

VI まとめ

(1) 今年度の研究や取り組みの成果

①授業交流

今年度は中学校の統合にあわせて、日台教諭（城北中学）が北高の1年生に3時間と泉台小学校6年生に週5時間、大池教諭（北高）が城南中学校3年生に週2時間、萩本教諭（北高）が城北中学校3年生に週2時間、それぞれ授業交流を行いました。年間を通して異なる校種の教員が授業に入ることによって算数・数学の学習内容の系統性を改めて認識し、小・中・高の児童生徒たちがつまずく内容に類似性があることを実感しました。「中学校の時の公式を言うので、応用された高校の公式をやる前に復習できる。（高校生）」「高校の生徒に教えているところもプラスして教えてくれて分かりやすかった。計算の裏ワザみたいのを教えてくれて良かった（中学生）」などの言葉から、児童生徒にも好意的に捉えられているとわかります。



＜高校での授業交流の様子から＞

②北高チューター

夏と秋の年2回「北高チューター」として高校生が中学校を訪問し、学習の手助けや学習方法・学校生活について交流による学力向上の取り組みを行いました。2年目を迎え、昨年度、中学生として北高チューターに参加し、「今度は教える側でチューターに参加したい」と希望し、本校へ進学後、教員を目指すようになった生徒もいます。

③調査問題の実施と活用

PDCA サイクルの一環として年2回の調査を実施し、今年度より岳北4市村すべての小・中・高に協力していただきました。5月調査の集計結果を各校に報告し、各校で授業改善など取り組んでいただいた結果、1月調査ではつまずきのある問題が減り、全体の得点率が上がりました。「全体的に『比・割合』の問題がよくできるようになった。これは『D-Lines』の活用が功を奏したようだ」「このような客観的に評価できる調査と報告はありがたい」など、先生方からは調査結果を活用しての好意的なご意見をいただきました。

④情報の共有

つまずき・学習意識調査は各校別に報告と説明をさせていただき、調査報告のまとめ(要約版)やD-Linesの活用パンフレットを作成し、調査協力校に配布いたしました。7月15日(木)に飯山北高校において公開授業および昨年度の研究報告会を行いました。12月3日(金)には市内の小・中・高の5・6年生の担任、中学校・高校の数学科の先生方を対象に「算数・数学つまずき調査・学習意識調査説明会」を実施いたしました。公開授業でいただいたご意見や各校研究会の内容等をもとに、IC通信を今年度は第11号～第13号まで発行し、配付・アップロードを行いました。HPの更新は随時行い、授業や宿題等で利用できる共有プリントは中学・高校での活用が進んでいます。

⑤教材提案

「D-Lines(量的二重数直線図)」の事例報告を行い、利用を進めていただきました。今年度は新たに授業と家庭学習をつなげる「3-stepプリント」の提案をいたしました。



＜北高チューターの様子＞

(2) 次年度へ向けて

①授業交流など

市内2中学校と高校の授業交流を継続し市内全体の子どもたちの学力向上に努めたいと考えます。また、小学校との授業交流も継続して行い、小・中・高が連携してお互いのよさを取り入れ、算数・数学を系統的に指導していただけるように思います。さらに、チューター活動の支援など児童・生徒同士の交流も推進したいと考えます。

②調査問題について

引き続きPDCA サイクルの一環として、5月調査、1月調査の年2回の調査を行いたいと思います。各校先生方のご意見をいただき、CRTとも関連性を持たせながら問題を吟味して、調査を継続したいと考えます。また、これまでの調査からわかってきた、「各階層で正答が得にくい問題・概念を教えるための教材開発」や「活用力を問う問題(日常生活に根差した材料等を使って)の開発」にも取り組みたいと考えます。

③教材研究と情報の共有化

新学習指導要領に合わせて、小・中・高校間での情報共有および各校内学年間での情報共有を深めていくことが大切であると考えます。つまずきのある分野やその指導方法について、事務局でも各校での取り組みを集約し、HPなどで発信していきたいと思ひます。

小・中・高のグランドカリキュラムデザイン(すべての学年の単元を具体的に精査し系統性を把握できるようにしたもの)を利用し、内容のつながりを意識することでの授業改善へむけて取り組みたいと考えます。特に「D-Lines(量的二重数直線図)」については、「つなげる」「広める」「深める」をテーマに各分野でどのように組み込んで利用できるか研究し、提案していきたいと思ひます。また、授業と家庭学習をつなぐ3-stepプリントの開発を先生方とともに進め、活用していただけるように発信していきたいと思ひます。

平成22年度「算数・数学つまずき調査・学習意識調査」報告およびまとめ

I 算数・数学つまずき調査結果と考察



今回で6回目となった本調査。前回の課題を受けてどのような結果になったでしょうか。

1. つまずき調査の実施内容

平成23年1月下旬、飯山市内の8小学校、2中学校、2高等学校の協力を得て実施しました。調査問題と実施時間は(表1)のように設定しました。

尚、今回の調査では、栄村・野沢温泉村・木島平村を含めた4市村内の13小学校、5中学校、2高等学校の集計としました。

(表1)

対象	小学校問題	中学校問題	高校問題	合計	H23プレと共通問題	時間
小学6年生	8問 (共通)	7問		15問	12問	20分
中学3年生			8問 (共通)	20問	18問	30分
高校2年生				9問	25問	25問

(1) 5月調査と1月調査の間で比較をするために、基本的に同じ調査問題で実施しました。

(2) これまでの1月調査と同様に小6、中3の学習内容問題に一部差し替えをしました。また、小学校では、活用力を問う問題を「割合」の考え方が必要になる問題に差し替えました。

(3) 小学校・中学校問題の中に小中高、中高共通問題を設定し、校種間のデータをとれるようにしました。

2. 調査結果の概容

調査人数、得点率(100点換算)の平均と標準偏差は、(表2)のような結果でした。

(表2)

