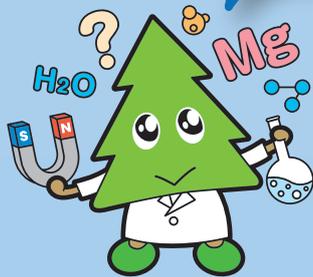
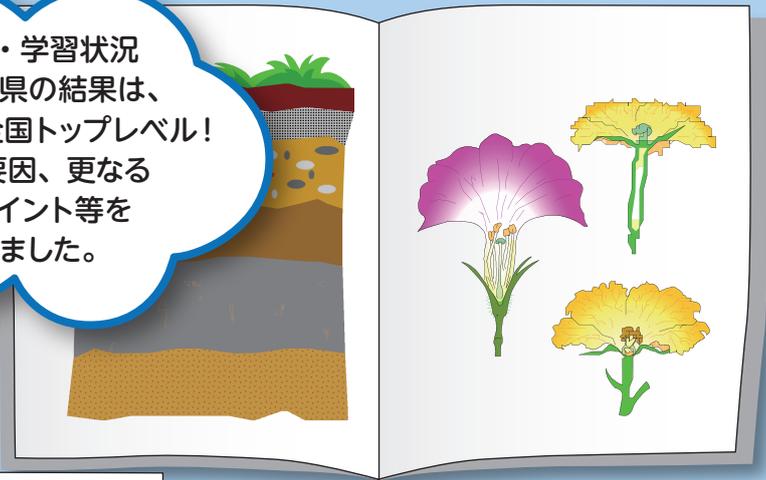


# 平成24年度 学校改善支援プラン

～「全国学力・学習状況調査結果の分析」と「学力向上のためのヒント」～

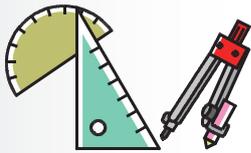


全国学力・学習状況調査の秋田県の結果は、平成24年度も全国トップレベル！  
好成绩の要因、更なる改善のポイント等をまとめました。



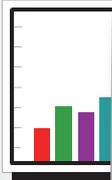
今年度の秋田県の状況は？

P 1～P 4



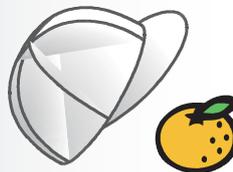
授業改善のポイントは？

P 5～P 7



成果を上げている学校の取組は？

P 8、P 9



次なる方向性は？

P 10、裏表紙



● 学力向上等に関する資料（美の国あきたネット>各課別で探す>教育庁>義務教育課）

<http://www.pref.akita.lg.jp/www/genre/0000000000000/1000000001134/index.html>

- ・ “「問い」を発する子ども”の育成に向けて ・ 確かな学力の育成に係る実践的調査研究実践事例集
- ・ (県) 学習状況調査 ・ 「学力トップレベルの秋田の子ども」(保護者向けパンフレット) 等

秋田県検証改善委員会

# I 全体的な分析

## 1 成果や要因

### 各教科ごとのこれまでの平均正答率からみた状況

初めて行われた理科も含め、いずれも全国平均を大きく上回り、きわめて良好であるといえます。特に数学Bは、全国との差が毎年広がってきています。

#### 〈小学校第6学年〉

| 教科  | H19            | H20             | H21            | H22            | H24            |
|-----|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| 国語A | 86.1<br>(+4.4) | 74.4<br>(+9.0)  | 75.3<br>(+5.4) | 89.3<br>(+6.0) | 86.9<br>(+5.3) |
| 国語B | 69.0<br>(+7.0) | 62.9<br>(+12.4) | 60.4<br>(+9.9) | 84.8<br>(+7.0) | 63.0<br>(+7.4) |
| 算数A | 88.4<br>(+6.3) | 80.7<br>(+8.5)  | 86.2<br>(+7.5) | 83.2<br>(+9.0) | 79.5<br>(+6.2) |
| 算数B | 68.6<br>(+5.0) | 58.9<br>(+7.3)  | 63.7<br>(+8.9) | 59.0<br>(+9.7) | 64.0<br>(+5.1) |

#### 〈中学校第3学年〉

( )内は全国比

| 教科  | H19            | H20            | H21            | H22            | H24            |
|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 国語A | 85.4<br>(+3.8) | 78.6<br>(+5.0) | 82.3<br>(+5.3) | 79.8<br>(+4.7) | 79.7<br>(+4.6) |
| 国語B | 77.0<br>(+5.0) | 66.8<br>(+6.0) | 81.8<br>(+7.3) | 71.7<br>(+6.4) | 70.3<br>(+7.0) |
| 数学A | 77.5<br>(+5.6) | 70.1<br>(+7.0) | 68.8<br>(+6.1) | 70.8<br>(+6.2) | 67.4<br>(+5.3) |
| 数学B | 65.3<br>(+4.7) | 54.7<br>(+5.5) | 63.4<br>(+6.5) | 50.0<br>(+6.7) | 56.7<br>(+7.4) |

#### 理科

( )内は全国比

|           | H24            | 全体             | 「知識」           | 「活用」           |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 〈小学校第6学年〉 | 68.4<br>(+7.5) | 68.4<br>(+7.5) | 79.0<br>(+9.9) | 64.0<br>(+6.4) |
| 〈中学校第3学年〉 | 56.1<br>(+5.1) | 56.1<br>(+5.1) | 61.4<br>(+5.3) | 52.8<br>(+5.0) |

※Aは主として「知識」に関する問題、Bは主として「活用」に関する問題です。

※理科については、「知識」に関する問題と「活用」に関する問題を一体的に問う形式で行われましたが、表にはそれぞれの正答率も示しています。

## 成果の要因

- 熱心で前向きに授業に臨む子どもたちの学習姿勢
- 自分の考えを書いたり話したりする授業
- 話し合いを重視した探究型の授業
- 家庭での学習習慣と生活習慣の良さ
- 学校・家庭・地域の連携の強さ
- 校内研修会、小・中連携、県市町村の事業など研修システムの充実
- 学力調査結果の計画的活用
- 大学との研修・研究に関する連携・協力

