

# 第2回 基礎学力シンポジウム



平成 16 年 1 月 13 日(火)1:00-5:30、14 日(水)9:30-12:35  
東京大学 鉄門記念講堂(本郷キャンパス 医学部教育研究棟 14F)

東京大学 大学院教育学研究科・教育学部

**基礎学力研究開発センター**

(文部科学省 21 世紀 COE プログラム「基礎学力育成システムの再構築」)

**学校臨床総合教育研究センター**



## 東京大学 基礎学力研究開発センター

グローバル化・知識社会化の中で、個人の知識や能力は、その人自身のみならず社会の発展に影響を与える要因として、重要度を増しつつあります。しかしながら他方で、学習する側の意欲は衰退し、さらに社会や経済の変化の中で学校教育も機能が低下しつつあります。そのため、従来の学力水準の維持さえも困難となっているのが現状です。しかも問題をより深刻にしているのは、新しく必要とされる「学力」の内容について、社会的コンセンサスが得られているわけではないということです。

以上のことは、日本だけではなく、OECD 諸国にとっての共通問題となっています。社会全体が、新しい学力に一定のイメージをもち、その学力を育成するためのシステムを構築する、そうしたことが喫緊の課題となっています。そして、そのための問題点の整理と基礎的な調査分析が、大学、そして研究者に求められているといえるでしょう。

こうした背景の中、本センターは、「基礎学力育成システムの再構築」を課題とする文部科学省「21世紀 COE プログラム」の一つとして設置されました。すなわち、基礎学力育成のための拠点となるのが、本センターです。東京大学大学院教育学研究科の教官（センター構成員）やセンター専属の特任研究員が、国内の学校や教育委員会の方々、さらに国外の研究者と連携しつつ、研究活動を進めています。

現在は9つの研究プロジェクトが進行中です。大規模調査を通じて現代の子どもの基礎学力の実態を解明するとともに、アクション・リサーチ、国際比較調査等を実施し、基礎的、理論的な検討を行っています。そうした幅広い視点から研究を蓄積することこそが、システム再構築のための必要不可欠な作業であると考えられるからです。

# タイムテーブル

13日(1時00分～5時30分)

## セッション1

司会：金子元久(東京大学大学院教育学研究科教授・基礎学力研究開発センター長)

1:00-1:30

「都道府県学力調査の報告」(p.4-6)

濱中淳子・杉澤武俊(基礎学力研究開発センター特任研究員)

1:30-2:20

「学力の測定と評価 - 数学力診断テスト“COMPASS”の開発を通して - 」(p.7-16)

市川伸一(東京大学大学院教育学研究科教授)

瀬尾美紀子(日本学術振興会特別研究員)

2:20-3:10

質疑討論

休憩(3:10-3:30)

## セッション2

司会：小川正人(東京大学大学院教育学研究科教授・  
基礎学力研究開発センター国内連携担当)

3:30-4:00

「教育を考える6つの視点 - 犬山の教育実践を通して - 」(p.17-22)

瀬見井久(犬山市教育長)

4:00-4:30

「白井市教育委員会の学校改革」(p.23-28)

今村聡子(白井市教育長)

村瀬公胤(基礎学力研究開発センター特任研究員)

4:30-5:30

質疑討論

14日(9時30分～12時35分)

9:30-9:35

**学校臨床総合教育研究センターの取り組みの報告**(p.29)

汐見稔幸(東京大学大学院教育学研究科教授・学校臨床総合教育研究センター長)

9:35-10:50

**「中等教育における学力を育てる学校改革の取り組み」**(p.30-31)

パネリスト 深沢幹彦(熱海市立多賀中学校校長)

玉野有彦(高砂市教育委員会指導主事)

佐藤学(東京大学大学院教育学研究科教授)

司会:秋田喜代美(東京大学大学院教育学研究科助教授)

休憩(10:50-11:00)

11:00-12:25

**「中等教育における学校支援・臨床支援の革新」**(p.32-34)

パネリスト 高橋均(東京大学附属中等教育学校教諭)

川合正(京北学園校長)

懸川武史(群馬県教育センター主任指導主事)

司会:亀口憲治(東京大学大学院教育学研究科教授)

12:25-12:35

**「まとめ」**

金子元久・小川正人

## 都道府県学力調査の報告

濱中 淳子（東京大学基礎学力研究開発センター特任研究員）

杉澤 武俊（東京大学基礎学力研究開発センター特任研究員）

東京大学基礎学力研究開発センターは、全国の自治体、教員、学校責任者等と連携を図りつつ、基礎学力をめぐる問題に関する調査・研究を行うとともに、その成果に基づき、新しい基礎学力育成システムのあり方を社会に提言することを目的としている。そうした視点から、都道府県・政令指定都市の教育委員会が主体となって行った学力調査に関する質問紙調査が2003年夏に実施された。ここでは、この質問紙調査の集計結果を報告する。なお、調査の概要は、以下に示すとおりである。

### 【調査の概要】

#### 調査名

都道府県・政令指定都市等が実施した「学力調査」等に関する調査

#### 調査内容

平成7（1995）年度以降に教育委員会が主体となって行った学力調査の実態  
学力調査に対する意見

#### 調査対象

全47都道府県・13政令指定都市の教育委員会（計60委員会）

#### 実施期間

2003年7～8月

#### 回答状況

58委員会から回答

以下の報告では、調査名が同じでも、複数学年にわたって調査が実施された場合、その学年の数だけ調査が実施されたとして、調査数をカウントしている。

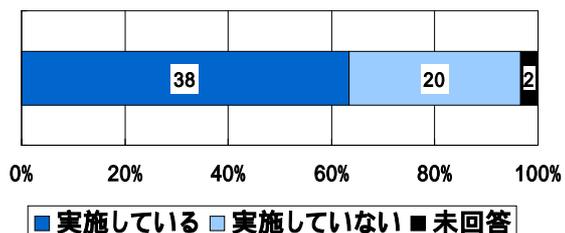
### 1. 学力調査の実施状況

1995年度以降に学力調査を実施している教育委員会の数は、図1に示すように6割強にあたる38となる。そして、実施された調査数は、のべ281にもものぼる。ただし、実施していないと回答した20の教育委員会のうち、2委員会は「市町村あるいは学校が学力調査を行う場合に補助をする」という形で関与しており、政令指定都市の教育委員会の中には「都道府県教育委員会と共同という形で実施」というところもある。これらの委員会を足し合わせれば、8割近くの教育委員会が、学力調査を実施しているということになる。

調査回数をみれば、都道府県・政令指定都市間で大きなばらつきがある。最頻値は「2回」であるものの、教育委員会によっては既に30回以上学力調査を実施しているところもあった。

また、年度別の実施状況をみると、2002年度に急増し（70調査）、2003年度にさらに増加（111調査）している。

図1 調査実施状況

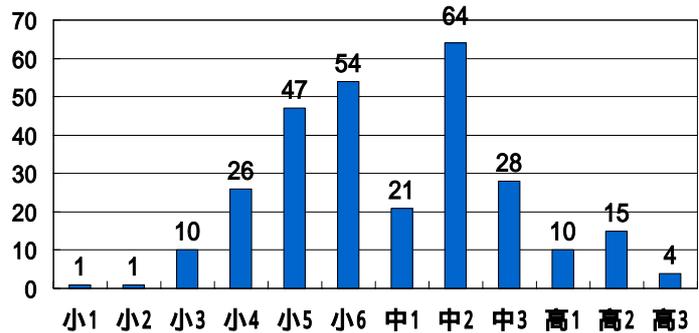


## 2. 学力調査の内容：調査対象・科目

対象となる学年は、図2に示すように、小5、小6、中2に集中している。小学校低学年、高校生では、調査はほとんど実施されていない。

調査科目は、小学生では国語と算数の2教科の調査が多くを占める。他方、中学生では、国語、数学と英語の3教科が最も多い。ただし、中学生になると全教科（5教科）の調査も若干増加する。

図2 学年別にみた調査数

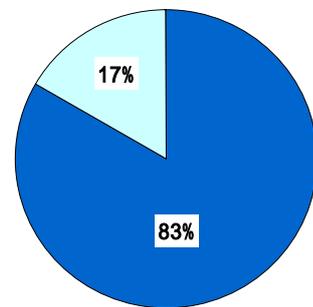


## 3. 調査作成・分析・公開状況

問題の作成および分析については、281の調査のほとんどが、教育委員会が単独で行っているものとなる（問題の作成は83%、分析は88%）。教育委員会が単独で調査を作成していない（「その他」）と回答した調査は、国の教育課程実施状況調査の問題を使用したもの等である。

調査結果の公開については、情報量や情報媒体に差はあると考えられるものの、半数以上の調査が、一般にもなんらかの情報を公開している。学校のみへの公開にとどめているのは16%、行政と学校のみへの公開にとどめているのは22%だった。

図3 問題の作成主体



■ 教育委員会が単独で作成  
□ その他

## 4. 自由記述の回答

本調査では、次の6つの側面から学力調査に対する意見をきいている。

- (1) 調査対象の選定にあたり、どのような点に気がつきましたか
- (2) 調査問題の作成にあたり、どのような点に気がつきましたか
- (3) 調査の実施にあたり、技術的に困難だったことは何ですか
- (4) 調査の結果明らかになったことについて簡単にお書き下さい
- (5) 調査結果をどのように活用しましたか（あるいはする予定ですか）
- (6) 貴委員会が学力調査実施にあたって困っていること、どのような情報や外部の助力を必要と感じているかに付いてご自由にお書き下さい

