

平成 19 年度 文部科学省委託事業
初等中等教育局 財務課「新教育システム開発プログラム」
(採択番号：42)

民間活力導入による地域自立型の実体験学習学校 『マグネットスクール』の調査研究

調査研究報告書

委託期間：平成 19 年 4 月 2 日～平成 20 年 3 月 31 日

平成 20 年 3 月

学研教育総合研究所

〒145-8502 東京都大田区上池台 4-40-5 (TEL 03-3726-8356)

<http://www.gakken.co.jp/kyouikusouken/index.html>

はじめに

教育は言うまでもなく、人格の完成を目指し、平和で民主的な国家及び社会の形成者として必要な資質を備えた心身ともに健康な国民の育成を目的として行われるが、その教育の正否はひとえに教員の資質能力にかかっていると言っても過言ではない。国民が求める学校教育を実現するためには子どもたちや保護者はもとより、広く社会から尊敬され信頼される質の高い教員を養成・確保することが不可欠である。

近年、子どもの学ぶ意欲の低下や規範意識・自律心の低下、社会性の不足、いじめや不登校、そして基礎学力の低下など学校教育が抱える課題は一層複雑・多様化してきている。このような教育課題に対応し、21世紀を切り拓く心豊かでたくましい日本人を育成することを目指して、現在、国において教育改革が進められているが、これら改革が十分な成果を挙げるためには、教員が果たす役割が極めて重要であり、高い資質能力を有する教員に対する保護者や国民の期待も益々高まっている。

それと同時に複雑・多様化した課題に対応し、知識基盤社会が求める質の高い教育を実現し公教育の信頼性を取り戻すには、教員の資質能力の向上と併せて、地域社会等の人材を積極的に活用し地域社会と連携した質の高い教育が展開される必要がある。これは本来の学校教育との対立概念としてではなく、学校教育を補完し、発展創造する共存関係としての機能の創設である。

従前でも学校と地域社会との連携、地域人材の活用は「総合的な学習の時間」を中心に行われてはきたが、そこで行われていたのは学校内にいわゆるゲストティーチャー等と呼ばい込んでイベント的な活動を行ったり、教室にいわゆる学生ボランティア等と呼ばい込んで学習支援を行ったり、校外活動で地域人材や専門家を活用するといったものであった。昨今、子どもの「居場所作り」の重要性がうたわれているが、そこでは、ややもすると学習が伴わない子どもの興味中心の体験活動で終わっていることが少なくない。

本研究は土曜日を活用し、子どもが通う学校を舞台として地域の人材や企業、NPO 法人などに所属するその道のプロが独自に開発した教材等を駆使して、これからの教育で求められる活用応用的な力、生きて働く実践的な力、課題探究的な力、コミュニケーション能力等を組織化されたカリキュラムに基づいて子どもに身に付けさせ、その学習活動を通じて、学ぶことの意義や課題に主体的に取り組む意欲・能力等を高めさせることを目的にしている。この場合の学校教育は本来の姿、すなわち教科の基礎的な知識や技能を身に付けさせ習得型の学力を確かなものにする、集団の中での規範意識を身に付けるなどであり、学校での学習とマグネットスクールでの学習との共存関係を通じて、たくましく生き抜く子どもの育成に寄与することをねらっている。

玉川大学学術研究所 教授 山極 隆
(企画委員会委員長)

ごあいさつ

文部科学省から委託を受けました「マグネットスクール調査研究」事業も、委託期間の2年を終え、ようやくその成果を本報告書にまとめることができました。

ここに至るまでに多くのご指導・助言をくださった、企画委員長の山極隆・玉川大学学術研究所教授、同じく企画委員の高橋良祐・東京都港区教育長、小松郁夫・国立教育政策研究所部長、坂元昂・社団法人日本教育工学振興会会長をはじめ、多くの関係者のみなさまに心より御礼申し上げます。

また、このような調査研究の機会を与えてくださった文部科学省初等中等教育局の関係者のみなさまにも心より感謝申し上げます。

折りしも、新たな学習指導要領が告示され、国の初等中等教育におけるビジョンも示されたところです。中央教育審議会の答申の中でも、21世紀は、新しい知識・情報・技術の重要度があらゆる領域で飛躍的に高まる「知識基盤社会」だと想定されております。知識は国境を越え、切磋琢磨し技術革新が絶え間なく生まれ、旧来の価値観が変化していくため、幅広い知識と柔軟な思考力に基づく判断が一層重要になるとされています。そのための「生きる力」をつけるのがこれからの義務教育の方向性ではないかと思われま

す。弊社の教育事業においても、こうした時代認識はとても重要なものです。ヒト・モノ・コトが劇的に変化する、そうした時代を生き抜く子どもたちに、私たちも次のような「学研こども憲章」というビジョンを掲げております。

- 思いやりの心や、豊かで深い感性をはぐくみます。
- 好奇心を大切にし、学習意欲を育て、考える力・学ぶ力を伸ばします。
- 一人ひとりの個性と才能を認め、伸ばしていきます。
- みずから考え、行動し、心も体もたくましく生きていく力を育てます。
- 国を愛し、文化を学び、世界で活躍できる人間に成長するよう応援します。
- 自然を愛し、いのちを大切にする心を養います。
- 夢を抱き、かなえていく喜びを、いっしょに感じます。

「学研こども憲章」より。平成15年10月制定

本調査研究で提唱しました「マグネットスクール」という仮説は、アンケート調査を実施し、3つの教室を実践することにより、子どもたちのみならず、保護者や実施校の校長先生たちから高い評価を頂戴することができました。「新教育システム開発プログラム」の研究事業は、残念ながら本年度で終了と聞いておりますが、この研究の成果を少しでも活用し前進させることが、「学研こども憲章」を掲げた当社の務めだと考えます。

今後も、今回の研究事業のように民間にも開かれた事業が、益々増えていくことを期待し、当社としても教育界に微力ながら貢献させていただきたいと存じます。

(株) 学習研究社 代表取締役社長 遠藤洋一郎

もくじ

はじめに 企画委員会委員長 山極 隆	2
ごあいさつ (株)学習研究社 代表取締役社長 遠藤洋一郎	3

序章 「マグネットスクール調査研究報告書」の概要

【1】「マグネットスクール調査研究」の概要	8
【2】実践教室研究の記録	10
【3】児童への効果に関する調査結果	13
【4】運営および制度に関する調査結果	18
【5】考察と提言	20

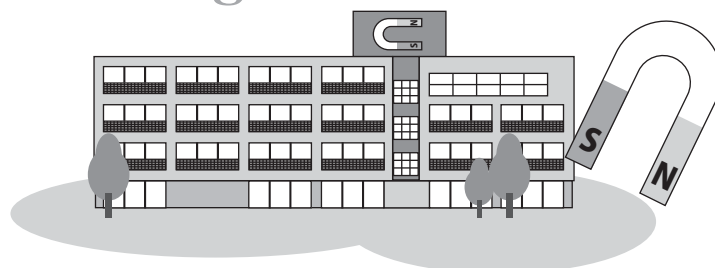
第1章 「マグネットスクール調査研究」の概要

第1節 事業の概要と経緯	24
第2節 平成18年度調査研究の概要	29
第3節 平成19年度調査研究の概要	32

第2章 実践教室研究の記録

第1節 「科学実験教室」の記録	36
第2節 「環境自然教室」の記録	53
第3節 「作文教室」の記録	66

Magnet School



第3章 児童への効果に関する調査結果

第1節	評価の観点	80
第2節	児童の意識調査の結果と分析	82
第3節	保護者の意識調査とヒアリング調査の結果	95
第4節	「マグネットスクール調査」評価研究の総括 (社)日本教育工学会 会長 坂元 昂	105

第4章 運営および制度に関する調査結果

第1節	マグネットスクールの運営および制度の課題の検証	112
第2節	〈参考〉6地域の土曜教室(学校)の実情と課題 (教育委員会調査)	124
第3節	「生きる力」を育むマグネットスクールの試み 東京都港区教育長 高橋良祐	140

第5章 考察と提言

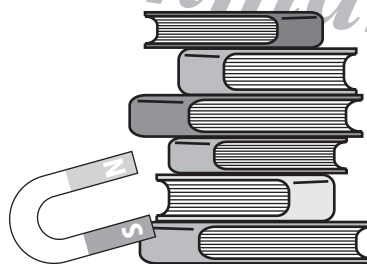
第1節	マグネットスクールの役割とその成果 ー新たな学び舎としての「土曜学校アカデミー」の創設と子どもの主体的に学ぶ能力・態度の形成ー 玉川大学学術研究所 教授 山極 隆	144
第2節	全国的な広がりを視野に入れて ー国民運動の一環としてー (社)日本教育工学会 会長 坂元 昂	151
第3節	知識基盤社会における「学力」と「知識・情報」のありかた 国立教育政策研究所教育政策・評価研究部 部長 小松郁夫	153
第4節	実際の学校現場とマグネットスクールとの心理的な距離感 神奈川県綾瀬市立土棚小学校 教諭 河崎 睦	157
第5節	マグネットスクール調査を終えての考察 学研教育総合研究所 所長 安威 誠	159
資料編	(調査用紙、調査票)	163



序章

「マグネットスクール調査研究 報告書」の概要

summary



【1】「マグネットスクール調査研究」の概要

（1）事業の概要

①調査研究のテーマ

民間活力導入による地域自立型の実体験学習学校「マグネットスクール」の調査研究

②検証すべき仮説

学校での平日の放課後と土曜日・日曜日という時間と空間の資産を、民間のアイデアとマネジメント力によりフル活用し、既存の学校の本来的役割を復活させ、そのシナジー効果も加わることで、子どもたちの潜在的能力を十分に引き出せることを検証する。

③背景・問題意識

- 社会の要請である様々な新たな教育課題等の諸問題に、学校現場が対応できない状況であるのではないか。
- 児童生徒の個々の能力を伸ばしたり、好奇心に応えたり、また高度な能力のある専門家から学ぶという点で、現行の小中学校では教育基盤の様々な制約から不十分なのではないか。
- 学校施設の放課後、休日における活用の際し、専門的な運営がされていないため有効活用されていないのではないか。
- 団塊の世代の退職者、地域の人材、退職教員等の専門的能力のある人材の活用が不十分なのではないか。
- 企業の人材、ノウハウ、製品（教材）の活用という点で不十分なのではないか。

（2）平成 18 年度調査研究の概要

①目的 平成 19 年度に「マグネットスクール」を実践し、検証するための基礎調査。

②内容 ・民間を活用した教育活動の現状

・「マグネットスクール」への必要性やニーズ

・「マグネットスクール」の諸課題、整備すべき条件

③対象→方法（サンプル数） ・教育委員会 → アンケート調査（128 委員会）

・保護者 → インターネット調査（828 名）

・企業 → アンケート調査（63 企業）

④時期 平成 18 年 11 月～12 月

⑤結果 保護者が希望するプログラムは、小学生の場合、科学実験教室、作文教室、自然体験教室など。中学生の場合、資格取得講座、コンピュータ教室、キャリア教室など。その他「土曜の半日」「一定期間続けてほしい」「日常できないことを体験してほしい」「個性や能力を伸ばしたい」という希望が多かった。企業の半数が（「どちらかといえば」を含め）関心があると回答。課題は、児童生徒の安全管理、学校の教育課程との統一性、予算等であった。

(3) 平成 19 年度調査研究の概要

- ①目的 「マグネットスクール」を実践し、その効果と運営や制度の課題を検証する。
- ②内容 ・「科学実験」「環境自然」「作文」の3教室の実践
・参加児童とその保護者、および実施校の校長を調査
- ③実践教室の検証の方法（サンプル数）
・児童の意識をアンケートにより調査（80名）
・保護者の意識をアンケート（AおよびB）により調査（A：78名、B：69名）
・一部の保護者にヒアリング調査（7名）
・実施校の校長にヒアリング調査（3名）
- ④参考調査 6地域の土曜教室（学校）の実情と課題を調査。
- ⑤時期 平成19年10月～12月
- ⑥調査研究の体制
企画委員会のもとに、次のようなワーキンググループ（以下、WG）を設置した。
- 科学実験教室 WG…実験キットを使った科学実験を主体とした教室を実践した。
 - 環境自然教室 WG…体験的に地球温暖化を考える教室を実践した。
 - 作文教室 WG…作文への苦手意識を克服し、意欲向上を目指す教室を実践した。
 - 評価研究、運営・制度調査 WG…上記①～③の実践を通し、子どもの意識、興味・関心がどのように変わったか（または変わらなかったか）、運営や制度上の課題は何か、について検証した。

〈企画委員会〉

委員長：山極隆（玉川大学学術研究所教授） 副委員長：安威誠（学研教育総合研究所所長）
高橋良祐（港区教育長） 小松郁夫（国立教育政策研究所部長）
坂元昂（（社）日本教育工学振興会会長） 森田和夫、増田迪博（以上、（社）日本教育工学振興会）
河崎睦（神奈川県綾瀬市立土棚小学校教諭） 渡辺紳一（編集工房「白鷺」） 秋谷俊之、大森伸子、
川田夏子、吉岡史雄、加藤信巳、吉田哲平、古川隆（以上、学研教育総合研究所）

学研教育総合研究所〈プロデューサ兼コーディネータ〉安威誠
〈アシスタントプロデューサ兼コーディネータ〉古川隆

科学実験教室ワーキンググループ

〈リーダー〉秋谷俊之
〈協力〉学研教室事業部

環境自然教室ワーキンググループ

〈リーダー〉功刀誠（学研教育総研）
〈指導〉阿部治（立教大学教授）

作文教室ワーキンググループ

〈リーダー〉川田夏子
〈委託〉ILEC 言語教育文化研究所

評価研究、運営・制度調査ワーキンググループ

〈リーダー〉古川隆
〈指導〉坂元昂 河崎睦

実践

検証

- 科学実験教室
- 環境自然教室
- 作文教室

【2】実践教室研究の記録

(1) 科学実験教室

●実施校：足立区立千寿常東小学校（高岡正見校長、東京都足立区千住旭町 10－31）

●対象児童：4年生 8名、5年生 25名、6年生 6名／計 39名

●講師：大森智穂子（「学研教室」専任講師）

●教室のねらい

様々な科学の実験を通し、「なぜ?」「不思議?」「楽しい!」を体感し、「気づき」から学習的興味をもつようになることを重視した。具体的には、学習指導要領の単元をベースとしながら、学年にこだわらず、現象の関連性を重視したテーマを設定し、プログラムを構成した。

●プログラム

内容 5 回の教室のうち、第 1 回、第 2 回、第 5 回の 3 回については学習研究社が各地ですでに実施している「学研科学教室」のプログラムと教材を活用。メイン講師として、学研科学教室の専任講師を起用した。他の回は、「ものづくりを通して科学への関心を呼び起こすプログラム」（第 4 回）、教室での発展として「大学の研究室での体験」（第 3 回）を組み込んだ。

実施 内容	第 1 回(10月13日)	開校式、科学実験教室「光のふしぎ実験」（コップはレンズ、消える試験管 他）
	第 2 回(10月20日)	科学実験教室「飛ぶもののおもしろ実験」（にんじん鉄砲、紙コップロケット 他）
	第 3 回(11月10日)	研究室体験「筑波大学・深水研究室見学」（線虫の DNA を観察しよう 他）
	第 4 回(12月 1 日)	科学工作体験「エジソン式蓄音機工作」
	第 5 回(12月 8 日)	科学実験教室「振り子とバランスびっくり実験」（バランス名人、念力振り子 他）、閉校式

●指導上留意したこと

第 1・2・5 回は様々な現象を実体験することで知識欲の向上を促すとともに、各現象への興味、観察、原理への考察などを目指した。興味を引きそうな現象を提示し、児童の自発性を促すように努めた。このほか、回を重ねるごとに意識的に「なぜ?」の問いかけを増やし、原理の説明を行った。

●教室運営上の留意点

1. 実体験を重視するため、より多くの実験を用意した。
2. 実験は児童主体で進め、メイン講師とサブ講師 3 名は各班の実験を補助した。
3. 毎回、「科学レポート」を書き、その日の「気づき」について確認し、全プログラム終了後、一人ひとりに講師が赤ペンでコメントを入れ、フィードバックした。
4. 教室開始と終了のあいさつを、実施校の教諭に依頼し、緊張感をもたせた。

●教室実践後の成果と課題

各回 2 時間半という長丁場の授業であったが、皆時間を忘れるほどの集中力をもって臨んでいた。与えられた条件下で実験をする能力は元来高かったが、それに加え、児童個々の観察眼や探究心、自由な発想に関しても、回を重ねるごとに格段の進歩が見られた。科学的レポートの作成指導と、より継続的な能力の向上が今後の課題。

(2) 環境自然教室

●実施校：大田区立久原小学校（清水一豊校長、東京都大田区久が原 4 - 12 - 10）

●対象児童：4 年生 12 名、5 年生 15 名、6 年生 2 名／計 29 名

●講師：戸田敬（東京都文京区立礪川小学校教諭）

●教室のねらい

環境に関する指導や評価を実践している小学校教諭にメイン講師を依頼。第 1 ～ 5 回教室の各回のテーマに合わせて人選したサポート講師（その分野のスペシャリスト）との協働により、地球温暖化をテーマにした実体験的なプログラムを実施。環境に関する児童の意欲や興味・関心のさらなる高まりを目指した。

●プログラム

第 1 回は、電気自動車による南極踏破を目指す NGO の代表をサポート講師に招き、体験談を聞きながら児童一人ひとりが自分の生活の中での取り組みを考えた。第 2 回は、廃油を使って走る観光バスのしくみを学び、実際にそのバスに乗って清掃工場を見学。第 3 回は温度差を原動力として動く「スターリングエンジン」の実験キットの製作、第 4 回は木材加工、第 5 回はジャーナリストが所有する貴重な映像を視聴、講演等を踏まえながら環境問題を考えた。

実施内容	第 1 回(10月20日)	ハイブリッドカーってすごい！（「二酸化炭素減らします宣言」他）
	第 2 回(10月27日)	天ぷら油リサイクルバス（BDF [*] ）に乗ってみよう（BDF のしくみを知る）
	第 3 回(11月10日)	体温で動くスターリングエンジン（教材の組み立て）
	第 4 回(11月17日)	木材で地球を救え！ 間伐材を使った工作（シロフォン、下駄等製作）
	第 5 回(11月24日)	山根一眞氏の特別授業「地球温暖化映像館」

* BDF は（有）染谷商店の登録商標です。

●指導上留意したこと

実体験的なプログラム実現のため、各界から招いたサポート講師の体験談や用意していただいた印刷物やスライドなどを主な教材とした。また、新鮮な気持ちで取り組めるよう、毎回異なった専門家を呼び、通常と異なる教室演出を行った。さらに、児童がリラックスできるよう、ニックネームを書き込める名札の使用、バンダナの着用などを試みた。

●教室運営上の留意点

校舎入り口の受付において、運営・指導スタッフ、児童・保護者の入館を入念にチェック。出席予定の児童が未登校の場合は、自宅に電話して所在を確かめた。教室と備品の使用について、使用許可願いを提出するなど、事前に学校側と綿密に打ち合わせた。

●教室実践後の成果と課題

実体験的な学習については、各回の講師、サポートスタッフらの綿密で熱心な指導もあり、児童の表情や行動の変化等から目標を達成できたと考えられる。課題としては、学校備品の借用や用品の搬入・搬出、スタッフの出入り、土曜日の校舎管理体制などについて学校に負担をかけない自立型運営の実現があげられる。

なお、プログラム内容については児童の学力や保護者の意識、地域性等の特色を踏まえた柔軟性が求められ、既成のプログラムのほか、地域に応じた独自開発のメニュー等も必要と思われる。

(3) 作文教室

- 実施校：目黒区立下目黒小学校（大高優校長、東京都目黒区目黒2-7-9）
- 対象児童：3年生12名、4年生10名／計22名（下目黒小学校と田道小学校）
- 講師：清水健（ILEC 言語教育文化研究所）
- 教室のねらい

「児童の作文力向上」という保護者のニーズに応えるため、学研がもっている教室運営のノウハウを活用し、作文教育のプロと連携。子どもたちの作文への苦手意識を解消すると同時に、作文の基本（手順、段落構成・改行の方法、接続詞・指示語の使い方等）を経験豊かな指導者から指導を受けることで、作文能力の向上を図る。

●プログラム

第1回は、自己紹介文を書いた後、第2回のテーマ（説明文）の題材作り、および意欲の向上を念頭に置き、ビニール袋によるパラシュートの製作を行った。第2回はパラシュート作りの体験を想起しながら、書く順序、接続詞・指示語等の指導を行った。第3回はワークシート「手紙メモ」に沿って、書き出し・本文・結びを書き進める。第4回は主題（書きたいこと）を自分で決め、作文に取り組んだ。第5回は教室での作文をまとめ、「記録集」という形で冊子を製作した。

実施 内容	第1回(11月17日)	1. 自己紹介文を書く 2. パラシュート作り
	第2回(11月24日)	説明文「パラシュートの作り方」を書く（説明文を書く）
	第3回(12月1日)	手紙の返事を書く（あて名の書き方、手紙を読む 等）
	第4回(12月8日)	「書きたいこと」を書く（書きたいことを集め、決め、組み立てを考える）
	第5回(12月15日)	自分の作文記録集を作る（前書き、目次、表紙、製本）

●指導上留意したこと

教室の第1回にパラシュート作りを行う等、書く意欲を重視する工夫を施した。また、一人ひとりの児童に即し、「書く」ことの必要性を実感させる、説明文や手紙等多様な機会の設定、書く意欲に結びつかせるために評価等を重視した。

●教室運営上の留意点

児童の作文に講師が指導のコメントを記入し、翌週返却した。保護者に対しては作文返却時に、前週の授業内容・児童の様子等を伝える報告書を添付した。

●教室実践後の成果と課題

当初の参加児童の作文能力は、表記・段落の意識が水準以上（小学3、4年）にあると思われる児童が約6割、作文能力において課題が多いと思われる児童が4割弱存在した。教室終了後は、すべての児童が段落の明快な文章を書くようになった。また、順序を考え、指示語・接続語を正しく使用していた。このほか、誤字・脱字の減少、文章量の増加等が明確に見てとれた。

作文能力を向上させるには優れた講師によるきめ細かい個別指導が有効である。少人数クラスで、かつ複数の講師を要するため、その人材確保が重要課題になると考えられる。

【3】児童への効果に関する調査結果

(1) マグネットスクールで育てたい属性（キーワード）

グローバル化や高度情報社会の進展、地球環境の問題等、これからの時代を生きる子どもたちは、多くの新しい課題に対応しなくてはならない。そのために新しい学習指導要領でも、習得型の学力とともに探究型の学力をつけることが盛り込まれている。

マグネットスクールを構想するとき、子どもたちに付けたい力として、本来、人間に備わっている感性を取り戻し、変化する時代にたくましく生きるための社会性や能力を伸ばし、人生を豊かに生きていくための"力"を検討した。そのキーワード（属性）は、以下の通りである。

興味・関心、意欲、知識、創造性、表現力、思考力、五感（視覚・聴覚・触覚・味覚・嗅覚）の力、発展性、社会性（リーダーシップ、同僚性、協調性）等

(2) 平成 19 年度調査における評価の観点

本調査においては、時間的、経費的な制約があることから、次の点に絞って評価の観点を作成。

○**目指すべき目標** 体験や実践を通して子どもの興味・関心・知識等を高め、（発展的）自主学習への意欲向上を図る。同時に、体験や実践から得たものを日常生活に応用し、自ら進んで行動できる態度を育む。

○**評価の観点**

興味・関心の高まりのなかで、計測可能な次の 4 つの観点。

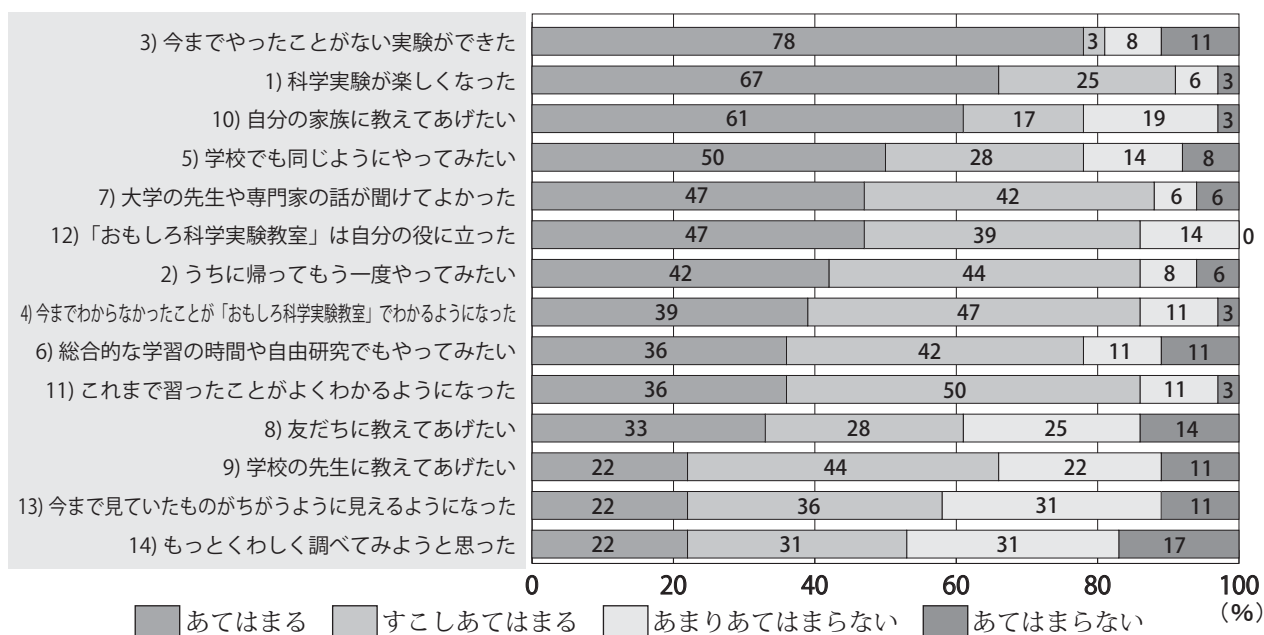
- **日常生活への関心**…生活の中で科学的な疑問をもつようになったか。日常の現象を科学的な視点でとらえられるようになったか。または、地球温暖化について関心が高まったか。または、書く意欲を身につけ、日常生活で役立つ書き方の形式を身につけたか。
- **知識欲の高まり**…新しい知識を得ることに喜びを得たり、達成感や経験知が以降の学習を推し進めることができるようになったか。
- **発展性**…科学実験（環境自然教室で行ったこと）を家等の別の場所でやりたい、別の材料を使って（別の方法で）やってみたいという気持ちになったか。または、習った知識・技能を作文を書く際に活かしてみたいと思ったか。
- **伝えたい心**…新しく得た知識を他人に伝えたい心がどれだけ起きたか。

(3) 児童の意識調査の結果

①単純集計の結果

マグネットスクールでの取り組みについて児童がどのような感情や気持ちを抱いたか、「科学実験教室」「環境自然教室」「作文教室」の 3 教室に参加した児童に対し、上記の観点からつくられた約 20 項目の質問を行い、回答を得た。回答は「あてはまる」「すこしあてはまる」「あまりあてはまらない」「あてはまらない」の 4 段階のいずれかに○をつける形式で行った。次はその結果である。

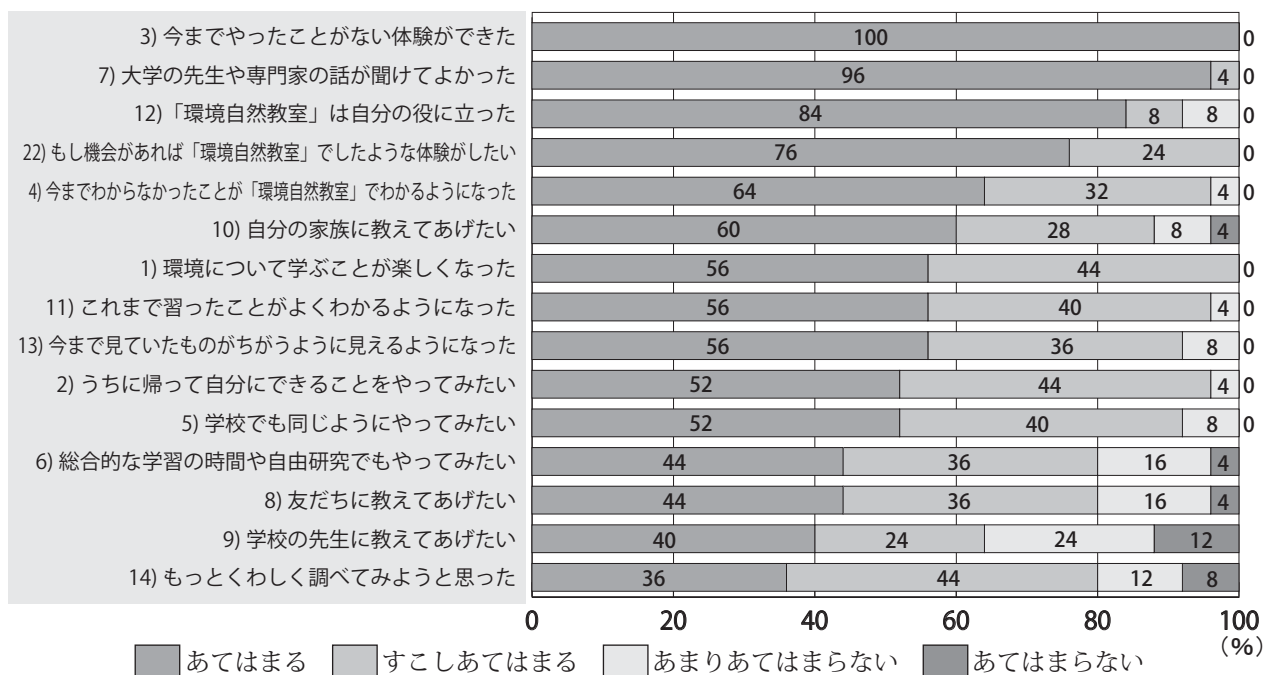
○科学実験教室



「3) 今までやったことがない実験ができた」「1) 科学実験が楽しくなった」「10) 自分の家族に教えてあげたい」「5) 学校でも同じようにやってみたい」で「あてはまる」が半数を超えている。

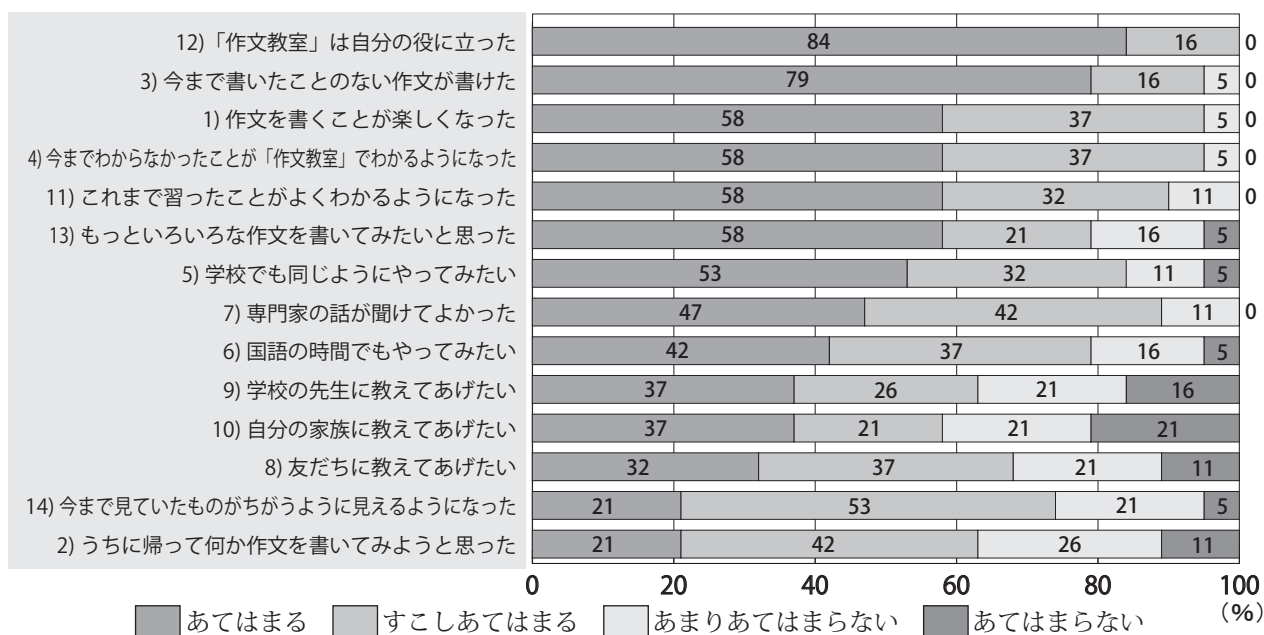
「7) 専門家の話が聞けてよかった」「12) 自分の役に立った」「2) うちに帰ってもう一度やってみたい」なども「すこしあてはまる」を含めると、80%以上がこうした気持ちを感じている結果となった。

○環境自然教室



「3) 今までやったことがない体験ができた」は「あてはまる」が100%だった。「7) 専門家の話が聞けてよかった」も90%を超えたほか、「12) 自分の役に立った」「22) もし機会があれば…体験したい」等も4人に3人以上が感じている結果となった。

○作文教室



参加児童の80%前後が、「12) 自分の役に立った」「3) 今まで書いたことのない作文が書けた」という質問に「あてはまる」を回答した。「1) 作文を書くことが楽しくなった」「4) 今までわからなかったことがわかるようになった」「11) これまで習ったことがよくわかるようになった」「13) もっといろいろな作文を書いてみたいと思った」に対しては、58%の児童が「あてはまる」と答えていた。

②クラスタ分析の結果

各教室の活動を掘り下げるため、児童が回答したアンケート・データの全項目に対して、クラスタ分析[※]（平方ユークリッド距離、ウォード法）を実施した結果、以下のような結果が得られた。

※調査対象集団の回答の相関を算出し、近接性を求めて、それを元に項目を統計的に分類する手法のこと。

○科学実験教室

科学実験教室における6つのクラスタ

- 第1クラスタ…自己有能感の高まりと感動
- 第2クラスタ…授業の補完と専門性
- 第3クラスタ…自己の変化の認識
- 第4クラスタ…違う素材実験への発展
- 第5クラスタ…伝えたい心
- 第6クラスタ…学校での再現欲求

第1クラスタ（自己有能感の高まりと感動）は、感動とその延長としての継続感を意味し、教室内では、相対的に高い評価を得ている。第2クラスタ（授業の補完と専門性）は、学びの定着を意味する。第3クラスタは、様々な自分の変化に気づくこと。第4クラスタ（違う素材実験への発展）は、自主的活動への発展を意味する。第6クラスタ（学校での再現欲求）は、学校活動への発展を意味する。第2・第4・第6クラスタは「あてはまる」「すこしあてはまる」を合わせると高い評価を得た。

第5クラスタ（伝えたい心）は、人に勧めることを意味する。

科学実験教室では、子どもたちは楽しく新しい体験ができて感動を覚えるとともに、違う方法や学校でやってみたいと感じた。一方、「自己の変化の認識」や「伝えたい心」に課題があった。

○環境自然教室

環境自然教室における4つのクラスタ

- 第1 クラスタ…専門性に触れての感動
- 第2 クラスタ…自己有能感の高まり
- 第3 クラスタ…環境を守ることへの興味・関心の高まり
- 第4 クラスタ…学校での再現への意欲と伝えたい心

第1 クラスタ（専門性に触れての感動）は、本物に触れて、学習が深化したことを意味する。極めて高い評価を得ている。普段学校では体験できない、専門家等による優れた学びを提供していたといえる。第2 クラスタ（自己有能感の高まり）は、高い評価を得ているので、能力の向上から学習意欲の喚起までつながったと考えられる。第3 クラスタ（環境を守ることへの興味・関心の高まり）は、環境を守ることの重要性の認識がある程度高まったことが示された。第4 クラスタ（学校での再現への意欲と伝えたい心）は、概ねよい結果ではあるが、他の項目にくらべて少し低い結果となっている。

環境自然教室では、専門性の高い優れた教育の機会に触れ感動し、充実した学習達成感を獲得し、環境を守ることの重要性を理解した。一方、課題は「学校での再現への意欲と伝えたい心」「学校での発展や友だちや学校の先生に教えてあげようとする気持ち」だった。

○作文教室

作文教室における3つのクラスタ

- 第1 クラスタ…自己有能感の高まり
- 第2 クラスタ…自分の変化の気づき
- 第3 クラスタ…伝えたい心

第1 クラスタ（自己有能感の高まり）は、学習活動の達成を意味し、極めて高い評価が得られた。作文が書けるようになった自分に気づいて喜んでいることがわかる結果となった。第2 クラスタ（自分の変化の気づき）は、達成感と活動継続への意欲を意味する。様々な自分の変化の気づき、さらに発展的に行ってみたいと感じていたことがわかった。第3 クラスタ（伝えたい心）は、積極的な学習展開を意味するが、評価は高くなかった。

作文教室では、児童の学習の成果が上がり、達成感も得られ、意欲もわいた。ただ、人に伝えるという点に課題があった。

③児童調査の総括

○成果

- 参加児童にとって今回の教室体験は楽しく、また体験したいと感じている。初めて行う実験や体験が多かった。
- それまでの学習の補完が行われ、自己有能感の高まりや役に立ったと感じた児童が多かった。
- 学校でもやってみたいという学習へのフィードバックへの意欲が高かった。
- 帰宅後の再現性、実践への意欲も概ね高かった。
- 体験で得た成果を、科学実験教室と環境自然教室では「家族」「友人」「先生」に、作文教室では「先生」「家族」「友人」に伝えたいと感じた。
- 参加した児童の多くが「専門家の話が聞けてよかった」と感じていた。

○課題

もっと詳しく調べる、いろいろな作文を書くという意欲の高まりにやや課題があった。

(4) 保護者調査の結果

①調査票B（家庭での全般的な様子）

調査票Bでは、「教室が楽しそうだった」「前より関心を持つようになった」「家庭でも行っていた」「教室が役に立った」などについて「あてはまる」「すこしあてはまる」「あまりあてはまらない」「あてはまらない」の4段階で回答を得た。

子どものマグネットスクール参加後の様子について、保護者は、概して「教室が楽しそうだった」「教室は子どもの役に立った」と強く感じている。次いで、「前より関心を持つようになった」と強く感じている。

子どもの意識も合わせて考えると、概して、マグネットスクールは、楽しい体験の場を提供したと総括できる。また、およそ90%以上が概ね満足と答えており、保護者は、マグネットスクールの効果を十分に感じていた。マグネットスクールの試みは、保護者に対して高い評価を得たと総括できる。

②調査票A（家庭での具体的な様子）

「教室参加後に帰宅してから教室の話をしたか」の問いに対して、科学実験教室では74%、作文教室では63%の保護者が「毎回必ずした」と回答した。環境自然教室では83%が「毎回必ずした」とし、「ほとんどしなかった」は0%であった。各教室とも「驚いたこと、おもしろかったことなどを、具体的に話した」の割合が高い。とくに環境自然教室と科学実験教室は多かった。科学実験教室、環境自然教室では、驚きや体験が話題となり、作文教室では、おもしろかったことが話されている。

教室での成果について、環境自然教室の「お子さまは、教室でつくったものを家に帰って保護者の方に見せましたか？」という質問に対し、自ら見せたという回答が100%であるのに対し、作文教室の「お子さまは作文教室で書いた作文を帰宅後、保護者に見せましたか？」に対しては47%、科学実験教室の「お子さまは教室で作成した実験レポートを帰宅後、保護者に見せましたか？」に対しては34%だった。自分でつくったものを持ち帰る効果が極めて大きいことを想定させる。

その分野への関心度については、全体に関心が高まったと見ている親が多い。取り組み前は関心が「あまりなかった」が半分を占めた環境自然教室では、保護者の90%以上が「子どもの関心が高まった」と答えた。作文教室では、もともと文章を書くことに関心のあった児童が、取り組みを通じて関心を強める傾向が見られた。

どんな変化があったかについては、科学実験教室では、「なぜ？ といった疑問を発することが多くなった」「科学に関係のあるテレビ番組や本に関心を持つようになった」という観察がかなりあった。環境自然教室では、「環境問題を話題にするようになった」という評価がなされた。作文教室では、「文章を書くことへの抵抗感が小さくなった」「作文が少しうまくなった」という観察が認められた。

総体的には、科学実験教室と環境自然教室の効果は、家に帰ってから、自ら保護者に話したり、見せたり、自分でも繰り返したりすることに現れていたが、作文については、親が声をかけると答えたという子どもの方が多かった。子どもが「自己有能感」の高まりを感じたというデータと対照的である。子どもの言動の変化においては、科学実験教室、環境自然教室、作文教室それぞれに次のような変化がみてとれた。

科学実験教室については「科学に関係のあるテレビ番組や本に関心を持つようになった」「なぜ？ といった疑問を発することが多くなった」、環境自然教室については「環境問題について話題にするようになった」、作文教室については「作文が少しうまくなったような気がする」などである。

【4】運営および制度に関する調査結果

(1) 保護者・学校調査の結果

①マグネットスクールの開催について

保護者・学校長ともに、民間企業が学校でマグネットスクールを開催すること、また休日に公立学校の施設を使用することによりあまり抵抗はなく、むしろ積極的に開催を望む回答となっている。ただし、「学校や教育委員会の推薦などがあれば」との条件付きで開催に賛成している保護者も多かった。学校からは「民間のアイデアを活用することで、教育実践の広がりや子どもの体験の多様な機会を提供できるという点で価値がある」（科学実験教室）との声があった。

②登下校時の参加児童の安全確保について

保護者からは「登下校は自己責任」が「適切」との回答が多かったが、「主催者」や「学校や教育委員会」にも責任があるとの回答もそれぞれ1割近くにのぼる。安全の確保で「完璧を期す」ことは事実上不可能なため、「責任の所在と範囲」をどう設定するか、「事故発生時の対処方法」をどう明確化しておくかという点が課題と思われる。学校からは「今回は当校1校のみの単独での参加だったため、注意指導のみで済んだが、やはり登下校時の安全についても主催者の責任は問われる」（科学実験教室）との意見があった。

③プログラムについて

保護者アンケート「5回の教室全体を通して、プログラムにどのような印象をもったか？」では、「適当な難易度である」が84%、「難しすぎる」が5%、「やさしすぎる」が1%であった。保護者・学校長とも、プログラム内容や教材に対して概ねよい評価であった。しかし、内容の密度や時間配分、実施回数については、さらに配慮が必要との意見もあった。学校からは「実験一つひとつにじっくり取り組むプログラムだとよい」（科学実験教室）、「初回と最終回を除くと授業は実質3回だけだったので、回数はもっとあってもよかった」（作文教室）などの意見があった。

④学校との連携に関する課題

今回、学校の施設利用に関しては、あらかじめ綿密な打ち合わせを行い、事前に学校長の承認を得ていたことから、特に学校側からマイナスの評価はなく、トラブルもなかった。教室の内容によって学校側にかかる作業負荷の問題もあり、主催する企業と学校の協力体制、対応する教員への手当てのあり方などが今後の課題となるだろう。

⑤受益者負担について

「このような講座に参加する場合、1回につき、いくらまでなら負担してもよいと思いましたか？」に対し、回答者の50%が「1000円～2000円未満」を選んだ。次いで「2000円～3000円未満」が23%と多かった。

⑥保護者への情報提供について

「保護者向け配布物・報告書をご覧になりましたか？」に対し、「見た」「ときどき見た」を合わせると95%で、高い関心があったことを示している。

(2)〈参考〉6地域の土曜教室（学校）の実情と課題

地域名：東京都台東区、港区、武蔵野市、埼玉県狭山市、神奈川県横浜市、千葉県野田市

①土曜教室（学校）の趣旨と目的

現在、土曜教室を行っている6地域を調査した結果、多くが「完全学校週5日制への移行」をその契機として挙げた。その目的は多様であり、「学習意欲向上型」、もの作り活動や自然体験など「授業でできない体験重視型」、地域ボランティアを活用した「地域密着型」等が見られた。

②運営組織

運営組織は教育委員会が複数の土曜教室を直接管理・運営・指導する「教育委員会直轄型」、民間業者やNPO等に運営を委託する「民間委託型」、教育委員会が大まかな目標や方向性を定め、細部は各学校に一任する「学校主導型」等が見られた。運営管理や学校との連携等においてそれぞれ一長一短があった。

③予算編成など運営費の工面

今回ヒアリング調査を行った自治体は、すべて土曜教室事業用に予算を編成していた。開催内容や実施規模、どこまで予算で賄うか（教材費や交通費は参加者負担にするか否か、講師人件費は別会計等）が違うため、金額の多寡を比較すべきではないが、多いところでは6500万円、その他3000万円、1800万円などの予算を組んでいる自治体があった。

④カリキュラムの策定

カリキュラムの決定者は、教育委員会直轄型なら教育委員会中心、民間委託型なら委託団体、学校主導型なら学校の運営委員会が中心となるが、一任するパターンと相互に協議しながら細部を詰めていくパターンがあった。当該学年の年間学習カリキュラムや学習指導要領とリンクする「授業リンク型」、一人ひとりの学習進度に合ったカリキュラムを組む「個別設定型」、NPOや地域団体、大学等から「子どもを対象に、こういった活動をしてみたい」と提案を受け、講座やスクールを開設する「ボトムアップ型」等が見られた。

⑤総括

●地域特性や目的に合った独自性

調査対象はすべて自治体の独自運営であるため、目的、組織、講師の人選やカリキュラム、そして効果測定まで、各々がそれぞれ異なる。土曜教室の目的や子どもの実態、地域のニーズや状況に合わせて、自治体や学校ごとに最適の「答え」を見つけ出していくしかない。この多様性、独自性こそ、土曜教室の要諦と言えるのではないだろうか。

●ネットワークの構築

現状の土曜教室は多くの人々の協力に支えられており、学校外の人々と積極的に連携する姿勢が求められる。地域内のネットワークだけでなく、地域間のネットワーク構築も効果的と考える。

●運営費用の課題

土曜教室の運営には、行政の支援は欠かせない。行政側も潤沢な予算がある状況ではなく、民間企業や民間団体の協力は避けて通れない。一方で、企業と直接結びつくことに心理的な抵抗を覚える学校関係者も少なくない。この抵抗感を和らげるには、企業が物的・人的・金銭的にNPOや公益法人等を支援し、間接的に学校を支援する方法も考えられる。

【5】考察と提言

本調査研究における「マグネットスクール」の有効性は実証された。同時に、児童・保護者、学校（教育委員会）、民間企業（地域）からの期待も明らかとなった。しかしながら、運営・制度の検証をしていく中で、まだまだ課題も多く、この取り組みを普及・推進していくための新たな提案をさせていただく。

(1) 企画力と人材の育成について

- 第一に企画を推進する人材が必要である。その地域に、あるいはその学校に求められている、重要な学習課題は何であるか。その課題を検討しつつ、それを指導できる専門家や達人がどこにどれくらいいるのか。それらを実現可能な企画にまでまとめあげる必要がある。財源を確保し、予算編成も重要な任務である。この役割を担う人材を「マグネットスクール・プロデューサ（以下MSプロデューサ）」と名づける。MSプロデューサには強い意志と創造性のある企画力、教育への情熱とリーダーシップが求められる。
- その企画を具現化するために学校側にヒアリングし、学校の理念、地域の特性、学校長の考え方をしっかり把握する。同時に地区の教育委員会に、マグネットスクールのビジョンを理解してもらった上で、地区教育委員会の方針に合う教育課題を決定し、それが実施可能な学校の選定を要請する。どちらを先行させるかは地区の事情による。

PTAもしくは、学校支援の地域組織がある場合、協力要請をする。協力の内容は、テーマに沿った講師がいるか、運営面で手伝いができるか、など具体的な人選をして組織していく。プロ、専門家を企業に要請する場合もある。それらの役割を担う人材を「マグネットスクール・コーディネータ（以下MSコーディネータ）」と名づける。MSプロデューサと同一人物という場合もあるが、組織間調整能力、交渉力や粘り強さが求められる。
- 次に、その学校のカリキュラムとマグネットスクールの学習内容を体系的につなぐ教務の役割がある。いわばマグネットスクール教務主任。マグネットスクールの講座指導案を作る役割である。これを「マグネットスクール・カリキュラム・ディレクタ（以下MSカリキュラム・ディレクタ）」と呼ぶことにする。講師が中心となるが、共同作業となるケースが考えられる。教員免許の有無にかかわらず、学校教育の知識や子どもへの理解力が求められる。

(2) 組織と制度について

- 上記のMSプロデューサ、同コーディネータ、同カリキュラム・ディレクタといった人たちが所属または起用する組織が必要である。NPO、財団などの公的組織が好ましい。それが各地にできることにより、全国的なコンソーシアムを形成するなど国民的な広がりが期待される。
- そのNPOを地域に根づかせるためには、教育委員会、商工会議所などだけでなく、図書館、科学館、美術館、公民館などの公的機関や地域の産業、商店会や有力な個人の支援を求めることも重要である。
- 上記の関係者のほかに、実施校の関係者、地域の専門家や、地域在住の（元）教員など教育の専門家に一定の役割を演じてもらうことは重要である
- すばやく講師を派遣するには人材バンクを設けておく必要がある。高齢化社会における元気で経験豊かな定年退職者の活用という観点からも、地域の方を優先し、子どもや親の動機付けのため

に有名人の招聘も検討しておく。

- 教室運営に関しては、学校の教室とは異なる特色をいかに演出するかがポイントである。まず子どもに興味・関心を持たせなくてはならない。かといって、一過性の面白さだけに終わってはいけない。その後の学習意欲にいかに関結び付けられるカリキュラムにできるかが課題。そのための演出家やシナリオライタの役割を果たすことが効果的である。
- 「MS コーディネータ」や「MS カリキュラム・ディレクタ」の資格制度の検討が必要である。企画、組織、運営、人材、財務等様々な観点から、マグネットスクールを進めていくには総合的なマネジメント能力が必要となる。更に、子どもの発達段階の知識、学校や教育委員会の公的機関の方針、民間企業への理解、保護者の要望等、その地域独自の実態把握も重要である。このマグネットスクールを全国的に平準化して、促進するためには、その仕事を体系化し、資格認定や検定、さらに能力に応じて処遇し、インセンティブを付与するような制度の構築が望まれる。

(3) 財源の確保について

- マグネットスクールの財源については、教育委員会（学校）からの公的資金の支援、受益者負担、地域産業、民間団体からの支援等が考えられる。地域の特性を活かした最適な組み合わせが現実的である。
- 次世代の優れた人材を地域の学校から生み出すという重要な国民的な課題なので、公的資金の提供が最も必要である。
- 自治体の教育予算を獲得するには、議会の理解を得る必要がある。そのために教育政策の中長期のビジョンや基本計画の策定を、教育委員会と共に検討するのも「MS コーディネータ」の役割と考えられる。
- 財源の確保のための一つの提案として、企業の寄付を促す政策の提言がある。学校への寄付講座やマグネットスクールを運営する NPO や財団への寄付金に対して損金扱いとして、非課税とするような優遇税制措置を講じることは企業側にとっても大きな期待である。

(4) 指導プログラムの作成について

- これからの社会を生きていくために子どもたちに必要なこと、あるいは本来備わっているが現代的な事情により不足しがちな能力、その中で学校教育では十分に対応できないものを、マグネットスクールで育てたい「力」としている。その時代概念は、平成 20 年 1 月に示された中央教育審議会答申でいうところの「知識基盤社会」である。
- 実体験による学習を通し、子ども自身の気づきや発見により自分のものとして築き上げる「知恵」や「技」、すなわち（「形式知」に対する）「暗黙知」を得ることを目指す。知識習得型より課題探究型・問題解決型を重視する。
- 具体的には小学校では、今回の 3 つのプログラムのほかに英語運用学習、読書活動、情報活用実践学習、スポーツ、芸術、ものづくり、防災・防犯、食育等が考えられる。
- 中学校では上記に加え、社会の仕組み、キャリア教育、金融の世界、統計学の基礎、法律の基礎、人間の生き方、地域と政治等が考えられる。

以上 このほかにも各教室運営上の様々な課題は別途検討事項とし、このマグネットスクールを推進していくことになったときの大まかな課題としてまとめてみた。

第1章

「マグネットスクール調査研究」 の概要



①調査研究のテーマ

民間活力導入による地域自立型の実体験学習学校「マグネットスクール」の調査研究

②検証すべき仮説

学校での平日の放課後と土曜日・日曜日という時間と空間の資産を、民間のアイデアとマネジメント力によりフル活用し、既存の学校の本来的役割を復活させ、そのシナジー効果も加わることにより、子どもたちの潜在的能力を十分に引き出せることを検証する。

現在、学校の公的プログラムに民間の専門家や地域の人等がゲストティーチャーとして参加したり、授業の1コマを講義する「出前授業」等が行われている。これに対し、マグネットスクールは民間が主体となって、保護者や社会から必要とされながら、また子どもの興味や好奇心により応えるために、現在の学校の中では授業時間数や人材、ノウハウの不足等から実現しにくい体験的なプログラムを実施する。

具体的には主に（後述の初年度調査によりニーズが高かった）土曜日に、民間人や民間企業が学校、地域と連携しながら、公立学校で教室を開く。その際、講師は専門家やその道の達人等を招き、子どもに「本物」から教わる体験をさせる。それにより、日々の生活や自分の将来、また、日常の学習活動への関心や意欲を培い、「知識基盤社会」を生きる力をつける。

③マグネットスクールという名称

マグネットスクールは、もともと1980年代にアメリカで生まれた公立学校の一つの種類である。当時、公立学校の学力低下や規範意識の衰退等学校教育の質の下降が問題視され、教育改革の一環としてチャータースクールやバウチャー制度等とともに創設された。数学や科学、芸術に重点を置く学校、学年混合クラスや1学期制を採用する学校等、魅力ある特別カリキュラムをもつことで、校区にしばられずに広い地域から入学者を受け入れる点が特色である。魅力的なカリキュラムという磁力によって、子どもたちを引きつけることから「マグネット（磁石）」の名称が用いられた。

本調査研究における「マグネットスクール」は、これらとは異なる、いわば「日本版マグネットスクール」というべきものである。

④背景・問題意識

- (1) 社会の要請である様々な新たな教育課題などの諸問題に、学校現場が十分に対応できない状況にあるのではないか。
- (2) 児童生徒の個々の能力を伸ばしたり、好奇心に応えたり、また高度な能力のある専門家から学ぶという点で、現行の小中学校では教育基盤の様々な制約から不十分なのではないか。
- (3) 学校施設の放課後、休日における活用の際し、専門的な運営がされていないため有効活用されていないのではないか。
- (4) 団塊の世代の退職者、地域の人材、退職教員等の専門的能力のある人材の活用が不十分なのではないか。
- (5) 企業の人材、ノウハウ、製品（教材）の活用という点で不十分なのではないか。

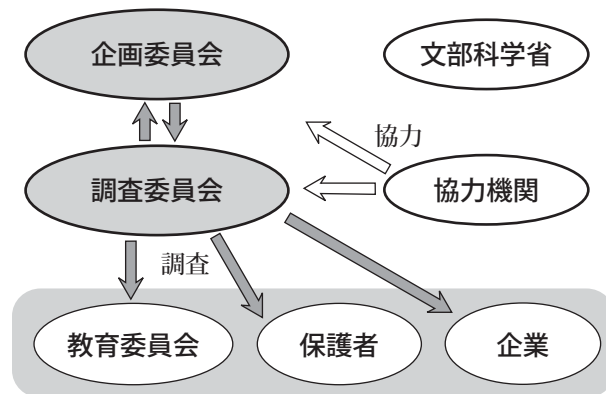
⑤事業の計画と結果

- (1) 平成 18 年度～平成 19 年度にかけての 2 か年の計画。
- (2) 1 年目（平成 18 年度）…「マグネットスクール（日本版）」（以下、「マグネットスクール」とする）という仮説に対する意識やニーズを調査し、課題を明らかにする。そのために、教育委員会、保護者、企業に対しアンケートやヒアリング等を行い、その結果を昨年度「平成 18 年度文部科学省委託事業 民間活力導入による地域自立型の実体験学習学校『マグネットスクール』の調査研究」にまとめた。
- (3) 2 年目（平成 19 年度）…マグネットスクールを実践し、その効果を検証する。さらに、運営や制度についての検証を踏まえ、今後を展望した。

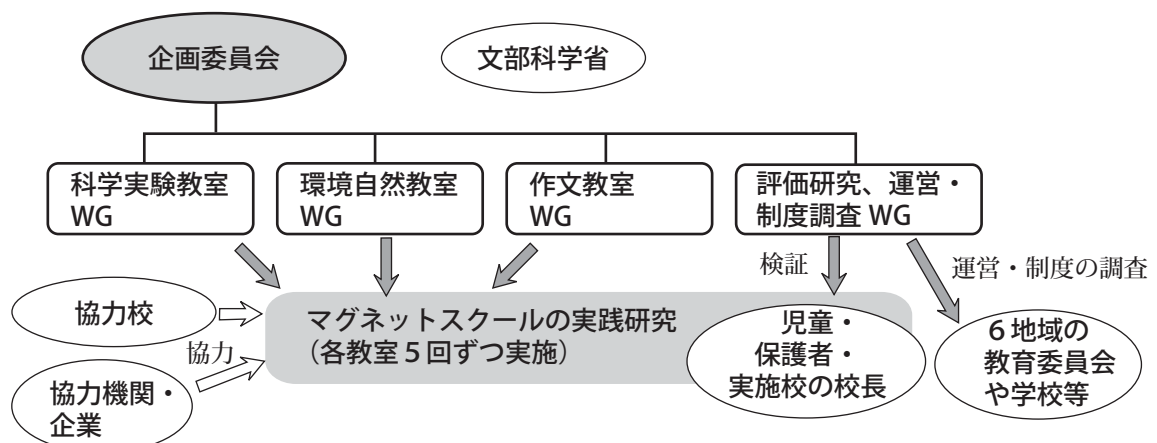
⑥実施体制

- (1) 平成 18 年度は、有識者および実施団体関係者、実施担当者による企画委員会を設置し、有識者の指導・助言のもと本事業のねらいや具体的実施方法を協議、またその結果を分析・検討した。さらに、企画委員会のもとに調査委員会を設置し、教育委員会、保護者、企業に対するアンケート調査を行った。
- (2) 平成 19 年度は、企画委員会のもとに、実践のために次のようなワーキンググループ（以下、WG）を設置した。
 - 科学実験教室 WG…実験キットを使った科学実験を主体とした教室を実践した。
 - 環境自然教室 WG…体験的に地球温暖化を考える教室を実践した。
 - 作文教室 WG…作文への苦手意識を克服する教室を実践した。
 - 評価研究、運営・制度調査 WG…上記の 3 教室の実践を通し、子どもの意識がどのように変わったか（または変わらなかったか）、運営や制度上の課題は何か、について検証した。

平成 18 年度の実施体制



平成 19 年度の実施体制



⑦実施スケジュール

(1) 平成 18 年度

7 月～ 11 月	調査研究の内容・方法の検討、アンケート調査の内容・方法の検討
11 月 14 日	〔第 1 回企画委員会〕 アンケート調査の実施方法・内容の決定
11 月～ 2 月	アンケート調査および集計と分析
2 月 15 日	〔第 2 回企画委員会〕 アンケート調査の結果の報告
2 月～ 3 月	報告書の制作
3 月 20 日	〔第 3 回企画委員会〕 報告書完成の報告、平成 19 年度調査について

(2) 平成 19 年度

4 月	平成 19 年度の研究の内容と実施方法の検討
5 月 16 日	〔第 1 回企画委員会〕 19 年度の研究テーマ、研究体制、スケジュールについて
5 月～ 7 月	マグネットスクールの実践のための教室のプランニング、その効果と運営・制度を検証するためのプランニング
7 月 23 日	〔第 2 回企画委員会〕 3 教室の設置と実施方法、評価方法、運営や制度の課題について
8 月～ 1 月	3 教室の準備と実践、効果の検証、運営・制度に関する課題の検証
1 月 22 日	〔第 3 回企画委員会〕 3 教室の実施報告、評価と運営・制度の検証について 中間報告
2 月～ 3 月	研究事業のまとめと報告書の制作
3 月 25 日	〔第 4 回企画委員会〕 「マグネットスクール調査研究」の総括報告

⑧各委員会の人員と協力機関

(平成 20 年 3 月 31 日時点)

(1) 平成 18 年度の企画委員

◎は委員長

(A) 企画委員	◎山極 隆	玉川大学学術研究所 教授
	高橋良祐	東京都港区教育委員会 教育長
	小松郁夫	国立教育政策研究所教育政策・評価研究 部長
	坂元 昂	(社) 日本教育工学振興会 (JAPET) 会長
	安威 誠	学研教育総合研究所所長
	吉田哲平	学研教育総合研究所研究員
	古川 隆	学研教育総合研究所研究員

(B) 調査委員 (調査協力者)

◎安威 誠	学研教育総合研究所所長
森田和夫	(社) 日本教育工学振興会 (JAPET) 事務局長
増田迪博	(社) 日本教育工学振興会 (JAPET) 調査部長
加藤信巳	学研教育総合研究所副所長
吉田哲平	学研教育総合研究所研究員
古川 隆	学研教育総合研究所研究員
吉岡史雄	学研教育総合研究所研究員
秋谷俊之	学研教育総合研究所研究員
栗山 健	学研教育総合研究所研究員
中島新平	学研教育総合研究所研究員
長岡平助	学研教育総合研究所研究員

清水永正 (財) 才能開発教育研究財団
市川 泉 (財) 才能開発教育研究財団
(C) 実施協力機関 社団法人 日本教育工学会、財団法人 才能開発教育研究財団

(2) 平成 19 年度の企画委員および調査協力者、協力機関 ◎は委員長、○は副委員長

(A) 企画委員 ◎山極 隆 玉川大学学術研究所 教授
高橋良祐 東京都港区教育委員会 教育長
小松郁夫 国立教育政策研究所教育政策・評価研究 部長
坂元 昂 (社) 日本教育工学会 (JAPET) 会長
森田和夫 (社) 日本教育工学会 (JAPET) 事務局長
増田迪博 (社) 日本教育工学会 (JAPET) 調査部長
河崎 睦 神奈川県綾瀬市立土棚小学校 教諭
○安威 誠 学研教育総合研究所所長
加藤信巳 学研教育総合研究所副所長
吉田哲平 学研教育総合研究所研究員
古川 隆 学研教育総合研究所研究員
秋谷俊之 学研教育総合研究所研究員
大森伸子 学研教育総合研究所研究員
川田夏子 学研教育総合研究所研究員
吉岡史雄 学研教育総合研究所研究員
清水永正 (財) 才能開発教育研究財団
渡辺紳一 編集工房「白鷺」代表

(B) 各ワーキンググループ構成員 ◎はリーダー

●科学実験教室ワーキンググループ

◎秋谷俊之 学研教育総合研究所研究員
下脇 透 (株) 学研メソッド

●環境自然教室ワーキンググループ

◎功刀 誠 学研教育総合研究所研究員
大森伸子 学研教育総合研究所研究員
島田正則 学研教育総合研究所研究員
塩田亜起 学研教育総合研究所研究員
小野 淳 学研教育総合研究所研究員
十鳥文博 学研教育総合研究所研究員
能登山修 学研教育総合研究所研究員
宮本康之 学研教育総合研究所研究員
矢代伸一 学研教育総合研究所研究員
吉岡史雄 学研教育総合研究所研究員