得点率の概要	小学校						中学校						高校					
	H20 7月	H21 2月	H21 5月	H22 1月	H22 5月	H23 1月	H20 7月	H21 2月	H21 5月	H22 1月	H22 5月	H23 1月	H20 7月	H21 2月	H21 5月	H22 1月	H22 5月	H23 1月
データ数	251	250	235	237	307	302	233	230	235	230	350	338	249	241	292	251	224	206
最大値	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
最小値	0	0	0	0	7	0	8	10	0	0	0	5	8	7	0	8	12	8
平均	56.3	57.1	47.4	56.7	51.2	53.5	63.2	65.7	45.1	54.2	48.0	56.9	63.6	55.1	51.0	57.1	59.1	61.5
標準偏差	20.9	22.9	22.2	23.9	21.6	23.5	21.1	21.8	21.1	24.3	23.7	25.0	21.2	22.5	23.3	23.2	21.5	23.2

※一部の問題を差し替えてあるので、平均点を単純に比較することは注意が必要です。

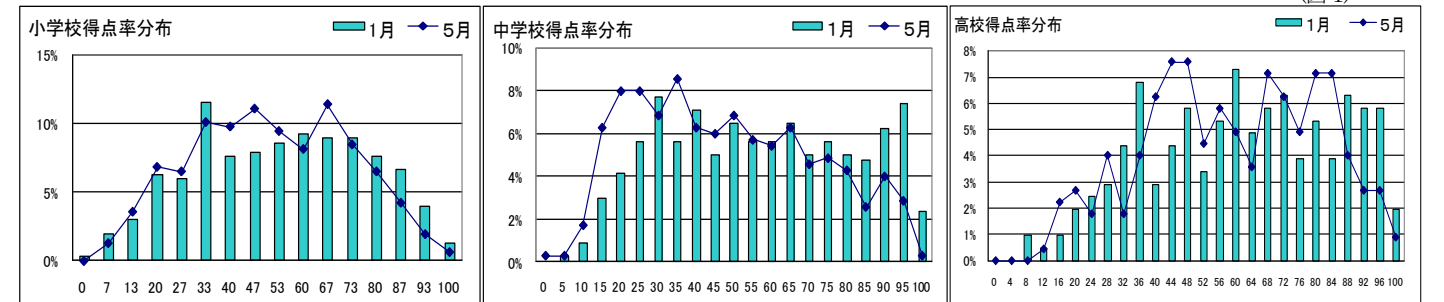
3. 得点率分布

小学校・中学校・高校それぞれの1月調査、5月調査の得点率分布をグラフ(図1)で示しました。

5月調査から1月調査にかけての得点率の変化がわかります。



(図1)



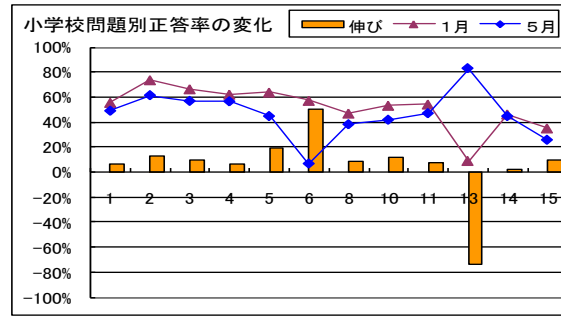
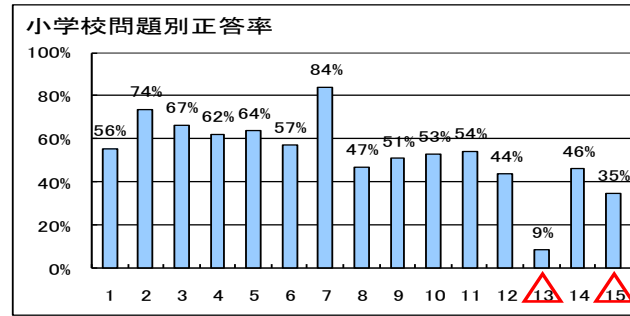
※5月の調査と比べると、中学校・高校では分布が全体的に右に移動(得点率が上昇)しています。5月の調査で正答率が高かった問題を差し替えたにも関わらず、得点率は上がりました。小学校と高校では上位層が伸びており、中学校では、全体的に得点率が伸びています。各学校における指導の成果が得点率に現れていると思われまます。(図1)

※小学校・中学校・高校のすべてにおいて標準偏差が23を越え、得点率の散らばり度はかなり大きくなっています。特に小学校では、今回初めて二極化が観られました。中学校・高校でも同様な傾向が観られ、高校では三極化が観られます。(表2, 図1)

4. つまずき調査の問題別正答率

(1) 小学校 ※△は正答率が40%未満の問題

(図2)



①正答率60%以上の問題は5問(5月の調査は4問)でした。(2)(3)(4)(5)(7)

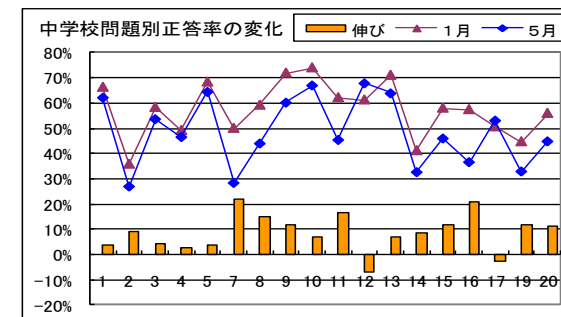
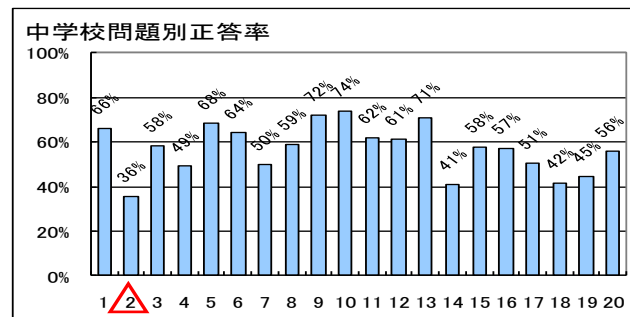
②正答率40%未満の問題は2問(5月の調査は3問)でした。

