内容

マトリクスによる問題設計を行ったことで、よりの確な課題の洗い出しができるようになった。それに加え、A問題・B問題においては、過去に未調査である内容の出題や、調査対象である中学2年生の生徒が小学5年生の時に課題となっていた内容をさらに深化させて問い直すことにつながった。また、同年に行われた「全国学力・学習状況調査」のデータ分析において課題が見られた内容について、直ちにマトリクスに反映させて問題作成に生かすことで、課題克服に向けた早期の対応が学年をまたいで可能になった。

3 C チャレンジ問題

Cチャレンジ問題（以下、C問題）が導入され、今年で3年目を迎える。まず、C問題が何を指して導入されたのか、その流れを簡単にふり返りたい。

C問題を導入する前、「基礎力を問う問題に比べて活用力を問う問題の正答率が低い」、「上位の層が全国平均に比べ少ない」、「小中学校での学力が高校教育に結びついていない」といった福井県の傾向が様々な調査によって明らかにされた。そこで教育研究所では、下位の子どもたちの学力は保障しつつ、上位の子どもたちの能力も高める授業改善が必要であると考え、新たな問題の作成に着手した。

まず、自分たちの生活や、これから生きていくことに結びつけられるような力を高めていくことを念頭におき、一つの観点や領域（単元）、また教科書の記述内容にとどまらない問題を各教科で作成した。その際、気をつけたのは以下のような点であった。

- ・読解力、記述力を必要とする問題にする
- ・領域、観点を複合した総合的な思考力を測る問題にする

・教科横断的な問題にする
 ・問題を解く際に必要とする知識は既習範囲内で、新たな知識を必要としない問題にする
 しかし、学校現場からは、「C問題で求める力とは何か」、「B問題との相違点は何なのか」などの疑問が寄せられた。そこで、平成27年度はC問題の定義を明確にするとともに、授業改善につながるような、活用のしかたを発信することで、教育研究所の意図を学校現場に伝える取組を行った。

C問題の定義については、「実社会の生活の中で直接生かせるような総合的な問題」と実施要項に明記するとともに、学校訪問等でも現場に周知を図った。生活の中で生かすことを前面に出すことによって、C問題の位置づけが明らかになり、問題作成の方向性の指針にもなった。

資料3 C問題の位置づけ（実施要項より）

実社会の生活の中で直接生かせるような総合的な問題

実社会の中で日常的に見られる事象の中に見られる課題で、一見したところでは何を用いればよいのか分からないような時に、教科の視点を持ち込むことで解決できるような問題

必ずしも豊富な知識や高い技能を必要とするものではなく、一般市民が生活していく中で、考えたり感じたりしていることを、児童・生徒レベルに合わせた問題

- ◇領域、観点を越えた・跨いだ・融合した問題
- ◇総合的な力を測る問題
- ◇複合・融合問題
- ◇俯瞰的・鳥瞰的な観点に基づく原理・原則的なことに関わる問題

また、C問題の意図するものを、より具体的にイメージしてもらうためにCサンプル問題を作成し、教育研究所のホームページで配信した。サンプル問題を作成するにあたって、ユニットアドバイザーの京都大学石井英真准教授から以下のようなアドバイスを受けた。

- ・疑問から始まるストーリー仕立ての長い学習プロセスを意識した問題にするとよい。
- ・教科特有の探究プロセスを踏まえた問題構成にするとよい。
- ・「唯一の正解」を問うだけではなく、「最適解」「納得解」「複数解」を問う問題も取り入れるとよい。
- ・記述問題の解答例では、正答の基準だけでなく、学習の質を高めるという視点から、どのレベルが望ましいかを示すとよい。

これらのアドバイスは、サンプル問題のみではなく、本調査のC問題の作成の際にも生かすことで、問題の質の向上を図ることができた。

平成28年度も引き続き京都大学石井英真准教授にユニットアドバイザーを依頼して全体的なアドバイスを受けるとともに、小中各教科が作成途中のC問題に対し、具体的なアドバイスを受けることで、更なる質の向上を目指した。

活用のしかたを発信することについては、通信型研修の作成・配信を行った。「これから求められる学力を培う授業づくり」というテーマのもと、C問題を題材として授業改善を行うことを提案する通信型研修を各教科で作成した。この通信型研修を通して、児童・生徒が実社会の中で直接生かせるような総合的な力を身に付けるための授業を提案した。小・中学校国語と小学校算数、中学校数学については、平成27年度に、残りの教科については、平成28年度に配信した。

