

「研究の評価」

● 目 次

1 研究の概要

| | |
|-------------|----|
| 1 目標 | 55 |
| 2 基本方針 | 55 |
| 3 研究成果の評価方法 | 55 |

2 研究の内容

| | |
|-----------------------|----|
| 1 生徒の活動の記録の分析 | 56 |
| 2 さまざまな検査・調査の分析 | 58 |
| 3 生徒・教師・保護者へのアンケートの分析 | 60 |
| 4 卒業生へのアンケートの分析 | 63 |

3 研究の成果と今後の課題

田 中 秀 明 大 東 康 治
舛 田 安 史 小 森 悦 夫
廣 瀬 忠 義 角 家 理 恵 子
川 畑 り さ 川 淵 正 昭

1 研究の概要

1 目標

本研究は、教育課程の基準改善のための資料を得ることを目的とする文部科学省研究開発学校指定研究である。研究を進めるに当たっては、実践の記録を丁寧に取り、データを十分に収集し、分析的に検証することが求められる。そこで、次に示す目標を設定し、研究の評価を行うこととした。

研究の評価内容，方法を検討し，本研究開発について総合的に評価する。

2 基本方針

前述の目標に迫るために、以下のような基本方針を掲げ、研究を進めることとした。

教育課程及び「BEST」「自己探求」の有効性の検証方法を研究し、実践する。
期待する生徒像の実現状況や生徒の変容を把握する方法を研究し、実践する。

3 研究成果の評価方法

基本方針に基づき、以下に示す4つの評価方法により、評価を行うこととした。

| 研究成果の評価方法 | | 評価事項 | |
|-----------|---------------------|---------------|--|
| 1 | 生徒の活動の記録の分析 | BESTの記録 | <ul style="list-style-type: none"> BESTの効果及び学習履歴の活用状況 公立中学校におけるBESTの有効性 |
| | | 自己探求の振り返り | <ul style="list-style-type: none"> 自己探求における各探究活動の妥当性及び学習履歴の活用状況 |
| 2 | さまざまな検査・調査の分析 | 脳機能検査 | <ul style="list-style-type: none"> 前頭連合野，頭頂連合野，側頭連合野の各機能の状況 |
| | | 日常生活調査 | <ul style="list-style-type: none"> 脳の働きと生活習慣の関係 自己理解の状況 |
| | | 標準学力調査等の学力調査 | <ul style="list-style-type: none"> BESTの記録と必修教科における学習状況との相関 |
| | | 心理測定尺度を基にした調査 | <ul style="list-style-type: none"> 自信，粘り強さ，耐性，行動の制御，目標に向けて取り組む姿勢，自己実現への意欲，自己理解等の生徒の状況 |
| 3 | 生徒・教師・保護者へのアンケートの分析 | 研究の評価アンケート | <ul style="list-style-type: none"> 「BEST」研究の生徒及び保護者，教師への効果及び妥当性 「自己探求」研究の生徒及び保護者，教師への効果及び妥当性 |
| 4 | 卒業生へのアンケートの分析 | 卒業生に対するアンケート | <ul style="list-style-type: none"> 高校での学習や生活へのBESTや自己探求の影響 |
| | | 高等学校における追跡調査 | <ul style="list-style-type: none"> 本校卒業生の学習活動や学校行事に対する取組の状況 |

2 研究の内容

1 生徒の活動の記録の分析

(1) B E S T の記録

B E S T で取り組んだトレーニング用紙は、ファイルにとじて、記録・保存させている。その記録を基にして、自己の記録の伸びを把握させたり、教師が言葉かけを行ったりして、次の取組への意欲を喚起している。このうち、計算や音読による共通トレーニングの記録を、学年ごとに定期的集計してきた。図1は、平成16年4月からの計算トレーニングC1の結果を、計算速度（1秒あたりに解いた問題数）で表したグラフである。