「13: グラフから割合の変化を読み取る(5年)」「15: 正方形の面積と周の長さ(4年)」

③12問中11問の正答率が上昇しました。「13: グラフから読み取る」は、増減を問う問題から、割合の変化を問う問題に難化したことが、正答率低下の一因とみられます。

(2) 中学校 ※△は正答率が40%未満の問題

(図3)



①正答率60%以上の問題は8問(5月の調査は7問)でした。小学校問題(1)(5)(6) 中学校問題(9)(10)(11)(12)(13)

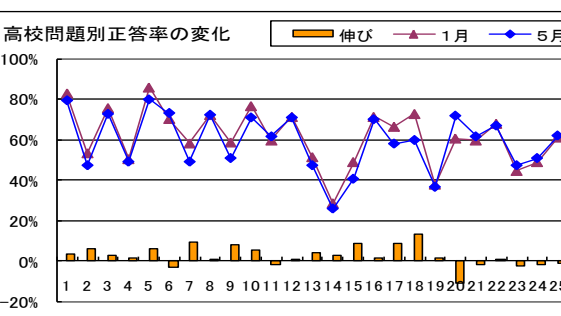
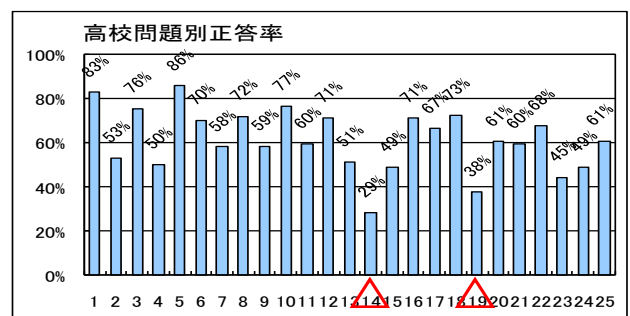
②正答率40%未満の問題は1問(5月の調査は6問)でした。「2: 面積の単位換算(小4年, 6年)」

③18問中16問の正答率が上昇しました。

「12: 式の展開(やや難化: $(x-2)^2 + (3x+1)(3x-1) \rightarrow (x-2)^2 - (3x+1)(3x-1)$)」「17: 一次関数を選ぶ」で正答率が下がりました。

(3) 高校 ※△は正答率が40%未満の問題

(図4)



①正答率60%以上の問題は14問(5月の調査は14問)でした。

小(1)(3)(5)(6)(8) 中(10)(12)(16) 高(17)(18)(20)(21)(22)(25)

②正答率40%未満の問題 2問 (5月の調査2問) でした。

「14: 二次関数の値域(中3年) $y = -2x^2 (-2 \leq x \leq 3)$ の値域」「19: 絶対値の計算 $|2 - \sqrt{2}| + |1 - \sqrt{2}|$ 」

③25問中18問の正答率が上昇しました。「6: 60人が定員の1.2倍」「11: $2x + y = 5$ の解の意味」「20: $x^2 - 4x - 2 = 0$ 」

「21: $x^2 - 4 < 0$ 」「23: 二次関数のグラフ」「24: $\sin \theta$ の値」「25: 角の二等分線」で正答率が下がりました。

* 小学校・中学校において、ほとんどの問題の正答率が5月と比べ上昇し(図2, 3), 正答率が60%を超える問題の数が増え, 40%に満たない問題の数が減りました。

* 小学校, 中学校, 高校を通して, 「割合・比例・関数」に関わる問題につまずきがみられます。「問題文を理解し, とまなわってかわる2つの量(数量関係)を読み取り, 表やグラフにし, 数や式で表現する」ことは, 算数・数学で共通している内容です。小中高で共通していることをそれぞれが意識して指導することにより, 児童・生徒の定着を深めることができるのではないのでしょうか。



使用単元	・単位量あたりの大きさ(速さ)(5) ・分数のかけ算とわり算(4) ・割合(1) ・比とその利用(2)	・比例(1) ・割合を使って(1) ・算数パスポート(1)	()内は使用した学校数
使った感想	・「わかりやすい」ということが見られた。D-Linesに慣れるまでに時間がかかる。 ・ $\bigcirc \div \triangle$ という立式で文章中から \bigcirc や \triangle を見つけるのが困難だったがD-Linesを活用することで容易に見つけられるようになった。		