これらの中で、例えば6.に注目すれば、各教育委員会から寄せられた回答は、おおまかに次の7つに分類される。

- マンパワーの制約（専門的知識不足も含む）
- 問題作成についての情報（観点別評価等）
- 他の調査との調整
- 予算の制約
- 時間の制約
- 情報公開の方法
- 他の都道府県の状況

自由記述の回答からは、様々な制約や問題を抱えながらも、児童・生徒の学力の把握、教育の改善のために、さまざまな工夫を行っている教育委員会が多いことがうかがえた。

## 参考資料

### 地方分権研究会

(<http://www.bunken.gsec.keio.ac.jp/> を参考に、本センターが編集・構成しました)

メンバーは、浅野史郎宮城県知事、麻生渡福岡県知事、片山善博鳥取県知事、梶原拓岐阜県知事、木村良樹和歌山県知事、古川康佐賀県知事、増田寛也岩手県知事、松沢成文神奈川県知事の各氏と学界、経済界から構成されている。

研究会全体の理念としては三点が掲げられている。一点目は、選挙を通じて首長も住民も自己責任を取ることが求められるという「自己決定・自己責任＝知事が責任をとる」、二点目は地方自治体の行政運営を見直し、透明性のある目的達成型のマネジメントシステムへの転換を狙った「管理から経営へ＝エクセレントな県庁組織」、三点目は東京を経由せず地方が特色ある地域づくりに向け水平的な連携を図る「水平連携＝フルセット型から機能分担・連携型へ」である。研究会は「教育分野」「公共事業分野」「環境分野」「福祉・医療分野」「産業分野」「行財政改革分野」の各ワーキンググループで構成され、教育ワーキンググループの主査は金子郁容・慶応義塾大教授である。

このワーキンググループが活動の一環に掲げているのが全国で初めての「**複数県共同の統一学力テスト実施**」である。テストの目的については、個々の生徒の学力の測定よりも各教科の観点別・領域別の学習内容の定着度調査に重点が置かれるという。すなわち行政サービスの一環として学校の教育サービスを位置づけ、その質を測ろうとするものとされている。またこれと並行して、学校の評価についての検討も挙げられている。研究会では、開かれた学校運営や授業の工夫などの取り組みに関する情報を、客観的に比較可能な形で公開し、改善に結びつけることは、教育サービスを提供する行政機関として学校を捉える場合、当然追求されるべきであったとしている。そしてこの活動については、手間がかかることもあって十分でなかったという評価のうえで、第三者機関を含む外部評価と公表システムの検討を課題に挙げている。

統一学力テストについては、共同実施と分析によりこれまでの施策を評価し次なる教育施策に反映させていくことを基本的な考え方としている。また方向性としては、予算や人員の重点配分を含めた、施策へのフィードバックの具体的な手法等についても検討すること、公表を工夫して各市町村の施策、各学校の取組における切磋琢磨等の効果を期待すること、さらに他県の実態把握を可能とし、将来的には参加自治体を増やすことで全国スタンダードを目指すことが挙げられている。

#### 【具体策】

<平成 15 年度>

・統一テストの共同実施の方法について検討(...対象、規模、時期、科目、分析方法、結果の活用方法、情報公開の対応等)

<平成 16 年度>

・共同実施〔参加予定県〕4 県：岩手県、宮城県、和歌山県、福岡県

〔実施案〕

対象学年...小学校第 5 学年及び中学校第 2 学年

実施教科...小学校は 4 教科、中学校は 5 教科

対象者...原則として悉皆

その他...当面 3 年間実施

<平成 17 年度～> 佐賀県が新たに参加

・参加県を拡大しながら継続実施（地方分権研究会参加県以外への拡大も検討）

## 学力の測定と評価

### 数学力診断テスト“COMPASS”の開発を通してー

市川伸一 (東京大学大学院教育学研究科教授)

瀬尾美紀子 (日本学術振興会特別研究員)

(この学力診断テストの開発は、基礎学力研究開発センター学力調査分析ユニットの南風原朝和教授、杉澤武俊特任研究員、犬塚美輪研究助手、植阪友理研究助手、小林寛子研究助手と協同で実施されていますが、今回の発表は市川と瀬尾が代表して行います。)

#### 0 はじめに

この数年の間、数学の学力低下が教育界で広く話題になり、多くの学校で、算数・数学の学力向上が目標とされるようになりました。国際学力比較調査を見る限り、日本は伝統的に数学においてかなりよい成績を収めているように見えます。しかし、数学に不適応感を抱いている児童生徒はたいへん多いわけですし、ペーパーテストではある程度よい得点をとる子どもでも、本当に望ましい数学力をつけているとは限りません。そこで、児童・生徒の学力を診断するとともに、指導方法の効果が測定できるようなテストの開発が急務とされています。

こうした中で、基礎学力研究開発センターにおける現在の研究の柱の一つとして、算数・数学の基礎学力の診断テストの開発を行っています。もともと、私たちの研究室は、認知心理学の理論を基礎にした教育方法の改善をテーマにしてきました。この10年あまり、小学生から高校生までの個別学習相談を行って、そのケースを検討しながら、学習の不適応について研究を行っています。これは、学習や理解といった認知的な問題に対するカウンセリング的なアプローチなので、私たちは「認知カウンセリング」と呼んでいます。その経験を踏まえて、今回、新しい算数・数学力診断テストを作ろうとしているわけです。

#### 1 学力診断テスト“COMPASS”の開発コンセプト

認知カウンセリングを行っているうちに、数学が不得意な子どもたちの学習上の問題点がいろいろと明らかになってきました。計算が円滑にできなかったり、数学の基礎概念が身につけていないという見えやすい問題もありますが、授業やテストでは教師がみつけにくい問題として、問題解決方略や、家庭での学習方法、数学に対する学習動機の問題などがあります。これらの問題は、数学の内容領域を越えて、それぞれの子どもの特徴的に現れてくることがしばしば見られます。

そこで、数学の学力を構成する領域共通的な要素を、私たちは「コンポーネント」と名づけることにしました。従来の日本のほとんどの学力テストが、内容領域ごとに学力を診断し評価していたのに対して、Componential Assessment (略称 “COMPASS”) という私たちのテストは、コンポーネントごとに診断しようとするものです。なぜ、このような方法をとったかといいますと、学習改善に結びつきやすいからです。たとえば、「方程式の問題ができない」「図形の問題が弱い」というように内容領域別にテスト結果が出たとしても、いったい、その領域の学習をどのようにすすめたらよいかという指針にはなりません。「図形が弱い」と診断された子どもは、図形の勉強をやり直す必要があるわけですが、まさにその勉強をどのように行うかこそが、認知カウンセリングの研究で浮かび上がってきた問題なのです。

数学の学力に関わるコンポーネントを網羅的に診断することはとてもできません。私たちはまず、経験的に、数学の学習でつまづいている子どもたちに顕著だと思われるものを測定することにしました。そして、それらを、認知心理学の数学的問題解決のモデルに対応づけて、整理してみました。ここで、数学的問題解決のモデルとはどのようなものを述べておくことにします。

たとえば、Kintsch & Greeno (1985) や Mayer (1992) に代表される数学的問題解決の認知過程モデルでは、「問題理解」と「問題解決」の大きく2つに分け、それぞれをさらに、「問題文の翻訳的理解」「統合的表象の形成」と「解決のプランニング」「演算の実行」に分けています。一方、Schoenfeld (1985, 1992) は、数学の問題解決に必要な知識と行動として、「資源としての数学の基本的知識 (resources)」、「問題解決方略 (strategies)」、「モニタリングとコントロール (monitoring and control)」、「信念 (beliefs)」という4つのカテゴリーを挙げています。

これらを参考にしつつ、私たちは数学の問題解決の過程を次のようにまとめました。まず、生徒は数学上の概念や性質、問題のパターンに関する知識をベースにして、問題を理解し統合的な表象をつくりあげます。ここには、数学でよく使われる図や表などの表現にすることも含むこととします。次に、問題解決の方略的知識を用いながら解決のプランを立て、さらに論理や計算のルールを適用しながら解答手続きを実行し答えを得ることになります。そして、問題解決全体を自己制御 (self-regulate) するものとして、モニタリングとコントロールがあります。さらに、こうした問題解決の諸過程は、日常的な学習行動を通して強化されるわけですが、それを支えるのが学習動機や学習観といった「信念」にあたるものです。

## 2 テスト課題の構成

それでは、この学力診断テストが具体的にどのような構成になっているのかを説明します。テストは、パフォーマンスによって各コンポーネントを診断するための「課題」(tasks) と、日常的な学習行動について自己評定を求める「質問紙」(questionnaire) から成ります。まず、課題のほうを説明しますが、これは問題解決の過程に対応づけてあります。お手元の資料には、例題が出ていますのでご覧ください。

まず、「問題文の翻訳的理解」の段階では、数学的概念の理解が重要な役割を果たします。

「概念・性質の理解」では、それぞれの項目について、内容が正しいかどうかを確信度つきで判断します。解答を書くのに時間がかかって全部できなかったということがないように、学習者に求める反応は簡単にしたわけです。また、自ら概念や性質を表現させる問題も入れてあります。これらの問題は、各学年で扱う数学的な基礎概念がわかっているかを見るものです。数学用語の意味がわかっていないと、おそらく教師からの説明もなかなかわからないでしょうし、学校のテストでも問題文の意味がわからなくなります。

「統合的表象の形成」の段階では、問題状況全体を理解し、数学的な表現を与えることになります。言語的記述と数学的表現（数式、図表、グラフなど）との対応を見る課題があります。また、問題状況を自ら図表として適切に表現することができるかどうかをチェック項目で評価する課題があります。