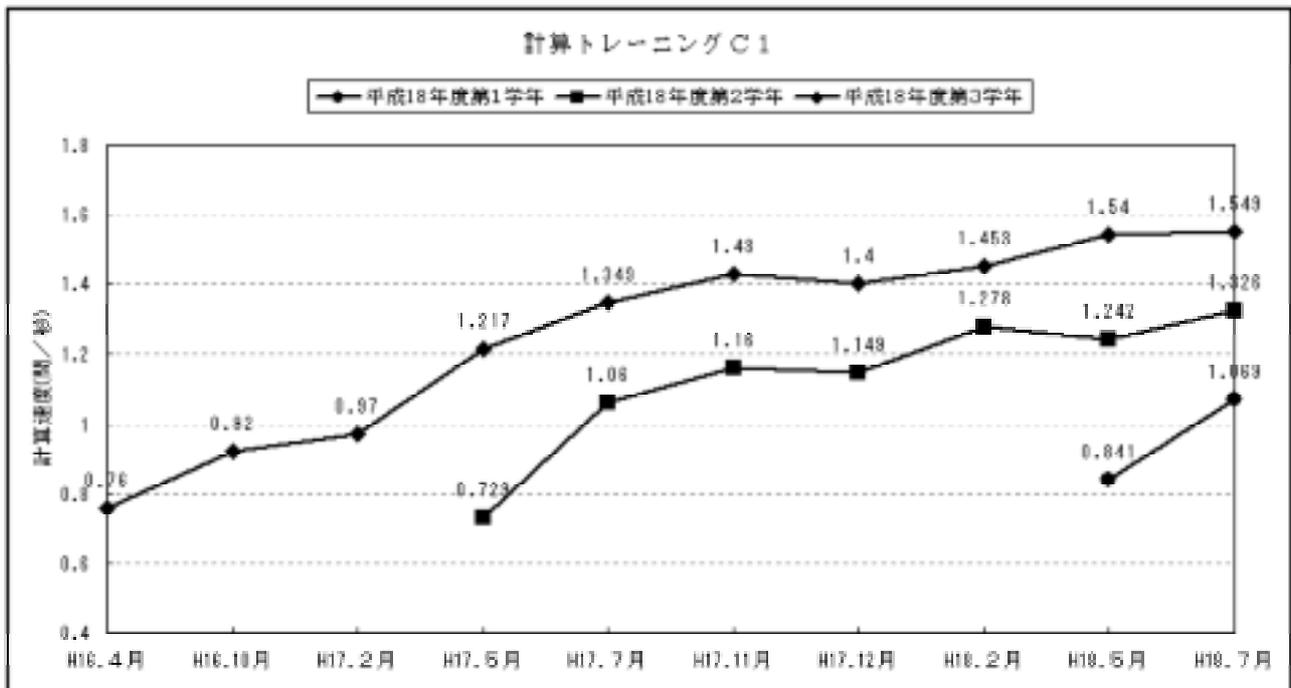


図1 計算トレーニングC1の記録の推移

このグラフから、次のようなことが分かる。

すべての学年において、回数を重ねるごとに計算速度は順調に伸びている。

計算速度は、上級学年ほど速い。

第1学年のH18.4月からH18.7月までの記録の伸びは、第2学年が1年生であったH17.5月からH17.7月までの記録の伸び率とほぼ同じである。

昨年度毎日1回取り組んだ共通トレーニングは、本年度週2回程度となり、実施の回数は減っている。しかし、図1の本年度第1学年のデータは、第2・3学年の記録と同じように確実な伸びを示しており、教科で作成したトレーニングを含めて、脳を活性化させるトレーニングを継続的に行うことにより、前頭前野の働きが向上することへの期待が高くなった。また、生徒から「記録が伸びたことがうれしい」「もっと速くなりたい」などの意見も聞かれた。以上のことから、次のようなことが言える。