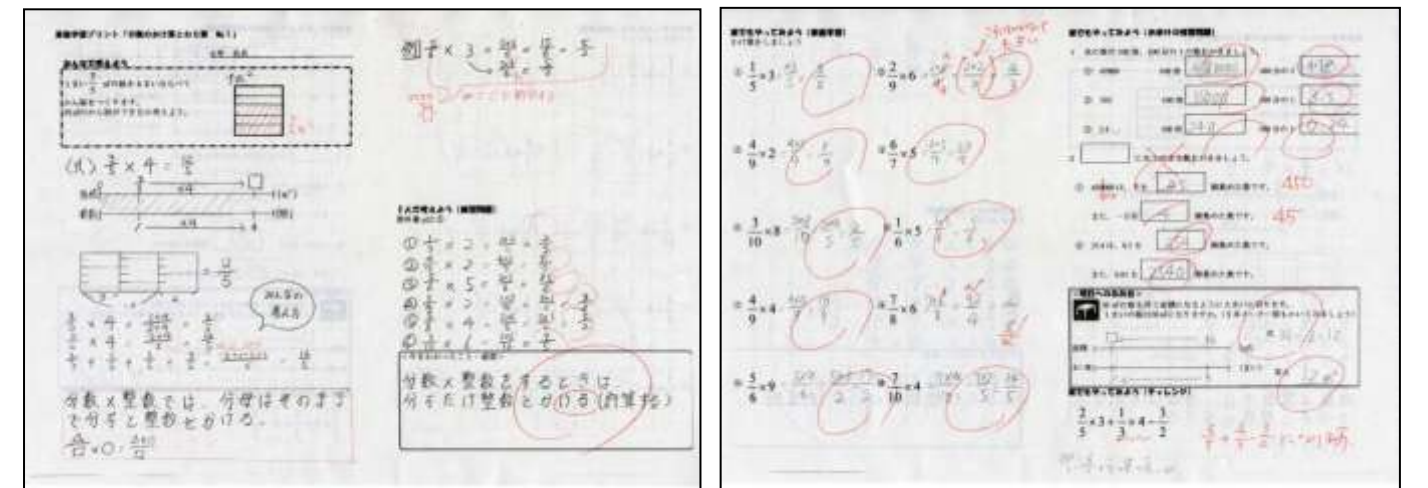
寄せていただいた感想を読ませていただくと, まだまだ改善できそうなことがたくさん出てきています。お互いの実践を交流させながら, D-Linesを有効に使っていききたいと思います。

V 3-step プリントの提案

事務局では今年度新たに「3-step プリント」の活用を提案してきました。これまでの調査などから, 学力向上に向けては授業改善とともに, 家庭学習の質を高めることが重要になってくるのではないかと考えました。そこで, 授業と家庭学習をいかに結びつけていくことができるかを考えたところから生まれたのが3-step プリントです。

3-step の3とは「みんなで考えよう」「1人で考えよう」そして, 裏面について「家でもやってみよう」の3つです。「みんなで考えよう」は学校での授業, 「1人で考えよう」は授業の最後の練習問題, そして「家でもやってみよう」は家庭学習となります。「家でもやってみよう」はここでは授業の復習としての基本問題, 以前の学習の復習問題, そして次の授業への準備となる「明日へのふみ台」, さらににはチャレンジ問題という構成になっています。このように意図的にいろいろな要素の問題を盛り込むことによって家庭学習を充実させたものにしていくことはできないだろうかというのがこのプリントの提案理由です。

<実際の使用例(6年「分数のかけ算とわり算」)>



表面・授業の中で児童・生徒が自由に使えるように, 書き込みはできるだけ少なくしている。
・左面が「みんなで考えよう」の学習問題, 右面の半分は「1人で考えよう」で教科書の練習問題を解くスペースと「今日わかったこと・感想」のスペースを設けてある。

裏面・家庭学習用に問題を印刷してあり, 児童・生徒が書き込めるようになっている。
・左側が本時にかかわる復習, 右側は上段が既習単元(前の学年も含めて)復習, 中段が「明日へのふみ台」として次の授業の内容を支えることからの復習, 最後に「チャレンジ問題」としてある。

<児童・生徒の感想>
・プリントの裏に宿題があってやりやすい。前にやった復習問題があったりしていい。(小6)
・家に帰ってやるときに, やり方を忘れていても今日やったところをすぐに見られる。(小6)
・練習問題やおまけの問題がついているのでしっかり復習できるのでよいと思います。(中3)
・提出ノートでやるよりもたくさん問題ができる。(中3)
・復習の問題がよかった。特に $\sqrt{\quad}$ の計算はわすれかけていたので, 思い出せた。(中3)
・どのくらいのスペースに何を書いているかわからないときがある。(小6)
・プリントがあるので(家庭学習で)やりたいところをやる時間がなくなってしまう。(中3)

プリント使用の意図は児童・生徒たちにも伝わっていて, 授業と家庭学習の連続性を意識していくことができつつあります。しかし, 一方でプリントにすることによる不都合さも感じているというところ。まだ, わずかな期間に使用しただけで, 学習内容の定着につながったかは検証できていませんが, 今後さらに改良をしながら試していくなかで明らかにしていきたいと考えています。また, 毎時間このような形で担任・教科担任がプリントを用意していくことは, 実際には難しいことですので, 簡単に取り入れることができるような方法も探っていく必要があります。

Ⅲ 先生方の声から

1月調査の報告で各学校にうかがったときに先生方からたくさんの声を寄せていただきました。ここではその一部を紹介します。

「割合」の正答率の高かった学級の担任の先生から	・「割合」については懇談会やお便りなどを通じて保護者へも内容を知らせて協力を求めてきました。家庭からの反応もあり、効果があったと思います。
「三角形の面積」「正方形の周りの長さ」の正答率の高かった学級の担任の先生から	・面積を求める問題を指導するときには、黒板に2つの図を書き、周りの長さや面積を両方求めるようにしてきました。
全体的に正答率の上昇した学級の担任の先生から	・内容を忘れかけてきた頃に、市販プリントを宿題にして、出来の悪かった問題はもう一度フィードバック的に扱ってきました。定着がよくなってきたような気がします。
「割合」の正答率が上昇した中学校の教科担任の先生から	・割合に関しては、小学校からのつながりで苦手な分野だったので、放課後に補習を行いました。そこに参加した生徒がもともとなる量ができるようにしました。
取り組み全般について	・調査はたいへんよく分析されているので、校内のほかの先生方にも説明を聞く機会をとってほしいです。 ・目的もはっきりしているし、丁寧な説明もしてもらえるのでつまずき調査はありがたいです。