●作文教室ワーキンググループ

◎川田夏子 学研教育総合研究所研究員
田中 薫 学研教育総合研究所研究員
田原秀樹 (株) 学習研究社
山本尚幸 学研教育総合研究所研究員
吉村理子 学研教育総合研究所研究員

●評価研究、運営・制度調査ワーキンググループ

◎古川 隆	学研教育総合研究所研究員
櫻井英子	学研教育総合研究所研究員
大西由美子	学研教育総合研究所研究員
高橋俊太郎	学研教育総合研究所研究員
中島義雄	学研教育総合研究所研究員
重野高宏	学研教育総合研究所研究員
安本竹安	安本編集事務所

(C) 実施協力・委託機関

東京都港区教育委員会
東京都足立区教育委員会
東京都大田区教育委員会
東京都目黒区教育委員会
東京都足立区立千寿常東小学校
東京都大田区立久原小学校
東京都目黒区立下目黒小学校
東京都目黒区立田道小学校

(社) 日本教育工学振興会
(財) 才能開発教育研究財団
筑波大学先端学際領域研究センター
埼玉大学教育学部・浅田研究室
NPO ILEC 言語教育文化研究所
NPO 日本教育再興連盟

①調査の概要

- 目的 平成 19 年度に「マグネットスクール」を実践し検証するための基礎調査
- 方法 アンケート調査（下記 (1)、(3)）、インターネット調査（下記 (2)）
- 対象とサンプル数
 - (1) 教育委員会：128 教育委員会（回収率 48.9%）
 - (2) 保護者：828 人（回収率 2.76%）
 - (3) 企業：63 社（回収率 34.4%）
- 時期 平成 18 年 11 月～12 月
- 内容
 - (1) 公立学校における民間を導入した教育活動の現状と教育委員会からの期待度と課題
 - (2) 保護者の平日の放課後や土日の学校施設の活用への期待、求められている学習内容
 - (3) 企業の「マグネットスクール」へのニーズと諸課題・整備すべき条件

②平成 18 年度調査研究の結果

(1) 教育委員会調査の結果

- ・37.5%が「民間人や企業による講座・学習」を受け入れている一方で、40.6%が受け入れているという結果が出た。受け入れ校での課題として「安全や校舎管理」「学校の教育課程との統一性」「予算」などがあがった。（下記のデータ (a)(b)）

【調査データ／その1】

(a) 「民間人や企業による講座・学習」を受け入れている自治体数

受け入れている	48 (37.5%)
〔 A. すべての小・中学校 21 (21.1%) 〕	
〔 B. 限られた学校 27 (16.4%) 〕	
受け入れていない	52 (40.6%)
検討中	14 (10.9%)
考えていない	12 (9.4%)
その他	2 (1.6%)

(b) 実施上の障害となっていること

（数字は自治体数・複数回答・上位のみ抜粋）

学校安全や校舎管理に関すること	25 (27.0%)
学校の教育課程やカリキュラムに合わせてほしい	19 (20.4%)
予算（講師料、教材費等）や財政に関すること	13 (14.0%)

(2) 保護者調査の結果

- ・今の小・中学校において改善すべき点…「学力の向上を図ってほしい」に次いで「放課後や土日も、希望する子どもは学校で学べるようにしてほしい」(364 / 回答数 2039) という希望が多かった。
- ・主要教科以外で実施を希望するプログラム…小学生では「科学の実験教室」「作文力向上計画」「自然体験学習」など、中学生では「資格を取ろう」「コンピュータに強くなろう」「仕事って何なのか」などが上位だった。(下記のデータ (c))
- ・講師…「その道の達人 (一芸に秀でた人たち)」や「専門家、プロ」が望まれていた。(下記のデータ (d))
- ・費用負担…1 回につき「300 円～ 500 円未満」「500 円～ 1000 円未満」が適当という保護者が合わせると過半数を超えていた。
- ・マグネットスクールに期待すること…「日常できないことの体験」「個性や能力を伸ばしたい」が群を抜いて多かった。(下記のデータ (e))
- ・運営の条件…イベント的に単発で行うのではなく「一定期間続けてほしい」(65%)、実施日時については「土曜日の半日」が全体の 7 割を占めた。また、運営については「教育関係の財団や NPO などの非営利団体」の希望が多かった。(下記のデータ (f))

【調査データ／その 2】

(c) 保護者が主要教科以外で実施を希望するプログラム (複数回答・上位のみを抜粋)

〈子どもが小学生の場合〉 ※回答数 2626

1 位「科学の実験教室」	198
2 位「作文力向上計画」	192
3 位「自然体験学習」	181
4 位「身を守ることを意識を高める教育」	166

4 位「スポーツ教室」 166

6 位「地球を大事にすることを教える教育」 164

〈子どもが中学生の場合〉 ※回答数 1415

1 位「資格を取ろう」	123
2 位「コンピュータに強くなろう」	114
3 位「仕事って何なのか」	110
4 位「作文力向上計画」	99
4 位「科学の実験教室」	99
6 位「社会への奉仕活動」	93

(d) 講師としてどのような人たちが良いと思いますか？ ※回答数 1824

1 位 その道の達人	606
2 位 専門家、プロ	566

3 位 元教師や退職校長 292

4 位 その他 204

5 位 塾の講師 133

6 位 学生 23

(e) 保護者が「第二の学校」に期待するもの (複数回答・上位のみを抜粋)

※回答数 2287

1 位「日常できないことの体験」 559

2 位「個性や能力を伸ばしたい」 502

3 位「学力を伸ばしたい」 312

4 位「休日を有効に過ごさせたい」 279

5 位「地域の様々な人たちと触れ合ってほしい」 275

(f) 「第二の学校」をどのような団体に運営してほしいですか？ ※回答数 1245

1 位 教育関係の財団や NPO などの非営利団体 556

2 位 地域住民の組織 304

3 位 教育に関心の高い企業 241

4 位 教育系の出版社 71

5 位 塾・予備校 60

6 位 その他 13

(3) 企業調査の結果

- ・平日の放課後や土・日曜日に学校施設での自社の人材を活用した講座を、自治体（教育委員会等）から委託を受けて有償で実施することに関心が高かった。（下記のデータ (g)）
- ・一方で、学校施設の管理や児童生徒の安全管理などについては教育委員会や教職員の責任での実施を望むなど、運営上のさまざまな課題が浮き彫りになった。（下記のデータ (h)）
- ・児童生徒の安全管理については、半数の企業が「教育委員会や教職員の責任で行う必要がある」と考えていることがわかった。（下記のデータ (i)）
- ・学校施設の管理については、半数以上の企業が「教育委員会や教職員の責任で行う必要がある」と考えていることがわかった。（下記のデータ (j)）

【調査データ／その3】

(g) 平日の放課後や土曜日（日曜日）の学校施設で、御社のノウハウや人材を活用した講座の開設、教室運営等の教育サービスを、期間を定め、継続的に実施することに対する関心度について

※回答数 63

関心がある	28 (44.4%)
どちらかといえば関心がある	22 (34.9%)
どちらかといえば関心がない	9 (14.3%)
関心がない	4 (6.3%)
すでに実施している	0 (0.0%)

(h) 委託を受ける際の望ましい予算のあり方

（複数回答）

※回答数 112

自治体予算	48
公的予算と保護者負担の両方	24
学校独自予算	18
保護者負担	11
企業・団体等からの寄付金	9
その他	2

(i) 児童生徒の安全管理に関する企業の考え

※回答数 60

教育委員会や教職員の責任で行う必要がある	30 (50.0%)
委託を受けた企業側の責任で行う必要がある	16 (26.7%)
専門の会社に別途委託する必要がある	11 (18.3%)
その他	3 (5.0%)

(j) 学校施設の管理に関する考え

※回答数 59

教育委員会や教職員の責任で行う必要がある	32 (54.2%)
委託を受けた側の責任で行う必要がある	17 (28.8%)
専門の会社に別途委託する必要がある	8 (13.6%)
その他	2 (3.4%)

第3節

平成19年度調査研究の概要

①目的

平成18年度調査結果を踏まえ、「マグネットスクール」を実践し、その効果や平成18年度調査で明らかとなった運営や制度に関する課題について検証する。さらに、土曜学校（教室）を実践する6地域の実情と課題を調べ、本調査の参考とした。

②マグネットスクールの実践

●種類…「科学実験教室」「環境自然教室」「作文教室」

●回数と時期…各5回、平成19年10月～12月

教室名	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回
科学実験教室	10月13日	10月20日	11月10日	12月1日	12月8日
環境自然教室	10月20日	10月27日	11月10日	11月17日	11月24日
作文教室	11月17日	11月24日	12月1日	12月8日	12月15日

●実施場所と対象児童

「科学実験教室」…東京都足立区立千寿常東小学校、同校に在籍する4～6年生39名（希望者）

「環境自然教室」…東京都大田区立久原小学校、同校に在籍する4～6年生29名（希望者）

「作文教室」…東京都目黒区立下目黒小学校、同校および東京都目黒区立田道小学校に在籍する3～4年生22名（希望者）

③マグネットスクールの検証

(1) 検証の観点

●マグネットスクールで育てたい属性（キーワード）

興味・関心、意欲、知識、創造性、表現力、思考力、五感（視覚・聴覚・触覚・味覚・嗅覚）の力、発展性、社会性（リーダーシップ、同僚性、協調性）等

●平成19年度調査における評価の観点

・日常生活への関心 ・知識欲の高まり ・発展性 ・伝えたい心

(2) 児童への効果に関する調査…「科学実験教室」「環境自然教室」「作文教室」に参加した児童に対し次のような調査を行った。

●目的…参加した児童に対し、マグネットスクールがどのような効果をおよぼしたか、児童の意識と行動を検証した。

●調査票…児童用本調査（質問項目は3教室によって一部異なる）

●方法・対象・実施時期…児童へのアンケートによる意識調査。各教室の第1回目（作文教室ではプログラムの内容を考慮し2回目）に「予備調査」を実施したうえで、第5回目に本調査を実施した。

●時期と調査人数

教室名	予備調査実施日	本調査実施日	本調査対象人数
科学実験教室	第1回目(10月13日)	第5回目(12月8日)	36名
環境自然教室	第1回目(10月20日)	第5回目(11月24日)	25名
作文教室	第2回目(11月24日)	第5回目(12月15日)	19名

(3) 保護者から見た評価や運営・制度上の課題に対する調査

- 目的…家庭において、児童の言動にどのような変化が見られたか、またマグネットスクールをどのように評価し、運営や制度上の課題は何であったかを検証した。
- 方法・対象・実施時期Ⅰ…保護者へのアンケート調査。教室の全日程が終了後、アンケート調査を実施した。調査票はA・Bの2種あり、3教室それぞれ第4回目の終了時に児童を通じて保護者に配布。第5回目終了後、2～3週間を目途に回収した。

教室名	調査票配布日	調査票回収締め切り日	回答者数
科学実験教室	第4回目(12月1日)	12月20日	調査票A 35名 B 33名
環境自然教室	第4回目(11月17日)	12月10日	調査票A 24名 B 20名
作文教室	第4回目(12月8日)	12月24日	調査票A 19名 B 16名

- 調査票…調査票B 主に家庭での児童の言動を通し、教室についての評価を調べた。
調査票A 調査票Bを補足し、さらに詳細な児童の言動について調べるとともに、教室の運営や制度の課題について調べた。
(質問項目は、3教室によって一部異なる)

- 方法・対象・実施時期Ⅱ…保護者へのヒアリング調査。各教室の5回目終了後、事前に呼びかけた保護者（そのほとんどが5回目の教室を参観した）に対し、教室終了後1時間程度の座談会を実施した。

教室名	ヒアリング実施日	場所	参加者数
科学実験教室	第5回目(12月8日)	千寿常東小学校第一理科室	3名
環境自然教室	第5回目(11月24日)	久原小学校理科室	4名
作文教室	第5回目(12月15日)	下目黒小学校学習室	4名

(4) 実施校の学校長から見たマグネットスクールの評価と課題

- 目的…学校長として、教室に参加した児童の様子や運営に関する評価と課題をどのように見ているか調査。
- 方法…5回の教室終了後、後日当該校にてヒアリングを行った。
- 対象…実施校の各学校長
- 調査時期…平成19年12月

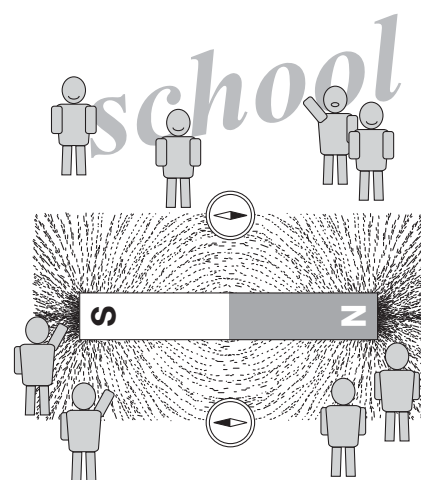
④関連調査

- 目的…土曜教室を実施している学校や自治体における課題等を調査し、マグネットスクールの課題への対応を考えるヒントとした。
- 方法…面談によるヒアリング。
- 対象…下記各自治体および学校、団体の担当者。
 - ・東京都武蔵野市教育委員会
 - ・東京都台東区立育英小学校
 - ・東京都港区教育委員会
 - ・埼玉県狭山市教育委員会
 - ・神奈川県横浜市教育委員会
 - ・千葉県野田市教育委員会および市立東部小学校
- 調査時期…平成 19 年 11 月～ 12 月

共存		
従来の公立学校		マグネットスクール
従来の学校施設	校舎/施設	従来の学校施設
平日の午前・午後	開講日	土曜日
知徳体における基礎基本と集団生活	教えるべき事柄	社会が求める新しい教育、体験学習、 地域とのふれあい、国際的な見識、学力向上
学習指導要領に基づく 国算（数）理社音体美技家英等	カリキュラム	教育課程外の独自カリキュラム 科学実験教室、作文教室、自然体験教室、 仕事体験教室、安全教室、コンピュータ教室、学力向上等
教員（教員免許が必須） 受けさせる義務が保護者にある	指導者 受講義務	教員免許の有無に係わらないその道の専門家 義務は発生しない
公費 学校長	授業（講習）料の 負担 運営/管理責任	公費・企業・受講者も一部負担 財団法人などの公的機関、NPO、企業等

第2章

実践教室研究の記録



【1】全体の実施状況

①趣 旨

平成 18 年度の調査研究において、教育委員会・保護者ともに、「科学実験教室」の実施希望は高いものがあった。その理由として、保護者の多くは「科学への興味・関心を深めてほしい」ことを挙げていた。学研にはすでに「科学教室」のノウハウがある。その事業コンセプトは実験や体験を通し、日常生活における科学的現象に対し、驚きや感動を得ることであり、内容的に本調査研究にふさわしいと判断した。

平成 19 年度は、小学生を対象に「科学実験教室」を実施することにより、マグネットスクールの意義を確認すべく検証を試みた。

具体的には、メイン講師として「学研科学実験教室」の専任講師を起用し、5 回のうち 3 回で学研の「科学実験教室」のプログラムと教材を活用した。残りは、1 回がものづくりを通して科学への関心と呼び起こすプログラムを、さらにもう 1 回は教室で学ぶことの発展として、大学の研究室での体験を組み込んだ。

なお、実際の教室名は、児童の興味・関心をより高めるために「おもしろ科学実験教室」とした。

②実施校について

- 学校名…東京都足立区立千寿常東小学校
- 校長名…高岡正見
- 学校所在地…東京都足立区千住旭町 10－31
- 地域環境と学校の特色…北千住駅から徒歩 5 分の立地。千住の街、常東地区の文化と伝統・地域力・家庭力が学校を支えている。様々なコンクールやスポーツ大会・文化行事に参加し、特色を出している。今回の調査では「地域運営協議会」の会長や保護者数名が常時参観した。読書タイムを設定し、読書力を高めていくよう取り組んでいる。また、伝え合う力の育成の研究実践にも力を入れている。
- 選定の経緯…筑波大学先端学際領域研究センター（深水研究室）との連携を視野に入れていたため、筑波大学大学院生の交通の利便性を考慮し、つくばエクスプレス沿線で、実施校を選定。足立区教育委員会の推薦をいただき、また校長が「科学教室」実現に強い関心をもつ千寿常東小学校に決定した。

③対象児童

- 対象児童…足立区立千寿常東小学校の 4 年生 8 名（男子 8 名）、5 年生 25 名（男子 14 名、女子 11 名）、6 年生 6 名（男子 3 名、女子 3 名） 計 39 名（男子 25 名、女子 14 名）
- 募集の経緯…学研教育総研で作成した募集要項を、実施校を通し保護者に配布、先生方の薦めも奏功し、当初学校側が希望した 40 名という定員にほぼ達した。

④担当講師

- 第1回～第5回…メイン講師：大森智穂子（学研科学教室専任講師）
サブ講師：圓谷美香、野口由美子、本城花織（筑波大学大学院生命環境科学研究科「深水研究室」修士1年）
- 第3回のみ…講師：深水昭吉（筑波大学大学院生命環境科学研究科教授）
サブ講師：同研究室の院生約15名
- 第4回のみ…近藤和之（学習研究社）

⑤講師の指導方針

第1、2、5回は、様々な自然現象を実験によって体験することで、知識への意欲の向上を促すとともに、各現象に興味をもつこと、よく観察すること、原理を自分で考えることを身につけさせることを目的とした。そのため、まず細かい手順を説明する前に、興味を引きそうな現象を提示し、児童の自発性を促すように努めた。また、それぞれが観察したことをなるべく発表させる場をもたせ、より多くの観察を行わせるようにした。その際、科学現象としての正確さより、発見する喜びを見出させ、褒めるように努めた。

回数を重ねるごとに、なるべく「なぜ？」との問いかけを増やし、児童の興味に合わせ、原理説明を行った。また、授業終了後でも興味を継続できるように、別の材料を使った実験や発見時のエピソードなども紹介するように努めた。

第3回は筑波大学の深水研究室を見学し、最先端の研究者の話を聞くことで、科学のもつ将来性を感じること、生命に関する興味を引き出すことを目的とした。

第4回はエジソン式蓄音機の工作体験を通して、最後まで粘り強く作成し、完成する喜びを感じること、音の仕組みを理解することを目的とした。

⑥運営の体制

- 運営…学研教育総研「科学実験教室WG」
- 開催校関係者によるサポート…高岡正見校長、高木裕一副校長、池田靖宏主幹、石川正美教諭、関根千秋教諭
- 協力…学研教室事業部

⑦プログラムの概要

(1) ねらい…体験学習を通し、「なぜ?」「不思議?」「楽しい!」を体感し、「気づき」を通して、「探求心」と「自由な発想」などを育てる。

具体的には、学習指導要領の単元をベースとしながら、学年にこだわらず、現象の関連性を重視したテーマを設定し、実験内容を吟味しプログラムを構成した。直に体験することによる気づきから学習的興味を感じることを重視した。

(2) 実施日とテーマ

- 第1回（10月13日）開校式、科学実験教室「光のふしぎ実験」
- 第2回（10月20日）科学実験教室「飛ぶもののおもしろ実験」
- 第3回（11月10日）研究室体験「筑波大学・深水研究室見学」
- 第4回（12月1日）科学工作体験「エジソン式蓄音機工作」
- 第5回（12月8日）科学実験教室「振り子とバランスびっくり実験」、閉校式

(3) 使用テキスト：学研教室事業部科学実験事業室作成オリジナルテキスト
深水研究室作成「見学の手引き」

(4) 使用教材（個人用教材）

- 第1回 学研科学実験教室オリジナル教材「光のふしぎ実験セット」
- 第2回 学研科学実験教室オリジナル教材「飛ぶもののおもしろ実験セット」
- 第4回 学研 大人の科学「エジソン式コップ蓄音機」
- 第5回 学研科学実験教室オリジナル教材「振り子とバランスびっくり実験セット」



▲光のふしぎ実験セット



▲飛ぶもののおもしろ実験セット



▲エジソン式コップ蓄音機



▲振り子とバランスびっくり
実験セット

(5) 使用教材（指導者用教材）

- 学研「科学実験教室指導者セットFテーマ」一式
- 関連消耗品
- 教育ビデオ 「生活習慣病は子どもから」「動物のたんじょう」（第3回昼食時放映）

(6) 教室運営上の留意点

1. 実体験を重視するため、より多くの実験を用意した。
2. メイン講師の進行のもと、サブ講師3名が、各班の実験の補助を務め、あくまでも実験は児童主体で進めた。
3. 毎回、「科学レポート」をまとめる時間を設け、その日の「気づき」について確認し、全プログラム終了後、一人ひとりに講師が赤ペンでコメントを入れ、フィードバックした。
4. 教室開始と終了のあいさつを、児童の状況をよく知る実施校の教諭に依頼し、緊張感をもたせた。

(7) 成果と課題

目標としてきた「科学的な興味を引き出す」点に関しては、全5回すべてにおいて達成されたと感じている。各回2時間半という長丁場の授業であったが、皆時間を忘れるほどの集中力をもって臨んでいたことに対し、実施校の関係者は一様に驚き評価していた。与えられた条件下で実験をする能力は元来高かったが、それに加え、児童個々の観察眼や探究心、自由な発想に関しても、回を重ねるごとに格段の進歩が見られた。科学的レポートの作成指導と、より継続的な能力の向上が今後の課題として考えられる。

【2】各回の実施報告

第1回 (10月13日 9:30～12:00)

- テーマ…光のふしぎ実験
- 指導…メイン講師 大森智穂子 サブ講師 圓谷美香、野口由美子、本城花織
- 出席児童…39名
- 使用教材…「光のふしぎ実験セット」
- 参観者…保護者4名、足立区教育委員会2名、地域関係者1名、報道1名
- スタッフ…実施校職員4名、学研社員5名、撮影者3名
- 会場…足立区立千寿常東小学校理科室

①実験テーマと教室の様子

(1) コップはレンズ (2) 現れるコイン (3) 消える試験管 (4) 虹を見よう
(5) 光の足し算 (6) 偏光板で遊ぼう ★科学レポートの作成

(1) コップはレンズ…水の入ったコップにどのような像が映るのか？ という導入実験を、結果を予想させながら演示形式で行った。なんとなく正解を知っている児童もいたが、なぜ起こるのか説明できる児童はいなかった。二人一組で水の入ったコップの観察を行ってもらい、5分で5個の発見をするように指示したところ、各自、対象物を置く距離や位置を変えたりして、不思議な現象に気づいていた。中には、底に置いた場合の像を観察したり、水の中に入れたり、かなり豊かな発想が見られた。またそれぞれの発見をきちんとメモしており、良好な学習態度に感心した。発見したことを発言させ、いろいろな見方を褒めるように努めた。

その後、LED 装置を使って、屈折現象の確認を行ったが、初めて触る LED 装置に興味津々。装置の設定にコツがあるのだが、気がつく興味のおもむくまま混色実験をしていた児童もいた。この装置はレーザーポインターに比べて拡散が起こりやすく、単色できれいな屈折を見ることが難しかったが、水を入れたコップレンズで光が焦点に集まる様子は観察でき、色や光の美しさも相まって、見入っている児童が見られた。

(2) 現れるコイン…現れるコインはよく知られている現象だと思っていたが、予想外に感嘆の声が多く、繰り返して見たいとの児童の声に応え、何度も行った。このように見え方が変化するという体験が初めてのようであったので、プールや海、川の底が実際より浅く見えるのはこの屈折現



▲コップはレンズ



▲消える試験管

【指導案】光のふしぎ実験

ねらい

- ・光の屈折や反射についての実験を味わう
- ・光の振動の違いによって色が変わることを知る
- ・光の3原色についての知識を得る

段階(実験名)	児童の活動	講師の投げかけ・支援	主な実験材料	単元との関連	備考(注意事項など)
開講	・本日の講師の自己紹介を聞く ・実験の大まかな流れを聞く ・注意事項を聞く	・講師の自己紹介をする ・実験の大まかな流れを説明する ・注意事項を確認する			
(1)コップはレンズ	・水を入れて丸いコップ、円筒形のびんなどがレンズになることを実験で確かめる	○コップを通して向こうを見てみましょう ・凸レンズは上下も逆さまになることをおさえる	透明プラコップ、円筒プラびん	〈中1・光の性質〉 ・屈折 ・凸レンズ	・プラびんは気泡が入らないように水を詰め込む ・ペットボトルも円筒レンズになる
(2)とつげん現れるコイン	・光の直進性からいって見えなはずのコインが水に入ると見えるようになることを体験し、光の屈折現象に気づく ・光が屈折することをLED(発光ダイオード)で確かめる ・実験(1)のレンズ現象の光の進み方をLEDで確かめる	○水を注いでいくと今まで見えなかったものが見えてきます ・コインが見えたわけの図を利用して屈折についての簡単な説明をする	洗面器や深めのお皿、コイン	〈小3・光の性質〉光の直進 〈中1・光の性質〉 ・屈折	・コインが見えたわけの図
(3)消える試験管	・サラダオイルに入れた試験管の一部が消えて見えなくなる不思議な現象を観察する ・透明な物体は光の反射がなければ見えないことに気づく	○この試験管は途中で切れています。なぜそのように見えるのでしょうか ・反射していることで見えるようになることを説明する	試験管、透明プラコップ、サラダオイル、水	- 強いていえば 〈中1・光の性質〉 ・屈折 - ただし「屈折率」に関することは中学でも扱わない	・パイレックスの材質の製品を使えば家でも同じような実験ができることを知らせる
(4)蛍光灯が虹になる	・プリズムを通して、蛍光灯などを見ると、虹のように見えることを体験する ・白色光がいろいろな光の集まりであることに気づく	○この三角のガラスは何でしょう ・プリズムの光の進み方を説明する	プリズム	〈中1・光の性質〉 ・分光(屈折)	・太陽をプリズムを使って見ないように注意する ・夜のネオンがきれいなことを知らせる ・プリズムの光の進み方の説明用紙
(5)光を虹に分解する	・レプリカフィルムや透明CD盤などを使い、各種の光を虹のように分解してみる ・光源により光の色のバランスが異なることに気づく	○光をプリズムとは別の方法で分解してみましょう ・回折についての説明をする	レプリカフィルム、透明CD盤、ブラックライト、ロウソク、黒色画用紙	〈中1・光の性質〉 ・屈折 ・反射(回折となると高校内容)	
(6)光の足し算	・赤、緑、青の光線で基本色を合成してみる	○光実験スタンドを使って、光の3原色から色を合成してみましょう	光実験スタンド、スクリーン	- 同上 (小学校では太陽の反射光を重ね合わせて温かさを調べるなどを行う)	
(7)まぼろしの壁	・偏光という特殊な光の存在に気づく ・身の回りのものにも偏光がいろいろ利用されていることを確かめる ・偏光を利用した『まぼろしの壁』を作って楽しむ	○偏光板を当てる角度によって液晶画面が見えたり黒くなったりします。何が起きているのでしょうか ・縦波と横波の光の特性を説明する ・1方向しか振動しない光を偏光と呼ぶことをおさえる	偏光板、透明プラコップ、スーパーボール、黒色画用紙、液晶表示器具(電卓、携帯電話、デジカメなど)	「光の波動性」「偏光」に関することは中学でも扱わない	・液晶なら何でもよい。電卓、携帯電話、デジカメ、時計、液晶テレビ、パソコンなどでも同じことができる
(8)セロハンテープでスタンドグラス	・セロハンテープに偏光面を回転させる性質があることに気づく ・この性質を利用してセロハンテープのスタンドグラスを作り楽しむ	○セロハンテープを貼ってから偏光板を重ねてみましょう。それから偏光板を回してみましょう	偏光板、透明プラ板、セロハンテープ	「光の波動性」「偏光」に関することは中学でも扱わない	
今日の実験の振り返り	・科学レポートを配り、月日、名前等を書かせる ・今日やった主要な実験を振り返りながらタイトルを書かせ後は宿題にする				

○：講師の投げかけの言葉 ・：支援等その他の補足説明を示します。

象のためだと知らせたところ、驚いていた様子であった。

(3) 消える試験管…この実験は事前に TV で知っていた児童が何人もいた。ただ、実際に実験したことや、間近で観察をしたことがある児童は皆無であった。

試験管の入れ方によって、一瞬光の膜が見えることがあり、この現象には多くの児童が興味をもち、飽きずに何度も繰り返す様子が見られた。この現象について考察した際、いくつかの質問により、これが空気の膜によることに気づいた児童が数名いた。

(4) 虹を見よう…プリズム、レプリカフィルム、CD により光を分光させる実験は、児童たちに光の不思議さを十分に堪能させたと思う。児童たちはそれぞれ、いろいろな種類の光を試してみても感激の声を上げていた。もっとも子どもたちが興味を示した実験であった。

(5) 光の足し算…再び LED 装置を使った実験では、混色や影の色について自由に観察させた。中には天井をスクリーンとして使用する班も見られ、自分たちが3原色からつくり出した新しい色の世界に魅了されていたようだった。また観察した色に関して質問したところ、ほとんどの班できちんと混色の観察をしていたことが確認された。

(6) 偏光板で遊ぼう…偏光板を使った「まぼろしの壁」は思いのほか、興味を引きつけることができなかった。器具が小さいため、遠くからでは何が起きているのかよく見えなかったことが一因と思われる。実際に児童が作成する際には、見慣れない偏光板の扱いに戸惑いながらも、でき上がると嬉しそうに何度も試している姿が見られた。しかしながら、このような実験キットを作成する機会が少ないのか、戸惑いも見られ、説明書を見て自発的に作成するという意欲に多少欠ける傾向があった。

②参加児童の感想（「科学レポート」より）

☆ふしぎに感じたことや実験は？

- ・「けいこうとう」をプリズムやレプリカフィルム（？）で見ると、虹みたいに見えるのがおもしろかった!!
プリズムの仕組みはおもしろいと思った!!
- ・消える試験管で同じサラダ油でしか試験管が消えないのが不思議でした。入れるとその部分だけが一しゅんにして消えてしまったので、とけてしまったのかと思いました。またうまく空気が入ったときだけ見える泡も不思議でした。
- ・コップはレンズで右から左にうごかしたけど、どうして左から右にうごくようにうつるのか。

☆今日の実験に関連して、もっとやってみたい、もっと調べてみたいこと

- ・消える試験管の仕組みを、もっと詳しく知りたいです!! あと、けいこうとう以外にも虹が見えるかを調べてみたいです。
- ・ぜんぶの色をあわせたらどういう色になるかしらべてみたい。
- ・水でペットボトルのかわりで虫めがねみたいにできたらすごく楽しい? かんてんとかでもできる?

③講師のコメント

まず、コップと水だけで光の屈折を観察させたが、予想以上に多くの観察や発見を行い、児童の関心・意欲が高いことを感じた。その後の多くの実験でも、与えられた各課題に興味をもち、きちんと取り組んでおり、高い集中力も見せた。その一方、事前に予想を立てたり、疑問を解決する姿勢や新しい発想で実験をしてみようという気概には少々欠けていた気がする。発言に関してもやや消極的だった。

第2回 (10月20日 9:30～12:00)

- テーマ…「飛ぶもののおもしろ実験」
- 指導…メイン講師 大森智穂子 サブ講師 圓谷美香、野口由美子、本城花織
- 出席児童…38名
- 使用教材…「飛ぶもののおもしろ実験セット」
- 参観者…保護者3名
- スタッフ…実施校職員2名、学研社員5名
- 会場…足立区立千寿常東小学校理科室

①実験テーマと教室の様子

(1) にんじん鉄砲 (2) スーパーボールロケット (3) 紙コプター (4) ヘリコプターこま
(5) 紙コップロケット (6) 飛ぶものを作ろう ★科学レポートの作成

(1) **にんじん鉄砲**…まず、空気鉄砲の原理を応用したにんじん鉄砲を作成した。すでに全員授業で空気鉄砲の勉強をしており、原理を理解していた。上手に飛ばすことはなかなか難しかったが、児童は夢中で取り組んでいた。にんじんを刺すときのコツや飛ばし方などいろいろと試行錯誤しながらの実験だった。児童40人に対してにんじん(5本)の輪切りを60個くらい用意しておいたが、すぐ足りなくなってしまう、もっとやりたいとの声が多く聞かれた。

(2) **スーパーボールロケット**…衝突力を利用した実験では、スーパーボールロケットをうまく落とすことが難しかったようだった。各自が落とす高さを変えてみたり、回転させて落としたりと、それぞれが工夫をしながら観察していた。また他の班と一緒に「2個つなげたらどうなるか？」



▲紙コプター



▲紙コップロケット

【指導案】飛ぶもののおもしろ実験

ねらい ・様々な物理現象を用いた飛ぶものの実験を味わう。
「空気の弾力」「衝突力」「揚力」「爆発力」など。
・飛ぶものの原理を実験を通して体験する。

段階(実験名)	児童の活動	講師の投げかけ・支援	主な実験材料	単元との関連	備考(注意事項など)
開講	・本日の講師の自己紹介を聞く。 ・実験の大まかな流れを聞く。 ・注意事項を聞く。	・講師の自己紹介をする。 ・実験の大まかな流れを説明する。 ・注意事項を確認する。			
『空気の力で飛ばす』 (1) 空気の力で飛ばす、にんじん鉄砲	・にんじんを使って空気鉄砲を作り、空気圧でものを飛ばす体験をする。	○ 2本のストローでにんじんを飛ばす実験をしましょう。 ・押し込む速さで玉の勢いが変わることをおさえる。	ストロー2種(白、青)・にんじん・カッター・包丁・はさみ・適当な新聞紙	〈小4・空気と水〉 ・空気が縮み、押し返す性質	絶対に人に向けてないこと。 にんじんは、ゆっくりねじ込みながら切ることを。
『衝突力で飛ばす』 (2) 衝突力で飛ばす、スーパーボールロケット(質量保存の法則)	・重さ(質量)が異なるものが衝突したときの現象を体験する。 ・スーパーボールを床に落として跳ね上がる高さ確かめる。大小2個のスーパーボールを落とすと、小さい方が高く跳ね上がることを確かめる。	○ 小さなスーパーボールは跳ね上がってきた大きなスーパーボールにぶつかって跳ね飛ばされるので、より高く上がることを説明する。	スーパーボール(大・小)・工作紙:指導者セット・はさみ・セロハンテープ・1円玉・10円玉・ファイルホルダー	強いといえはば〈小5・おもりの衝突〉	飛び跳ねて、とんでもないところまで移動していくので、探すのに骨が折れることもある。特に隙間の多い会場や、広い会場は注意。
『揚力で浮かぶ』 (3) 紙コプター	・プロペラを回して飛び上がる仕組みを体験する。 ・工作紙とストローで紙コプターを作り、飛ばし比べをする。プロペラの角度を調節することで、上がりやすさも飛び方も変わる。	○ ストローとこの短冊を使って、紙コプターを作りましょう。だれが、高く飛ばせるか競争しましょう。 ・角度を調節することによって飛び方が違う。→揚力が変化する。	ストロー(白)・工作紙・カッター・定規・はさみ・ステープラー		・工作紙を長さ15cm、幅2.5cmの短冊形にあらじめ切っておくとよい。1枚から最多で32枚でできる。
『揚力で浮かぶ』 (4) ヘリコプターこま	・プロペラのしくみでまい上がるこまを体験する。 ・まい上がる原理が紙コプターと同じだと理解する。 ・薄いプラスチックのこまが回転しながらヘリコプターのようによにまい上がる実験。	○ 勢いがつくと息を止めても、回転は止まりません。回転し続ける間、プロペラが空気を下に送り続けるので、まい上がったのですね。 ・扇風機と同じように回転する面が斜めになっている。	紙皿・ストロー(白)・工作紙・薄いプラスチック板・紙コップ(紙皿の代用)・はさみ・カッター・油性マーカー・ボールペン		・持ち帰り弁当、お惣菜などの透明なプラスチックぶたの平らな部分を切り取って使ってもよい。 ・カッター、プラスチック片で手を切らないように注意させる。
『爆発力で飛ばす』 (5) 紙コップロケット	・爆発の力を観察する。 ・空気中の酸素の役割に気づく。	○ 空き缶の発射台から、紙コップを天井に向けてロケットのように打ち上げます。 ○ ものが燃えるには、空気の中の酸素が必要です。爆発した直後は、缶の中にアルコールはあっても酸素が十分なかったのです。だから、点火できなかったのですね。	首長ライター・ストロー(白)・エタノール(消毒用も可、ウイスキー等の強い酒も可)・カッター・350mlアルミ缶・紙コップ・プラコップ(270ml程度)・ポリ袋(アルミ缶より大きいもの)・食塩(酒類を使う場合のみ)・水とバケツ	- 強いといえはば〈小6・ものの燃え方と空気〉 ・酸素の性質	子どもたちを、発射台から1m程度遠ざける。 点火時、一瞬炎が出ることもある。すぐ近くに燃えやすい物を置かない。 爆発直後の缶は熱いので気をつける。底に近いところの方が温度が低いので持ちやすい。
今日の実験の振り返り	・科学レポートを配り、月日、名前等を書かせる。 ・今日やった主要な実験を振り返りながらタイトルを書かせ、後は宿題にする。				

と試みている児童も見られた。このような自発的な取り組みに対して、なるべく褒めるように努めた。ただ、飛んで行ってしまったスーパーボールを取り合う場面も多少見られ、遊びにならないうちに早めに切り上げた。

(3) 紙コプター…何ができるか説明せず、全員で一緒に作り始めた。「紙を折り、ストローを切り、ステープラーで留める」までの工程を進めると、勘のいい児童がさっさと羽根をひろげて竹トンボ型にして飛ばし始めた。それを見て竹トンボだとわかったと、全員それにならって完成させていた。次に、「上に飛ぶように工夫する」という課題を与えたところ、羽根を曲げたり、切ったり、あるいは友だちのまねをしたりと、試行錯誤の状態が続いた。9割方の児童が完成したところで、できなかった児童のフォローをしながら、羽根を曲げることで揚力が発生する仕組みを説明し、自分たちが作成したものが、理論通りになっていることを確認した。ただ、回転方向により羽根をひねる方向が逆になることは多少理解しにくかったようで、反省点である。簡単な工作ではあったが、多くの児童から自分で作ることができた満足感が感じられた。また羽根の位置を下や横に変えるなどして飛ばしたり、4枚羽根にするとか、上下に羽根をつけるなど様々な試みから余分に型紙をほしがる児童もいたので、自宅で作成してみることを勧めた。

(4) ヘリコプターこま…紙コプターと同じように工作ではあるが、よりコツが必要なヘリコプターこまを作成した。まず、完成品を見せ、飛ばし方を実演したところ、60cmくらい上に飛ばすことができ、児童たちは驚き、興味津々であった。工作に入ると、(3)よりこまが小さいため、切ったり折ったりするのに苦労していたが、もっとも大変だったのは「飛ばす」ことであった。うまく飛ばせるかどうかは、羽根の曲がり具合や吹く強さ、回転速度によるため、児童たちの集中力がかかなり必要とされた。たとえ1cmであれ、苦労の末飛ばすことができた児童は大いに喜んでいた。ここでは、試行錯誤で完成品を作ることを主体にして、特に原理的なことは教えなかったが、レポートで「なぜ上から吹いているのに上に飛ぶのか？」という疑問をもった児童もいたので、後日解説を行った。このような質問が出るのは、普段から疑問をもって物事を観察する科学的な目を持っているからであると思った。

(5) 紙コップロケット…今回の実験で子どもたちがもっとも意欲的に取り組んだ実験である。ロケットが天井まで上がるたびに歓声が上がった。しかし喜ぶ児童がいる一方、恐怖を感じる児童も若干いた。児童の希望で何度も実験を繰り返したため、原理説明をする時間が足りなくなってしまう、割愛したが、これもレポートに質問があったので、後日解説した。

(6) 飛ぶものを作ろう…予定より各工作に時間がかかったことと、各実験ともに児童の興味が尽きなかったこともあり、予定時間を超過してしまったため、個人教材の作成は自宅で行ってもらうこととなった。

②参加児童の感想（「科学レポート」より）

☆ふしぎに感じたことや実験は？

- ・紙コップロケットがなんであんなに飛ぶのかな？と思いました。最後にみんなでやったのは、みんなでびっくりしちゃって、おもしろかったです。
- ・ヘリコプターこまで上から息をふいているのに、どうしてういて飛ぶのか。紙コプターでどうしてもはねを少し曲げると高く飛ぶのか。（これはわかった）
- ・スーパーボールロケットでなぜ上のスーパーボールが飛ぶのかがふしぎにかんじた。

☆今日の実験に関連して、もっとやってみたい、もっと調べてみたいこと

- ・にんじん鉄ぼうをやった時、他の物でやったら飛ぶきよりなどが変わるのではないかと思ったので、家でやってみようかなと思います。
- ・スーパーボールロケットで小さいボールを下にして大きいボールを入れて落とすとどうなるか。3つスーパーボールを入れると、一番上のスーパーボールはどのくらい飛ぶのか。
- ・ヘリコプターではねのかずをかえてみたい。

③講師のコメント

簡単な工作が多い実験であり、前回より多くの児童が夢中になって取り組んでいた。ちょっとしたコツや工夫により、飛び方が変わることに自ら気づく児童もあり、なぜそうなるのかという疑問の声も自発的に上がってきた。また友だちと自分の工作の差が、別の現象として現れることに気づき、教え合う姿も見られた。

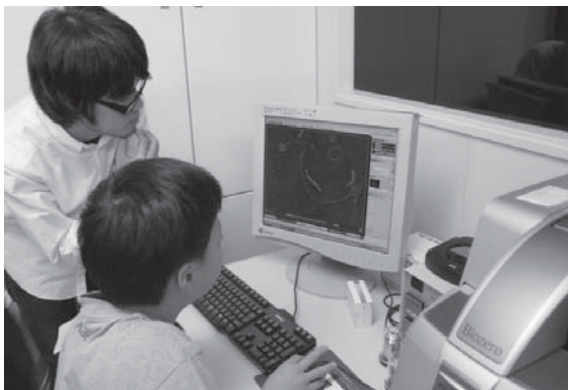
第3回 (11月10日 8:50 足立区立千寿常東小学校集合 15:00 同校解散)

- テーマ…研究室体験 「筑波大学・深水研究室見学」(筑波大学先端学際領域研究センター内)
- 指導…メイン講師 深水昭吉教授 サブ講師 深水研究室の大学院生 15名 大森智穂子
- 出席児童…38名
- 使用教材…「線虫」に関するプリント
- 同行者…保護者2名
- スタッフ…実施校職員3名、学研社員5名
- 会場…「筑波大学・深水研究室」(筑波大学先端学際領域研究センター内)

①体験内容と見学の様子

(1) 線虫入門 (2) 線虫を観察しよう (3) 線虫のDNAを観察しよう
(4) 実験室を見てみよう ★科学レポートの作成

今までとは異なり、筑波大学にバスで見学に行くことで、朝から児童たちの気持ちが高ぶっていた。バスの中で、前回・前々回の実験を振り返って解説を行い、また筑波大学の紹介やDNAクイズを行うと、漠然とながらも生命やDNAについて興味をもった様子であった。



▲線虫を観察しよう



▲線虫のDNAを観察しよう

【指導案】筑波大学・深水研究室見学「線虫を観察して、遺伝子について学ぼう」

- ねらい
- ・普段は見ることのできない線虫とそのDNAを観察し、生命のふしぎを感じる。
 - ・研究室を見学し、実験器具を使う事で、研究の現場を体験する。
 - ・遺伝子やDNAについての知識を得る。
 - ・線虫について、実験動物としての特性を学ぶ。

段階(実験名)	児童の活動	講師の投げかけ・支援	主な実験材料	単元との関連	備考(注意事項など)
開講	・着席する。 ・開講のあいさつを聞く。 ・本日の講師の紹介を聞く。	・席に誘導する。 ・開講のあいさつをする。 ・講師の紹介をする。			
(1)深水教授の講話		・センターの紹介をする。 ・線虫について紹介する。 ・遺伝子について説明する。 ・研究内容について紹介する。	プロジェクター、スライド	「線虫」「遺伝子」に関することは中学でも扱わない	
(2)プログラムの説明	・プログラムの流れを聞く。 ・注意事項を聞く。	・プログラムの流れを説明する。 ・注意事項を確認する。			
(3)線虫入門	・線虫に関する話を聞く。 ・寿命の仕組みと寿命研究に関する話を聞く。 ・実験の流れと概要を聞く。	・線虫について説明する。 ・寿命研究について、線虫との関わりを含めて説明する。 ・実験の流れと概要を説明する。	スライド	同上	
(4)線虫を観察しよう	・実体顕微鏡を使い、線虫を観察する。 ・線虫の形や動き方を観察して楽しむ。 ・様々な大きさの線虫がいることに気づく。	○線虫を観察しましょう。どのような形をしているかな? どのように動いているかな? ・実体顕微鏡の使い方を教える。 ・卵や幼虫、成虫と、様々な段階の線虫がいることを説明する。	実体顕微鏡、線虫(寒天培地上で培養しているもの)	同上	
(5)線虫のDNAを観察しよう	・蛍光顕微鏡の操作を体験する。 ・拡大された線虫を見て、体の構造を観察する。 ・青く光るDNAを見て、楽しむ。 ・DNAが線虫の体のどこにあるかを観察する。	・蛍光顕微鏡について紹介する。また、その使い方を教え、操作を体験させる。 ・最初に明視野で線虫を見せた後、蛍光視野でDNAを見せる。 ・細胞の中にあるDNAが染まっていることを説明する。	蛍光顕微鏡、線虫(核を染色し、プレパラートに調製したもの)	同上	入室前に手を石けんで洗う。
(6)実験器具を使ってみよう	・マイクロピペットの操作を通して、大学での実験を肌で感じる。 ・少量の液体を計る器具だと気づく。	・マイクロピペットについて紹介する。(普段使用していること、少量の液体を計る器具だということを説明する) ・最初に操作を見せた後、一人ずつ操作を体験させる。(操作を補助する) ・事前に水もしくは酢を少量調製しておき、ハーブティーの色の変化(紫→ピンク)を見せることで、視覚的にも注目させる。	マイクロピペット、チップ、チューブ(50ml、1ml)、チューブ立て、ブルーマロウ(ハーブティー)、水、穀物酢		マイクロピペットはていねいに扱うようにする。他の実験器具には触らせない。
(7)実験室見学	・実験室内を見て、最先端の研究の現場を感じる。	・実験室内に視点を向けさせ、ここで研究が行われていることを説明する。			プログラム終了後は、手を石けんで洗う。
(8)昼食(ビデオ鑑賞)	・生活習慣病について理解を深める。 ・動物の発生について理解を深める。	・昼食の間、ビデオを見せる。	ビデオ(「生活習慣病は子どもから(6年)」、「動物のたんじょう(5年)」)	小6・生活習慣病 小5・動物のたんじょう	
今日の実験の振り返り	・科学レポートを書き、今日聞いた話や行った実験を振り返る。 ・観察した線虫およびDNAの写真を受け取る。	・科学レポートを配り、今日行ったことを振り返りながら書かせる。 ・レポートを書き終わった後に、観察した線虫およびDNAの写真を渡す。			
閉講	・着席する。 ・閉講のあいさつを聞く。 ・講師へお礼をいう。	・閉講のあいさつをする。			

(1) 線虫入門…深水教授による講義は、生命の不思議さや、研究室の目的や将来の展望を明確にし、児童たちも普段接することがないバイオ分野に興味をもったようであった。

(2) 線虫を観察しよう…線虫というなじみのない生命体に対して、その動きの不思議さや頭としばの見分け方、食事の仕方等、児童は興味をもって顕微鏡観察を行っていた。線虫は活発に動いているため、何度も観察を繰り返す熱心な児童もいた。また培養の仕方や、年齢の異なる個体に関すること、性別に関すること等を担当の大学院生に質問していた。

(3) 線虫の DNA を観察しよう…DNA 染色した映像は、(2) よりさらに判別しやすい画像になっており、腹中の卵まできちんと観察でき、大変興味を感じていたようだった。また全員が交代で、画像処理用のコンピュータの操作を体験し、満足していた。

(4) 実験室を見てみよう…実験室では、マイクロピペットの操作を体験した。本格的な化学機器の使用は初めての体験であり、みんな緊張した面持ちで取り組んでいた。

帰路のバスの中で確認したところ、多くの児童が線虫に興味をもち、正確な知識をもった "線虫博士" が多数誕生していた。また DNA やバイオを少し身近に感じたようであった。(4) で、マイクロピペットを使って酢による「色変わり実験」を行い、なぜ色が変わるか疑問をもった児童もいたので解説した。この回は「初めて」の体験が多く、また普段では入れない最先端の研究所ということで、児童にとって記憶に残ったようであった。

②参加児童の感想（「科学レポート」より）

☆ふしぎに思ったことや初めて知ったこと

- ・線虫にはいろいろな大きさがある。生きている時間が短いのにいっしょうけんめい生きていることがわかった。
- ・人の DNA は地球から太陽までの一千二百倍あること。
- ・線虫のじゅみょうが2～3週間しかないのがふしぎだった。

☆うちの人に一番教えてあげたいこと

- ・線虫って生きものはじゅみょうが16日なんだよということを教えたいです。
- ・線虫が雌雄同体のものがあること。
- ・筑波大学には実験道具がたくさんあって、楽しかった!! と教えてあげたいです。

③講師のコメント

見学の際に多くの児童が生命というものに興味をもち、積極的に質問をしていた。また線虫の観察もかなり詳しく行っており、実験器具に対しても興味津々であった。

- テーマ…教材「エジソン式コップ蓄音機」を使用した工作体験
- 指導…メイン講師 近藤和之 サブ講師 大森智穂子
- 出席児童…38名
- 使用教材…「エジソン式コップ蓄音機」(学研「大人の科学」より)
- 参観者…保護者2名
- スタッフ…実施校職員1名、学研社員6名
- 会場…足立区立千寿常東小学校理科室

①ねらいと教室の様子

エジソンが発明した蓄音機の原理を利用した「コップ蓄音機」を作成することを通して、音の仕組みを理解するとともに、科学的知識を生かすことの楽しさを知る。

【指導案】 なし

今回の蓄音機作成を一番楽しみにしていた児童もいる一方で、「工作は苦手で…」という児童も多少いた。

まず、完成品の紹介と、録音機の歴史や音に関する講義を行った。音が振動であることに驚く児童も多かった。最初は、全員同じペースで作成していったが、途中から手先が器用でマニュアルを頼りに先に進める児童も出始め、進度はさまざまであった。ただ、どの児童も一生懸命作成していた姿が印象的であった。助けを求める児童もいる一方、自力で頑張る児童もあり、「自分でやりたいので、大人が手を出すのはやめてほしい」とレポートに記した児童もいた。指導する者は、細心の注意が必要である。

組み立てが完成してから、音を録音・再生させるのが一番大変であった。コップとの角度や針の位置など、細かい調節が必要で、集中力も切れ、この時点であきらめる児童が続出した。マニュアルに書かれていることはできているのだが、最後に自分で試行錯誤をしながら完成にもってくることが難しい(大人対象の工作なので仕方がないのだが)。また、録音できない原因がほぼ全員異なるので、一台一台確認する必要があるし、調節に関しては指導の人数が不足していた。それでも、半数弱の児童が完成にこぎつけ、自分の声を録音・再生し、満足していた。残念ながら、録音・再生ができなかった児童も、エジソン式蓄音機を作り上げたという点では、みな十分な達成感を感じていた様子だった。



▲個別に指導



▲自分の声を録音・再生

②参加児童の感想（「科学レポート」より）

☆今日の教室で、ふしぎに思ったことや初めて知ったこと

- ・音は空気のしんどうだということがわかった。
- ・昔の人（エジソン）はこんなムズかしいのをよくつくれたな～と思いました。すごい！
- ・コップに針で音のしんどうをきざめるなんてはじめて知りました。昔はコップが今のCDのような存在であったんだと思いました。なので、蓄音機を発明したエジソンはすばらしい学者だと思います。

☆今日の実験に関連して、もっとやってみたい、もっと調べてみたいこと

- ・蓄音機以外の電話などの昔のしくみを調べてみたいです。また、その昔のものをどのようにかいらょうして、今のものになったのかも調べたいです。
- ・色々な声を出してどういうふうになってるかもっと調べたい！
- ・ちくおんきについてしらべてみたいと思った。お父さんにも今日のことを教えてあげたい。

③講師のコメント

この工作を一番楽しみにしていた児童も多かったが、思いのほか大変だったという感想も多く聞かれた。ほとんどの児童が今回のような本格的な工作は初めてであり、苦戦をしながらも、何とか最後まで自分で作り上げた児童が多かった。中には残念ながら、録音・再生できずにあきらめてしまった児童もいたようであったが、作り上げた達成感は体得していたと思われる。

第5回 (12月8日 9:30～12:00)

- テーマ…「振り子とバランスびっくり実験」
- 指導…メイン講師 大森智穂子 サブ講師 圓谷美香、野口由美子、本城花織
- 出席児童…36名
- 使用教材…「てんびん実験セット」
- 参観者…保護者3名、足立区教育委員会1名、地域関係者1名、報道1名
- スタッフ…実施校職員4名、学研社員5名、撮影者3名
- 会場…足立区立千寿常東小学校理科室

①実験内容と教室の様子

- | | | |
|-------------------|---------------|-------------|
| (1) 立てないふしぎ | (2) バランス名人 | (3) どちらが重い？ |
| (4) てんびんセットで確かめよう | (5) ろうそくのシーソー | (6) 念力振り子 |
| (7) 共振振り子 | (8) 1秒（2秒）振り子 | (9) 振り子の模様 |
| ★科学レポートの作成 | | |

(1) 立てないふしぎ…体の重心を感じてもらう実験を行ったが、大人に比べて子どもは体が柔らかいためか、バランスをうまくとってしまい、ねらい通りの結果にならなかった例があった。児童同士でもかなり戸惑いが見られた。

(2) バランス名人…(1) が予想外にうまくいかなかったので、棒を使って重心の説明を行った。棒を使った重心の探し方は、とても簡単であり、全員が体得していた。次に棒のおもりとして粘土を用意したが、粘土遊びに夢中になってしまった児童も見られたので、すぐに回収した。

「重心が高いときと低いときのどちらが安定して手の上に立てられるか」という実験では、み

【指導案】振り子とバランスびっくり実験

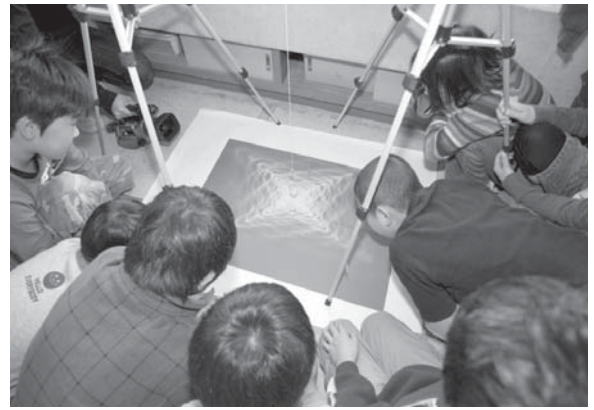
- ねらい ・振り子のもつ周期の規則性や描く図形の美しさを体験させる。
 ・バランスは重心によって変化することを体験する。
 ・てこに関する実験を通して、同じ力でも加える位置によって何倍も変わる驚きを体感する。

段階(実験名)	児童の活動	講師の投げかけ・支援	主な実験材料	単元との関連	備考(注意事項など)
開講	- 本日の講師の自己紹介を聞く。 - 実験の大まかな流れを聞く。 - 注意事項を聞く。	- 講師の自己紹介をする。 - 実験の大まかな流れを説明する。 - 注意事項を確認する。			
『重心と力のモーメント』 (1)重心を感じる ＝立てないふしぎ	- 体のバランスを通して、重心とそれを支えるものの関係に気づく。 - 体を通して重心の位置と安定性の関係をつかむ。	- これからみなさんの運動能力測定をします。まず、目をつぶって片足立ちでどのくらい立っていられますかです。 - おへそは体の中心です。正確にいうとほぼ中心で、体重の中心、つまり体の重心もこの付近にある。	秒まで計れる時計・椅子	強いといえば〈小5・てことつり合い〉ただし重心については触れない。	
『重心と力のモーメント』 (2)重心をさがす ＝バランス名人	- 細長いものをてんびんのようにつり合わせるとき、指2本の摩擦力を使えば左右のつり合いが簡単にとれることを体験する。 - 棒状のもののバランスを、摩擦を利用してとる方法を体験する。 - てんびんに働く力のモーメントを実感する。	この棒を指1本で支える点を探してください。指1本で支えるとは、棒を持っている方の手を離れたとき、人差し指の上に棒が水平にバランスよくのる状態のことです。	棒・油粘土・長いもの各種	強いといえば〈小5・てことつり合い〉ただし重心については触れない。	
『重心と力のモーメント』 (3)どちらが重い？ ＝力のモーメントのふしぎ	- にんじんのような不均等な形のをてんびんのようにつり合わせたとき、左側と右側の重さが同じになるかどうかを実験する。 - 力のモーメントのつり合いでバランスがとれることを知る。 - てんびんの仕組みをクイズ風に考え、実験で確かめる。	てんびん仕掛けのつり合いには、重さだけではなく、棒を支える点(支点という)からの距離が関係するのです。	三脚(2台)・金属棒セット・棒・巻尺・ナイフ(カッター)・にんじん・秤・ペットボトル(水2l入り、500ml入り各1)・荷ひも・はさみ	強いといえば〈小5・てことつり合い〉ただし重心については触れない。	・だいこんに比べるとにんじんは太さの違いが大きいものが多いので実験しやすい。
『重心と力のモーメント』 (4)実験セットで考えよう	てんびんのようなつり合いで働く力の法則を確かめる。	「力のモーメント」によるつり合いの仕方を具体的に確かめてみましょう。	てんびん実験セット	〈小5・てことつり合い〉 ・てんびんのつり合い	
『重心と力のモーメント』 (5)ろうそくのシーソー(バランス)	- ろうそくを使って、一種のバランス振り子を体験する。 - てんびんのバランスを利用した自動装置を作り、観察する。	下になったろうそくの炎の方が上になったろうそくの炎よりたくさんろうそくを融かします。すると、下になっていた方が軽くなって、重さのバランスが入れ替わるのです。	ろうそく・首長ライター・ふとん針・セロハンテープ・350mlか500mlの缶2個・A4程度の紙かアルミホイル	強いといえば〈小5・てことつり合い〉ただし重心については触れない。	家で自分たちだけでやらないよう、実験終了後必ず注意する。
『共振』 (6)念力で振り子をゆする	- 指定された長さの振り子だけが振れ出すふしぎな現象に注目する。 - 振り子が長さに関係した装置だということに気づく。 - 振り子の面白さに気づく。 - 糸の長さで振り子の周期が関係あるらしいことに気づく。	動かしたい振り子に念力を送ると、その振り子が振れ始めます。	棒・たこ糸・油粘土・セロハンテープ・はさみ	強いといえば〈小5・ふりこの動き〉ただし共振はやらない。	
『共振』 (7)念力振り子のひみつ＝共振のふしぎ	- 振り子の共振現象を体験し、実験1が共振で説明できることに気づく。 - 交互に振れる共振振り子の面白さを体験する。 - 振り子の周期が糸の長さに依存することに気づかせる。 - 共振する振り子の交互に振れる様子を観察する。	振り子が往復する時間は、振り子の長さによって決まっています。横に張ってある糸を通して揺れが伝わると、同じ長さの振り子は刺激を受けて振れ始めます。この現象を『共振』と呼びます。	三脚(2台)・金属棒セット・目玉クリップ・たこ糸・鉄球・巻尺・はさみ・セロハンテープ	強いといえば〈小5・ふりこの動き〉ただし共振はやらない。	
今日の実験の振り返り	- 科学レポートを配り、月日、名前等を書かせる。 - 今日やった主要な実験を振り返りながらタイトルを書かせ、後は宿題にする。				

▼念力振り子



▼振り子の模様



んなほうきやバットで体験したことがあるにもかかわらず、体験と異なる予想をしていた。実体験と科学的な目を一致させることの難しさを感じた。

(3) **どちらが重い？**…「にんじんてんびん」を使って、「左右に釣り合っている状態で、どちらが重い？」予想させたが、これも5年の授業ですでてんびんやてこの勉強を行っているにもかかわらず、知っている知識を使うことができなかった。「釣り合っている状態＝左右の重さは同じ」と考えている児童が大半であった。

(4) **てんびんセットで確かめよう**…(3)の結果を踏まえて、釣り合うときには距離も考えなければいけないことを実験セットで確認した。エジソン式蓄音機に比べたらとても単純なセットであるが、やはり組み立てに思いのほか時間がかかった。まず、「左の2番目に1個のおもりを載せたとき、右はどうすれば釣り合うか」確かめてもらい、物が釣り合うときには（重さ×距離）が左右で同じになることを再度確認させた。それが(3)の実験にも当てはまることを説明すると、驚いていたので、やはり知識の応用力が少し弱い点が気になった。さらに「左の2番目に3個おもりを載せたときは？」といった課題を出して、いろいろな載せ方（3番目×2個、3番目×1個＋1番目×3個、等々）で釣り合うことを確かめさせた。

(5) **ろうそくのシーソー**…バランス実験の最後にろうそくのシーソーを観察したが、(4)に時間をかけた成果か、長さとお重さのバランスでシーソーが動き続けることに気づいた児童が何人かいた。

(6) **念力振り子**…念力振り子の実演には、興味津々の様子であった。多くの児童に体験をさせたいと思い、念力振り子の作成を行ったが、たこ糸のつけ方の説明に予想以上に時間がかかってしまい、集中力を切らす児童も見られた。物品の準備不足が課題であった。

できた念力振り子は、思った通りに動かすのが難しく、動かせる児童もコツを友だちにどう伝えればいいか困っていた。実際に手を一緒に握って体験させると理解してくれたようだ。振り子の速さ（周期）も糸が長いと振れ方がゆっくりで、糸が短いと振れが速いことを体感していた。

(7) **共振振り子**…三脚を使い、共振現象を観察させた。振り子の動きが伝わるものと伝わらないものがあるのが、新鮮な驚きだったようだ。また順番に振れていく様子にも不思議さを感じていた。

(8) 1秒振り子…(4) で予定外に時間を使ってしまったため、また学校の授業で扱う単元などの理由により、割愛した。代わりに (7) のセットを使用し、いろいろな長さの振り子の 10 往復する時間を計って、糸が長いとゆっくり、短いと速いという (6) の体験を実証した。

(9) 振り子の模様…振り子の模様の観察に関して、予想外にきれいな模様ができていく様子に、児童たちは皆魅了されていたようだった。時間があれば、もっといろいろな設定で観察をしたかったのだが、3 台のセットの設定に時間がかかり、十分時間がかけられなかったのは大きな反省点である。

③参加児童の感想（「科学レポート」より）

☆ふしぎに感じたことや実験は？

- ・どちらが重い？ という実験で重心さえあれば重さや大きさが違ってもうまくつり合うのが不思議に思いました。
- ・ろうそくのシーソーでさいしょはなんでシーソーみたいになるの？ と思っていたけどなぞがとけた時はと～ってもすっきりした。
- ・共しんふりこで同じながさのふりこがとまったりうごいたりしたのがふしぎだった。