## 要因につながるデータ

質問紙調査の結果を全国と比べると、肯定的な回答の割合がかなり高くなっています。

※「○」は選択肢1「当てはまる」などを選択した割合です。( )内の数値は、全国比。

#### 〈児童生徒質問紙〉

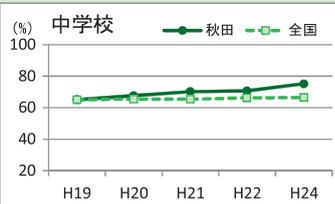
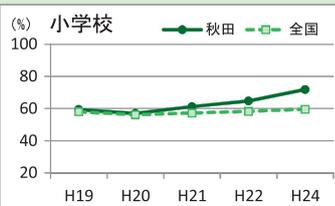
- ・授業で話し合う活動をしている○ (小+9.1、中+14.7)
- ・算数・数学の問題を式や言葉を使って最後まで答えようと努力した (小+11.8、中+12.7)
- ・計画を立てて勉強をしている○ (小+11.4、中+6.1)
- ・7時前に起床している (小+14.8、中+18.2)

#### 〈学校質問紙〉

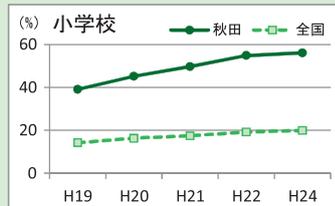
- ・私語が少なく落ち着いた授業○ (小+18.4、中+22.8)
- ・児童生徒が礼儀正しい○ (小+13.6、中+26.8)
- ・教師間で国語の家庭学習課題の与え方の共通理解を図った○ (小+31.4、中+6.0)
- ・指導内容・方法の小・中連携○ (小+16.4、中+14.4)

普段（月～金曜日）家で1時間以上勉強している児童生徒、復習に取り組む児童生徒が増えています。

学校の授業以外に、普段（月～金曜日）1時間以上勉強している



家で学校の授業の復習をしている○



## 2 秋田県の特長

### 児童生徒に寄り添い 言語活動を充実させた指導

児童生徒の発言の機会について、学校質問紙と児童生徒質問紙の結果を比べると、その差は秋田県が全国よりも小さくなっています。

秋田県では、教師と児童生徒の認識のズレが小さく、児童生徒に寄り添った授業が行われているということです。

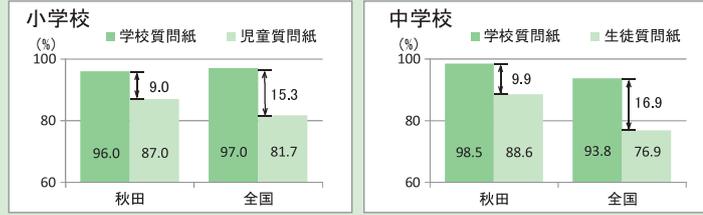
記述式の問題の正答率が、他の問題形式よりも全国との差が大きい傾向にあります。

秋田県では、考えたことを書かせる、説明させる、話し合わせるといった言語活動を充実させた授業が進められているためと考えられます。

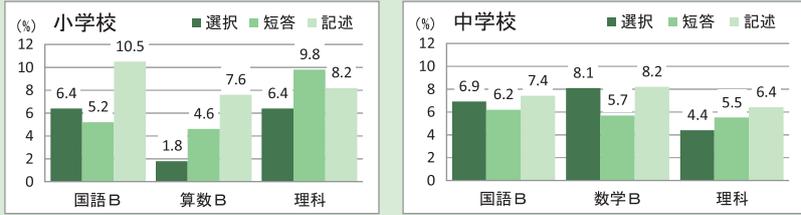
※ 表やグラフ中の「☆」は選択肢1「当てはまる」・選択肢2「どちらかといえば当てはまる」など、肯定的な回答の割合を示したものです。

学校質問紙：児童生徒の発言や活動の時間を確保して授業を進めている☆

児童生徒質問紙：授業では、自分の考えを発表する機会が与えられている☆



### 問題形式別の秋田県と全国との差



### 学校における調査問題等の活用

調査問題等の活用は、全国を大きく上回っています。

学校質問紙「平成23年度全国学力・学習状況調査の問題冊子等や独自の調査等の結果について」

| 質問事項                        | 小学校  |      | 中学校  |      |
|-----------------------------|------|------|------|------|
|                             | 秋田   | 全国   | 秋田   | 全国   |
| 結果を利用し、具体的な教育指導の改善等を行った☆    | 99.0 | 85.5 | 98.6 | 79.8 |
| 結果を、学校全体で教育活動を改善するために活用した☆  | 99.0 | 81.2 | 94.1 | 74.1 |
| 結果について、保護者や地域の人たちに公表や説明をした☆ | 93.8 | 64.9 | 84.0 | 57.8 |
| 学校評価の結果等も踏まえた取組を保護者等に働きかけた☆ | 90.7 | 71.4 | 76.3 | 63.3 |

## 3 秋田県の課題

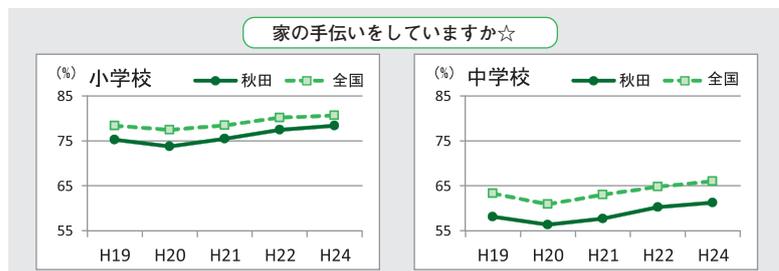
### 図書館や図書室の利用回数、読書時間、読書習慣

ほとんどの学校で「朝読書」など、一斉読書の時間を設けていますが、図書館の利活用や読書時間、読書習慣の定着に課題があります。

|         | 質問事項  | 小学校  |      | 中学校  |      |
|---------|---|------|------|------|------|
|         |   | 秋田   | 全国   | 秋田   | 全国   |
| 学校質問紙   | 「朝の読書」などの一斉読書の時間を設けている☆                         | 99.0 | 90.0 | 92.7 | 82.1 |
|         | 学校図書館を活用した授業を計画的に行っている☆                         | 69.2 | 77.2 | 54.4 | 43.9 |
| 児童生徒質問紙 | 家や図書館で、普段（月～金曜日）、1日当たり30分以上読書をしている              | 34.2 | 34.8 | 29.6 | 28.1 |
|         | 本を読んだり借りたりするために、週に1回以上、学校図書館・学校図書室や地域の図書館に行っている | 19.1 | 17.8 | 6.9  | 8.9  |