「解決のプランニング」の段階では、まず、「比に関する問題」を通して、比較的単純で定型的な問題に対して演算手続きが獲得されているかを評価します。また、推論をすすめるときに論理的ルールがうまく運用できるかどうかを見る課題があります。さらに、学習相談に来ている生徒は、わからない問題に出会うと、なすすべなく紙を見つめているだけという状態によく陥ります。とくに、図や表などの外的な表現を利用しながら解決方法を探索するのは、問題解決の上で重要な方略と考えられますが、我が国の児童・生徒には必ずしも身につけていないと思われたので、その側面に重点をおいて診断することにしました。課題としては、問題解決過程で図表に書き込みなどを行いながら思考しているかを、やはりチェック項目によって評価します。

「解決手続きの実行」の段階については、まず、「単純計算」の課題で数の計算の速さを診断することにしました。また、現実には、工夫をすることで簡単に計算できることがあるにも関わらず、すぐに筆算をはじめ、結果的に、遅くて間違えてしまうという生徒も多いものです。そこで、ここでは、「工夫計算」という課題を入れてあります。分数・小数、文字式については、比較的単純な問題を使って、基本的な手続き的ルールが理解されているかどうかを確認します。

### 3 学習意識や行動に関する質問項目

以上あげてきたのは、パフォーマンスから学力を診断するテストでしたが、このほかに、日常的な学習の意識や行動に関する質問紙を作成しました。もともと、一般的な学習動機や学習行動傾向について、これまで私たちの研究室で作成された質問紙があるので、その項目の一部を使い、数学についての質問にしています。学習動機については、図1のような「2要因モデル」(市川、1995)に基づいて、6つの志向それぞれの強さについて測定します。オリジナル版では、各志向ごとに6項目ですが、ここでは各4項目だけを用いて、合計24項目にしてあります。学習行動傾向の項目では、方略志向 (Strategy-Oriented)、意味志向 (Meaning-Oriented)、思考過程志向 (Process-Oriented)、失敗への柔軟性 (Failure-Resilience) の4つの観点から学習者の特徴をとらえようとするものです。これも、各4項目と少なくしました。

さらに、今回、算数・数学の学習活動としてどのようなことを行っているか具体的に尋ねるような質問項目を作りました。数学の学習活動というのは「数学的概念や手続きの習

得に関わる活動」と、「自分で新奇な問題を解くという活動」からなると考え、この学習をどのように行っているかを質問します。

前者では、「予習 授業 復習」という学習のサイクルを想定して、そこでの学習行動について聞いています。たとえば、「授業で学習する前に、予習として教科書を読んでおく」、「これまでに学習した内容で似たものはなかったかを考える」、「理解できているかを確認するために、自分の言葉で説明してみる」といったような項目があります。これは、従来の類似の質問紙研究も参考にしています。

後者の問題解決型の学習については、すでに課題のところで説明した認知モデルの4段階で、どのような活動を普段の学習時に行っているかを質問しています。ただし、従来の認知心理学的モデルと違うところが一つあります。問題解決行動がいったん終了した後に、学習者がどのような活動をして次の学習につなげていくのかが重要であると考え、「問題解決後の反省 (reflection)」という段階を設定しました。数学の得意でない生徒は、解いた後に答えを見て、合っていれば をつける、間違っていたら×をつけるだけのことが多いものです。せいぜい、間違っていた解答を赤ペンで修正したり、正しい答えを書き込むくらいで終わってしまいます。学習相談の中で重視している、「なぜ間違えたかを考える」、「この問題から何がわかったのかをメモしておく」などの活動を、ここでの質問項目として加えておきました。

#### 4 従来の学力テストとの比較

以上のような学力診断テスト“COMPASS”を、あらためて従来の算数・数学学力テストと比較して、その特徴を明らかにしておきたいと思います。まず第1に、ほとんどのテストは、「数の性質」「方程式」「関数」「図形」といった、内容領域別で出題され、学習者を診断しようとしています。COMPASSでは、それらの領域別の問題に共通する基礎学力の構成要素をコンポーネントと呼んで、それらを測定しようとしている点が大きく異なります。

第2の点として、実施方法が異なっています。従来の学力テストは、受験者に多種多様な問題を一度に手渡して解かせます。全体の制限時間が40分とか1時間とか決まっています、その中でいろいろな問題解決を遂行させる方式が多いわけです。すると、どの問題にどれだけ時間をかけたかは、わかりません。基本的な計算のように、速さを要する課題でも、その速さを測定することができません。また、無解答があったときに、時間がなくて手をつけなかったのか、考えたけれどもできなかったのかがわかりませんから、診断が不正確になります。COMPASSは、課題ごとに制限時間を設定して実施します。これは、心理学の知能テストの実施方法を参考にしています。

第3点ですが、従来の学力テストでは、解答や学習のプロセスが評価しにくいということです。どうやってその問題を考え、答えに至ったのかというプロセス、あるいは、授業や家庭を含めて、日常的にどのような学習行動をしているのかということは、ほとんど把握できません。もちろん、一斉に行うペーパーテストの形式をとる限り困難はありますが、COMPASSでは、解答のプロセスをチェック項目によって、学習のプロセスを自己評定式質問紙によって診断しようとした。

私たちが行ってきたカウンセリング形式の個別学習相談の中では、問題を解くプロセス

を見たり、こちらからさまざまな質問を投げかけたりして、その子は何につまずいているということがわかります。基本的な計算でどれだけ時間を要するかということもわかります。また、家庭でどのような学習方法をとっているかということも面接で聞くことができます。そういう診断がペーパーテストでもある程度できれば、より多くの生徒たちの学習改善に生かせるのではないかと期待が私たちにあり、COMPASSの開発を試みました。

## 5 おわりに 診断結果のフィードバックと今後の分析

COMPASSの診断結果をどのように生徒や教師にフィードバックするかということは、現在検討中です。それぞれの課題や質問紙の得点は、プロフィールとして生徒に返します。その際、その得点が何を意味しているのかを説明するとともに、何らかのアドバイスも提供したいと思っています。実際には、このアドバイスをどのように用いるかは、教師に委ねることになりますが、私たちの提供するアドバイスとは、次のようなものです。

たとえば、数学的概念を説明する課題では、「逆数とはどういうものか説明しなさい」というような問題があります。この問題にうまく答えられない生徒はおそらく多いはずですが、説明とはどうすればいいのかきっと戸惑うでしょう。しかし教科書を見ますと、逆数の定義があって、「たとえばこういうものが逆数だ」という例が必ず書いてあります。学術上の概念の理解や伝達は、定義と事例をもとにしてなされるのが基本で、教科書はその好例になっています。ところが、数学の不得意な子どもたちはほとんど教科書の解説を読まずに、ただ練習問題を解いているだけという実態があります。そこで、「概念の理解」というコンポーネントが弱いことがわかれば、生徒には「概念の説明」とはどう行うかを教示し、教科書の記述を「自ら説明できるように読む」という学習活動を促すアドバイスを提供します。また、こうしたアドバイスは、教師にとっても、「授業の中で、生徒に概念の説明を求めるとよい」という授業改善上のヒントにもなるでしょう。

COMPASSは、まだ試作版ができたばかりですが、実施したものもごく一部あります。私たちとしては、少しずつ実施してみて、生徒がどれくらいできるものなのかを把握し、さらに、下位テストの信頼性や妥当性を検討していきたいと考えています。また、下位テストの中の個々の問題や質問項目が妥当かどうか、項目分析によって検討していきます。

今日は、COMPASSの目的、特徴、構成などをお話することしかできませんでした。次の機会には、実際に実施してみた分析結果と、それに基づく学習や授業の改善のようすを報告できるのではないかと考えています。

算数・数学学力診断テスト（COMPASS）課題例

問題解決過程	コンポーネント	対象学年	課題例	評価方法
<b>問題理解</b>				
問題文の 翻訳的理解	数学的概念に 関する知識	小5以上	<u>数学的概念の正誤判断課題</u> 次の文を読んで、その内容が正しいかどうかを考えて、あてはまる数字(1:絶対に間違っていると思う～5:絶対に正しいと思う)に丸をつけてください。 (a) 長方形の向かい合っている辺の長さは同じです。 (b) 分母がちがう分数を、共通な分母の分数になおすことを約分するといいます。	5段階の確信度評定を点数化。
		中2以上	<u>数学的概念の説明課題</u> (1) 逆数とはどのようなものですか、これまでに数学で学習した言葉を使って、できるだけ正確かつ簡潔に説明してください。また具体例を1つ挙げてください。 (2) 線分ABの「垂直二等分線」とはどのような線のことですか。これまでに数学で学習したことばを使って、できるだけ正確かつ簡潔に説明しなさい。また、下の4つの図で線分ABの垂直二等分線を示しているものには○、それ以外の場合には×を四角の中に書きなさい。	定義か具体例どちらか一方の場合2点。両方で3点。
統合的表象 の形成	数学的表現へ の変換	中2以上	<u>言語的記述と数学的表現の対応課題</u> 360m <sup>3</sup> の水が入るプールがある。まだ、まったく水の入っていないこのプールに、一定の速さで水を入れ始めたところ、30分後には90m <sup>3</sup> 、90分後には270m <sup>3</sup> の水が入って、2時間後には、いっぱいになった。 ( ) 水を入れ始めてからの時間とプールの水量との関係を示した表が、下に書かれています。表の空欄に適切な数字を入れて、表を完成させなさい。 ( ) 水を入れ始めてからの時間とプールの水量との関係を示したグラフを、下の図に描きなさい。	ベースとなる評価基準に、予備調査の生徒の記述状況を加味して作成した評価基準を使用。