☆今日の実験に関連して、もっとやってみたい、もっと調べてみたいこと

- ・共振振り子で今度は 10 個くらいでやっても震動が伝わるか確かめてみたいです。また家で振り子の模様を別の角度からゆらしてどんな模様ができるかやってみたいです。
- ・いろんな物で重心をしらべてみたいです。また 1 秒ふりこなどもやってみたいです。
- ・てんびんセットをもっといろいろ使ってみたい。

③講師のコメント

児童によっては、すでに授業で学んだ者もあり、その分理解が早く、発言に正確さが見られた。また自ら手を動かし、積極的に与えられた課題以外の現象を見出そうという動きも見られ始め、児童の成長ぶりを感じた。

【1】全体の実施状況

①趣 旨

昨年度の調査において、全国教育委員会が『地域自立型の実体験学習学校』に期待する講座テーマは、「環境教育」が首位、「自然体験学習」が3位という結果が出た。また、小学生をもつ保護者への調査においては、『第二の学校で学ばせたいことは』という問いに対しても、「環境体験学習」「地球を大切にすること」など、環境関連の項目が上位に入った。そして、その際の講師に関しての保護者の希望は、「その道の達人」「専門家・プロ」という回答が極めて多く、その分野に精通・熟達した講師からの、直接的な指導に期待が寄せられた。以上の結果をふまえ「環境自然教室」のプログラムを策定・試行した。

②実施校について

- 学校名…東京都大田区立久原（くがはら）小学校
- 校長名…清水一豊（全国小学校生活科・総合的な学習教育研究協議会 副会長）
- 学校所在地…東京都大田区久が原4-12-10
- 地域環境と学校の特色…閑静な住宅街の中央部に位置する、平成16年に落成した校舎は、屋上には広いビオトープをもち、近隣には神社や桜、櫟の木々の緑も豊富で、自然環境も良好である。教育課程の中では、4年生から環境や自然に関する実地学習やイベントが適時行われ、児童の環境意識も高い。また、夏休みには、PTAや地元諸団体の全面的協力による「夏ドキ」（夏休みドキドキ学校。工作・料理・スポーツ・芸術など90講座近くにも上る児童向けワークショップ）も行われる、総合学習が活発なユニークな小学校である。

③対象児童

- 対象児童…4年生 12名、5年生 15名、6年生 2名 計29名（男子12名、女子17名）
- 募集の経緯、ポイント…第1回教室の約1か月前に、教室実施の告知文を、学校長・担任を通じて、該当学年の児童および保護者に配布。教室の趣旨、実施時期・会費等について伝達の上、参加者を募る。当初定員の30名に対し、参加希望者は半数程度であったが、学校側での呼びかけや教室で制作する教材を展示することにより、ほぼ定員数に到達。申し込み者に対して、指導内容や教材費等の詳細を連絡。教材費として会費2000円を第1回教室当日に集金。

④担当講師・運営の体制

- メイン講師…戸田 敬（とだ たかし）：東京都文京区立礪川小学校教諭。日本教育方法学会、日本環境教育学会、日本農業教育学会、産業技術教育学会に所属。
- サポート講師
第1回…鈴木一史（4WD電気自動車冒険家）
第2回…松尾春樹（(株)BDF：廃油リサイクル会社）、壺岐健一郎（(有)リボーン：エコツアー企画運営会社）
第3回…サポート講師の代わりに、アシスタント学生を起用。

第4回…浅田茂裕（埼玉大学教育学部 准教授、日本木材学会林産教育研究会幹事）

第5回…山根一眞（ノンフィクション作家、元 NHK ニュースキャスター）

●運営…学研教育総研「環境自然教室 WG」

●協力…NPO 法人日本教育再興連盟

⑤プログラムの概要

(1) ねらい…全5回を通して環境学習の定着を図るメイン講師と、各回のテーマに合わせて人選したその分野のスペシャリストであるサポート講師とのコラボレーションにより、テキストによる座学とは違った実体験的なプログラムを実施し、環境に関する児童の興味・関心や意欲のさらなる高まりを目指す。

(2) 実施日とテーマ

第1回（10月20日）化石燃料使用を削減し、太陽光や風力から自然エネルギーを得られることを知り、その実践者の体験談を聞きながら、児童一人ひとりの生活の中での取り組みを考える。

第2回（10月27日）家庭から出る「廃油」をバスなどの燃料（BDF^{*}）にリサイクルできることを知り、その製造過程を観察する。そして、BDFで走行するバスへの乗車を体験する。

第3回（11月10日）温度差を原動力として動くクリーンエネルギー機関「スターリングエンジン」を作成し、科学技術の進歩により、クリーンエネルギーを活用できることを知る。

第4回（11月17日）木材を加工し、自分の作りたいものを組み立てることを通して、木材と人間のかかわりを再認識し、樹木のCO₂を固定するという役割についても理解を深める。

第5回（11月24日）山根一眞氏所有の地球温暖化関連の貴重な映像資料を視聴し、氏の地球環境に関するメッセージを聞きながら、地球の未来について考える。

* BDF は（有）染谷商店の登録商標です。

(3) テキストと教材

実体験的なプログラム実現のため、各界から招いた専門家の「生の声」や「体験談」、そして用意していただいた「刷り物」や「映像コンテンツ」、「実物見本」などを、「教材」として活用した。

(4) 教室運営上の留意点

校舎内に学校関係者がほとんどいない土曜日に実施という前提なので、校舎入り口の受付において、運営・指導スタッフ、児童・保護者の入館を入念にチェックすることに努めた。また、出席予定の児童が未登校の場合は、自宅に電話して児童の所在を確かめた。

校舎を民間が使用するため、学校側に極力負担をかけないように、運営企画時のみならず、実施期間中も、セキュリティや設備管理に関する学校側の期待や要望を確認し、それに応えるよう手はずを整えた。運営方法の改善やミーティングを通してスタッフ間の共通認識を深めてきたが、より綿密な運営手順のルール化とスタッフ間の周知徹底が必要であると強く感じられた。

(5) 成果と課題

1. 実体験的な学習については、子どもたちの表情や行動の変化を考えると、達成できたのではないと思われる。
2. 今後の課題としては、学校に負担をかけない「自立型運営」の実現が焦点で、学校備品の借用や、用品の搬入・搬出、スタッフの出入り、土曜日の校舎管理体制など、各学校の教育方針

や校舎・設備管理状況に応じて、柔軟に対応できる運営システムの構築が必要と思われる。

3. 学区や土地柄による児童の学力や保護者の意識の多様性を踏まえ、プログラムの内容についても柔軟性が求められる。既成のプログラムだけでなく、オプションやオーダーメイドのプログラムも必要になるだろう。

【2】各回の実施報告

第1回 (10月20日 10:00～12:00)

- テーマ… 1. 地球温暖化防止について知る 2. 二酸化炭素の排出を抑制する自然エネルギーの有効活用例を知る
- 指導…メイン講師…戸田 敬、サポート講師…鈴木一史
- 出席児童…26名
- 使用教材…「二酸化炭素減らします宣言」(ラミネート加工カード) / 「チーム・マイナス6%活動報告」(「チームマイナス6%」のホームページより) / 「究極のエコカーをめざして」(学研「クルマまるわかりブック」より) / チェック&つぶやきカード
- 参観者…保護者6名
- スタッフ…学研社員11名、NPO学生(松尾英徳、吉田 葵)
- 会場…大田区立久原小学校 ランチルーム

①教室の様子

教室1回目ということもあり、教室集合後の児童の表情にはかたさが目立った。多数の運営スタッフの存在、希望保護者の参観、初対面のメイン講師という条件も重なり、普段の授業とは違った雰囲気では無理もない状況と思われた。

しかしながら、メイン講師によるオリエンテーションが始まると、児童の口から「環境に関する言葉」が出始め、以降5回、環境について学習する下地ができつつあることが確認された。

児童の興味・関心と集中力の高まりは、外部から招いたサポート講師の鈴木一史氏の登場により、さらに顕著となった。氏の演出や用意された教材・教具もさることながら、氏自らの実体験に基づいた環境へのメッセージに、皆、真剣な表情で聞き入っていた。

最後に、2時間で感じたことなどを各自用紙に記録し、学習したことの整理と定着を図った。



▲児童たちが書き出した環境問題のキーワードを説明する戸田氏



▲プラグインハイブリッドカーの説明をする鈴木氏

【指導案】エコなエネルギーで南極へ ～電動四駆で冒険だ！～

ねらい 南極点走破を目指して作られたプラグインハイブリッドの四輪駆動車に触れることを通してCO₂排出削減に向けた技術や、21世紀の新しい冒険のスタイルについて学ぶ。

	児童の活動	ディレクター	講師・スタッフ	備考(注意事項など)
導入 30分	・あいさつと自己紹介。	・学研運営スタッフの自己紹介の進行。		
	①地球温暖化防止について知る			
	・「環境問題」というキーワードで連想することを、大判付箋紙に書き込む(複数枚)。 ・多くのことは「地球温暖化」に関係していることを知る。	・たくさん書き出させる。 ・ウェビングでまとめる。 ・この環境自然教室は、それに関係したことを体験を通して学ぶことが目的の一つであると伝える。		サッカーボール、白ボード、大判付箋紙
	・チームマイナス6%の取り組みを知る。	・チームマイナス6%の取り組みと、その中の6つのメインアクションおよびその役割や効果を紹介する。 ・汚染物質を減らす、古紙の使い方で減らす、自動車の使い方で減らす、商品の選び方で減らす、買い物とごみで減らす、電気の使い方で減らす。		
	・「私のマイナス6%宣言」カードをつくる。	別紙「宣言カード作り」参照。		
展開① 15分	②二酸化炭素の排出を抑制する自然エネルギーを知る			
	・自分が知っている、自然エネルギーの利活用例を発表する。(風力、水力、小規模水力、太陽光、太陽熱、地熱、潮汐、波力など)	・発表を確認しながら、イラストや写真を貼っていく。		自然エネルギー発電所などの写真パネル
展開② 60分	③プラグインハイブリッド四駆で南極点到達を目指す活動を知る			
	・チームマイナス6%に参加しているNPO・NGOのリストから、ZEVEXを見つける。 ・プラグインハイブリッド四駆の説明を聞く。 ・実車や充電のための風車、ソーラーパネルを見学する。 ・南極点到達のための取り組みを知る。	・Webページのコピーを配る。 ・ZEVEX 鈴木さんの紹介をする。 ・子どもたちを校庭へ誘導する。 ・ランチルームに誘導。	・レーススタイルで登場。 ・EVの説明をする。 ・実車を動かしたり、簡単な補足の説明をしたりする。 ・南極点を目指すためのこれまでの活動と、今後の取り組みを説明する。	
まとめ 10分	・今回の学習を振り返り、つぶやきカードに記入する。	・つぶやきカードを配る。		つぶやきカード(表:記入欄のみ、裏:氏名欄)

②メイン講師のコメント

子どもたちは、とても意欲的で、集合時刻よりずい分前に、会場の教室のいすはほとんど埋まっていた。第1回目は、私（戸田講師）が地球温暖化について簡単なレクチャーを行った後、サポート講師にお招きした ZEVEX（プラグインハイブリッド車（電気自動車）に改造したジムニーで南極点到達を目指す NGO）の鈴木一史氏のお話をうかがった。鈴木氏が、サハラでプレテストを行った時の防寒着で会場に現れると、子どもたちの目はまん丸、口はあんぐりとびっくりした様子。同氏に動画を使ってこれまでの探検の様子を紹介してもらったあと、実際に「電気ジムニー」を見せていただいた。太陽光で充電するための光電池、コンパクトな風力発電装置、そして、何よりも、ほとんど音もなく走り出すジムニーに熱い視線が注がれていた。"21 世紀の冒険家は、環境に配慮して、自然に負荷をかけない「エコ探検」をするんだ！"ということが、子どもたちにも十分理解できたようだ。

③ 1 日の総括

昨今の児童は、人の話を聞いたり、一つの作業に集中することが苦手ではないかと考えていたが、今回目指した、「座学の時間を極力短縮した、その道の達人やプロの指導による体験型学習の実施」は、この集中度という観点において、上述の通りそれ相応の成果を生み出したのではないだろうか。また、単独や少人数による体験ではなく多人数で、しかも、普段学校で顔を合わせる同学年や同年代の仲間との同時体験が、体験の共有感も生み出し、集中力を高める効果があったのではないと思う。体験的な学習においては、多人数による指導形態が、かえって効果を上げるように感じた。

さらに、本来学校から解放される土曜日に行うということで、児童がリラックスした状態で教室参加できたのではないと思われる。学校の授業と一線を画すための「グリーンのバンダナ」や「自分でニックネームを書き込むストラップ」の着用も、学校教育から離れた「自ら取り組む活動」ということを、児童に認識させるために一役買っていたのではないだろうか。

第2回 (10月27日 9:15～12:30)

- テーマ… 1. 廃食油を使って作られた BDF（バイオ・ディーゼル・フューエル）について知る
2. 廃棄物からも代替燃料ができることや、それにより CO₂ 排出が削減できることについて理解を深める
- 指導…メイン講師…戸田 敬、サポート講師…松尾春樹（(株) BDF）、壺岐健一郎（(有) リボーン）、
- 出席児童…26 名
- 使用教材…ガソリンスタンドの写真パネル／BDF ボトル／チェック＆つぶやきカード
- 参観者…保護者 6 名
- スタッフ…学研社員 7 名、NPO 学生（米瀬 樹、松尾英徳、吉田 葵）



▲ BDF について聞き入る参加者



▲清掃工場の見学



▲天ぷら油バスの前で集合写真

- 会場…大田区立久原小学校 ランチルーム
- 見学先…多摩川清掃工場（東京都大田区下丸子 2－33－1）

①教室の様子・メイン講師のコメント

10月20日の第1回の教室でアナウンスした通り、子どもたちは、「使用済み天ぷら油」（廃食油）を持って学校に集合。「何に変身すると思う？」という私の質問に、「きっと石けんだと思う、だっ

【指導案】天ぷら油でバスが動くぞ

ねらい 飲食店や食品製造業等の一部から回収された廃食油が、新燃料[※] BDFまたはVDF（ベジタブル・ディーゼル・フューエル）に再生されていることを知り、廃棄物からも代替燃料ができることや、それにより、CO₂が削減できることについて理解を深める。

	児童の活動	ディレクター	講師・スタッフ	備考(注意事項など)
導入 15分	・前回のPハイブリッドの話を振り返る。 ・廃食油が何に生まれ変わるか考える。（石けんになる!） ・ながめたり、においをかいだりして、BDFボトルの中身が何かを考える。	・廃食油が入ったボトルを見せながら発問する。 ・BDFが入ったボトルを各テーブルに配る。 ・ガソリンスタンドの写真を見せて種明かしをする。		
展開① 30分	①BDFについて知る			
		・質問の補助等をする。	・製造方法、環境負荷の小ささ等の特徴を説明する。（パネルや動画などを使って）	
	〈トイレ休憩〉			
展開② 120分	②天ぷら油バスに乗車する			
	・乗車記念証の写真を撮る。 ・エンジンルームを見せてもらい、従来車と変わらないことを写真等と比較して確認する。（無理かも?） ・走行性能等についても、何ら変わらないことを知る。 ・清掃工場を見学する。	・乗車誘導等。 ・ドライバーへの質問を交通整理する。 ・ランチルームに誘導。 ・写真を差し込んで、記念証を印刷する。	・BDFバスの説明をする。 ・ドライバーにマイクでインタビューしながら、走行性能等についてたずねる。 ・子どもたちの誘導 バス→清掃工場→バス	
まとめ 15分	・今回の学習を振り返り、つぶやきカードに記入する。 ・乗車記念証を受け取る。	・つぶやきカードを配る。		つぶやきカード （表：記入欄のみ、裏：氏名欄）

※BDF^{*}（バイオ・ディーゼル・フューエル）およびVDF^{*}（ベジタブル・ディーゼル・フューエル）は、いずれも廃食油を利用した新燃料のこと。 *BDF および VDF は（有）染谷商店の登録商標です。

て夏ドキ^{*}でやったもん！」と元気な答えが返ってきた。そして、ガソリンスタンドの写真を見せて、燃料油に生まれ変わることを話すと、子どもの頭の中には、！と？が点灯した模様。そこで、BDF（バイオ・ディーゼル・フューエル）製造会社の松尾春樹氏と、「天ぷら油バス」の運行をマネジメントしている会社の壺岐健一郎氏に、BDFができるまでの簡単な仕組みや廃食油の回収について、実験をしたり説明をしたりしていただいた。その後、みんなで外へ出て、玄関前に停めた「天ぷら油バス」のマフラーに顔を近づけ、排気ガスのおいおいをかいでみると、「オォッ、微妙に揚げ物のおいがする」「ホントだ、これは天ぷら油バスだねえ」との声があちこちから上がった。子どもたちは、家庭から出る身近な廃棄物も、適切な手順を踏むと立派な資源になるということを、文字通り五感を使って感じ取ることができた。

※夏ドキ（夏休みドキドキ学校）：久原小学校が夏休みに行っているワークショップ。

②見学先（多摩川清掃工場）での子どもの様子

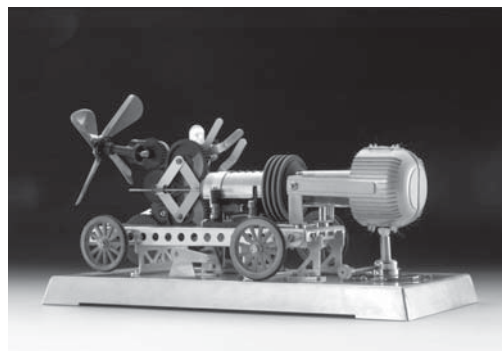
「天ぷら油バス」に乗って清掃工場見学に出かけた。教室でのビデオ講習の後、制御室やゴミバンカー（ごみをためておく大きなプールのような場所）などを見学した。ゴミバンカーを見下ろせる見学コーナーからはゴミクレーンがごみを焼却炉に投げ込むシーンが見られ、その迫力のある光景に子どもたちは、「オー！」と歓声を上げて見入っていた。

③1日の総括

子どもたちの持参した廃食油に触媒等を混ぜた状態にしておいて、「天ぷら油バス」に乗って清掃工場見学に出かけた。清掃工場見学を終えて教室に戻ったときには、出かける前には濁った状態だった液体が透明になっていた。これを見た子どもたちは「オー！」と驚きの声を上げた。このように、自分たちが持参した廃食油が BDF という燃料になる工程の一部を自分の目で確認し、その BDF で走るバスに実際に乗り、その排気ガスのおいおいをかぐなどの体験をし、子どもたちは自分たちの持参した廃食油が、本当に自動車を動かす燃料になることを、実感したのではないだろうか。

第3回（11月10日 10:00～12:00）

- テーマ… 1. クリーンエンジンであるスターリングエンジンを製作する
2. 環境技術に対して、興味や関心を持つ
- 指導…メイン講師…戸田 敬、アシスタント…埼玉大学学生（野見将輝、四月朔日秀仁、富樫由朱、今川智博、池田拓矢、堤昶陽、宮地俊寿、山口拓朗、糸谷泰司、中島邦斗：以上10名）
- 出席児童…27名
- 使用教材…「大人の科学マガジン vol. 10 スターリングエンジン」（温度差で動くエンジン。事前にアシスタントが予備組み立て）／ドライバー、マグカップ、持ち帰り用エコバッグ（すべて一人1つ用意し、持ち帰らせた。エコバッグは次回の木材工作のときも持参するよう指導）／チェック&つぶやきカード（指導後回収。コメントを入れて次週返却）
- 参観者…保護者4名、河崎睦委員（企画委員）
- スタッフ…学研社員8名、NPO学生（米瀬 樹、田村 樹里）
- 会場…大田区立久原小学校 ランチルーム



▲スターリングエンジン実機。アルコールランプで動く様子が披露された

【指導案】 幻のクリーンエンジン ～スターリングエンジンの製作に挑戦！～

ねらい 動作原理を学ぶ簡単な実験のあと、マグカップに入ったお湯や保冷剤を使用して生み出された温度差を原動力として動くクリーンエンジン「スターリングエンジン」を製作する。
この活動を通して、環境技術に対する興味・関心を高め、それらを開発することの大切さなどについての理解を深める。

	児童の活動	ディレクター	講師・スタッフ	備考(注意事項など)
導入 10分	・はじめのあいさつ。 ・前回の天ぷらバスのお話を振り返る。 ・サウンドクイズに答える。 ・製作に取り組むものがスターリングエンジンであることを知る。	・BDFの話をする。 ・クイズを出題する。 ・サウンドクイズの答えを披露し、スターリングエンジンを製作することを伝える。	・ディレクターの子どもたちへの発問を聞き、音響機器を操作する。 (○第1問目、○ストップ、○じゃあもう一度聞いてみましょう、○次の問題です。)	
展開① 20分	①スターリングエンジンの原理を知る（ミニミニ実験）			
	・温度差による、空気の膨張と収縮を動作原理として動いていることを知る。 ・スターリングエンジンの歴史を知る。 ・実機エンジンの動作実演を見る。	・風船を使った実験をする。 ・パワーポイントで歴史を紹介する。 ・エンジンを作動させる。	・実験演示の補助。	・実験セット ・パワーポイント
展開② 80分	②スターリングエンジンを製作する			
	・グループ毎に学生スタッフのサポートを受けながら、エンジンを製作する。	・サポート学生スタッフを紹介する。 ・総括。	・学生スタッフの統括。	・組み立てに必要な道具、器具(カラーペンなど)
まとめ 10分	③今日の活動を振り返る			
	・キット完成後の活用例・発展例を知る。 ・スターリングエンジンのこれからを知る。 ・今回の学習を振り返り、チェック&つぶやきカードに記入する。 ・おわりのあいさつ。	・大人の科学を参考に、製作したものを見せる。 ・パネルを使って、現在活用が進んでいるものについて説明する。 ・カードを配る。	・パネル提示の補助。 ・カード配布の補助。	・スターリング車模型 ・パネル ・チェック&つぶやきカード

▼回らないエンジンを診察



▼できあがったスターリングエンジン。
うまく回るかな



▼つぶやきカードに記入



①教室の様子

- (1) 導入…スターリングエンジンや他のエンジン、生活音などを聞かせる音当てクイズで子どもの注意を引きつける。さらに風船を使い、暖めると空気が膨張する仕組み（スターリングエンジンの動力）を見せる実験の後、プロジェクターでスターリングエンジンの説明をする。
→音当てクイズでリラックスし、風船がしぼむと「歳とったあ」膨らむと「若返ったあ」と楽しそうだった。
- (2) 組み立て作業…児童2～3人の班にアシスタント学生1人。テキストは見せず、誘導する形で組み立てさせる。戸田先生は全体を回って様子を見て、適宜作業を手伝う。
→アシスタント学生は、児童と打ち解けるのが非常に早く、児童は楽しそうに取り組んでいた。少人数指導もよかったようで、組み立て作業は比較的スムーズ。
- (3) 組み立て後…運転試験場（と称するスペース）で試運転。お湯は大人がカップに入れてスペースに置く形で安全を確保。エンジンが回らない場合は担当のアシスタント学生に相談し、それでも駄目なら戸田先生が控える「とだっち診療所」に駆け込んで直してもらう。
→運転試験場の混雑時は、シールやカラーペンでエンジンを飾るよう促し、カスタマイズを楽しんだ。半数以上のエンジンが回り、自分で作ったものが動いた達成感で盛り上がっていた。
- (4) 後半の講義…動なくても一旦作業中止、講義で実用化の例の説明と実機を動かして見せ、将来は実用化できるエネルギーを開発する人になってほしい、と指導。「つぶやきカード」を書く。
→実機はアルコールの炎を使い、動いたときは歓声が上がった。アシスタント学生や運転試験場により、ほとんどが動いたが、2基を戸田先生が「入院」と称し、預かって調整した。

②メイン講師のコメント

「スターリングエンジン」製作は細かい作業も多かったが、アシスタント学生の丁寧な支援があり、どの児童も途中であきらめることなく、どんどん組み立てが進んだ。

完成した児童から、順次、マグカップに入ったお湯や保冷剤を使用して温度差を生じさせると、回転板がクルクル回りだし、歓声が上がった。子どもたちにとって、温度差でエンジンが動くということは、実際に自分が作ったマシンを目の前にして初めて実感することができたようだ。

「これでクルマとかが動いたら、すごくエコなんじゃない？」などのつぶやきが聞こえてきたことから、環境技術に対する興味・関心が十分高まり、それらを開発することの大切さなどについての理解が深まったことが明らかであるといえよう。

③1日の総括

- ・ものづくりに取り組むことで児童とスタッフの距離が縮まった。日程の都合で第3回と第4回がものづくりだったが、早期にできればもっとよかったと思う。

- ・埼玉大学で技術教育を学ぶ学生 10 名にアシスタントを頼んだ。エンジンが動かない場合のフォローに手間がかかる「スターリングエンジン」の製作では、安全管理と時間配分、技術面から見て適切な人数だった。
- ・久原小校長から「ドライバーを使うのが初めてという子どもも何人かいた」「普段は勉強や行事にちゃんと取り組めない子ががんばっていた」と喜んでもらえた。保護者からも「家に持ち帰ってきて、うれしそうに見せてくれた」などの手紙をいただいたりもした。
- ・動力については、温度が高いと空気が膨張するために動くと説明できたが、シャフトの仕組みは、小学生には（大人にとっても）難しく割愛した。楽しみながら、大づかみに理解する、という点では及第点だったと思うが、よりよい方法を考えていきたい。

第4回 (11月17日 10:00～12:00)

- テーマ… 1. 間伐材などを使った木工作品の製作を通して、木材利用への興味・関心をもつ
2. 地球温暖化防止に木材や森林が果たす役割について理解を深める
- 指導…メイン講師…戸田 敬、サポート講師…浅田茂裕（埼玉大学准教授）、アシスタント…埼玉大学学生（柴田典夫、渡辺悠人、鶴巻麻依子、宇塚亜衣、大澤万希子、鶴見祥之、野見将輝、深澤龍一郎、赤羽岳、林香織：以上 10 名）
- 出席児童…28 名
- 使用教材…DVD / チェック&つぶやきカード / 木材工作材料と説明書
- 配布パンフレット…「サンキュー グリーンスタイル ガイド」（林野庁／日本木材総合情報センター）
- 参観者…保護者 3 名
- スタッフ…学研社員 4 名、NPO 学生（米瀬 樹、吉川明彦）
- 会場…大田区立久原小学校 図工室

①教室の様子・メイン講師のコメント

最初に、サポート講師の「木の博士」こと埼玉大学准教授浅田先生から、森林や木製品が地球温暖化防止に果たす役割について話をしていただいた。人工林は適切な管理のもと間伐作業を行うことが環境にいいこと、樹齢が高い木はあまり CO₂（二酸化炭素）を吸収・固定しないので、ある程度の樹齢になったら伐採して利用したほうが効率がいいこと、木は製品になった後もその重量の半分ほどの CO₂ を固定していることなど、子どもたちのこれまでの常識を覆すような話があり、皆びっくりしていた。

解説の後には、間伐材などを使用した木材加工を行い、各々が選んだシロフォン、ファイルボックス、下駄などの製作に取り組んだ。

第3回同様、大学生のアシスタントがグループごとについたため、初めての作業でも、安全に楽



▲ DVD に見入る子どもたち



▲ 工作前に説明を聞く子どもたち



▲ 工作に励む子どもたち

【指導案】木材で地球を救う ～間伐材の工作に挑戦しよう～

ねらい 間伐材などを使った木工作品の製作を通して、木材利用への興味・関心をもつ。
また、地球温暖化防止に木材や森林が果たす役割について理解を深める。

	児童の活動	ディレクター	講師・スタッフ	備考(注意事項など)
導入 20分	●木材の利用について考える。 ●全木連のDVDを視聴。 ●クイズに取り組む図工室へ移動。	・身のまわりで木材が使われている場所(箇所)や、知っている木製品をあげさせる。 ○木製品や、建物で木材が使われている部分はたくさんあるけれど、木材って本当にどんどん使っているの？ ○答えのヒントになるDVDを観てみよう →どうかな？ 木材はどんなに使ったほうがいいのか、それとも大切にとっておいたほうがいいのか分かったかな？ DVDを作った博士に来てもらったので、解説してもらいましょう。 ・用紙を配布。 ・正解発表時のサポート。	【拍手でお迎えするまで別室・廊下等で待機】 ・DVDの操作。 ・拍手を合図に会場へ。 ・パネルなどを使ってDVDの補足説明。 (育林(林業)、二酸化炭素排出削減に木材が果たす役割の強調など。) ・カードの配布。 ・正解の発表と解説。	○パソコン、プロジェクター、スピーカー等。 ▲パネル ○クイズ&つぶやきカード
DVDでは間伐材などの話をとくに取り上げていないので、次の「展開」に向けて、「接続詞」的なお話を博士にしてもらう。				
展開 80分	●間伐材等を利用した作品を製作する。 ・道具の達人を目指そう！ 姿勢や安全の確保について知る ・リールシロフォン作りを通して工具の正しい使い方等について学ぶ。 ・前々回の教室で自分が選択した作品を製作する。	・全体総合確認。	・正しい姿勢と安全の確保について説明する。 ・工具の正しい使い方を知らせる。 ・サポートスタッフの統括指導。	▲製作に必要な道具類(除く糸のこ盤)および材料。 ・学生サポートスタッフ展開。
まとめ 20分	●学習のまとめ ・博士のまとめの話を聞く。	○最後に博士の話を聞いてみよう。 ・博士とサポートスタッフにお礼の拍手。	・簡単にまとめの話をする。 (木材利用の啓発等、願望的ニュアンス)。 「木づかいの達人になろう！」	
木材利用の推進や、それが地球温暖化防止に役立つことを強調してまとめのお話をしてもらう。				
	・カードに記入する。	・次回のアナウンス。	・カードの配布。	○クイズ&つぶやきカード

○…学研スタッフ側で用意。 ▲…講師側で用意。

しく取り組むことができた。思い思いの作品を完成させた子どもたちからは、「やっぱり木って温かみがあっていいよねえ」「このファイルボックスもCO₂をため込んでいるんだから、大切に使おう」とのコメントが次々に寄せられた。実際に製作したことで、木材利用への興味・関心をもつようになっただけでなく、地球温暖化防止に木材や森林が果たす役割についても理解することができたといえる。

② 1日の総括

工作作業に予定よりも時間がかかり、終了予定時間を大幅に超えてしまったが、子どもたちは最後まで一生懸命に木材工作に取り組んでいた。早退予定だった子も、父親がその工作を見ていて早退予定を変更して、最後まで工作を仕上げてから帰っていった。

工具を使うのでけがの心配をしていたが、浅田講師と学生のサポートのおかげで、幸い何事もなく、救急箱のふたが開けられることはなかった。

第5回 (11月24日 10:00～12:00)

- テーマ…『地球温暖化現象』の正体と原因を理解し、自分たちにできることを考える
- 指導…メイン講師…戸田 敬、サポート講師…山根一眞
- 出席児童…25名
- 使用教材…山根講師用意の教具（映像コンテンツおよびエチゼンクラゲ・深海生物標本）
- 参観者…保護者9名（前半の山根氏の公開講座は、学内オープンのため、児童・保護者合わせて166名の参加者）
- スタッフ…学研社員8名、NPO学生（米瀬 樹、尾崎拓洋）、取材・記録スタッフ1名
- 会場…大田区立久原小学校 体育館（前半）、理科室（後半）

①教室の様子

第5回は、サポート講師に、地球温暖化軽減を広く社会に訴え続けてきたジャーナリストの山根 一眞氏をお招きした。学校長の要望により、対象となる聴講者を申し込み会員29名から全校生徒および保護者まで広げることとなり、体育館で特別公開講座として実施することとなった。

166名という予想以上の参加者が訪れたが、驚いたことに、「地球温暖化」という、ともすれば堅い内容になりがちなテーマではあったが、1時間以上にもおよぶ氏の解説の間、飽きたり疲れたりする様子が全く見られず、皆、スクリーンに見入っていた。時には映像の全体を確認するために、立ち上がってスクリーンをのぞきこむような児童も目についた。

特別講座終了直後に、山根講師所蔵の生物標本（エチゼンクラゲの組織標本、深海に生息するエビなど）の展示に際しては、子どもたちが先生の周囲に殺到して、各標本を食い入るように見ていた。興奮も冷めやらぬうちに、5回の総まとめを行うために、会員のみ理科室に集合した。戸田講師による最終課題が板書と口頭で示されたが、環境自然教室全5回10時間の指導のしめくりにふさわしく、皆、真剣に筆記作業に取り組んでいた。コツコツと鉛筆を走らせる音が、教室内に幾重にも響き渡っていたことが、非常に印象深かった。



▲講演する山根一眞氏



②メイン講師のコメント

ノンフィクション作家の山根一眞氏（元 NHK ニュースキャスター）をお招きして、特別公開講座「地球温暖化映像館」と銘打って、環境に関するお話をうかがった。山根講師が所蔵する豊富な映像資料を交えながら、ゴア前副大統領出演の映画「不都合な真実」のように、地球温暖化問題について、さまざまな側面から解説をいただいた。

中でも、宇宙から見た地球の夜の様子「Earth at Night」（NASA GFSC）の画像にはみんな驚きの声を上げていた。発展途上国など地球上の多くの地域は、明かりがほとんどなく、エネルギーをたくさん消費しているのは日本を含めた一部の先進国だけという現状を目の当たりにした子どもたちは、食い入るようにスクリーンを見つめていた。

講演の後、まとめとして、各々に、温暖化防止についてそれぞれができることを、長期的な取り組み、短期的な取り組みに分けて、考えてもらった。「電化製品の主電源をこまめに切る」「歯磨きの際に水を出しっぱなしにしない」などの取り組みの他にも、「家の人にマイバッグのことを話してみる」など、学んだことを他者にも広げようという意識が見られた。実際に行動することとともに、他者へ自分が得た気づきを広げることも環境教育においては非常に大切なことであり、その面からも、今回のマグネットスクールは評価することができると考える。

③1日の総括

前半の山根講師による「地球温暖化映像館」においては、聴講者の期待感を高める卓越した話術はもちろんのこと、児童・保護者の自然や環境問題に対する予想以上の関心の高さを感じた（もちろん、これには実施校の地域性もかなり反映していると思われる）。

後半の戸田講師による教室の総括は、第5回のみならず、全5回の指導内容を受け、『地球環境に対して自分たちにこれからできること』という、前向きなテーマでしめくくられた。

5回全般にわたっていえることだが、環境問題と指導技術の両方に精通・熟達している戸田講師の教室運営によって、この「環境自然教室」の効果は高まったといえる。また、講師の指示どおりにてきばきと作業する児童の様子は、2か月にわたっているとはいえ、わずか5回目にして、格段の進歩が感じられた。環境問題を共通テーマとして培ってきた会員とメイン講師の関係に終止符を打つことを惜しみつつ、マグネットスクール環境自然教室の幕を閉じた。

【1】全体の実施状況

①趣 旨

前年度調査によって「児童の作文力向上をめざす作文教室の開催」というニーズが想像以上に高いことが判明した。そこで、学研がもっている教室運営のノウハウを活用し、出版事業を通じて得た作文教育のプロと連携することで「作文教室実施」についての調査・研究を行うこととした。主な目的は「作文に対する児童の意欲や関心を高める」ことである。

②実施校について

- 学校名…東京都目黒区立下目黒小学校（会場）
- 校長名…大高 優
- 学校（会場）所在地…東京都目黒区目黒2-7-9
- 地域環境と学校の特色…JR 目黒駅から徒歩 10 分圏内の商店街に近い立地で、すぐ近くに緑地公園や区立美術館、区民センターなどの文化施設がある恵まれた環境にある。すでに、夏休みを利用した学校での工作教室や、近隣企業（音響メーカー）を招いての体験教室などを積極的に展開しており、企業が土曜日に校舎を活用して教室を実施することにも理解があった。
- 選定の経緯…地域の小学生が学校の区別なく集まり、魅力ある活動が展開できる「マグネットスクール」構想を実現できる地域を検討した。下目黒小と田道小（東京都目黒区立）は、目黒川を挟んでほぼ向かいに位置し、日ごろより地域校としての連携があり児童の行き来もある。そこで2校の児童から参加者を募集し、会場を下目黒小学校とした。

③対象児童

- 対象児童…下目黒小学校と田道小学校。3年生 12名、4年生 10名、計22名（男子8名、女子14名：抽選による。男女比はとくに定めず）
- 募集の経緯
 - ・対象学年の決定…講師の指導による。3・4年生の学齢は脳の抽象概念分野が発達する時期であり、作文について学び、文章を考える上でも適切であるとの指導を受け、決定した。
 - ・当初、両校より計20名の募集をもって実施を予定したが、応募人数が倍近くになったため、抽選により選出。落選者には「選外」としてお詫びの告知とともに記念品（学年対応の国語ドリル・小社刊）を贈呈。教材費として会費1500円を第1回目に集金。

④担当講師

授業の実施については、学研の出版物でも監修等をお願いしている NPO 言語教育文化研究所（ILEC:アイレック）に委託。このアイレックとの協議により講師の選定、カリキュラムの策定を行った。

1. メイン講師…清水 健（しみず・けん。青山学院大学講師。千代田区、港区をはじめ東京都内の小学校校長を歴任。小学校学習指導要領国語編の解説に協力。国語教科書の執筆他、くもん、学研等で小学国語・作文教材等の開発・研究に携わる。さまざまな小学校の現役教師による作文

教育の研究会も多数主催)

2. そのほかの講師 助手…尾上佐知子(清水講師の主催する作文教育研究会に参加)、服部恵理子(清水講師の主催する作文教育研究会に参加)

⑤プログラムの概要

(1) ねらい(学習指導計画作成の基本的な考え方)

5回にわたる学習指導計画作成に当たって、とくに重視したことは次の4点である。

1. 「書く意欲」を高めること…そのために、「書く目的」を明確にするとともに、だれに伝えるかという「相手意識」をもたせることに留意する。
2. 「書き方」を指導すること…小学校の3・4年生に対して、自由に書きなさいといっても、すぐに書けるわけではない。まず、書き方の基本を教えることが必要であり、そのことを計画に組み込む。
3. 「体験」を重視すること…小学校3・4年生の段階では、具体的な体験を題材とする必要があり、そのために、体験的な活動を取り入れる。
4. 「成就感」を実感させること…そのために、毎時間書いた文章を個別に評価するとともに、最終回で記録集を作ることとする。

(2) 実施日とテーマ

- 第1回(11月17日) 1. 自己紹介文を書こう 2. パラシュートを作ろう
第2回(11月24日) 説明文「パラシュートの作り方」を書こう
第3回(12月1日) 手紙文 お友だちに返事の手紙を書こう
第4回(12月8日) 自由作文 書きたいことを書こう
第5回(12月15日) 自分の作文記録集を作ろう

(3) 使用テキスト、教材

テキスト、教材ともに、おもに ILEC が準備した。

- ・原稿用紙…今回用のオリジナル原稿用紙(講師の指示による)を準備。
- ・教材…各授業ごとに講師がワークシートを準備。

第1回:オリジナル原稿用紙、パラシュート作りの材料(これのみ学研が準備)

第2回:オリジナル原稿用紙、パラシュート作りの材料メモ

第3回:オリジナル原稿用紙、ワークシート(はがき、封筒、便せん状のもの)、「お友だちからの手紙」

第4回:オリジナル原稿用紙

第5回:オリジナル原稿用紙、児童の作文を編集したコピー(人数分)

(4) 教室運営上の留意点

1. 児童・保護者への丁寧なフィードバック。とくに保護者への詳細な報告を心がけた。
児童…作文に講師が自筆でコメント記入という形で指導を入れ、次の回に返却する。
保護者…作文返却時に、前週の授業内容・児童の様子などを伝える報告書を添付。気になるであろう教室での成果を伝えるとともに、家庭での作文に対する取り組み方等も記載した。
2. 道具の借用 第1回のみ工作要素が入るので、その際使用するはさみやフェルトペンなどの道具は学校備品の借用を申し入れた。打ち合わせ時よりお願いし、借用願を提出。

(5) 成果と課題

たった5回の教室ではあったが、以下のような成果と課題を得ることができた。

成果…毎週続けて5回作文教室を実施したことにより、作文量の増加、段落の区分の明確化、指示語・接続語の使用、誤字・脱字の減少といった点で明らかな成果がみられた。さらに作文に対する「嫌い」「苦手」といったマイナス意識を少しでも改善することができた。

課題…能力を向上させるためには、優れた講師によるきめ細かい、個別指導に近い指導法が有効である。少人数クラスで、しかも2人以上の講師を要するので、その人材確保が今後の重要な課題である。

【2】各回の実施報告

第1回 (11月17日 9:30～11:30)

- テーマ…1. 自己紹介文を書こう 2. パラシュートを作ろう
- 指導…メイン講師 清水 健、助手…尾上佐知子
- 出席児童…21名(1名欠席)
- 使用教材…「自己紹介文を書こう」:オリジナル原稿用紙(各1枚程度)、「パラシュートを作ろう」:型紙、画用紙、ビニルシート、油粘土、たこ糸
- 参観者…保護者5名、田道小学校校長
- スタッフ…学研社員5名(運営補助)、児童観察1名(ILEC)
- 会場…目黒区立下目黒小学校2階学習室および体育館

①教室の様子

「自己紹介文を書こう」では、講師が書き方の形式を指導した。この作文では書く項目のみを伝



▲目黒区立下目黒小学校

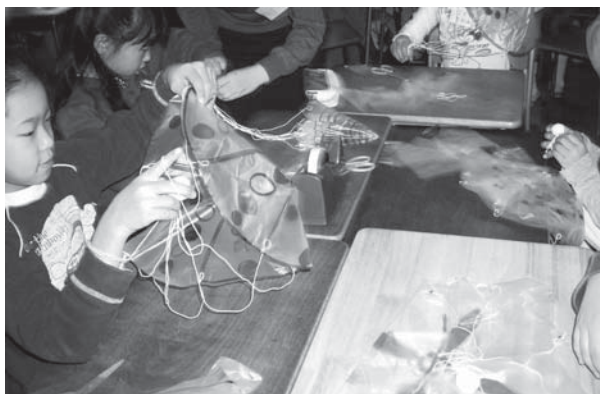


▲教室入り口の看板



▲保護者も参観した

▼パラシュート作り



▼自己紹介文を書く



えるにとどめる。教室開始にあたって児童を知ることと、各人の作文レベルをリサーチするのが目的である。児童は、用紙の上段スペースに説明イラストを描き込むなどして、自由に作文に取り組んでいる様子であった。

「パラシュートを作ろう」では、工作ということもあり、全員が講師の説明を集中して聞きながら生き生きと取り組んでいた。でき上がったものを体育館の天井目がけて投げると、予想以上に飛び、美しく広がるかさの様子に興奮状態となり、たいへん楽しんだ様子が見て取れた。

【指導案】オリエンテーションとパラシュート作り

- ねらい
- ・自己紹介をする。
 - ・5回の学習計画について理解する。
 - ・自己紹介文を書く。
 - ・パラシュートを作って遊ぶ。

	児童の活動	教師の発問・指示等	評価の観点(方法)・留意事項
導入 15分	・指導者の名前と人柄を理解する。 ・5回の学習計画を理解する。 ・本時の学習の目標および内容について理解する。 ・自己紹介文の書き方について理解する。	・あいさつと自己紹介をする。 ・5回の学習計画を説明する。 ・本時の学習の目標及び内容について説明する。 ・自己紹介文を書く用紙を配布する。 ・自己紹介文の書き方を説明する。	・楽しい雰囲気づくりに留意する。 ・5回の学習計画および本時の学習内容について理解できたか。(観察および挙手) ・自己紹介文の書き方が理解できたか。(観察および挙手)
展開① 20分	・自己紹介文を書く。	○自己紹介文を書きましょう。 - 時間は20分です。	・時間内で、自己紹介文を書き上げることができたか。(観察および作文の分析) ・個別の支援
展開② 5分	・パラシュートの作り方について理解する。	・パラシュートの作り方について話し合う。	・パラシュートの作り方が理解できたか。(観察および挙手)
30分	・パラシュートを作る。	○パラシュートを作りましょう。 ・パラシュートの飛ばし方を説明する。 ・体育館へ移動します。	・意欲的にパラシュート作りに取り組むことができたか。(観察) ・個別の支援 ・道具の使い方に注意。 ・パラシュートが完成したか。
5分	(移動)		
展開③ 15分	・パラシュートを飛ばすときの注意事項を理解する。 ・パラシュートを飛ばして遊ぶ。	・パラシュートを飛ばすときの注意をする。 ・パラシュートがうまく開くようにするにはどうしたらよいか考えながら飛ばしましょう。	・注意事項を理解したか。 ・楽しみながら飛ばしているか。 ・安全に注意
まとめ 10分	・一人ひとり、感想を発表する。	・今日の学習活動について感想を聞く。	・今日の学習は楽しかったか。(観察) ・発表内容から、次の学習への意欲が感じられたか。

② 1日の総括

(1) 自己紹介文…「作文能力」の観点から見た「文章量」が、わずか5行で終わっている児童から25行を超える児童まで、かなりのばらつきがあった。1字の誤字もなく、段落構成もしっかりした文章を書いている児童がいる一方で、表記や段落構成などに大きな課題を抱えている児童も見られた。

平均的には、文章量17行、表記や段落意識が3・4年生の水準以上にあると思われる児童が13人、課題が多いと思われる児童が8人であった。

(2) パラシュート作り…パラシュート工作は、次回の説明文「パラシュートの作り方」を書くための題材作りであり、全員で共通の体験をもつことが次回の授業を指導するためにも重要であった。また、パラシュート作りには、決められた順番通りに作らないとよく飛ばないという特徴があり、説明文の題材として適した素材であった。

③保護者への連絡

第1回は児童の作文回収のみで、保護者へのお知らせは特になし。

④講師のコメント

自己紹介文を見る限りでは、3年生と4年生ではやや能力面に差があり、今後の指導の課題が垣間見えた。次週からは、ひたすら作文を書くことになる。児童の体力を見ながら、授業を進めていくことが重要になる。

第2回 (11月24日 9:30～11:20)

- テーマ…説明文『パラシュートの作り方』を書こう
- 指導…メイン講師 清水 健、助手：尾上佐知子
- 出席児童…21名（1名風邪で欠席）
- 使用教材…「パラシュートの材料メモ」：材料が印刷されているA5のメモ用紙。オリジナル原稿用紙（各1枚程度）
- 参観者…保護者4名
- スタッフ…学研社員4名（運営補助）、児童観察1名（ILEC）
- 会場…目黒区立下目黒小学校2階学習室

①教室の様子

- ・「前回欠席の友だちに「パラシュートの作り方を教えてあげよう」という形で、パラシュートの作り方を思い出させて、黒板に箇条書きに板書。
- ・黒板に板書された「作り方」の順を写しながら、「パラシュートの作り方」を書いていく。
- ・講師が配布した「これから、パラシュートの作り方を説明します。」と印字のあるメモ用紙を各自原稿用紙に貼ることとし、それに続けて書くよう指導。
- ・「まず～」 「次に～」 「それから～」などの接続詞を用いながら書き進めていくことを指導。机を巡回し、個別指導を重ねる。

【指導案】説明文（パラシュートの作り方）を書く

- ねらい
- ・パラシュートの作り方を振り返る。
 - ・パラシュートの作り方を説明する文章(説明文)を書く。

	児童の活動	教師の発問・指示等	評価の観点(方法)・留意事項
導入 10分	・元気よくあいさつする。 ・前回の「パラシュート作り」を思い出す。 ・説明文の目的や書き方について考え、発表する。	・あいさつをする。 ・「パラシュートの作り方」を振り返る。 ・説明文の目的や書き方を話し合う。 ・説明文の書き方をまとめて話す。	・楽しい雰囲気づくりに留意する。 ・「パラシュートの作り方」について具体的に思い出すことができたか。(観察および挙手) ・積極的に発言することができたか。(個別にチェック)
展開① 20分	・パラシュートを作る材料や順序を思い出して説明する。	○前回休んだお友だちに、パラシュートの作り方を教えてあげましょう。 ・児童の発言を整理して板書する。	・パラシュートの作り方を思い出すことができたか。(観察) ・個別の支援
展開② 40分	・黒板のメモを見ながら、説明文を書く。	○黒板に書かれた材料や順序のメモを見ながら、文章を書きましょう。 (適宜、休憩をとる)	・板書のメモに沿って、説明文を書き上げることができたか。(記述の状況チェック) ・個別の支援
展開③ 20分	・読み返すときに気をつけること(推敲のポイント)を理解し、よりよい文章に書き改める。	○書き終えた文章を読み返し、よりよくなるように書き直しましょう。(推敲)	・推敲のポイントを理解し、文章をよりよく書き改めることができたか。(作文の分析)
まとめ 10分	・学習したことや難しかったところなどを挙げて、積極的に感想を発表する。	○今日の学習について感想を発表しましょう。(次回への意欲づけをする)	・積極的に感想を発表することができたか。(個別のチェック)
アンケート 10分	・自分の考えや気持ちを整理してアンケートに答える。	- 第1回評価アンケート実施 ・アンケート用紙配布。 ○アンケート用紙に記入しましょう。	・アンケートにまじめに答えているか。

② 1日の総括

手順だけを箇条書きに素早く書いてしまう児童、感想なども加えながら、時間をかけて進めていく児童など、進度にはばらつきが見受けられた。総じて3年生は早く終わり、4年生は何度も書き直したり、講師とのコミュニケーションによって得た発見を書き加えるといった力を発揮する等、学年による差も散見された。

休憩を「適宜」としたが、休まずに書く児童もあり、強制的に休憩を組み込むことが必要と思われた。

③保護者への連絡

第1回のコメントつき作文（コピー）を返却。保護者への報告書（第1回の報告、第2回の授業内容、家庭での取り組み方等のアドバイス）を同封。

④講師のコメント

「パラシュート作り」の体験を想起しながら、書く順序を考えさせるとともに、それぞれの内容をつなぐ「指示語・接続語」をどのように使うかも考えさせることにした。

「まず」「はじめに」、「次に」「そして」「それから」、「さいごに」「おわりに」などの語句を「事柄の順序」に従って正しく使えるようになったかどうかを、でき上がった作文によってチェックしたが、すべての児童が正しく使えていることがわかった。

「段落」「順序」「指示語・接続語」に関する指導は、小学校3・4年生の「書くこと」における最も重要な指導事項であるが、「体験活動」を取り入れたことによる効果は特筆してもよいと考えられる。



▲教室風景

▼講師の清水先生



▲作り方を思い出して

▼机間指導



第3回 (12月1日 9:30～11:20)

- テーマ…手紙文 お友だちに手紙の返事を書こう
- 指導…メイン講師：清水 健、助手：服部恵理子
- 出席児童…12名（田道小学校の児童は学校行事で全員欠席）
- 使用教材…オリジナル原稿用紙、ワークシート（はがき、封筒、便せん状のもの）、「お友だちからの手紙」（講師が作成、「秋田県のお友だち」という設定）
- 参観者…保護者3名
- スタッフ…学研社員3名（運営補助）、児童観察1名（ILEC）
- 会場…目黒区立下目黒小学校2階学習室

【指導案】手紙（返事）を書く

- ねらい
- ・はがき・封書のあて名の書き方を理解する。
 - ・手紙を読む。
 - ・返事の手紙を書く。

	児童の活動	教師の発問・指示等	評価の観点(方法)・留意事項
導入 20分	・元気よくあいさつする。 ・はがきを書いた経験を思い出し、積極的に話し合う。 ・はがきの表書きの書き方について理解する。 ・封筒のあて名や差し出し人の書き方について、積極的に話し合う。 ・封筒のあて名や差し出し人の書き方について理解する。	・あいさつをする。 ・はがき、封筒の教材を配布する。 ○はがきの表書きについて話し合ひましょう。 ・はがきの表書きについて説明する。 ・封筒のあて名、差し出し人の書き方について話し合う。 ・封筒のあて名や差し出し人の書き方について説明する。	・楽しい雰囲気づくりに留意する。 ・積極的に話し合うことができたか。(観察) ・手紙を書いた経験は少ないことに留意。 ・手紙の書き方が理解できたか。(教材への記入状況チェック)
展開① 20分	・手紙を書いた経験をもとに、手紙の書き方について話し合う。 ・手紙の書き方について説明を聞き、理解する。	○手紙文の書き方について話し合ひましょう。 ・手紙の書き方について説明する。 ＊書き出し(時候のあいさつ) ＊本文(段落構成) ＊結び ＊後付け	・積極的に話し合うことができたか。(観察) ・手紙の書き方を理解することができたか。(書き上げた手紙文をチェック)
展開② 40分	・どんな手紙を書くのかを理解する。 ・手紙文を読み、何をたずねられているのか理解する。 ・たずねられていることについての答えをメモする。 ・返事の手紙を書く。	・手紙文とワークシートを配布する。 ・返事の手紙を書きます。 ○手紙文を読み、何をたずねられているのか考えましょう。 ○たずねられていることについての答えをメモしましょう。 ○手紙の書き方にしたがって、返事の手紙を書きましょう。	・返事の手紙を書くことが理解できたか。(挙手) ・何をたずねられているのか理解できたか。(ワークシートチェック) ・たずねられていることについての答えをメモすることができたか。(ワークシートチェック) ・手紙の書き方にしたがって、返事の手紙を書くことができたか。(ワークシートチェック)
まとめ 15分	・書いた手紙を発表する。	○書いた手紙を発表しましょう。 ・次回の予告をする。	・書いた手紙を発表することができたか。(観察) ・手紙の形式・内容の評価(手紙の分析)

①教室の様子

- ・まず、はがきや封筒のあて名、差し出し人等を字の大きさを含め、正しく書く練習をした。
- ・講師が「秋田県に住む広田礼子さん」から届いたとする、「学校の様子を質問する」という内容の手紙を配布し、それぞれが返事を考える。
- ・ワークシート「手紙文メモ」に添って書き出し～本文～結びの文（あいさつ）を書き進める。

②1日の総括

あて名の書き方（友だちでも「様」をつける）等を初めて知った児童も多かったようで、意外な質問が飛び交い、自由な雰囲気のまま、終始にぎやかに行われた。

多くの児童が、手紙用のワークシートに沿って順序よく質問に答える形で文章を書いていった。手紙に書いてある質問がわかりやすいこともあり、比較的早く書き終える児童も現れ、多少ざわついた教室展開となった。

③保護者への連絡

第2回のコメントつき作文（コピー）は返却物に不備があり、返却は見送り。次回とする。保護者への報告書（第2回の報告、第3回の授業内容、家庭での取り組み方等のアドバイス）のみを渡した。

④講師のコメント

文章を書く目的や伝えたい相手を明確に意識することは、作文能力の一つとして重要であるが、書く意欲を高める上でも必要な条件である。何のために書くのか、誰に読んでもらうのかを明確に意識することによって、書く事柄がはっきりしてくると同時に、書く意欲も高まると考えた。そのため、「パラシュートの作り方を欠席した友だちに教えること」（第2回）、「もらった手紙に返事を出すこと」（第3回）、「先生に話したいこと」（第4回）など、目的や相手を明確にして書かせるように工夫した。

第4回 (12月8日 9:30～11:20)

- テーマ…「書きたいこと」を書こう
- 指導…メイン講師：清水 健、助手：尾上佐知子
- 出席児童…21名（欠席1名）
- 使用教材…オリジナル原稿用紙
- 参観者…なし
- スタッフ…学研社員4名（運営補助）
- 会場…目黒区立下目黒小学校2階学習室

①教室の様子

- ・「書きたいこと」（主題）を自分で決定できるようにすることが重要。なかなか思い浮かばない児童のために、講師は具体的に「先生（講師）に教えてあげたいこと」という方向性を示し、題名を「わたし（ぼく）の○○○な□□□」（「私の宝物の家族」「ぼくの楽しかった展覧会」という発言あり）とすることを伝える。
- ・「いつ」「どうして」「どういうふうに」「どんなことがあったか」という観点から、書く事柄を箇条書きにしてメモを取り、さらに具体的な内容を書いていくことを促した。

▼第4回授業風景



▼個別に指導



【指導案】「書きたいこと」を書く（自由作文）

- ねらい
- ・自由作文で書きたいことを集める。
 - ・書くことを決める。
 - ・文章の組み立てを考える。
 - ・自由作文を書く。

	児童の活動	教師の発問・指示等	評価の観点(方法)・留意事項
導入 15分	・元気よくあいさつする。 ・書きたいことを集めてメモする。	・あいさつをする。 ・取材メモ用紙を配る。 ○書きたいことを集めましょう。 （例1）先生に伝えたいこと （例2）心に残った出来事 （例3）最近読んだ本のこと	・楽しい雰囲気づくりに留意する。 ・書きたいことを意欲的にメモしているか。 （観察）
展開① 15分	・書きたいことの中から1つを選んで、ワークシートに書く。 ・書きたい事柄を選ぶ。 ・書く順序を考えて、ワークシートの組み立て表に書く。	・ワークシートを配る。 ○書きたいことを決めましょう。 （主題） ○書く事柄を選びましょう。 （選材） ○書く順序を決めましょう。 （構成）	・書きたいこと(主題)を決めることができたか。 （個別にチェック） ・書きたい事柄を選ぶことができたか。 （ワークシートチェック） ・組み立て表を書くことができたか。 （ワークシートチェック）
展開② 60分	・組み立て表に従って文章を書く。	○組み立て表に従って文章を書きましょう。 （記述） （適宜、休憩を取る。）	・意欲的に文章を書いているか。 （個別の観察） ・時間内で文章を書き上げることができたか。 （記述の状況チェック）
まとめ 10分	・感想を発表する。	○今日の学習の感想を発表しましょう。 ○次の時間に作文を完成します。	・意欲的に感想を発表することができたか。 （観察および挙手）

- ・箇条書きのメモを見ながら、書く順番を決め、付番していき、原稿用紙に番号の順に書いていく。その際、ただ書き写すだけでなく、文章のつながりがおかしくならないように気をつけるように声をかけていった。
- ・児童は、これまでの決められたテーマと違い、自分の書きたいことを書いていいことになったので、今までになく熱心に取り組んでいる様子。講師を呼んで、相談・質問する姿も見受けられた。

② 1日の総括

メモを書いてから、原稿用紙に書く順番を考えると「文章の組み立て（構成）」のできた児童が多く見受けられ、これまで比較的落ち着きがないとされていた児童も、家族のことを書くのだと、積極的に取り組んでいた。

休憩時間を設けているが、あまりだらだらと休憩する児童は少なく、トイレから戻ると自発的に席に着く児童が多かった。その後隣の席の子とおしゃべりをすることはあっても、講師が促すと作文をもう一度見直すなど、推敲の一手手前までたどり着いた児童もいた。

③ 保護者への連絡

第2回、第3回のコメントをつけた作文（コピー）のほかに、講師がいくつかの作文を選んで打ち直した参考作文のコピーを保護者への報告書（第3回の報告、第4回の授業内容、家庭での取り組み方等のアドバイス）とともに同封して児童に返した。

④ 講師のコメント

マグネットスクールの成果は、最後に書いた「自由作文（先生に話したいこと）」に十分表れたといえる。

小学校3・4年生の「書くこと」の指導事項の一つに「推敲」がある。これは、書き上げた文章を読み返し、よりよく書き改める活動であるが、その初歩的な事項を身につけるとともに、「読み返す」という態度を育てる活動でもある。この講座では、毎回、書き上げた文章を読み返す活動を採り入れたが、その際の観点として、「誤字・脱字」を重視した。具体的には、個々の児童の作文を点検・評価し、寸評をつけて返す際、誤字・脱字のある箇所に朱印をつけるようにした。その結果、記述中に「漢字」についての質問が増えるとともに、文字を意識して書くようになった。

第4回の「自由作文」では、誤字・脱字がほとんど見られなくなった。

第5回 (12月15日 9:30～11:30)

- テーマ…自分の『作文記録集』を作ろう
- 指導…メイン講師：清水 健、助手：尾上佐知子
- 出席児童…19名（欠席3名）
- 使用教材…各自のこれまでの作文、色鉛筆、のり、紙クリップ
- 参観者…保護者3名、下目黒小学校校長
- スタッフ…学研社員5名（運営補助その他）、児童観察1名（ILEC）
- 会場…目黒区立下目黒小学校2階学習室

① 教室の様子

- ・作文記録集を、講師の指導の下、順を追って製作。「本」を作るという初めての作業だったためか、ほぼ全員が説明を集中して聞き、作業を進めていた。

【指導案】記録集づくり

- ねらい
- ・5日間の学習を振り返る。
 - ・「作文記録集」を作る。
 - ・作文教室について「感想文」を書く。

	児童の活動	教師の発問・指示等	評価の観点(方法)・留意事項
展開① 60分	・「前書き」を書く。 ・「目次」を書く。 ・「表紙」を作る。 ・「製本」する。 ・相互批評をする。	○「作文記録集」を作りましょう。 ○まず、「前書き」を書きましょう。 ○次に「目次」を書きましょう。 ○「表紙」を作りましょう。 ○「製本」しましょう。 ○お互いに見せ合い、よいところを見つけましょう。	・「前書き」を書くことができたか。 ・「目次」を書くことができたか。 ・「表紙」を作ることができたか。 ・「製本」することができたか。 ・相互批評ができたか。 (以上すべて個別の観察)
展開② 15分	・感想文を書く。	○この講座についての感想文を書きましょう。	・感想文を書くことができたか。
アンケート 15分	・5回の学習を振り返りながら、アンケートに答える。	・第2回評価アンケート実施 ・アンケート用紙配布。 ○アンケート用紙に記入しましょう。	・アンケートにまじめに答えているか。

- ・児童は繰り返し講師や助手に声をかけ、作業内容を確認しながら取り組んだ。
- ・でき上がった記録集は、調査・研究のためにいったん回収。最後に修了証を学研教育総研所長より授与、達成感を得た様子で全5回を終了した。

②1日の総括

本来は、最終日に前回の作文を推敲する予定だったが、一度書いた作文を推敲して修正をし、もう一度清書することは3・4年生児童にとって大きな労力と忍耐力と時間を要することと判断し、今回は見送った。結果としては記録集作りに集中でき、でき上がった記録集は児童のこれまでの成果が形となって顕れたものになったので、児童も満足した様子であった。

③保護者への連絡

第4回のコメントつき作文(コピー)のほか、講師が全員の作文を打ち直しまとめたA4判7枚にわたるコピーを保護者への報告書(第4回の報告、第4回の授業内容、家庭での取り組み方等のアドバイス)とともに同封して児童に返した。

④講師のコメント

これまでの自らの作文に加えてほかの子の作文を見ることで、文章のバリエーションを知ることができ、さらに作文への理解が深まることと考える。

作文の指導は、やはり各人に個別に丁寧に声をかけ、質問をし、導くことが重要である。さらに基本（段落、文章の組み立て、書き方のフォーマットなど）を繰り返し訓練しながら身につけていくことが重要なので、今回の授業をステップに、教室でも成果を発揮してほしいと願う。



▲「作文記録集」の表紙タイトルをつける



▲一人ひとりに賞状を授与

【全5回を終了して】

通常の国語科の授業では、「パラシュート作り」等という、いわば「工作」に当たる活動を取り入れることは困難であるが、本研究ではマグネットスクールの利点を生かしてこの活動を取り入れることができた。

マグネットスクールには、学校教育との連携・補完という意味がある。通常の国語科の授業では実施が難しい「パラシュート作り」という活動を取り入れたこの実践は、連携・補完という点への示唆を与えるものといえる。たとえば、マグネットスクールで開発したカリキュラムを学校における指導と交流することによって、学校の指導をさらに改善するといったことも考えられる。