トレーニングを継続的に行うことで、記録が確実に向上するだけでなく、他のトレーニングの記録も向上する。

記録の伸びが生徒の自信や更なるやる気につながっている。

学習の切替えがスムーズに行えている。

一方で、「トレーニングを早くやり終わると、残りの時間が退屈だ」「古文は言葉遣いが難しいので嫌だ」などの意見が聞かれたことから、次のような課題が考えられる。

生徒がトレーニングに集中できるように、時間に配慮をする必要がある。
生徒の意欲が持続するように、トレーニングの内容や方法を工夫する必要がある。

今後は、これらの課題を考慮し、生徒が集中してBESTに取り組み、効率よくBESTの効果を上げることができるトレーニングの実施方法について、研究していく必要がある。

(2) 自己探求の記録

「表現探究」「学問探究」「社会探究」では、生徒が各自個別のファイルに、ガイダンスの資料から学習や調査の内容に至るまでのすべてのプリント類や記録等をとじている。各探究活動担当教師は、ファイルを適宜回収して学習状況を把握するとともに、コメントを書いたり、面談を行ったりして生徒に助言を行っている。「教科探究」については、講座の第1時に作成した学習計画表に、毎時間の活動後振り返りを記入させ、担当教師がそれらを基に指導や助言を行っている。また、各探究活動の最後の時間には振り返りの時間を設定し、担当教師が、その振り返り用紙を点検して、コメント等を記入した上で生徒へ返却するようにしている。さらに、年度末にはすべての探究活動の振り返りを行うため、次のような項目を挙げた用紙を配付し、記入させている。

各探究活動の追究課題・追究方法とその成果
各探究活動の自分にとっての有効性と学習前後の変化
自分の将来の理想の姿（職業や生き方など）
の将来の姿に近づくための今後の取組
自己探求の学習を通しての感想
自己探求の時間に対する要望

次に、昨年度の生徒の記述を示す。

社会探究で、世界の貧困について学ぶ中で、さまざまな原因がかかわりあっていることが分かり、ニュースの見方が少し変わってきた。（3年女子）
ストリートチルドレンについて学ぶ中で、小児科医を目指したいと考えるようになった。（3年男子）
学問探究で、「裁判員制度とは」を受講し、ゲストティーチャーの話から、人を裁くということの役割や難しさが分かり、弁護士になりたいという夢が強くなってきた。
（3年女子）

このように、社会とのかかわりや自己の将来について考えたことを書いた記述が多く見られたことから、生徒にとって自己探求の学習が意義のあるものになっていることが分かる。

一方、多彩な探究活動を可能な限り設定したため、生徒によっては一つ一つの探究活動を未消化のままに終わらせることがあった。そこで、本年度は、時間数や各探究活動の開設時期を再検討し、各学年の発達段階に応じて実施している。

今後、本年度の実施状況を検証し、最終的に適切と考えられる自己探求の設定について検討していきたい。

2 さまざまな検査・調査の分析

(1) 脳機能検査の実施

われわれは、前頭前野の活性化状況等の脳の機能を詳しく調べることができない。しかし、現在では、脳を傷つけることなく脳の機能を調べる装置が開発されたり、脳科学者や心理学者による脳機能検査が作成されたりして、脳の機能を調べることが可能となってきた。そこで、本校では、東北大学川島隆太教授を代表とする「子どもの脳機能コホート研究」チームとの共同研究に取り組み、科学的な分析による研究を進めることとした。「子どもの脳機能コホート研究」は、「子どもの生活・習慣調査」「認知機能検査」を行うことで、子供たちの心身の健康を保つための暮らしの工夫や脳機能の発達を促す生活習慣を明らかにするものであり、脳機能の発達や生活習慣を科学的に分析するものである。「子どもの生活・習慣調査」は、食や運動、趣味、趣向等の日常生活習慣に関するアンケート調査で、生徒と保護者が対象である。「認知機能検査」は、たくさんの図形の中から同じ図形を選択するマッチングテスト等の脳機能を測定するためのテストで、生徒が対象である。本年5月11日に全校生徒を対象として検査及び調査を行った結果と、BESTや学力検査等の結果を関連づけて分析していくことにより、生徒の変容を生活習慣も含めて総合的にとらえていけるものと考えている。