先生方の声をもとに、来年度の「つまずき調査・学習意識調査」がよりよいものになるように、事務局としても今後検討をしていきます。

Ⅳ D-Lines (量的二重数直線図) の実際

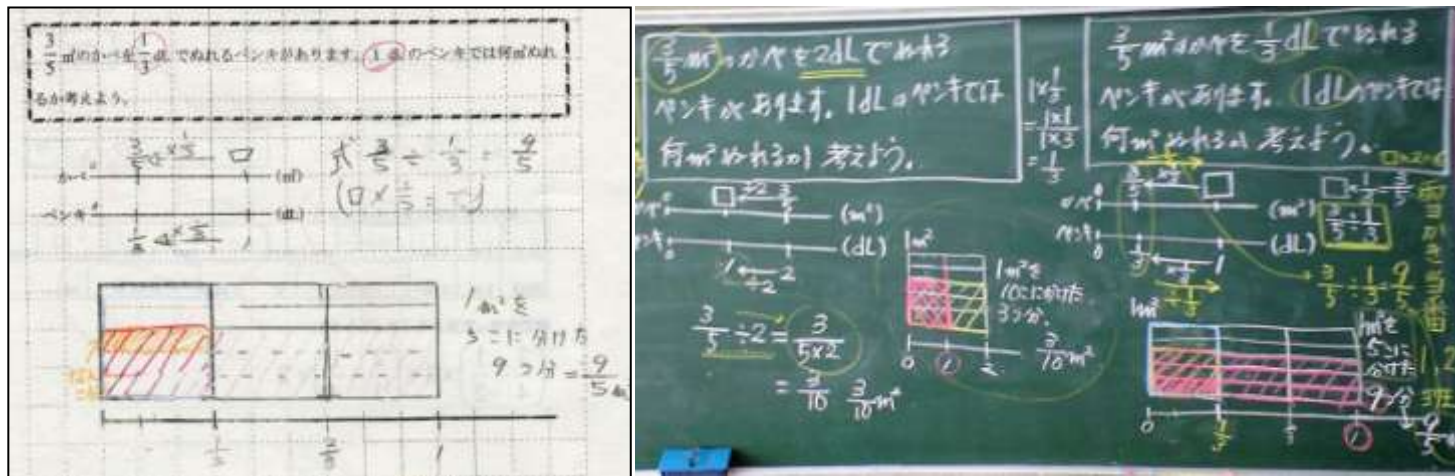
これまでの調査などから子どもたちの多くは「割合、比、比例」でつまずいていることがわかり、事務局では今年度も引き続き、そのつまずき解消のために「量的二重数直線図 (今年度より D-Lines と呼ぶ)」の活用を提案させていただきました。

本年度は交流校である泉台小学校でD-Linesを用いた授業を行い、その成果をもとに12月には飯山市内各校の5、6年生の先生方に集まってお話し説明会を開催しました。その結果、多くの小学校で、この「D-Lines」を用いた授業を実践していただきました。

(1) 【D-Lines (量的二重数直線図)】とは？

「一方が a 倍になれば他方も a 倍になる」という2量の間の比例関係を前提として、わからない量を求めたり、2つの量を比較したりする問題 (かけ算・わり算、割合、単位量あたりの大きさ、比例など) で、数値の大小関係を意識し、数値を2本の数直線図に表すことによって、問題構造の理解を助け、課題解決につなげていくことができる図です。

(2) 【D-Lines (量的二重数直線図)】を用いた実践事例 <6年「分数のかけ算・わり算」>



子どものプリントの図にも、黒板の図にも共通しているが、D-Lines 上の線を面積図に変えて表すことができる。「面積」を表す図と「かさ」を表す数直線を並べて示すことによって、求めたいものが 1dL 分でぬれる面積であるということが明確になる。D-Lines が立式だけではなく計算方法を考えるにも有効にはたらく場面でもある。

(3) 先生方から寄せられた声

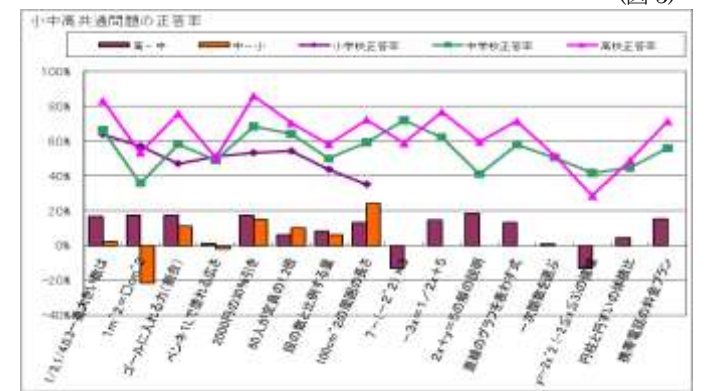
夏休み後に配布したチラシを見て、あるいは12月の説明会に参加してということから多くの先生方に、それぞれの学校、学級でD-Linesを実際に使っていただくことができました。特に6年生ではかなり多くの学校で使っていただくことができ、事務局としてはたいへんうれしいことです。

使っていただいた先生方から次のような感想を寄せていただきました。

5. 小学校・中学校・高校の共通問題の結果

小学校・中学校・高校の正答率は(図5)のようになりました。

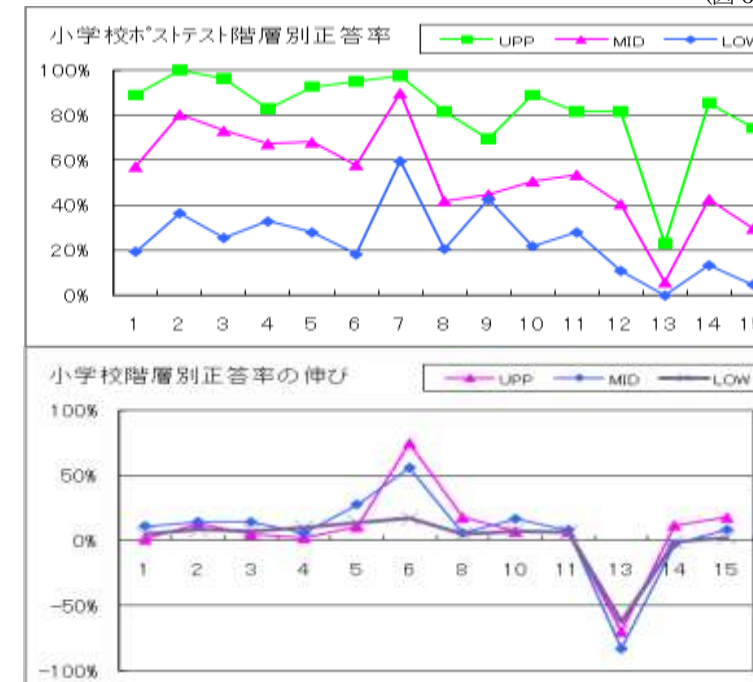
- (1) 小学校と中学校・高校の正答率比較
「2:面積の単位換算」「4:1Lで塗れる広さ」の2問で小学校が中学校・高校の正答率を上回りました。
- (2) 中学校と高校の正答率比較
「9:7-(-2)²×3」「14:二次関数の値域」の2問で中学校が高校の正答率を上回りました。