### 5回の調査で全て全国平均を下回った「家の手伝い」

「家の手伝いをしている」児童生徒の割合は、毎回、全国平均を2.3～5.3ポイント下回っています。

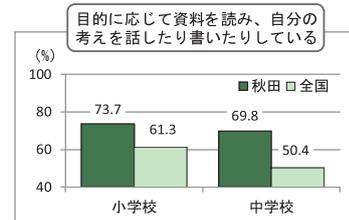
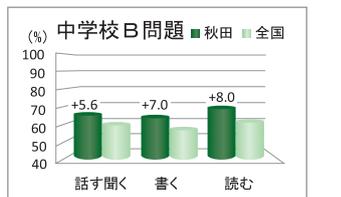
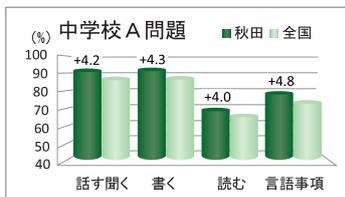
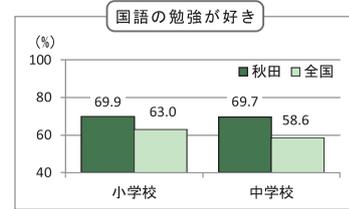
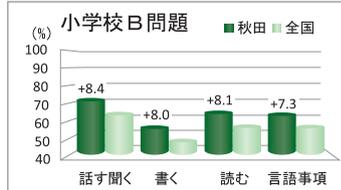
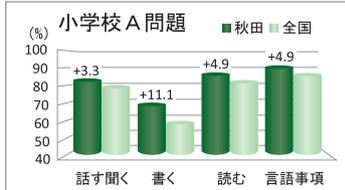


## Ⅱ 各教科の分析（今年度の成果と課題）

### 国語

- 小・中学校のA、B問題ともに、正答率が全国を上回っている。B問題は、より全国との差が大きい。
  - ・小B3四：「複数の記事を結び付けながら読み、事実を基に自分の考えをもつ」（全国比：+13.7%）
  - ・中B3二：「物語の場面の展開を捉える」（全国比：+11.2%）
- 「国語の勉強が好き」「目的に応じて資料を読み、自分の考えを話したり、書いたりしている」と回答した児童生徒の割合が全国を大きく上回っている。

領域別の通過率（グラフ上の数値は全国との差）



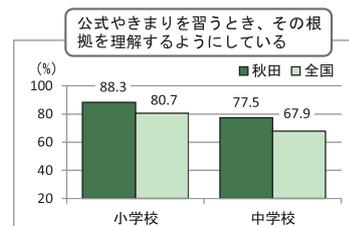
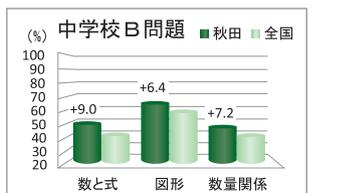
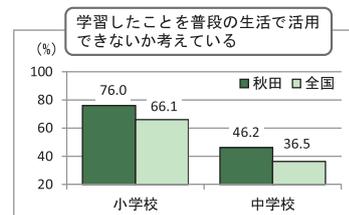
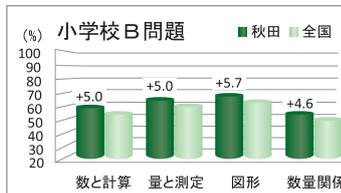
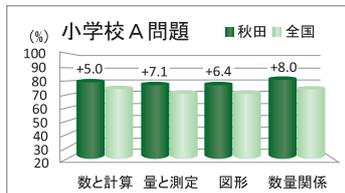
＜今後の課題＞ ※【 】内は問題番号と問題の内容

- 小学校では、「記事の構成を押さえ、主な内容を捉えること」【小B3-イ：マラソン記事の特集】、「二つの記事を結び付けながら、条件に合わせて情報を取捨選択すること」【小B3四：女子選手活躍の理由】に課題がある。
- 中学校では、「条件に合わせて文章を引用しながら自分の考えを書くこと」【中B1三：言葉の使い方への自分の意見】、「カッコなど、記号の意味をわかりやすく話し言葉で表現すること」【中A4二：メモを基にしたスピーチ原稿の作成】に課題がある。

### 算数・数学

- 小・中学校のA、B問題ともに、正答率が全国を上回っている。特に、数学B問題は、より全国との差が大きい。
  - ・小B5(3)：「表から適切な数値を取り出して割合の大小を判断し、理由を記述」（全国比：+11.4%）
  - ・中B2(1)：「事柄が成り立つ理由を示された方針に基づいて説明」（全国比：+15.8%）
- 「学習したことを普段の生活で活用できないか考えている」「公式やきまりを習うとき、その根拠を理解するようにしている」と回答した児童生徒の割合が全国を上回っている。

領域別の通過率（グラフ上の数値は全国との差）



＜今後の課題＞ ※【 】内は問題番号と問題の内容

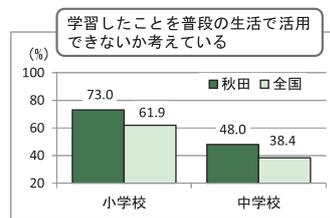
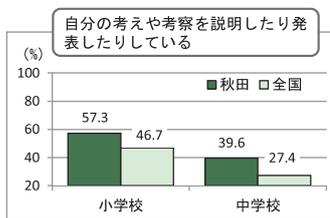
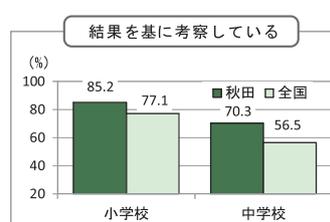
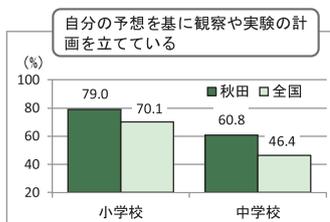
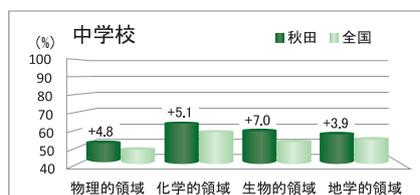
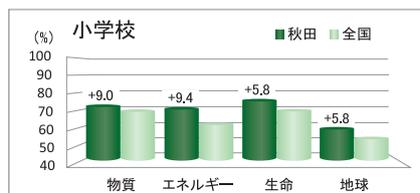
- 小学校では、「場面と図を関連付けて数量の関係を理解すること」【小B2(2)：跳び箱の高さの設定】、「必要な情報を用いて判断し、その理由を記述すること」【小B5(3)：男子と女子の割合】に課題がある。
- 中学校では、「図形についての理解」【中A6(3)：三角形の合同条件の理解】、「選択肢の中から解答を選んだ理由を数学的表現を用いて説明すること」【中B5(3)：AEの長さの求め方】に課題がある。

○小・中学校の全ての領域で、正答率が全国を上回っている。活用に関する問題についても全国平均を上回っている。

- ・小1(3)：「実験計画を基に自分の考えを改善して、その理由を記述」(全国比：+11.5%)
- ・中1(5)：「実験結果を分析し解釈して、比較する実験結果の組み合わせを指摘」(全国比：+13.1%)