たった5回の教室ではあったが、学校の授業時間に換算すると10時間もの膨大なコマ数を「作文」という単元に費やしたことになり、その意義は大きい。

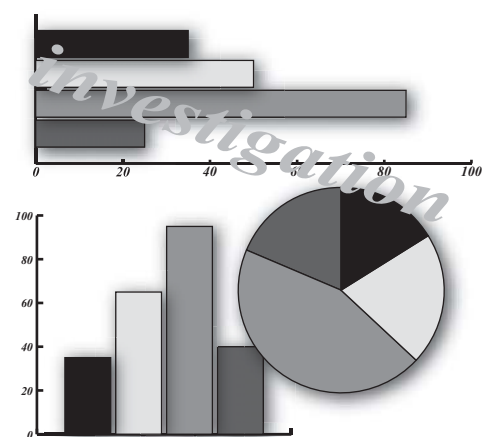
子どもたちの変化としては、じっくり落ち着いて作文と向き合った効果なのか、作文の能力向上に加えて丁寧な字を書くようになり、誤字・脱字がなくなったことも相乗効果として特筆すべき点ではないかと考える。

また当初は苦手なはずの作文教室であるから、途中で欠席者も目立って増えるのではないかとという懸念もあったが、欠席者は最大でも3名（おもに体調不良が原因）という高出席率のうちに終了することができた。これには児童の意欲もさることながら、保護者の強いバックアップが想像でき、今後教室を開催する際の参考になると思われる。

今回の調査研究によってさらに様々な課題が浮かび上がってきた。とはいえ作文教室は、その成果を学校現場へ還元できうるマグネットスクールのカリキュラムとして十分価値が認められるのではないだろうか。

第3章

児童への効果に関する調査結果



第1節

評価の観点

①マグネットスクールの評価の目指す方向

超高齢化社会、グローバル化や高度情報化など知識基盤社会の進展、地球環境に関する課題など、これからの時代を生きる子どもたちは、多くの新たな課題に対応しなくてはならない。

新しい学習指導要領でも、知識習得型の学力とともに探究型の学力をつけることが盛り込まれている。

とくに知識基盤社会においては、あらゆるジャンルにおいて新しい知識・情報・技術の重要度が飛躍的に高まる。また激化する国際競争においては、先見性や創造性、卓越した指導力などが求められる。さらに少子および超高齢化社会においては、地域社会の役割がますます重要となるため、一人ひとりが市民社会を担う自覚が必要となる。

こうしたことなどから、子どもたちに求められる力として、思考力、創造性、表現力、問題解決のスキル、情報通信リテラシー、社会性、グローバルリテラシー、市民リテラシーなどを考えた。

一方、今の子どもたちは少子化や生活環境の変化からくる課題を抱えている。例えば、自然体験や仲間との外遊びの機会の減少などである。それにより、自然現象への知識・関心の低下、精神的・肉体的感性の変化、コミュニケーション力の減退などがあげられる。

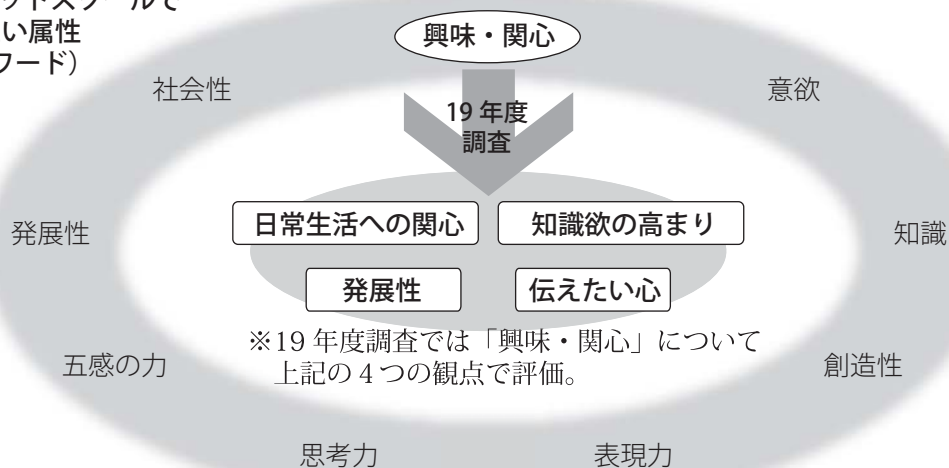
こうした点に関しては、興味・関心、意欲、発展性、五感の力などを、同じく子どもたちに求められる力とした。

このように、子どもが現在、また将来直面する課題に対し、本来人間に備わっている感性を取り戻し、変化する時代にたくましく生きるための社会性や能力を伸ばし、人生を豊かに生きていくための"力"を、マグネットスクールで育てたい属性（キーワード）として設定した。

②マグネットスクールで育てたい属性（キーワード）

興味・関心、意欲、知識、創造性、表現力、思考力、五感（視覚・聴覚・触覚・味覚・嗅覚）の力、発展性、社会性（リーダーシップ、同僚性、協調性）等。

▶マグネットスクールで 育てたい属性 （キーワード）



※19年度調査では「興味・関心」について上記の4つの観点で評価。

③平成 19 年度調査における評価の観点

本調査においては、時間的、経費的な制約があることから、次の点に絞って評価の観点を作成。

○**目指すべき目標** 体験や実践を通して子どもの興味・関心・知識等を高め、(発展的) 自主学習への意欲向上を図る。同時に、体験や実践から得たものを日常生活に応用し、自ら進んで行動できる態度を育む。

○評価の観点

興味・関心の高まりのなかで、計測可能な次の 4 つの観点。

- **日常生活への関心**…生活の中で科学的な疑問をもつようになったか。日常の現象を科学的な視点でとらえられるようになったか。または、地球温暖化について関心が高まったか。または、書く意欲を身につけ、日常生活で役立つ書き方の形式を身につけたか。
- **知識欲の高まり**…新しい知識を得ることに喜びを得たり、達成感や経験知が以降の学習を推し進めることができるようになったか。
- **発展性**…科学実験（環境自然教室で行ったこと）を家などの別の場所でやりたい、別の材料を使って（別の方法で）やってみたいという気持ちになったか。または、習った知識・技能を作文を書く際に活かしてみたいと思ったか。
- **伝えたい心**…新しく得た知識を他人に伝えたい心がどれだけ起きたか。

④調査結果の集計と分析について

(1) 児童調査の結果の集計と分析（→本章第 2 節「児童の意識調査の結果と分析」）

●教室ごとの分析

1. 単純集計…各教室 20 項目程度の質問を「あてはまる」の割合の降順に単純集計した。
2. クラスタ分析（平方ユークリッド距離 ウォード法）※を施して、児童の回答の集計・分析を行った。

- 3 教室共通項目の分析…マグネットスクールの取り組みによって児童にどのような反応が見られたかを 3 教室に共通する質問から分析を行った。なお、各教室独自の質問については、本報告書では割愛した。

(2) 保護者調査および保護者へのヒアリング調査

（→本章第 3 節「保護者の意識調査とヒアリング調査の結果」）

- 調査票 A（Q 1 ～ Q 10）…児童の家庭での会話の様子、行動の変化などについて選択式で質問し、回答数を単純集計。保護者アンケートの自由記述欄から抽出した児童の具体的な行動を併記して、家庭での様子の具体化を試みた。
- 調査票 B…保護者から見て「楽しくできていたか」「関心が向上したか」「役立ったか」などについて、4 段階の回答を単純集計し、各段階の割合や教室ごとの特徴などを分析した。

※調査対象集団の回答の相関を算出し、近接性を求めて、それを元に項目を統計的に分類する手法のこと。

第2節

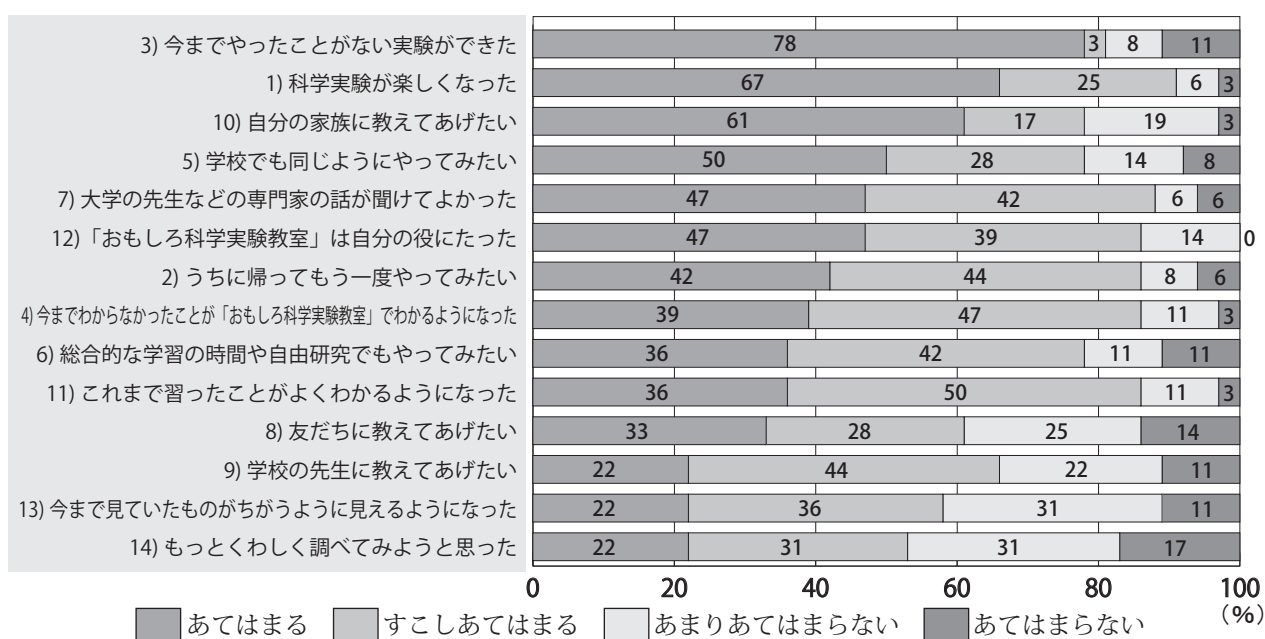
児童の意識調査の結果と分析

【1】教室ごとの分析

①単純集計

児童へのアンケート調査の結果を、3教室に共通する質問について「あてはまる」と回答した割合の降順に単純集計した。数値は全体比(%)。質問項目の3)はアンケートに記載されている番号。(p.163 参照)

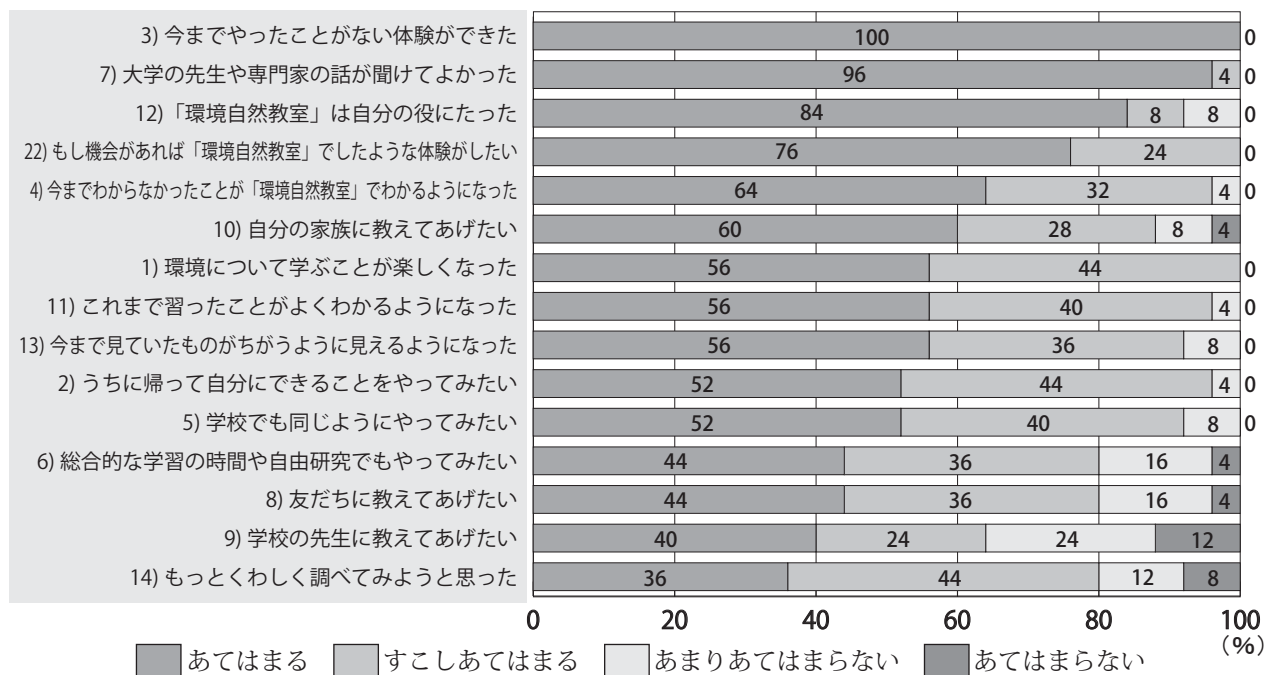
●科学実験教室



●**コメント**● 「3) 今までやったことがない実験ができた」「1) 科学実験が楽しくなった」「10) 自分の家族に教えてあげたい」「5) 学校でも同じようにやってみたい」で「あてはまる」が半数を超えている。

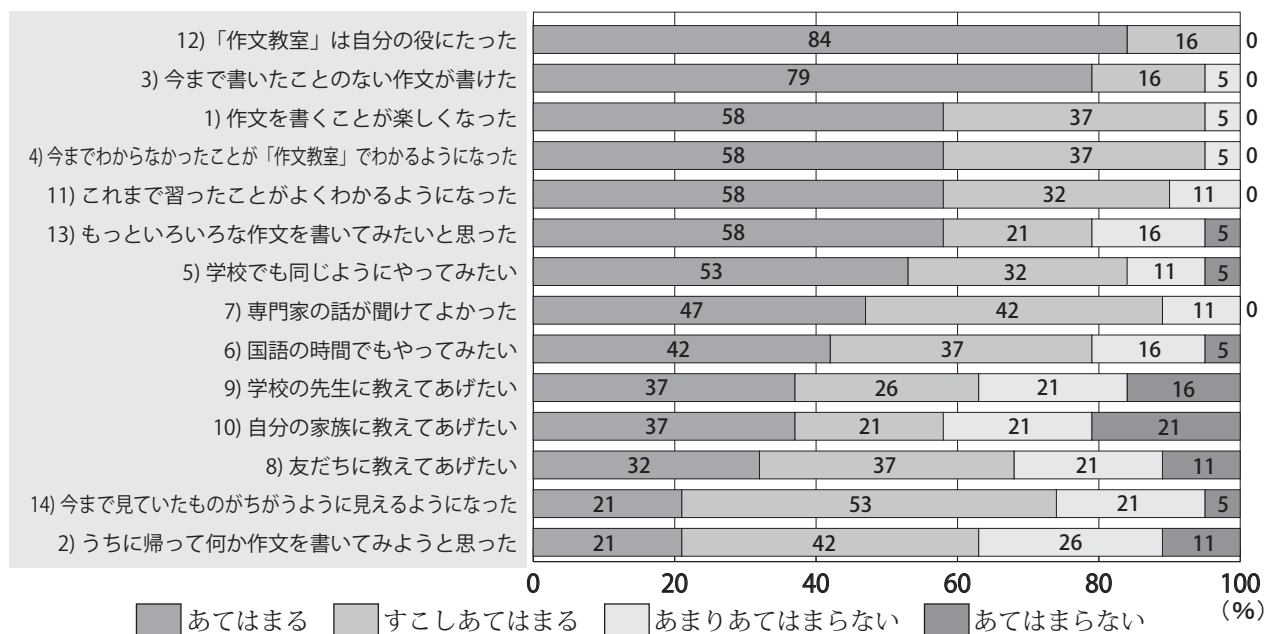
「7) 専門家の話が聞けてよかった」「12) 自分の役にたった」「2) うちに帰ってもう一度やってみたい」「4) 今までわからなかったことがわかるようになった」「11) これまで習ったことがよくわかるようになった」なども「あてはまる」「すこしあてはまる」を合わせると、8割以上がこうした気持ちを感じている結果となった。

●環境自然教室



- **コメント** ● 「3) 今までやったことがない体験ができた」は「あてはまる」が100%、「7) 専門家の話が聞けてよかった」も96%、「12) 自分の役にたった」「22) 機会があれば…体験したい」なども「すこしあてはまる」を加えると100%かそれに近い割合になった。

●作文教室



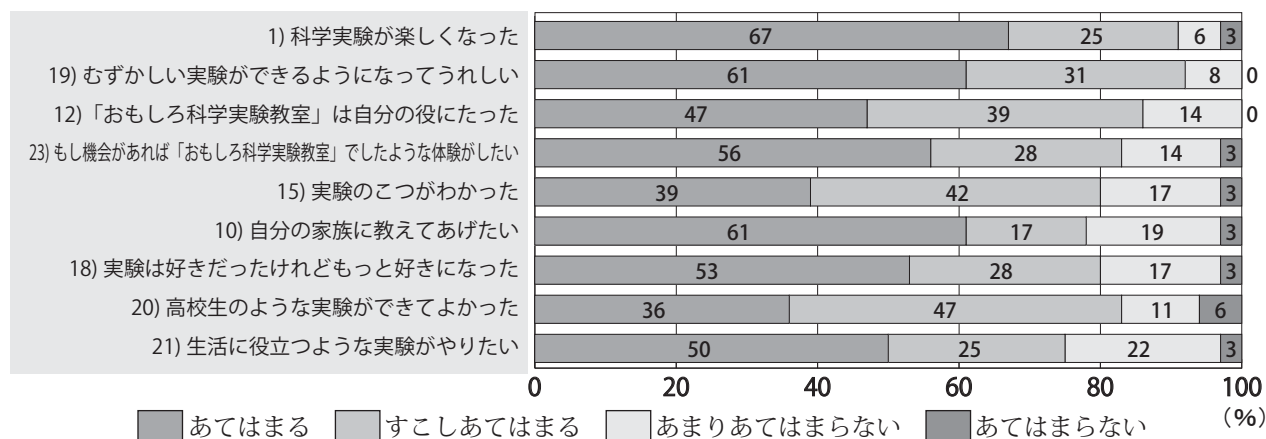
- **コメント** ● 参加児童の8割前後の児童が、「12) 自分の役にたった」「3) 今まで書いたことがない作文が書けた」という質問に「あてはまる」を回答した。「1) 作文を書くことが楽しくなった」「4) 今までわからなかったことがわかるようになった」「11) これまで習ったことがよくわかるようになった」「13) もっといろいろな作文を書いてみたいと思った」に対しては、58%の児童が「あてはまる」と答えていた。

② クラスタ分析を施した集計・考察

各教室の活動を掘り下げるため、児童が回答したアンケート・データの全項目に対して、クラスタ分析（平方ユークリッド距離、ワード法）を施し、心理的な傾向を分析した。

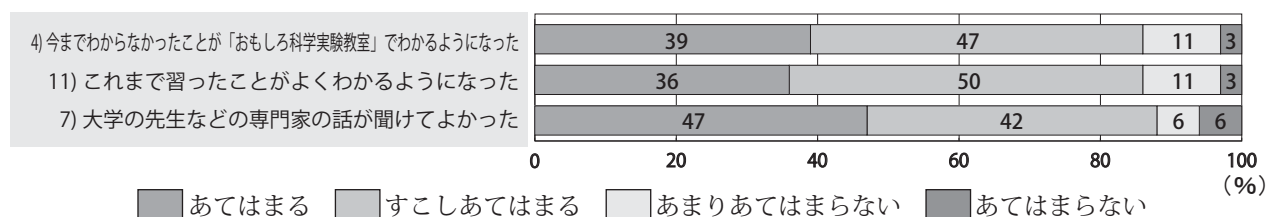
● 科学実験教室

(1) 自己有能感の高まりと感動



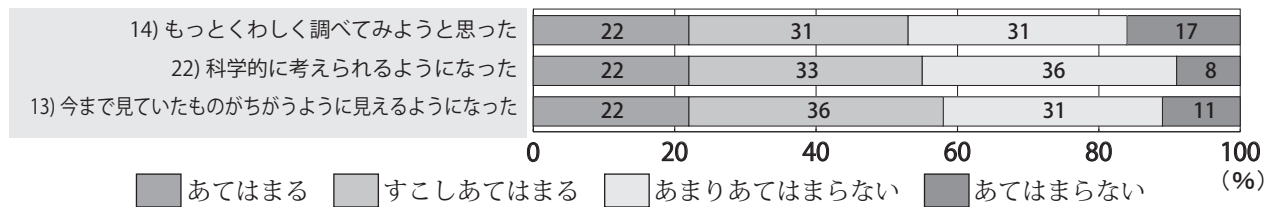
- **コメント** ● 第1 クラスタを「自己有能感の高まりと感動」と命名した。「1) 科学実験が楽しくなった」、「19) むずかしい実験ができるようになってうれしい」、「10) 自分の家族に教えてあげたい」などに「あてはまる」に60%以上の高い数値が出ている。「23) もし機会があれば～でしたような体験がしたい」「18) 実験は…もっと好きになった」「21) 生活に役立つような実験がやりたい」も「あてはまる」が50%以上であった。
児童たちは、概ね満足をしていることがわかる。

(2) 授業の補完と専門性



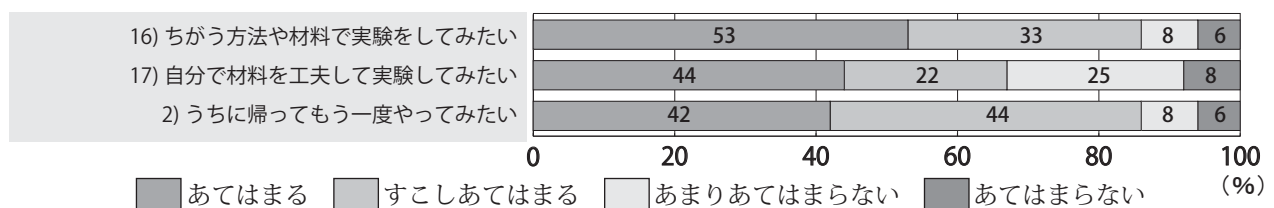
- **コメント** ● 第2 クラスタを「授業の補完と専門性」と命名した。
「あてはまる」「すこしあてはまる」を入れ9割近い児童が「4) 今までわからなかったことがわかるようになった」「11) これまで習ったことがよくわかる～」 「7) 大学の先生などの専門家の話が聞けてよかった」と考えていることがわかる。

(3) 自己の変化の認識



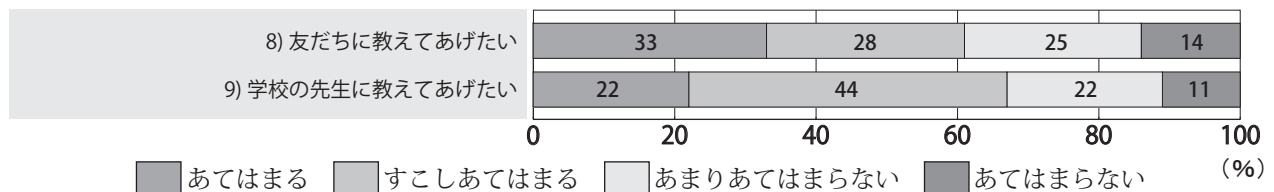
- **コメント** ● 第3クラスは「自己の変化の認識」と命名した。これらは発展として考えられる項目である。「14) もっとくわしく調べてみようと思った」「22) 科学的に考えられるようになった」「13) 今まで見ていたものがちがうように見えるようになった」に対し50～60%の児童が「あてはまる」「すこしあてはまる」と答えた。

(4) 違う素材実験への発展



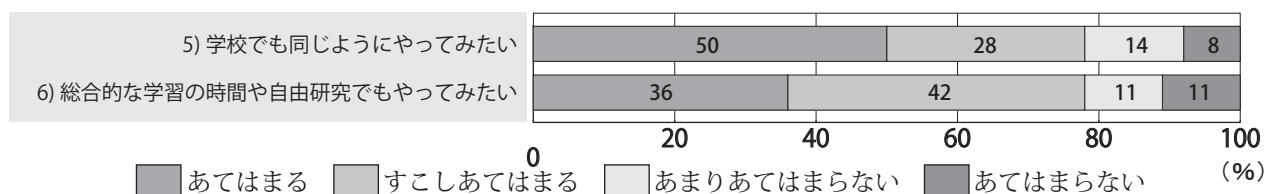
- **コメント** ● 第4クラスを「違う素材実験への発展」と命名した。
違う材料を使って発展的に実験をしようという意欲が感じられる結果となった。

(5) 伝えたい心



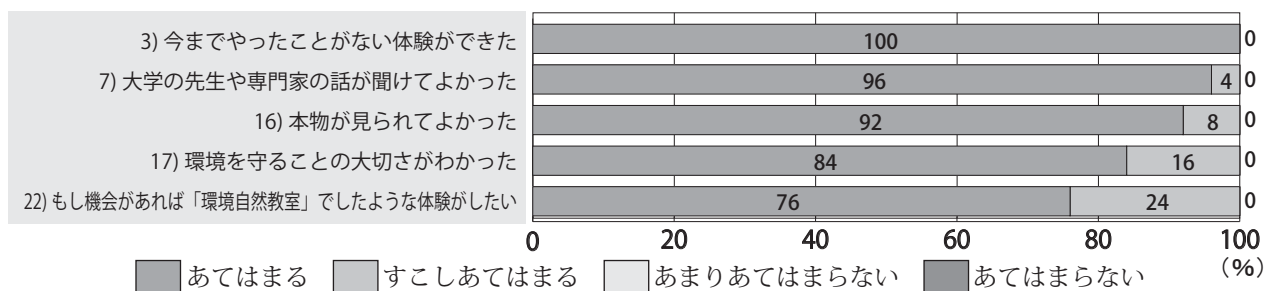
- **コメント** ● 第5クラスを「伝えたい心」と命名した。「あてはまる」「すこしあてはまる」合わせて60%台だったが、第1クラスで見た「10) 自分の家族に教えてあげたい」に比べると、やや低い数値であった。

(6) 学校での再現欲求



- **コメント** ● 第6クラスは「学校での再現欲求」と命名した。
学校で同じことをやってみたいという気持ちがよく表れている結果となった。

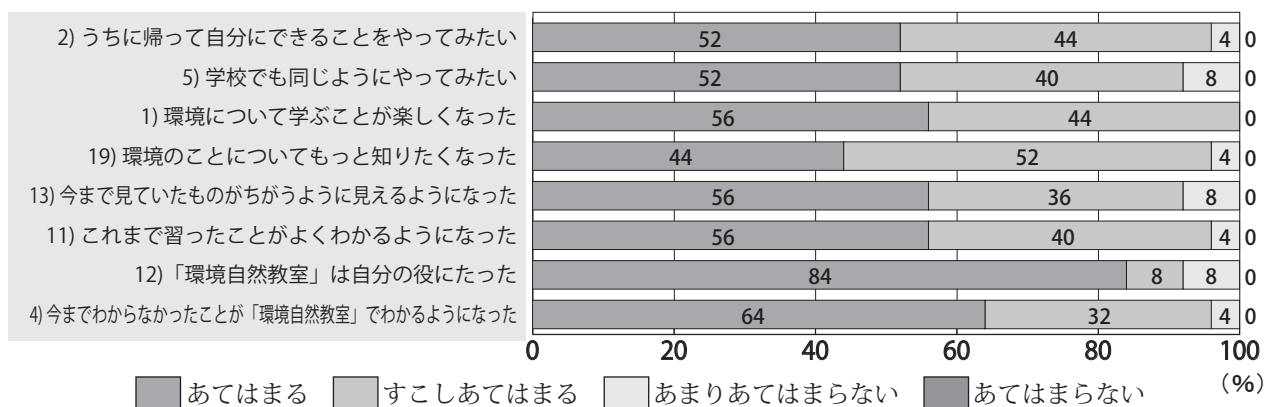
(1) 専門性に触れての感動



●**コメント**● 第1クラスを「専門性に触れての感動」と命名した。

「あてはまる」「すこしあてはまる」を合わせるといずれも100%で極めて高い効果があったことがわかる。冒険家や大学教授、ジャーナリストなど専門家の話を聞き、環境を守ることの大切さを感じていったことがわかる結果となった。

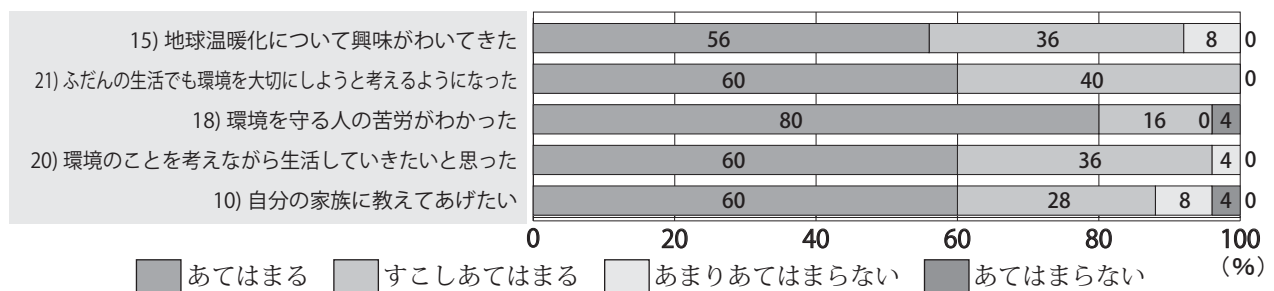
(2) 自己有能感の高まり



●**コメント**● 第2クラスを「自己有能感の高まり」と命名した。

「あてはまる」「すこしあてはまる」を合わせるといずれも100%近く（「1）～学ぶことが楽しくなった」は100%）で、高い効果が見られた。環境自然教室が自分のためになり、今までわからなかったことがわかるようになったことがうかがえる結果となった。それが、「2）うちに帰って自分にできることをやってみよう」という気持ちになったことがうかがえる。

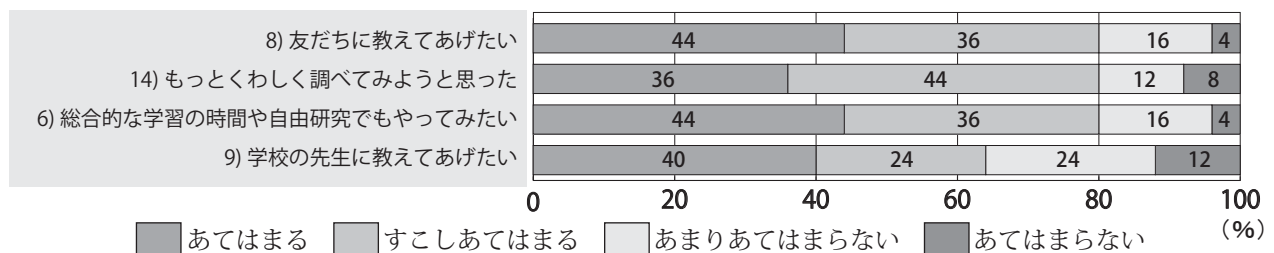
(3) 環境を守ることへの興味・関心の高まり



● **コメント** ● 第3クラスタを「環境を守ることへの興味・関心の高まり」と命名した。

いずれも「あてはまる」「すこしあてはまる」を合わせると100%近かった（「21）ふだん～」は100%）。参加児童が「21）ふだんの生活でも環境を大切にしようと思うようになった」「18）環境を守る人の苦勞がわかった」と考えるようになったことがわかる。環境を守ることへの興味・関心が高まったことが示された。

(4) 学校での再現への意欲と伝えたい心

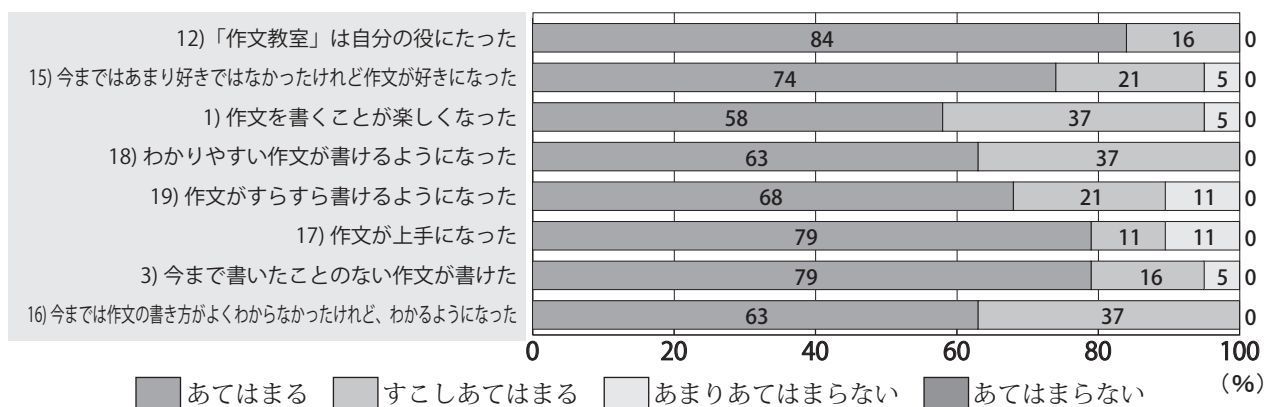


● **コメント** ● 第4クラスタを「学校での再現への意欲と伝えたい心」と命名した。

8割の児童が、「8）友だちに～」「14）もっとくわしく～」「6）総合的な～」に対し、「あてはまる」「すこしあてはまる」と答えた。学校での発展を考えたり、友だちや学校の先生に教えてあげようとしたりする気持ちが表れたことがわかる。

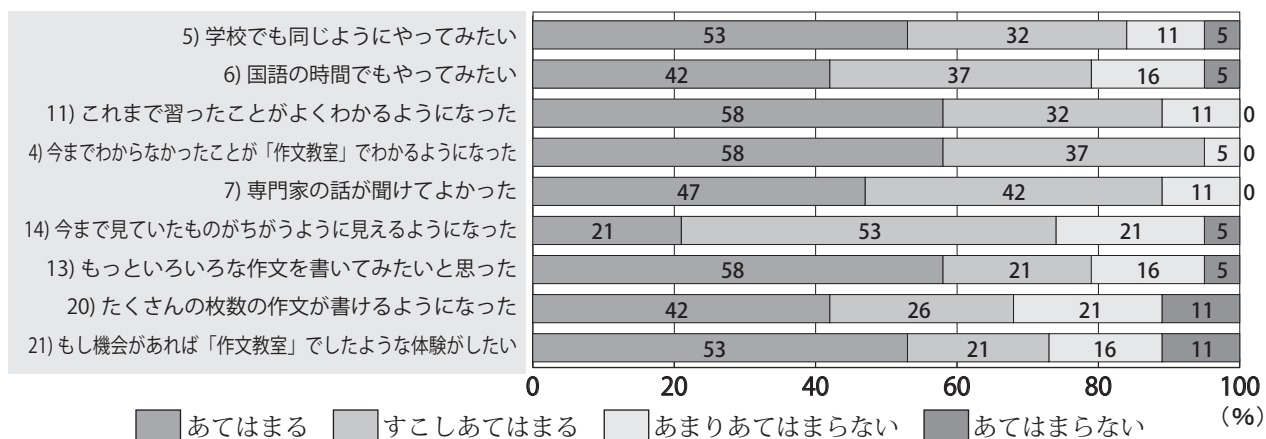
概ねよい結果ではあるが、他の項目にくらべてやや低い結果となった。

(1) 自己有能感の高まり

● **コメント** ● 第1 クラスタを「自己有能感の高まり」と命名した。

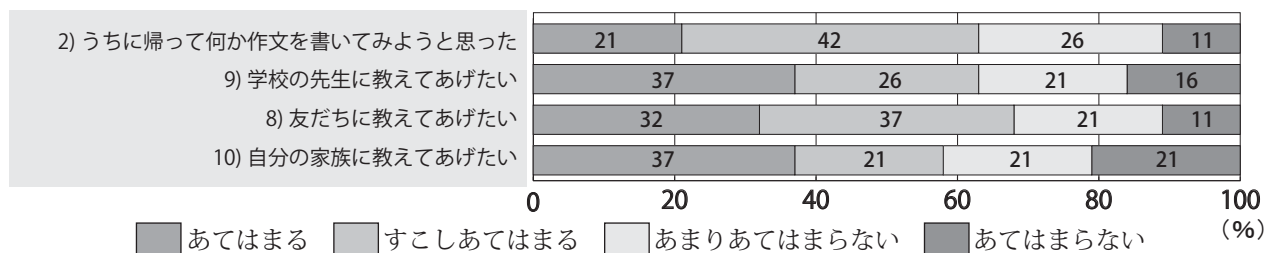
どの項目についても「あてはまる」と答えた児童が極めて多かった。「17) 作文が上手になった」「あてはまる」「すこしあてはまる」合わせて100%」「16) 作文の書き方がよくわかるようになった」(同100%)と、作文が書けるようになった自分に気づいたことがよくわかる結果となった。

(2) 自分の変化の気づき

● **コメント** ● 第2 クラスタを「自分の変化の気づき」と命名した。

項目によってばらつきはあるが7割～9割の児童が、さまざまな自分の変化に気づいていることがわかる。さらに、発展的に「5) 学校でも同じようにやってみたい」「あてはまる」「すこしあてはまる」合わせて85%」「6) 国語の時間でもやってみたい」(同79%)と感じられるようになったことがわかる。

(3) 伝えたい心



● **コメント** ● 第3クラスタを「伝えたい心」と命名した。

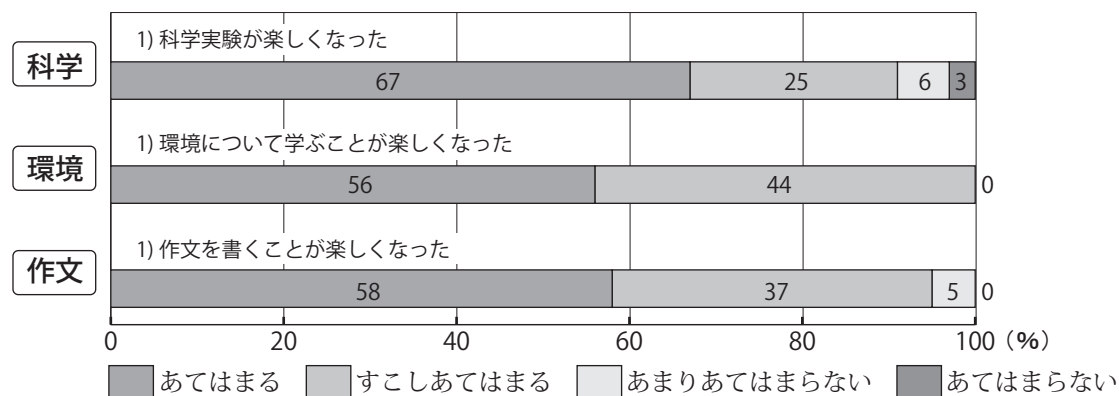
概ね60%前後の児童が「あてはまる」「すこしあてはまる」と答えた。家族・友だち・学校の先生に伝えるといった点においては、他のクラスタに比べればやや低い数値となった。

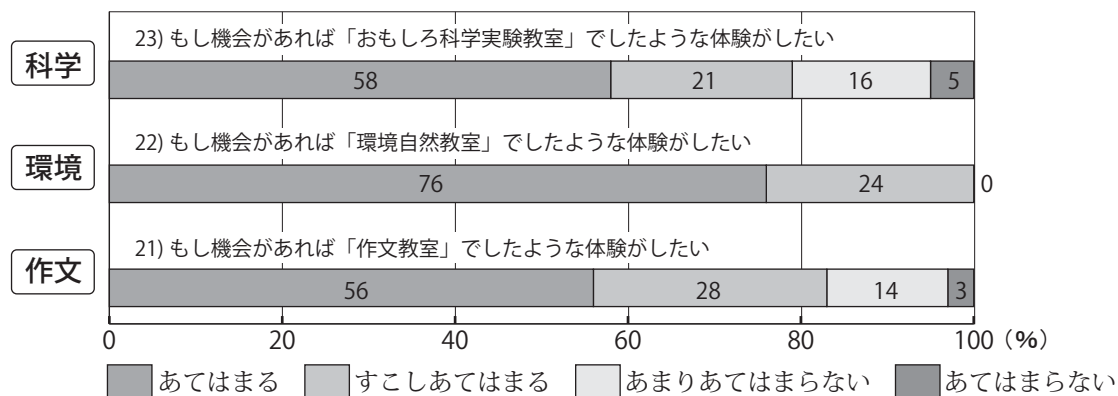
【2】 3教室共通項目の分析

マグネットスクールの3つの教室全体を見ると、児童はどのような意識をもったか、3教室に共通する8つの観点から考察した。

①教室での時間は楽しく、機会があれば同様の体験がしたい

調査から、概ねよい成果が感じ取れる結果となった。児童は、「1) 科学実験が楽しくなった」「1) 環境について学ぶことが楽しくなった」「1) 作文を書くことが楽しくなった」と考えている。さらに、「もし機会があればマグネットスクールでしたような体験がしたい」と考えている割合も高い。



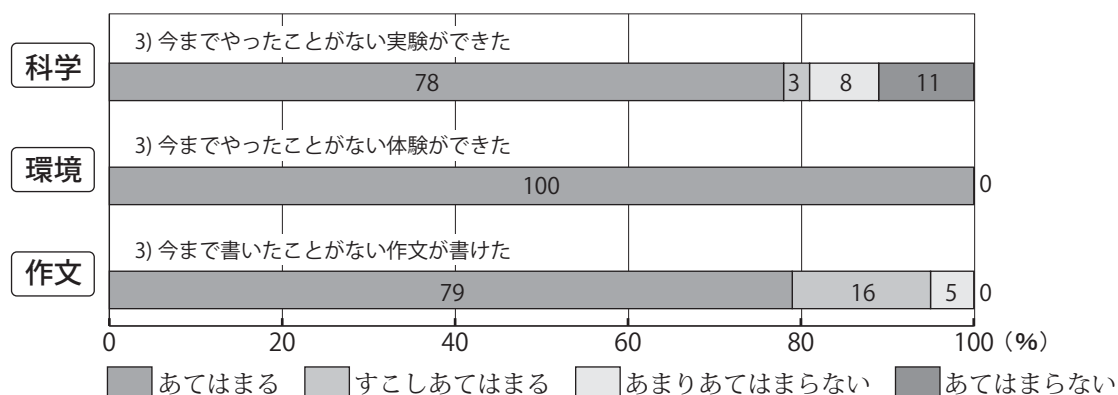


②初めての体験への感動

ほとんどの児童は、「今までやったことがない実験や体験ができた」と考えていることがわかる。科学実験教室では、学研の教材が多く使われた。これらは、実際の学校で使われたものを発展させて作成されたものが多い。これらを使って、中学校や高等学校で学習する内容や旧学習指導要領から削除された内容の実験などが行われた。学校では行われていない実験や体験を発展的にやることの意義が表れた結果となっている。

環境自然教室では全ての児童にとって毎回のプログラムが初めての体験であった。

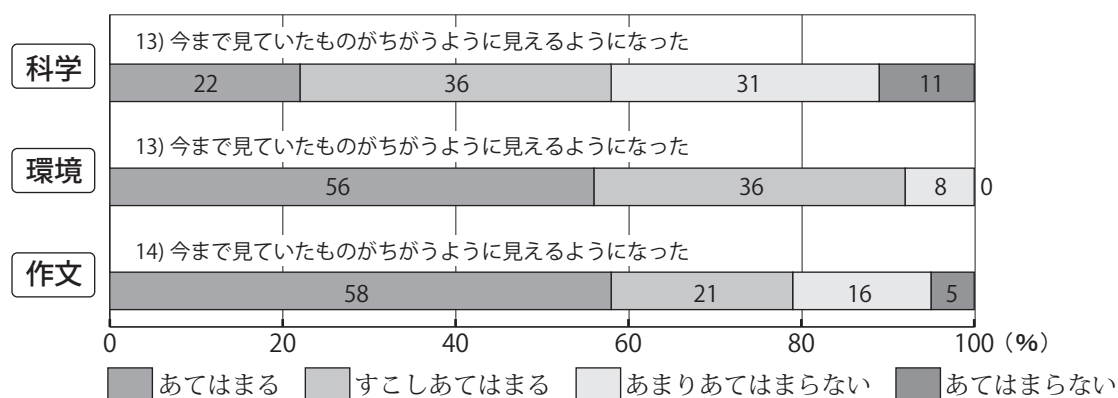
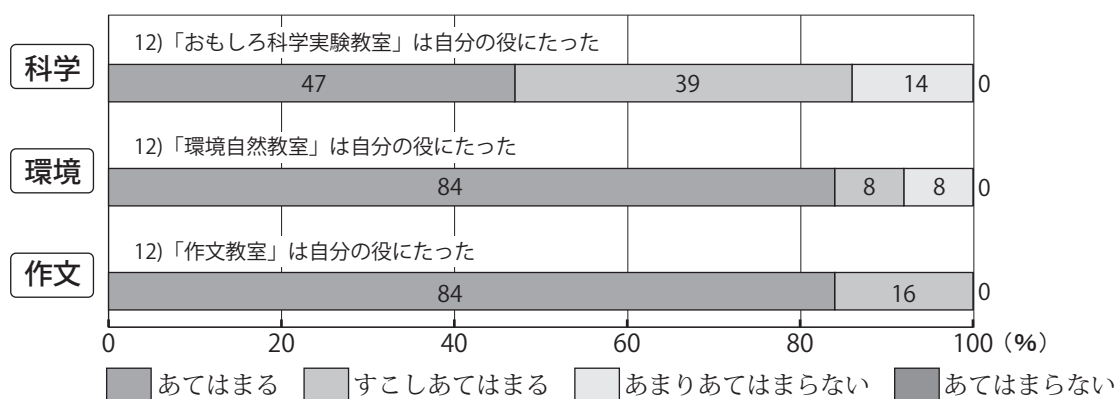
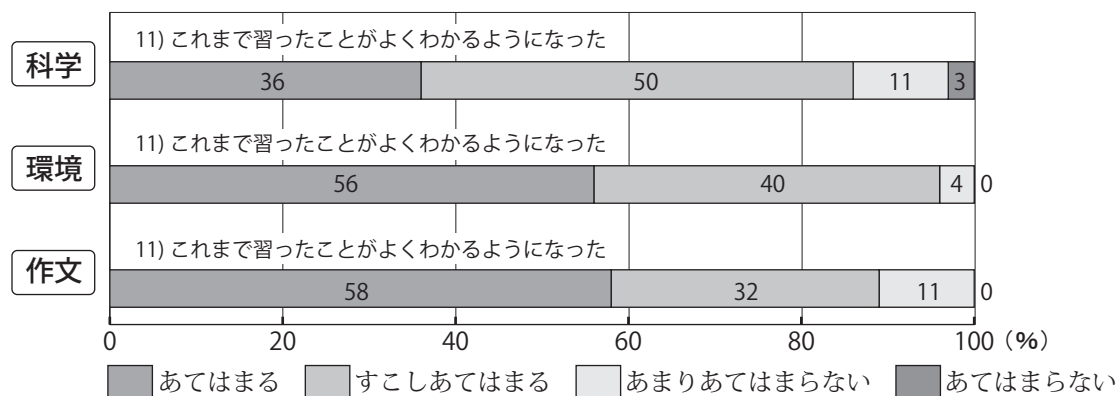
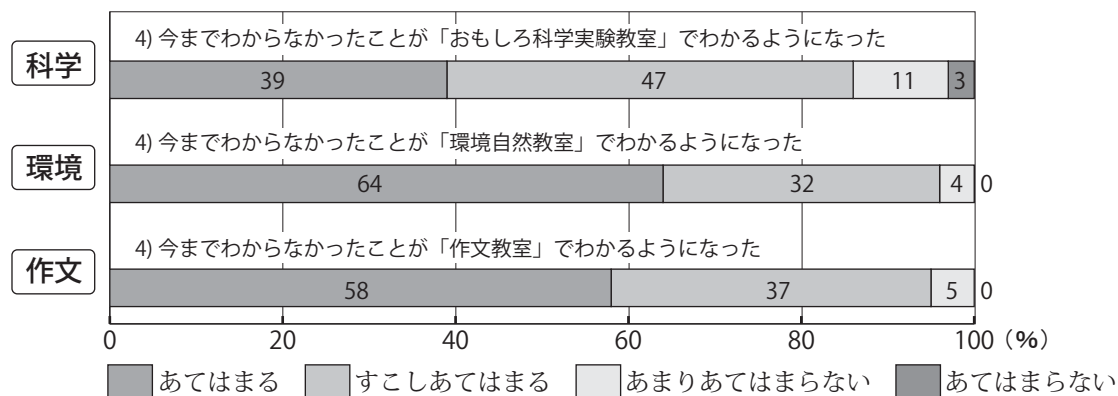
また、作文教室では、「今まで書いたことがない作文が書けた」ことを喜んでいることが読み取れる結果となった。



③自己有能感の高まり

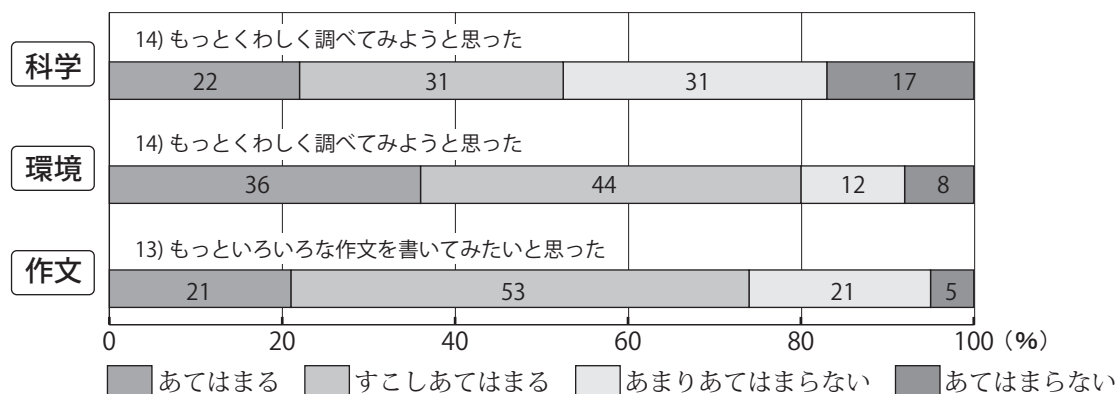
「今までわからなかったことがマグネットスクールでわかるようになった」「これまで習ったことがよくわかるようになった」というように、学習の補完が行われたと考えている児童が多いことがわかった。特に、環境自然教室と作文教室では、かなりよい結果となっている。

さらに、「今まで見ていたものがちがうように見えるようになった」というような自己有能感の高まりを感じさせる結果が環境自然教室と作文教室からは出ている。これらが「マグネットスクールは自分の役にたった」という結果に結びついていると考えられる。



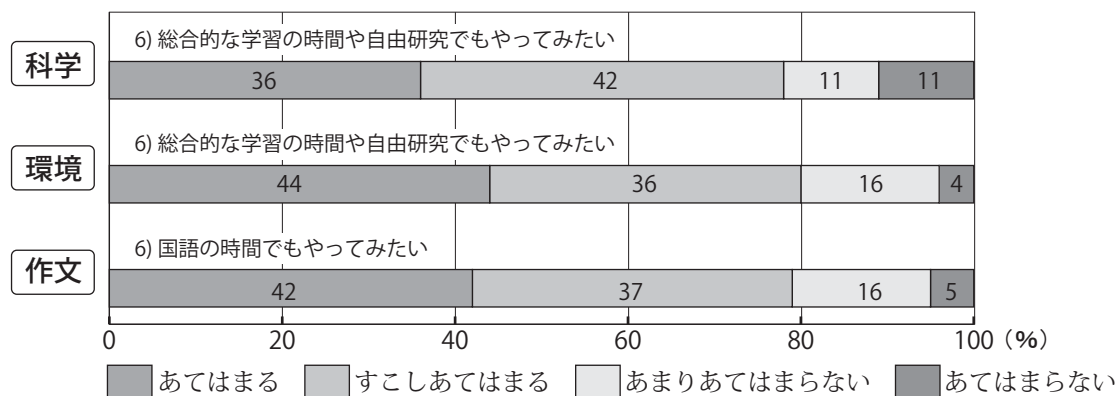
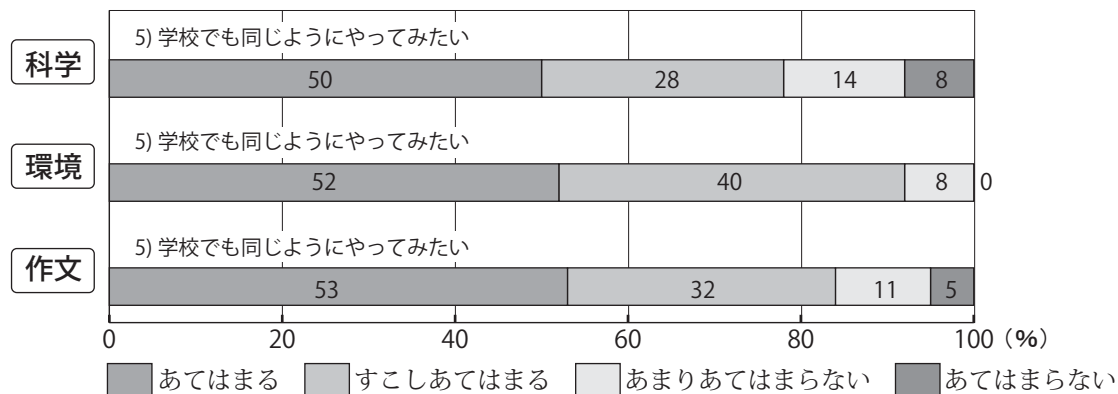
④当該分野への意欲の高まり

多くの児童がマグネットスクールを経験し触発され、「もっとくわしく調べてみよう」と考えてほしいと、当初は考えていた。違う素材を使ってさらに実験したり、環境についてさらに調べたり、作文を書いてみたりする活動を想定していた。しかし、環境、作文では70～80%の児童が「あてはまる」「すこしあてはまる」と答えているが、科学では約半数にとどまった。



⑤学習へのフィードバック

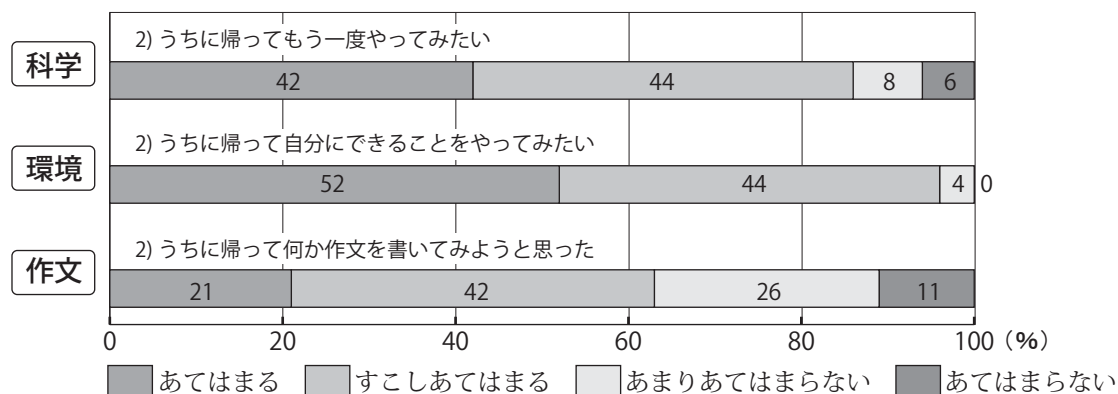
マグネットスクールでやったことを、学校でも同じようにやってみたいという気持ちが高いことがうかがえる。理科や総合的な学習や国語でやってみたいという気持ちになったことがうかがえる結果となった。



⑥帰宅後の再現・実践化

この項目は、各教室での設問にニュアンスの違いがある。科学実験教室では、学研の教材が多く使われた。これらは、実際の学校で使われたものを発展させて作成されたものが多い。これらを使って、中学校や高等学校でやる内容や、旧学習指導要領から削除された内容の実験などが行われた。これらを家庭に持ち帰ってもう一度やってみたり、素材を工夫してやってみたりすることが予想された。保護者向けのアンケートから、「再度実験をしていた」「実験材料を工夫して実験していた」という報告があった。

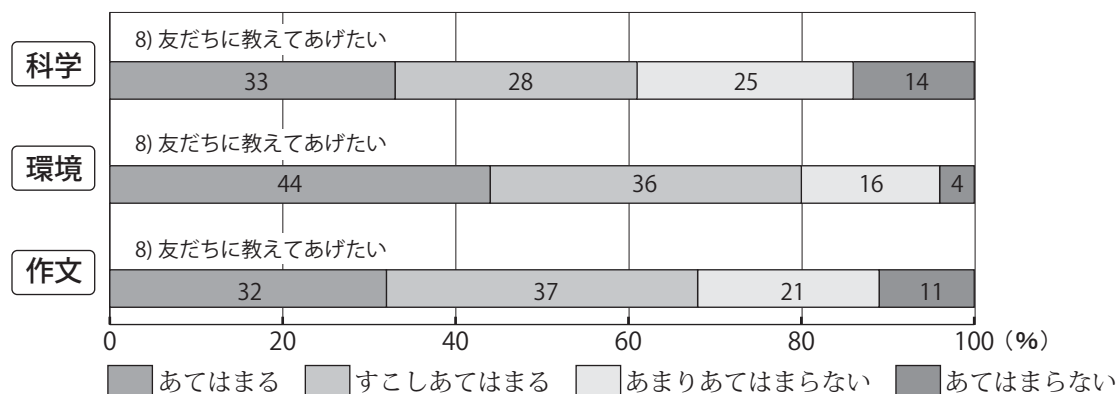
環境自然教室では、「レジ袋をもらわない」「割り箸を使わなくなった」「人がいない部屋の電気を消す」という実践化が行われているという報告があった。それらに比べると作文については、数値が低かった。

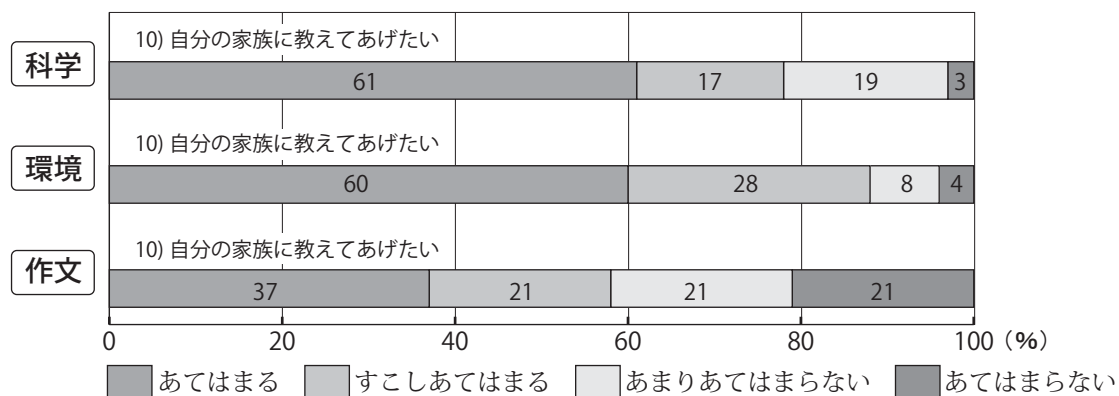
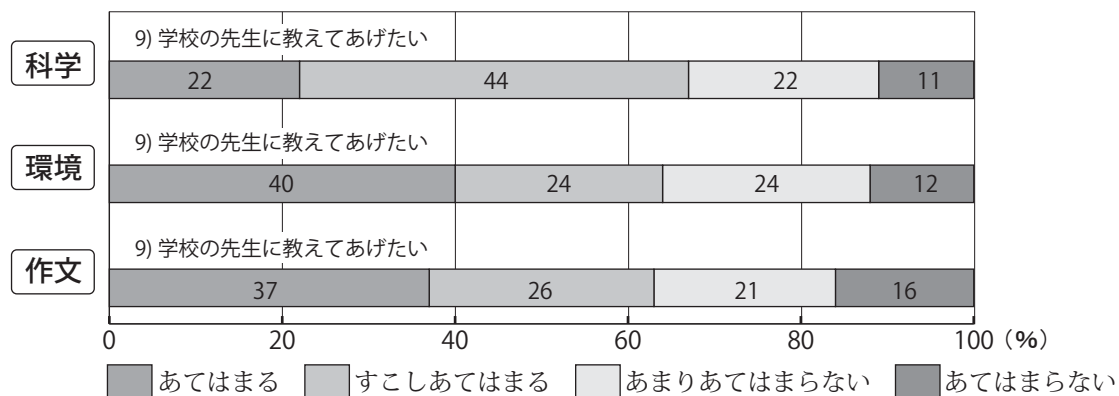


⑦成果を伝えたい気持ち

以上のようなマグネットスクールの成果（初体験への感動、自己有能感の高まり、意欲の高まりなど）を感じた結果、その成果はだれかに伝えたい。その対象が、科学実験教室と環境自然教室では、「家族」「友人」「先生」の順になっている。だれよりもまず「家族」なのである。

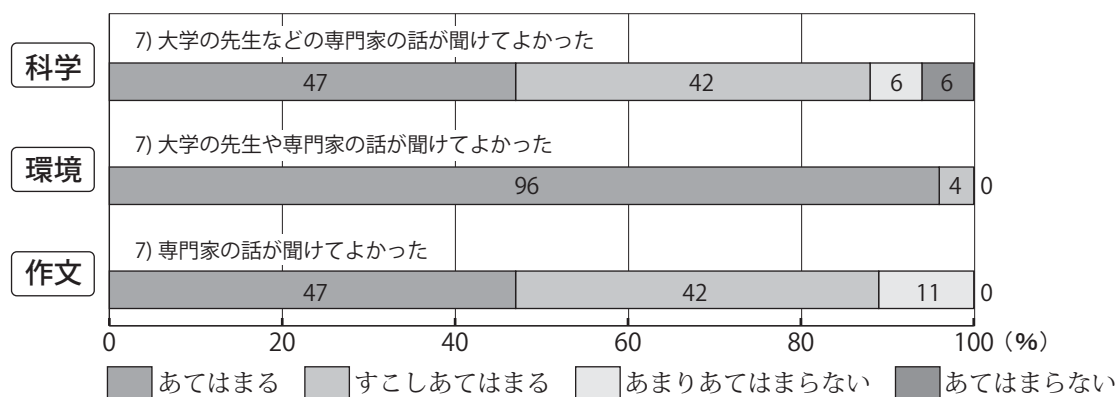
他方、作文教室では、「先生」「家族」「友人」になっている。作文を書くのは苦手だけど、少し工夫してもらえればこんなにもおもしろく書けるというメッセージも含まれていると推察する。





⑧専門家による講義

専門家（環境自然教室の講師等）に講義等を受けたことや、専門機関（筑波大の研究室）に行ったこと、本物の機械（ハイブリッドカー、天ぷら油バスなど）に触れたことは、マグネットスクールの成功の一因であると思われる。環境教室では、1人が「すこしあてはまる」と答えた以外は、全員が「あてはまる」と答えている。