4 質問紙内容の改訂

(1) 学級集団についての質問項目

児童・生徒の学力の向上を考えたとき、授業改善とともに、環境や子どもの性格、生活習慣といった視点も重要である。そうした側面をはかるため、「SASA」では質問紙によるアンケート調査を同時に実施している。同じような調査は、文部科学省による「全国学力・学習状況調査」をはじめ、多くの調査で行われてきた。そうした調査により、「良好な学級集団は、学力が伸びる」ことが明らかにされてきた。

そこで、「SASA」においても、個人の生活や学習に対する意識に加えて、所属する学級集団の状況に対する認知を問う質問項目を追加し、学級集団の状況と学力との関連について分析を始めた。

まず「SASA2014(平成26年度)」では、複数の先行研究の質問紙より学級集団に求められるソーシャルスキル（人と関わる力）を検討し、以下の5項目を追加した。

①傾聴力

自分のクラスは、発言している人の話を最後までしっかりと聞いている学級だと思いますか。

②けじめ力

自分のクラスは、先生に言われなくても集合の時間、授業開始の時間、活動終了の時間などを守る学級だと思いますか。

③責任力

自分のクラスは、係や当番などの活動に責任を持って取り組む学級だと思いますか。

④共生力

自分のクラスは、みんなと違う意見や考えを認め合える学級だと思いますか。

⑤解決力

自分のクラスは、小さなけんかやトラブルを話し合いで解決できる学級だと思いますか。

以上の質問項目を追加したことから、「SASA2014(平成26年度)」より質問紙の名称を「学習や生活に関する調査」から「生活や学習、学級に関する調査」と改めた。

この結果を分析したところ、「みんなと違う意見や考えを認め合える学級」、「先生に言われなくても時間などを守れる学級」、「係や当番の活動に責任を持って取り組む学級」が高い学力を示すなど、学級集団の状況が学力に影響することが明らかになった。

さらに質問項目を追加し、より詳細に分析することが望まれたが、平成26年度当時はデータ処理システムの関係上不可能であった。そこで「SASA2015(平成27年度)」からは新たな処理システムを採用し、新たに34の質問項目を追加した。学級集団については、学校の教師への聞き取りをもとに、学力と関連が高いと予想される学級ソーシャルスキルについて、以下の6項目を追加した。

①積極力

自分のクラスは、だれと同じグループになっても、しっかりと活動できる学級だと思いますか。

②安心力

自分のクラスは、「ありがとう」や「ごめんね」を伝え合っている学級だと思いますか。

③けじめ力

自分のクラスは、教室や廊下などを整理整頓している学級だと思いますか。

④協合力

自分のクラスは、授業のグループ学習や班活動などで、一人ひとりがよく協力している学級だと思いますか。

⑤安心力

自分のクラスは、授業などで、間違いを恐れず、安心して発言できる雰囲気のある学級だと思いますか。

⑥協合力

自分のクラスは、学校行事や学級の活動に、みんなで力を合わせて取り組んでいる学級だと思いますか。

その結果からもやはり、学級集団の状況と学力には明らかな関連性が見られ、良好な学級集団であるほど学力が高かった。さらに、小・中学校の間で学力に影響を与える学級集団の力に、若干の違いが見られることが明らかになった。小学校では「けじめ力」や「安心力」と、中学校では「傾聴力」や「協合力」と、それぞれ学力との間により高い関連性が見られた。また、「共生力」については、小・中学校に共通して関連性が強い事が示唆された。

「SASA2015(平成27年度)」では学級状況以外の質問項目も大幅に増やした。このことにより、児童・生徒が質問紙に回答する負担が増え、質問項目を精選する事が望まれた。そこで「SASA2016(平成28年度)」ではもう一度質問項目を精選し、17の質問項目を削除した。そのかわり、新たに「自治力」との関連性を見るため以下の1項目を追加した。

①自治力

自分のクラスは、学級をよくするための話し合いや活動をして、みんなで決めたことを守りよりよくしていける学級だと思いますか。

今後も、さらに調査を積み重ねて結果の信頼性を高めるとともに、より詳細に分析を進めていきたい。

(2) 「非認知能力」について

平成26年度に設置された学力調査分析ユニットが取り組む研究の一つに、「福井県の子どもの高い学力を支える要因に関する研究」がある。平成19年度から実施されている「全国学力・学習状況調査」の調査結果を一つの尺度にすれば、福井県は全国トップクラスの成績を収めている。その理由について、「全国学力・学習状況調査」や「SASA」の調査結果を用いた従来の分析では、主たる要因が明らかにされていなかった。