○「自分の予想を基に観察や実験の計画を立てている」「結果を基に考察している」「自分の考えや考察を説明したり発表したりしている」「学習したことを普段の生活で活用できないか考えている」と回答した児童生徒の割合が全国を大きく上回っている。

領域別の通過率(グラフ上の数値は全国との差)



正答率が特に低かった問題及び全国平均よりも下回った問題

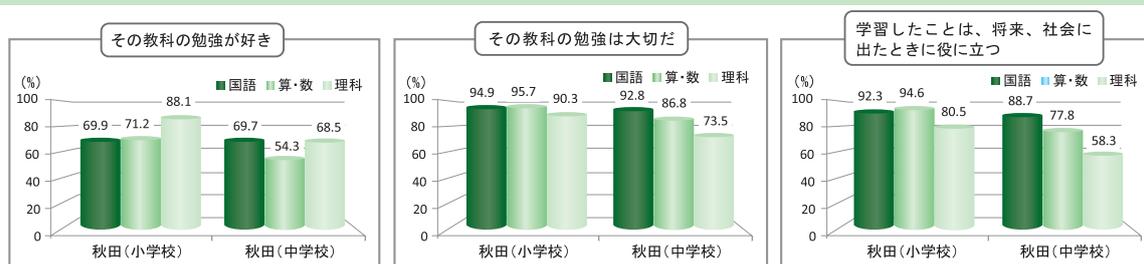
| 問題番号 | 正答率 (%) |      | 出題の趣旨等 |   |
|------|---------|------|--------|---|
|      | 秋田県     | 全国   |        |   |
| 小学校  | 2(5)    | 40.3 | 32.1   | 植物の受粉と結実の関係を調べる実験について、結果を基に方法を改善して、その理由を記述できる。                        |
|      | 4(1)    | 32.3 | 27.3   | 方位磁針の適切な操作方法を身に付けている。   |
|      | 4(5)    | 21.8 | 16.9   | 天気の様子と気温の変化の関係についてデータを基に分析して、その理由を記述できる。                              |
| 中学校  | 2(1)    | 41.8 | 44.3   | 電流計の読み方の技能を身に付けている。   |
|      | 2(6)    | 13.8 | 11.1   | 電力量を理解している。   |
|      | 3(2)    | 30.3 | 31.2   | 観察地における地層の広がり方について、観察地の図と観察結果から分析して解釈し、地層の傾きを認識して、その傾きの方向を指摘することができる。 |

<今後の課題> ※【 】内は問題番号

- 「観察・実験に用いる器具の適切な操作技能の定着」【小4(1)：方位磁針，中2(1)：電流計】に課題がある。
- 「観察・実験の結果を基に考察すること」【小4(3)：木の影の長さ，小4(5)：天気の様子と気温の変化の関係，中1(5)：チューリップの開花，中3(2)：地層の傾き】に課題がある。
- 中学校では、「観察・実験の結果等の数値を処理すること」【中2(6)：電力量，中4(3)：浮力】に課題がある。

児童生徒質問紙の結果から見える理科の課題

- ★「理科の勉強が好き」「理科の勉強は大切だ」「理科で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つ」と回答した児童生徒の割合が、中学校では大きく減少する。
- ★「理科で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つ」という児童生徒の割合が、国語や算数・数学と比較して、小学校でも中学校でも低い。



### Ⅲ 県学習状況調査や単元評価問題を活用した授業改善の視点

～全国学力・学習状況調査などから見てきた秋田県の課題を克服するための授業改善の視点～

#### 国語

参考：小学校第6学年 平成23年度学習状況調査 小6－大問三 書く事柄の選択、事実と意見の区別

##### <指導のポイント>

書く事柄を収集する段階で、資料の書き手がどのような事実からどんな提案をしているのかを、複数の資料を結び付けて読む活動を取り入れ、それを基にして自分の考えをまとめさせる。

【例】「考えが伝わるよう事実を示して書こう」

本時のねらい 目的に応じて、事実と意見の関係を押さえて考えをまとめることができる。

##### 留意点等

◎**事実と意見を結び付ける。**  
・矢印や印などを用いて、情報の関連や軽重等を図式化し、整理する。

◎**自分の考えの表現に適した文章構成を決定する。**  
・「序論・本論・結論」  
・「頭括式・尾括式・双括式」等

##### 学 習 活 動

###### 学習のめあて

テーマ「インターネットの使い方～便利だけれども気を付けて～」について、資料の事実を基にして全校に呼びかけることを書こう。

- 1 本時のめあてを確認し、ゴールと学習の手順を確認する。
- 2 自力思考をする。  
自分は何を呼びかけることができるか（意見）をノートにメモする。そして、そのために資料の中のどの事実を取り上げるか取捨選択をする。
- 3 グループで考えを紹介し合い、適否を判断したり友達の考えを取り入れたりする。
- 4 事実と意見を区別して呼びかける文章を書く。
- 5 書いた文章をペアやグループ、全体で交流し、助言し合う。
- 6 本時の学びをまとめる。

どんな事実を基にして意見が述べられているのか、関係を押さえて読んだり書いたりする。

##### 指導のポイントの具体

◎**めあてとゴールを明確にする。**  
・事実と意見を区別した段落構成で、事実に基づく意見を書くことが本時のゴールであることを確認する。

◎**課題解決につながる話し合い活動の設定**  
・話し合いのねらい、方法等を確認して課題解決に直結した話し合いをさせる。

◎**本時の学びの一般化**  
・各教科等や日常生活で活用できるようにする。

参考：中学校第1学年 平成24年度学習状況調査 中1－大問四4 目的に応じた情報の読み取り、段落相互の関係

##### <指導のポイント>

プレゼンテーションに必要なスライド数を考えることを通して、段落相互の関係を捉えさせる。

【例】「流氷とわたしたちの暮らし」

本時のねらい 図表と文章の対応に着目しながら、構成と段落相互の関係を説明することができる。

##### 留意点等

◎**既習事項の活用**  
・既習の説明文から説明文の基本的な文章構成を確認する。  
・全文を1枚にしたシートを準備して、文章全体を俯瞰的に捉えさせる。

◎**段落相互の関係を捉えるポイント**  
・題名、キーワードに着目させる。  
・段落と段落をつなぐ接続語や指示語に着目させる。

##### 学 習 活 動

- 1 本時の学習課題を確認し、学習の見通しをもつ。  
「流氷とわたしたちの暮らし」をプレゼンテーションするためには何枚のスライドが必要だろうか。
  - 2 序論・本論・結論の文章構成を確認する。
  - 3 それぞれの図表が、どの段落に対応しているか確認する。【ペア】
  - 4 プレゼンテーションをするために必要なスライドの数を考える。【グループ】
  - 5 新たに加えるスライドはどんなものが適当で、全部で何枚のスライドが必要か話し合う。【全体】
- |     |            |          |
|-----|------------|----------|
| 序論  | … 流氷について   | → 写真3枚   |
| 本論① | … 流氷の二つの働き | → 図3枚+○枚 |
| 本論② | … 流氷の現状    | → 表1枚+○枚 |
| 結論  | … 筆者の主張    | → ○枚     |
- 6 本時を振り返り、次時の見通しをもつ。