	視覚的表現の 自発的作成	小5以上	<u>統合的表象の形成における図表利用課題</u> A,B,C,D,Eの5人で、算数のテストの結果を比べました。その結果、以下のことがわかっているそうです。 (a) BはEよりも得点が高い。 (b) CはDよりも得点が高い。 (c) CとDの得点の平均は、AとBの得点の平均に等しい。 (d) Aが一番点数が良い。 この情報をもとに、A,B,C,D,Eを得点の高い順に並べなさい。	正解・不正解と図表の有無を組み合わせせて採点。
--	-----------------	------	--	-------------------------

問題解決

解決の プラン ニング	演算の選択	小5以上	<u>割合に関する課題</u> (1) お祭りに集まった800人のうち、480人が女性でした。女性は、全体の何%ですか。 (2) 20%引きで、2400円出してCDを買いました。CDの元の値段は何円ですか。 (3) 分速70mで歩く人が、4時間に進む距離は何メートルですか。	正答数。
	論理的思考	中2以上	<u>論理的命題の真偽判断課題</u> 次の文の内容は正しいでしょうか誤りでしょうか、あてはまる数字に丸をつけてください。 (a) $\angle A = \angle B$ または、 $\angle A = \angle C$ のとき $\angle B = \angle C$ である。 (b) $y = 3x - 2$ ならば、 $y^3 = (3x - 2)^3$ である。	5段階の確信度評定を点数化。
	視覚的表現の利用	小5以上	<u>問題解決の探索における図表利用課題</u> 太郎君は、自分とお父さんのベルトの長さを比べました。この結果、お父さんのベルトを5等分した1つ分の長さは、太郎君のベルトを3等分した1つ分の長さと同じことが分かりました。太郎君のベルトの長さが57cmであるとすると、お父さんのベルトの長さは何cmでしょうか。状況を表した、数値の入っていない図を与える。	正解・不正解と図への書き込みを組み合わせせて採点。

演算の 実行	計算アルゴリズムに関する知識	小5以上	<u>四則演算課題</u> (1) $10 - 3 \times 2 =$ (2) $18 + 24 \div 8 \times 2 =$ (3) $60 - (40 - 7 \times 5) =$ (4) $6 - 5 \times 8 =$ (5) $2 \times (-3) - 27 \div 9 =$ (6) $12 - (18 - 5 \times 7) =$	正答数。
		小5以上	<u>小数・分数計算課題</u> (1) $8.2 - 4.5 =$ (2) $2.8 \times 0.3 =$ (3) $\frac{2}{7} + \frac{1}{7} =$ (4) $\frac{3}{10} - \frac{1}{8} =$ (5) $\frac{4}{7} \div \frac{2}{5} =$ (6) $3 \times \frac{3}{7} =$	
		中2以上	<u>正負の数課題</u> (1) $(+3) + (-7) =$ (2) $(-8) - (-3) =$ (3) $(+10) - (-4) + (-8) =$ (4) $(-2) \times (-4) =$ (5) $(+56) \div (-7) =$ (6) $(-2) \times (-3) \times (-4) =$	
		中2以上	<u>文字式計算課題</u> (1) $3x + 5x =$ (2) $-2(b + 6) =$ (3) $3x + \frac{1}{3} \times 12 =$	
計算の 円滑な遂行	小5以上	<u>単純な計算の迅速な遂行課題（単純計算課題）</u> 【加減】(1) $6 + 7 =$ (2) $8 + 4 - 2 =$ (3) $5 + 4 - 6 + 3 - 2 =$ 【乗除】(1) $7 \times 4 =$ (2) $72 \div 3 =$ (3) $13 \times 86 =$		制限時間内の正答数 と誤答数。
		<u>工夫可能な計算の遂行課題（工夫計算課題）</u> 【加減】(1) $57 + 58 =$ (2) $45 - 8 - 7 - 2 - 3 =$ 【乗除】(1) $1040 \div 2 =$ (2) $19 \times 101 =$		

算数・数学学力診断テスト（COMPASS）質問紙の項目例

学習動機	私が勉強するのは_____です。
充実志向	新しいことを知りたいという気持ちから 何かができるようになっていくことは楽しいから
訓練志向	勉強することは、頭の訓練になると思うから 学習のしかたを身につけるため
実用志向	勉強で得た知識は、いずれ仕事や生活の役に立つと思うから 知識や技能を使う喜びを味わいたいから
関係志向	みんながやるから、なんとなくあたりまえと思って 好きな先生にひかれて
自尊志向	成績がいいと、すぐれているような気持ちになれるから ライバルに負けたくないから
報酬志向	成績が良ければ、こづかいやほうびがもらえるから 学歴がいいほうが、社会に出てからもとくなことが多いと思うから

一般的な学習スタイル

方略志向	勉強の仕方をいろいろ工夫するのが好きだ 勉強の方法を変えても、効果はたいして変わらないと思う（R）
意味理解志向	ただ暗記するのではなく、理解しておぼえるように心がけている なぜそうなるかはあまり考えず、暗記してしまうことが多い（R）
思考過程の重視	答えを出すだけでなく、考え方が合っていたかが大切だと思う 自分で解き方をいろいろ考えるのは、めんどくさい（R）
失敗に対する柔軟性	失敗を繰り返しながら、だんだん完全なものにしていければいいと思う うまくいきそうもないと感じると、すぐやる気がなくなってしまう（R）

学習のしかたや考え方について、5段階評定（5：自分によく当てはまる ～ 1：まったく当てはまらない）。Rは反転項目を表す。

算数・数学に関する学習方略

算数・数学の学習活動に関する方略	予習	授業の前に、自分で教科書を読んでおく 教科書の大切な部分に線を引く	
	授業中	先生が重要なことを説明しているときはノートをとるようにする 新しいことを勉強したときは、これまでに習ったこととどこが違うか考える	
	復習	家に帰ってから、習ったことを見直す 新しく習った言葉の意味がわかっているか、確認する	
問題解決に関する方略	問題理解	変換	数学の問題を解くときには_____。 問題文を読むとき、むずかしい言葉や文は自分の言葉で言いなおして理解するようにする
		統合	問題の大切な部分をメモしたり、線を引いたりする 問題に書いてあることを、図や表にしてみる
	問題解決	計画	どんな様子かイメージしながら問題を読む 問題に書いてある内容を式で表してみる
		実行	解く前に、どうやって解いていくか、計画を立てる 答えを出す途中の式はできるだけ書いておく
	問題解決後の反省		計算ミスがないか確かめる 間違えたところは、しるしをつけておいてあとで見直す
			答えが間違ったときは、なぜ間違ってしまったのか考える

算数・数学の勉強法について、5段階（5：大変よく当てはまる～1：まったく当てはまらない）で評定。

## 教育を考える6つの視点

=== 犬山の教育実践を通して ===

教育は地味な土台を作る仕事の積み重ねで、犬山の教育改革は教育委員会として当然やるべきことをやってきたにすぎません。

「教育を考える6つの視点」はこれまで実践を通して学習してきたことを要約してまとめたもので、まだ多くの課題が残されていますが、あえて議論の場にのせました。

犬山市教育委員会

瀬見井 久

学校は何をしなければならぬか、まず役割をはっきりさせること  
 教育の何が問題か、実態を検証することが事の始まりであること  
 改革は、公教育の基本に則った方向と手法であること  
 改革の成否は授業が変わり、学校が変わり、そして地域の教育がどう変わったかであること  
 子どもの学びを保障する権限と責任の所在を明確にしておくこと  
 市町村教委会が主体的な役割を果たすためには工夫と仕掛けが重要であること

学校に何が出来るか、何をしなければならぬか、まず学校の役割をはっきりさせることです。

学校の本来の役割は何か不明確です。教育を考えるにあたって、まず明確にしておくべきことです。特に学校の将来の可能性を模索にあたって重要なこととなります。

学校の最も重要な役割は、当たり前のことですが、授業を通じて子どもに「学び」を保障することです。このことに誰も異論はありません。しかし、公立学校は「努力しなくてもお客が来ることに決まっている、まずいレストラン」との指摘があります。学校は教育の場としての機能を失っているとも受け取られかねない指摘です。「学ぶことは楽しいことである」と学びを実感出来る授業を子どもに提供することです。

「学びて時に之を習ひ、亦悦しからずや」論語は学ぶことについての孔子の弾むようなこの言葉から始まります。もともと学びはそれ自体掛け値なしの喜びを与えてくれるもので、学ぶ喜びは勉強する際の大きな動機です。学校を蘇らせるとは、なによりまず学ぶ喜び、教える喜びを学校にどう蘇らせるかです。これが学校経営の基本です。そこでは学校の最も重要な役割は授業であること、教師の役割は生徒に質の高い授業を提供すること、その準備に十分な時

間の確保がなされることがきっちり位置づけられていなければなりません。学校の学びの回復です。

学びの回復にあたって重要なのは、ゆとり教育の学力観は「自ら学ぶ力」です。学力をめぐる議論でテストの正答率は対象とされますが、この学力観が俎上に上げられることはまずありません。しかし、「自ら学ぶ力」を抜きに学力の議論は本来成立しないはずで、教育とは本来、将来にわたって自ら学び続ける、子ども一人ひとりの姿勢つまり「自ら学ぶ力」を育むことが基本です。

その際留意すべき重要なことは「自ら学ぶ力」とは何か、公教育的な基本の役割を踏まえた十分な理解をしておくことです。

教育の何が問題か、実態を検証することが事の始まりです。国の矢つぎ早に出される方針は、検証を踏まえてのものといえません。教育の混乱と不毛の原因です。

ゆとり教育の結果は明かで、意図する成果があったとはいえません。実際には、子どもの学習離れ等が進行しました。重要なことは学力低下論争は終わりにして、なぜこうした結果になったかの実態把握を踏まえた対応策です。