このことについて、ユニットアドバイザーの慶應義塾大学中室牧子准教授から、「非認知能力に関する調査研究に取り組んでみては」と助言いただいた。

このことを受けて、平成27年度から、福井県の児童・生徒の学力と非認知能力との関係に関する研究に取り組むことにした。目的は、福井県の児童・生徒が高い学力を維持している原因として、どのような非認知能力が関係しているのか明らかにすることである。非認知能力には、自己認識、意欲、忍耐力、自制心、社会的適性など様々なものがある。中室牧子准教授は著書において、「学歴・年収・雇用などの面で、子どもの人生の成功に長期にわたる因果効果をもち、教育やトレーニングによって鍛え伸ばせる」という観点で重要な非認知能力として、「自制心」と「やり抜く力」を挙げている。

そこで、「SASA2015(平成27年度)」の質問紙において、まず非認知能力のうちの「やり抜く力」について調査することにした。「やり抜く力」を測定する質問項目として、「学芸大式学習意欲検査(簡易版)」の「達成志向」の項目をもとに、次の5項目を設定して調査を行った。

ムにより、問題作成の際に、調査問題の設問数や質問項目数に対する制限がなくなって、多様な解答類型を持つ問題設定が可能になり、調査問題設計の自由度が向上した。各学校においては、調査結果のデータ入力における入力ミスの低減、データ入力後の調査結果の出力を印刷するだけでなくEXCELデータでも出力する仕組みを付加し、学校内における結果分析や事後指導に活用しやすいようにするなどの工夫をした。また、従来のシステムでは、学校現場としては活用しづらかった個人票を一新した。

(2) 個人票（ふり返しシート）

新システムの導入に伴い、「SASA」の個人票を一新した。これまでの個人票は、調査結果がすべて表示されるものの、児童・生徒にとっては見づらく分かりにくく、ふり返しとして活用するには不十分なものであった。そのため、「SASA2015（平成27年度）」からは、個の学びの継続・促進のために、対象者を児童・生徒・保護者とし、学習の状況が把握しやすく、次の学習への励みとなるような効果的な個人票「ふり返しシート」を新たに作成した。

「ふり返しシート」は、「教科のちから」「各教科のようす」「『生活・学習』に関する調査から」の三つの項目で仕立て、個人情報と全員共通の情報を組み合わせて提供することで、児童・生徒・保護者にとってより必要な情報を明確にした個人票とした。また、この「ふり返しシート」を有効に活用してもらうための手立てとして、教員には配付の仕方について、児童・生徒と保護者には見方についての指針を示し、「ふり返しシート」を通して児童・生徒の学力と生活に関する情報を周知徹底できるようにした。

資料4 個人票（ふり返しシート）



Ⅲ 「全国学力・学習状況調査」の分析について

1 組織体制

平成25年度まで「全国学力・学習状況調査」の分析は、主に教育庁義務教育課の担当者が行っており、教育研究所は補助的に関わっていたが、「福井県教育研究所機能強化策の提言（平成26年2月）」を受けて、平成26年度から教育研究所に新たに調査研究部が組織され、その中の学力調査分析ユニットが中心となって、「全国学力・学習状況調査」および「SASA」を一括管理し、分析を行うことになった。これに伴い、教育庁内の学校教育政策課（平成27年度までの名称。平成28年度より教育政策課）、義務教育課、嶺南教育事務所、市町教育委員会と教育研究所の指導主事や研究員等が共同して、「全国学力・学習状況調査」のサンプル調査の結果分析（4月）および本調査の結果分析（8月）の際に、各校種・教科ごとのワーキンググループを構成し、学力調査の分析および指導改善事例の作成等にあたってきた。

2 分析内容・方法

「全国・学力学習状況調査」について、少しでも早く本県の児童・生徒の課題を知り、課題克服を進めるために、本研究所ではサンプルを抽出して分析を行っている。サンプルの抽出にあたっては、各市町から1～3校ずつ小・中学校を選び、それぞれの校種で約500名ずつの児童・生徒を母集団として各