##### 指導のポイントの具体

◎**必要感のある課題設定と言語活動の設定**  
・構成と段落相互の関係を捉える学習に適切な言語活動を設定する。

◎**構成と段落相互の関係を調べる手順の確認**  
①序論－本論－結論に分ける。  
②本論の内容・役割を確認する。  
③段落のまとめり毎の要点を、中心的な段落・中心的な文に着目しながら捉える。

◎**根拠を明確にした説明**  
・これまでの学習を振り返り、段落相互の関係を根拠を明らかにした説得力ある説明を意識させる。

## 算数・数学

参考：小学校第5学年 平成24年度学習状況調査 小6-19 情報の選択と考え方の評価

### <指導のポイント>

- ・比較量や基準量を固定して考えることを通して、割合についての意味理解を深める。

### 【例】「百分率とグラフ」

**本時のねらい** 示された考え方が正しいかどうかを割合の考えを用いて評価し、その理由を数学的に表現することができる。

#### 留意点等

・H24年度学習状況調査では、通過率が56.1%であった。  
(基になったH20年度全国調査では、22.5%)

・農業生産額の近い1990年と2000年に着目させ、割合を変えたらどうなるかを考えさせる。

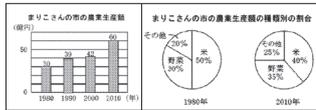
・理由の説明では、必要な事柄をもれなく示した上で、理由と結論を明確にして述べるようにさせる。

#### 学 習 活 動

1 問題を把握する。

〔問題〕1980年と2010年の米の生産額について、まりこさんが言っていることは、正しいでしょうか。

「米の割合が50%から40%に減っているから、米の生産額は減っています。」



2 まりこさんの言っていることが「正しい」か「正しくない」かを予想する。

3 「正しい」か「正しくない」か理由を考え、言葉や式を使って表す。

○まりこさんは米の生産額の増減を割合だけで判断しているので、正しくない。

○米の生産額は、1980年は30億円×0.5=15億円、2010年は60億円×0.4=24億円となり増えているので、正しくない。

4 比較量の求め方を確認するとともに、自分の説明を見直し改善する。

5 評価問題に取り組む。

#### 指導のポイントの具体

##### ねらいに迫る問題の提示

- ◎関連付けて読み取る必要のある問題を提示する。

##### ねらいに迫る比較・検討

- ◎比較量や基準量を固定して考えさせ検討できるようにする。
- 米の割合が同じだったら？
- 米の生産額が同じだったら？

##### ねらいに沿った適用問題

##### 【評価問題の例】

- ・1990年や2000年の農業生産額について、種類別の割合の円グラフを新たに提示し、判断し説明させる。

参考：中学校第2学年 平成24年度学習状況調査 中2-一大問6(2) 三角形の合同条件

### <指導のポイント>

- ・相等関係にある辺や角の位置関係を比較・検討させ、三角形の合同条件について理解を深める。

### 【例】「平行と合同」

**本時のねらい** 三角形の合同条件は辺や角の相等関係と位置関係からなることの理解を深め、2つの三角形が合同であるかどうかを合同条件を根拠に判断することができる。

#### 留意点等

・H24年度学習状況調査では、通過率が57.7%であった。  
(基にしたH24年度全国調査では、66.0%)

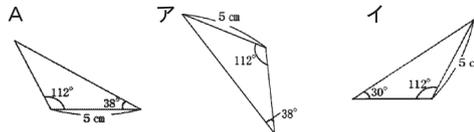
・辺や角の相等関係を記号や印を使って板書し、その上で位置関係を考えさせる。

・辺や角の相等関係だけでなく、さらに位置関係を述べるようにさせる。

#### 学 習 活 動

1 問題を把握し、答えを予想する。

〔問題〕Aの三角形と合同でしょうか。



2 学習課題を把握する。

1組の辺と2組の角の大きさが等しいのに、なぜ、合同であつたりなかつたりするのか。

3 アが合同にならず、イが合同になる理由を考え、言葉や図を使って説明する。

○アは、Aと異なり、5cmの辺の両端の角が112°と30°である。

○イは、Aと同様に5cmの辺の両端の角が112°と38°である。

4 本時のまとめをする。

5 評価問題に取り組み、ペアで説明し合う。

#### 指導のポイントの具体

##### ねらいに迫る問題の提示

- ◎辺や角の大きさが等しいだけでは合同といえない図形を提示する。

##### ねらいに迫る比較・検討

- ◎Aとア、Aとイの辺や角の位置関係を比較・検討させる。
- 辺や角の相等関係は？
- その位置関係は？

##### ねらいに沿った適用問題

##### 【評価問題の例】

- ・2組の辺と1組の角が等しい三角形を提示し、合同かどうかを判断し説明させる。

# 理科

参考：小学校第5学年 平成24年度理科単元評価問題 小5-1 「天気の変化」大問2

## <指導のポイント>

理科で学習したことと日常生活との関連を図り、理科を学ぶことの有用性を実感させる。

### 【例】「天気の変化」

本時のねらい 天気の変化の仕方を雲の動きと関連付けて見いだすことができる。

#### 留意点等

・天気の変化のしかたには、きまりがありそうだという児童の気付きにつなげる。

◎既習内容との関連を踏まえ、見通しをもたせる。

・既習内容を活用して解決の見通しをもたせる。

◎キーワードなどを示して、考察の視点を与える。

・「雲の動き」と「方位」にふれて考察するよう指示する。

#### 学 習 活 動

- 1 テレビの気象番組の映像を見て、どのようにして天気を予想しているのか、疑問をもつ。
- 2 疑問を整理し、問題を把握する。

【問題】 天気の変化のしかたには、どのようなきまりがあるか。

- 3 きまりを予想し、解決の方法を考える。
- 4 新聞やインターネット等で調べた雲の画像とその日の天気を表などに整理し、考察する。

|       | ○月○日×時  | ○月△日×時  | ○月□日×時  |
|-------|---|---|---|
| 雲の画像  |  |  |  |
| 秋田の天気 | くもり   | 晴れ  | 晴れ  |