ゆとり教育はただただ削減することでした。重要なことは個に応じた「わかる授業」の提供です。削減することでは、「わかる授業」の提供になりません。もともと、教える内容を減らして教育を充実させることは、かなり無理があります。

ここに、ゆとり教育の問題の全てがあります。「わかる授業」の提供には、個々の子どもの理解を可能にする適正な教室の規模(少人数授業、少人数学級)、教師の教える技術の向上等、教育環境の手当が不可欠です。教育現場では、きわめて当たり前の常識です。

犬山でいち早く少人数授業を実施し、実践を踏まえ検証してきました。

その結果少人数授業は、

- ・習得が深まる
- ・習得が深まることで学習意欲も高まる
- ・子ども相互や教師との信頼関係が高まる
- ・子どもの反応が教師の教える意欲の支えになる

充実した学習は心のゆとりを生み生活面に良好な影響をもたらす。一方生活面の安定が学習を促進する相互の相乗効果が高まる。生活指導と学習指導は一体と考え、少人数学級の実現が重要な課題となります。

少人数授業の問題点を認識しつつ実施にうつしたのは、少人数学級には少人数授業における指導方法の開発等の経験が生かされると考えたからです。

ゆとり教育に教育環境の整備(人、金、時間)は不可欠なことは明白です。

教育は一省庁の問題でなく、国を挙げての国家戦略の位置づけのもとに、国策として推薦されなければなりません。

事実多くの国がそうしています。

しかしながら、昨今文科省はゆとり教育の政策不備（人、金、時間の手当）を棚上げに、学力向上のため習熟度別指導、補充学習など、指導改善策を立て続けに出しています。中教審の中間報告は、この動きをさらに加速させています。大きな錯誤です。

教師の教える技術の向上については、国の指導要領は最低基準との見解を、子どもの状態を一番知っている教師の手で副教本を作成し、授業づくりに結びつけました。

教材づくりは、本来教師の中核をなす仕事であったはずで、教材開発の意欲と熱意は予想を越えたもので、教師の手による教育過程を創造出来る学校への期待を十分もたせるものです。

世の中、改革ばやりです。改革は公教育の基本に則った方向と手法であること。

犬山の改革の方向は明確で要約しますと、

誰もがきちんと基礎学力を習得できるように全ての子どもの「学び」を保障すること。

学校経営の基本は学ぶ喜び、教える喜びを蘇らせること。

改革は教師や子どもの声がエネルギーとなって、学校を内側から変えてゆくこと。

公教育の役割は当然のことですが、できるだけ多くの人にできるだけ平等に学びの機会を与え、誰もがきちんと基礎学力を習得できるようにすることです。

習熟度別少人数授業を実施する市町村が多くなりました。本来、少人数授業は全ての子どもの学びに結び付けることが基本で、習熟度授業のためのものでないはずで、

学力向上フロンティアスクールは義務教育の王道とは思えません。

学区制を廃止し、生徒に学校を選ばせる学校選択制等の競争原理の導入による手法は格差拡大をもたらす危険が十分あります。

学校のあるべき将来の可能性を視点に置いたとき、犬山の最大の関心事は、教師の手による学校づくりの文化をどう根付かせるかです。これは「学びとは？」を深く問い続けることで、学校を内側から変えてゆくことで、唯一可能です。（競争原理の導入による手法では無理です。）

このように、犬山の改革のネライは明確です。しかし、正解とするには、まだ多くの課題を残します。改革の狙いと効果を検証しながら、教育現場の地道な努力を積み重ねることで最善の方策を模索する実に“プラグマティック”な試みです。改革の重要な手法です。

この試みは義務教育を本来のあるべき姿に引き戻す試みもあります。

日本の教育改革は制度と仕組みを変えることに、ことのほか熱心です。しかし、教育現場が変わらなければ改革がうまくいったといえません。

教育改革の成否は教育現場の授業が変わり、学校が変わり、そして地域の教育がどう変わるかの一点です。

犬山の教育は徹底的に現場主義です。

それにはどういう条件整備が必要か、学校の自立を例に考えたい。

教育ほど建前と本音の落差が大きいところは他に類がありません。

建前でない学校の自立を図るのに、奇をてらった方策が特にあるわけではありません。教師による学校づくりの文化（生徒であったとして、教師であったとして、通いたい学校づくり）を学校にどう根付かせるか、地味な土台を作る仕事の積み重ねです。

その際、条件整備として最も大事なことは何をどう教えるかに関する「教育課程」と、どういいう学級規模にするかの「学級編制」に、学校の主体的な創意工夫が認められることです。

犬山における学校裁量を取り入れた学級編制の工夫

昨年、愛知県教委会が学級編制基準を弾力化する方針に改めたのを受け、学校経営を学校の努力と創意工夫で大胆に見直し、教務主任等これまで担任をもたない県費教職員を活用することで、30人前後（上限34人）の少人数学級の編制を全学級数の90%で可能としました。

現有人的資源の有効活用は重要な課題です。

さらに、少人数学級が実現しても、算数・数学など教科によっては20人前後の少人数授業、理科ではTT授業を存続させます。これは実践で得られた知見です。固定された枠組みにとられない、学校判断による柔軟な学級づくりです。

犬山における学校裁量による教育課程づくり

文科省の「学習指導要領は教える最低基準」との見解を主体的にとらえ直し、教師による副教本作成によって、教師による授業づくりの工夫を重ねてきました。

この副教本をどう教育課程へ組み入れ使うか、その際、授業時間の確保が重要な課題になります。

2学期制で、試算によれば、40時間ほど時間の余裕が出ます。余裕のする授業時間を再編し、副教本による学びの効果を上げる授業をつくり上げてゆく取り組みが学校に根付くことで、教育課程を創造出来る学校へつながることが期待されます。

教育議論は百花繚乱です。重要なことは、子どもの学びを保障する権限と責任の所在を明確にしておくことです。

それは、市町村教育委員会は何が出来るか、何をすべきかを問い直すことでもあります。

市町村が設置している学校は、市町村教委会が学校管理権(人事の内申権、教科書、研修、教育課程等)をもちます。

これは、子どもの学びを保障する責任が市町村教委会にあるということです。国や県にはこのような権限は一切ありません。

意外な程、現行法は教育の地方自治を基本としています。

しかし、具体的な制度は、これまで中央集権的に作られ、市町村教委会が本来の使命を果たすことは、少なかった。98年中教審が、これからの教育の主体は地方であるとの答申を出し、法改正がなされ、地方が主体的に取り組む道が開かれました。

これは時代の流れのなかで、教育政策における国の役割も変わらざるをえないということで、不十分とはいえ流れは確実にその方向です。

その気になれば、地方独自の展開が可能です。

問題は地方が制度をどう使いこなすかです。

学力低下の問題に、国の責任を問う声は多い。しかし、学校管理権をもつ市町村教委会の主体的な対応が見えてきません。

教育の地方分権とは、市町村教委会が学校管理責任をいかに果たすかにつきます。

ここに、今一つ地方からの改革が進まない最大の問題があります。

留意することは、市町村教委会の独自性を押さえ込んでいるのは、他ならぬ都道府県教委会であることです。

この国の流れ(自己責規・自己選択・制緩和任)はきちっと学校管理権をもつ市町村教委会が受け止めないと、教育現場への責任転嫁になりかねません。

公教育は教育制度をきちっと踏まえ、制度に則ってシステムとして機能させることが重要です。市町村教委会がその中心の役割と機能を果たすことです。

## 市町村教委会が主体的な役割を果たすためには工夫と仕掛けが重要

### 1 教委会制度の問題

教委会制度は空洞化していると、制度の廃止を求める提言、さらに、改革特区で廃止を求める市さえ出てきました。教育委員会の委員は首長が議会の同意を得て任命する仕組みです。まず重要なことは首長が主体性をもった教育委員会にふさわしい委員を任命することで、教育委員会の制度的可能性を活用しきることです。これは首長の重要な責務です。犬山市はその責務を十分果たしています。

教育の中立を掲げ、行政から独立させた教委会制度の本質を見据た理解があれば、まず先に制度的可能性を活用しきることがありきで、本来廃止論は起こり得ないはずで、それを承知のうえでの今回の問題提起は空洞化が指摘されている制度のあり方を考える機会と重く受け止めたい。

### 2 教職員人事 市町村教委に主体性を

犬山の教育改革の手始めは、まず教職員人事を本来の制度の趣旨に則って市町村教委会主導に移すことでした。

公立小中学校の教職員は市町村の公務員で、服務監督権を持つ市町村教委会が人事の原案を決める内申権を持っています。

県教委は内申をうけてからでないとは任命出来ない仕組みです。給与を負担する県と、服務監督権を持つ市町村の役割分担です。

一方、教職員人事は広域交流が重要で、近隣市町村は法に基づく協議会を設置し、そこで人事の内申権などの権限を共同管理しています。法の主旨から、運営主体は当然市町村教委会ですが、1997(平成9)年度までは、会長をはじめ協議会の主要ポストを県教委会で占めました。

これは任命権を持つ県教委が、市町村教委の内申権を執行できることを意味します。このため、市町村教委会は教職員人事に主体的に関与できない仕組みになっていました。

巧妙な管理の仕組みです。

### 3 教育委員会の主体性と教育委員会事務局の強化

改革を担う主体性を持った教育委員会とするために、主体性をもった教育委員の選任をおこなっています。

教育をシステムとして機能させるため教育委員会事務局強化と学校現場と市教委との間に強いパイプの形成が重要です。事務局に市費で校長2名、退職校長2名採用し、更に外部ブレインの採用により、授業改善の支援で活用を図っています。