(2) BESTトレーニングの有効性

11ページに示したように、教科で作成したトレーニングについては、前頭前野を活性化させる効果があることを光トポグラフィー^{*1}を用いて測定し、川島隆太教授に解析を依頼している。作成したトレーニングの内容によっては、計算トレーニング以上に前頭前野が活性化するなど計算や音読のほかにも有効なトレーニングを作成できると考えられる。今後も随時測定を行いながら、有効性の高いトレーニングを開発していきたい。なお、中学生は大人と同じ反応をするため、大人を被験者として測定している。



作成したトレーニングの効果をもとに光トポグラフィーを用いて測定している様子

*1 脳の活動状況を調べる医療機器

(3) BESTと学力の相関

BESTと学力の相関を探る分析の一つとして、本校第3学年を対象に毎年継続して実施している教研式標準学力検査の観点別学習状況の評価結果を比較することとした。表1は、BESTを開始した平成16年度から平成18年度までの結果を表したものである。平成16年度と平成18年度の結果を比較してみると、全21観点中、12観点において、「A」（十分満足できる状況）と判断できる生徒の割合が増加している。特に、数学科の「数学への関心・意欲・態度」「数量、図形などについての知識・理解」、英語科の「表現の能力」「言語や文化についての知識・理解」については、年々増加傾向にある。現在のところ、BESTと学力の相関を表す指標はないが、各観点において数値の向上が見られるのは、注目すべき点であると言える。来年度までに、BESTに関するアンケートの結果や共通トレーニングの記録、標準学力検査の結果等の相関について詳しく分析することで、BESTと学力との相関における、信頼性の高い指標を求めていきたい。

表1 教研式標準学力検査における各教科の観点別評価「A」の人数の百分率 [%]

| 教科 | 観 点 | 平成16年度 | | 平成17年度 | | 平成18年度 | |
|--------|---------------------|--------|----|--------|----|--------|----|
| | | 本校 | 全国 | 本校 | 全国 | 本校 | 全国 |
| 国 語 | 国語への関心・意欲・態度 | 54 | 39 | 62 | 39 | 61 | 39 |
| | 話す・聞く能力 | 100 | 87 | 100 | 87 | 99 | 87 |
| | 書く能力 | 85 | 60 | 81 | 60 | 90 | 60 |
| | 読む力 | 100 | 91 | 99 | 91 | 100 | 91 |
| | 言語についての知識・理解・技能 | 88 | 67 | 95 | 67 | 94 | 67 |
| 社 会 | 社会的事象への関心・意欲・態度 | 75 | 50 | 76 | 50 | 73 | 50 |
| | 社会的な思考・判断 | 67 | 33 | 71 | 33 | 62 | 33 |
| | 資料活用の技能・表現 | 94 | 53 | 95 | 53 | 87 | 53 |
| | 社会的事象についての知識・理解 | 94 | 58 | 94 | 58 | 92 | 58 |
| 数 学 | 数学への関心・意欲・態度 | 57 | 34 | 66 | 34 | 68 | 34 |
| | 数学的な見方や考え方 | 59 | 13 | 64 | 13 | 62 | 13 |
| | 数学的な表現・処理 | 96 | 56 | 94 | 56 | 87 | 56 |
| | 数量，図形などについての知識・理解 | 89 | 45 | 91 | 45 | 92 | 45 |
| 理 科 | 自然事象への関心・意欲・態度 | 80 | 65 | 85 | 65 | 85 | 65 |
| | 科学的な思考 | 93 | 62 | 92 | 62 | 95 | 62 |
| | 観察・実験の技能・表現 | 97 | 63 | 92 | 63 | 94 | 63 |
| | 自然事象についての知識・理解 | 90 | 54 | 87 | 54 | 86 | 54 |
| 英 語 | コミュニケーションへの関心・意欲・態度 | 88 | 65 | 87 | 65 | 86 | 65 |
| | 表現の能力 | 91 | 45 | 95 | 45 | 95 | 45 |
| | 理解の能力 | 95 | 49 | 97 | 49 | 96 | 49 |
| | 言語や文化についての知識・理解 | 92 | 41 | 94 | 41 | 96 | 41 |