教科の正答率と質問紙の項目の関係から「良好であること」、「課題であること」を洗い出し、その傾向や結果を県独自分析の「速報」として発信している。

また、毎年8月中旬に国立教育政策研究所から提供されるデータを基に、県内の全児童・生徒を対象にした本調査を行う。この調査では、サンプル調査よりさらに細かく踏み込んだ誤答分析等により、成果を上げられなかった設問についてその原因をまとめてきた。

教育研究所の機能強化が図られて以降の分析について、年度ごとに以下に示す。ただし、各年度の分析に関する詳細は当該年度の研究紀要にゆずることとして、ここでは3年間の分析の概要と流れを取り上げる。

平成26年度

福井県と全国の平均正答率・回答率の差を用いて、「各教科における良好・課題」「質問紙から見える学習生活状況の良好・課題・改善点」「正答率・質問項目における全国・他県との比較」「正答率・質問項目における四分位分析」など、児童・生徒の学力・学習状況の実態や、学力と学習生活状況との相関（クロス分析）を浮き彫りにした。ユニットアドバイザーのお茶の水大学耳塚寛明教授の助言を受け、各数値に統計学的な標準化式を用いて、客観性を持たせた分析を行った。この際、耳塚教授からは、統計解析ソフト「SPSS」を用いて、分析の根拠となる数値を求めることを強く勧められた。

※SPSS：統計解析分野で業界標準的なPCソフト（IBM社製）

平成27年度

平成27年度からは、「SPSS」を用いることで、より客観的で統計学的な分析が可能となった。サンプル調査では、前年と同様、正答率を主とした数値そのものによる分析が主となったが、本調査の分析では、「SPSS」による相関分析と因子分析により統計学的根拠を示すことで、さらに説得力のある分析結果を求めることが可能になった。

分析内容として、「各教科における良好・課題」「質問紙から見える学習生活状況の良好・課題・改善点」は、平成26年度との共通項目として、より客観的で確実な分析を行った。その他、「四分位の学力層ごとの質問紙回答分析」、「学校質問紙から見える学力と学校運営との関係」「質問項目に対する肯定的回答と各教科の高い正答率との相関関係」により新しい視点による評価を試みた。

平成28年度

平成28年度は、サンプル調査の段階から「SPSS」を用いた分析を行った。特に、質問紙の内容と学力の関係に関して、因子分析の結果を根拠としたデータを速報として発信できた。また、サンプル調査と本調査の両方で「SPSS」を用いることで、サンプル調査では確度の高い分析結果をより早く学校現場へ提供することができ、本調査では様々な統計学的分析を試すことが可能になった。

3 調査結果に関する聞き取り調査

平成26年度から3年間、「全国学力・学習状況調査」の分析結果を受けて、福井県の課題となっている学習内容や学習状況について良好な結果を収めている学校に対して聞き取り調査を行った。目的は、効果を上げている学校の取組みを聞き取り、県下全体で共有することによって福井県全体の学力の一層の向上を図ることにある。

平成26年度には、国語、算数／数学について小・中各6校ずつ計12校（対象学年2学級以上）、および小学校6年生から中学校3年生（同一生徒）で成績を伸ばしている4市町教育委員会への聞き取り調査を教育研究所の調査研究部員のみで実施した。聞き取る内容は、福井県として課題となっている設問で高い正答率を収めた理由・要因や特徴的な取組み、日頃の取組みに関することで、関係する具体物（教

材、テキスト、プリント等）があれば合わせて提示していただいた。

平成27年度には、国語、算数／数学についての聞き取り調査（小・中各2校ずつ計4校）を継続しつつ、3年ぶりに実施された「理科」に重点を置き、小・中各3校ずつ計6校（対象学年2学級以上）において聞き取り調査を実施した。その際には、教育研究所の調査研究部員だけでなく、教育庁学校教育政策課および義務教育課の担当者と連携し、一緒に学校を訪問して聞き取り調査を実施した。

これらの聞き取り調査で得られた情報は、教育研究所ホームページ（以下、HP）に掲載した。これを活用した指導主事は「どこに焦点を当てて指導すれば良いのかが分かる」という感想を寄せている。以下の表は、平成27年度に実施した聞き取り調査の結果についてまとめて、教育研究所HPに掲載した内容である。

資料5 平成27年度の聞き取り調査後にHPに掲載した内容の一部

○福井県として課題となっている学習内容で、高い正答率を収めている学校の取組み

全国学力・学習状況調査の分析結果を受け、福井県として課題となっている学習内容で、高い正答率を収めている学校（小中各5校ずつ計10校、いずれも2学級以上）への聞き取り調査を行った。