- 5 考察したことを話し合い、問題に対する答えとしてのまとめをする。

【まとめ】

日本付近では、雲は西から東へ動くことが多く、天気も西の方から変わってくることが多い。

- 6 見いだしたことを確かめるため、現在の雲画像を基に今後の天気を予想する。

#### 指導のポイントの具体

◎疑問を引き出す。

- ・日常生活における事物・現象の中から、疑問を引き出しやすいものを提示する。
- ・気象番組の動画や新聞等の気象情報を活用する。

◎日常生活に活用

- ・理科で学習したことが日常生活の中で役立つことを実感させる場面を設定する。

参考：中学校第2学年 平成24年度学習状況調査 中2-一大問6(2) 化学変化と質量

## <指導のポイント>

実験結果を分析・解釈し、見いだした規則性を他の事象へ適用させる。

### 【例】「化学変化と原子・分子」

本時のねらい 化合物の分解で、反応前の物質と反応後の物質の質量の割合は一定であることを説明できる。

#### 留意点等

◎グループやペアで実験させ、より多くのデータからグラフを作成させる。

◎分析・解釈させる手立ての工夫

- ・結果を分析・解釈する時間を十分とる。
- ・誤差等を考慮した数値の処理の仕方の指導を計画的に取り入れる。

#### 学 習 活 動

- 1 炭酸水素ナトリウムの分解における質量変化について、疑問をもつ。

【学習課題】

炭酸水素ナトリウムの分解では、反応前の物質と反応後の物質の質量の割合はどうか。

- 2 予想し、解決の方法を考える。
- 3 実験し、結果のデータを表にまとめる。

【炭酸水素ナトリウムの質量と炭酸ナトリウムの質量】

|              | 1班  | 2班  | 3班  | 4班  | 5班  |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 炭酸水素ナトリウム(g) | 2.0 | 3.0 | 1.5 | 4.0 | 1.0 |
| 炭酸ナトリウム(g)   | 1.3 | 1.9 | 1.0 | 2.4 | 0.6 |

- 4 結果のデータをグラフにして、規則性を見いだす。
- 5 考えを発表し合い、自分の言葉でまとめる。

【まとめ】

分解においても、反応前の物質と反応後の物質の質量の割合は一定である。

- 6 評価問題に取り組む。

#### 指導のポイントの具体

◎既習内容を基に疑問を引き出す。

- ・金属の酸化で見いだした規則性を想起させ、その規則性が物質の分解にも適用できるかという疑問を引き出す。

◎本時の化学変化についての問題を解かせ、定着を図る。

例：平成24年度県学習状況調査問題 中2-一大問6(2)

- ・数値の処理を伴う問題を取り入れる。

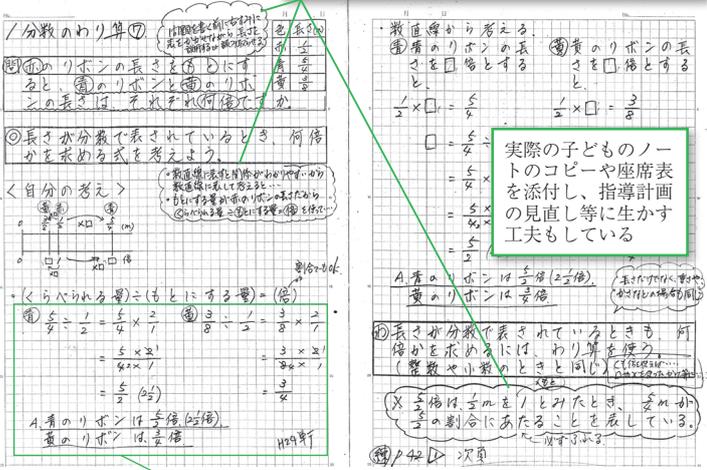
# IV 特色ある取組

## ノートづくりをイメージした単元計画によるPDCAサイクル

【A小学校：学級数12】算数の単元計画の中に、**単元評価問題の活用**を盛り込んだ「**単元づくりのシステム化**」を進めています。

- ◎単元づくりのシステム化（算数）
  - ① 単元リーダー（各学年毎）が、各時間の子どもたちのノートをイメージした単元の指導計画を作成
    - ・過去の単元評価問題や類似問題の活用を位置付け
    - ・担任、TT担当と打合せ
  - ② 指導計画を基にした共通実践
  - ③ 単元末に、単元評価問題を実施
  - ④ 補充的な指導、指導計画の見直し

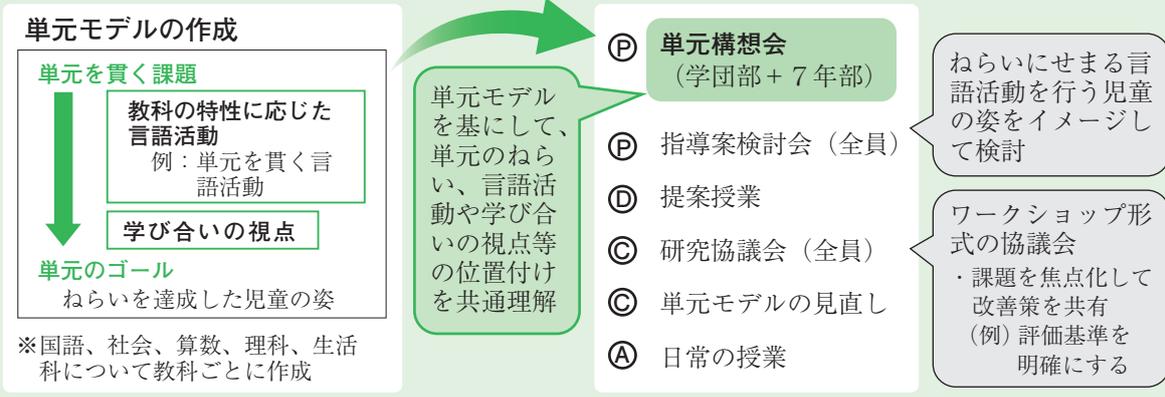
単元リーダーが作成したノート（見開きで1時間分）  
例：分数のわり算



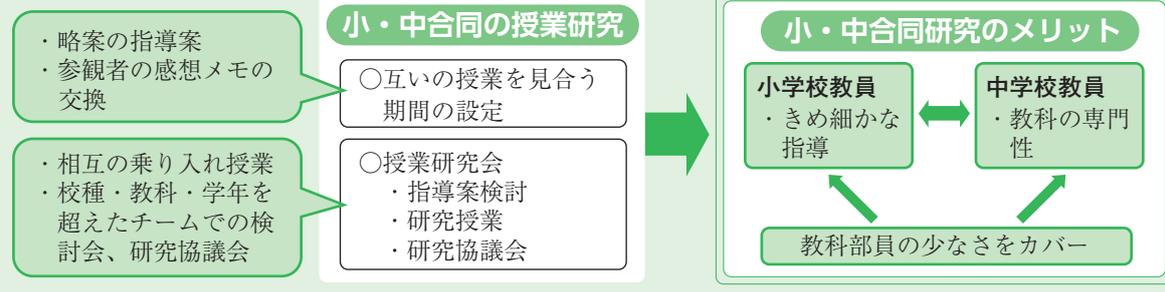
## 教科・校種を超えた共同研究

次に示す小・中学校では、教科、校種の壁を超えた共同研究のシステムが整えられています。授業研究においては、事前研究の段階から共同で検討会を行い、教科・校種を超えた共通の視点での授業づくりを行っています。