(4) 心理測定尺度を基にした調査の作成及び分析方法の検証

本研究における「期待する生徒像」の実現状況をとらえるために、全校生徒を対象として、心理測定尺度を基にした調査を実施することになっている。調査の実施に当たっては、長崎大学教育学部の原田純治教授から御助言をいただき、以下の手順に留意することとした。

| | |
|----------|--|
| 質問紙の作成手順 | <p>研究の評価として知りたいことを明確にし、項目として挙げる。 挙げた項目について、具体的な生徒の行動や姿を全職員で出し合う。 出し合った具体例を「期待する生徒像」に照らし合わせて分類し、質問項目を作成する。 回答は評定法で行わせ、「どちらとも言えない」などのように回答が中央に集まらないようにするために、6段階尺度とする。</p> |
| 分析の手順 | <p>データを入力し、欠損値を検索するため、サンプルチェックを行う。 クロンバックの係数^{*2}を求め、質問項目の妥当性を検定し、信頼性の低い質問項目の結果を除外する。 分散分析^{*3}により、分析を行う。</p> <p style="text-align: right;">*2 アンケート調査等で、質問項目の一貫性をチェックするための尺度 *3 複数の集団について集団間に差異があるかどうかを調べる方法</p> |

この作成手順に従って、「清掃では、自分の役割をきちんと果たす」「集団の中で、自分を生かせる役割を持つようとしている」「自己探求の学習を通して、課題を追究することやその方法に興味を抱いている」など77項目からなる質問紙を作成し、本年7月19日に実施した。この調査結果を基に質問項目の妥当性を検定し、信頼性の低い質問項目を削除した上で、来年度の4月と7月に同調査を再度実施し、新1年生を含めた、同じ対象者間での比較・分析を行うことにしている。これにより、「期待する生徒像」の実現状況が把握でき、本研究の効果との関連を見ることができると考える。

3 生徒・教師・保護者へのアンケートの分析

(1) 生徒・教師・保護者に対するアンケート調査

BESTや自己探求の内容及び実施方法の妥当性，本研究による意識の変容等について確かめるために，生徒，教師，保護者に対してアンケートを実施した。アンケート作成に当たっては，BESTや自己探求の内容及び実施方法に対する意見を具体的に記述する設問をしたり，自己探求に関する質問項目が三者になるべく共通したものとなるようにしたりして，各探究活動実施の効果が把握しやすくなるよう考慮した。次に，作成したアンケートの主な調査項目を示す。

生徒へのアンケート調査

- ・BESTや自己探求のねらい等の理解
- ・BESTや自己探求の実施についての積極性・満足感
- ・BESTや自己探求を実施してからの学ぶ意欲や態度の変容
- ・BESTや自己探求の取組への要望

教師へのアンケート調査

- ・BESTの実施における指導の工夫と指導方法等の改善
- ・自己探求の各探究活動のねらいや実施方法の妥当性
- ・BESTや自己探求を実施してからの生徒の学ぶ意欲や態度の変容
- ・本研究の実施による生徒への理解
- ・本研究の実施による教科への理解
- ・本研究の実施による積極性・満足感
- ・本研究の実施による教師間の連携・協力
- ・本研究の取組への要望