	小学校	中学校
国語	<p>「書く」問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○行事の後は800字程度の振り返りを書かせ、クラスで読み合い、相互評価をする。 ○図や絵、グラフなどを読み取る場合にも、必ず言葉や文を介させ、言葉や文章で考えを組み立てるように意識させる。 	<p>「書く」問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○200字、400字の原稿用紙を教室に常備 ○生徒会役員立候補演説文を書かせる問題やインターネットのホームページから実際の統計データを用いたものをテスト問題として出題
算数 数学	<p>「比較量と割合から基準量を求める」問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○難しいと感じさせない指導方法の工夫 <ul style="list-style-type: none"> ・「線分図」より「関係図」 ・何の何倍かを探らせる「の探し」活動 ・「20%増量の人数で、○○教室に行ってきた」など、学校生活の会話の中に割合を盛り込む。 	<p>「比較量をもとに基準量を文字式で表す」問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○文章の読み取りを重視
		<p>「二元一次方程式の解を座標とする直線の集合が直線になることの理解」問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○実物投影機でグラフ用紙を拡大するなどのICT機器の活用 「問題解決の方法や事柄が成り立つ理由を数学的な表現を用いて説明する」問題 ○全国学調、SASAの問題を授業で教材として活用
理科	<p>「顕微鏡の適切な操作方法を導く」問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○常に教室に顕微鏡をおいておき自由に見ることができる環境 「水の温度と砂糖が水に溶ける量との関係のグラフから、水の温度が下がったときに出てくる砂糖の量を復元、読みたけが「書く」問題 ○課題把握→予想→観察・実験→結果→考察の流れを重視した学習 「方位についての情報から、観察している方位を導く」問題 ○プラネタリウムが興味・関心につながる 「星の動きを捉えるために必要な記載事項を導く」問題 ○保護者の積極的な協力による星の観察 	<p>「茶の残りの量が多い方が溶解度の低い物質であることを指摘する」問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○「グラフ」を作成させて数値の変化からも理解できるように指導 「島の上空に雲ができる理由の中から誤ったものを導出し、それと正しい書き直す」問題 ○身近な自然現象を話題に取り上げ、科学的に考える機会を取り入れる。 「一定時間に行が降る条件を調べる実験を計画し、「上空と地上の温度差」が関係しているという予想を確証するために、比較する実験を導出する」問題 ○何のための観察・実験なのか目的を明確にして取り組む探究的活動の重視

平成28年度も、引き続き義務教育課と連携してこの取組みを継続していく予定である。

4 情報発信

(1) 分析資料

平成26年度から、「全国学力・学習状況調査」実施後、サンプル調査の分析結果を基に5月上旬頃に「速報」としてまとめ、8月（平成28年度は文部科学省の事情により9月）の発表を受けて「福井県分析資料」を作成してきた。これらの情報を教育研究所HP上に掲載するだけでなく、指導主事連絡協議会（全国学調分析対策会議）、全市町校長会・教頭会等の機会を使って情報の発信に努めた。しかし、作成した「速報」や「福井県分析資料」は指導主事および校長への配付にとどまることも多かった。

平成27年度は、資料が一人ひとりの教員の手元に行き届くよう、教育研究所HPの掲載以外の方法で

発信することも取り入れた。福井県の児童・生徒の実態を教員に知らせるために、「福井県の学力に関する現状分析と指導改善」と題して、校種別にリーフレットを発行し、一人ひとりの教員の手元に届くようにした。

(2) 指導改善の手引

サンプル調査や本調査の分析によって見られた課題を克服する手立てとして、平成26年度から2年間、実施された教科についての「指導改善事例集」を義務教育課と連携して作成してきた。

平成28年度は、サンプル調査と本調査の分析の発信後、それぞれ2回にわたり、「全国学力・学習状況調査を踏まえた指導改善の手引き」（以下、「指導改善の手引き」）として、指導方法の解説、類題・ワークシート、用語集、過去5年間の継続的な課題などをまとめたものを7月と9月に発信した。この「指導改善の手引き」に掲載した類題・ワークシートの中には、「全国学力・学習状況調査」の実施教科である国語・算数/数学だけでなく、社会・理科・英語も入れており、学校全体でいけるように工夫を凝らした。また、算数/数学においては用語の意味を正しく理解して答えを導き出す重要性に触れ、「キーワード・言いまわし集」（資料6参照）を追加している。学校からは「キーワード・言いまわし集」によって、教えるときにどこを強調したらよいか分かった」「他学年や高校との学習内容のつながりもよく分かる」などの声が聞かれた。多様な要素を組み入れて「指導改善の手引き」（資料7参照）を作成したことは、学校の多様な実態と指導方法への対応につながったと考えられる。