【B小学校：学級数14】**言語活動や学び合いの視点等を計画的に位置付けた単元モデル**を設定し、**単元構想会**を通して共通理解を一層深めながら授業研究を進めています。



【C小学校：学級数6 C中学校：学級数3】**小・中併設校の特徴**を生かして**授業研究を小・中合同**で行い、校種・教科・学年を超えた研究を進めています。



【D中学校：学級数7】学力向上に関する自校の課題について、**各教科共通の授業改善の視点を設定**し、教科毎に**授業モデル**を作成するなど、全校体制で共同研究が推進されています。

各教科共通の授業改善の視点を共通理解

|    | 共通の視点              |
|----|--------------------|
| 導入 | 生徒目線の焦点化された題材・課題設定 |
| 展開 | 自力解決、練り合い・学び合いの充実  |
| 終末 | 自分の高まりや定着を実感できる終末  |

各教科ごとの授業モデル作成

(例：理科)

|    | 手立 て   |
|----|--|
| 導入 | ○課題を見いだす事物・現象の提示<br>○ねらいの提示による学習の焦点化<br>○課題やねらいの板書 |
| 展開 | ○課題や観察・実験結果の予想<br>○個の思考が深まるような集団思考                 |
| 終末 | ○疑問の解決になる課題のまとめ<br>○まとめの板書<br>○定着問題や自己評価           |

授業研究会

- ・全職員参加の授業研究会
- ・共通の視点を基に行う研究協議

【E中学校：学級数9】「授業研究の日常化」を図るため、毎月の**共通実践事項**を設定し、気軽に授業を見せ合ったり情報交換を行ったりするなど、**教科を超えた実践**を行っています。

例：教科を超えた11月の共通実践

「板書とノート指導強化」

共通実践事項

板書

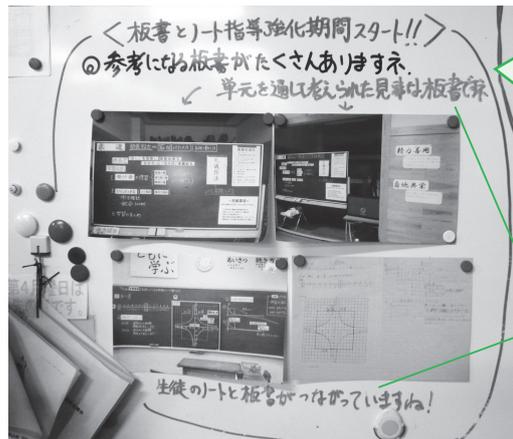
- ・生徒がまとめるノートをイメージした板書

- ・色チョークの使い方の工夫

ノート

- ・生徒が互いのノートを見せ合う時間を設定

- ・参考になるノートの紹介



情報交換の工夫  
各教師が撮った自分の板書と生徒のノートの写真を職員室のホワイトボードに掲示

研究主任のコメント

小・中連携

【F中学校：学級数9 G小学校：学級数11 H小学校：学級数7】**小・中を買いたカリキュラムを作成（カリキュラムの連携）**するため、段階を踏まえた共通実践を行っています。

外国語活動と外国語科を例としたカリキュラムの連携までの3ステップ

第1段階  
情報交換

- ・小学校教員と中学校教員間で、児童生徒について情報交換

第2段階 授業の交流

4つの交流スタイルを計画的に実施

- ①互いの授業を見合う
- ②中学校教員が小学校で授業
- ③小学校教員が中学校で授業
- ④児童と生徒の交流授業（外国語活動と外国語科）

第3段階 カリキュラムの連携

- 目標の一貫性
  - ・研究のねらいを小・中で統一
- 学習内容の系統性
- 指導法の継続性
  - ・学習形態の活用方法 等

5年間を見通したカリキュラムの作成（外国語活動と外国語科）

## 1. 教育先進地域の共通点—秋田県とフィンランド

全国学力・学習状況調査で好結果を残している都道府県を見ていくと、その要因がかなり共通していることがわかります。子どもたちの授業に向かう姿勢の良さ、先生方の指導力の高さ、研修システムの充実、家庭学習の習慣化、生活習慣の安定などです。

その中のいくつかは国を越えても言えることのようにです。2012年10月から11月にフィンランドに視察に行ってきました。フィンランドは、国際学力調査PISAで常にトップクラスの国です。フィンランドの子どもたちの授業姿勢の良さ、先生方の指導力の高さなどは、秋田県と同じでした。授業スタイルは、課題解決型・探究型が多く、「個⇄グループ⇄学級全体」という形で一人一人の学びと学習集団による学びが有機的に結び付けられていました。これも秋田県と同じです。

今年度の全国学力・学習状況調査で秋田県の子どもたちは、これまで以上の良い結果を残しました。小・中学校そして国語、算数・数学ともに、今まで以上の結果です。理科も良い結果でした。それは、上記の要因に加えて、少人数指導の推進、補習の充実、そして学校・家庭・地域の連携の良さなどによります。秋田県がトップクラスであることには、それだけの理由があります。

ただし、その良さに慢心することなく、秋田県の特長に一層の磨きをかけてほしいと思います。また、同時にいくつかある課題も解決してほしいと願っています。

## 2. 専門職である教師にとって継続的な共同研究は生命線

秋田県の研修システムはレベルが高いと思います。その点はフィンランド以上だと思います。そのレベルの高さを保障する鍵は「共同研究」です。本調査の学校質問紙を見ても、指導についての共通理解、小・中連携など、研修システムに関する秋田県の数値はたいへん高い。校内研修会、学年や教科における研究、教科を超えた研究、学校の壁・校種の壁を超えた研究など、様々な先進的と言える取組が県内各地で実践されています。