保護者へのアンケート調査

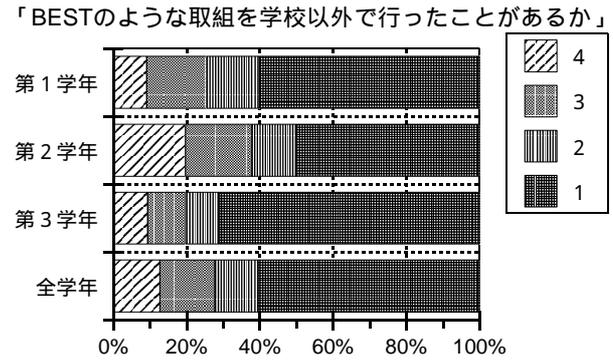
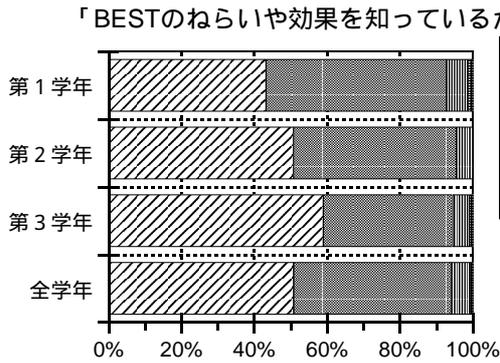
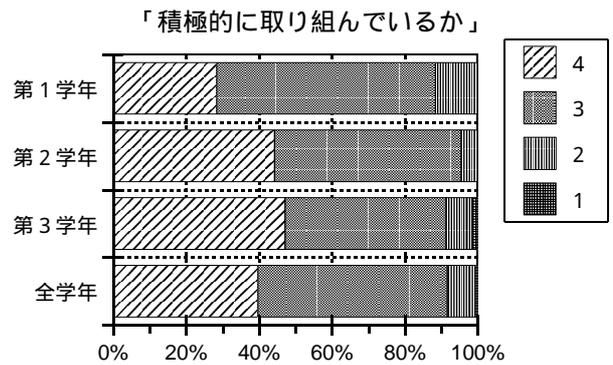
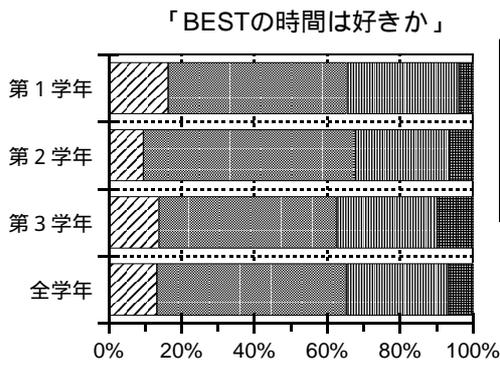
- ・本研究についての保護者の関心・理解・協力
- ・BESTや自己探求を実施してからの生徒の学ぶ意欲や態度の変容
- ・BESTや自己探求の取組への要望

(2) 調査結果の分析

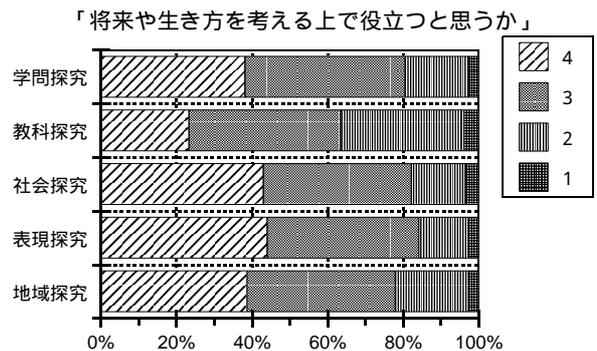
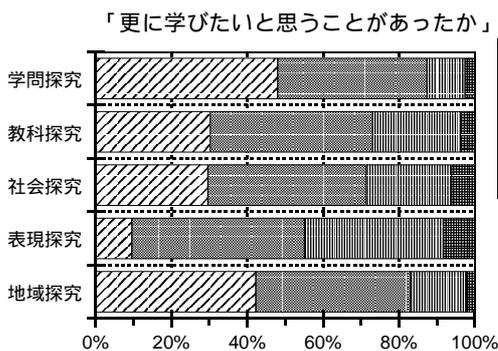
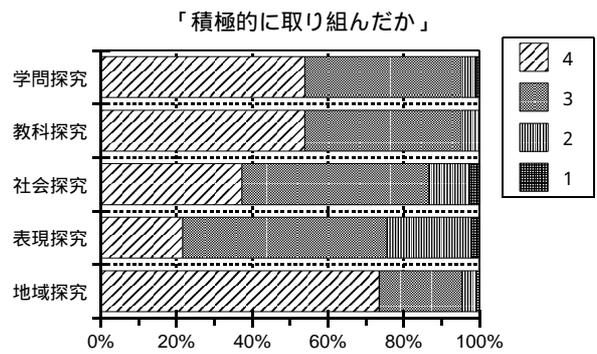
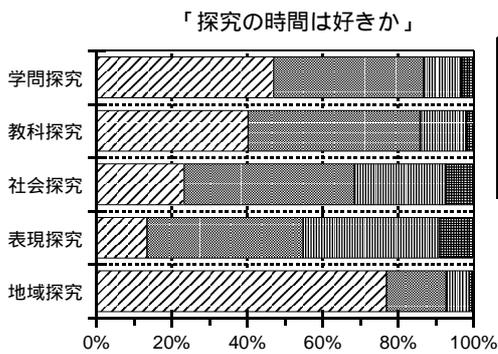
昨年度，前述の項目を基にアンケートを作成し，アンケート調査を実施した。以下は，その結果を対象ごとに分析したものである。なお，生徒・教師へのアンケートは，「4 とてもそう思う」「3 そう思う」「2 あまりそう思わない」「1 全くそう思わない」の4つの選択肢から選んで回答する形式である。