#### 参考文献：

「犬山発 21世紀日本の教育改革」犬山市教育委員会編著 黎明書房

## 「白井市教育委員会の学校改革」

平成16年1月13日  
今村聡子(白井市教育長)

## 白井市の概要

千葉県北西部の北総台地に位置し、東京日本橋及び成田空港からともに30km。全国有数の梨の産地。  
豊かな緑に囲まれた純農村から、昭和54年以降の千葉ニュータウンの入居や北総開発公団鉄道の都心直接乗り入れにより、都市と自然が調和した首都近郊の住宅都市として発展。豊かな緑を大切にしまちづくりを進めていくため、平成10年に自治体初のISO14001を認証取得。WHOのヘルスプロモーションの理念に基づき、また住民との協働を進めるため、「住民参加で快適な健康文化都市」を標榜して市政を推進。人口が5万人を超えたことから平成13年4月に市制施行。

面積35.41平方km(東西8.7km、南北7.7km)

人口52,232人、1世帯当たり2.98人、住民の平均年齢39.29歳(平成15年4月末現在)

平成15年度一般会計予算総額169億3,300万円、うち教育費21億6,108万円(総額の12.8%)

## 白井市立小中学校の概要(平成15年5月現在)

小学校：9校、児童数3,406人、教職員数241人(うち市費採用42人)

中学校：5校、生徒数1,721人、教職員数144人(うち市費採用25人)

うち小学校6校、中学校4校が千葉ニュータウン造成により昭和54年～平成6年に開設

教職員の平均年齢は40.8歳

教職員人事異動：印旛地区11市町村(佐倉市、成田市、四街道市、八街市、印西市、白井市、富里市、酒々井町、栄町、印旛村、本埜村)を管内とし、教育研究組織も印旛地区で組織、活動

白井市は印旛地区の最西部に位置し、管内の印西市、管外の沼南町、鎌ヶ谷市、船橋市と隣接

保護者の教育への関心は全般に高く、学校に対して全般に協力的であるとともに学校への要望も多い

## 「教育改革」をめぐる課題意識

「改革」が手段ではなく目的化しているのではないか

特に、行政(教育委員会)が当事者意識に欠けるのではないか～改革施策の実施が「免罪符」たりうるのか  
行政(教育委員会)として学校と行政の関係をどうとらえるか

子どものためになるのか、なっているのかについて教育的観点による実証的研究・検証があるのか  
保護者や市民の満足感が「イメージ先行」になっていないか、またそれに頼っていないか～新しければ、独自であれば、先行すれば、変えれば、目立てばよいのか

## 平成14年度当初における学校教育をめぐる課題

学校・児童生徒の実態と保護者・市民の学校教育への理解・満足度との乖離

教育委員会事務局内における共通理解の欠如、学校教育施策の非体系化、教育委員会機能の停滞  
体罰を契機とした学校教育・教育委員会不信(平成13、14、15年度に発生)

学校教職員の疲労、萎縮、自信喪失、孤立感

「悪いところをただす」という発想から、「よいところを認め、伸ばす」発想へ  
「責任者探し」から脱し、皆が当事者として参画し協力する関係の構築へ  
学校と行政(教育委員会)の関係

教育委員会は、学校教育の充実を図るため、学校を支援する。具体的には、  
 教育委員会は、学校が教育課程の編成と実施を円滑に行えるよう、支援する  
 教育委員会は、学校が教育課程を法令に則って適正に行うよう監督し、指導助言する  
 教育委員会は学校とともに、学校教育にかかる住民への説明責任を果たし、住民の理解を得ることで学校教育の正当性・妥当性を確保する

#### 学校支援施策

#### 主眼

教育課程の編成と実施については、学校(長)に責任を持たせるとともに自由裁量を最大限保障する  
 (ただし、各学校単体では努力・開発が困難な事項については教委主体で開発・実施する)  
 教職員が授業に最も力を注げるような環境を整備する  
 法令上遵守すべき事項については、教委で各学校の状況を把握し、遵守するよう指導助言する  
 特に教育課程以外の事項については、なるべく教委で共通ルールを策定し、徹底する  
 教育施策や学校教育活動にかかる情報の住民への公開を進め、学校・行政・市民間で自由に意見交換ができ、市民が学校教育活動に協力・参画しやすい雰囲気をつくる

#### 企画立案過程～「子どものために必要だ」という共通理解を得るために

目的と期待される効果の明確化、法令上問題がないことの確認(教委事務局、教育長)  
 住民のニーズの把握、およびこれとの調整(教委事務局)  
 学校におけるニーズの把握、およびこれとの調整、行政と学校の共通理解(教委事務局、教育長 学校)  
 教育委員として、また住民の立場としての妥当性・理解の確保(教育委員会)  
 教育上の必要性・意義についての首長の理解(教育長)

#### 主な施策

学期及び休業日の設定権限の校長への委任  
 「特色ある学校づくり」予算枠の設定と弾力的な配当  
 国語・算数等の習熟プリントの作成  
 麗澤大学等の学生を活用した授業支援  
 SAT(School Assistant Teacher きめ細やかな指導のための補助教員)の採用  
 指導主事の学校派遣の制度化  
 水泳の授業補助及び会場提供を委託化(16年度導入予定)  
 部活動外部指導者の採用(16年度導入予定)  
 行政からの校長等への各種委員等委嘱の削減  
 市顧問弁護士への学校からの質問・相談の制度化  
 家庭教育学級の見直し  
 学校の安全管理方策の見直し(検討中)  
 標準授業時数確保のための指導助言  
 千葉県標準学力調査、スポーツテスト等の活用を中心とした子どもの学力等の状況把握(検討中)  
 学校文書保存規定の策定(16年度中に策定予定)  
 学校評議員制度の導入  
 学校の自己評価の推進(検討中)  
 市民向け教育説明会の実施(平成14年8月)  
 市教育委員会HPの立ち上げ(平成16年1月予定)  
 教育委員会議録等のHP上での公開(平成16年1月予定)  
 教育委員会広報パンフレットの作成  
 広報・マスコミの積極活用  
 大山口小「バイオ授業」

## 課題意識

教育課程に対する行政支援のあり方  
教師としての力量を高める方策  
～特に、従来の「指定研究」方式の限界  
学校教育における外部人材活用のあり方

## ねらい～各者にお願いしたこと

(有)リバネス：学校と一緒に授業をつくってください。子どもを科学者の知の世界に引き上げ、体験させてください。  
大山口小学校：リバネスを「お客様」として迎えるのではなく、自分達を中心となって一緒に授業をつくってください。リバネスは教師経験は全くないので、指導してください。  
村瀬先生：研究者の立場で授業を分析し、評価してください。できればアドバイスも。  
市教委担当：窓口となり関係者間の連絡をスムーズにするとともに、常に全体をフォローしてください。

## 授業を民間会社に委託することの是非～法令上問題がないことの整理

授業全体を委託するのではなく、授業補助及び実験材料等の提供等を委託  
学校教職員が教育課程の編成、授業(チームティーチングにおける T1)、評価を実施

## 費用

平成15年度：親子向け社会教育事業と合算で 1,012,935 円  
平成16年度(予定)：2学級分で 1,018,500 円  
主な内訳；講師謝金 5,250 円/時間、助手謝金 3,000 円/時間×2時間×6回×2学級  
実験材料費 1,500 円×30人×3回×2学級

## 今後の課題

成果についての市内他校及び住民への適切な説明 cf. マスコミ報道における「理科離れ」等の強調  
成果の活用方策の策定  
適正な委託価格の設定

## 参考URL

白井市教育委員会(<http://www.e-shiroi.jp>) (平成16年1月開設予定)  
白井市教育センター室(<http://www.e-shiroi.jp/center/>) 白井市(<http://city.shiroi.chiba.jp/>)

## 大山口小「バイオ授業」実践

村瀬公胤（東京大学基礎学力研究開発センター特任研究員）

白井市立大山口小学校の「バイオ授業」とは

ここで報告するのは、千葉県白井市立大山口小学校の教員と、バイオの分野を研究している理系大学院生のグループ（有）リバネスが連携した授業実践である。そこでは、「いのちってなんだろう」というテーマの下に5年生の総合的な学習の時間を協同で作りあげていく活動が行われ、いまま実行中である。リバネスのメンバーは単元の構想段階から授業案づくりに参加し、全36時間（予定）の授業全体を教員とともに作ってきた。このように学校外部の人材が深く長く教員と協同で授業をつくる試みは、総合学習の実践として貴重であるばかりでなく、学校教育そのものにも示唆深いものとなるだろう。

### 学校と地域の概要

地域：千葉県東部に位置する白井市は、北総・公団線で都心まで30-60分の通勤圏にある。

とくに大山口小付近は、千葉ニュータウンの中でも初期に開発された地域である。

学校規模など：昭和54年開校。学級数11、児童数349名、教員数16名。

### プロジェクト開始までの経緯

- ・昨年末から今年初頭に、リバネスのH氏が白井市教育長に相談＞小学校での授業および公民館活動などを含み、正式事業化。授業実践のプロジェクトの実施校として大山口小学校が手を挙げる。（「どこも立候補がなかったらやめようと思ってたのよ」教育長談）
- ・2003年2月に、教育長が村瀬に外部評価者および助言者として依頼。
- ・2/13、3/24に学校・教委・リバネス・村瀬の打ち合わせ＞のち実務レベルの打ち合わせに移行する。