第3節

保護者の意識調査と

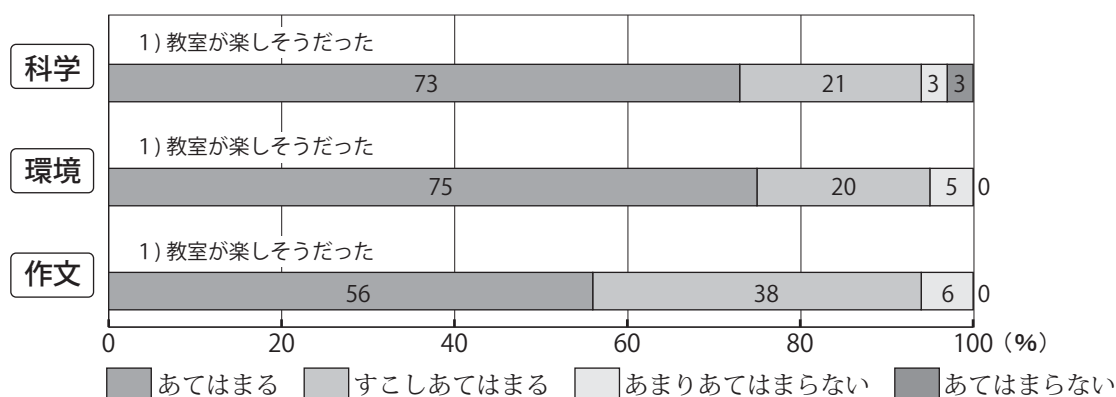
ヒアリング調査の結果

保護者調査は、家庭での児童の行動を保護者にアンケート調査したものである。細かな状況について主に選択式で記入を依頼した「調査票A」と、全般的な様子を尋ねた「調査票B」の2種類がある。ここでは、全体状況をわかりやすく説明するために「調査票B」から「調査票A」の順で報告する。

調査票B

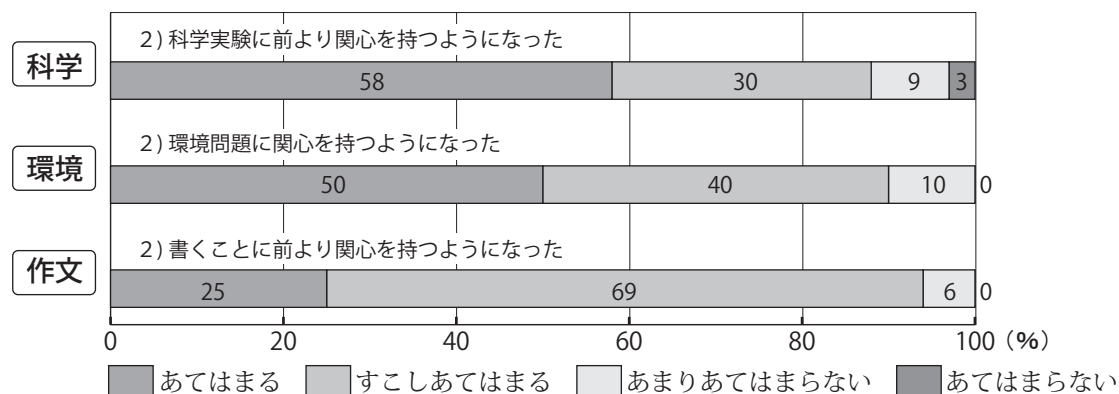
Q1) 教室に参加したお子さまの様子を見て、どのようにお感じになりましたか。

●楽しくできていたかどうか



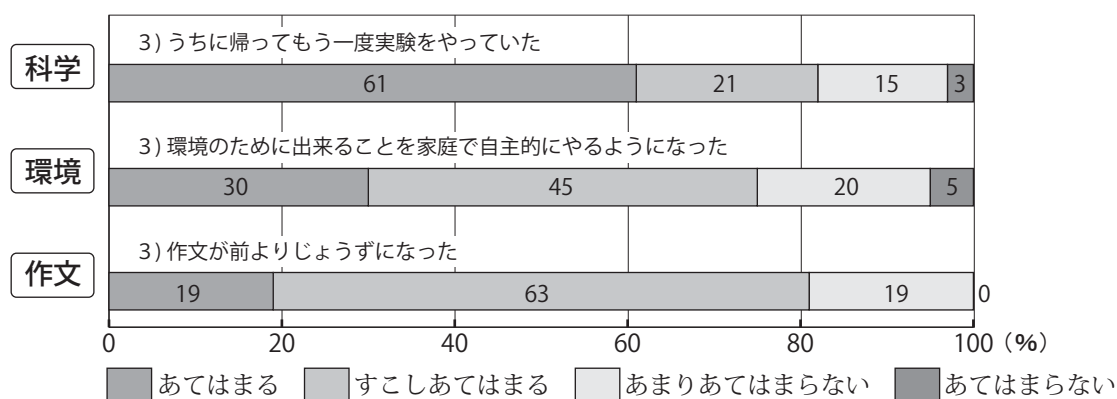
この質問には、7割以上が「あてはまる」と回答している。「少しあてはまる」を加えると、95%の保護者が概ね「楽しそうだった」と捉えている。

●関心度の向上



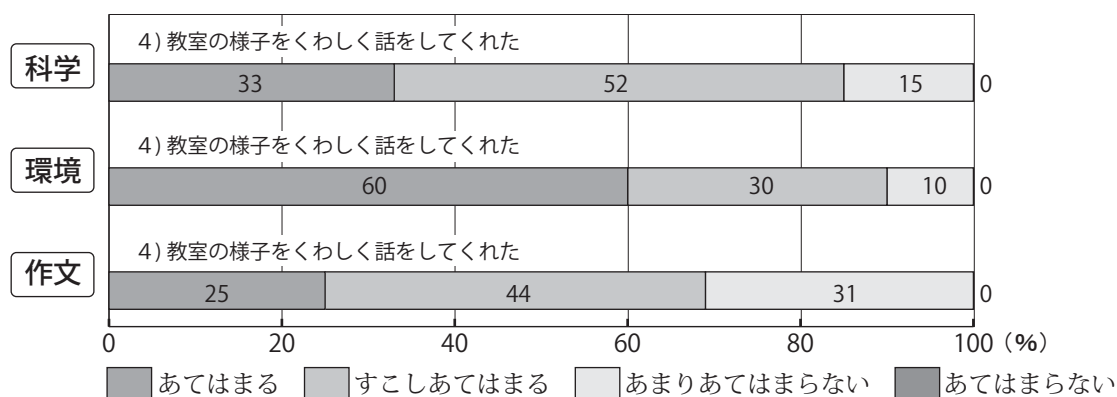
この設問は、各教室でニュアンスが違うので一概にはいえないが、関心の高まりを感じているといえる。作文教室ではやや低いですが、保護者の目からは「書くことへの関心の高まり」は感じにくいのではないかと。

●家庭での行動や成果



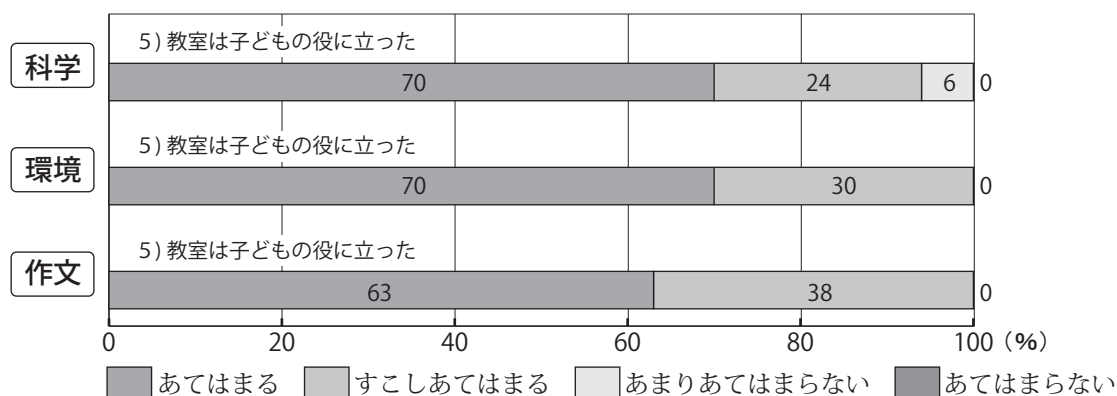
「あてはまる」「少しあてはまる」を合計すると、7割近くが肯定的な見方をしている。この項目は、設問の内容がかなり違うので、各教室、個々に取り扱って考えてみる。科学実験教室は、実験キットもあって家庭ではやりやすかったであろう。環境自然教室は「環境のためになることをしていた」と回答している割合が多い。作文教室は「あてはまる」が少なく、「少しあてはまる」が約3分の2を占めた。

●家庭で教室の話をしたか



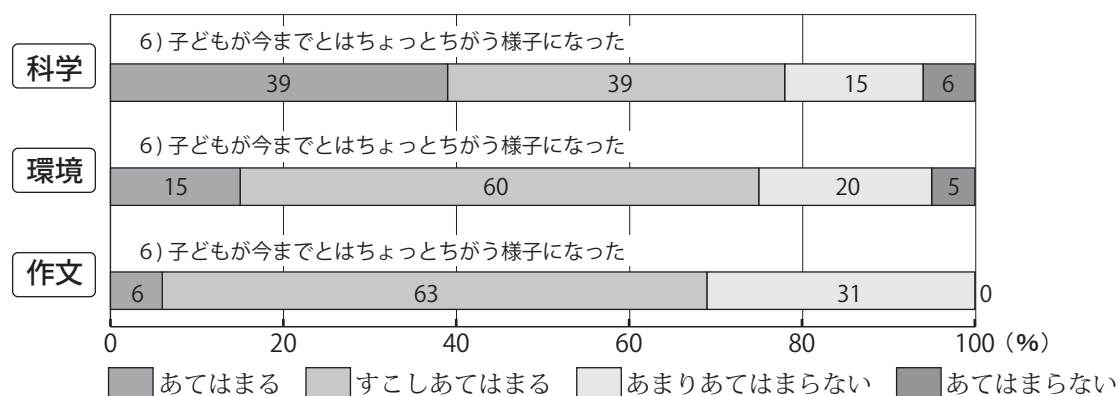
「あてはまる」「少しあてはまる」を合計すると、8割が肯定的な見方をしている。なかでも環境自然教室での数字がよい。作文教室はやや低い。環境自然教室では話すことが多く、作文教室は話す内容があまりなかったか。

●教室は役に立ったか



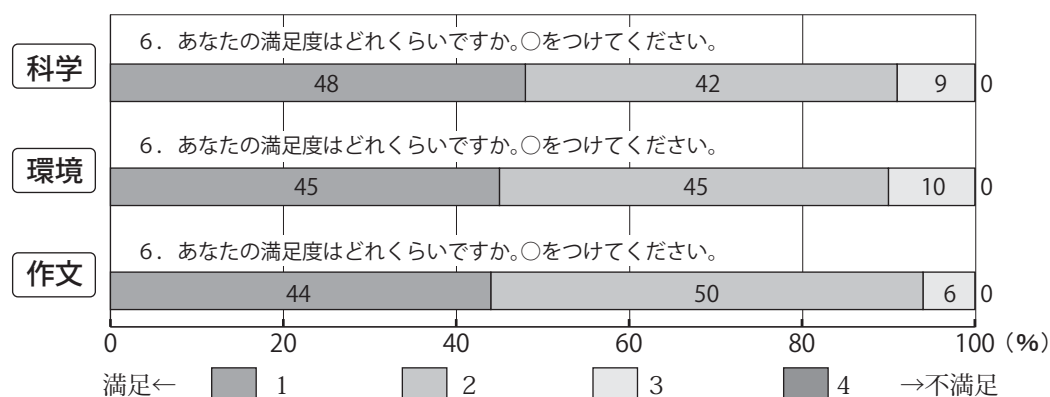
保護者は科学実験教室と環境自然教室では7割、作文教室は6割強が「役に立った」と捉えている。「少しあてはまる」を含めると、9割が肯定的な見方をしている。保護者としては満足度が高い数字になったといえる。

●子どもの変化



やや感じているようだが、成果を検証するにはちょっと難しい設問であったか。やはり全5回の取り組みでは、肯定的な評価を得るには厳しい設問であったかもしれない。

Q 6) あなたの満足度はどれくらいですか。(満足度が高い順に 1 → 2 → 3 → 4)

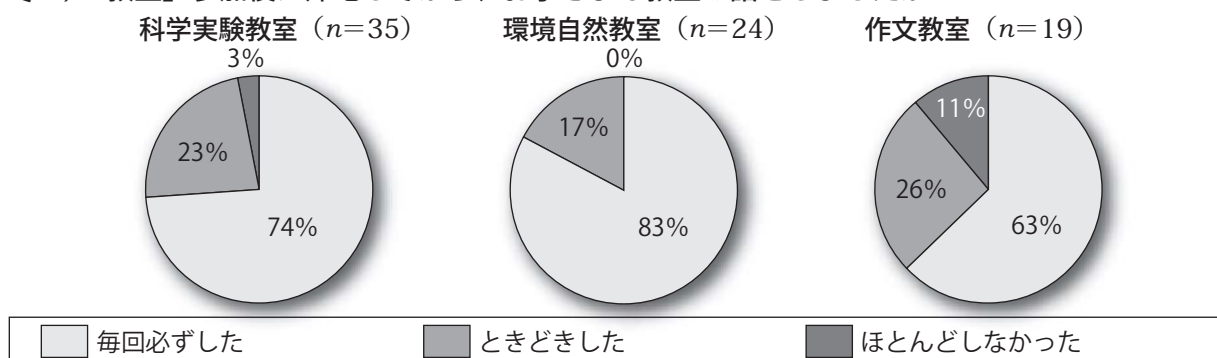


満足度「1」が約半数、満足度「2」を含めると、9割以上が概ね満足と答えている。児童調査の結果と合わせて大方は成功といえるだろう。

【1】家庭での会話

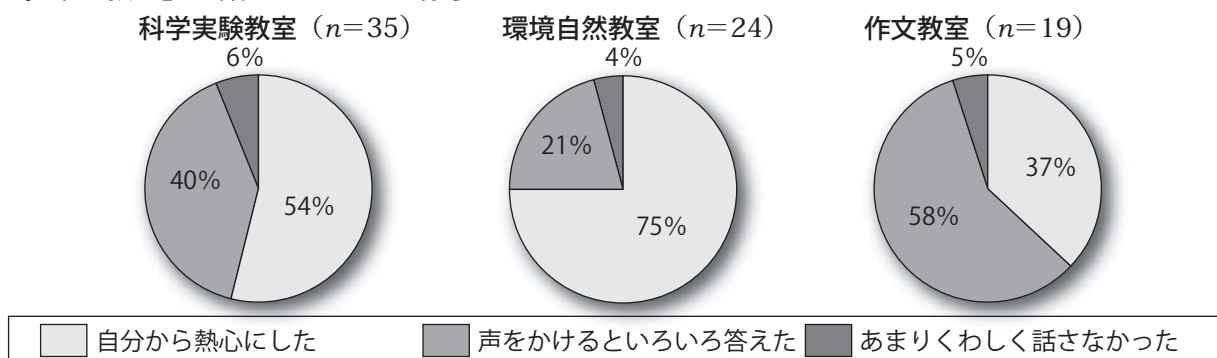
「Q1) 教室参加後に帰宅してから教室の話をしたか」の問いに対して、3教室合わせた保護者の7割以上（78人中58人）が「毎回必ずした」と回答している。特に、環境自然教室では83%が「毎回～」とし、「ほとんどしなかった」は0%である。環境自然教室は児童にとって驚きの多いプログラム内容であったことが理由の一つに考えられる。他方、作文教室は教室で先生の話聞き、作文するという授業スタイルであったため、親に話す動機が他の教室よりも少なかったと推察される。

Q1) 「教室」参加後に帰宅してから、お子さまは教室の話をしましたか？



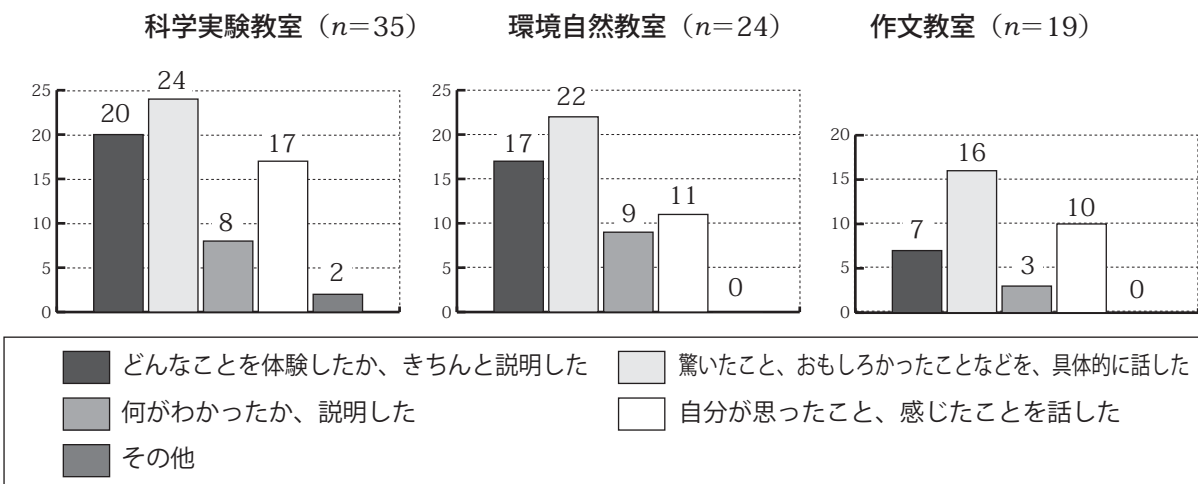
親への報告の様子についても、環境自然教室は「自分から熱心に話した」の割合が高い。

Q2) 「教室」の話をしたときの様子はどうでしたか？



各教室とも「驚いたこと、おもしろかったことなどを、具体的に話した」の割合が高い。とりわけ環境自然教室は24名中22名がこの項目にチェックを入れている。また、科学実験教室、環境自然教室では「どんなことを体験したか、きちんと説明した」も高い数字を示している。

Q 3) お子さまは、どんなことを話しましたか？（複数回答）



【調査票の自由記述から】

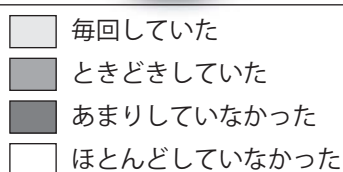
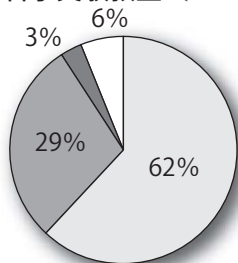
- ◎最近、あまり話をしなかったのが、とにかくよく話をするようになった。帰宅して昼食中も話がしたくてしかたない様子だった。（科学実験教室）
- ◎毎回帰ってきてから実験の内容を話してくれた。実験の楽しさ、新しいことを知ることの楽しさがこちら（保護者）にも伝わってきた。（科学実験教室）
- ◎楽しかったようで、毎回、子どもの口から報告が聞けた。子どもも親も環境問題についての知識が増え、環境に関するニュースを聞いてもよくわかるようになった。（環境自然教室）
- ◎帰宅した子どもから「楽しかった」という声を毎回聞くことができた。（環境自然教室）
- ◎返却された作文を「見て！」と、親に渡してくれた。とくに、先生からのコメントを楽しみにしていた様子だった。（作文教室）

【2】家庭での行動

家庭での行動については、「キットなどを使って教室で行ったことを再現していたか（作文教室は文章を書いていたか）」の他、「教室で配布された資料を家でも見直していたか」「レポートや作文な

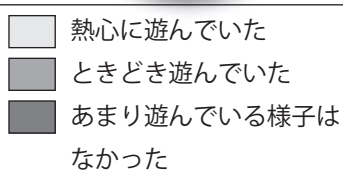
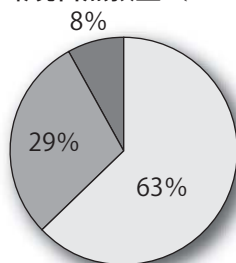
Q 6) お子さまは、「教室」から持ち帰った実験キットや工作物などで、家でも実験していましたか？

科学実験教室（n=35）



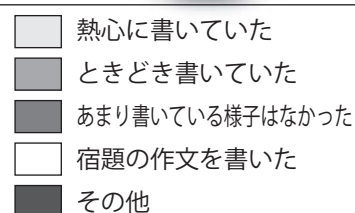
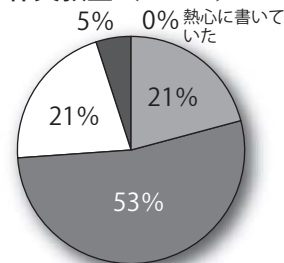
Q 6) お子さまは「教室」でつくったもので、家でも遊んでいましたか？

環境自然教室（n=24）



Q 6) お子さまは「作文教室」で習ったことをもとに、家でも文章などを書いていましたか？

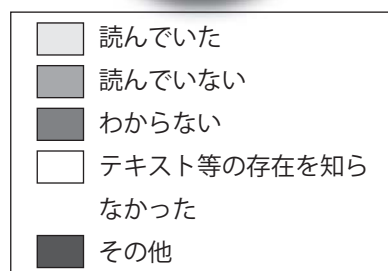
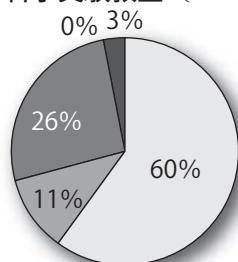
作文教室（n=19）



どを保護者に見せたか」などを聞いた。作文教室を除く科学実験教室・環境自然教室では、6割以上の児童が教室でやったことを再度、家でも行っている様子であった。

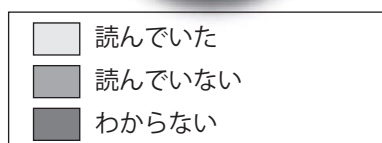
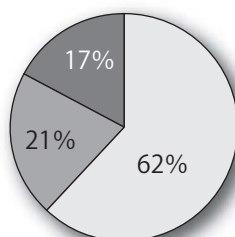
Q 5) お子さまは「教室」で配布されたテキストを家で読んでいましたか？

科学実験教室 (n=35)



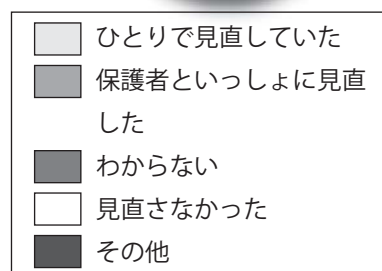
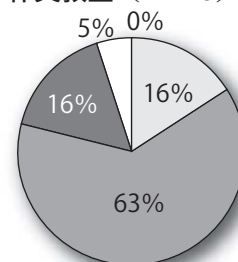
Q 4) お子さまは「教室」で配布された資料をもう一度家で読んでいましたか？

環境自然教室 (n=24)



Q 5) お子さまは「教室」で書いて返って来た作文を、見直していましたか？

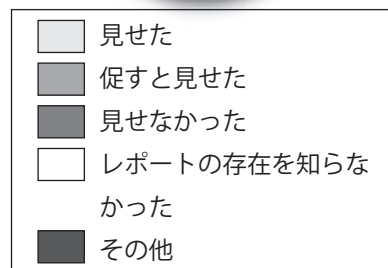
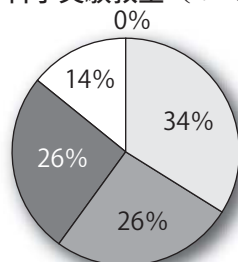
作文教室 (n=19)



また、環境自然教室では参加した児童が全員自ら製作物を見せた。それに比べると科学実験教室でのレポート、作文教室の作文など、自分の書いたものを自分から保護者に見せた児童の割合は少なかった。自分がつくったものを持ち帰る効果が極めて大きいことを想定させる。

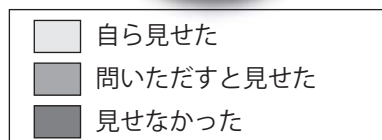
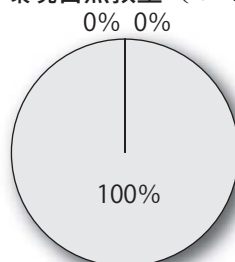
Q 4) お子さまは「教室」で書いた実験レポートを帰宅後、保護者に見せましたか？

科学実験教室 (n=35)



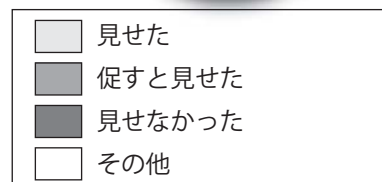
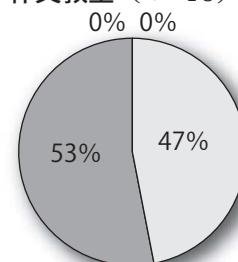
Q 5) お子さまは「教室」でつくったものを家に帰って保護者の方に見せましたか？

環境自然教室 (n=24)



Q 4) お子さまは「作文教室」で書いた作文を帰宅後、保護者に見せましたか？

作文教室 (n=19)



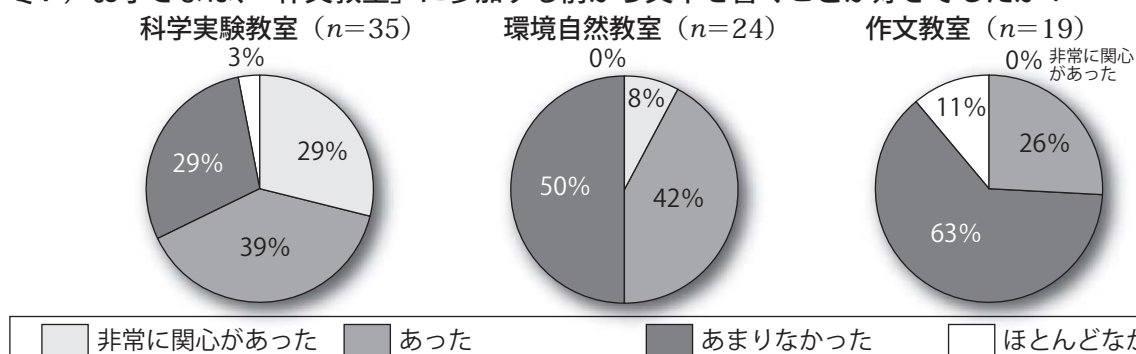
【調査票の自由記述から】

- ◎エジソン式蓄音機で、よりクリアに聞こえるのはどの紙コップなのか、大きさを変えたり、素材を変えたりして実験をしていた。(科学実験教室)
- ◎紙コップで糸電話など、実験道具を別の違った使い方に利用していた。(科学実験教室)
- ◎帰宅後、てんびんの上に載せるものを替えて、いろいろなものの重さを図ったりしていた。(科学実験教室)
- ◎スターリングエンジンは、帰宅してから実験をしてみせた。母親だけでなく、父親の帰宅を待ち、再び実演をし、その後、2人で仕組みについて話し合っていた。(環境自然教室)
- ◎いつもはゲームばかりしていたが、持ち帰った実験材料で実験を楽しくやっていた。また、妹に実験を教えていた。(環境自然教室)
- ◎木工工作が好きで、帰ってからうれしそうに製作物を見せて説明していた。自分の使っていたファイルケースから、製作物に中身を入れ換えていた。(環境自然教室)
- ◎早速、年賀状を書かせた。それぞれの地方に合ったあいさつ文や内容が書けるようになり、言葉も正しく、楽しくユニークに工夫していた。(作文教室)

【3】保護者から見た子どもの興味の高まり

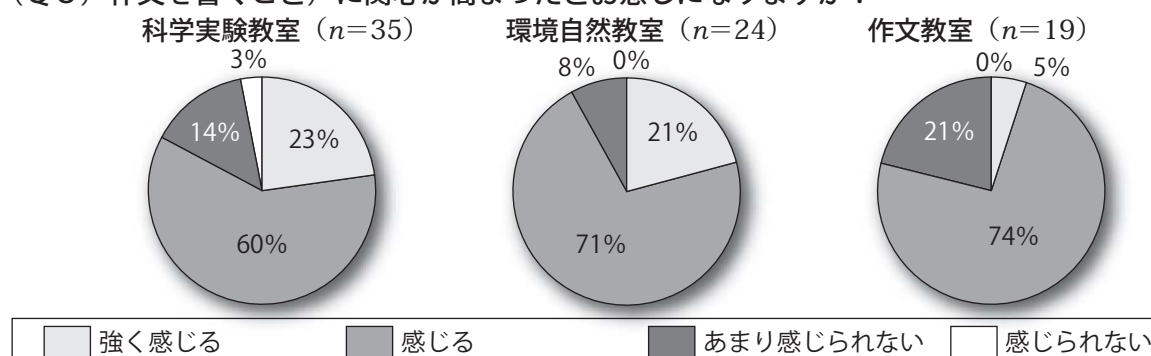
Q8) お子さまは、「教室」に参加する前から科学(環境)に関心がありましたか？

Q7) お子さまは、「作文教室」に参加する前から文章を書くことが好きでしたか？



科学実験教室は参加前から「非常に興味があった」「関心があった」児童を合わせると68%、環境自然教室は同じく50%、作文教室は26%であった。

Q9) 今回の「教室」がきっかけで、以前よりもお子さまの科学(Q8) 環境問題や地球温暖化(Q8) 作文を書くこと)に関心が高まったとお感じになりますか？



教室参加後は全体に関心が高まったと見ている親が多い。とくに環境自然教室で、9割以上が関心をもつようになったという結果は注目に値する。学習内容が日常生活と関連していることに関係があるためか。作文教室では、もともと文章を書くことに関心のあった児童が取り組みを通じて関心を強める傾向が見られた。

【調査票の自由記述から】

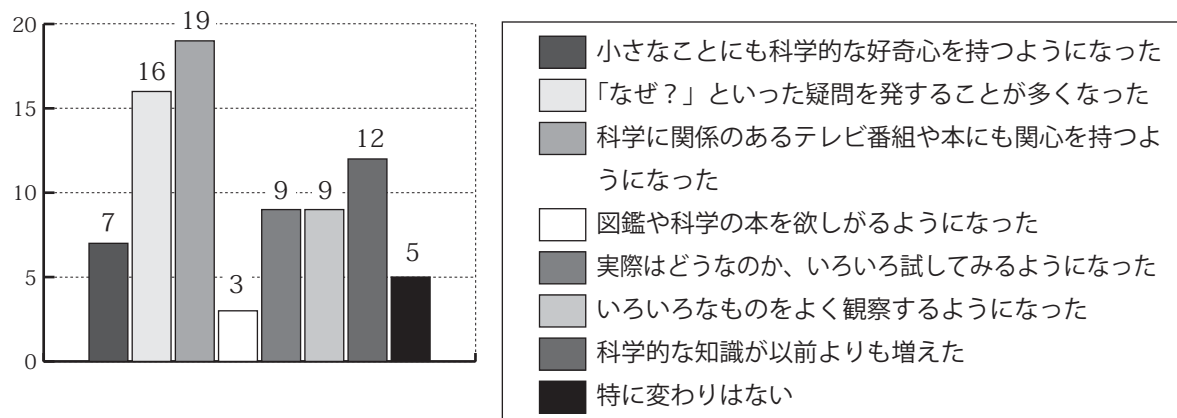
- ◎今まであまり実験などに興味をもって取り組むことはなかったが、小学生新聞に掲載されている実験を自ら行ってみたり、理科に関する記事を集中して読んだりして理解を深めるようになった。(科学実験教室)
- ◎今までは理科のノートを見ても、ほとんど黒板の板書も写していない感じで、1日数行しか書かれていなかったが、実験教室後はくわしくノートをとるようになり、興味もわいてきたと感じる。実験のおもしろさに気がついたように思う。(科学実験教室)
- ◎天ぷら油のバスに乗ってから、家庭でリサイクルできるものを探すようになった。(環境自然教室)
- ◎牛乳パックのリサイクル(分別)に協力してくれた。今まで便利さだけで暮らしていたが、意識が変わり、成長したと思う。(環境自然教室)
- ◎作文教室終了後に通っている塾で作文を書く機会があり、「先生からほめられた」と、とてもうれしそうだった。いつもであれば、作文が続くと「いやだなあ」と言っている子どもが、何も言わずにいることにも驚いている。作文教室がきっかけで、文章を書くことが少しずつ楽しくなってきたのではないかなと思う。(作文教室)

【4】 教室取り組み後の言動の変化

①科学実験教室

Q10)「教室」に参加してから、お子さまの言動にどのような変化があったと感じられますか？
(複数回答)

科学実験教室 (n=35)



科学実験教室では、「科学に関係のあるテレビ番組や本に関心を持つようになった」「『なぜ』といった疑問を発することが多くなった」とみている保護者が、ともに半数前後いる。

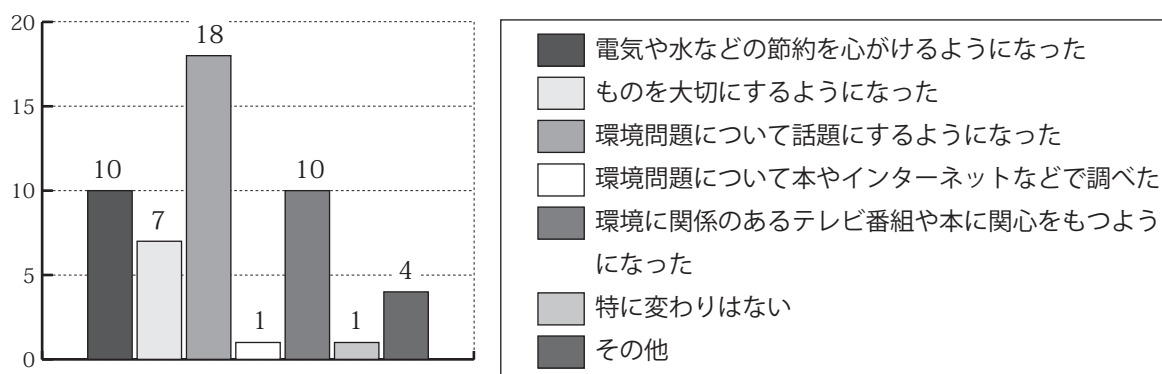
【調査票の自由記述から】

- ◎テレビの「おもしろ実験」のような番組を見ている。どうしてだろう、なぜだろうという気持ちが出てきた気がする。
- ◎テレビ番組などで実験場面を見ているとき、今まではチャンネルを変えてしまっていたが、最後まで見るようになった。
- ◎子どもとの会話もはずみ、その後、科学館などにも行ったりして、成長が見られた。
- ◎科学者・歴史上の人物に興味をもち、インターネットで調べることが多くなった。
- ◎第3回の研究所見学は小学生が日ごろ訪れる機会のない場所なので、本人にとって刺激になったようだ。以後、学校の勉強を真剣にがんばりだした。

②環境自然教室

Q9)「教室」に参加してから、お子さまの言動にどのような変化があったと感じられますか？
(複数回答)

環境自然教室 (n=24)



「環境問題について話題にする」が最も多い。教室取り組み後の家庭内での変化についての質問において、「家族で話題にする」に全体の9割以上が回答している。一方で、節約やものを大切にするとした「行動」はやや少ない。ただし、以下のように、児童なりに日常生活で環境に配慮する様子がうかがえる。

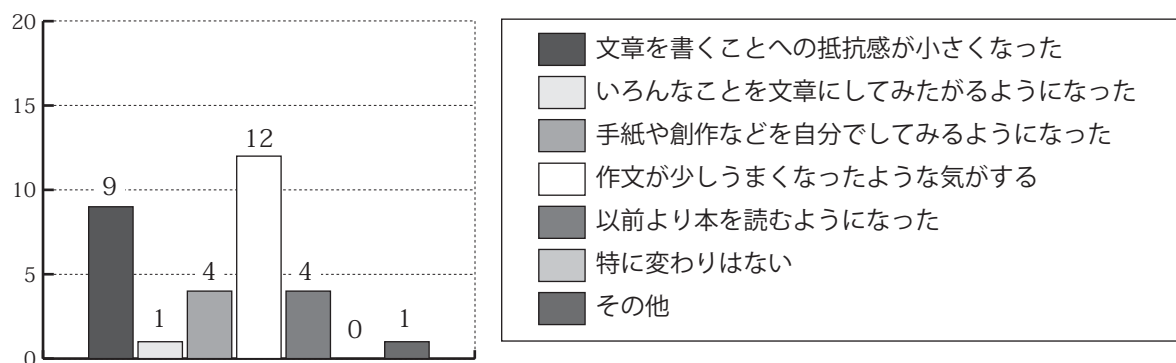
【調査票の自由記述から】

- ◎テレビでニュースを見たりしたときに、環境のことを話すようになった。
- ◎本人がエコバッグを使用して買い物をしている。
- ◎親に対して、エコバッグやリュックをもって買い物に行ってほしいと要望するようになった。
- ◎本人がゴミを分別して捨てるようになった。
- ◎部屋を出るときに電気を消したり、お風呂で湯船のお湯を使用したり、以前にも増して環境への配慮に自分で気をつけるようになった。物事に対して「環境にやさしいかどうか」をその都度考えるようになった。
- ◎水が出しっぱなしにしてあると、止めに來るようになった。また、蛇口から出る水の量を調整するようになった。

③作文教室

Q 9)「作文教室」に参加してから、お子さまの言動にどのような変化があったと感じられますか？
(複数回答)

作文教室 (n=19)



「作文が少しくまくなったような気がする」「作文への抵抗感が少なくなった」が多いが、他の項目は少ない。作文の技能の向上は保護者の観察からはつかみにくい。作文教室に取り組んだ児童の中に、学校で毎週作文が出され、保護者が対応しているケースが何件かあったため、下記のような保護者からの報告もみられた。

【調査票の自由記述から】

- ◎文章を書くときに句読点や改行などに気を使って書いていると思う。学校での作文の宿題に表れている。
- ◎手紙や伝えたいことを本番の用紙に書く前に必ず下書きをして見せに来る。
- ◎作文を書くことを嫌がらなくなった。作文を書き始めると、以前よりもスラスラと書き終えて、自分の思っていることを早く表現できるようになったと感じる。
- ◎学校で出される作文のとき、自分なりに書いてから親のところに来るようになり、少しではあるものの、頭の中で文を作るプロセスがわかった気がする。

第4節

「マグネットスクール調査」 評価研究の総括

坂元 昂

(社)日本教育工学振興会会長

【1】評価項目について

マグネットスクールの評価については、3種の教室について、学習した児童や保護者に対するアンケート調査が行われた。児童からは、科学実験教室 36 名、環境自然教室 25 名、作文教室 19 名、合計 80 名の回答結果が得られた。

評価の項目としては、教室ごとに若干の違いがあるが、それぞれ 20 項目の評定と自由記述 3 質問が取り上げられた。

カテゴリーとしては、

(1) 新しい体験

(2) 学びの深化

(3) 理 解

(4) 感 動

(5) 意 欲

— 行為への展開 — 自己展開

— 学校での展開

— 他人への働きかけ

に分類できる。

自然科学系の 2 教室については、初めの 4 カテゴリーに関しては、それぞれ 2～4 項目、「(5) 意欲」関係で 11 項目と 10 項目となっている。それに対して、作文教室は「(2) 学びの深化」に関する項目が 6 項目と多く用意され、「(5) 意欲」関係が 8 項目となっている。

いずれにしても、学習成果としての持続性を重点的に測定しようとしているが、特に作文では、学習成果に関心が置かれている。

【2】評価結果の総括

評価項目の違いはあるものの、児童へのアンケート結果を総括的に整理すると、次のような成果が示されていると解釈できる。

- ① 3種の教室の総合的教育効果としては、環境自然教室が最も高く、次いで、作文教室、科学実験教室となる。
- ② マグネットスクールでは、新しい学びの体験を得ることができ、楽しかった、できればもっと体験したい、という未知の体験を楽しみ、もっと続けたいという、感動とその持続希望が示されている。
- ③ 環境自然教室と作文教室は、役立ったと評価されたが、科学実験教室は、役立つ程度は低かった。
- ④ 専門家の影響は、環境自然教室で極めて大きかった。
- ⑤ 科学実験教室は、新しい体験を楽しめたが、特段役立ちも、専門家の影響も大きくはなかったことになる。日常の学校の実験がある程度効果を上げているものと想定できる。あるいは、

科学実験教室の実験が、面白く、楽しかったので、それで満足し、事柄の更なる探究や、応用にまで展開できなかったとも考えられる。更なる検討が必要と思われる。

⑥ 同様に、理解の深まりは、環境自然教室と作文教室である程度見られるが、科学実験教室では低い。

⑦ 発展学習への継続希望もそれほど高くない。

⑧ 他の人に対して積極的に勧めるほどの効果は、示されていない。

このように、マグネットスクールの効果は、概して、新しい体験ができ楽しく学習ができたが、今一つ学習の深まり、積極的な学習発展への意欲喚起が生じるまではいたっていない。もう一段と工夫が必要であろう。もちろん、4段階評価における第1（あてはまる）と第2（すこしあてはまる）の段階まで含めると、効果は大きかったと評価できるので、マグネットスクールそのものの実践は大いに有意義といえる。

【3】各教室の特徴

得られたアンケート結果について、クラスタ分析がなされている。評価項目は、科学実験教室では6つ、環境自然教室では4つ、作文教室では3つのクラスタに分類されている。

科学実験教室については、総体的に他の2つの教室ほど評価は高くないが、科学実験教室の中だけを取り上げると、クラスタによる特徴が見られる。

第1クラスタは、「**自己有能感の高まりと感動**」と命名されている。感動とその延長としての継続感を意味し、教室内では、相対的に高い評価を得ている。

第2クラスタは、「**授業の補完と専門性**」と命名されている。学びの定着を意味する。新しい体験ができたが、学習の定着は今ひとつである。

第4クラスタは、「**違う素材実験への発展**」と命名されている。自主的活動への発展を意味する。

第6クラスタは、「**学校での再現欲求**」と命名されている。学校活動への発展を意味する。これらもそれほど高く評価されていない。

第5クラスタは、「**伝えたい心**」と命名されている。人に勧めることを意味する。これも低い評価である。家族へ教えてあげたい項目は、高い評価を得ているが、これは、むしろ、楽しい体験を家族に分かちたいという気持ちの方が、学習を勧める気持ちよりは強いと想定できよう。

第3クラスタは、「**自己の変化の認識**」と命名されている。深い影響を意味するが、この評価も極めて低い。

要するに、科学実験教室は、楽しく新しい体験ができて嬉しかったが、学びの定着や深化も継続して実験するという積極的意欲も、もう一段だったと言える。

環境自然教室は、大変評価が高かった。ここでは、評価項目は4つのクラスタに分類されている。

第1クラスタは、「**専門性に触れての感動**」と命名されている。本物に触れて、学習が深化したことを意味する。極めて高い評価を得ている。普段学校では体験できない、専門家などによる優れた学びを提供していたといえる。

第2クラスタは、「**自己有能感の高まり**」と命名されている。高い評価を得ているので、能力の向上から学習意欲の喚起までつながったと考えられる。

第3クラスタは、「**環境を守ることへの興味・関心の高まり**」と命名されている。環境を守ることの重要性の認識がある程度高まったことを示している。

第4クラスは「**学校での再現への意欲と伝えたい心**」と命名されている。環境自然教室の中では評価は高くない。積極的な継続学習活動への発展にまでは、十分にはいたらないことを示している。

要するに、環境自然教室では、専門性の高い優れた教育の機会に触れ感動し、充実した学習達成感を獲得し、環境を守ることの重要性を理解したが、今ひとつ今後の学習の発展にまでは工夫が欲しいことを示唆している。

作文教室は、良い評価を得ている。ここでは、評価項目は、3つのクラスに分類されている。

第1クラスは、「**自己有能感の高まり**」と命名されている。学習活動の達成を意味する。極めて高い評価が得られている。

第2クラスは、「**自分の変化の気づき**」と命名されている。達成感と活動継続への意欲を意味する。ほどほどの評価が示されている。

第3クラスは、「**伝えたい心**」と命名された。積極的な学習展開を意味する。しかし、評価は高くない。

要するに、作文教室では、学習の成果が上がり、達成感も得られ、意欲もわいたが、今ひとつ積極的に人に勧めるまでにはいたらないという状況と想定できる。

【4】保護者の意識調査

①保護者調査B

保護者に対する意識調査としては、2種類のアンケート調査が実施されたが、意識調査Bとしては、科学実験教室33人、環境自然教室20人、作文教室16人から回答が集められた。評定調査項目は、子どもの様子に関して6項目、満足感について1項目であった。そのほかに、8つの自由記述質問への回答も得られた。

子どものマグネットスクール参加の様子についての感じとしては、概して、

(1)教室が楽しそうだった

(5)教室は子どもの役にたった

が強く感じられている。

次いで、

(2)前より関心を持つようになった

が比較的強く感じられている。

しかし、作文教室については、相対的には、楽しくも関心も大きく感じられていない。

子どもの意識もあわせて考えると、概して、マグネットスクールは、楽しい体験の場を提供したと総括できる。もっとも科学実験教室は、子どもの側からは、それほど役に立ったと思われていないところは、いささか親子のズレを感じさせる。関心については、子どもに対応するアンケート項目が用意されていなかったのも、不明確であるが、少なくとも保護者の方は効果を感じていたようである。そして、ほどほどに満足を感じていたと想定でき、マグネットスクールの試みは、好意的に受けとられたと総括できる。

保護者に効果が感じられなかった点は、

(3)の意欲に関する項目

(4)教室の様子をくわしく話してくれた

(6)子どもがいままでとはちょっとちがう様子になった

の3項目であり、子どもの方が、科学実験教室と環境自然教室で「自分の家族に教えてあげたい」、環境自然教室と作文教室で、「今までに見ていたものがちがうように見えるようになった」という点で効果を意識していたのと比べて、ズレが見られる。これらの点で、子どもの内面まで保護者は感じとれなかったものと思われる。

保護者よりも子どもの方が、いくらか教室の効果を大きく受けていたといえよう。

自由記述を通しては、

項目2「参加の動機」については、「専門的な指導」、「子どもの能力の伸びを期待」、「本人の希望」が主な点とみられる。

項目3「期待したこと」については、科学実験教室と環境自然教室では、「視野を広げる」、「深く考える」、作文教室では、「能力を身につける」点であるといえる。

項目4「期待どおりだったこと」については、科学実験教室や環境自然教室では、実験を続けたり、話をしたり、テレビや新聞記事について知っていることを話したり、作文教室では、能力の伸びなどが指摘された。

反面、項目5「期待どおりでなかったこと」については、持続性、発展性にまでいかなかった点であった。

項目7「家庭に帰ってからのエピソード」としては、科学実験教室では蓄音機と線虫に関するものが多く、環境自然教室では、ハイブリッドカー、リサイクルなどについて、作文教室では、パラシュートが話題に上っていた。素材の重要性を示唆しているように思われる。

項目8「子どもが変わった点」については、科学実験教室では、「テレビなどの実験をよく見る」、「ノートをとる」など、環境自然教室では、「地球温暖化やゴミ捨てへの関心」、「節水、節電に気をつける」、作文教室では、「能力の伸び」が目立った。

項目9「教室への意見、感想、良かった点、直して欲しい点」などについては、科学実験教室で、「土曜日に学校で開かれたのが良かった」、要望としては、科学実験教室で、「低学年も」、「もう少し少人数の20人で」、「身近な安い教材を」、「野外プログラムも」、環境自然教室では、「共同作業を」、作文教室では、「もっと回数を」などがあった。保護者の参観についての取り扱いをはっきりさせておく必要があるようである。

②保護者調査A

ここでは、科学実験教室35名、環境自然教室24名、作文教室19名からの回答が得られた。

マグネットスクールへの参加の効果評価についての調査であるが、具体的には質問項目は、教室に参加した子どもの保護者に対する働きかけについて4項目、子ども自身の行動への影響について3項目、前後の変化に関して3項目であった。

保護者に対する教室参加後の働きかけから見た効果については、

「Q1）「教室」参加後に帰宅してから、お子さんは教室の話をしましたか？」がもっとも多く、「Q2）「教室」の話をしたとき、自分から熱心にした」がそれに次いでいる。ただ、環境自然教室と科学実験教室に比べて、作文教室は多くない。前2項目では、「Q3）」で、驚き、体験が話題となり、作文教室では、面白かったことが話されている。

教室での成果を見せる点については、環境自然教室の「Q5）お子さまは、「教室」でつくったものを家に帰って保護者の方に見せましたか？」が100%に対し、作文教室の「Q4）お子さまは「作文教室」で書いた作文を帰宅後、保護者に見せましたか？」が半数近く、科学実験教室の「Q4）お子さまは「教室」で作成した実験レポートを帰宅後、保護者に見せましたか？」はそれほど多くなかった。実物を持ち帰る効果が極めて大きいことを想定させる。

子ども自身の行動への影響から見た効果については、環境自然教室の「Q 4）家で資料をもう一度読む」、科学実験教室の「Q 5）家でもう一度、テキストを読んでいた」に対して、作文教室の「Q 5）家で作文を見直していた」は、極めて低い。「Q 6）」の家での学習継続から見た効果でも、科学実験教室の「家でも実験を毎回していた」、環境自然教室の「製作物を使って家で熱心に遊んでいた」が多いのに対して、作文教室の「家でも文章などを熱心に書いていた」は、それほど多くなかった。ただ、科学実験教室の「Q 7）」で示されているように、家にある材料で実験に熱心に取り組むまでにはいたっていない。

教室参加前後の関心の変化については、科学実験教室の「Q 8）」から「Q 9）」、環境自然教室の「Q 7）」から「Q 8）」、作文教室の「Q 7）」から「Q 8）」と前後とも極めて低く、変化もほとんど認められなかった。ただ、どんな変化があったかについては、科学実験教室の「Q 10）」では、「『なぜ?』といった疑問を発することが多くなった」、「科学に関係のあるテレビ番組や本に関心を持つようになった」という観察が結構あった。環境自然教室の「Q 9）」と「Q 10）」では、「家族で環境を話題にすることが多くなった」という評価がなされた。作文教室の「Q 9）」では、「文章を書くことへの抵抗感が小さくなった」、「作文が少しうまくなった」という観察が認められる。

総体的には、科学実験教室と環境自然教室の効果は、家に帰ってから保護者に話したり、見せたり、自分でも繰り返したりすることに現れていたが、作文については、親に話す程度の影響にとどまっているようである。特に目立ったのは、環境自然教室で持ち帰った製作物をすべての子どもが保護者に見せていることである。具体物を持ち帰らせる工夫を凝らす必要があるといえる。

【5】学校長ヒアリング

教室を実施してくださった学校の校長3名からのヒアリングの結果が得られた。

全体的な満足度については高く、民間企業の参画についての懸念はなかった。学校だけではできないことで、学校教育の一部に貢献するとの感謝が表明された。

実施時期などについては、「2学期の学校行事の後でよかった」、「隔週で」、「回数増もよい」、「人数はもっと少ない方がよい」、「単独校の児童の方が運営しやすいが、近隣校の児童が入っても差し支えない」などの意見の表明があった。

プログラムについては、「安価で多様な教材」、「話とモノ作りのブレンド」、「ゆったりした内容を」、などという注文があった。大学院生などの専門家の参加も評判がよかった。科学実験教室での筑波大学への見学バス旅行の評判がよく、今後のカリキュラム編成での検討事項である。

参加費用は、「もう少し安い方」、「できれば無償がよい」との意見があった。

そのほか、「教育委員会の予算、告知、協力など積極的な支援があるとありがたい」、「参加した教員にとってはよい体験になっていた」、「安全管理も行き届いており、保険をつけてよかった」との意見があった。

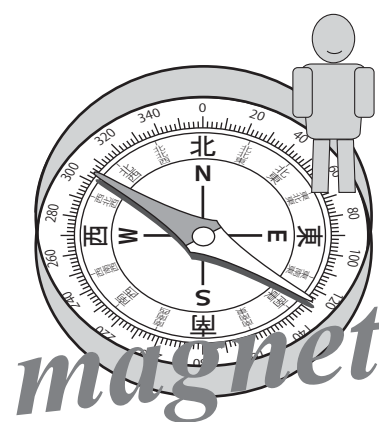
マグネットスクールに対する評価としては、概して、「子どもは満足し、保護者からも続けて欲しいという声があった」とのことである。

「今後も、予算をつけて、土曜事業として続けて欲しい」という希望があった。

概して、校長からの評判は、よかったといえる。

第4章

運営および制度に関する調査結果



第1節

マグネットスクールの運営

および制度の課題の検証

ここでは、「科学実験教室」「環境自然教室」「作文教室」の各マグネットスクールの実施後に、参加児童の保護者に行ったアンケート調査、および保護者の一部に対して行った聞き取り調査、さらに実施校の学校長への聞き取り調査（一部アンケート調査）の結果から、マグネットスクールを運営する上で、また制度上の主な課題点について検証した。また、「土曜教室（学校）の実践例」として、次節「6 地域の土曜教室（学校）の実情と課題」を付した。

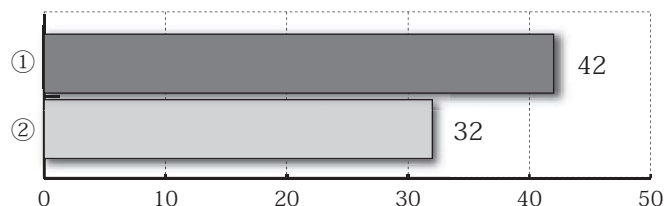
【1】民間企業が公立学校で「マグネットスクール」を開催することについて

①保護者への調査結果から

●学校を会場に民間企業（今回は学研）がこのような教室を開催することについて、どのように思いますか？

（保護者調査票 A 科学実験教室：Q33、環境自然教室：Q34、作文教室：Q36）

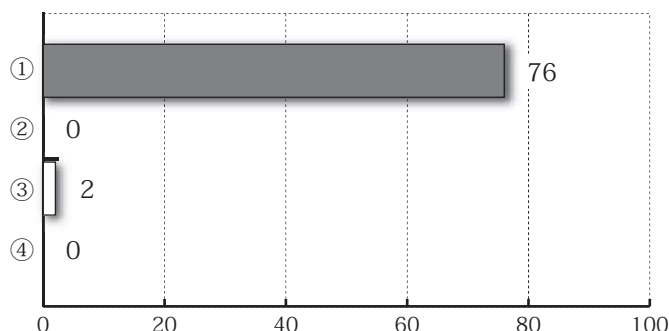
①積極的に開催してほしい	42
②学校や教育委員会の推薦など があれば、開催してほしい	32
（回答数 74、無回答 4）	



●休日の公立学校の施設を使った点についてどのように思いますか？

（保護者調査票 A 科学実験教室：Q31、環境自然教室：Q32、作文教室：Q33）

①適切である	76
②適切でない	0
③公民館など他の公的な施設が よい	2
④ホテルなどの会場がよい	0
（回答数 79、無回答 1）	



●一部保護者への聞き取り調査

- ・「思想」に関するテーマについて、企業が教室を開いたり外部講師を招く場合は、親や学校側も警戒が必要。取り扱うテーマや教える内容について、事前にチェックするための仕組み（学校や教育委員会がチェックするのが適切だと思う）が必要だ。（千寿常東小学校保護者）
- ・子どもを参加させるかどうかの判断基準として、教室を開催する「企業」は重要な要素。今回は、教育分野で実績のある「学研」だったので、安心して受講を申し込むことができた。（千寿常東小学校保護者）

②学校長への聞き取り調査の結果から

- ・民間のアイデアを活用することで、教育実践の広がりや、子どもの体験の多様な機会を提供できるという点で価値がある。（千寿常東小学校校長）
- ・本校には、もともといろいろな企業が入り、活動を行っているので、アレルギーはなかった。（久原小学校校長）
- ・当初、営利を目的としないか（書籍を購入させるなど）多少懸念があったが、実際にはそのようなことは全くなく、学校教育にも貢献している。（下目黒小学校校長）
- ・民間企業が土曜日に学校施設を利用することは、条件さえ合えば問題はない。（千寿常東小学校校長）

③さらに明らかとなった課題

保護者・学校長ともに、民間企業が学校でマグネットスクールを開催すること、また、休日に公立学校の施設を使用することにあまり抵抗はなく、むしろ積極的に開催を望む回答となっている。ただし、「学校や教育委員会の推薦などがあれば」との条件付きで開催に賛成している保護者も多い。公的な場における私的な団体に関する不安があることも考えられる。

そのため、ここで課題となるのは、「営利目的ではないか」「開催する企業が教育的な内容を扱うのにふさわしい企業であるか」「取り扱うテーマやプログラムが適切であるか」などを、誰がどう判断するのかという点だ。

④土曜教室（学校）の実践例

土曜教室を実施している教育委員会への聞き取り調査から次のような実践例が参考となる。

- ・市教育委員会が公募を行い、応募団体は、講師陣・カリキュラム・開催場所等を記した綿密な事業計画書を提出。書類審査とプレゼン審査を経て、土曜教室を開催する協力団体を選定。（横浜市の実践）
- ・運営団体を公募する際に、次のような応募の条件を提示。「科学・作文各10回を開講する／大卒以上の講師を用意／会場責任者として安全管理も担当する」。受託した団体は、教育委員会の指示したガイドラインに沿ってカリキュラムを策定し、講師を派遣。（港区の実践）

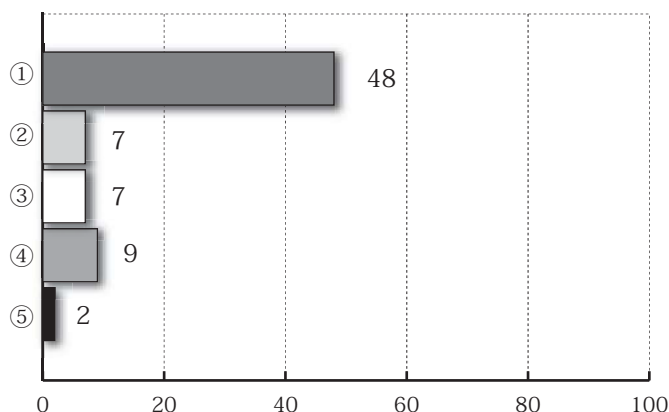
【2】登下校時の参加児童の安全確保について

①保護者への調査結果から

●教室開催中における事故に対しては保険に入りましたが、登下校については自己責任とさせていただきます。この件についてお答えください。

(保護者調査票 A 科学実験教室：Q34、環境自然教室：Q35、作文教室：Q37)

①この措置で適切	48
②登下校も主催者が責任をもつべき	7
③登下校は学校や教育委員会が責任をもつべき	7
④わからない	9
⑤その他	2
(回答数 73、無回答 3、複数項目に回答しているため除外 2)	



②学校長への聞き取り調査

- ・今回は当校1校のみの単独での参加だったため、注意指導のみで済んだが、やはり、登下校時の安全についても主催者の責任は問われる。(千寿常東小学校校長)
- ・登下校時の事故への保障も、保険に盛り込んでおくとよい。(千寿常東小学校校長)
- ・遅刻した子への対応を本校の教職員がしてくれて助かった。(千寿常東小学校校長)

③さらに明らかとなった課題

保護者からは「登下校は自己責任」が「適切」との回答が多いが、「主催者」や「学校や教育委員会」にも責任があるとの回答もそれぞれ1割近くに上る。安全の問題は地域や学校により事情が異なるものの、「責任の所在と範囲」をどう設定するか、「事故発生時の対処方法」をどう明確化しておくか、ということが課題となる。

④土曜教室（学校）の実践例

- ・決められた時間に登校するよう指導を徹底し、集団下校を実施。指導者が方面別に各ポイントまで引率。(野田市の実践)
- ・拠点校で開催されているため、校区外から通う子どももいるが、自転車登校は禁止。公共輸送機関を利用。「より道禁止」等のルールも徹底。(港区の実践)
- ・前日までに出席カード等を担任に提出させ出席者名簿を作成、指導者は出席確認を取る。無断欠席者には、学校側や市教委の担当者が自宅へ問い合わせ。(野田市の実践)
- ・出席管理や安全管理までを含む詳細な運営マニュアルを教育委員会が策定。登下校中だけでなく、学校内での事故の対応体制も整えられている。(野田市の実践)

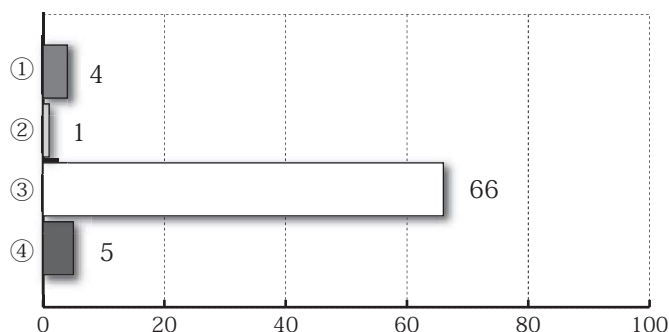
【3】プログラムについて

①保護者への調査結果から

●5回の教室全体を通して、プログラムにどのような印象をもたれましたか？

(保護者調査票 A 科学実験教室：Q19、環境自然教室：Q19、作文教室：Q20)

①内容が難しすぎる	4
②内容がやさしすぎる	1
③適当な難易度である	66
④その他	5
(回答数 76、無回答 1)	



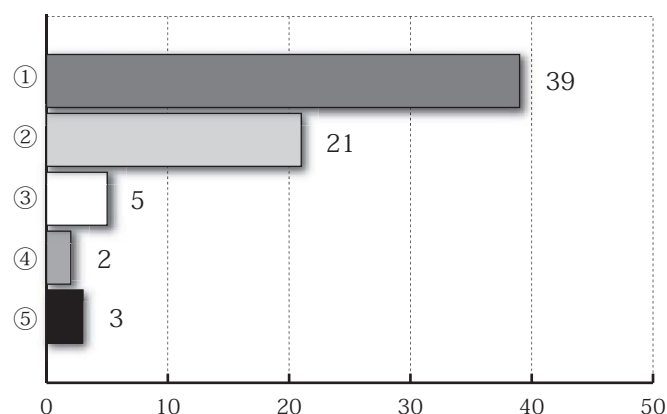
- ・難易度は適切だったが、全体にやや時間が不足気味に感じた。あと 30 分～1 時間くらいプラスでもよかったのではないか。(保護者調査票 A 自由記述：久原小学校保護者)
- ・回数が少ないせいもあり、個々のテーマがつながって発展しなかったのが残念。(保護者調査票 A 自由記述：久原小学校保護者)

●お子さまが持ち帰ったテキストや教材をご覧になって、どのように感じられましたか？

(複数回答)

(保護者調査票 A 科学実験教室：Q14、環境自然教室：Q14)

①教育的にすぐれている	39
②価格的にお得	21
③高度すぎる	5
④平易すぎる	2
⑤その他	3
(複数回答項目、無回答 5、作文教室では、この質問項目はない)	



- ・「エジソン式蓄音機」は教室では音が出たのに家では音が出ず、本人は何度も説明書を読んでいたが、一人で作成するのは難しかった。もう少し、説明書の内容を子ども向けに書いてほしかった。(調査票 A 自由記述：千寿常東小学校保護者)