生徒への効果について

BESTにおいては，およそ6割の生徒が「好き」であるのに対して，9割の生徒が「積極的に取り組んでいる」と回答するなど，「あまり好きでない」と回答した生徒もBESTの取組を肯定的にとらえ，ねらいを十分把握した上で，自己の記録更新を目標として取り組んでいることが分かった。さらに，およそ3割の生徒が「BESTのような取組を，学校以外で行ったことがある」と回答しており，家庭等でBESTのような取組を取り入れようとする態度が培われつつあることが分かる。

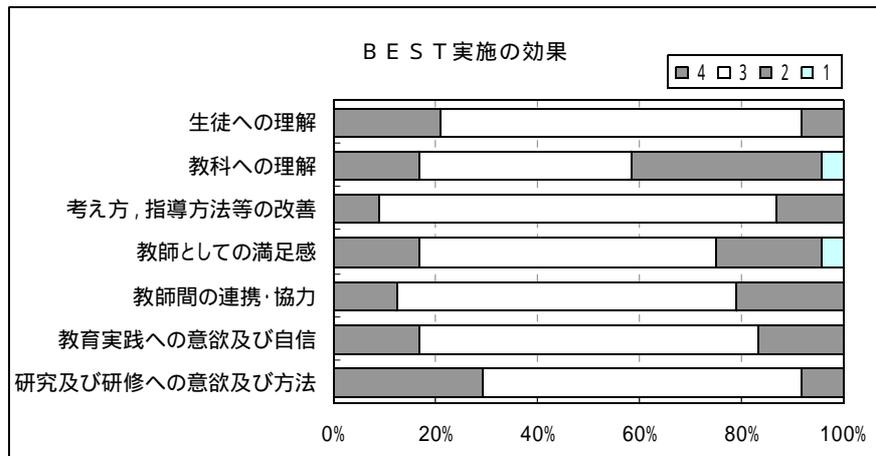


自己探求においては、学問探究及び教科探究で、およそ9割の生徒が「好きだ」「今後も続けた方がよい」、9割以上の生徒が「積極的に取り組んでいる」と回答しているなど、生徒は、探究活動を肯定的にとらえている。また、およそ7～8割の生徒が、「将来の生き方を考える上で役に立つ」「さらに学びたい」と回答しており、学問探究・教科探究における学習意欲の高まり、社会探究における学習活動の必要感の高まりが、アンケートの回答からうかがえる。このような結果から、BESTと自己探求は、自己実現の基礎を培う取組としての効果が期待できると考える。