資料6 中学校数学 キーワード・言いまわし集の一部

説明するために覚えておきたいキーワード・言いまわし集 【中学校数学】		
1年生 <数と式>		
キーワード・言いまわし	意味	教科書ページ
指導上のポイント		
数直線	数直線上の点に数を対応させて表したものを。 3年生で無理数を学んだ後には「数直線上の点と実数が1対1に対応している」ことを理解しておくことは重要。	16 (関連) 数学3 4.8 p
絶対値	数直線上における、その数と原点との距離のこと。 -2 = 2 は定義に従ってきちんと書くと、 -2 = $-(-2)$ = 2 である。 決して「マイナスを取ればよい」と説明してはならない。	19
逆数	2つの数の積が1になるとき、一方の数を、他方の数の逆数という。 かみゆいて表現すれば、「 b/a と a/b は互いに逆数の関係にある」となる。 符号まで逆にする（+を-に、-を+にする）誤答に注意。	38
集合	「もの」の集まりのこと。 自然数、整数、有理数の順に数の範囲を拡張しているという認識も持たせておくことが大切。 「ベン図」による集合の包含関係の理解は高校数学でも非常に重要。	46
割合	2つの数量を比べたときに、一方が他方の何倍にあたるかという関係のこと。 小学校段階から定着が不十分な内容。機会を見つけて粘り強く指導する必要がある。	61
等式	等号を使って、2つの数量が等しい関係を表した式。 $3a = 5b + 300$ は等式であるが、恒等式ではない。 二元一次方程式である。このことは、指導者側は明確に認識している必要がある。	73
不等号	2つの数量の大小関係を表す記号、 $>$ 、 $<$ 、 \geq 、 \leq の4つがある。	74
不等式	不等号を使って、2つの数量の大小関係を表した式。 「 $a \geq b$ 」⇔「 $a > b$ または $a = b$ 」であること確実に押さえておきたい。	

資料7 指導改善の手引きの一部

小学校社会 ワークシート

小学校社会5年 福井県の工業の特色を説明しよう!
～考えて書く力を付けよう～

下の資料1を見て、福井県と全国を比べ、出発地のわりあいについて式を比較しなさい。資料1の式を参考に、資料2の式を参考に式を完成させてください。

資料1

資料2

資料1・2・3を見て、下の3つ条件にしたがって、福井県の工業について説明しよう。

【資料2】

「せんい工業のはじまり」
福井県は昔からせんい（せんい）が盛んなところですが、ここからは資源が下がり、盛んなため、学生たちが盛んな。そのため、家の中でも盛んできて、自給自足ができる環境づくりが行なわれてきました。

【資料3】

「第二工場」
「第二工場」ができたことで、福井県は昔からせんい（せんい）が盛んなところですが、ここからは資源が下がり、盛んなため、学生たちが盛んな。そのため、家の中でも盛んできて、自給自足ができる環境づくりが行なわれてきました。

【資料4】

福井県と全国の工業の特色を説明しよう!

30年～50年

100年～150年

IV 今後の方向性

1 成果と課題

(1) 成果

① 「SASA」

「SASA」は、福井県の児童・生徒の学力を測ることができるよう時代のニーズに応じて改善がなされ、今日まで続いてきている。平成26年度からは、新たな試みが行われてきた。

各教科では、過去10年間の「SASA」および「全国学力・学習状況調査」における出題状況を一覧表にしたマトリクスを基に問題出題設計を行い、各調査問題の出題根拠を明確に示すことができるようになった。調査問題の構成では、「SASA」の実施形態の見直しを行うとともに、総合的な学力を測るC問題を新設して、これから求められる学力についてメッセージを発信し、授業改善の方向性を提示してきた。質問紙では、学級集団の状況と学力との関連を測るための質問項目を設定したことは特筆すべきことであり、県内外の発表会等で高い関心を得た。

調査問題の改善に伴い、学力調査分析システムを刷新した。このことにより、調査問題設計の際の設問数および選択肢や解答類型設定の自由度が上がり、「SASA」調査問題の質の向上につながった。また、「SASA」実施後、学校現場で調査結果の学力調査分析システムへの入力が終われば、個人票「ふり返しシート」や帳票各種が出力可能となり、速やかな調査結果分析や児童生徒への指導ができるようになった。