●一部保護者への聞き取り調査

- ・教材を使った実験では、うまく作れて成功した子とそうでなかった子の間で達成感に大きな違いがあった。実験の内容や使う教材の難易度によって、所要時間への配慮が必要だ。(千寿常東小学校保護者)
- ・作成した教材の原理を子どもに聞いたら答えられなかった。製作時間確保のために、講師の

仕組みの解説が短かったせいもあり、子どもも「作ること」に懸命で、「なぜ」という興味を追求する部分が欠落している。もう少し時間にゆとりを持たせて、仕組みを理解させるための時間も確保して欲しかった。(千寿常東小学校保護者)

②学校長への聞き取り調査

- ・もう少しゆったりとした内容でもよかった。実験1つ1つにじっくり取り組むプログラムだとよい。(千寿常東小学校校長)
- ・教材作りが2回連続した回があった。講義と教材作りが交互にあるとよい。(久原小学校校長)
- ・「初回到パラシュートを作って子どもの興味・関心を引き起こし、最終回に作品集として残す」という流れはよかった。ただ、初回と最終回を除くと授業は実質3回だけだったので、回数はもっとあってもよかった。(下目黒小学校校長)

③さらに明らかとなった課題

今回は、主催企業である学研の教育分野での実績を踏まえてプログラムや教材を精選したため、保護者・学校長とも、プログラム内容や教材に対して概ねよい評価を得た。しかし、内容の密度や時間配分、実施回数については、さらに配慮が必要との結果が出た。

プログラムの内容構成や使用教材、それらの習得や作成に必要な時間の設定などの要素は、募集する児童の学年、関連する知識の学校での既習・未習の別、参加を希望する子どもたちのレベルによっても変化する。プログラムや教材は、マグネットスクールの「質」を直接左右するため、誰がどのように策定し、内容を吟味してスクールの質をどう保証するのが課題となってくる。

④土曜教室（学校）の実践例

土曜教室を実施している教育委員会への聞き取り調査で明らかになった次のような実践が、解決のためのヒントとなる。土曜教室でのカリキュラムの決定者は、教育委員会直轄型の開催方式なら教育委員会中心、民間委託型なら委託団体、学校主導型なら学校の運営委員会が中心となるが、一任する場合と相互に協議しながら細部を詰めていく場合がある。

- ・中学生が英・数・国を学ぶ「土曜特別講座」では、学習指導要領に沿って委託業者がカリキュラムを策定。小学5年生が対象の「科学・作文教室」では、「子どもに驚きや発見を経験させ、知的好奇心を刺激」といった方向性を教育委員会側が提示し、委託業者がカリキュラムを策定。最終的には教育委員会側と話し合って内容を決める。(港区の実践)
- ・校区ごとに、学校長、PTA会長、子ども会育成会代表、地域活動団体の代表らで運営委員会を結成。各校および各教室の運営委員会で話し合い、地域のニーズや環境に合った独自のカリキュラムを決定。教育委員会はカリキュラムにはあまり関与しない。(狭山市の実践)

【4】子どもへの指導について

①保護者への調査結果から

●一部保護者への聞き取り調査

- ・初回は子どもの私語が多くなったときなど、協力参加している学校側の先生が「話を聞きなさい!」と子どもたちを強く指導する場面も見られたが、回を追うにつれてスクール講師の子どもたちへの指導もスムーズになったと思う。(千寿常東小学校保護者)
- ・参観した際、子どもたちの姿勢の悪さや落ち着きのなさなどが気になった。あまりに騒がしいときは、自分(保護者)がやんわりと注意をしたこともあった。協力参加されていた学校側の先生も、講師の先生との役割分担をどうするのか苦慮しておられたようだ。(千寿常東小学校保護者)
- ・子どもどうしてトラブルがあり、泣いてしまってプログラムに参加できない子もいた。そのような場合のフォローはだれがどのように行うのか、あらかじめ考えておく必要があるのではないか。(千寿常東小学校保護者)
- ・担任が学級の中で指導する場合には、後のフォローができるが、マグネットスクールの場合には回数も限られており、外部の講師であるため、強い指導を入れるのは難しい面がある。注意を受けた子どもが参加意欲をなくす危険もある。学校教育ではないので、どこまで厳しく指導を入れるのか、判断するのは難しいと思う。(千寿常東小学校保護者)

②さらに明らかとなった課題

指導が必要な場面でどう対応するのか、今回の実践では状況に応じた対応となった。参加者は学校生活でも同じ場におり、参加者同士でトラブルが発生した場合は、学校生活でも影響が出ることも考えられる。いじめの発生など、スクール後のフォローが必要な深刻なトラブルの場合、スクールの講師やスタッフだけでは対応ができない。

スクールでの指導や、後のフォローについて、事前に開催者側と学校側との役割分担を明確にし、開催者・学校・保護者がどう連携をとりながら指導を行っていくのかといったことが課題となる。

③土曜教室(学校)の実践例

土曜教室(学校)のケースでも、指導上のトラブルがあった場合には、主催者側から学校側への連絡・報告は必須。さらに、実施校の先生にも参加協力を仰ぐなど、生徒指導の面での協力を学校側に要請することも考えられる。

- ・野田市では、少人数授業実施のための講師が、土曜教室での現場責任者も務める。教室講師の注意を聞かない生徒に指導を入れたり、トラブル等の情報を担任に伝えて、授業や指導に活かしてもらっている。(野田市の実践)

【5】募集方法について

①保護者への調査結果から

●一部保護者への聞き取り調査

- ・受講前は、「なんで土曜日に学校へ行かなきゃならないんだ…」と文句を言っていたが、初回を終えて帰ってきてからは、自分から進んで時間前にスクールに出かけていた。受講前に、募集案内から想像していたスクールの内容と、受講してみた後の感想のギャップがかなり大きかったようだ。（下目黒小学校保護者）
- ・配布された募集のお知らせが、子どもには趣旨や内容などが伝わりにくいものであった。特に「環境」というテーマは幅が広く、なかなか子どもには内容を伝えづらいと思うが、マンガなどを使い、わかりやすく表現したほうがよいのではないか。（久原小学校保護者）
- ・親も子も、どんなことをやるのかスクールのイメージが掴めないと、受けてみようという意欲がわきづらい。他所で開催した教室での実践を紹介するなど、具体的な内容がわかるものを募集の際に見せるとよいのではないか。（下目黒小学校保護者）

②学校長への聞き取り調査

- ・「5 回中 4 回以上出席」という条件は、意欲のある参加者を募ることができてよかった。（千寿常東小学校校長）

③さらに明らかとなった課題

今回の実践では、参加者がなかなか集まらず、学校側に参加を促してもらったケースもあった。また逆に、定員以上集まり抽選となったケースもあった。どんな方法で参加者を募るのが適切か、また実施するスクールの内容を適切に児童・保護者に伝えるかが課題となっている。

④土曜教室（学校）の実践例

- ・各教室の運営委員会が、月刊の新聞（A4 裏表 1 枚）を発行し、今後の開催情報や今までの開催内容レポートを写真を交えて紹介。教室の対象となる全児童に配布。（狹山市の実践）
- ・募集活動は、委託先の NPO が行う。近隣校を含む学校へのチラシ配布、町内会の回覧板を使った告知など、民間ならではの情報発信ノウハウを発揮。（横浜市の実践）
- ・土曜特別講座では保護者対象の説明会を事前に開催し、参加を呼びかけている。（港区の実践）

【6】受益者負担について

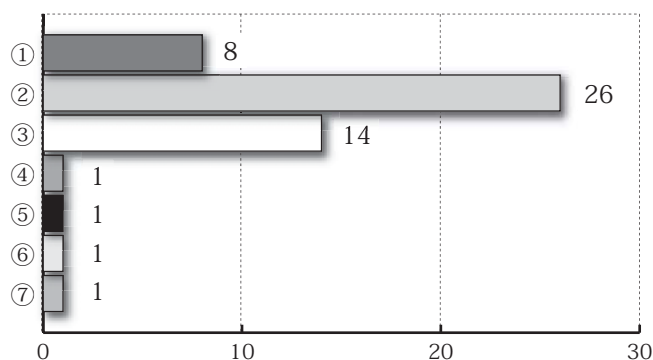
①保護者への調査結果から

●今後、このような講座に参加する場合、1回につきいくらまでなら負担してもよいと思いたか？〈合計〉

(保護者調査票 A 科学実験教室：Q23、環境自然教室：Q24、作文教室：Q25)

①1000 円未満	8
②1000 円～ 2000 円未満	26
③2000 円～ 3000 円未満	14
④3000 円～ 4000 円未満	1
⑤4000 円～ 5000 円未満	1
⑥5000 円～ 6000 円未満	1
⑦6000 円～ 7000 円未満	1
(回答数 52、無回答 25)	

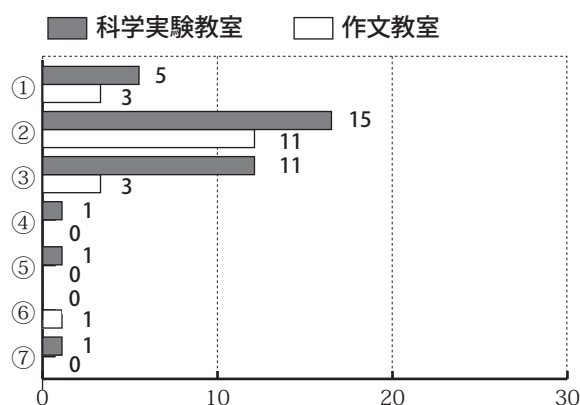
「環境自然教室」の調査票では「5 回開催として」という条件で金額を質問しており「1 回あたり」と「5 回まとめて」に対する回答が混在していることが予測されるため除外。



●今後、このような講座に参加する場合、1回につきいくらまでなら負担してもよいと思いたか？〈科学実験教室〉〈作文教室〉

前項の集計結果からは「1000 円～ 2000 円未満」を適当だと考える保護者が多いと解釈できるが、科学実験教室と作文教室では、値に多少の開きがあることに注意が必要。「科学実験教室」では「2000 円～ 3000 円未満」も相当数存在する。市販教材の使用・不使用によって、負担の許容額に差が出るとも考えられる。

	科学実験	作文
①1000 円未満	5	3
②1000 円～ 2000 円未満	15	11
③2000 円～ 3000 円未満	11	3
④3000 円～ 4000 円未満	1	0
⑤4000 円～ 5000 円未満	1	0
⑥5000 円～ 6000 円未満	0	1
⑦6000 円～ 7000 円未満	1	0
(回答数 52、無回答 25)		



●一部保護者への聞き取り調査

- 市販の教材を使う回もあるので、保護者の費用負担には全く抵抗がなかった。実際に同じ教材を自分で購入する場合に比べれば安い。(久原小学校保護者)
- 塾や習い事は、週 1 回で 1 か月 5 ～ 6 千円くらい。同様に考えると週 1 回なら千円くらいが望ましい。(下目黒小学校保護者)
- 保護者の費用負担は、開催する企業側がマグネットスクールの開催をどう位置づけるのかで変わるものだと思う。例えば、宣伝活動（広報）の一環として開くのであれば、保護者の費用負担は少なくするべきであり、教育事業としてならば、1 回千円では成り立たないので、

保護者側も相応の費用負担が必要になるだろう。(久原小学校保護者)

②学校長への聞き取り調査

- ・本事業を成功させる上で、大きな課題は予算・費用への懸念。参加者への費用負担はできたら無償で、教材費としてならば千円以内で。企業の寄付金を補助として運営できるとよりよい。(千寿常東小学校校長)
- ・今回、参加者の費用負担は 2000 円で、抵抗のない金額だった。実際にかかる費用を示し、透明性を高めたのもよかった。子どもたちの土日の活動は社会が負うという制度を作らないと、教育格差が広がる。行政側の予算の充当が必要だ。(久原小学校校長)

③さらに明らかとなった課題

今回は、文部科学省委託事業の一環として、講師料や運営費用は研究助成金から支出し、学校や教育委員会への負担はない。環境自然教室と作文教室では保護者に対し、教材費の実費程度を徴収した。しかし、継続的に質の高い教室を行うならばしっかりした予算組みが必要となる。どこがどのような形で負担するのかは大きな課題である。

④土曜教室（学校）の実践例

- ・土曜学校を運営する各 NPO 団体に、事業委託料としてそれぞれ年間 300 万円を支給。交通費や教材等は、参加者から徴収も可だが実費程度。また、土曜学校と直接関係のない維持費や人件費等は、事業委託費から賄ってはならないとの規定も設け、支出入は教育委員会がチェック。現在は文部科学省の補助金も受けているが、将来は補助金なしで継続できる体制を検討中。(横浜市の実践)
- ・各教室と市教育委員会をつなぐコーディネータ役を務める団体「狭山市地域子ども教室連絡会 Tie」に 90 万円を一括給付し、各教室ごとの配分等の支出調整を、Tie が行う。
また、Tie は会員を募り会費を徴収する、バザーを行うなどの活動により、運営費の不足分を補っている。文化庁の「伝統文化子ども教室」の助成を受けている教室もあり、現在「放課後子どもプラン」の助成申請中。(狭山市の実践)
- ・土曜学校事業予算として年間約 1800 万円の予算を組み、授業委託料や講師料、教材費や教材印刷費など、基本的に全額市が負担。ワークショップや陶芸教室、自然体験教室などでは、材料費や交通費を参加者負担にしているケースもある。(武蔵野市の実践)

【7】保護者への情報提供について

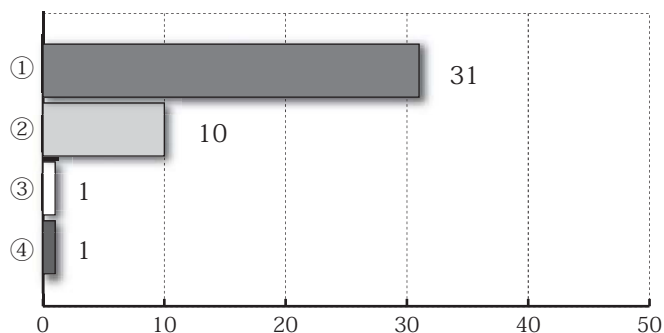
①保護者への調査結果から

●保護者向け配布物・報告書をご覧になりましたか？

(保護者調査票 A 環境自然教室：Q12、作文教室：Q11)

①見た	31
②ときどき見た	10
③見なかった	1
④存在を知らなかった	1
(回答数 43)	

科学実験教室では、該当する質問項目なし。

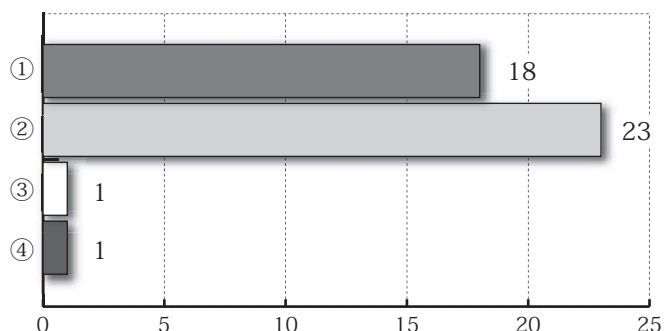


●保護者向け配布物は役に立ちましたか？(保護者調査票 A 作文教室：Q12)

教室理解の参考になりましたか？(保護者調査票 A 環境自然教室：Q13)

①とても役に立った／とても参考になった	18
②役に立った／ある程度参考になった	23
③指導内容をもっと詳しく記載してほしいかった	1
④その他	1
(回答数 43)	

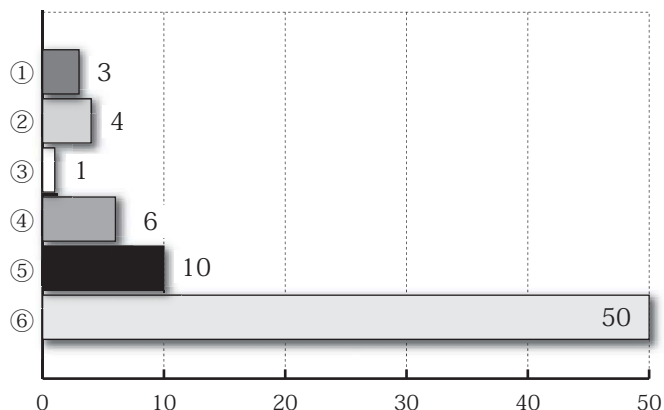
科学実験教室では、該当する質問項目なし。



●教室を参観されましたか(参加回数)？

(保護者調査票 A 科学実験教室：Q35、環境自然教室：Q35、作文教室：Q38)

①5回	3
②4回	4
③3回	1
④2回	6
⑤1回	10
⑥参観しなかった	50
(回答数 74、無回答 4)	



②保護者への聞き取り調査

- ・保護者用の配付資料を作る際、文章だけでは、子どもたちの様子を伝える力が弱いので、できるだけ写真を入れてはどうだろうか。また、家庭で行えるフォローの提案を入れ込むのもよいと思う。（聞き取り調査：千寿常東小学校保護者）
- ・A4 用紙数枚程度のもので、その日の内容をダイジェストでまとめた資料を帰宅時に子どもに持たせてもらえるとよい。参加できなかった保護者も、子どもに補足説明をしてやることができる。（聞き取り調査：久原小学校保護者）
- ・興味のある子がさらに活動を広げられるように、保護者が自宅でフォローするための資料（詳しく解説している本や関連分野の HP の紹介など）が配布されるとよかった。（聞き取り調査：久原小学校保護者）

以下は、各回のスクールで行った内容や子どもたちの様子を、配布物などで保護者に知らせていない科学実験教室の保護者からの意見。

- ・「子どももスクールのことを言わないし、何をやっているのかよくわからなかったので、親も特に聞かなかった」という話を、他の保護者から聞いた。子どもから「話を引き出す」ことがうまくできない人もいるので、その材料となる保護者向けの配布物があるとよかったと思う。（千寿常東小学校保護者）
- ・限られた時間なので、今回の「エジソン式蓄音機」のように、スクールの時間内だけでは作業時間が不足する場合には、帰宅後にも保護者がフォローできるような、保護者用の資料を配布することが必要だ。（千寿常東小学校保護者）

③学校長への聞き取り調査

- ・児童・保護者・先生の意識を高めるため、実際に教室で行ったことを伝える掲示板（HP）を作る必要がある。（聞き取り調査：久原小学校校長）

④さらに明らかとなった課題

保護者の関心の高さが、参加児童の意識の高さに直結する。一部の保護者は配布したドキュメントをあまり読んでおらず、スクールへの参観者も約3分の1に留まっていることから考えると、どのようにすれば保護者により関心を持ってもらえるか、伝達方法やその内容を工夫する必要がある。

⑤土曜教室（学校）の実践例

- ・土曜学校開始前に、NPO 教育支援協会が保護者向け説明会を開催。また、我が子を土曜学校に通わせる保護者に、ボランティアとしてサポートしてほしいと要請、土曜学校終了後は討議を実施し、土曜学校の目標や考え方への共通理解を深める。（横浜市の実践）

【8】学校との連携について

①学校長への聞き取り調査

- ・本校の職員がマグネットスクールの主旨をよく理解してくれ、献身的に対応できてよかった。やはり実施校の教員が対応・指導する形は運営がうまくいく。(千寿常東小学校校長)
- ・学校現場は忙しいので、スクールの内容や運営のための打ち合わせ回数は少ないほうがよい。しかし、学校側の関心が薄くなってしまうので、実施企業へのお任せも怖い。そのため、あらかじめ学校側の役割を限定できるとよい。(久原小学校校長)
- ・教室に出席した先生方は、非常に興味・関心を持ち、授業に活かしたいといていた。(千寿常東小学校校長)
- ・職員会議で説明したため、各教員もスクールに関する情報は知っている。しかし、土曜日は休みたい教員も多く、強制はできない。若い教員の研修にはよいので、教科に関連する優先度の高いテーマなら参加も可能かもしれない。(久原小学校校長)
- ・今後、事業としてマグネットスクールを実施する場合に、学校の教員が協力する場合は、兼職兼業に対する配慮が必要。(久原小学校校長)

②さらに明らかとなった課題

今回、学校の施設利用に関しては、あらかじめ綿密な打ち合わせを行い、事前に学校長の承認を得ていたことから、特に学校側からマイナスの評価はなく、トラブルもなかった。学校側にかかる作業負荷の問題もあり、開催する企業と学校がどのような協力体制を築くべきなのかが今後の課題となるだろう。

また、学校側の教員に、より高い関心を持ってもらうことが、マグネットスクールの成果を学校教育の場で役立てることに繋がる。実施したプログラムの内容や児童の様子、達成できた成果等、学校側への情報提供の方法やタイミングも検討課題であろう。

③土曜教室（学校）の実践例

- ・土曜学校をスタートするにあたり、教師向けの説明会を実施。「授業の先回りはない」「先生方の授業スタイルや手法を脅かさない」「1年間の成果を先生方に必ず報告、日々の指導に活かしてもらう」の3点を説明し、理解と協力を促した。土曜学校開催日には、校長か副校長に出勤してもらうとともに、一般の教職員も毎回数名見学し、授業進度に合っているか等チェックしてもらい、意見を求める。(横浜市の実践)
- ・輪番制で毎回1～2名の教師が必ず見学する体制を敷いている学校もある。区教育委員会も、見学を積極的に奨励。学校によっては、土曜日を半日勤務扱いにする等工夫を凝らしている。(港区の実践)

第2節 〈参考〉 6 地域の土曜教室（学校） の実情と課題（教育委員会調査）

1. 調査の概要

①土曜教室（学校）の状況と調査目的

本調査は、「マグネットスクール」の運営や制度の課題をより深く、多方面から考察するために行われた。

土曜教室を実施している学校や自治体は、確実に増えている。しかし、それに踏み切れない学校や自治体が多数を占めるのも、また事実である。いわく、「講師が見つからない」「費用がどれほどかかるか見当がつかない」「どんな体制をつくるべきかわからない」「万が一事故が起きたときが不安」「果たして効果があるのか不透明」等が挙げられ、少し耳を傾けるだけで、多種多様な不安や悩みの声が教育現場からは聞こえてくる。

高い理想と明確な目的をもって公立学校における土曜教室をスタートさせ、知恵を絞って課題や不安、悩みを解決し、事業を軌道に乗せている自治体や学校も存在する。これらの実践事例を考察することが、今後土曜教室事業に着手する自治体や学校の後押しになるのではないかと躊躇させている要因を取り払い、スムーズにスタートアップする手助けになるのではないかと。

このような観点から、本年度は、すでに土曜教室を行っている自治体や学校に（とくに民間企業を活用する例などを中心に）ヒアリング調査を実施した。経験者だからこそわかる重要ポイントや注意点をあぶり出し、これから取り組もうとする方々の後押しをするとともに、今後の課題も明らかにしたい。

②調査方法について

土曜教室を実施している自治体及び学校の担当者と面談し、ヒアリング調査を行った。ご協力くださった自治体および学校は、以下の通り。

- 武蔵野市教育委員会（東京都）
- 台東区立育英小学校（東京都）
- 港区教育委員会（東京都）

- 狭山市教育委員会（埼玉県）
- 横浜市教育委員会及び NPO 教育支援協会（神奈川県等）
- 野田市教育委員会及び市立東部小学校（千葉県）
（順不同）

③ヒアリング調査内容について

担当者に、以下の項目に関する質問を行い、当該自治体および学校における取り組み方や対応策を聞き取った。

【1】体制および組織づくり

- ①土曜教室（学校）の趣旨と目的
- ②組織づくり
- ③協力団体の検討と選定
- ④予算編成など運営費の工面

【2】教育の内容

- ①カリキュラムの策定
- ②講師の選定と待遇
- ③教材の準備とコスト

【3】運営と連携

- ①運営現場の連携
- ②学校との連携
- ③保護者との連携
- ④教育委員会との連携

【4】安全管理

- ①出欠管理
- ②安全管理
- ③個人情報管理

【5】募集、効果測定、反響

- ①募集方法と応募状況
- ②効果測定と反響調査
- ③子ども、保護者、教師からの反響

【6】工夫点と今後の課題

- ①運営の普及と工夫点
- ②今後の課題と展望

2. 調査の結果

【1】体制および組織づくり

①土曜教室の趣旨と目的

現在土曜教室事業を行っている自治体の多くは、「完全学校週5日制への移行」を事業開始の契機として挙げている。

●野田市のケース

完全学校週5日制の開始に伴い、土曜の有意義な過ごし方の一つとして、「教育環境整備事業」の一環としてスタート。サタデースクールは本年度で6年目。

●武蔵野市のケース

完全学校週5日制の実施にあたり、空いた土曜日を有効活用すべく平成14年度から土曜学校を本格実施。

●台東区立育英小学校のケース

完全学校週5日制のもと、学習指導要領に示された基礎的・基本的内容の確実な定着を図るとともに、児童生徒の興味・関心に応じた発展的な学習を支援するため、台東区立小・中学校土曜スクールを実施する。（台東区教育委員会HPより抜粋）

●港区のケース

完全学校週5日制のスタートに伴い、土曜日の有効活用が課題に。しかし、土曜日を有効活用できていない子どももあり、子ども間格差の解消が重要課題に。平成17年度に土曜特別講座をスタート。

完全学校週5日制の施行に伴い子どもたちは新たな休日を手に入れたものの、その結果、土曜日を有意義に過ごせていない、有効活用できていない子どもへの対処方法が新たな課題として浮上した。その処方箋として、土曜教室に白羽の矢が立ったようだ。

だが、「土曜日の有効活用」というスタート地点は同じでも、その目的は自治体によって多様である。目的の傾向を分類してみた。

(1) 学習意欲向上型

土曜日に土曜教室で学ぶことで、「学習意欲を伸ばす」「学習習慣を身につける」「学習への興味関心を高める」ことを目的とするタイプ。

●港区のケース

子どもたちに「自ら学ぶ力」を身につけさせるために、中学生を対象とした土曜特別講座をスタート。「自主的学習活動の支援」を最大の目的に掲げてい

る。

英・数・国の3教科で実施。授業形式の講座（年間20回）だけでなく、自習しながら講師に教えてもらう時間も確保（年間10回）した。

また、小学5年生を対象とした科学・作文教室も開講。こちら、子どもの自主的学習活動の意欲を喚起するのがねらい。そのため、算数や国語ではなく、子どもの興味を引く「科学」を選んだ。

●野田市のケース

算数と漢字練習を中心としたサタデースクールを、毎週土曜日に開講している。学習への興味関心を高め、学習のルールやマナーを確立することがねらい。

●横浜市立つつじが丘小学校のケース

低学年個別学習コース（小2・3年生対象）、高学年個別学習コース（小4～6年生対象）、高学年発展的学習コース（6年生の希望者対象）の学習コースを開講。

低学年および高学年の個別学習コースは、算数と国語の個別学習を行う。高学年発展的学習コースは、算数と国語の授業形式の指導を行う。

●台東区立育英小学校のケース

「国語、算数の基礎学力の定着」と、「学習への興味と関心の喚起」を目的に、毎月第1、第3、第5土曜日に土曜スクールを開講。

国語、算数を各1時間と、読書、パソコン、運動を週替わりで1時間の、合計3時間実施している。

(2) 授業ではできない体験重視型

モノづくり活動や、自然体験活動、伝統芸能や多種多様なスポーツ等、普段の授業では行えない体験の提供を目的とするタイプ。

●武蔵野市のケース

現代の子どもたちの「生きる力」を育むために、体験活動を中心とするプログラムを展開。サイエンスクラブ、茶道教室、朗読、雅楽、経営学、ロボット、森林体験、武蔵野ばやし、ピタゴラス（算数）、アニマルファーム体験等、21コースの土曜学校を開催した（平成19年度）。

キーワードは、「身体・言語・自然」。多様な体験や活動の中で、「ひらめく」こと、「かんじる」ことを大切にしながら子どもが何かを「発見」し、「考える力」を養うことを目的としている。

学校の延長ではなく、「普段学校では体験できないこと、学べないこと」を体験型の学習を通して提供するのがねらい。あえて、学習に直結することを目的とはしていない。土曜学校でのさまざまな体験

は、その場では「楽しかった」だけで終わるかもしれないが、心のどこかに土曜学校で体験したことが残り、将来芽吹いてくれればいいと望まれている。事実、土曜学校に参加した子どもからは、「感動した」「達成感を得られた」「友だちが増えた」といった「学び」以外の喜びの声が寄せられている。

●野田市のケース

毎週土曜日のサタデースクールとは別に、第1、第3、第5土曜日にオープンサタデークラブを開催。柔道、おはやし、剣道、囲碁、工作クラブ、手編み、生け花、絵画教室、バドミントン、将棋などバラエティー豊富。体験を通じて豊かな人間性や社会性を育み、国際社会に生きる日本人としての素地を養うのがねらい。また、地域の大人と子どもたちが交流することで、地域コミュニティの絆を強めることも視野に入れている。

(3) 地域密着型

地域ボランティアを積極的に受け入れ、地域と子どもをつなぐ場として、地域の結束を強める場として、地域の特性を生かした活動を展開するタイプ。

●狭山市のケース

モノづくり（陶芸、ガラス細工）、自然体験（カヌー、生態系調査学習）、体験学習（スポーツ、料理、伝統文化、そば打ち）、日本文化（琴、お茶、着付け）など、さまざまな体験の場を提供している。

学区や地域のニーズに合わせて、柔軟に内容を決めているのが特徴で、学校以外で子どもが大人と交流できる場を提供する。

●横浜市のケース

地域に眠っている人材を発掘し、地域の教育力を高めることをねらいに、土曜学校モデル事業をスタートした。教育に貢献したいと願っている保護者や地域住民の活躍の場としても期待している。

同時に、横浜市が行っている教職希望者対象の「よこはま教師塾」塾生のトレーニングの場としても位置づけられている。

目的によって、最適な組織や講師、カリキュラムや運営方法等も異なってくる。まずは目的をしっかりと定め、土曜教室運営に携わる人員間で目的を共有し、共通理解を図ることが、重要といえるだろう。

②組織づくり

土曜教室の運営組織のつくり方も、自治体や目的によって多様である。今回のヒアリング調査から、運営組織の基本タイプを以下の3つに分類してみた。

いうまでもないが、どのタイプが優れているかと優劣をつけるのではなく、それぞれの特性やメリットに目を向けることが肝要である。

(1) 教育委員会直轄型

教育委員会が複数の土曜教室を直接管理・運営・指導するタイプ。予算措置、カリキュラム決定や講師選定、運営規定等を教育委員会の責任で決定し、徹底を図る。

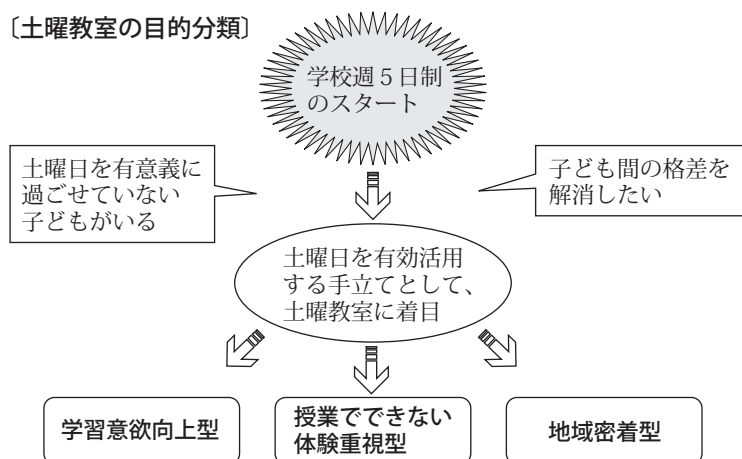
運営費の捻出や講師探しといった、学校単位では難しい点も、教育委員会が一括して行うため負担は軽減される。複数校で同じ活動を行う場合、教育内容の均質化も図りやすい。講師への研修実施や、柔軟な配置、運営マニュアルの共有化による効率化といったメリットもある。また、各土曜教室との連絡・連携も密になるため、情報や課題を把握しやすい。

●野田市のケース

市の事業として予算を組み、運営。講師の採用と雇用契約の締結、運営に携わる全スタッフを対象とした合同説明会及び研修会の開催、出席管理から安全管理まで含む詳細な運営マニュアルの策定、募集告知等を、教育委員会が行っている。

各学校ごとに配置された少人数授業等講師が、サタデースクールの現場責任者となり、講師等の協力者をまとめるハブ役に。毎回教育委員会に報告書を提出する等、教育委員会と現場とを緊密につなぐ窓口にもなっている。

〔土曜教室の目的分類〕

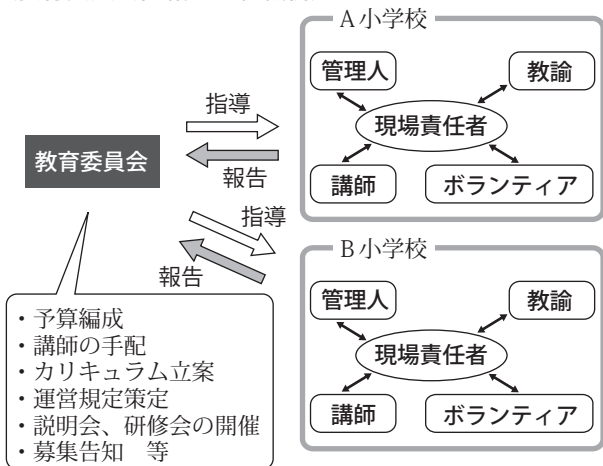


(2) 民間委託型

教育委員会が土曜教室の大目標や方向性を定め、民間業者やNPO等に運営を委託するタイプ。委託を受けた団体がカリキュラムの立案や教材の準備、講師の手配等を行い、スクールを運営する。1団体が複数のスクールを運営する「集中委託型」と、各スクールごとに委託団体を設置する「分散委託型」に分類できる。

委託先の豊富な教育資源（人材及びノウハウ等）を活用でき、民間の力を公的教育に注入できるのがメリット。委託先に任

〔教育委員会直轄型の組織例〕



せききにならないよう、報告の仕組みをつくるなど連絡・連携に留意する必要がある。

●港区のケース

大手学習塾1社に、中学校の土曜特別講座の運営を一括委託。教育委員会の指示したガイドラインに沿って、業者がカリキュラムを策定し、講師を派遣。複数校で、講座を開講している。集中委託型に分類される。

本来は子どもを熟知する教員が講師を務めるのがベストと考えてはいるが、服務規定上、教員を土曜日に勤務させるのは難しいため、外部に委託する形を採用した。

●横浜市のケース

市教育委員会が、土曜学校を運営するNPOや地域団体を公募。委託先は1つではなく、複数の団体を選定。各団体が、各学校で特色のある土曜学校を開講している。分散委託型に分類される。

●武蔵野市のケース

理科・算数教室から伝統芸能系教室、自然体験系教室など全21コースの土曜学校を開講している。その運営母体は、現役教師集団から近隣の大学の研究室、地元のNPO、茶道連盟までさまざまな、分散委託型。多様な人々の協力を得ることで、多様性を実現している。

(3) 学校主導型

教育委員会が大まかな目標や方向性を定め、細部は各学校に一任。カリキュラムの策定や講師の手配、教材の準備等は各学校が独自に検討し、実施する。

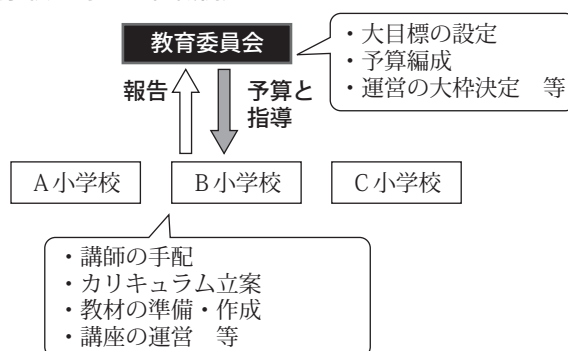
校区の特色や課題に応じた柔軟かつより細やかな運営が可能になるが、各学校にかかる負担は大きい。

●台東区立育英小学校のケース

「台東区立小・中学校土曜スクール」事業として実施しているが、カリキュラムの策定や教材の準備作成、ボランティア探し等は、区立育英小学校が独自に行っている。

効果測定と意欲の向上を目的とした独自の「検定」(算数・国語)を開始するなど、学校主導らしいネットワークの良さが見られる。

〔学校主導型の組織例〕



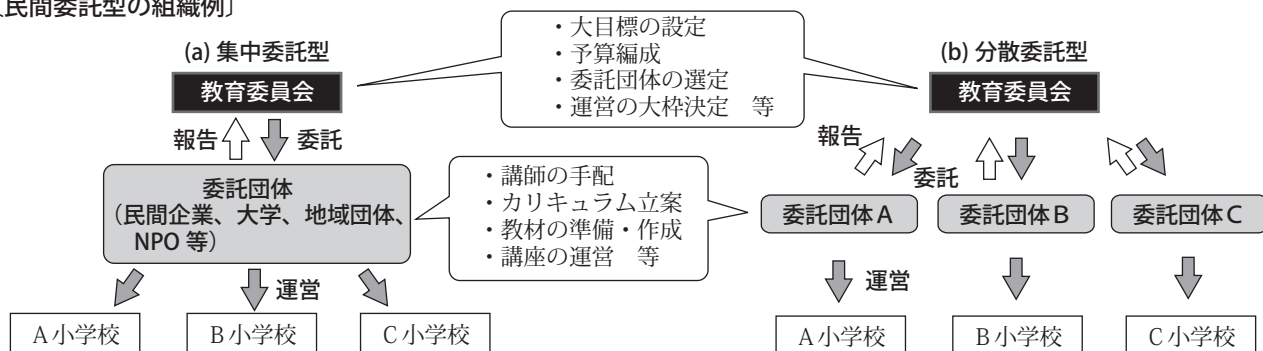
③協力団体の検討と選定

土曜教室運営において、協力団体の選定は教育の方向性を大きく左右する重要なポイントである。だが、どうやって協力団体を見つければいいのか、どのように選べばいいのかが障壁となり、土曜教室の着手に躊躇する傾向があるのも事実だ。先進校や自治体は、どのようにこの課題をクリアしたのだろうか。

(1) 公募とコンペ

運営委託先を広く公募し、講師やカリキュラム等の運営計画案をプレゼンテーションしてもらった

〔民間委託型の組織例〕



後、委託先を選定する。意欲にあふれた多様な団体から広く募れるメリットがある。

●横浜市のケース

市教育委員会が、ホームページ、市広報、記者発表等を利用して、土曜学校を運営する NPO や地域団体を公募。既知の NPO にも声をかけた。最終的に 8 団体が応募した。

応募団体は、講師陣、カリキュラム、開催場所等を記した綿密な事業計画書を提出。書類審査とプレゼンテーションを経て、最終的に 3 団体を選定した。選定の条件としては、

- ・ 普段の学習の延長にとどまらない直接体験を盛り込んだカリキュラム。
 - ・ 学校と綿密な信頼関係を築けること。
- 等が重要視された。

●港区のケース

小学 5 年生を対象とした「科学・作文教室」の運営団体を公募。応募の条件としては、

- ・ 科学、作文各 10 回を開講すること。
- ・ 大卒以上の講師を用意（大学生は補助スタッフとしてなら可）。
- ・ 会場責任者として安全管理も担当すること。

以上の条件を満たした上で、最終的に入札によって教育系出版社に委託を決定した。

(2) 人脈の活用

教育委員会や学校が培ってきた人脈も、運営団体探しに威力を発揮する。教育委員会から運営を依頼するだけでなく、人脈のある団体から、「こういう講座はどうか」と提案されることもある。人脈をたどることで自然と人脈が広がっていき、教育委員会や学校にとって大きな財産となる。

●武蔵野市のケース

亜細亜大学子ども経営学教室、成蹊大学ロボット教室、武蔵野大学ドラムサークル、日本獣医生命科学大学アニマルファーム体験クラブ等、武蔵野市では大学の教授や研究室が主催する教室が多く見られる。

その背景には、武蔵野市が以前から培ってきた、周辺大学との緊密な連携がある。平成 5 年に武蔵野地域にある 5 つの大学（亜細亜大、成蹊大、東京女子大、日本獣医生命科学大、武蔵野大）の学長と市長とで、武蔵野地域学長懇談会を結成。5 大学と市が連携協力して、市民の生涯学習講座などを開講してきたのだ。その関係で、大学側から「子ども向けのこんな教室をやってみてはどうか」という提案があり、スタートさせたという。

④ 予算編成等運営費の工面

土曜教室の運営費も、大きな課題だ。講師の人件費や教材費、子どもや講師の保険加入料や会場使用料等、出費はかさむ。運営費が工面できないという理由で、土曜教室事業に二の足を踏む自治体も少なくない。今後、全国規模で土曜教室の普及を促進するには、乗り越えていかなければならないハードルであろう。

今回ヒアリング調査を行った自治体は、すべて土曜教室事業用に予算を編成していた。開催内容や実施規模、どこまで予算で賄うか（教材費や交通費は参加者負担にするか否か、講師人件費は別会計とするか、等）が違うため、金額の多寡を比較すべきではないが、参考までに予算金額と内容等を列挙する。

●武蔵野市のケース

土曜学校事業予算として、年間約 1800 万円の予算を組んでいる。

おもな支出は、事業委託費と講師料。教材費や教材作成費等も全額市が負担している。その他、消耗品関係や、広報チラシ制作印刷費、さらに市教育委員会職員の人件費も含まれている。

●横浜市のケース

土曜学校を運営する各 NPO 団体（計 3 団体）に、事業委託料としてそれぞれ年間 300 万円を支給している。

交通費や教材等は、参加者から徴収することも考えられるが、現時点では実費程度となっている。また土曜学校と直接関係のない維持費や人件費等は、事業委託費から賄ってはならない規定も設けている（NPO スタッフの人件費、NPO が所有する備品等の維持管理費等）。

支出入は、教育委員会がチェック。モデル事業委託の書類審査で年間予算計画を提出し、年度終了後に決算報告を提出する。

現在は文部科学省の補助金も受けているが、将来的には国からの補助金なしでも継続できる体制を検討している。

●野田市のケース

市の事業として、年間約 3000 万円の予算を措置。

プリント印刷費、紙代などの消耗品、冬季暖房用の灯油代、指導者や講師の人件費等は、この予算から支出される。ただし現場責任者となる少人数授業等の講師は、もともと少人数授業実施のために採用・常勤させているため、人件費は別予算扱いとなっている。

今のところ、全額野田市の負担で国や県の補助金等はとくに活用していないが、平成 20 年度から国の「放課後子どもプラン」を申請中。

●港区のケース

平成 19 年度の事業予算として、6581 万円を計上。中学校の土曜特別講座と、小学校の科学・作文教室の委託料の合計金額となっている。

委託業者は、委託料の範囲内で講師人件費や教材費等を賄い、運営する。国の補助金等はとくに受けていない。

自治体からの予算補助は土曜教室の生命線ともいえるが、一方で運営費の自弁を目指す試みも見られる。

●狭山市のケース

文部科学省の委託事業「子どもの居場所づくり」推進事業として運営していた 3 年間は、年間約 360 万円の予算があったが、狭山市の独自事業になってからは年間約 90 万円の予算となっている。

各教室と市教育委員会をつなぐコーディネーター役を務める団体「狭山市地域子ども教室連絡会 Tie (タイ)」に 90 万円を一括給付し、各教室ごとの配分等の支出調整を、「Tie」が行う。

不足分を補うため、「Tie」ではユニークな手法を採っている。

- ・ Tie の会員を募って、会費を運営費に充当。個人正会員(年額 1000 円)、賛助会員(1 口 1000 円)。
- ・ バザーを行い、収益を運営費に。

文化庁の「伝統文化子ども教室」の助成を受けている教室もあり、現在「放課後子どもプラン」の助成に、申請中だという。行政に依存するのではなく「自立」することを目標に掲げている。

【2】教育の内容

①カリキュラムの策定

土曜教室の大目標や方向性に従って、具体的なカリキュラムを策定する。

カリキュラムの決定者は、教育委員会直轄型なら教育委員会中心、民間委託型なら委託団体、学校主導型なら学校の運営委員会が中心となるが、一任するパターンと相互に協議しながら細部を詰めていくパターンがある。カリキュラムの方向性を、実践事例から傾向別に分類してみよう。

(1) 授業リンク型

学び系の活動を行う場合、授業との関連性は無視できない。当該学年の年間学習カリキュラムや学習指導要領とリンクする形で、カリキュラムを立案する。

●港区のケース

中学生が英・数・国を学ぶ土曜特別講座では、「学習指導要領に準拠」が大前提。学習指導要領に沿って、委託業者がカリキュラムを策定する。基本的には最近習ったことの復習中心。講師が教える授業形式の講座は、習熟度別に基礎と発展の 2 コースとなっている。

小学 5 年生が対象の「科学・作文教室」では、「子どもの学習意欲を喚起」「子どもに驚きや発見を経験させ、知的好奇心を刺激」といった大まかな方向性を教育委員会側が提示し、委託業者がカリキュラムを策定している。最終的には教委と話し合って微調整するが、学習指導要領との準拠はとくに意識していないという。

(2) 個別設定型

通常の一斉授業と違い、一人一人の学習進度に合ったカリキュラムを組めるのも、土曜教室ならではの。理解度測定や面談を行い、個別のカリキュラムを策定する。

●横浜市立つつじが丘小学校のケース

横浜市立つつじが丘小学校では、市教育委員会の委託を受けた NPO 教育支援協会が、「小学部低学年個別学習コース(2・3 年生が対象。算数、国語)」「小学部高学年個別学習コース(4～6 年生が対象。算数、国語)」「小学部高学年発展的学習コース(6 年生のみ。算数、国語)」の 3 つの学習コースを開講している。基本的には復習中心で、学校の授業より先に進まないよう配慮している。

個別学習コースは、その名の通り自学自習スタイル。そのため、まず現在の学習状況を調査するテストを行い、その結果をもとに児童や保護者と相談し、一人一人に合った学習カリキュラムや教材を決定。個別の学習計画表に沿って各自が自習し、スタッフが支援する。

発展的学習コースでは、学校での既習範囲内で、教科書の発展的な学習課題や中学入試問題集の中から、深い思考を必要とする良質な問題を選択し、課題に。自力で取り組んだ後、講師が考え方や解き方を講義する。

(3) ボトムアップ型

NPO や地域団体、大学等から「子どもを対象に、こういった活動をしてみたい」と提案を受け、講座やスクールを開設する。この場合は、カリキュラムも提案当事者に任せることが多い。体験重視型や地域密着型でよく見られる。

●武蔵野市のケース

科学教室から伝統芸能、自然体験まで全 21 コー

スのバラエティー豊かな教室を開講。カリキュラムの選定に関しては市教育委員会とはあまりタッチせず、教室を実際に運営する大学やNPO、教師集団等が決定している。

●狭山市のケース

文部科学省の「子どもの居場所づくり」推進事業の委託を受け、狭山市地域子ども教室推進事業をスタートした際には、校区ごとに、学校長、PTA 会長、子ども会育成会代表、地域活動団体の代表らで運営委員会を結成。子どもが放課後や休日に、どこで、どんな過ごし方をしているかアンケートを取り、活動を検討した。

現在も各校及び各教室の運営委員会で話し合い、地域のニーズや環境に合った独自のカリキュラムを決定している。「狭山市地域子ども教室連絡会 Tie」や教育委員会は、決定にあまり関与しない。

②講師の選定と待遇

「どうやって講師を探せばいいのか」「どんな人を選ばばいいのか」「謝礼金はどれほど必要か」。講師の選定と待遇は、土曜教室を始めようとする際、一番最初にぶつかる障壁だといっても過言ではない。

(1) 教育委員会が公募し、採用

教育委員会直轄型の組織では、講師の人選や採用も教育委員会が担当する。

●野田市のケース

サタデースクールの指導者は、市が一括して採用。市報、公民館、大学等に告知して募集し、約1時間の面接を行って採用を決定する。

採用基準は、大学生以上で、「熱意がある人」「子どもに教育を行うのにふさわしい身だしなみや言葉遣いの人」等。大学生、主婦、定年退職した地域の方々など現在171名の指導者を抱え、低中学年では子ども15名に1人の指導者、高学年では20名に1人の基準で配置している。将来的には200名体制を目標に、毎年50～60名を採用している。

指導者は市の臨時職員として採用され、雇用契約を結ぶ。時給985円＋交通費支給。サタデースクール1回あたり、2時間半勤務した扱いとなる。

オープンサタデークラブの講師は、各クラブの中核となる講師を市が採用し、中核講師が人脈等を使って他の講師を集める。警察OB（柔道）、地元剣友会（剣道）、東京理科大学の学生（工作クラブ）、東京芸大の教授や大学院生（絵画教室）等多士済々。東京芸大の教授は野田市に居住している縁で、東京理科大学の学生は野田市にキャンパスがあり、市と大学がパートナーシップを結んでいる関係で、講師に招いた。

(2) 運営団体が、人脈を活用し手配

土曜教室を運営する団体は、教育委員会にはない独自の人脈をもち、人材を保有している。その人脈を活用しない手はない。

●狭山市のケース

各教室の運営委員会が、人脈を使って講師を依頼、または運営委員が講師を務める。文部科学省の委託事業を開始する際に青少年育成団体やPTA、民生児童団体、文化団体連合会、体育指導委員、狭山青年会議所、地域文庫連絡会等、さまざまな団体が参加した縁で、市の独自事業となった現在も講師を依頼するケースも。スポーツチャンバラやペタンク等新しいスポーツに取り組む狭山台の「台っ子・ワンパクひろば」では、当該団体やサークルに講師派遣を依頼している。

文部科学省の委託事業だったころは、数千円の謝礼金を支払っていたが、市の独自事業になった現在は、最高で400円の謝礼金。基本的には、ボランティアとしてかかわってもらっている。

●横浜市立つつじが丘小学校のケース

土曜学校の講師はNPO教育支援協会の協力者である大学教授や教育関係者等が務めるが、「発展的学習コース」の講師は、毎週替わる。なるべく多くの講師に触れ、さまざまな指導方法を経験させ、教育の多様性を実感させつつ、自分に合ったスタイルを考え、発見させるのがねらい。週1回の土曜学校ならではの工夫だ。

●武蔵野市のケース

講師料（謝礼）として、年間約580万円を想定。時給等の算出規定はとくになく、講師の著名度や経験等を考慮して、算出する。また教員が講師を務める場合は、勤務扱いではなく休日のボランティア扱い。そのため、市教委が些少ながら謝礼を出している。

(3) 教師が講師役

教師自身が講師を務めるケースもある。これなら人材を探す必要はないが、教師の協力や勤務措置が不可欠だ。

●台東区立育英小学校のケース

基礎学力の定着や学習意欲の喚起といった目標を達成するには教師が講師を務めるべきとの考えの下、教師全員（音楽や保健等の専科教師を含む）が土曜スクールに協力。カリキュラムの立案から教材の作成、講師や監督役を務める。

当初は協力に消極的な教師もいたが、ベテラン教師を中心に「自分のクラスの子どもが参加するなら、担任としてほっておくわけにはいかない」との熱意がわき上がり、全校一丸となって土曜スクールに取り組む雰囲気醸成された。担任教師が講師を兼ねることで、児童の学習進度や実態に即した指導が可

能となり、学力定着にも効果があるという。

教師への手当はないが、台東区の認可を得て半日勤務扱い（4時間）にしている。

また、育英小学校では、指導補助者として校外から2名を配置。地域コミュニティーと太いパイプをもつ校長が、人脈をたどって採した。指導補助者には時給2000円を支払っているが、その人件費は学校予算の中から捻出している。

●横浜市立つつじが丘小学校のケース

横浜市では、教職希望者（社会人、大学生）を対象にした「よこはま教師塾」を開講し、未来の教師を養成中。この塾生のトレーニングの場として土曜学校を活用している。

塾生はサポートスタッフとして土曜学校に参加。本年度は2回土曜学校に参加し、1回目は授業を見学した後ディスカッションを実施。2回目で塾生自身が講師を務めて模擬授業を行う。

③教材の準備とコスト

教材を準備する上で課題となるのが、手間とコストである。自作するのか、市販のものを使うのか。参加者から教材費を徴収するか、運営側が負担するか。子どもから参加費や教材費を集めることに不安を感じる向きもあるが、今回のヒアリング調査では、子どもや保護者が費用徴収に反発しているというケースは皆無だった。

自治体や学校も決して潤沢な予算があるわけではない。実費程度の金額を参加者負担にしても、市民の理解は得られると思われる。

●野田市のケース

サタデースクールは、大別して2種類の教材を使う。一つが、市販の算数ドリルで、参加者自己負担（750円）となっている。もう一つが、少人数授業等講師が作成する学習プリント。市教育委員会から各学校に配布された市販の問題集群から抜粋して問題を作成するが、著作権フリーか教育委員会が出版社に事前確認を取っている。プリントの印刷費や紙代は、市の予算で賄われる。

●武蔵野市のケース

教材費や印刷費等は、基本的に全額市が負担。ワークショップや陶芸教室、自然体験教室等では、材料費や交通費を参加者負担にしているケースもある。

●台東区立育英小学校のケース

漢字や計算ドリル、文章題問題集等、土曜スクールで使う教材はすべて同校教員が自作。なるべく以前使った教材を使い回すようにはしているが、それでも教師の負担や印刷コストが課題に。教育委員会が作成して区内の学校に配布してほしいと提案中。行政が無理なら、企業が教材を提供してくれると助

かるという声も。

●横浜市立つつじが丘小学校のケース

子ども一人一人に合った自学自習用教材を、子どもの能力を測り、相談した上で、個別に用意。授業の進行状況と対比して学習範囲を決めやすいため、教材はテキスト準拠のものを使う。教材費は、参加者負担（各期5000円×3期）となっている。

●港区のケース

学習指導要領に沿って、委託業者がテキストや問題を用意。どのような教材を使うかは、基本的に企業側に一任。参加者の負担はなし。

【3】運営と連携

①運営現場の連携

土曜教室は、多くの方々の協力と参与なくしては成り立たない。運営団体や講師はもちろんのこと、地域住民、ボランティア、保護者、学校関係者、そして行政。ここでは、土曜教室を円滑に運営するために効果的な組織やノウハウについて考察していく。

●野田市のケース

野田市のサタデースクールで、各学校の現場責任者であり、キーパーソンとなっているのが、少人数授業等講師である。

元々野田市では少人数授業実施のため少人数授業等講師を採用し、各学校に1～2名常勤させていたが、サタデースクールの開始に伴い、現場責任者としての役割も新たに加えられた。そのおもな業務は、以下の通り。

1) 学習内容の策定と準備

- ・運営計画の立案。
- ・教材や学習プリント、子ども用の「振り返りカード」等の準備。

2) 学習のサポートと調整

- ・学習中は、各教室を巡回指導。指導者の注意を聞かない子どもがいれば、注意する。子どもは少人数授業等講師を「先生」と認識しているため、指導が通りやすいという。
- ・終了後、毎回指導者と振り返りを行い、学習指導方針の打ち合わせや課題を討議。指導者から子どもの学習状況をヒアリングし、次回以降の教材やカリキュラムに反映させる。

3) 運営管理

- ・子どもの出席簿、指導者やボランティアの出勤簿、管理日誌の記録及び把握と、教育委員会への報告。
- ・急な欠席、早退、急病及び事故等の対応。

- ・教室の割り振り。
 - ・教材費の集金。
- 4) 教師及び学校とのパイプ役
- ・担任を通じて、子どもの出席予定を前日までに把握。
 - ・サタデースクールでの成果や課題、トラブル等の情報を担任に伝え、授業や指導に生かしてもらおう。また学校側からサタデースクールに要望や注意事項があれば、指導者に伝える。
 - ・担任から「この単元につまずいている子どもが多い」といった学習進捗をヒアリングし、サタデースクールの学習内容に反映。

学校に常駐して子どもたち一人一人と常日ごろから顔を合わせ、学習内容に精通し教育技術をもつ(教員志望者や、教員免許保有者) 少人数授業等講師は、サタデースクールの「教務主任」的責任者であり、同時にサタデースクールに携わる多くの人々をつなぐコーディネーターとして活躍している。

サタデースクールのキーパーソンである少人数授業等講師を支援し、教育するために、野田市では次のような取り組みも進めている。

1) 詳細なマニュアルの作成と配布

全 27 ページにおよぶ、詳細なマニュアルを作成。少人数授業等講師や指導者、管理人の役割を明記し、職域を分けた。開催当日の細かなタイムスケジュールも掲載。後述する安全管理面での行動マニュアルや連絡先も記している。

平成 14 年度にサタデースクールをスタートする際、市教育委員会と学校関係者が討議を重ね、総力を挙げてゼロからこのマニュアルを作成。以後、年々ブラッシュアップし続けている。

2) 説明会と研修会の開催

毎年度 4 月に、サタデースクールおよびオープンサタデークラブ合同説明会を市役所で開催。指導者、講師、少人数授業等講師、管理人等、サタデースクール及びサタデークラブにかかわる全員が出席(250 名前後)。前述のマニュアルを配布して入念に説明し、理解の徹底を図る。

さらに平成 19 年度は 2 度の研修会を開催。第 1 回研修では、AED(自動体外式除細動器)の実技研修等救命措置方法を受講。第 2 回研修では、警察の協力で、不審者対応訓練を実施した。

●狭山市のケース

「狭山市地域子ども教室」では、多様な教室群をつなぐコーディネイト役として、「狭山市地域子ども教室連絡会 Tie」が活躍している。Tie に期待されている役割は、以下の通り。

1) 各教室をつなぐパイプ役

狭山市教育委員会から Tie が事業委託を受ける窓口となって各教室の取りまとめを行う形だが、トップダウンではなくフラットな関係なのが特徴。

各教室の実施内容等は各校及び各教室の運営委員会で地域のニーズや環境に合った独自の内容を決定するが、Tie は内容決定にタッチしない。その代わり、各教室の運営委員が集う場を設け、課題や要望を話し合う。各教室とも自分のところの運営で手いっぱい、他の教室に目を向ける余裕を失いがちなため、情報交換、情報共有、協議の場を Tie が提供する。

2) 情報発信と、普及の旗振り役

各教室の内容や開催情報を網羅した「連絡会だより」を、Tie が発行。子ども教室関連のあらゆる情報を、市内すべての小学生に発信する。

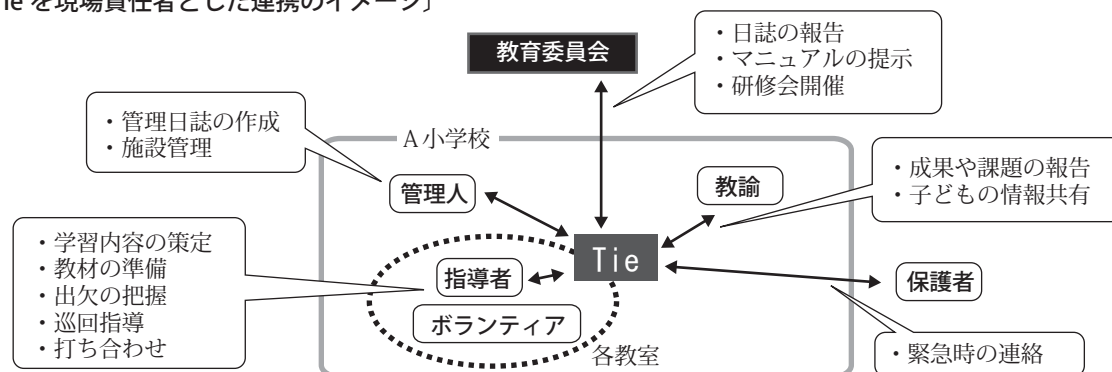
3) 人材バンクとして

将来的には、各教室の講師やボランティア等の人材バンク的な役割も期待されている。「こういう活動をしたいのだが、講師の適任者はいないだろうか?」という教室からの要望を受けて、最適な人材を紹介するのが理想型。

4) 委託事業の窓口として

市の委託事業の窓口として、年度末に報告書を作成し、市教委に提出。

〔Tie を現場責任者とした連携のイメージ〕



②学校との連携

教師や学校がどの程度土曜教室に協力・関与するかは、目的や組織によって違って当然ではあるが、学校を会場に、学校に通う子どもたちを対象に土曜教室を開く以上、学校との連携は不可欠である。

●横浜市立つつじが丘小学校のケース

土曜学校をスタートするにあたり、教師向けの説明会をNPO教育支援協会が実施。以下の3点を説明し、教師の理解と協力を促した。

- 1) 復習が基本。先生方の授業に先回りし、邪魔するようなことはない。
- 2) 自学自習が基本。先生方の授業スタイルや手法を脅かさない。
- 3) 1年間の成果をフィードバック。1年間の成果は先生方に必ず報告。日々の指導に生かしてもらう。

また土曜学校開催日には、校長か副校長に出勤してもらうとともに、一般の教職員も毎回数名見学し、授業進度に合っているか等をチェックしてもらい、意見を求めている。

●港区のケース

事業開始当初に比べ、土曜特別講座を見学する教師が増えている。学校によっては、輪番制で毎回1～2名の教師が必ず見学する体制を敷いているところも。区教育委員会も、見学を積極的に奨励。学校によっては、土曜日を半日勤務扱いにするなど工夫を凝らしている。

講座を見学して子どもの学びを把握し、自らの授業にフィードバックするとともに、授業進度に合っているかをチェックし、気づいた点があれば教育委員会に報告。教育委員会が企業と協議し、対応を検討している。

③保護者との連携

保護者の理解を得られなければ、土曜教室の円滑な運営は困難となる。趣旨、目的、内容等をしっかりと説明するとともに、保護者の要望にも耳を傾けることが求められる。

●横浜市立つつじが丘小学校のケース

土曜学校開始前に、NPO教育支援協会が保護者向け説明会を開催。「復習中心の自学自習」スタイルや年間カリキュラムを説明するとともに、「成績向上を目指すのではなく、既習漏れをなくするのが目的」と、学習塾との違いを明示。「中学受験に役立つか？」という声には、「全員が必ず成績が上がる」と保証はできないが、自学自習のスタイルを修得す

れば勉強に役立つと考えている」と答弁し、中学入試の問題も扱う「発展的学習コース」を勧めている。

理解を促すだけでなく、協力も依頼。わが子を土曜学校に通わせる保護者に、ボランティアとしてサポートしてほしいと要請している。現在、23名（うち父親4名）がボランティアとして土曜学校に参加。「他の子どもの学習を見ることで、わが子を客観視できるようになった」と、好評。

さらに土曜学校終了後、ボランティアを交えて討議を実施。観察報告と意見交換を通じて教育の多様性への理解が深まり、土曜学校の目標や考え方への共通理解も深まっている。教育意識の高まったこれらの保護者が、地域のコミュニティーで問題提議することも期待されている。

●港区のケース

年度初めに保護者説明会を開催。土曜特別講座の基本理念を説明し、「競争をしたり、短期間で学力を伸ばしたり、受験対策を行う場ではない」と説明。塾との違いを理解した上で、子どもを通わせるよう要請した。なお、土曜特別講座の見学は自由で、子どもを送ってきた保護者がその足で講座を見学することも多い。

④教育委員会との連携

土曜教室の現場と教育委員会との連携密度は、組織の特性に大きく影響される。教育委員会直轄型の組織は当然密度が濃く、民間委託型や学校主導型では薄くなりやすい。ただ、公立学校を舞台にした、子どもの教育に関する事業である以上、定期報告や総括文書の提示等、何らかの報告・連携制度を整え、行政と現場とが情報や課題を共有する必要がある。