6. 階層別正答率結果の分析 (UPP層:上位27%, MID層:中位46%, LOW層:下位27%)

小学校・中学校・高校の階層別正答率と、5月テストから1月テストへの伸びは以下のようにになりました。階層別正答率の伸びは、問題の前半(計算問題)と後半(割合・比・関数)で伸びる階層が違ってきています。

(1) 小学校階層別正答率結果と階層別正答率の差および伸び (図6)

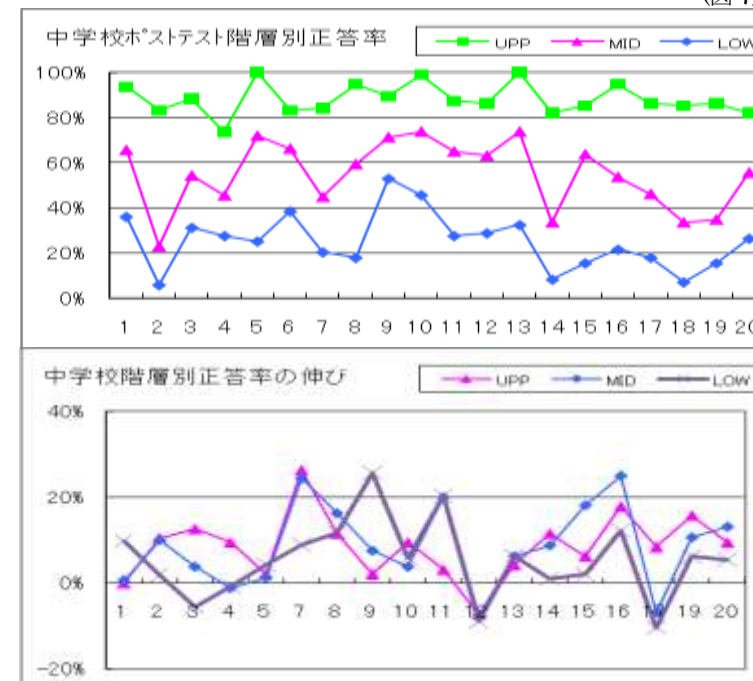


①正答率が最も低かった問題
すべての階層において「13:グラフの読み取り」の正答率が最も低かったです。

②階層ごとの正答率の差
「12:段の数と比例する量」「14:三角形の面積」はUPP層のみ正答率が80%を超えました。「2:整数-分数」から「5:分数・小数の大小」までの計算問題ではUPP層で正答率80%、MID層で正答率が60%を超え、LOW層のみにつまずきがあると思われます。

③階層ごとの正答率の伸びについて
「6:単位換算」はUPP・MID層で半数以上の生徒の正答率が伸びましたが、LOW層では少数でした。基本的に階層ごとの正答率の伸びの差は大きくはなく、指導したことが児童・生徒全員に行き届いているという結果かと思われます。

(2) 中学校階層別正答率結果と階層別正答率の差および伸び (図7)



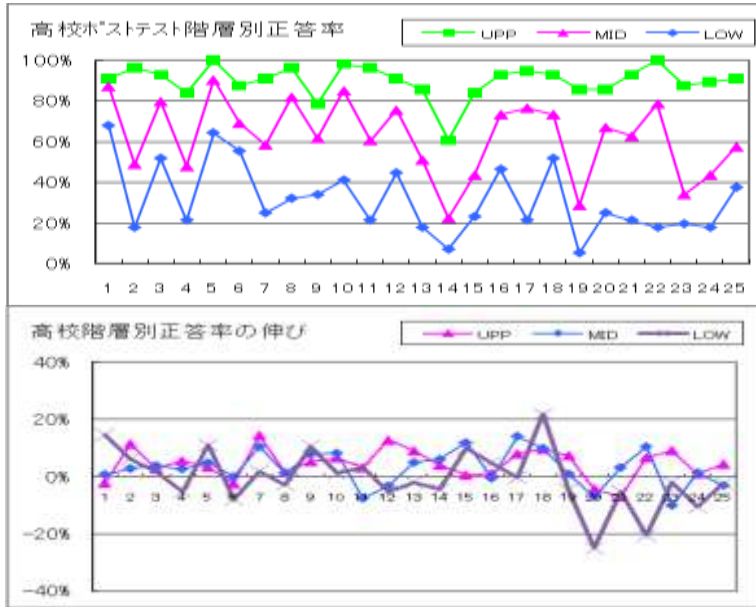
①正答率が最も低かった問題
UPP層で「4:ペンキ1Lで塗れる広さ」MID・LOW層で「2:単位換算」の正答率が最も低くなりました。

②階層ごとの正答率の差
「2:単位換算」「14:二元一次方程式の解」「18:二次関数の値域」「19:立体の体積比」はUPP層のみ正答率が80%を超えた一方で、MID・LOW層では、40%を下回りました。「5:2000円の30%引き」「13:3けたの整数を表す式」はUPP・MID層で正答率が70%を超えてきています。LOW層につまずきが残っていると考えられます。