「SASA」の調査結果や活用については、「速報」や「報告書」、「通信型研修」などの形で、教育研究所HPから速やかに発信した。

② 「全国学力・学習状況調査」

平成26年度の教育研究所機能強化により、まず福井県内の様々な教育機関が連携して「全国学力・学習状況調査」の結果分析や情報発信に取り組めるようになったことは、とても大きい意義がある。「全国学力・学習状況調査」の実施後、サンプル調査の分析を行うことで調査結果をいち早く学校現場にフィードバックし、速やかな児童・生徒への指導が可能となった。本調査の分析後は、調査結果に関する聞き取り調査を行い、良好な結果を収めている学校の取組みを県下に発信した。

調査結果の分析については、平成26年度までは平均正答率や平均回答率を用いての分析であったが、平成27年度からは統計解析ソフト（SPSS）を導入して統計学的手法による分析を行い、より客観性の高い分析結果を提供できるようになった。

(2) 課題

① 「SASA」

ア 「SASA」調査問題の質の向上

現在、「SASA」調査問題には、A問題、B問題、C問題の3タイプがあるが、今後もそれぞれの調査問題の質を高めていかなければならない。平成26年度から3年間、様々な点で「SASA」を変革してきたが、その中でも最大の特徴はC問題の設定である。これからの時代を生き抜くために必要とされる力を調査することを目指してC問題は設定されたが、C問題の質の向上については、まだ道半ばの感がある。C問題の作問過程において、「C問題で求める力とは何か」、「B問題との相違点は何なのか」など、C問題の定義をどう問題に反映するか常に問われ続けている。今後、さらにC問題の質を高めていくために、試行錯誤を続けながらも研究開発を進めていかなければならない。

イ 「SASA」活用の推進

「SASA」は学力調査であり、調査の実施後、その結果分析を受けて児童・生徒の学力向上に寄与するために授業改善を求めるものである。授業改善を進める手がかりとして、「SASA」の実施後、「速報」資料や「報告書」、「通信型研修」などを教育研究所HPから発信している。しかし、それらが実際に学校現場で十分活用されているかとなると、課題が残る。ここ3年間のユニットとしての取り組みや広報活動等により、「SASA」自体の認知は高くなっているが、「SASA」に関する発信物の活用については、これまで学校現場に対して十分に示してきたとは言えない。授業改善に向けた「報告書」、「通信型研修」などの効果的な利用法について、できるだけ具体的に提示していく必要がある。

② 「全国学力・学習状況調査」

ア 調査結果分析技能の向上

「全国学力・学習状況調査」の実施後、調査結果の分析を行い、見出された福井県の児童・生徒の学力や学習・生活状況の特徴をまとめた分析資料を作成して、学校現場や市町教育委員会等に向けて発信している。この際の分析手法は、各教科調査問題の設問別調査結果や質問紙の質問項目別回答結果集計等のデータをそれぞれ単体で分析し、それぞれの分析結果をまとめることが基本となる。このようなそれぞれの項目の結果の事実に関する分析については、ここ3年間で分析手順の型が固まったと言える。

訪問研修などで学校内の校内研修に招かれて、学力調査結果の分析について説明することがあるが、学校現場の教員から「〇〇〇を実践すると、すぐに子どもたちの学力が向上するというようなことを教えて欲しい」という声をよく耳にする。例えば、「読書をする、国語の学力が上がる」というような学力向上に効果のあるものを示してほしいということである。2項目間の関係性を見るためには、各教科調査問題の設問別調査結果や各質問紙の質問項目別回答結果集計等のデータを用いてクロス集計を行う。統計学的な分析手法を用いれば、どのような授業での学習活動や学校での取り組みが、児童・生徒の学力向上と関連があるのか、相関関係を示すことはできるが、因果関係があるのかどうかも明らかにするのは容易ではない。また、「前年度の児童・生徒と比較すると、今年度の児童・生徒の学力は向上したのかどうか」と問われることも多々あるが、学力調査の性質上、調査結果データを基に学力の経年変化を追うことも難しい。

学力調査分析ユニットの目指すことの一つに、「福井県の児童・生徒の高い学力を支える要因を明らかにすること」があるが、まだまだである。今後も、有効性のある調査結果の分析方法に関する研究を進めるとともに、分析技能の向上に努めなければならない。