### 校内研修の体制と実施の要領

大山口小では、校内研修が「バイオ授業」と「ピア・サポート（上智大学 中野良顯教授の指導による）」の2つの部会に分かれており、教員は希望するどちらかの部会に入って研修・授業研究を行う。研修活動の主な部分はほとんどこの部会単位で行われながら、相互に連絡をとりあってお互いの研究授業を見学できるようなシステムとなっている。（「全校で一つのテーマだと、無理があったり、やる気のない人が出たりする。また、形式的な研修に流れがちである。幸いもともと小さい規模の学校だが、それをさらに各自の興味に応じて二つに分けて、より実質的で中身のある研修にしたかった」校長談）

「バイオ授業」の部会に属しているのは、5年担任の2人と、3年や6年の担任と音楽専科の教諭を含めて6人。これにリバネス側から4人の講師と、大学関係者として村瀬が参加している。

本格的な単元構想・授業案づくりは夏休みよりはじまった（打ち合わせ、勉強会は 7/25, 7/29, 8/6, 8/7, 8/8, 8/20, 8/29 の 7 回開かれた。）

授業は 9 月下旬から開始。授業日ごとに、おおむね次のようなサイクルで行われた。

- 1) 授業：午前の 1-2 校時と 3-4 校時に 5 年 1 組と 2 組で授業を行う。（1 組が先になる日と 2 組が先になる日は交互になることを原則とした。）
- 2) 研修会：放課後に研修会を設ける。だいたい 15:30-18:00 くらいの時間帯。ほとんどの場合、部会の 6 人全員とリバネスから 1-4 名と村瀬が参加している。本時の反省検討を行い、次時以降の授業案の確認および修正をする。

### カリキュラム

第 1 期：いのちを伝える「遺伝の書」			
第 1 次	9 月 25 日	学級担任	いのちってなんだろう(生命の連続性)
第 2 次	9 月 30 日	リバネス	ブロッコリーから DNA 抽出実験
第 3 次	10 月 7 日	部会メンバー	DNA 模型作り(4つの塩基と DNA の複製)
第 4 次	10 月 15 日	リバネス	RNA の暗号ゲーム(mRNA のはたらき)
第 5 次	10 月 23 日	部会メンバー	転写ゲーム(遺伝子から形質発現へ)
第 6 次	10 月 30 日	リバネス	村山ワールド(植物の成長と動き)
第 2 期：遺伝子がかかわるといのちがかわる			
第 1 次	11 月 18 日	部会メンバー	いのちはひとつだった(系統樹)
第 2 次	11 月 25 日	リバネス	遺伝子が変わるとかたちが変わる(進化)
第 3 次	12 月 2 日	リバネス	DNA 組み換え実験 1 日目
第 4 次	12 月 3 日	学級担任	DNA 組み換え実験 2 日目
第 5 次	12 月 9 日	部会メンバー	遺伝子組み換えをどう使うか
第 6 次	12 月 11 日	リバネス	本間ワールド(KIF2 遺伝子)
第 3 期：環境といのち			
第 1 次	1 月 27 日	学級担任	ホルモンとは何か
第 2 次	2 月 9 日	リバネス	環境ホルモンの影響
第 3 次	2 月 10 日	リバネス	メダカで環境ホルモンを調べる
第 4 次	2 月 12 日	学級担任	身の回りの環境を調べる 1
第 5 次	2 月 17 日	学級担任	身の回りの環境を調べる 2
第 6 次	2 月 20 日	学級担任	身の回りの環境を調べる 3
第 7 次	2 月 25 日	全員	大貫ワールド、単元の総括

各次は 2 時間または 1 時間

### 「バイオ授業」部会の研修の特徴

- ・ 少人数による自律的な研修
  - ・ 公開研究授業はやらない< - >ふだんの授業がいつでもだれにでも公開されている
  - ・ 担任でない部会メンバーも、かならず1回以上は自分で授業を行う
  - ・ 教師自身が学び手になっている
- > “school-based”かつ教員が主体となれる授業研究がシステムとして保証されている。すなわち、内側からの改革を自律的な専門職としての教員が担うスタイルがここには生まれている。大山口小の先生方は協同の中で個性を發揮しながら自らカリキュラムを創りあげる挑戦を行い、子どもたちに「いのち」について考えて欲しいという夢の具現化のただなかにあるといえよう。

### リバネスの関わり方の特徴

- ・ 自分たちも創り手かつ学び手として参加したいというレディネス
  - ・ 安易な実験至上主義に対する疑問
  - ・ 子どもたちとともに「科学する」という願い
- > 従来の実験教室ではじゅうぶんにできなかった、子どもとの豊かな相互作用に基づいた学習を実現しつつある。同時に、授業とともに「科学」を考える子どもたちの姿は、彼女たち自身が研究してきた「科学」を問い直す契機ともなった。

### 村瀬の関わり方の特徴

- ・ アクションリサーチ
  - ・ 学校と自然科学という「異文化」の橋渡し
- > 「指導・講評」とは違う実践への参加の形態に挑戦した半年であった。教育学研究者としての専門性がface to faceで問われるなかで、村瀬自身もまた学び手となっていく。

collaboration のなかで生まれたもの - もっとも先進的で、もっとも地味な実践 -

「バイオ授業」でやっていることは、「教師が自ら授業を創るよう努力し」「科学者が市民の科学への理解を広げるよう努力し」「教育学者が実践をサポートする」という、いわば「あたりまえのこと」である。たしかに学習内容は先進的であり、また外部との連携という試みも教育的に新しい挑戦ではある。しかし、ここで行われているのは、新しい事をよそに先んじてやろうとしていることでもなく、誰かを驚かせるためにやっていることでもなく、それぞれの立場から子どものために努力をしている地味な営みでしかない。“school-based”の改革を異なる立場の人間が協同で遂行して得たものは、各自の職域の原点の再発見であったように思う。

### 参考 URL

大山口小学校 <http://www.e-shiroi.jp/o yg/>  
 (有)リバネス <http://www.leaveanest.com/>

## 学校臨床総合教育研究センターとこれまでのとりくみについて

センター長 汐見稔幸

学校臨床総合教育研究センターは、平成9年4月に大学院教育学研究科に設置された付属施設で、研究開発部門と相談援助部門の二部門からなっています。研究開発部門はプロジェクト研究を基本的な方法としていて、2ないし3年を目処にテーマを決めて、共同研究を行ってきました。相談援助部門は、学校を主たる舞台にして、そこで生じている生徒のメンタルヘルス問題や適応問題を臨床的な手法で解決するために、学校現場等に種々の援助を行うことを課題としています。

現在のプロジェクト研究のテーマは、「学習環境改善のための学校支援システムの比較調査および開発研究」で、今年度から始まっています。本研究は、A「学習環境のための学校支援システム」の事例に関する国際比較調査と、B「学校支援システムの開発」の2つの研究領域を有しており、最終的にはA、Bから具体的な支援システムに関する理論モデルの構築をめざしています。それぞれを具体的に書いておきますと

### A 初等・中等教育における学校支援システムの比較調査研究

- 1) 学校における授業・カリキュラム・教員研修システムのあり方と家庭・学校・地域の連携についての国内の先進的事例についての調査研究
- 2) 諸外国、特に学力低下国での対応（ドイツや米国等）と学力保持国（アジア）において、学校での学習環境支援システムがどのように形成されているかの国際比較調査

### B 学習環境改善のための学校支援システムの開発研究

- 1) 複数の研究協力校ネットワークでの、授業・カリキュラム・教師支援・生徒支援システムの開発のためのアクション・リサーチの実施
- 2) 家庭・地域との連携、学校間連携を核にした学校支援システムのモデル地域での開発研究

現在、これらの研究はCOEプロジェクトと密接に関連させながら行われていて、大学の研究機関が学校現場と学習環境づくりやカリキュラム開発の面で研究的・実践的にどうサポートできるのか、興味深い取り組みが進んでいます。又、相談援助部門は、学校への適応問題を中心に、個々の援助を超えて、援助をシステムとして機能させていくあり方について研究を進めています。

本日は、その取り組みの中から中等教育に焦点を当て、これまでの成果を報告しつつ、課題を議論します。

## 「中等教育における学力を育てる学校改革の取り組み」

熱海市立多賀中学校長 深沢幹彦

## 1 中学校における現状

生徒指導、部活動、進路指導(高校入試)を除いたら、中学校教育に何が残るのか。これが私の疑問であり課題であった。答えは、中学校教育に学力を育てる「学び」がない。あったとしてもその存在は、本来あるべき姿に比べ極めて小さなものにすぎない。だからこそ、中学校教育は常に社会的影響を受けやすく対処療法に追われ、型を持ち得ないのではないか。「学び」を再構築するためには授業改革が必要であり、そのことが私にとっての学校改革である。

## 2 学力を育てるための取り組み

## (1) 学校の自立

文科省や教育委員会主導による研修に行き詰まりを感じている。これまでの授業改善は、教師中心主義で如何に効率よく教えるかの指導法の研究に終始していた。常に教える教師の立場からの研究であった。教育委員会を否定するものではないが、学校の主体的な判断に基づく経営を心がけている。

## (2) 学校を開く

自らの判断で学校改革を進める場合、判断の規準となる情報が必要である。積極的に教育機関や他校からの情報を吸収し行動連携を進めている。市内外の学校との連携を通して、より多面的に授業改革を進めることが可能になった。また、学区の小学校との連携により、学びについて小中一貫による授業改革が可能になった。

## (3) 授業を開く

全職員が年1回以上の授業を公開することは当然となっている。授業への思いが深ければ深いほど再度の挑戦を口にする職員が増えてきた。来年度は、一人学期1回年3回程度を考えているが、受身な姿勢での研究授業は求めていない。授業を改革したいという意欲さえあれば授業公開は特別なものでなくなる。