●野田市のケース

サタデースクールでは、毎回管理人と少人数授業等講師が管理日誌を記帳している。出席者数、欠席者数、児童に関する特記事項、施設点検チェック表、指導内容の報告や、学校からの連絡事項、解決すべき問題点、報告、要望等を記載。学校長の閲覧を経て確認印を押してもらった上で、翌月曜日に市教育委員会に提出している。教育委員会がほぼリアルタイムでサタデースクールの現状や課題を把握できるシステムを整えている。

また、サタデースクールを管轄する市教育委員会指導課では、担当者を3名配置。土曜日には2名が市内各校を巡回し、1名は市役所に待機し、緊急時の連絡等に備える体制を敷いている。

【4】安全管理

①出欠管理

子どもを巡る事故や事件が多い昨今、安全管理は最重要課題である。通常の学校活動とは異なるため、出欠管理や安全管理で新たな仕組みをつくることが求められる。

●野田市のケース

出席するかどうか、前日までに出席カード等を担任に提出。少人数授業等講師は出席者名簿を作成し、指導者に渡す。

急に欠席する場合は、必ず学校に連絡。指導者は、名簿を読み上げて出席確認を取る。出席予定なのに登校していない無断欠席者に関しては、指導者が少人数授業等講師に報告。昼 12 時までは少人数授業等講師ら学校側で自宅へ連絡して問い合わせる。12 時以降は、市教育委員会の担当者が自宅へ問い合わせる。

出欠管理には、副次的な効果もある。漠然と遊び感覚で来ていた子どもが減り、学びに来ているという意識が強まったという。

●港区のケース

欠席の連絡がないのに登校しない子どもに関しては、委託業者が責任をもって家庭に電話し、状況を把握。体調不良等で子どもが早退する場合も、「これから早退します」と委託業者が家庭に電話する。

●台東区立育英小学校のケース

欠席や遅刻、早退をする場合は、前日までに学級担任に連絡。やむをえず当日連絡する場合は、8：20～8：40 に副校長あてに連絡する約束事を徹底。

●狭山市のケース

一部の教室を除き、事前に出欠確認はせず、当日に来たい人が来れる体制となっている。誰でも思い立ったときに来ることができるように門戸を開くのがねらい。当日は教室の受け付けで、名前と学年、電話番号、入退室時間を記入する。

②安全管理

学校内および登下校中の安全管理、万が一事故が起きた場合の対応体制も、事前に整えておく必要がある。緊急時の対応マニュアル策定、保険への加入も検討する必要がある。

●野田市のケース

決められた時間に登校するよう、指導を徹底。自転車利用は不可。またサタデースクールでは、集

団下校を実施。指導者が方面別に各ポイントまで引率している。

学校内では、児童の登校後は校門を閉めて施錠し、不審者の侵入を防ぐ。使用許可の出ている教室以外には使わず、休み時間も室内で過ごすよう指導。廊下を走る、ベランダに出る等危険な行為に対しては、指導者や少人数授業等講師が毅然と注意している。

緊急の事故対応では、保健室利用許可を事前に取りっておき、救急箱を事務室に常備。現場で対応できない事故や問題が発生した場合は、教育委員会に電話し、指示を仰ぐ。市教育委員会職員が必ず 1 名は市役所に待機しており、対応にあたる。

また、前述の運営マニュアルでは、「子どもが急病、大けがをした場合の対応」方法も定めている。想定されるケースと対応方法はこと細かく設定されており、

1) 救急車依頼の場合

2) 保護者連絡の場合

- ・保護者が家に連れ帰る、または病院に連れていく場合。

- ・保護者が病院に連れていけない場合。

- ・保護者と連絡が取れない場合。

と、各ケースごとに対応方法を定めるなど徹底している。ちなみに、インフルエンザや台風、大雪等で突然に休校する場合の、決定者、連絡方法に関してもマニュアルに記載されている。

また、「市民活動災害補償保険」に加入。主催者等に賠償責任が問われた場合の補償と、主催者と参加者の傷害に対する補償の 2 本立てで、保険料は教育委員会が負担する。ちなみに傷害保険は、「死亡 500 万円、後遺障害 15 万円～500 万円。入院 1 日 3000 円、通院 1 日 2000 円」の補償となっている。賠償責任保険は、「身体賠償 1 名 6000 万円、1 事故 2 億円（いずれも限度額）」等となっている。

●港区のケース

安全管理も、委託業者が担当。契約時に安全管理も委託業務の範疇であると仕様書に明記している。また別途、教育委員会が警備会社に委託する形で、学校の施錠等の安全管理を依頼している（月～金曜日の警備にあたっている警備会社に、土曜日にも依頼する形）。

なお、「科学・作文教室」は拠点校で開催されているため、校区外から通ってくる子どももいるが、自転車登校は禁止。基本的にはバスや鉄道等の公共機関を利用する。保護者にも安全な登下校を呼びかけるとともに、「寄り道禁止」等のルールも徹底。保険については現在検討中。

●狭山市のケース

大人も子どもも、教室にかかわるすべての人が保険に加入。保険に入っている安心感が、参加を促す大事な要素だと考えている。子どもに関しては、保

保険料は市教育委員会が負担。教室運営にかかわるスタッフは、ボランティア保険に加入。こちらは、事業委託費の中から支払う。

●武蔵野市のケース

市で加入している児童用の包括的な保険を活用。薬品を扱うサイエンスクラブ、バスでNHKへ見学に行く朗読ことばあそび倶楽部、木登りや崖下りをする森林体験教室等、けがや事故の可能性が高い教室に関しては、別途保険に加入する。保険料は全額市が負担。

●横浜市のケース

昼間に行う活動に関しては、学校への行き帰りは保護者の責任で行う。星空観察等夜間に行う活動に関しては、保護者同伴が参加条件。

③個人情報管理

学校は、個人情報の宝庫である。土曜教室では講師やボランティア、保護者や他校の子ども等、校外から多数の人々が入り出するため、個人情報の保護措置も必要だ。

●横浜市のケース

重要書類や個人情報がある職員室等と、土曜学校実施エリアを、シャッター等で物理的に完全に分けた。たとえば、参加者がトイレに行く際に職員室に立ち寄れるような構造は避ける。

また、パソコン教室や理科室、音楽室等、土曜学校を実施する教室に、校務文書を放置しないセキュリティポリシーを徹底させる。

以上の物理的、情報ポリシー的セキュリティ体制を構築できない学校では、現時点で土曜学校を開催していない。セキュリティ体制が整わない状態での土曜学校の実施は、危険と考えている。

●野田市のケース

指導者には、情報の守秘義務を課している。サタデースクールの活動内で子どもから知り得た情報は、他言無用。子どもは家庭の出来事等を気軽に話してしまいがちだが、その情報を口外してしまったり、地域社会からの信頼を失い、サタデースクールへの不信感につながってしまう。

【5】募集、効果測定、反響

①募集方法と応募状況

優れたカリキュラムと講師をそろえ、万全の運営体制を整えても、ターゲットとなる子どもが参加してくれなければ意味がない。土曜教室の魅力をPRし、子どもの参加を促す方策を練らねばならない。

●武蔵野市のケース

市教育委員会が、土曜学校のパンフレットを制作。市内の公立私立小中学校の全生徒に配布し、市広報や市のホームページ等でも告知している。

応募受け付け窓口は、市教育委員会に一本化。応募者多数の場合は、可能な限り定員を増員して対応するが、それでも定員オーバーになる場合は教育委員会が抽選を行う。抽選では、初参加者を優先する措置を取ることもある。

今年度は全教室平均で約1.5倍の競争率。サイエンスクラブ（約2倍）、森林体験教室（約4倍）、アニマルファーム体験クラブ（約2～3倍）等が人気となっている。有料か無料かは人気度にほとんど関係がなく、やはり内容が最重要だという。

●狭山市のケース

各教室の運営委員会が、月刊の新聞（A4裏表1枚）を作成し、発行。今後の開催情報や、今までの開催内容レポートを写真を交えて紹介している。この新聞を、教室の対象となる全児童に配布。新聞の作成費や紙代は、市からの事業委託費の中でやりくりし、プリンターやパソコンは学校の備品を使わせてもらっている。

参加希望の子どもはすべて受け入れるのが基本姿勢のため、やむをえない場合を除き、定員は設けていない。

●横浜市のケース

募集活動は、委託先のNPOが行う。近隣校を含む学校へのチラシ配布、町内会の回覧板を使った告知等、民間ならではの情報発信ノウハウを発揮し、定員を上回る応募が寄せられている。

定員を増やせる場合は、柔軟に対応。定員に限りがある場合は、高学年から優先的に受け入れるなどの措置を取り、同時に落選者には定員オーバーの事情と次年度以降の改善計画を説明して理解を得ている。

●台東区立育英小学校のケース

土曜スクールの申し込み率は、全校平均で85%、1・2年生に至っては100%と非常に高い。同校の土曜スクールは、教師が講師を務めているため、「先生が教えてくれるなら、行ってみよう」と参加率が上がっているようだ。同時に「子どもがこんな

にたくさん来るなら、われわれも頑張らねば」と教師の熱意もアップ。この好循環が、参加率を高めている。

●港区のケース

土曜特別講座では、保護者対象の説明会を開催し、参加を呼びかけている。説明会で使用するパンフレットは、委託業者が作成する。

科学・作文教室では、対象となる小学5年生全員に、担任を通じて募集告知プリントを配布した。

②効果測定と反響調査

教育事業の一環として、自治体の予算を使って土曜教室を運営する以上、成果の検証は必要だろう。だが、土曜教室"だけ"の効果測るのは困難であり、体験系のスクールでは「効果」の定義も難しい。効果測定は、今後も土曜教室の課題になるであろう。

●台東区立育英小学校のケース

学期末に独自の検定試験を実施し、定着度を測っている。算数、計算、漢字読み、漢字書きの4種類で、90点以上で合格（再試験可）。約95%が合格している。個別の習熟度が浮き彫りになるので、検定試験結果を日々の授業での指導に反映できる。

検定試験には、子どもの学習意欲を伸ばす効果もある。合格者には画用紙で作った合格証を発行しているが、合格証欲しさに普段土曜スクールに参加していない子どもも検定試験を受けているという。塾通い等の理由で土曜スクールに来たくても来れない子どもが疎外感や不公平感を味わわずにすむように受験可能にしているが、結果的に学校全体の学習意欲が高まっている。

●横浜市のケース

効果測定は今後の大きな課題。文部科学省からの補助金を使い、市の委託事業として行う以上、効果測定と成果の検証は不可欠であるが、数値で成果を測るのは難しい。事業委託しているNPOに報告書を提出してもらってはいるが、現段階では測定と検証をどう行うべきか検討している状況。

●港区のケース

委託業者が効果検証報告等を学期ごと及び年度末に提出。学期末の報告書では子どもから拾った反響等を追加し、年度末報告では、子ども、保護者、そして講座を見学した教師を対象にアンケート調査を実施。授業評価、講師への評価をまとめ、報告を受けている。

③子ども、保護者、教師からの反響

確かに、数値だけで効果を測定するのは困難な一面もある。多くの自治体では、参加している子どもたち

の「声」を拾い、学ぶ「姿」を見て、成果を分析しようとしている。

●野田市のケース

数値的なデータは取っていないが、「〇〇君ができるようになった」「やる気を出してくれた」といった報告文書での所感で効果を把握している。授業では漠然としか理解していなかった単元の定着が進む等、サタデースクールで力がついている実感はある。

●武蔵野市のケース

ほぼすべての教室で、最終回にアンケート調査を行っている。サイエンスクラブでは、「今までやったことのない実験をたくさんできた」「日常ではできないことを体験できて楽しかった」「たくさん友だちもできた」「知識が増えた。これからも科学に興味をもち続けたい」等、子どもたちから喜びと充実感に満ちあふれた声が寄せられている。

また、武蔵野市では、土曜学校での学びや練習の成果を発表する場も設けている。本年度は、雅楽、おどり、朗読、武蔵野ばやしの合同発表会を開催。成果発表の場を設けることで、子どものモチベーションは上がり、保護者もわが子の成長を見て喜んでいるという。

●港区のケース

土曜特別講座では、子どもたちから次のような反響が寄せられている。

- ・「自分に合った学びができる。丁寧に教えてもらって、よくわかるようになった」
- ・「自習時間を使って、自分が組み合わせた学習に挑戦でき、講師に教えてもらえるのがうれしい」
- ・「自習時間では、テスト勉強についても教えてもらえる。苦手な箇所を克服できた」

●狭山市のケース

以前はアンケート調査を行っていたが、今は実施していない。活動の中で声をかけ、声を拾うのが基本スタンス。会話をすることで、参加者とのつながり、参加者同士のつながりを助長するのがねらい。

教室を通じて他校の子どもと友だちになったり、保護者同士のつながりも生まれている。地域社会内の絆が深まりつつある。

【6】工夫点と今後の課題

①運営の普及と工夫点

すでに土曜教室を軌道に乗せている自治体や学校は、どのような工夫を凝らして円滑な運営と発展を実現したのだろうか。そのノウハウを挙げてみよう。

●野田市のケース

サタデースクールやオープンサタデークラブは、多くの地域住民の協力を得て運営されている。地域社会と学校が密接な関係を築くことが不可欠だが、そのためには「地域の人に学校へ来てもらう」だけではなく、「学校が地域社会へ出て参画する」姿勢が必要。たとえば市立東部小学校では、吹奏楽クラブが地域のイベントに参加。また同校の校内マラソン大会は、地域のマラソン大会との合同実施に改編された。地域のイベントに積極的に参画する等、日ごろから地域社会と付き合うことが大切。

●狭山市のケース

平成16年度に2教室からスタートした狭山市地域子ども教室は、4年目の現在は7教室にまで拡大。「こういう活動を行っているのですが」と各学校に実績を見せ、開催を依頼してきた。その際、学校側が一番気にするのが、安全面。「事故が起きたら困る」という学校側を、「万が一こういうケースが起きたら、こう対処します」と1つずつハードルをクリアしてきた。最終的には「Tieが責任を持ちます!」というセリフが学校関係者を安心させるという。

●台東区立育英小学校のケース

基礎学力や学習意欲が低い子どもを伸ばすのが土曜スクールの目的だが、こういった子どもはなかなか土曜スクールに来たがらない。彼らの参加を促すには、高い出席率が必須。「ほぼ全員出席する」状態になれば、「友だちも行くなら、自分も行ってみようか」となる。

出席率が高いと、教師の協力度も増す。積極的に講師を務めることで日々の授業とリンクした細やかな指導が可能となり、学習成果も上がる。ゆえに保護者は学校を信頼して子どもを土曜スクールに送り出し、さらに出席率が高くなる。

●武蔵野市のケース

本年度から、保護者も一緒に参加できる教室を意図的に増やしている。親子で参加してもらうことで、わが子の活動と成長を見守り、家庭での話題にしてほしいというねらいがある。

今後は、教師へのPRに力を入れる予定。教師が土曜学校の効果をもっと知れば、子どもたちに参加を促して裾野が広がり、講師をしたい、こんな教室を開催したいという要望や提案も増える。本年度合同発表会を開催したのも、教師に見てほしいねらいがあったから。普段とは違う子どもの姿を見て驚き、土曜学校の効果を実感する教師は多いという。

土曜学校を継続するには、まず目標の明確化と共有化が必要。そして運営しながら、基本方針を絶えずチェックし、必要に応じて追加・修正し、運営に携わる者全員に徹底していくことが求められる。

関連団体との協力関係づくりも不可欠。武蔵野市の土曜学校は、大学やNPO、文化団体、学校関係

者など、多くの人々の協力によって支えられている。さまざまな人々と交流し、密接な関係を築くことが重要であるとする。

②今後の課題と展望

最後に、実際に土曜教室を運営しているからこそわかる、今後の課題と展望、そして提言をまとめた。

●武蔵野市のケース

今後は、中学生を対象にした教室を成功させたい。中学生対象の教室を増やしてほしいという保護者からの要望も多く、現在も小・中学生合同の教室をいくつか開講しているが、予想以上に小学生と中学生の間には大きな隔りがある。中学生が夢中になって熱心に取り組める教室や方法を考えたい。

現在は、文化庁の伝統文化子ども教室事業からの助成金を除き、武蔵野市の自主財源で運営している。国が予算を立てて全国的に実施してはという意見も聞くが、自由にカリキュラムや講座を決められなくなるのではと危惧している。武蔵野市では普通の授業で学べない体験を土曜授業で提供することを目指しているが、基礎学力の定着が叫ばれている今、国が音頭を取ると「学力の向上」が大命題となり、通常授業の延長になるのではないかと危惧している。学校教育色を強め過ぎると、土曜学校ならではの良さが失われる。

地域の事情や環境、特色に合わせて活動内容やカリキュラムを決められる自由度を保証してほしい。地域になじんだ、地域に合った活動をしてこそ、土曜学校だと考える。

●NPO教育支援協会のケース

どのような内容やカリキュラムにするかは、地域や環境や目的によって違って当たり前。それぞれの自治体や学校が、独自に考えていくべきだろう。

国や自治体が細かく指導し過ぎると、どこもかしこも同じ内容になってしまうのではないかと危惧する。各地域でそれぞれ独自の実践が生まれ、それを参考に他の自治体も自分たちなりの実践を模索していくのが健全な姿だろう。

NPOや地域団体、企業等に運営を委託する際には、教育委員会が日常的に活動を把握し、時には舵を取ることを忘れてはならない。委託先に任せっきりで、教育の価値観が偏ってしまう危険性がある。

●野田市のケース

サタデースクールの実践事例情報を行政が調査してまとめ、誰でも閲覧できるように公開してほしい。

サタデースクールを始めたいが、何から始めればいいのか、講師はどうやって集めればいいのかと最初のところでつまづいている自治体や学校は多い。野田市も、参考にする事例もない中、自分たちで知恵を絞り合い、手探りで事業をスタートさせた。すでに行っている事例が公開され参考にできれば、最初のハードルはぐっと低くなる。

現在話題の学校支援地域本部にも、同様のことがいえる。全国各地で自発的に進められている土曜学校や土曜スクールは近い将来学校支援地域本部とリンクするだろうが、学校支援地域本部をどう組織づくりをして、運用していけばいいのかがわからなければ、予算を得ても使い道がわからない学校が増えるのではないだろうか。

●横浜市のケース

土曜学校モデル事業をスタートして、2年目。現在はまだモデル地区のみでの実施（4校）だが、将来的には全市内に展開したい。

ただ、現在は文部科学省からの補助金を得ているが、補助金がなくなったときの対応が課題。学校や

NPOで厳しい財政状況をやりくりし、自弁する必要があるだろう。

だが、これだけでは限界がある。やはり、民間企業の支援は必須だろう。とはいえ、企業のメセナ活動は下火になって久しく、社会貢献の名目で資金提供してくれる企業は減っている。単発のイベントなら協賛してくれる企業もあるが、土曜学校のような長期的な事業にはなかなか協力を得られないのが実状。企業側にも宣伝効果や商品販売など何らかのメリットがなければ支援を仰ぐのは現実的に難しいだろう。一方、学校現場には企業と直接結びつくことへの抵抗感があり、課題は多い。

●港区のケース

自治体や学校によって、目的は違う。学力の保証を目的に掲げるところもあれば、学びの意欲向上を目指すところもあるだろう。もちろん、予算も違う。目的と予算に合った事業をつくるのが大切なのではないだろうか。

3. ヒアリング調査の総括

①地域特性や目的に合った独自性の維持

今回のヒアリング調査で、土曜教室の多様性をあらためて実感させられた。目的、組織、講師の人選やカリキュラム、そして効果測定まで、各々がそれぞれ違う。全く同じ土曜教室というものは、存在しえない。

教育に正解はない、とよくいわれるが、土曜教室にもこの言葉が当てはまる。あえていえば、土曜教室の目的や子どもの実態、地域のニーズや状況に合わせて、自治体や学校ごとに最適の「答え」を見つけ出していくしかない。この多様性、独自性こそ、土曜教室の要諦といえるのではないだろうか。実践事例を単に模倣するだけでは、成功はおぼつかない。すでにある実践事例を参考にしつつ、自らの状況と照らし合わせ、独自の在り方を模索することが求められる。

②ネットワークの構築

いうまでもなく、土曜教室は多くの人々の協力に支えられている。地域住民、学校関係者、NPO、保護者、教育委員会職員、企業等、土曜教室は一大共同事業の様相を呈している。

学校関係者は外部との交流を苦手とする面もある

が、今後はそうもいってられない。意識改革を行い、学校外の人々と積極的に連携する姿勢が求められる。「土曜教室＝多様な人々が関係性を築ける結節点」ととらえ、良好な相互協力関係を構築する必要がある。

地域内のネットワークだけでなく、地域間のネットワーク構築も効果的と考える。土曜教室を運営する自治体や学校間を結ぶネットワークを構築し、情報交換や交流を盛んにすることでノウハウの蓄積と洗練が進み、これから土曜教室に着手しようとする自治体及び学校の手助けにもなるはずだ。彼らの不安を除去し、勇気づけ、後押しすることが、普及の促進剤になるであろう。

有志による自然発生的なネットワークも次々誕生すると思われるが、行政側が情報公開や交流の場を設けてネットワーク構築を促すのも、一つの手ではないだろうか。

③運営費用の課題

土曜教室の運営には、確実にコストを伴う。学校単位で負担するのは現実的とはいえず、行政の支援は欠かせない。とはいえ行政側も潤沢な予算がある状況ではなく、無理して予算を組んでも継続できなければ意

味がない。やはり民間企業や民間団体の協力は避けて通れない。事業委託から講師派遣や教材提供といった事業協力等、互いにとってベストの協力形態を探るべきだろう。

一方で、企業と直接結びつくことに心理的な抵抗を感じる学校関係者も少なくない。この抵抗感を和らげるには、企業がNPOを物的、人的、金銭的に支援し、間接的に学校を支援する方法も考えられる。企業がNPOに教材や機具、備品等を寄付・貸与、または人材や設備を提供し、そのサポートを得て、NPOが学校を支援する方法だ。

土曜教室はこれまでの学校教育にはなかった新たな挑戦である。従来の考えに縛られず、柔軟に思考し、協力して道を切りひらいていくべきだろう。

最後に、多忙にもかかわらず今回の調査にご協力くださった教育委員会、学校、NPOの皆さま方に、深く感謝の意を表したい。



「生きる力」を育む マグネットスクールの試み

高橋 良祐

東京都港区教育長

児童、保護者、教師の変化

子どもや保護者が昔と変わったとよくいわれます。

しかし、私は子どもに関しては本質的な変容はないと思っています。確かに体力がない、あいさつや礼儀・マナーができていない、といったことはありますが、それは家庭や社会、学校といった子どもを取り巻く環境の変化によるところが大きいのです。

私が今もっとも懸念しているのは、社会全体が自分の責任を他に転嫁し、人の責任ばかりを追求する傾向になっていることです。個人における基本的な躰や社会的常識、あるいは食育や衛生管理など、本来は家庭で教育すべきことまで、今学校で取り組まなければいけなくなっています。

家庭での責任とは、例えば、子どものお弁当のおかずには必ず手作りのものを加えるといったことです。子どもは手作りのものを食べることによって、お母さんが一所懸命に作ってくれたことを感じ、感謝するものです。

先生に関していえば、今の先生は心や時間的なゆとりが少なくなっています。その理由の一つには、事務処理が増え、それを学校週5日制のなかで処理しなければならないことがあげられます。以前は、土曜の午後に事務処理をやっていました。今、先生たちはけっこう土曜日に出てきています。事務処理や子どもの観察の記録、日常できないこと、教材開発などをします。今の先生はみなさん熱心で真面目です。

先生たちが忙しいのは他にも理由があります。

それは、子どもに教育を受けるベースができていないということです。集団のなかでのマナー、みんなで授業を受けるのだからわがままをいっちゃいけない、という程度のベース、そうしたベースがないものだから先生の苦労は増えます。

実際には仕事の質が変わり、量も増えていきます。

日本の文化のなかで学校というのは、社会の要請をしっかり受けとめていました。それには、やはり前提が必要でした。つまり、学校や教師に対する絶対的信頼がベースにあって、初めてそれらに応えられるのです。

ところが今は、信頼より先に批判が来てしまう傾向にあります。「まだまだできるのではないか……」。

そうした傾向に教師が戸惑っている、自信を失っている人もいる、それでは子どもにとってよい教育環境とはいえません。教師が自信をもって、子どもの前で元気いっぱい指導ができる、そういう環境を与えてあげないといけないのです。

「それは教師自身がつくるべきだ」という人がいますが、それは教師の経験がない人がいうことです。よい教育というのは周りの協力がないと絶対できません。

批判ばかりあると、子ども自身がこれはよい環境じゃないと認識する。そうしたなかでは子どもたちは力を伸ばそうとしません。「自分たちの教育環境がよい（よい先生たちだ）」という思い

があるからこそがんばれるのではないかと思います。

東京都港区の学校改革

学校図書館の整備（新刊や最新の資料の大幅な充実とIT化）、土曜講座の充実（小学校では理科実験教室や作文教室、中学校では土曜講座）、国際科の新設等、港区で行っている様々な学校改革は、子どもたちの教育環境のベースを整える、という目的で行っています。

そうした取り組みの成果も少しずつ出てきています。

例えば、子どもたちが学校で手にする本の数が確実に増えています。また、地域の人や保護者からは、蔵書が新しくなって学校図書館が明るくなり通いやすくなったといわれています。

また私が学校訪問をして感じるのは、落ち着いて勉強している子どもが多い、とくに中学生が前向きにしっかり学習するようになったと感じています。

子どもたちの興味・関心を伸ばすための民間の活用

マグネットスクールを行う上での課題の一つとして、「民間が公立学校の施設で教室や講座を行うことの是非」といった問題がありました。

保護者のアンケートによれば、マグネットスクールのような試みを積極的に行ってほしいという意見とともに、民間企業が公立学校で教室を行うことに違和感を感じる保護者も少なからずありました。それはある意味当然なことと感じています。子どもが通う教育環境ですから、学校や教育委員会がいっしょになって行えば安心だということでしょう。

港区ではすでに、小学校で理科実験教室や作文教室などを土曜日に行っています。中学校でも土曜講座を行っています。学校が休みの日ですから教員にやらせるわけにはいきません。自ずと民間の力を借りる、しかし民間ならどこでもよいというわけにはいかないから、しっかりとしたノウハウをもっている、しかも子どもたちが「通ってよかった」「おもしろい」「またやりたい」と思える、そういうノウハウをもっている民間と連携しながら実施しています。

ですから学校教育を民間に委託するということではありません。

目的は、子どもによりよい体験してもらう、その中で自分たちの興味関心を高め、よりよい学びにつなげていくことです。今の子どもは体験不足の面があり、そのため様々なことに意欲が足りないといわれています。

そうした「生きる力」を身につけるには様々な本物に触れ、驚き、感動を得るのが一番です。

今回のマグネットスクールも、まさしくそれを実践したものです。本物を体験させる、そのために様々な専門家を招いた。科学実験教室では、民間の科学教室の講師が教え、環境自然教室では専門家を招きハイブリッドカーや間伐材などに触れる体験をしました。作文教室でも作文教育で実績のある先生を招きました。

そうしたことで、子どもたちは、学校教育や家庭生活だけではできない体験をし、多くのことに興味・関心をもつようになり、その結果、学校生活の授業により意欲が出てきたり、また家庭や友人関係の間の話題となったりします。つまり毎日の生活がより生き生きとするわけです。

課題は、マグネットスクールを継続的に実施するための経費等の問題です。ただこの問題については、地方自治体の事情は様々で、一つの正解を出すのは難しいでしょう。

港区の場合は、地域の方がみなさん大変忙しい。「放課後子どもプラン」も、はじめは地域と

PTAで行ったが、どうしても限界がありました。今は、実行委員会形式プラス民間を付加してやっていく、という方向になっています。経費は、全額区で負担をしています。

地域の事情がありますから、一概には言えませんが、「生きる力」を身につける、そのために土曜を有効に活用することを考えれば、そのための経費的な裏づけは自ずと考慮する必要があるのではないのでしょうか。

国には、義務教育（就学前教育を含め）のベースとなる部分によりお金を使うと同時に、土曜の活用においても、自治体間格差が生じないような手当てをお願いできればと思っています。



第5章

考察と提言



―新たな学び舎としての「土曜学校アカデミー」の創設と 子どもの主体的に学ぶ能力・態度の形成―

山極 隆

玉川大学学術研究所 教授

1. 学習指導要領の改訂

現在、我が国は60年ぶりの改正教育基本法が成立し、更には教育再生会議のまとめの提出、教育基本法で述べられた義務教育の目標などとの関連に立った学校教育法の改正、教員免許更新制に代表される教育職員免許法の改正、教育委員会の改革と国の関与に代表される地教行法（地方教育行政の組織及び運営に関する法律）の改正の3法がいずれも国会を通過し、改正教育基本法、学校教育法等の精神を受けて平成20年1月には「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について」の中教審答申が出されるなど、教育改革の真っ只中にある。

2月にはこの答申を受けて、幼稚園教育要領案及び小学校、中学校の学習指導要領案が文部科学省から公表されるなど、教育の流れの転換が教育改革の大きな柱になっている。

そこでは、各学校においては教育基本法及び学校教育法その他の法令等に従い、学校の教育活動を進めるに当たっては、各学校において幼児児童生徒に「生きる力」を育むことを目指し、創意工夫を活かした特色ある教育活動を展開する中で、基礎的・基本的な知識及び技能を確実に習得させ、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力その他の能力を育むとともに、主体的に学習に取り組む態度を養い、個性を生かす教育の充実に努めなければならないとしている。その際、児童生徒の発達の段階を考慮して、言語活動の充実を特に強調している。

前述した改訂学習指導要領の考え方の支柱で

ある中教審答申では、

●基礎的・基本的な知識・技能の育成（いわゆる習得型の教育）と自ら学び自ら考える力の育成（いわゆる探究型の教育）とは、対立的或いは二者択一的に捉えるべきではなく、この両方を総合的に育成することが大切。

●国語力や理数教育の充実が必要であり、学校週5日制については、家庭や地域社会との連携を促進する方向で、土曜日や長期休業日の活用方策を検討することの必要性を明記している。

また、同答申では、これからの知識基盤社会における学力としては

●基礎的・基本的な知識・技能の習得

●知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力等

●学習意欲

が考えられるとしている。

更に、道德教育を進めるに当たっては、教師と児童生徒、児童生徒相互の人間関係を深めるとともに、児童生徒が自己の生き方についての考えを深め、家庭や地域社会との連携を図りながら、集団宿泊活動や自然体験活動など豊かな体験を通して子どもの内面に根ざした道德性の育成が図られることの重要性をうたっている。

これをまとめてみると

●地域社会などで体験的な活動を通して主体的に学習に取り組む能力や態度の育成

●全ての学習の基礎になる言語活動の重視

●知識・技能を応用、活用できる能力や態度の育成

●課題探究的な能力の育成

の重要性をうたっているといえる。

一方、我が国は、少子高齢化や団塊世代の大量退職の時代背景の下における子どもの学習意欲の低下の問題、子どもの学習離れ、思考離れ、知離れ、読書離れの問題とそれに伴う学力の低下問題、教員の資質能力の低下の問題、早寝、早起き、朝ご飯、学校給食費の滞納などに代表される家庭の教育力・規範意識の低下の問題、いじめや自殺などの問題など、学校を取り巻く課題は複雑化・多様化し、それへの対応で学校は依然として混迷を極めている。

2. ゆとり教育時代に見られた学校教育の営み

平成4年9月から月1回、平成7年4からは月2回という段階的に実施された学校週5日制は、平成14年度からすべての学校段階で完全学校週5日制が実施されることになり、現在に至っている。

完全学校週5日制は、学校、家庭、地域社会が一体となってそれぞれの教育機能を発揮する中で、子どもたちが自ら学び、自ら考える力や豊かな心、健康や体力など「生きる力」を育てることを目指したものである。そのため、前回の学習指導要領においては、各教科等の時間数の縮減とそれに伴う教育内容の厳選が行われることになった。

ところが、完全学校週5日制の下での新教育課程が実施されてまもなく、いわゆる学力低下問題が叫ばれ始め、その矛先は各教科等の時間数の縮減とそれに伴う教育内容の厳選や総合的な学習の時間の設置、並びに子どもの学習意欲の低下や思考力、読解力の低下、国際的な学力テストの順位の低下などに目を向けられてきた。文部科学省も「確かな学力」を身に付けさせることの必要性及び学習指導要領が示す内容を最低基準として位置づけ、それをすべての児童生徒に確実に習得させるとともに、最低基準をクリアした児童生徒には、発展的な学習として学習指導要領の基準を超えた学習を行える措置を講じた。それに対応して、学校現場では

習熟の程度に応じた指導の実施や授業時間数を確保するため夏休みを短縮したり、3学期制を2学期制にしたりするなど、地域の実態に応じて多彩な工夫が凝らされた。しかし、それらの施策はいずれも学校教育の範囲内で考えられるものになっていた。今回の学習指導要領の改訂では、規範意識の徹底と学力重視を軸足に据え、基礎教科の充実に従前以上に力を入れ、ゆとり教育からの脱却を図っている。

3. 放課後や土曜日の積極的な活用…言語能力・課題探究能力、主体的に学ぶ子どもの育成を目指して

完全学校週5日制の本来のねらいにあるように、土曜日の活動が子どもの居場所づくりの視点から組織的に行われているところもあるが、多くはイベント的な活動が幾つかの地域において見られるというのが実態である。一方で、詰め込み教育を意図した塾で勉強をする子どもも少なくなく、居場所作りでの体験活動(楽しい)か塾での勉強(詰め込み)かの両極端に分かれているのが現状である。

しかし、多くの保護者は土曜日の午前中に子どもに勉強させたい、特に学力重視時代に突入した現在、学校教育との関連を重視しつつ、学校での授業の応用発展的学習、課題探究型学習、作文教室など論述し、表現する能力を育てる学習など、学校だけではなかなか身に付かない、それでいて子どもの将来にとって、21世紀を国際社会の中で、かつ知識基盤社会の中で生きて行くに必要な子どもにとっての真の学びを土曜日に求める機運が高まっている。

それも、単なるイベント的ではなく、計画性・継続性を持った体系的なプログラムの設置、更には指導者も単なるボランティアではないその道のプロから学ぶ事を望んでいる。それは、昨今見られる子どもの学習意欲の低下に関して、子どもの意欲、やる気、知的好奇心、学習への積極的な取り組みを喚起する唯一の方法はその道のプロから学ぶ、本物から学ぶ、子どもの時から自然や芸術、スポーツなどの分野で本物に

触れさせる、本物に触れさせ感動を覚え、知的好奇心を揺さぶらせることが、子どもの学習意欲の向上や何事にも主体的に取り組む気迫と執着心の涵養にとって何よりも大切であることが分かったからである。

現在、子どもに見られる理科離れ、自然離れも、決して子どもは理科離れ、自然離れをしているわけでない。確かに物事を深く考えたり、論理的に追求したり、結果を論述したりする前の段階で投げ出してしまう、諦めてしまう傾向もあるが、より深刻なのは、小学校で教える教員の理科離れ、自然離れである。7割以上の小学校の教員は理科の授業を苦手になっているといわれている。

小学校時代の理科学習は、何といっても子どもに科学現象や自然現象に興味・関心を持たせ、知的好奇心、驚き、発見、感動を与えることが何よりも大切であるにもかかわらず、教える教員が理科に興味を持っていないのであれば子どもが理科を好きになれないのは当然である。ここにも本物の先生から、本物の専門家から科学を学ぶ意義があるのである、学校での理科授業に感動を覚え、学習意欲もわかない子どもたちが、土曜日などを使って科学館や大学等の施設でその道の達人から科学実験や科学の本質を学んだりすると科学に夢中になるのは良く知られていることである。また、そこでの学習が契機となって科学の分野に進む子どもも少なくないのも事実である。

一方、大学や企業、研究所なども昨今社会貢献や社会還元が重視され、学校教育等に人材を講師として派遣したり、教材・教具を開発したりするなど、積極的に子どもとかかわろうとする機運が高まってきた。とくに団塊の世代の大量退職によって、生きがいを求め、彼らが永年培ってきた専門的技術・技能の一端を子どもの学習活動に少しでも寄与したいという動きが加速化している。それも閉ざされた正規の学校内でのお手伝いという範疇を超えて、第二の学び舎を創設し、そこで授業を行いたいという積極的な風潮が起こり始めている。

例えば、小学校に今回の学習指導要領の改訂で初めて導入される英語においても、英語を

使って長年仕事をしていた方、長年の外国生活などの経験者が、学校での担任が教える英語の補助的な役割としての協力の他に、土曜学校等の本格的なプロ教師として、子どもたちに英語運用能力を培う、更にはそれらの学習やスキルを通して外国事情や豊かな国際感覚を身に付けさせ得ることが期待される。

4. 第二の学び舎としての「土曜学校アカデミー」の創設

本調査研究のマグネットスクールとは、従来の学校と密接に連携する第二の学校を意味している。

保護者は圧倒的に放課後での学習活動〔アフタヌーンスクール〕よりも、土曜日の午前中の〔土曜学校アカデミー〕を学習の機会として望んでいる。土曜日の午前中を希望する理由は従前では土曜日が登校日であったこと、子どもにとって朝のまだ疲れがないときの学習を望んでいるからである。

【施設】…原則として子どもが慣れ親しんでいる学校の校舎を使うことが望ましい。この場合の管理責任者、光熱使用料などを検討しておく必要がある。

【費用】…若干の月謝を出すことには抵抗はないものの、何らかの継続的な公的な補助が期待されている。

【開設主体者】…公的には教育委員会が関与したり、またはNPO法人などが行ったりするなど、しっかりした主体が必要である。

【学習時間】…前述したように原則として土曜日の午前中が望ましい。体験活動やスポーツ活動等においては午後にまたがることも考えられる。

【指導者】…学校の教員は5日制勤務のため直接かかわり合うことはできない。土曜学校アカデミーの教員は、教員免許状を所持しているか所持していないかに関係なく、その道のプロが関与することが望ましい。単なるボランティアでないその道の達人である。

また、休日の土曜日に教員がボランティア的に指導参加する場合は、教員が居住している近

〔学校と共存する、地域に立脚した第二の学校「土曜学校アカデミー」の創設を目指す〕

＝学びの場を拡げる…その道のプロが教える

「土曜学校アカデミー」

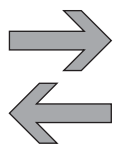
学校で学んだ基礎を応用発展させる道場

「本来の学校教育」 学校教育機能の明確化

- 基礎・基本の徹底
- 思考力、判断力、表現力
- 集団のなかでの群
- 学習意欲

- ・これによって学校は本来の教育活動に専念する
- ・学校教育の質を高め保証する
- ・学校、教員の信頼を取り戻す
- ・教員はプロとしての専門性・使命感を高める
- ・授業力の結果を常時検証する
- ・学校の結果責任・説明責任を果たす

共存関係



- 施設…既存の学校等を利用する
- 学習時間…土曜日、長期休業期間
- 指導者…教員免許状取得の有無および年齢等に限定せず、単なるボランティアでもなく、地域の人材を発掘し、その道のプロが教える。
- 組織…NPO、地域の社会人、退職教員など
- 学習指導内容例…
 - ・小学生対象…科学実験、英語運用活用、基礎教科の演習、情報活用実践、環境・エネルギー学習、自然体験・観察、もの作り、読書活動、思考・表現活動、各種芸術活動
 - ・中学生対象…上記に加えて、社会の仕組み、人間の生き方、法律の基礎、金融の世界、統計学の初歩、世界の動き、コミュニケーション等
- カリキュラムなど…発達段階に応じた系統的な内容で教材やコースを作成し、子どもには自分でコースを選択させ、最後まで学習を習得させる
- 育てる能力…実践的応用能力、課題探究能力、情報活用の実践力、論述能力等

隣の学校に赴き、地域の子どもとの接触が肝要である。

【小学校段階における教育内容】…小学校段階では、基礎教科の演習、科学実験、英語運用学習、読書活動〔読解力を含む〕、情報活用実践学習、もの作り、芸術活動、スポーツ活動等が考えられ、単なるイベント的体験学習に限定する必要はない。そこでは、課題探究型の学力を身に付けさせたり、学校で身に付けた教科習得型の学力を実際場面で応用させたり、活用させたりするなど骨太の学力を培う学習活動が望まれる。

【中学校段階における教育内容】…中学校段階では、学校での学習を基礎にして、かつ上記小学校段階の学習内容に加えて、社会の仕組み、金融の世界、統計学の基礎、法律の基礎、人間の生き方などを位置づけることが望まれる。これらの勉強をその道のプロから学ぶことによって世間を知り、自分の可能性を模索し、自分の進路を主体的に考えるキャリア教育としても位置づくと思われる。

いずれも、場当たりの学習やイベント的な学習ではなく、体系的・継続的なカリキュラムを作成するとともに、教材も充実させ、参加した子どもが主体的・積極的に選択履修できるようにすることが大切である。そして、これらの

学習を通して、身に付けるべき資質能力や態度を明確にして、事前に子どもの前に示すようにすることが何よりも大切である。

マグネットスクールは学校の外にある教育資源を学校に吸い寄せる〔マグネット〕、或いは学校内に特定の学習コースを設置し、そのコースに最適な児童生徒を集めるといったこととして知れ渡っているが、ここでのマグネットスクールは一方が一方を吸い付けるというのではなく、2つの機能が同一の学校で、この場合は〔学校と土曜アカデミー〕が対等に引き付け合うことを意味している。いわゆる共生、共存の関係で、その両者の機能が保有する持ち味を十分に発揮することによって教育の質の一層の充実を図るとともに、21世紀を生き抜く全人的な人材の育成にも資するものである。

5. 「土曜学校アカデミー」設置の下での学校教育の役割

本来の学校と土曜学校アカデミーとは、共存の関係にある必要がある。現在の学校は完全学校週5日制の下で学校の守備範囲が狭くなる中で、子どもや保護者への対応、〇〇教育とい

学校と土曜アカデミーで培う確かな学力

- 基礎学力テストの実施
- 活用型学力の定着
- 実証的に把握しその結果を公表する

習得型の学力 活用型の学力

- 小学校における「読み、書き、計算」の一層の訓練
- 必要なものは徹底的に詰め込む
- 必要な知識・技能は教え込む

- 一斉授業で子どもを互いに競争させる
- 悔しい思いを経験させる
- 発奮させる事を奨励する
- 適宜習熟度別学習を行う
- 勉強の大切さをいい続ける

「主として TIMSS が目指す学力」
学校の教員による授業
「教科到達目標習得型の学力の徹底」
〔観点別目標〕

- 数量にかかわる問題解決能力育成の知的訓練
- 文章にかかわる論理的読解力育成の知的訓練
- 知識を組み合わせた応用力育成の知的訓練
- 日常生活の中の関数、科学への応用の実践訓練
- 思考・論述力育成の知的訓練

活用応用的な学力 実践的な学力

- コミュニケーション能力の知的訓練
- 科学実験と科学的探究能力育成の知的訓練
- 英語運用能力育成の実践
- 情報活用の実践力（知の応用、知の作り手）の育成
- 丁寧なものづくりとその工夫・活用
- 環境学習の実践

- 学校で身に付けた知識・技能を組合わせいかにして深い思考を展開できるか
- 学校で身に付けた知識・技能を総動員しいかにして主体的に問題解決できるか
- いかにして課題解決のために必要な知識・技能を新たに、主体的に獲得できるか
- 学校で身に付けた知識・技能をいかにして「比較」「関連」させ現実の事象の解決に向けて「応用」できるか
- いかにして学校で学んだ知識・技能を日常生活や社会と関連づけ判断し、論理的に表現するとともに問題解決に向けて主体的に行動できるか
- 学校で身に付けた知識・技能を組合わせいかにして問題の奥に潜む因果関係や事の本質を見抜くことができるか
- アカデミーで身に付けた資質能力をいかにして学校の基礎固めに資するか

「主として OECD『PISA』が目指す学力」
その道のプロによる授業
「学校での勉強を基盤にした課題探究型の学力の訓練」

学校での学習をアカデミーで活かす
思考の深まり、関心の高まり

学校での授業

「土曜アカデミー」での授業

より確かな基礎固め
アカデミーで身に付けた力を学校で活かす

- 読み、書き、計算の反復訓練
- 知的学習活動の習慣化
- 集団生活を送る上でのルール
- 競争力の重視

- 基本的な生活習慣・学習習慣、態度
- 自然体験・勤労体験
- 読書習慣

—学力低下は態度の低下—

- 苦しいことに耐える
- 粘り強く最後までやり遂げる
- 頑張る子を褒める
- 我慢強さ、根気強さを養う
- 勉強の環境を整える（読書環境など）
- 弱いものをいたわる
- いつも自分の思うようにならないことを経験させる

う新しい教育の導入、各種調査依頼等など教員は多忙を極め、学校で大切な基礎学力をすべての子どもに確実に身に付けさせることも難しくなっている。

土曜学校アカデミーの創設を契機に、本来の学校教育の役割を明確に位置づけ、学校ですべきことを責任をもって行う、そのための結果責任と説明責任が求められているといえる。

それは学校教育の原点回帰の立場に立ち、基礎・基本の徹底、基礎学力の充実並びに集団の中の躰など、学校は本来の教育活動に専念する必要がある。そこでの教員は完全学校週5日制の下で使命感・責任感、同僚性、専門性を遺憾なく発揮するとともに、教員の授業力を向上させて教育の質を高め、教育の結果を常時検証することを通して教育の信頼性を取り戻すことが求められる。更には、改訂学習指導要領にあるように、身に付けた知識や技能を活用する能力を身に付けさせることもこれからの学校教育で求められている。

このように見たとき、今回の「土曜学校アカデミー」の創設によって、本来の学校が成すべき守備範囲と学校の結果責任と説明責任が一層明確化するという機能も持ち合わせていることが分かる。

6. 「土曜学校アカデミー」における3領域の実践研究に関する基本的な考え方とその成果・考察

今回の研究にあっては学研教育総合研究所が中心となり、学研社内の複数部門の支援の下に研究が実施された。前述したような学校教育が本来果たすべき役割と土曜アカデミーの機能を両立・共存させ、その付加価値を高めて学校教育の質を上げる、児童生徒の学習意欲や課題探究能力、その基盤にある言語活用能力を高めることについての共通理解を深めるため、事前に研究会議を頻繁に開いた。

本研究では、研究領域としては

- ① NPO 言語教育文化研究所の指導による作文教室（目黒区立下目黒小学校、田道小学校）

- ②学研教育総合研究所の指導による科学実験教室（足立区立千寿常東小学校）

- ③学研教育総合研究所の指導による環境自然教室（大田区立久原小学校）

の3領域について行われた。

これら3領域で身に付ける、特に「土曜学校アカデミー」の学習で身に付ける能力として

- 自然体験や観察・実験など実体験から感じ取ったことを表現すること
- 事実を正確に理解し、他に伝達すること
- 内容、法則、意図などを解釈し、説明したり活用したりすること
- 得られた情報を分析・考察し、論述すること
- 調べたい課題について構想を立て実践し、評価・改善すること
- 互いの考えを出し合い、自らの考えを集団の中で発展させること

などであり、学校での学習を基盤にして活用型、課題探究型の学力を身に付けさせることを目的にした。

このうち、「作文教室」については、改訂学習指導要領でも強調されているように、言語活動が全ての教科の基礎であるばかりでなく、OECD/PISAの国際学力テストにあっても我が国の児童生徒の読解力が到達目標に遠く及ばないこと、その解決のために、学習の過程や結果を筋道立てて論述する能力、文章を書き、表現活動を通じてコミュニケーション能力を高めること、なかでも文章を書くことの楽しさ・素晴らしさなどを学習のねらいにした。

成果の詳細については各論で述べられているが、指導の基本方針として、作文の基本、特に作法をしっかりと身に付けるとともに、自己紹介文を書くことやパラシュート作りといった具体的作業を行い、その作業の過程や結果をパラシュートの作り方として作業手順に従って文章を書かせる、更には手紙を書く、書きたいことを書く、といったより発展的な書き方まで辿り着かせ、その書く作業の過程で、手順、段落、改行、接続詞、指示語の使用、手紙の書き方等を具体的・实际的に指導し、書くことの楽しさを醸成するものである。

アカデミーの授業を見学した校長先生や先生

方、保護者が、学校では作文に消極的な子どもが、積極的に、楽しそうに文章を書いている姿を見て驚くとともに、単にアカデミーの場だけではなく、自宅に戻っても読んだり、書いたりする学習習慣が身に付いた子どもが増えたといわれている。

「科学実験教室」については、現在小学校の教員の多くが理科離れをしていること、そのため、先に「最終まとめ」が出された国の教育再生会議においても、小学校の理科は専科教員が教えるべきであるといった提言などからも分かるように、子どもは理科や自然が好きであるにもかかわらず、教える教員の理科に対する資質能力に問題があることがいわれている。

幸い、本研究に関与した株式会社学習研究社は長年、理科の教材キット（大人の理科教材も含む）や読み物教材に情熱を注ぎ、これらの教材・教具等を活用した多くの人々が、理科実験が好きになった、このお陰で科学の道に進んだという実績を有しているだけあって、実験内容・方法にも子どもの興味を湧くものが並べられ、子どもの驚きと知的好奇心や知的探究心、自ら主体的に課題に取り組む姿勢が培われたとしている。

更には、この種の教室でありがちな、ただ面白さだけを追求し、「体験あって学習なし」の学習に陥らないようにするため、観察・実験を通じて深く考えることが好きになる工夫の一環として、科学レポートを学習活動に導入し、結果の分析・考察、その論述といった、学校ではできない学習を積極的に取り入れ、疑問に思ったこと、予想したこと、考え・工夫したこと、結果を筋道立てて表現することなどをスムーズに学習の中に位置づけるように工夫されたため、子ども達は何ら抵抗を示さずにそれらの活動を主体的・積極的にこなしていった。

更には、ここでの学習で得られた感動や好奇心が契機になって、子どもたちが自宅に戻っても、親や兄弟に対して積極的に「科学実験教室」の様子を説明したり、実験を再現させたり、夜遅くまで工夫・創造する今までの子どもとは違った姿を示し始めたといわれている。

「環境自然教室」については、情報化社会等

の到来で近年、子どもの体験活動、なかでも自然体験が不足している子ども達に対して、実体験的な学習を通し、児童の環境に関する知識・意識、興味・関心を高め、日々の生活の中で自ら環境に配慮した行動が起こせる子どもを育成するとの目的で行われた。

詳細は各論で述べられているが、学研が出版している「学研環境レポート」等を使って環境問題についての知識を広げるとともに、てんぷら油のリサイクルバスへの乗車、体温で動くスターリングエンジン、環境に優しい木工工作に挑戦、特別講演など、具体的な作業体験を通じて環境に対する感受性を高め、考え、判断し、行動できる児童の育成に力を入れた学習が行われた。

平成 18 年 12 月に改正された教育基本法第 2 条の 4 には教育の目標に「生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと。」が新たに規定された。

また、教育基本法の改正を受けて、平成 19 年 6 月に改正された学校教育法第 21 条の 2 には、義務教育の目標として「学校内外における自然体験活動を促進し、生命及び自然を尊重する精神並びに環境の保全に寄与する態度を養うこと。」が新たに規定された。

環境保全サミット、エネルギー節約サミットとしての洞爺湖サミットが我が国で行われる本年、改めて環境・エネルギー教育の重要性を認識したい。

全国的な広がり視野に入れて —— 国民運動の一環として ——

坂元 昂

(社) 日本教育工学会 会長

現行の学習指導要領の基礎となる前回の中央教育審議会の答申では、それ以前の知識偏重の詰め込み主義教育にゆとりを持たせ、問題解決力、創造性を育成するために、完全学校週5日制、学習時間総数減と総合的な時間の導入が提言された。

その際、土曜日は、地域の人材を活かした地域に特徴的な学習のために活用されるべきことがともなっていたはずであった。しかし、現実には、週日の学校教育のみが、提言にしたがって実現した反面、社会教育分野に関わる、土曜日の学習への手当は、十分になされてこなかった。

そこで、土曜日が、地域によっては単なる休日とされることが多かった。そのような影響が、今日の基礎学力低下の原因と解釈され、次の学習指導要領では、基礎学力に関わる教科学習の時間増、総合的な時間減につながった。

土曜日活用の構想としては、基礎学習の補習、先導的な学習の促進、スポーツ、芸術など学校教育の中では十分に指導しにくい内容の学習を地域の専門家の指導によって実現することが期待されていた。次期学習指導要領が実施されると、基礎教科の補習などは、週日の学校教育の中で充実することになる。土曜日の活用は、重要度には、変わらないので、多少模様替えする形で実現すると思われる。

今回のマグネットスクールの調査研究は、学校では用意しにくい内容の学習の機会を子どもたちに与え、効果を評価することであった。

報告書に見られるように、概して、大きな効

果が上がったと想定できる。しかし、今後の課題もいくつか明確に見出された。

特に、次の点での充実が必要かつ重要な検討課題と考えられる。

1. 開講教室の拡大

今回は、科学、環境、作文の3教室に限って実践研究が行われた。それぞれ、改善点はあるにしても、子どもにとっても、保護者にとっても、学校長にとっても、担当教員にとっても、高い評価を受けた。そこで、この種の教室を、さらに、小学校英語、スポーツ、芸術、金銭、防災、防犯、食、経済活動などに拡げ、地域に居住する専門家の協力を得て拡大することが意義あることと想定できる。

2. 教室の実施回数、定員

今回は5回ほどしか学習の機会を準備できなかったが、要望もあり、実施回数を増やすカリキュラムを編成し、実現可能性を検討する必要がある。さらに、1教室あたりの人数を、経済的基盤、指導者の確保などの観点で可能なら、20名程度にし、きめ細かな行き届いた指導をすることが効果的であると思われる。現在の定員で、指導者側を増やし、チームティーチングをすることも検討の余地がある。

3. 教師、保護者の参画

今回は、会場校や学習者の学校の教師には、積極的な参画を必ずしも求めなかったが、保護者や校長、参加した教員の見解によると、明確

に、会場校、学習者を出す近隣校の教師のうち地域近くに居住する方、保護者を、むしろ積極的にボランティア指導者として参画してもらい、一定の役割を演じてもらうことが有効と思われる。

4. 教育委員会の協力、予算化

教室の運営には、コストがともなう。この負担を誰がするかは、重要な課題である。受益者負担、地域産業、民間団体の貢献、指導者のボランティア参加、公的資金の支援などである。これらの地域特性を活かした最適な組み合わせが現実の良策と思われるが、次世代の優れた人材を地域から生み出すという重要な国民的な課題なので、公的資金の提供が必須である。地方議会の協力を得て、予算化を目指すべきである。

5. NPO のような組織化

こうした点を考慮すると、関係者が合同して、NPO などの公的組織を作り、マグネットスクール運営に経済的、人的に、積極的に関わるとよい。各地にこの種の NPO ができ、それらが全国的なコンソーシアムを形成し、資金獲得などに貢献するまでの国民的な広がりとなることを期待したい。

6. 公的機関、民間団体などの支援

教育委員会、商工会議所などだけでなく、図書館、科学館、美術館、公民館などの公的機関や地域の産業、商業団体や個人の支援を求めることもマグネットスクールを地域に根付かせ発展させるために重要な事柄である。

更なる継続的な実践研究を経て、土曜日を有効に活かすマグネットスクール活用を実現する国民運動の展開を期待する。

と「知識・情報」のありかた

小松 郁夫

国立教育政策研究所教育政策・評価研究 部長

1. 「知識基盤社会
(Knowledge-based Society)」とは

平成20年1月17日に出された中教審答申「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領の改善について」の中に、現行学習指導要領の理念として、「平成8年の答申以降、1990年代半ばから現在にかけて顕著になった、『知識基盤社会』の時代と言われる社会の構造的変化の中で、「生きる力」をはぐくむという理念はますます重要になっていると考えられる。」と述べて、「知識基盤社会」の時代と「生きる力」の関係について、記述している。

この「知識基盤社会」という言葉は、平成17年の中央教育審議会答申「我が国の高等教育の将来像」で示された言葉で、重要な概念としてとらえられていた時代認識にかかわる言葉である。そこでは、21世紀は、いわゆる「知識基盤社会 (knowledge-based society)」の時代であると述べている。「知識基盤社会」とは、「新しい知識・情報・技術が政治・経済・文化をはじめ社会のあらゆる領域での活動の基盤として飛躍的に重要性を増す社会」とであると定義している。

また、この度の中教審答申では「知識基盤社会」の特徴として次のようなことを挙げている。

- ①知識には国境がなく、グローバル化が一層進む。
 - ②知識は日進月歩であり、競争と技術革新が絶え間なく生まれる。
 - ③知識の進展は旧来のパラダイムの転換を伴うことが多く、幅広い知識と柔軟な思考力に基づく判断が一層重要になる。
 - ④性別や年齢を問わず参画することが促進される。
- などを挙げることができるとされた。

そしてさらに、「このような知識基盤社会化やグローバル化は、アイデアなどの知識そのものや人材をめぐる国際競争を加速させるとともに、異なる文化・文明との共存や国際協力の必要性を増大させる。……（中略）……このような社会（知識基盤社会やグローバル化した社会〈筆者注〉）において、自己責任を果たし、他者との切磋琢磨しつつ一定の役割を果たすためには、基礎的・基本的な知識・技能の習得やそれらを活用して課題を見だし、解決するための思考力・判断力等が必要である。しかも、知識・技能は、陳腐化しないよう常に更新する必要がある。生涯にわたって学ぶことが求められており、学校教育はそのための重要な基盤である。」と指摘した。

また、OECD（経済協力機構）の開発した「主要能力（キーコンピテンシー）」の概念に関連して、我が国で平成8年（1996年）の中教審答申で提唱した「生きる力」の概念と「主要能力」との共通性や関連性を指摘している。

今次の学習指導要領の改訂の基本となる考え方を提示したこの答申ではさらに、近年、よく問題視されている OECD-PISA で測っているのは、「単なる知識や技能ではなく、技能や態度を含む様々な心理的・社会的なリソースを活用して、特定の文脈の中で複雑な課題に対応することができる力」であり、具体的には、

- ①社会的・文化的、技術的ツールを相互作用的に活用する力
- ②多様な社会グループにおける人間関係形成能力
- ③自立的に行動する能力

という3つのカテゴリーで構成されているものであることを説明している。

同様のキャッチフレーズ的な言葉として、もう一つ、「人間力」という用語がある。これは、「社会を構成し運営するとともに自立した一人

の人間として力強く生きていくための総合的な力」と定義され、具体的には、

- ①知的能力的要素
 - ②社会・対人関係力的要素
 - ③自己制御的要素を総合的にバランス良く高めることである
- としている。

また、人間力は、それを発揮する活動に着目すれば、「職業生活」、「市民生活面」、「文化生活面」に分類されるとしている。

そもそも筆者が「知識基盤社会」の教育に着目したきっかけは、国際的な教育改革の新しい波に触発されてのことであった。特に、ドイツのケルンで開催された先進国首脳会議、ケルン・サミット(1999年)で、当時の英国、ブレア首相の提唱した「ケルン憲章」にかかわったことである。その後、ケルン憲章を契機として、世界各国において「知識基盤社会」化を念頭においた教育改革が、今日に至るまでさまざまに進展してきている。ブレア首相は、新しい社会概念である知識基盤社会では、どのような教育を受けてきたかとか、どのような資格を取得したかが、「第二のパスポート」になるという重要な見通しを提示した。

我が国の教育改革においても、こうした新しい時代認識、社会認識は極めて重要であるといわなければならない。

2. 「知識基盤社会 (Knowledge-based Society)」と学習

「知識基盤社会」における教育や学習は、すでに明白なように、単純に知識を大量に習得すればいいというものではない。その内容を答申の記述内容に沿って、少し考察してみよう。

①知識には国境がなく、グローバル化が一層進む。

では、つぎのような状況を想定できる。すなわち、知識の多くは人類としての共通の財産であり、我々は最大限にその利点を共有すべきである。たとえば、情報化社会の進展に伴って、知識や情報は瞬時に世界を駆け巡る。そういう目まぐるしく変化する社会に生きる人間として、毎日、毎時間、大量に産出される情報を的

確に取捨選択し、価値づけをして、人間に必要な知識や情報を再構成する必要がある。

グローバル化（それは同時にローカル化も進展させるのだが）は、歴史的に思考するという時代軸・時間軸と場所的に広がりを持って共有化されるという比較軸を示している。多様な価値観、多様な観点、多様な文化・文明の背景を視野に入れながら、人類としての共通で、持続的な知識や情報の習得を目指すことが求められる。

②知識は日進月歩であり、競争と技術革新が絶え間なく生まれる。

では、知識は「成長する」あるいは「進化する」ということを意味している。そもそも、学習とは、〈今の自分〉から、なにがしかの変化や発展をするということの意味するものであろう。変化、発展、進展、開発、革新、進歩、維新、飛躍、再生、といった用語は、微妙に違いを持つものの、Before と After の間に、明らかな変化や変貌があって、異質なものの、上級なものなどが創造、創出されることを意味している。

競争はそれを誘発し、刺激し、動機付けする原動力であり、エネルギーである。

③知識の進展は旧来のパラダイムの転換を伴うことが多く、幅広い知識と柔軟な思考力に基づく判断が一層重要になる。

では、知識の進展とは、パラダイム（思考枠組）の変更や転換を伴うものであり、システムの変更やツールの変更を伴うものであることの認識や確認が重要である。その結果、知識の幅が広がり、深まり、構造化されることになる。原理や論理構造そのものが本質的に転換されることになる。

④性別や年齢を問わず参画することが促進される。

では、知識や情報は相手を選ばないということである。経験を伴えば、一般的には知識や情報が豊富になり、能力開発が順調に進行するというのは、すでに過去のものとなりつつある。むしろ、柔軟な思考や前例にとらわれない素直な態度が、新しい知見の獲得に結び付くことが多くなるのではなかろうか。

3. 知識基盤社会と コミュニケーション力の育成

知識基盤社会においては、とりわけ人間の知的なコミュニケーション行動や情報行動が重要になってくる。なぜなら、「知識基盤社会」とは、新しい〈知識・情報・技術〉が社会のあらゆる領域での活動の基盤として重要性をます社会だからである。そこでは、人々の知的活動・創造力が最大の資源である。他者との交流、相互関係の構築こそ、もっとも重要な契機となろう。

また、これからの「知識基盤社会」においては、高等教育を含めた教育は、個人の人格の形成の上でも、社会・経済・文化の発展・振興や国際競争力の確保等の国家戦略の上でも、極めて重要になってくる。これからの時代においては、精神的文化的側面と物質的経済的側面の調和のとれた社会を実現し、他者の文化（歴史・宗教・風俗習慣等を広く含む）を深く理解・尊重して、他者とコミュニケーションをとることのできる力を持った個人を創造することが、今後の教育には強く求められている。

学校教育と社会教育の異同については、

- ・学校教育＝生涯にわたる生活や学習のために必要な基礎的知識や技術を習得
- ・社会教育＝以後の学習活動や社会経験等を通じ、多様な経験や知識、技術を習得と整理できようが、これからは、
- ・学校教育＜＋ or ×＞社会経験 etc

という範囲で構想することが求められるのではなかろうか。

新しい時代におけるグローバル化とボーダレス化がもたらす変化は、例えば、EUでは「欧州高等教育圏」創設を目指した「ボローニャ・プロセス」が進行している。また、特にアジア近隣諸国においては、ここ数年の高等教育進学率の急上昇に伴い、高等教育改革が急速に進展しつつあり、我が国が高等教育改革について国際的な競争の中でどのような進路を選択するか、大きな岐路に差し掛かっている。