③階層ごとの正答率の伸びについて
「7:段の数と比例する量」「14:二元一次方程式の解」～「20:携帯電話料金」以降の問題ではUPP・MID層の伸びが大きくなっています。逆に「9:指数を含む四則計算」はLOW層が「11:一次方程式」はMID・LOW層の伸びが大きいです。

(3) 高校階層別正答率結果と階層別正答率の差および伸び

(図 8)



①正答率が最も低かった問題

UPP・MID層で「14:二次関数の値域」、LOW層で「19:絶対値の計算」の正答率が最も低くなりました。

②階層ごとの正答率の差

「19:絶対値の計算」「23:グラフの読み取り」はUPP層のみ正答率が70%を超えました。「8:100cm²の周囲の長さ」「17:有理化」「22:放物線の頂点」はUPP・MID層で正答率が80%を超え、LOW層のみにつまづきがあると思われます。

③階層ごとの正答率の伸びについて

「18:3乗の展開」は全体的に正答率が伸びましたが、特にLOW層の伸びが大きくなりました。「20:解の公式」「22:放物線の頂点」はLOW層の伸び率が大きくマイナスになりました。一年次の前半の内容の定着をもう一度確認する必要があります。

*小学校ではほとんどの問題で、階層ごとの正答率の伸びに、差はありませんでしたが、中学や高校では、問題によって正答率が伸びる階層が変わっていることが分かります。

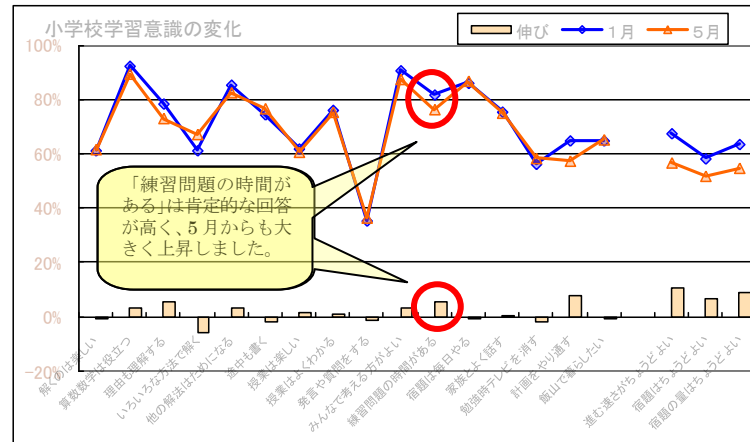
II 学習意識調査結果と考察

1. 質問に対して肯定的な回答の割合

質問の選択肢が「①とてもそう思う」「②少しそう思う」「③あまりそう思わない」「④まったくそう思わない」の4つである質問項目について、肯定的な回答(①と②の合計)の割合と、その変化を調べると、次のようなグラフ(図9~図11)になりました。

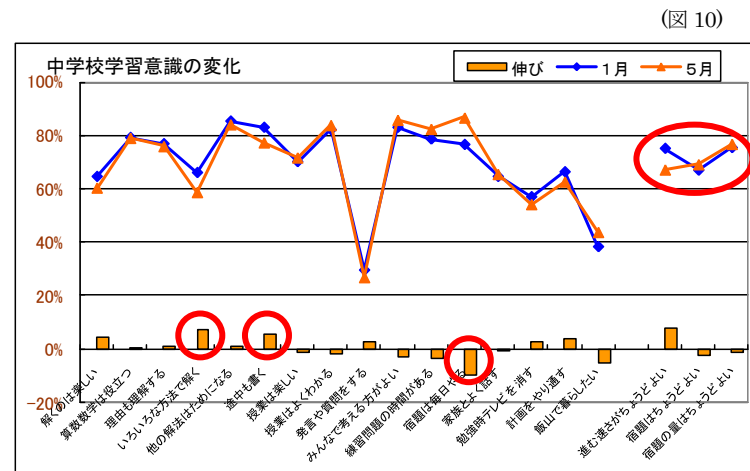
(1) 小学校の結果

多くの項目で肯定的な回答の割合が高く、80%を超えるものが5項目でした。特に高かった項目は「算数・数学は役立つ」「みんなで考える方がよい」です。逆に、低かった項目は「発言や質問をする」で、これは中学校・高校も同様な傾向でした。1月の回答率の方が高い項目は「理由も理解する」「練習問題の時間がある」で、低い項目は「いろいろな方法で解く」です。また、「宿題の量・難易」について「ちょうどよい」とする児童が増えています。全体追究の中で算数の有用性やみんなで考えることの良さを実感できており、日頃の指導の成果が現れていると思われます。今後、「みんな」で「楽しく」学ぶ中で「いろいろな方法」や「途中」を書き、「練習問題を行う」ことで算数のつまづきをなくし、定着を図っていく必要があると思われます。



(2) 中学校の結果

肯定的な回答の割合が特に高かった項目は「他の解法」「途中も書く」「みんなで考える方がよい」です。また「宿題の量・難易」については「ちょうどよい」とする割合が小学校・高校より高く、「進捗」が「ちょうどよい」とする割合も5月より大きく増加しました。1月の回答率の方が高い項目は「いろいろな方法で解く」「途中も書く」で、低いのは「宿題は毎日やる」です。授業の中で演習時間が確保できており、様々なアプローチをすることが数学の学習で極めて大切であることが生徒の中にも定着しているものと思われます。「宿題は毎日やる」が減少したのは、入試に向けた受験勉強に力を入れた結果だと思われます。