## (4) 授業の共有

授業改革に生徒や保護者も参加して欲しいし、その権利があると考えます。学級活動の時間を使い、「学びについての学習」を全校一斉に実施。授業について、生徒の希望・意見や評価をもとに話し合いを行った。保護者には参観日に毎回授業についてのアンケートをとらせていただき、教師とは違う角度からの意見として参考にしている。中学では難しい面もあるが、保護者参加授業も実施している。

## (5) 内からの改革

本校では研究テーマを設定していない。「生徒の学びを学ぶ」をスタートに、今は「生徒が主人公の学びであるか」を合い言葉にしている。授業研や日常の実践で得た経験をもとに共通確認事項を設け検証していくことと、各自が自己テーマを設定し、実践、評価、公表することの二本立てで進めている。授業改革は学校改革であり教育改革であるという自負がある。

## (6) 研修の日常化

授業研だけが研修の場ではない。日常の活動の中で、学びに対する問い掛けや追究が生まれるよう工夫をしている。例えば、授業をビデオに撮っておき何時でも誰でも視られるようにしている。研修日より『学びEYE』を通して、授業実践での気付きや生徒の表れを公開している。授業記録(写真つき)を掲示することにより、研修の進捗状況を臆認できると同時に同僚性をより確かなものにすることができる。

## (7) 学びを中心にした経営

学校教育目標、教育課程編成、学校自己評価、校務分掌、研修等すべてに渡って「学び」を意識し連携させた経営に心がけている。

## 学力を育てる学校改革の取り組み

高砂市教育委員会 学校教育課 指導係長 玉野有彦

### 1 高砂市における取組の方針

- (1) 学び合う学校の創造 実態分析 学力育成の取組(案)の作成 校内研修(授業改善、  
評価改善) 検証(学習に関する意識調査 観点別学習状況調査)



支援

- (2) 教員の実践的指導力の向上 「授業研究研修」 評価研究研修  
(3) 学習の指導体制の創意工夫 少人数授業等の推進(兵庫県「新学習システムの推進」)

### 2 「授業研究研修」の取組

#### (1) 趣旨

- ・授業研究を中心とした「学び合う学校の創造」に向けた取組について実践的な調査研究を行い、その研究の成果等を広め、各学校の活性化を図る。
- ・調査研究校において授業研究に係る研修会を実施し、指導のあり方や授業分析の方法について研鑽し、教員の実践的指導力の向上を図る。

#### (2) 取組の概要

- ア 調査研究校の指定(希望制) 小学校2校、中学校2校
- ・学びを中心とした授業をつくる。(仲間との協同、探究、対話のある授業の実現)
  - ・専門家として学び合う教師集団をつくる。(全教員による授業公開 VTRを活用した協議会の実施)
- イ 研修会の実施 年間10回程度 公開授業研究会 北浜小H15.11.21 竜山中H16.1.15
- ・授業研究会を実施する。(調査研究校で実施 講師招聘 協議会での授業分析)
  - ・事例研究会を実施する。(夏季休業中に実施 授業を記録したVTRの活用)
- ウ 連絡会議(授業研究ホットライン)の実施 学期に1回
- ・各学校の授業研究に係る取組状況等を情報交換する。
  - ・授業分析の方法、協議会の進め方等を研鑽する。
- エ 学習に関する意識の調査
- ・東京大学基礎学力開発センターと連携して実施する。(児童生徒・教員・保護者)
  - ・調査結果をフィードバックして、調査校の学力育成の取組に生かす。

#### (3) 成果と課題

- ア 成果
- ・授業研究の重要性が広まっている。  
H13 小学校:2校(10校) 中学校:0校(6校) H15 小学校:6校 中学校2校
  - ・教員の意識改革が起こっている。  
授業改善の意欲高揚(伝達型から探究型へ グループ活動の導入) 授業公開の日常化
- イ 課題
- ・本取組を継続実施する。(H16~18)
  - ・児童生徒の学力育成、教員の実践的指導力の向上等について検証する。

## パネルディスカッション報告要旨

高橋 均（東京大学教育学部附属中等教育学校教諭）

### 1. 学校現場の現状

- ・意欲のない子ども達      基礎学力低下
- ・怒られることを知らない子ども達      感情で納得させられない / 貧弱な非言語的コミュニケーション
- ・教師集団の変容      マニュアル人間 / 待てない教師 / 教えすぎ
- ・親との関わり
- ・地域との関わり

### 2. 不登校生徒から

- ・カウンセラーと養護教諭・教師との関わり
- ・通過儀礼的要素の大切さ
- ・自然に触れ、作業をし、汗をかくことの大切さ

### 3. 支援のあり方

- ・学校としての支援環境づくり
  - ・積極的な予防的カウンセリング活動
  - ・授業としての取り組み
- ・外部支援

## 保護者との連携による生徒支援の試み

京北学園 川合 正

本校は、106年前(1898年)井上円了(哲学館大学、現東洋大学創設者)によって、「諸学の基礎は哲学にあり」の理念のもと「自分の頭で考えて判断し、行動できる人間の育成」を目指して開校された学校である。また、学校は私物化してはならないとして、オーナーは置かず、その時代に一番必要な教育を創造していくという発想で運営されてきた。そのため可塑性が高く、時代にあった教育が可能な環境を有している。

21世紀を迎え教育界も様々な問題を抱えた時、3校(京北中学校・京北高等学校・京北学園白山高等学校)の運営を任せられ、教職員と一体となり取り組んできたことは、

生徒のモチベーションをあげるための授業の構築

高大連携での授業(出張授業・大学生の卒論発表会・大学訪問など)

プロジェクト学習(千葉大学上杉賢士教授指導のもとミネソタ州での実践を応用)

東大21世紀COEによる授業観察と教員とのカンファレンス等

実績、「学級・学校の枠を超えて」で第48回読売教育賞最優秀賞 1999

「自尊心を育て、コミュニケーション能力を高める国語の授業」で

第15回東書教育賞優秀賞 2000 など

地域に期待される学校の模索

公開講演会・少年剣道大会・少年レスリング大会・ミニバスケット交流試合・

招待水泳大会・ミニ講演会・保育園訪問・地域清掃など

保護者と教師の学習会(10年前より) 後述

この実践に第46回読売教育賞優秀賞を贈られる。

以上のような様々な取り組みを通して本校の教育を推進してきた。教職員には、本校に入学した生徒1人ひとりが「自信を取り戻し」「可能性を広げ」「夢・希望に向かい」

「自己研鑽をし」「専門の大学教育を受け」「自分の頭で考え判断し実行する能力(哲学)を身につけた社会人」を育てるのだという共通認識で教育にあたっている。

また、「家庭の教育力の向上」に本校では積極的に取り組んでいる。今年度入学の中学1年生の親たちと取り組んできたことをメモしておきたい。

2月1日の中学入学試験が終了後、

2月8日(土) 第1回入学準備日 「親子と教師が知り合おう」学習会

2月22日(土) 第2回入学準備日

「家族にありがとう、新しき仲間よこんにちは」学習会

2月22日(土) 保護者と教員・養護教諭との面談 (学校に知っておいて欲しい子どもの情報と希望など)

4月7日(月) 第1回保護者会 (本校の目指す教育、秋田先生などの紹介等)

4月26日(土) 第2回保護者会 (学校と家庭の連携を深める「勉強会」)

6月14日(土) 第3回保護者会 本校教育の目指すもの

7月19日(土) 第4回保護者会 「子どもたちの可能性」とCOE報告

11月8・9日 第5回保護者会 3者面談

12月20日(土) 第6回保護者会 「子どもたちの成長」とCOE報告

1月17日(土) 父母の会主催公開講演会

「子どものやる気と大人の本気 医学と教育からのアプローチ」

## 報告要旨

懸川 武史（群馬県総合教育センター主任指導主事）

### 1 研修・研究の在り方への問い

学校教育臨床の領域における、教職員対象の研修、学校をフィールドとした研究が本センターでの業務である。

本センターの役割が問われている現在、研修形態の改善を、「講義形式から参加型へ」のキャッチフレーズにより移行が試みられた。しかし、講義の中にワークを取り入れただけでは、学びの形態が変わっただけであり、学校教育臨床への支援にはならないと考える。

研究においては、有効性が明確になっている既存のカテゴリーを、研究の手順に沿って紀要としてまとめる作業に終始しがちである。フィールドの抱える教育課題の解決過程から、専門家の知恵が財産として蓄積され、モデルの構築が今求められていると考える。

### 2 平成15年度の不登校対策総合支援推進事業

以上の問いから、本事業を企画した。学校での教育臨床の実践を支援し、不登校問題の解決を通してモデルの構築を試みている。

現段階での事業における支援策を報告し、学校内のシステム転換、教師の専門性について提言を行う。フローアーからご指摘いただける内容を今年度の評価に生かしたい。

### 3 展開

なお、本事業における学びから、平成16年の支援策として、「コーディネーター」の育成、システムの転換による学校風土の評価構築について述べる。

東京大学 大学院教育学研究科・教育学部

## 基礎学力研究開発センター

(文部科学省 21 世紀 COE プログラム「基礎学力育成システムの再構築」)

〒113-0033 東京都文京区本郷 5-24-2 5F

Tel 03-3814-6722 Fax 03-3814-6723

coe@p.u-tokyo.ac.jp

<http://www.p.u-tokyo.ac.jp/coe/>

## 学校臨床総合教育研究センター

〒113 東京都文京区本郷 7-3-1

Tel 03-5841-3916