イ 関係教育機関との連携

学力調査分析ユニットが中心となって、「全国学力・学習状況調査」および「SASA」を一括管理し、分析を行うことになったことで、それまで一つの業務に“一緒”に取り組むことがほとんどなかった県内の教育機関が、連携して学力向上に向けた検証・改善サイクルの推進に取り組むようになった。平成26年度からの3年間で、教育研究所がコアとなって、教育庁内の義務教育課および嶺南教育事務所と、学力調査の活用に関する業務に連携してスムーズに取り組めるようになった。

しかし、学力調査を活用して授業改善を進めることについて、学校現場の隅々にまで浸透しているかという点はまだである。児童・生徒の学力を向上させる一つのツールとして、学力調査の活用は、とても有効である。福井県の児童・生徒の学力をさらに向上させていくためには、現在の体制に加えて市町教育委員会、校長会、小中学校教育研究会など福井県内の各関係教育機関・組織とも互いに連携し合い、それぞれの立場の役割を認識して、学力調査の活用を促進していくことが必要である。

2 次年度に向けて

(1) 「SASA（福井県学力調査）」について

平成26年度からの3年間の取組みを踏まえて、「SASA」の実施形態や調査問題内容について検討しなければならない。特にC問題については、現在の教科ベースのものから、総合的な学力を測る教科を横断した「合教科型」調査問題の研究開発を進める必要がある。また、小学校における英語実施を踏まえ、小学校「英語」（第5学年対象）調査問題の研究も進めていく。

質問紙においては、学級集団に関する児童生徒への質問だけでなく、学級集団形成と教員の取組との関連を測る「質問紙」の研究も重要と考えられる。また、「SASA」における学力と非認知能力との関係に関する研究を継続し、福井県の児童生徒の高い学力を支える要因が何なのか明らかにしていきたい。

「SASA」を通して、子どもたちに求められる学力はどのようなものか、学校現場にメッセージを寄せられるような調査問題および質問内容の研究開発に努めなければならない。

(2) 「全国学力・学習状況調査」について

次のことについては、今後も継続する。分析した結果を速やかにフィードバックし、学校現場での授業改善や児童・生徒への指導を支援していきたい。

4月：サンプル調査を分析し、「速報」作成

8月：本調査を分析し、「福井県分析資料」作成

「全国学力・学習状況調査」では、福井県の調査結果だけでなく、全国や他の都道府県の調査結果データ等を得ることができる。また、調査結果を踏まえて、県内の学校において、福井県の課題となっている項目について良好な結果を収めている学校に対して聞き取り調査を行い、良好な結果につながる取組みについて情報を集めている。このように集まった情報を基に、福井県の子どもたちの高い学力を支える要因について、統計学的手法を用いて明らかにする調査研究を進めていく。

(3) 学力調査分析ユニットとして

平成26年度から3年間の様々な取組みにより、学校現場の学力調査（「SASA」および「全国学力・学習状況調査」）に対する関心は高まり、学力調査を活用した具体的な取組みを行っている市町教育委員会や学校も増えてきている。これに伴い、学力調査の活用に関する学力調査分析ユニットへの要望は多様になってきている。今後、この傾向は強くなると予想され、支援要請のあった学校や市町教育委員会に応じた支援を行わなければならない。

学力向上に関する学校現場などからの要望や期待に対応するために、これから求められる学力を測定する学力調査の研究開発および学力調査結果の分析方法に関する研究を進めていかなければならない。

《参考文献》

- 調査研究部 学力調査分析ユニット(2014)「SASA2014（第63次福井県学力調査）での新たな試みについて－これから必要とされる学力測定の在り方を探る－」『研究紀要』第120号、福井県教育研究所、pp47-56
- 調査研究部 学力調査分析ユニット(2014)『平成26年度全国学力・学習状況調査』の分析と分析方法の研究－学力調査分析ユニットの役割－『研究紀要』第120号、福井県教育研究所、pp69-77
- 調査研究部 学力調査分析ユニット(2015)「総合的な学力を育む学力調査の研究開発－SASA2015（第64次福井県学力調査）の試み－」『研究紀要』第121号、福井県教育研究所、pp51-62
- 調査研究部 学力調査分析ユニット(2015)『平成27年度「全国学力・学習状況調査」の分析と分析方法の研究(Ⅱ)－統計学に基づく客観的な分析と情報発信力の強化－』『研究紀要』第121号、福井県教育研究所、pp63-72