教育改革において、かつては「不易と流行」という指摘があった。この点を踏まえて21世紀を展望してみると、21世紀の特徴としては、変化の激しい時代では、まったく新たな知識や

技術が必要であり、旧来の知識や技術では職業や生活を過ごせない状況も生じるという、ある種の危機感も共有する必要がある。特に、近年の加速度的な情報の蓄積と知識量の増大の中では、生涯にわたってどのような知識や技術を身につけるのがよいのか、その判断や選択が大変困難な社会となりつつある。

職場や地域社会などでの市民生活では、従来の知識では解けない問題だけでなく、既存の知識や技術の習得だけでは、問題や課題そのものが見えず、新たな知識や発想の創発（創造的学習）が求められる社会になりつつある。「知」の創造・共有・活用の理論・手法であるナレッジ・マネジメント（知識経営）を企業のみならず、行政、NPO、さらには地域社会への現場へと幅広く応用・展開することこそ、重要であろう。特に、医療、福祉、環境、教育などを主なテーマに「知の創造」の理論構築と、非営利・公共セクターのナレッジ・マネジメントの実践手法の開発が、社会改革において、主要な目的の1つになるように思う。

4. 「学力形成の基盤づくり」と「統合的、ホリスティックな知」

今後は、「確かな学力」として、初等中等教育では未知の世界への関心を持たせる、自ら考える能力を培うことが求められる。また、高等教育で、知の最前線の習得と自らを開発する能力を育てることが求められよう。学校教育において、生涯学び続けることのできる意欲と学力を身につけさせる必要がますます強くなる。知識社会＝生涯学習社会である。いうまでもなく、知識社会は、研究者だけのものではなく、すべての国民が担うべき社会であり、国際社会では知識と情報をめぐり、ヒトゲノム解析の国際協力などの協働活動が行われる一方、ベンチャー企業等による医薬品開発の特許取得競争のような競争活動も展開されている。

技術の開発者や創造的な企業、そして専門の研究者に加え、その成果を利用する市民、国民もまた、科学技術政策の決定に参加し、その評価や活用を行う主体者としての責任が問われ、世界の変化について十分な知識の習得が常に求

められる時代となってきた。深海、海底などの地球の神秘、生命世界でのゲノム研究や遺伝子、そして脳の研究をはじめとする問題への国民の関心や探求心を育み、知の開拓者をどのように育てていくかが、21世紀の大きな教育にかかわる課題である。

様々な分野における卓越した能力を有し、先見性・創造性・独創性に富んだ人材養成も不可欠である。「知識基盤社会」で生きていくには、総合的な情報学の力、具体的には理学、情報科学、経済学、経営学、教育学といった多様な視点を持ち、自らが総合的・包括的に問題解決を図れる能力の育成が重要である。

「学びの構造転換」のようなことが連続的に起こっている。これまでのような教授・学習過程ではなく、教授と学習の相互依存や相互交流、さらには一体的な学びの統合化が進展するであろう。すなわち、from Teaching to Learning together であり、これからの学習では、

「何かを学ぶ」、「生きるために学ぶ」 Learning to have のではなく、「学び方を学ぶ」、「共に学ぶ」、「生きることを学ぶ」 Learning to be ということの重要性がますます高まる。

ポスト・モダン時代の学習（超工業化社会、高度情報化社会、高度知識化社会）では、ネットワーク型学習 Networked Learning や統合型学習 Linking and Unifying Learning、文理融合型学習が中心になるのではなかろうか。

新しい職業人の養成、すなわち、自分のフィールドや活動を見直したり、再構築したりするなど、組織の変革ができる人材の養成が求められる。「学習学（主体的に問題に取り組み、その取り組みを通して人々とともに学ぶ能力）」や、「構想学（問題の発見・解決につなげるための協働的な場や仕組みを作り出す能力）」といった独自の学びをベースに、情報通信技術（ICT）を駆使した学習と学習環境の充実も必須の課題になろう。

5. 学校と教員の役割

最後に新しい時代の学校と教員の役割の変容を考察する。

今日では、「知識基盤社会」における知識を、

仕事に必要な知識としての「形式知」と「暗黙知」の2つに大別する手法も提唱されている。ここでいう「形式知」は、だれもが習得でき、マニュアル化できる「知識」のことであり、「暗黙知」は、マニュアルや形式的な学習で身に付けるものではなく、本人の気付きや発見により、自分のものとして築き上げた「知恵」や「技」といわれるものである。

「暗黙知」は、まさに言葉ではうまく表わしたり、伝えたりすることができないものであるが、知識基盤社会が特にリーダーに求めている能力は、この「暗黙知」であり、それを身に付けるための「気付き」（センス）である。「知識基盤社会」における「知」は、基礎的な知識、技術や心構えなどの「形式知」と本人の気付きや発見によって体得し、自分で使いこなせるような、「匠の技」に通じる「暗黙知」のバランスの取れた習得が大切である。

これまでの学校は、児童生徒に学習の基盤となる基礎・基本をしっかり身に付けさせるとともに、知的好奇心を刺激し、「なぜだろう」という疑問を抱かせ、解決策への気付きや発見により、課題解決に向けた探求活動などを重視する問題解決型の授業改善を進めて来た。

それに対して、これからの学校は、知識基盤社会に生きる児童生徒に対して、これまでの取組をより一層充実させ、「形式知」の確実な習得と「暗黙知」の会得を目指した授業実践を特に重視すべきであろう。それと同時に、教育をする側の問題としては、授業改善に向けた教員の「発見」や「気付き」などの感性を磨き、教員が自ら「匠の技」を会得できるように研修を行うべきである。従来のような教え込み型の教員研修からの脱皮が喫緊の課題である。

本教育プログラムで目指した新しい学校づくりや学習活動は、明らかにそうした未来を見据えた教育論に立脚して考察、研究されたものと考えられる。もとより、まだまだ萌芽的な研究であり、幾多の課題を残してしまったことは否めない。

第4節

実際の学校現場と

マグネットスクールとの心理的な距離感

河崎 睦

神奈川県綾瀬市立土棚小学校 教諭

このマグネットスクールを行うにあたり、「教科からの発展」というキーワードを設定した。実際通っている学校で行われた学習内容から、少し専門性を持たせたり高度な実験をしたりすることにより、児童の学習意欲を高めたり学習の補完したりすることができるのではないかと考えた。さらに、「教科への回帰」というキーワードを設定した。このマグネットスクールで体験したことが、実際の学校の授業や活動の中で活かされたり、学習意欲を触発するようになったりするのではないかと考えた。この「発展」「回帰」する心理的な距離が適度であると感じられると、子どもたちは、マグネットスクールで体験したことを有意義であったと受けとるのではないかと推測された。

調査から、概ね良い成果が感じ取れる結果となった。児童は、「科学実験が楽しくなった」「環境について学ぶことが楽しくなった」「作文を書くことが楽しくなった」と考えていることがわかった。さらに、「もし機会があればマグネットスクールでしたような体験がしたい」と考えていることがわかった。児童は、「今までやったことがない実験や体験ができた」と考えていることがわかった。初めて体験した感動が読み取れる結果となっている。科学実験教室では、学研の教材が多く使われた。これらは、実際の学校で使われたものを発展させて作成されたものが多い。これらを使って、中学校や高等学校でやる内容や、今の指導要領から削除された内容の実験などが行われた。実際の学校では行われてない実験や体験を発展的にやることの意義が表れた結果となっている。また、作文教室では、「今まで書いたことがない作文が書けた」ことを喜んでいることが読み取れる結果となった。

また、「今までわからなかったことがマグネットスクールでわかるようになった」「これまで習ったことがよくわかるようになった」というように、学習の補完が行われたと考えていることがわかった。環境教室と作文教室では、かなりよい結果となっている。さらに、「今まで見ていたものがちがうように見えるようになった」というような自己有能感の高まりを感じさせる結果が環境教室と作文教室で出ている。このようにして、「マグネットスクールは自分の役にたった」という結果に結びついたと考えられる。

さらに、マグネットスクールで使った教材を使って、家庭に持ち帰ってもう一度やってみたり、素材を工夫してやってみたりすることが予想された。しかしながら、あまりよいとは言えない結果となってしまっている。ただ、保護者向けのアンケートから、「再度実験をしていた」「実験材料を工夫して実験していた」という報告があった。環境教室では、「レジ袋をもらわない」「割り箸を使わなくなった」「人がいない部屋の電気を消す」という実践化が行われているという報告があった。ただ、作文については、「うちに帰ってまで作文を書きたくない」という気持ちの表れなのか、結果の数字が低かった。

以上のようなマグネットスクールの成果として、「初体験したことへの感動」「自己有能感の高まり」「意欲の高まり」「学校への回帰」「家に帰ってからの再現・実践化」を感じた結果、その成果をだれかに伝えたいくなる。その相手は、「家族」「友人」「学校の先生」の中で「家族」が一番であることがわかった。

調査を通して感じられることは、実際に子どもたちが通っている学校と、このマグネットス

クールで行われていることの心理的な距離感が、「あまり近すぎるとおもしろくない。しかし、あまり遠すぎると現実味がない。」と子どもたちは感じているのではないかということである。つまり、「いつもの教室」「いつもの先生」「いつもの教科書や教材」ではつまらない。かといって、「あまりに専門性が高いところ」「専門的な人」「専門的な教材教具」「大人数の援助」では、「たしかにおもしろいけれど、学校では二度と行われることはないだろう。」と感じているのではないかということである。

専門家（環境教室の講師など）に講義などを受けたことや、専門機関（大学の研究室）に行ったこと、本物の機械（ハイブリッドカー、天ぷら油自動車など）に触れたことは、マグネットスクールの成功の一因であると思われる。もしこれが、「実際の先生」「実際の教室」「実際の授業」と同じであれば、全体の結果が低くなってくるのが充分予想される。さらに、あまり専門的過ぎたり、また、実際の教室で行われている状況からあまりに離れてしまうと現実感がなくなったりして、学校での学習の役にたたなくなる。そのこともあってか、「学校でも同じようにやってみたい」「総合的な学習の時間や自由研究でもやってみたい」「うちに帰ってもう一度やってみたい」という「回帰」を表す数字は、他の項目に比べてやや低めになっている。ここで、数字の深読みをお許し願えれば、児童は、「こんな人が来るのは今日だけ」「こんな教材を使うのは今日だけ」「こんなことをするのは今日だけ」と、感じてしまっているのではないかと推測する。つまり、実際の教室とマグネットスクールの心理的な距離感を大きく感じてしまっているのではないかということである。

この心理的な距離感を考える上で、3つの観点があると考えられる。それは、「人」「もの」「こと」である。

「人」

- 専門家の存在…「もう学校には来てくれそうにない人」から「いつもの先生」までの間で適度な距離がある人物を講師に充て

る。今年度は、大学の教授、企業の方などが講師として招かれた。

- 授業を手伝ってくれる質や人数…学生、保護者、会場校の先生、学研のスタッフ。今年度は、科学教室でスターリングエンジンを作成する時には、学生が10人ほど児童の作成の補助をした。

「もの」

- 教材…学研の教材の中から、「高額なもの」から「安価なもの」を選択する。今年度は学研の教材がたくさん使われた。その中には、高額なものとして「エジソン式コップ蓄音機」や「スターリングエンジン」が使われた。さらに、天ぷら油カーやハイブリッドカーも導入した。
- 場所…「専門性の高い場所」から「実際の学校」までの間で検討する。今年度は、筑波大学の研究室に訪問した。

「こと」

- 実施する実験や学習内容…「高度なもの」から「実際の学校」までの間で検討する。今年度は、「ハイブリッドカー」や「スターリングエンジン」の仕組み。線虫の観察。中学校や高等学校で行う実験（光の性質・屈折・反射・回折の実験）などが行われた。

ここで補足しておきたいことは、作文教室において使った教材・文房具等は、比較的手に入れやすいものばかりであった。それでも、大きな成果があったことが調査で分かって来ている。

このマグネットスクールが、パッケージ化されて、各地で行われようとした時に、今年度実施したような環境を用意することは難しいことであろう。適度な心理的な距離感を保つように計画することによって、児童の有能感等を醸成して、有意義なマグネットスクールが開催できると考えている。

以上のような考察は、本報告書 p.89～p.94 に示した、3つの教室に実施した共通項目を検討した結果から読み取ったものである。

安威 誠

学研教育総合研究所 所長

1. マグネットスクールの企画がまとまるまで

平成 18 年度に新教育システム開発プログラムの公募が発表された時、学研教育総研の研究員有志で応募するかどうかの検討会議を何度も開催した。4 つのテーマが提示された。

(リソース)	学校運営と教育条件整備
(権限・責任)	学校運営の裁量拡大
(多様な主体)	地域に開かれた学校運営
(教育行財政)	新しいタイプの自律的な学校運営

学研として提案するとすればどんなテーマを選ぶのか、様々な議論を喧々諤々としたものである。「先生や地域向けの教材研究やセミナーの企画はどうだろうか」「学校運営を支援する家庭教育用の新しい教育教材の企画なら得意だが……」「我々民間が公的な教育に果たして何ができるのか」などなど。そして結論「今回の文部科学省の決断は、民間にも開かれた公募にする事で、これまでの教育のあり方そのものを根本から発想し直すチャンスを与えてくれたのではない、画期的な公募だ」ということで、難しいかもしれないがまず挑戦してみようということでは、皆の意見が一致したのである。

その年の3月に、学研教育総研の研修セミナーを開催しており、その時の講師をお願いしたのが今回企画委員会の座長をしてもらった玉川大学学術研究所教授の山極隆先生であった。その時の演目が、「激動期における教育の役割—民間教育研究所に期待すること」というテーマであった。内容は、「土曜日学校アカデミースクール」の構想。平日の学校と共存し、普段の授業ではできない内容をその道のプロや専門家に教えてもらう。例えば、Jリーガーの選手

に来てもらって、子どもたちにプロのサッカー技術を教える。一流の企業の社員が先端科学を教える。子どもたちに本物を見せる、与えるのである。そこで啓発された子どもは、従来の教室で基礎基本をしっかりと学ぶのだ。そのような概要だったと記憶している。

マグネットスクール構想は、実はこの時の講演会の話が大きなヒントになったのである。それをベースに、「そもそも公立の学校は、果たして民間に協力を望んでいるのか」、また「保護者は、民間企業の人の授業に対して抵抗はないのか」「協力してくれる企業はどれくらいあるのか」そのあたりの素朴な疑問をしっかりと裏付けを取って確認しようということから出発したのである。(結果は 18 年度調査報告書)

2. マグネットスクール構想が生まれた個人的な経験と経緯

筆者がこのマグネットスクールのネーミングを思いついたいきさつや、民間人である私が学校に入り込んで、子ども達に色んなことを教えることの体験から、民間活力導入による地域自立型の実体験学習学校「マグネットスクール」の提案に至った経緯について述べてみたい。(降順)

- 2006 年 3 月 学研教育総研の講演会にて、山極隆先生の講演「土曜アカデミー」の講話で共感する(体系的に理論付けられた教授の話に、これまでの経験知を一気に整理する事ができた)。
- 2005 年 7 月 学研創立 60 周年を機に教育総合研究所設立。新しい時代における教育のあり方を研究することになる。
- 2004 年 10 月 海外教育事情調査。アメリ

カ（ニューオーリンズ、シカゴ、オーランド）14 教育機関を視察。貧困地区にある学校が荒れてしまい、民間校長が起用され、人事権が与えられ、やる気ある教員が採用され、特色ある学校経営方針を打ち出し、蘇らせた。そのときの特色が一人 1 台の PC を与えることで学力を向上させ、学校を再生した。その学校を“マグネットスクール”と呼んでいたのである。つまり地域の生徒をひきつけ、魅力ある学校作りを目指した成功事例であった。（JAPET 第 14 回海外調査より）

- 2000 年 科学学習編集部にて大人向けの「大人の科学」の企画を立ち上げる（大人だって科学したい！ 子どもの頃できなかったことを再び学びたいと感じている大人がたくさんいることを証明。また街のエジソンと呼ばれるような達人がたくさんいることも判明）。
- 1999 年 横浜市保土ヶ谷区仏向小学校 地域参加型イベント「科学おもしろ実験教室」の講師を務める（学校の依頼があれば、地域のいろんな専門家・プロが協力するスタイルが可能な事を経験）。
- 1999 年 横浜市保土ヶ谷区仏向小学校 生活科の授業で、土曜の午前中「環境科学工作教室」の民間講師を務める（子ども、保護者、先生、3 者に喜んでもらった事で私人としてやりがいを感じる体験）。
- 1998 年 スカイパーフェクト TV にて 1 年間、科学をテーマにした「ゆもピーのカウントダウン実験」の番組プロデューサーを務め、1 年間のレギュラー番組の制作にかかわる（最初から理科嫌い、科学嫌いの子どもはいない、と確信。子ども目線で科学を教えれば、とびついてくることを実感）。

3. マグネットスクールを実践して

2 年間にわたり行ってきた「民間活力導入による地域自立型の実体験学習学校マグネットスクール」の調査結果と実践教室を踏まえてわかってきたことを再確認してみたい。

〈子ども・保護者の要望に関して〉

- 18 年度調査のアンケート結果から、民間による専門家やプロによる教室への期待が全国的な傾向として読み取れ、更に今回の 3 つの実践教室に参加した児童・保護者の結果から、この民間活力導入による「マグネットスクール」の効果を具体的に高く評価してもらうことを証明することができた。（平成 18 年度報告書）

〈教育委員会・学校の傾向に関して〉

- 近年の教育界は大きな転換期に入っていることを実感している。10 年前には、公立学校現場に、民間人やましてや企業が入り込んで、授業や講座をすることは稀であり、ほとんど考えられなかった。ここ数年、教育委員会の意識は、大きく変わり、条件整備さえしっかりすれば、むしろ受け入れたいとの方向に変化している。
- 学校現場、特に校長先生の意識も、完全学校週 5 日制になって以降、教員の多忙感等現場に余裕がなくなっているとの声をよく聴く。また社会的な要請から、いわゆる〇〇教育といわれる新たな指導も求められており、とても現状の教員だけではこなせないことにより、地域や民間に協力を求める学校が増えていく。
- 今回の 3 つの小学校の校長にそれぞれの教室運営を直接評価してもらった結果、いずれの校長からも、実施する前より更にこのマグネットスクールの効果を認識してもらう事ができた。子ども達の授業中の意欲・態度を観察してもらったり、事後の子どものアンケート結果を知り、更に保護者の評価を総合的に判断した結果である。

〈民間企業・地域の支援に関して〉

- 多くの企業も少子高齢化社会における日本の

将来のあり方や新卒採用者の評価低下傾向等から教育に非常に強い関心を持つようになっている（「教育問題を CSR として取り組むべき社会的課題として認識している」 90%が Yes）。

- 子どもの教育について、取り組むべき課題であると答えた企業にその理由を尋ねると、「教育問題に取り組む事が、将来の優秀な人材の確保につながり、企業の持続的な発展に資するから」が最も多く（64.4%）、ついで、「国全体の教育問題の重要性を考慮し、企業も教育に携わる事が必要と判断する」（55.9%）と企業の子どもの教育に対する認識はかなり進んでいる。

教育問題は社会的課題として認識する企業の多くが、主として初等教育の子どもに対して最も関心を抱いていることもわかった（1. 小学校段階 79.2% 2. 大学・大学院段階 58.5%）。また、地域での教育に対する支援活動についての調査からは、「今後拡充していく方針である」と答えた企業が最も多く（49.2%）、小中学校の教育に対する支援についても、「拡充していく方針である」が最多で 50.8%という積極的企業が増えている事がわかった。

以上筆者も委員として参画した「（財）企業活力研究所（2008）「企業の CSR の取り組みと少子化問題・教育問題への貢献に関する研究報告書」より。

- 企業としても再雇用の従業員を派遣したい（平成 18 年調査）など、団塊の世代の活用が社会の課題ともなっており、人材に関しても、元気で優れたシニア世代が今後益々増加していく傾向である。

以上のことから、児童・保護者はもとより、行政・教育委員会の柔軟な考え、学校を取り巻く環境も地域や民間企業の意識の変化（＝学校への批判から支援スタンスへ）により、今回のマグネットスクールのビジョンが浸透しやすくなっている時期に入ったといえる。実施する機は熟した。具体的な教育政策として、具体化する段階であるとの思いを強くした。

4. 今後の展望と課題および提案

保護者、学校（教育委員会）、民間企業（地域）の3者が、それぞれに、休日の民間スクールで様々な発展学習に期待しているからこそ、その普及を推進していくために、その課題を整理する。企画、人材、組織、財務面等から考察してみたい。

- まず、企画力ありきである。その地域に、あるいはその学校の水準を高めるために重要な学習課題は何であるか。その課題をいくつか検討しつつ、その学習課題を指導できる専門家や達人がどこに何人くらいいるのか。予算との関係でキャスティングできるのか。総合的に、マグネットスクールで、どんな事を、誰が、いつから、どれくらいの期間で、いくらの予算で可能なのか実現可能な企画にまでまとめあげることがまずもって先決である。

この役割を担う人材を「マグネットスクール・プロデューサ（以下 MS プロデューサ）」と名づける。創造力、企画力、子どもへの愛情そして強いリーダーシップが求められる。

- 次にその企画を具現化するために学校側にヒアリングし、学校の理念、地域の特性、学校長の考え方をしっかり把握する。並行して、地区の教育委員会に、マグネットスクールのビジョンを理解してもらった上で、地区教育委員会の方針に合う教育課題を決定し、それから実施可能な学校の選定を検討していただく。どちらが先行するかは地区の事情によるのでそれは判断。

次の段階では、PTA もしくは、学校支援の地域組織がある場合、協力要請をする。協力の内容は、テーマに沿った講師がいるか、運営面でお手伝いができるか、など具体的な人選をしていく。プロ、専門家を企業に要請する場合もある。それらの役割を担う人材を「マグネットスクール・コーディネータ（以下 MS コーディネータ）」と名づける。先の MS プロデューサと同一人物でもよい。組織

が複数に涉るので調整能力が必要。また目的遂行のための交渉力や粘り強さが求められる能力である。

- 次に、その学校のカリキュラムとマグネットスクール教室の学習内容を体系的につなぐ教務の役割がある。いわばマグネットスクール教務主任。マグネットスクールの講座指導案を作る役割である。これを「マグネットスクール・カリキュラム・ディレクタ（以下MSカリキュラム・ディレクタ）」と呼ぶことにする。講師が中心となるが、共同作業となるケースが考えられる。教員免許の有無を問わないが、学校教育の知識と子どもの理解が求められる。

- これらの役割を分担して進めていくことになる。マグネットスクールは、持続可能な民間スクールであるから、講師の人材バンクを目指す必要がある。高齢化社会における元気で経験豊かな定年退職者の活用という観点から、地域の方を優先し、子どもや親の動機付けのために有名人の招聘も検討しておく。

- 教室運営に関しては、学校の教室とは異なる特色をいかに演出するかがポイントである。まず子どもに興味・関心を持たせなくてはいけない。かといって、一過性の面白さだけに終わってはいけない。その後の学習意欲にいかに関心付けられるカリキュラムにできるかがどうか課題。そのために演出シナリオライターの役割も果たすことが効果的である。

- 今回の実践教室では十分にできなかったことで、今後目指したい特徴として、広い意味での「言語力の向上」がある。MS教室で、基礎知識として教え込んだ後自分の考えを発表したり、文章に表現したり、さらには説得力やプレゼンテーション能力の育成がある。そしてディベートしたり、相互に認め合う協調性などを育みたい。担任以外の大人とのふれあいや議論も現代社会の子どもの置かれた環境からして、とても意義があると思う。

- 「MSコーディネータ」の役割として、更に重要なテーマは、財源確保のため、自治体の教育予算の中でのマグネットスクール経費の獲得である。議会の理解を得るための教育政策中長期のビジョンや基本計画の策定を教育委員会と共に検討できる能力である。

- 「MSコーディネータ」や「MSカリキュラム・ディレクタ」の資格制度の検討：以上のマグネットスクール開校のプログラムを企画、人材、組織、運営、財務等様々な観点から総合的に進めていけるマネジメント能力が必要であることがわかった。更に、子どもの発達段階の知識、学校や教育委員会の公的機関の方針、民間企業への理解、保護者の要望などその地域独自の実態把握も重要である。情報共有や伝達のためICTの活用能力は当然必須である。このマグネットスクールを全国的に平準化して、実現するためには、その仕事を体系化し、資格制度、認定制度や検定制度のようなことも検討し、能力に応じて処遇しインセンティブの付与により、モチベーションを維持する制度の構築が成功の鍵である。

資料編

（調査用紙、調査票）

● 児童用本調査用紙

▶ 科学実験教室

● マグネットスクール ● おもしろ科学実験教室 【児童用本調査】

学年 名前 男・女

■「おもしろ科学実験教室」はどうでしたか。今までやったことをふりかえって書いてください。

1. 今まで体験したことを通してどんなことを感じましたか。
あてはまる番号に○をしてください。

	とてもいい	いい	普通	普通以下
1) 科学実験が楽しくなった	1	2	3	4
2) うちに帰ってもう一度やってみたい	1	2	3	4
3) 今までやったことがない実験ができた	1	2	3	4
4) 今までわからなかったことが「おもしろ科学実験教室」でわかるようになった	1	2	3	4
5) 学校でも同じようにやってみたい	1	2	3	4
6) 総合的な学習の時間や自由研究でもやってみたい	1	2	3	4
7) 大学の先生や専門家の話が聞けてよかった	1	2	3	4
8) 友達に教えてあげたい	1	2	3	4
9) 学校の先生に教えてあげたい	1	2	3	4
10) 自分の家庭に教えてあげたい	1	2	3	4
11) これまでやったことがよくわかるようになった	1	2	3	4
12) 「おもしろ科学実験教室」は自分の役に立った	1	2	3	4
13) 今まで見ていたものがどうにも見えるようになった	1	2	3	4
14) もっとくわしく調べてみようと思った	1	2	3	4
15) 実験のことがわかった	1	2	3	4
16) ちがう方法や材料で実験してみた	1	2	3	4
17) 自分で材料を工夫して実験してみた	1	2	3	4
18) 実験は好きだけれどもっと好きになった	1	2	3	4
19) わずかしい実験ができてよかった	1	2	3	4
20) 実験生のような実験ができてよかった	1	2	3	4
21) 先生に役立つような実験がやりたい	1	2	3	4
22) 科学的に考えられるようになった	1	2	3	4
23) もし機会があれば「おもしろ科学実験教室」でしたような実験がしたい	1	2	3	4

2. 「おもしろ科学実験教室」をやって、「よかった」と思ったことは何ですか。

3. また、いままでの自分と変わったことがあったら書いてください。

4. そのほか、「おもしろ科学実験教室」で書いてほしいことがあれば書いてください。

▶ 環境自然教室

● マグネットスクール ● 環境自然教室 【児童用本調査】

学年 名前 男・女

■「環境自然教室」はどうでしたか。今日やったことをふりかえって書いてください。

1. 今まで「環境自然教室」で体験したことを通してどんなことを感じましたか。
あてはまる番号に○をしてください。

	とてもいい	いい	普通	普通以下
1) 環境について学ぶことが楽しくなった	1	2	3	4
2) うちに帰って自分でできることをやってみたい	1	2	3	4
3) 今までやったことがない体験ができた	1	2	3	4
4) 今までわからなかったことが「環境自然教室」でわかるようになった	1	2	3	4
5) 学校でも同じようにやってみたい	1	2	3	4
6) 総合的な学習の時間や自由研究でもやってみたい	1	2	3	4
7) 大学の先生や専門家の話が聞けてよかった	1	2	3	4
8) 友達に教えてあげたい	1	2	3	4
9) 学校の先生に教えてあげたい	1	2	3	4
10) 自分の家庭に教えてあげたい	1	2	3	4
11) これまでやったことがよくわかるようになった	1	2	3	4
12) 「環境自然教室」は自分の役に立った	1	2	3	4
13) 今まで見ていたものがどうにも見えるようになった	1	2	3	4
14) もっとくわしく調べてみようと思った	1	2	3	4
15) 地球温暖化について興味をもてた	1	2	3	4
16) 本物がみられてよかった	1	2	3	4
17) 環境を守ることの大切さがわかった	1	2	3	4
18) 環境を守る人の気持ちがわかった	1	2	3	4
19) 環境のことについてもっと知りたいと思った	1	2	3	4
20) 環境のことを考えながら生活していきたいと思った	1	2	3	4
21) 未だ人の生活でも環境を大切にしようと思えるようになった	1	2	3	4
22) もし機会があれば「環境自然教室」でしたような体験がしたい	1	2	3	4

3. 5回「環境自然教室」を受けて、今までの自分と変わったことがあったら書いてください。

4. 「環境自然教室」を受けて、環境を守るために始めたことがあったら書いてください。

5. そのほか、「環境自然教室」でよかったことや書いてほしいことがあったら書いてください。

▶ 作文教室

● マグネットスクール ● 【2007.12.15】 「土曜スクール・作文大すき!」(作文教室) 【児童用本調査】

小学校 学年 名前 男・女

■「土曜スクール・作文大すき!」(以下作文教室)はどうでしたか。今までやったことをふりかえって書いてください。

1. 「作文教室」を通してどんなことを感じましたか。
あてはまる番号に○をしてください。

	とてもいい	いい	普通	普通以下
1) 作文を書くことが楽しくなった	1	2	3	4
2) うちに帰って自分か作文を書いてみようと思った	1	2	3	4
3) 今まで書いたことのない作文が書けた	1	2	3	4
4) 今までわからなかったことが「作文教室」でわかるようになった	1	2	3	4
5) 学校でも同じようにやってみたい	1	2	3	4
6) 国語の時間でもやってみたい	1	2	3	4
7) 専門家の話が聞けてよかった	1	2	3	4
8) 友達に教えてあげたい	1	2	3	4
9) 学校の先生に教えてあげたい	1	2	3	4
10) 自分の家庭に教えてあげたい	1	2	3	4
11) これまでやったことがよくわかるようになった	1	2	3	4
12) 「作文教室」は自分の役に立った	1	2	3	4
13) もっといろいろな作文を書いてみたいと思った	1	2	3	4
14) 今まで見ていたものがどうにも見えるようになった	1	2	3	4
15) 今まであんな好きではなかったけれど作文が好きになった	1	2	3	4
16) 今まででは作文の書き方がわからなかったけれど、わかるようになった	1	2	3	4
17) 作文が上手になった	1	2	3	4
18) わががずい作文が書けるようになった	1	2	3	4
19) 作文がすらすら書けるようになった	1	2	3	4
20) たくさん人の読者の作文が書けるようになった	1	2	3	4
21) もし機会があれば「作文教室」でしたような体験がしたい	1	2	3	4

3. 「作文教室」をやって、「よかった」と思ったことは何ですか。

4. 「作文教室」をやって、今までの自分と変わったことがあったら書いてください。

5. そのほか、「作文教室」で書いてほしいことがあれば書いてください。

●保護者調査票B

▼科学実験教室／表面

保護者調査票B

保護者名 児童名

●マグネットスクール●おもしろ科学実験教室

1. 教室に参加したお子さまの様子を見て、どのように感じになりましたか。
あてはまる番号に○をしてください。

1ーあてはまる 2ーすこしあてはまる 3ーあまりあてはまらない 4ーあてはまらない

1) 教室が楽しそうだった	1	2	3	4
2) 科学実験に前より関心を持つようになった	1	2	3	4
3) うちに帰ってもう一度実験をやっていた	1	2	3	4
4) 教室の様子をくわしく話してくれた	1	2	3	4
5) 教室は子どもの役に立った	1	2	3	4
6) 子どもが今までとはちょっとちがう様子になった	1	2	3	4

2. この教室にお子さまを参加させたご動機は何ですか。

.....

.....

3. この教室にお子さまを参加させるにあたって、あなたが期待されたことは何ですか。

.....

.....

4. あなたの期待通りだったことは何ですか。

.....

.....

5. あなたの期待通りではなかったことは何ですか。

.....

.....

6. あなたの満足度はどれくらいですか。○をつけてください。

満足 ← 1 2 3 4 → 不満足

裏面の質問にもお答えください

▼科学実験教室／裏面（環境自然教室と作文教室も共通）

7. この教室を受けたあとに、ご家庭に帰ってからのエピソードがありましたらお書きください。

.....

8. この教室を受けたあとに、「子どもが変わったな」と思うことがありましたらお書きください。

.....

9. その他、教室へのご意見ご感想、よかったことや直してほしいことなどありましたらお書きください。

.....

○ご協力ありがとうございました。

▼環境自然教室／表面

保護者調査票B

保護者名 児童名

●マグネットスクール●環境自然教室

1. 教室に参加したお子さまの様子を見て、どのように感じになりましたか。
あてはまる番号に○をしてください。

1ーあてはまる 2ーすこしあてはまる 3ーあまりあてはまらない 4ーあてはまらない

1) 教室が楽しそうだった	1	2	3	4
2) 環境問題に前より関心を持つようになった	1	2	3	4
3) 環境のために出来る事を家庭で自主的にやるようになった	1	2	3	4
4) 教室の様子をくわしく話してくれた	1	2	3	4
5) 教室は子どもの役に立った	1	2	3	4
6) 子どもが今までとはちょっとちがう様子になった	1	2	3	4

2. この教室にお子さまを参加させたご動機は何ですか。

.....

.....

3. この教室にお子さまを参加させるにあたって、あなたが期待されたことは何ですか。

.....

.....

4. あなたの期待通りだったことは何ですか。

.....

.....

5. あなたの期待通りではなかったことは何ですか。

.....

.....

6. あなたの満足度はどれくらいですか。○をつけてください。

満足 ← 1 2 3 4 → 不満足

裏面の質問にもお答えください

▼作文教室／表面

保護者調査票B

小学校名 小学校 保護者名 児童名

●マグネットスクール●「土曜スクール作文大すぎ!」

1. 教室に参加したお子さまの様子を見て、どのように感じになりましたか。
あてはまる番号に○をしてください。

1ーあてはまる 2ーすこしあてはまる 3ーあまりあてはまらない 4ーあてはまらない

1) 教室が楽しそうだった	1	2	3	4
2) 書くことに前より関心を持つようになった	1	2	3	4
3) 作文が昔よりよくなった	1	2	3	4
4) 教室の様子をくわしく話してくれた	1	2	3	4
5) 教室は子どもの役に立った	1	2	3	4
6) 子どもが今までとはちょっとちがう様子になった	1	2	3	4

2. この教室にお子さまを参加させたご動機は何ですか。

.....

.....

3. この教室にお子さまを参加させるにあたって、あなたが期待されたことは何ですか。

.....

.....

4. あなたの期待通りだったことは何ですか。

.....

.....

5. あなたの期待通りではなかったことは何ですか。

.....

.....

6. あなたの満足度はどれくらいですか。○をつけてください。

満足 ← 1 2 3 4 → 不満足

裏面の質問にもお答えください

●保護者調査票A

▼科学実験教室

保護者調査票A <科学実験教室2007>

お子さまのお名前

保護者（記入者）の氏名

●文部科学省「新教育システム開発プログラム」研究事業

「マグネットスクール・科学実験教室」の調査研究

学研教育総合研究所

【以下の質問に対し、該当する項目に○を記入して、お答えください。】

●「おもしろ科学実験教室」（以下、教室）に参加したお子さまのご家庭でのご様子についておうかがいします。

Q1)「教室」参加後に帰宅してから、お子さまは教室の話をしましたか？

①毎回必ずした（ ） ②ときどきした（ ） ③ほとんどしなかった（ ）

Q2)「教室」の話をしたときの様子はどうでしたか？

①自分から熱心にした（ ） ②声を掛けるといろいろ答えた（ ）
③あまりくわしく話さなかった（ ）

Q3)お子さまは、どんなことを話しましたか？

（該当する項目には、いくつでも○を記入）

①どんなことを体験したか、きちんと説明した（ ）
②聞いたこと、おもしろかったことなどを、具体的に話した（ ）
③何がわかったか、説明した（ ）
④自分が思ったこと、感じたことを話した（ ）
⑤その他（具体的に）（ ）

Q4)お子さまは「教室」で書いた実験レポートを帰宅後、保護者に見せましたか？

①見せた（ ） ②促すと見せた（ ） ③見せなかった（ ）
④レポートの存在を知らなかった（ ） ⑤その他（ ）

1

Q5)お子さまは「教室」で配布されたテキストを家で読んでいましたか？

①読んでいた（ ） ②読んでいない（ ） ③わからない（ ）
④テキスト等の存在を知らなかった（ ） その他（ ）

Q6)お子さまは、「教室」から持ち帰った実験キットや工作物などで、家で実験していましたか？

①何回していた（ ） ②ときどきやっていた（ ） ③あまりしていません（ ）
④ほとんどしていません（ ）

Q7-1)お子さまは「教室」で配布されたテキストを参考に、家にある材料で実験などをしていましたか？

①熱心に取組んでいた（ ） ②ときどきやっていた（ ） ③あまりしていません（ ）
④その他（具体的に）（ ）

Q7-2)上の質問で①または②に回答された方にお聞きします。お子さまは、家に帰ってから、具体的にどんな実験をなさっていましたか？わかる限りのものを、お書きください。そのなかで特に熱心にされていたものは何でしょうか？

Q8)お子さまは、「教室」に参加する前から科学に関心がありましたか？

①非常に関心があった（ ） ②あった（ ） ③あまりなかった（ ）
④ほとんどなかった（ ）

Q9)今回の「教室」がきっかけで、以前よりもお子さまの科学についての関心が高まったと感じになりましたか？

①強く感じる（ ） ②感じる（ ） ③あまり感じられない（ ） ④感じられない（ ）

Q10)「教室」に参加してから、お子さまの言動にどのような変化があったと感じられますか？

（該当する項目には、いくつでも○を記入）

①小さなことにも科学的な好奇心を持つようになった（ ）
②「なぜ？」といった疑問を発することが多くなった（ ）
③科学に関係のあるテレビ番組や本に関心をもつようになった（ ）
④図鑑や科学の本を欲しがるようになった（ ）
⑤実験はどうか、いろいろ試してみようになった（ ）
⑥いろいろなものをよく観察するようになった（ ）
⑦科学的な知識が以前よりも増えた（ ）
⑧特に変わりはない（ ）
⑨その他（具体的に）（ ）

2

●「教室」開催中の保護者の方におうかがいします。

Q11)「教室」で何が行われているか、プログラムの内容を知っていましたか？

①よく知っていた（ ） ②だいたい知っていた（ ） ③あまり知らなかった（ ）
④知らなかった（ ） ⑤その他（具体的に）（ ）

Q12)「教室」で配られたテキストや資料をお子さまとまいしとお読みになりましたか？

①見た（ ） ②ときどき見た（ ） ③見なかった（ ）
④テキストや資料の存在を知らなかった（ ）

Q13)「教室」の様子を保護者の方から、お子さまにたずねることはありましたか？

①熱心に聞いた（ ） ②ときどき聞いた（ ）
③あまり聞くことはなかった（ ） ④その他（具体的に）（ ）

Q14)お子さまが持ち帰ったテキストや教材をご覧になって、どのように感じられましたか？

（該当する項目には、いくつでも○を記入）

①教育的に役れている（ ） ②価格的にお得（ ） ③高すぎる（ ） ④平易すぎる（ ）
⑤その他（具体的に）（ ）

Q15)テキストや教材、資料について、改善してほしい点やご意見などがありましたら、お書きください。

（ ）

●「教室」全般について、おうかがいします。

Q16-a)「教室」を終えての満足度はいかがですか？

①とても満足（ ） ②まあまあ満足（ ） ③ちょっと不満（ ） ④すごく不満（ ）

Q16-b)上記の項目に○をつけた理由をお書きください。

（ ）

Q17)今回の5回の「教室」のうち、保護者の方から見て、どの回が最も良かったと思われましたか？

①第1回「光のふしぎ実験」() ②第2回「飛ぶもの面白実験」()
③第3回「筑波大学・研究所見学」() ④第4回「エッジン式音音機工作体験」()
⑤第5回「振り子とバランスびっくり実験」()

Q18)今回の5回の「教室」のうち、保護者の方から見て、お子さまが最も喜んで見せたのはどの回でしたか？

①第1回「光のふしぎ実験」() ②第2回「飛ぶもの面白実験」()
③第3回「筑波大学・研究所見学」() ④第4回「エッジン式音音機工作体験」()
⑤第5回「振り子とバランスびっくり実験」()

3

Q19)5回の「教室」全体を通して、プログラムにどのような印象をもたれましたか？

①内容が難しすぎる（ ） ②内容がやさしすぎる（ ） ③適当な難易度である（ ）
④その他（具体的に）（ ）

Q20)科学教室の講師という専門家が教えることについて、どのように思いましたか？

①とてもよかった（ ） ②よかった（ ） ③あまりよくなかった（ ） ④よくなかった（ ）

Q21-a)今回、主に申し込みを希望したのはなぜですか？

①子どもが希望した（ ） ②保護者の方が希望した（ ）
③子どもと保護者の方、双方の希望（ ） ④その他（ ）

Q21-b)保護者の方が希望した場合(上記②③)、その理由は何ですか？

()

Q22-a)今回(全5回)の「教室」を休まれたことはありますか。

①ない（ ） ②ある（ ）……何回目ですか？（ ） 回目・ 回目・ 回目

Q22-b)休まれた理由は何ですか？

①ほかに習い事があった（ ） ②家庭の用事があった（ ） ③病気などの体調不良（ ）
④その他（具体的に）（ ）

Q23)今回の5回の「教室」では、計5回の講座を無料で体験していただきましたが、今後このような講座に参加する場合、1回につき、いくらまでなら負担してもよいと思われましたか？

(参考: 今回の教室では教材費だけで5回合計で約10,000円かかっております)

①1000 円未満 () ②1000 円～2000 円未満 () ③2000 円～3000 円未満 ()
④3000 円～4000 円未満 () ⑤4000 円～5000 円未満 () ⑥5000 円～6000 円未満 ()
⑦6000 円～7000 円未満 () ⑧7000 円～8000 円未満 () ⑨8000 円～9000 円未満 ()
⑩9000 円～10000 円未満 () ⑪10000 円以上・・・ () 円

Q24-a)もし、このような「教室」が開催されたら、また参加させたいと思いますか？(負担費用が、Q23でお答えになった金額以下だったとしてお答えください)

①思う（ ） ②思わない（ ） ③わからない（ ） ④その他（ ）

Q24-b)その理由はなぜですか？

()

Q24-c)次はどのようなプログラムの教室を受けたいですか？

4

▼作文教室

保護者調査票A			
ご家族のメールアドレス・携帯電話番号： 22877			
23才きまの御名前			
保護者（記入者）の氏名			
学校名	学校	学年	年

●土曜日学校・施設にバスと乗換プログラムのバス・研習会

「マグネットスクール・土曜スクール・作文大すき！」

の調査研究

学研教育総合研究所

【以下の質問に対し、該当する項目に○を記入して、お答えください】

●「土曜スクール・作文大すき！」（以下、作文教室）に参加中、参加後の家までのお子さまのご様子についてお聞きいたします。

Q1)「作文教室」参加後、帰宅してから、お子さまは教室の話を話しませんか？

①頻りに話す（ ） ②ときどきした（ ） ③ほとんどしなかった（ ）

Q2)「作文教室」の話を聞いたときの様子はどうでしたか？

④おもしろいと思った（ ） ⑤おもしろくないという気がした（ ）

⑥あまりおもしろく感じなかった（ ）

Q3) お子さまは、どんなことを楽しまうとしたか？

⑦おもしろい項目には、いつでもおもしろいと思えた（ ）

⑧おもしろいと思ったことを、長所短所を話した（ ）

⑨おもしろいと思ったことを、説明した（ ）

⑩おもしろいと思ったこと、嫌だったことを話した（ ）

その他、ご記入ください。

Q4) お子さまは「作文教室」で書いた作文を母へ宛て、保護者の方に見せましたか？

① 宛てた () ② 宛らずに見せた () ③ 宛てずなかった ()

④ その他 (Name) ()

Q5) お子さまは、「作文教室」で書いて書いた作文を、見直しして見ましたか？

① ひとりで見直ししていた () ② 保護者の方と一緒にし直ししていた () ③ わからない ()

④ その他 (Name) ()

Q6) お子さまは「作文教室」で習ったことさらに、家でも書きなごしていましたか？

① 先生に習っていた () ② ときどき書いていた () ③ ときどき書いている様子ではなかった ()

④ その他 (Name) ()

Q7) お子さまは、「作文教室」に参加する前から書きを好きでしてましたか？

① 好きだった () ② 好きではなかった () ③ 好きでなかった ()

④ 好きがなくなった ()

Q8) お子さまの作文教室がきっかけで、以前よりお子さまの作文を書くことに関心が高まったとお感じになりましたか？

① 関心が高まった () ② 関心が高まった () ③ あまり関心が高まなかった ()

④ 関心が高まらなかった ()

Q9) 「作文教室」に参加しても、お子さまの書きぶりや文章に変化がなかったとお感じになりましたか？

(お子さまの成長には、お父さんお母さんへ記入)

① 文章を書くことに抵抗感がなくなった ()

② いろいろなことを文章として表現できるようになった ()

③ 手紙や創作など自分得意で、表現するようになった ()

④ 文章が少しうまくなったという気がする ()

⑤ 全然うまくなりませんでした ()

⑥ 文章の書きぶりはない ()

⑦ その他 (Name) ()

● 「作文教室」開催中の保護者の方についてお聞きします。

Q10) 「作文教室」の発行された「お父さんお母さんへ」の付録のなかから、お読みして見ましたか？

① 読んでみた () ② 読んでみた () ③ 読みあきらめた ()

④ 読みあきらめた () ⑤ その他 (Name) ()

Q11) 「保護者の方へ」に書かれた「土曜スクール作文大賞」より5名選(1名)選出された保護者の理由は4名に書かれていましたか？

① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

① 「親父」の存在を知らなかった ()

② その他 (Name) ()

2

Q12「上掲スカラー・作文大賞」のご報告は夜にも参りましたか？
①とても楽しみに参りました。 ②間に合った。 ③あまり手急足急な参りだった。 ④遅くに参りました。 ⑤その趣い。 ⑥

Q13「教室」の様子を保護者の方から、お書き下さいねことはいましたか？
①既にこの様子。 ②まだ参りません。 ③

Q14「教室」の様子を保護者の方から、お書き下さいねことはいましたか？
①お書き下さった。 ②まだ参りません。 ③

Q15「教室」の様子を保護者の方から、お書き下さいねことはいましたか？
①お書き下さった。 ②まだ参りません。 ③

Q16「教室」の様子を保護者の方から、お書き下さいねことはいましたか？
①お書き下さった。 ②まだ参りません。 ③

Q17「教室」の様子を保護者の方から、お書き下さいねことはいましたか？
①お書き下さった。 ②まだ参りません。 ③

Q18「教室」の様子を保護者の方から、お書き下さいねことはいましたか？
①お書き下さった。 ②まだ参りません。 ③

Q19「教室」の様子を保護者の方から、お書き下さいねことはいましたか？
①お書き下さった。 ②まだ参りません。 ③

Q20「教室」の様子を保護者の方から、お書き下さいねことはいましたか？
①お書き下さった。 ②まだ参りません。 ③

●「作文教室」全般について、お書きください。

Q21「作文教室」を参観しての保護者の満足度はいかがですか？
①とても満足。 ②まあまあ満足。 ③やや不満。 ④全く不満。 ⑤

Q22「上掲の項目」に挙げられた項目を自由にお書きください。
()

Q23「今年度の参観が作文教室のうち、どの項目が子どものために役立ったと感じましたか？
①第1回「自己紹介文・パラメータづくり」 ②第2回「読解文・パラメータの作り方」
③第3回「手紙文・手紙の書き方」 ④第4回「自由作文1（伝えたいことを書く）1（読解・手紙）」 ⑤第5回「自由作文2（伝えたいことを書く）2（読解、読解）」
()

Q24「今年度の参観が作文教室のうち、保護者の方から見て、お子さまが最も喜んで参る様子を見せたのはどの項目でしたか？
①第1回「自己紹介文・パラメータづくり」 ②第2回「読解文・パラメータの作り方」
③第3回「手紙文・手紙の書き方」 ④第4回「自由作文1（伝えたいことを書く）1（読解・手紙）」 ⑤第5回「自由作文2（伝えたいことを書く）2（読解、読解）」
()

⑤

Q270) 1970年の作文大会で、空席を通して、プログラムの結果とどのような印象をもたれましたか？
 ①内容が面白い () ②内容がややつまらない () ③面白くない結果である ()
 ④その他 (Name) ()

Q271) 作文専門家が観る点について、どのような言いほしましたか？
 ①とても良かった () ②良かった () ③あまりよくなかった () ④よくないかった ()
 () ()

Q272) ①内容、主に申し込みを希望したのは、どのような？
 ②子どもが希望した () ③保護者が希望した ()
 ④子どもと保護者の両方、互いの希望 () ④その他 ()

Q273) 保護者の方が希望した理由と上記②-④、その理由は何かですか？
 () ()

Q274) ①今年(1970年)の作文大会、昨年と比べて、どのような点がありますか？
 ①ない () ②ある () ———詳細がどうか？ ③同じ ④同じ ⑤同じ ()

Q275) ①また別の理由が有りますか？
 ①はい、その「事」があった () ②家理の事があった () ③学校の事があった ()
 ④関係ないその他の事 () ⑤その他 ()
 ⑥その他 (Name) ()

Q276) ①今年(1970年)の作文大会では、計5回の実費(教材費・保険料)として1800円を徴収していただいたのですが、プログラムの内容を見て、児童等がそのことに不満はありましたか？
 ①不満を感じた () ②不満を感じない () ③不満を感じたが不足 ()
 ④不満 (課外) と感じる () ⑤不満を感じない (課外) と感じる () ⑥その他 ()

Q277) 今年、このような課徴に納得する理由、1回につき、1人あたりから徴収してもいいと思う理由は？
 (参考) 今年(1970年)の作文大会では教材費・保険料などを生め、1回1人あたりから約1,800円程度の経費がかけられていた。
 ①1800円 未満 () ②1800円 ~2000円 未満 () ③2000円 ~2000円 未満 ()
 ④2000円 ~3000円 未満 () ⑤3000円 ~5000円 未満 () ⑥5000円 ~6000円 未満 ()
 ⑦6000円 ~7000円 未満 () ⑧7000円 ~8000円 未満 () ⑨8000円 ~9000円 未満 ()
 ⑩9000円 ~10000円 未満 () ⑪10000円以上 () () (円)

4

Q28-a) も、このように「作文教室」が関係した。また参加されたと思いますか? (真直野氏: Q27で
お答えになった会費はなかったらとてお答えください)

① 知らない () ② 知らない () ③ 知らない () ④ その他 ()

Q28-b) その理由は何ですか?
()

●「作文教室」の運営方法についてお聞きします。

Q29) この「作文教室」の運営方法は、どの程度満足したいと思いますか?

① 非常に () ② 度々 () ③ 普通 () ④ 不満 ()

⑤ 非常に () ⑥ 1年を通じて () ⑦ 4～9月 ()

⑧ 10月～翌3月 () ⑨ 他にどこかに ()

Q30) 会員の「作文教室」は全6回ですが、好評でないが満足と思われるか?

① 1～2回 () ② 3～4回 () ③ 5～8回 () ④ 9～12回 ()

⑤ 以上なし () ()

Q31) 会員の「作文教室」は全6回ですが、好評でないが満足と思われるか? 募集の告知
はどの程度満足したいと思いますか?

① 非常に () ② 度々 () ③ 1年未満 () ④ 2年未満 ()

⑤ 非常に () ⑥ 2年未満 () ⑦ 3年未満 () ⑧ 4年未満 ()

Q32) 会員の「作文教室」は全6回ですが、ご家庭の都合などは、どの程度好評だと思いますか?

(回答を前項目に1つずつの○を記入)

① 1歳前・年終 () ② 1歳前・年終 () ③ 1歳前・年終 () ④ 1歳前・年終 ()

⑤ 1歳前・年終 () ⑥ その他 () (具体的に)

Q33) 1階建は、どのような単位が満足ですか?

① 1階 1回 () ② 1階 2回 () ③ 1階 3回 ()

④ その他 () ()

Q34) 募集方法は、どのような方法が満ちますか?

① 年度ごと () ② 年度ごと () ③ 年度ごと ()

④ 3回ごとに、その程度 () ⑤ その他 () ()

Q35) 1階目の公立学校施設を満ちた点についてどうお感じですか? (すべてでも可)

① 知らない () ② 知らない () ③ 知らない () ④ 知らない ()

⑤ その他 () ⑥ その他 () ⑦ その他 () ⑧ その他 ()

⑨ その他 () ⑩ その他 () ⑪ その他 () ⑫ その他 ()

⑬ その他 () ⑭ その他 () ⑮ その他 () ⑯ その他 ()

⑰ その他 () ⑱ その他 () ⑲ その他 () ⑳ その他 ()

㉑ その他 () ㉒ その他 () ㉓ その他 () ㉔ その他 ()

㉕ その他 () ㉖ その他 () ㉗ その他 () ㉘ その他 ()

㉙ その他 () ㉚ その他 () ㉛ その他 () ㉜ その他 ()

㉝ その他 () ㉞ その他 () ㉟ その他 () ㊱ その他 ()

㊲ その他 () ㊳ その他 () ㊴ その他 () ㊵ その他 ()

㊶ その他 () ㊷ その他 () ㊸ その他 () ㊹ その他 ()

㊺ その他 () ㊻ その他 () ㊼ その他 () ㊽ その他 ()

㊾ その他 () ㊿ その他 ()

① 知らない () ② 知らない () ③ 知らない () ④ 知らない ()

⑤ その他 () ⑥ その他 () ⑦ その他 () ⑧ その他 ()

⑨ その他 () ⑩ その他 () ⑪ その他 () ⑫ その他 ()

⑬ その他 () ⑭ その他 () ⑮ その他 () ⑯ その他 ()

⑰ その他 () ⑱ その他 () ⑲ その他 () ⑳ その他 ()

㉑ その他 () ㉒ その他 () ㉓ その他 () ㉔ その他 ()

㉕ その他 () ㉖ その他 () ㉗ その他 () ㉘ その他 ()

㉙ その他 () ㉚ その他 () ㉛ その他 () ㉜ その他 ()

㉝ その他 () ㉞ その他 () ㉟ その他 () ㊱ その他 ()

㊲ その他 () ㊳ その他 () ㊴ その他 () ㊵ その他 ()

㊶ その他 () ㊷ その他 () ㊸ その他 () ㊹ その他 ()

㊺ その他 () ㊻ その他 () ㊼ その他 () ㊽ その他 ()

㊾ その他 () ㊿ その他 ()

① 知らない () ② 知らない () ③ 知らない () ④ 知らない ()

⑤ その他 () ⑥ その他 () ⑦ その他 () ⑧ その他 ()

⑨ その他 () ⑩ その他 () ⑪ その他 () ⑫ その他 ()

⑬ その他 () ⑭ その他 () ⑮ その他 () ⑯ その他 ()

⑰ その他 () ⑱ その他 () ⑲ その他 () ⑳ その他 ()

㉑ その他 () ㉒ その他 () ㉓ その他 () ㉔ その他 ()

㉕ その他 () ㉖ その他 () ㉗ その他 () ㉘ その他 ()

㉙ その他 () ㉚ その他 () ㉛ その他 () ㉜ その他 ()

㉝ その他 () ㉞ その他 () ㉟ その他 () ㊱ その他 ()

㊲ その他 () ㊳ その他 () ㊴ その他 () ㊵ その他 ()

㊶ その他 () ㊷ その他 () ㊸ その他 () ㊹ その他 ()

㊺ その他 () ㊻ その他 () ㊼ その他 () ㊽ その他 ()

㊾ その他 () ㊿ その他 ()

① 知らない () ② 知らない () ③ 知らない () ④ 知らない ()

⑤ その他 () ⑥ その他 () ⑦ その他 () ⑧ その他 ()

⑨ その他 () ⑩ その他 () ⑪ その他 () ⑫ その他 ()

⑬ その他 () ⑭ その他 () ⑮ その他 () ⑯ その他 ()

⑰ その他 () ⑱ その他 () ⑲ その他 () ⑳ その他 ()

㉑ その他 () ㉒ その他 () ㉓ その他 () ㉔ その他 ()

㉕ その他 () ㉖ その他 () ㉗ その他 () ㉘ その他 ()

㉙ その他 () ㉚ その他 () ㉛ その他 () ㉜ その他 ()

㉝ その他 () ㉞ その他 () ㉟ その他 () ㊱ その他 ()

㊲ その他 () ㊳ その他 () ㊴ その他 () ㊵ その他 ()

㊶ その他 () ㊷ その他 () ㊸ その他 () ㊹ その他 ()

㊺ その他 () ㊻ その他 () ㊼ その他 () ㊽ その他 ()

㊾ その他 () ㊿ その他 ()

① 知らない () ② 知らない () ③ 知らない () ④ 知らない ()

⑤ その他 () ⑥ その他 () ⑦ その他 () ⑧ その他 ()

⑨ その他 () ⑩ その他 () ⑪ その他 () ⑫ その他 ()

⑬ その他 () ⑭ その他 () ⑮ その他 () ⑯ その他 ()

⑰ その他 () ⑱ その他 () ⑲ その他 () ⑳ その他 ()

㉑ その他 () ㉒ その他 () ㉓ その他 () ㉔ その他 ()

㉕ その他 () ㉖ その他 () ㉗ その他 () ㉘ その他 ()

㉙ その他 () ㉚ その他 () ㉛ その他 () ㉜ その他 ()

㉝ その他 () ㉞ その他 () ㉟ その他 () ㊱ その他 ()

㊲ その他 () ㊳ その他 () ㊴ その他 () ㊵ その他 ()

㊶ その他 () ㊷ その他 () ㊸ その他 () ㊹ その他 ()

㊺ その他 () ㊻ その他 () ㊼ その他 () ㊽ その他 ()

㊾ その他 () ㊿ その他 ()

① 知らない () ② 知らない () ③ 知らない () ④ 知らない ()

⑤ その他 () ⑥ その他 () ⑦ その他 () ⑧ その他 ()

⑨ その他 () ⑩ その他 () ⑪ その他 () ⑫ その他 ()

⑬ その他 () ⑭ その他 () ⑮ その他 () ⑯ その他 ()

⑰ その他 () ⑱ その他 () ⑲ その他 () ⑳ その他 ()

㉑ その他 () ㉒ その他 () ㉓ その他 () ㉔ その他 ()

㉕ その他 () ㉖ その他 () ㉗ その他 () ㉘ その他 ()

㉙ その他 () ㉚ その他 () ㉛ その他 () ㉜ その他 ()

㉝ その他 () ㉞ その他 () ㉟ その他 () ㊱ その他 ()

㊲ その他 () ㊳ その他 () ㊴ その他 () ㊵ その他 ()

㊶ その他 () ㊷ その他 () ㊸ その他 () ㊹ その他 ()

㊺ その他 () ㊻ その他 () ㊼ その他 () ㊽ その他 ()

㊾ その他 () ㊿ その他 ()

① 知らない () ② 知らない () ③ 知らない () ④ 知らない ()

⑤ その他 () ⑥ その他 () ⑦ その他 () ⑧ その他 ()

⑨ その他 () ⑩ その他 () ⑪ その他 () ⑫ その他 ()

⑬ その他 () ⑭ その他 () ⑮ その他 () ⑯ その他 ()

⑰ その他 () ⑱ その他 () ⑲ その他 () ⑳ その他 ()

㉑ その他 () ㉒ その他 () ㉓ その他 () ㉔ その他 ()

㉕ その他 () ㉖ その他 () ㉗ その他 () ㉘ その他 ()

㉙ その他 () ㉚ その他 () ㉛ その他 () ㉜ その他 ()

㉝ その他 () ㉞ その他 () ㉟ その他 () ㊱ その他 ()

㊲ その他 () ㊳ その他 () ㊴ その他 () ㊵ その他 ()

㊶ その他 () ㊷ その他 () ㊸ その他 () ㊹ その他 ()

㊺ その他 () ㊻ その他 () ㊼ その他 () ㊽ その他 ()

㊾ その他 () ㊿ その他 ()

① 知らない () ② 知らない () ③ 知らない () ④ 知らない ()

⑤ その他 () ⑥ その他 () ⑦ その他 () ⑧ その他 ()

⑨ その他 ()

Q34-a) 今回が「有文教室」では、下目黒小学校と細道小学校の児童が一緒に受講しました。各校の学校の児童が揃って受講する理由について、どのように思われますか？

①施設が設備がほしい () ②他校との交流会が楽しみかもしれない () ③同じ学校の児童のうらやまがある () ④わからない ()

⑤その他 (Name) ()

Q34-b) その理由は何ですか？

()

Q34-c) 今回も会場が下目黒小学校でしたが、今後、開催が中学校会場であっても、また参加せたいと思いませんか？

①思う () ②思わない () ③わからない () ④その他 ()

Q34-d) その理由はなぜですか？

()

Q35-a) 今回が「有文教室」では、3年生・4年生の2学年の児童が一緒に受講しました。1つの教室に異なる学年の児童が揃って受講する点について、どのように思われますか？

①両学年の年齢が近い () ②学年が一緒でもおもしろい () ③同学年のみのほうがよい () ④わからない ()

⑤その他 (Name) ()

Q35-b) その理由は何ですか？

()

Q36) 会場を会場に民間企業(今年には学研)がこのような開催を希望することについて、どのように思いますか？

①賛成に賛成してほしい () ②学校や教育委員会との連携などが必要だ、賛成して () ③賛成して会場を貸すことには賛成があり、あまり関係なくしてほしい () ④その他 (Name) ()

Q37) 今回、東京新聞社における事業に対しては、保護に入社した方が、自下校については自己負担させていただきます。この点についてお考えはいかがでしょうか？

①この内容で希望 () ②希望する人数が数倍をもちたい () ③希望する人数が数倍をもちたい () ④わからない ()

⑤その他 (Name) ()

6

●「作文教室」の参加についてお伝えいたします。

Q3課「全席スクリーン作文大賞」に準参加されましたか。

①したく ②ー③ ④ ⑤しなかったく ⑥

・参加された感想を各項目についてご自由にお書きください。

①課題・ステップ等について

②教室での学習内容（カリキュラム）について

③教室の運営について

●その他、今回の教室に關してお気づきの点、ご希望等、何でも結構ですので、ご自由にお書きください。

以上です。

ご協力ありがとうございました。

7

平成 19 年度『マグネットスクール』調査研究事業 事務局

学研教育総合研究所

所長 安威 誠（プロデューサ兼コーディネータ）

副所長 加藤信巳

研究員 吉田哲平

研究員 古川 隆（アシスタント・プロデューサ兼コーディネータ）

問合せメールアドレス m.yasui@mmf.gakken.co.jp

平成 19 年度 文部科学省初等中等教育局「新教育システム開発プログラム」委託事業
民間活力導入による地域自立型の実体験学習学校『マグネットスクール』の調査研究

調査研究報告書

平成 20 年 3 月 31 日発行

発行・編集人 安威 誠

発行所 (株) 学習研究社 学研教育総合研究所

〒 145-8502 東京都大田区上池台 4-40-5

TEL 03-3726-8356 FAX 03-3726-8463

HP <http://www.gakken.co.jp/kyouikusuken/index.html>

(株) 学習研究社 © 2008 年

本報告書の内容に関する著作権は(株) 学習研究社に帰属します。許可なく無断転載・複写・コピー等を行うことを固く禁じます。利用される場合は、必ず事前にご連絡ください。