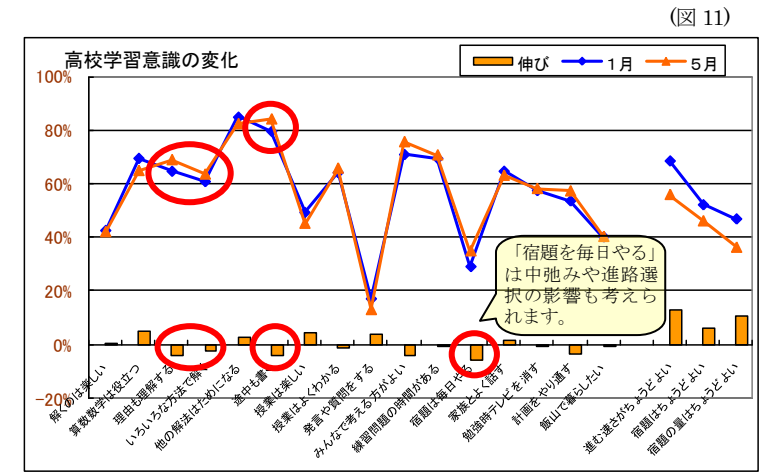


「他の解法はためになる」という項目の割合が小・中・高を通じて、高い傾向にあります。



(3) 高校の結果

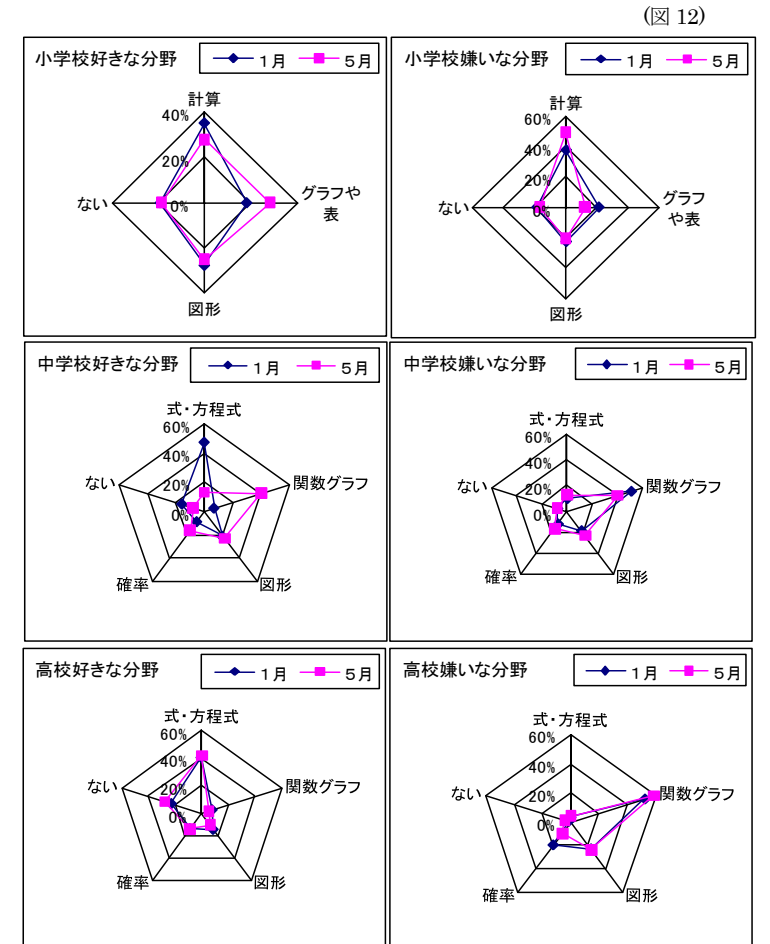
肯定的な回答の割合が特に高かった項目は「他の解法はためになる」「途中も書く」です。1月の回答率の方が高いのは「数学は役に立つ」「授業は楽しい」「発言や質問をする」で、低いのは「理由も理解する」「みんなで考える方がよい」「宿題は毎日やる」です。演習の中で「記述及び別解」の大切さを認識し、発言や質問など積極的に楽しい授業に取り組んでいるようです。小・中学校の指導を継続し、授業改善を行ってきた成果とみることが出来ます。肯定的な割合が高いにもかかわらず1月調査で減少した「理由も理解する」「いろいろな方法」「途中も書く」については「問題文を読み・考え・論理的に表現する」意識の低下であると感ずます。今後、発言や質問と合わせて、積極的な姿勢を利用した表現力の向上を図る必要があると考えられます。



2. その他の項目について

(1) 算数・数学で好きな分野と嫌いな分野(図12)

- ①小学校では、「計算」が5月では嫌いな分野であったが1月には好きな分野に移行しています。「グラフや表」で好きから嫌いに変化する様子がみられ、3年間の調査と同じ傾向です。
- ②中学校では、好きな分野が「関数グラフ」から「式の計算・方程式」へと変化し、「関数・グラフ」が嫌いな様子がみられます。好きな分野の変化は今年度、初めて表れた特徴です。
- ③高校では、好きな分野嫌いな分野ともに5月と1月で大きな変化は見られません。中学にひきつづき「式の計算・方程式」が好きで「関数・グラフ」が嫌いな様子が、昨年度の調査と同じ傾向です。



(2) 平日と休日の家庭学習時間(図13)

- ①小学校では5月に比べ1月に「ほとんどしない」が増加しています。中学校・高校では「ほとんどしない」が減りました。特に中学では学習時間が大きく増えています。
- ②休日の家庭学習時間について、小学校では1月になると減る傾向にあり、平日と比較しても減少しています。中学校・高校では平日と比較すると学習時間が増える傾向にあります。

(3) 授業で分からないことがあったら(図13)

- ①小学校は5月調査では「自分で考える」が中高に比べ多くなっています。1月調査では「先生に聞く」より「友人に聞く」が多くなりました。
- ②中高では5月調査では圧倒的に「友人に聞く」が多くなっています。1月調査では「先生に聞く」が増えました。「発言や質問をする」が中高で5月調査より増加していることと合わせて、先生を積極的に利用する傾向が見られます。