その一方で課題を抱えている学校もあります。身に付けさせる学習内容(学力)を明確にしないままに活動をさせる授業、どういう交流や対話が展開されるかを予測しないまま話し合いをさせる授業、教材研究不足の授業、つまづきを十分に予測できていない授業、少数の子どもと教師だけで展開する授業、ワークシート依存の授業なども存在します。

そういった授業の背景には、必ず共同研究体制の弱さがあります。研究授業に向けて形式的な打ち合わせはあるものの担当の先生が事実上孤軍奮闘しているケース、当日の授業研究も互いにほめ合うだけで課題や改善点が見えてこないケース、打ち上げ花火のように授業研究がその後の授業改善に生かされないケースなどです。

授業研究では、「Plan」にあたる事前研究がまず重要です。「教科の壁」「学年の壁」「校種の壁」を超えた多様で豊かな事前研究が必要です。当日の検討会「Check」は、授業の成果と同時に課題と改善の方向性が見えなければ次の「Action」につながりません。またビデオや記録を見ながらの事後研究も大切な「Check」「Action」を生みだします。

そういう授業研究が、教科を超えて授業を参観しコメントし合う日常的な授業研究につながっていくのだと思います。専門職である教師にとって、組織的で継続的な共同研究は生命線です。

## 3. 30人程度学級の一層の拡充、学校間格差の改善、多忙化の解消—教育委員会への提言

秋田県は小1から小4、中1で実施してきた「30人程度学級」を平成25年度から更に中2まで拡充します。こういった先進的な施策の結果、秋田県の小・中の一学級あたりの平均児童・生徒数は全国平均よりかなり少なくなっています。できるだけ早い時期に小・中の全学年で「30人程度学級」を実現してほしいと思います。フィンランドでは、多くの学級が20人前後でした。

地域・学校間における学力格差の解消のために、教員の「学力加配」をお願いしたいと思います。また、改善が必要な学校には、県や市町村の指導主事、教育専門監、大学教員を重点的に複数回派遣するなど、授業改善の具体的方策、校内研修のあり方について手厚い支援をお願いします。

教員の「多忙化」解消にも是非取り組んでほしいと思います。教員が専門性を磨くために、実務の肥大化への対策、中学校の部活動の指導負担軽減などは必須です。特に部活動については、全国で一部実施され始めている外部指導者に対する指導の部分的な委託も検討してほしいと思います。

# 本県の小・中学校のよさを生かし さらに充実・発展するために

検証改善委員会では、全国学力・学習状況調査のデータを基に、「安定した成果を示している学校」「課題の改善状況が顕著である学校」がどのような特徴をもっているかを調べ、学力を支える関連因子をいくつか見付け、それらを「一人一人の学力を伸ばすあきたの学校 ～5つのエッセンス～」として以下のようにまとめました。

本県がもつ「強み」を一層充実させるために、各学校において「5つのエッセンス」を活用していただければ幸いです。

## 一人一人の学力を伸ばすあきたの学校 ～ 5つのエッセンス ～

### 1 学校体制でPDCAサイクルの確立

毎年、効果のある取組を進めている学校では、個々の教員の力量頼みではなく、組織として検証改善システムを確立し、教員の共同研究を推進しています。質問紙では、「全国調査等の問題及び結果等を全校体制で活用する」「教育目標やその達成に向けた方策について共通理解し、取り組んでいる」などが全国の結果を大きく上回っています。

### 2 子どもたちが積極的に授業に参加できる学校空間

児童生徒質問紙では「自分にはよいところがある」「将来の夢や目標がある」など、学校質問紙では「熱意をもって勉強している」「授業中の私語が少なく落ち着いている」などが全国トップクラスの結果です。これは子どもたちが前向きで真摯な姿勢であることはもちろんですが、秋田県の教師・学校のきめ細かで温かい授業づくりや生徒指導が生み出した結果です。

### 3 子どもたちの思考を促し深める授業づくり

本県では、子どもたちが自ら考えることを大切にしている授業が多く行われています。また、学習課題についてグループで話し合わせたり、学級全体で意見交換させたりする探究型授業も盛んです。このような授業は、教師相互の質の高い共同研究によって支えられています。授業研究等においては、事前検討の段階から学年や教科を超えたチームでの研究を進め、成果や課題、改善策を共有することが大切です。

### 4 自発的学習を生み出すきめ細かな指導

子どもたちに確実に学力を身に付けさせるためには、教師待ちでない自発的な学習を促す指導が大切です。質問紙でも、「自分で計画を立てて学習する」「家で復習をする」などが全国の結果を大きく上回っています。今後更なる学力向上を期して家庭学習充実のための指導、補充学習の取組、自ら「問い」をもつことができる子どもの育成等を、学校体制として継続的に取り組むことが求められています。

### 5 豊かな教育力を生む学校・家庭・地域の強い連携

家庭と地域が、強く学校を支持してくれていることが、本県の教育の強みです。子どもたちの授業への姿勢、家庭学習の充実なども、それと関わりがあります。秋田県では、学校から家庭や地域への働きかけ・呼びかけが特に丁寧に行われています。それが、学校・家庭・地域の豊かな連携を生み出します。

#### 平成24年度秋田県検証改善委員会委員等一覧（敬称略）

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 阿部 昇（秋田大学教育文化学部教授）      | 佐々木泰宏（総合教育センター指導主事）     |
| 川村 教一（秋田大学教育文化学部准教授）    | 鈴木 鉄美（総合教育センター指導主事）     |
| 吉川 正一（義務教育課長）           | 小玉 和彦（総合教育センター指導主事）     |
| 小松 忠（総合教育センター副所長）       | 小玉リツ子（北教育事務所指導主事）       |
| 相澤 孝一（秋田市教育研究所長）        | 森山 直人（中央教育事務所指導主事）      |
| 池田 博和（由利本荘市教育委員会学校教育課長） | 小玉 克男（中央教育事務所指導主事）      |
| 須田百合子（大仙市教育研究所長）        | 相庭 俊一（中央教育事務所由利出張所指導主事） |
| 佐藤 俊之（義務教育課主幹）          | 佐々木 真（南教育事務所指導主事）       |
| 大塚 久隆（義務教育課副主幹）         | 中井 淳（義務教育課指導主事）         |
| 夏井 博実（総合教育センター主任指導主事）   | 佐藤 真弓（義務教育課指導主事）        |
| 鷲谷 真一（義務教育課主任指導主事）      | 櫻庭 直美（義務教育課指導主事）        |
| 太田 博史（義務教育課主任指導主事）      | 工藤 真弘（義務教育課指導主事）        |
| 柴田 弘喜（総合教育センター指導主事）     |                         |