教師への効果について

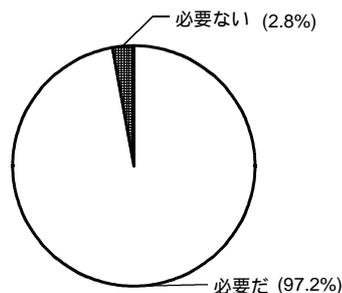
BEST, 自己探求共に, 必修教科では見ることができない生徒のさまざまな姿を見ることができるため, 適性や生き方を丸ごと見取ることができ, 生徒理解の視野が広がったと感じている教師が多い。自己探求の研究では, 自己の専門性を生かすことができたり, 教科について再度学ぶ機会が得られたりすることによって, ほとんどの教師が満足感を得ている。特に, 学問探究は教科の内容と関連するものが多かったり, 教科探究は講座を開設する上で生徒の学習状況を踏まえる必要があるなど, 教科指導との関連があったりすることから, ほとんどの教師が, 担当教科に対する理解が深まったと回答している。考え方・指導方法等の改善については, 特に学問探究において, 第2・3学年合同の集団に対する指導方法を考えたり, 表現探究で, 教科における表現の指導方法を考えたりするなどの契機となっている。また, 8割弱の教師が, 本研究において連携・協力が十分であると感じており, 全職員による研究の意識が高まっている。さらに, 他領域の内容を取り入れた先進的な教育実践ができることで, 一層意欲が高まるとともに, その成果を自負している。このようにほぼ全職員に脳科学・中等教育の内容を研究することや, 科学的な分析により検証することなどに関心を持ち, 研究を深めようとする意識の高揚が見られた。



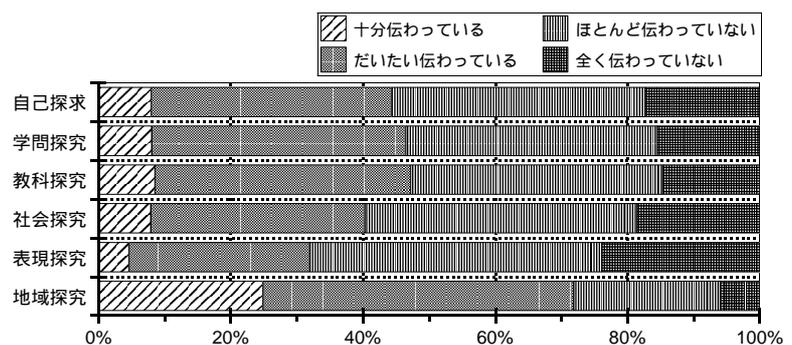
保護者への効果について

脳科学研究を教育活動に取り入れる必要性については, 9割以上の保護者が「必要がある」と答えている。また, 「BESTのねらいが家庭まで伝わっている」という質問に対して8割以上の家庭が「はい」と答えている。自己探求については, 「社会に役立つ」「自己を見つめるよい機会」という肯定的な意見が多く, 9割が「将来や生き方について家庭で話す」と回答している。これらのことから「自己探求」が将来を考える上で必要であるという保護者からの理解を得ていると思われる。一方, 少数ではあるが, 「自己探求の開設に伴い必修教科の時間が十分確保できず, 成績が低下するのではないか」「今, 中学生が力を入れるべきことは, 必修教科の学習ではないのか」との不安の声もあった。今後, 研究の実施状況や成果などを積極的に知らせ, 理解を求めていきたい。

脳科学研究を教育活動に取り入れる必要性



自己探求のねらいは伝わっているか



4 卒業生へのアンケートの分析

本研究は中学校，高等学校の時期を中等教育期ととらえ，この時期の生徒に必要な教育課程を開発しようとするものである。その妥当性を検証するためには，卒業生の追跡調査は欠かせないと考えた。そこで，59ページで述べた期待する生徒像の実現状況を知るための調査を基にして，卒業生向けアンケートを作成し，研究協力校である長崎県立長崎西高等学校において第1学年を対象に実施することとした。このアンケートは，BESTや自己探求の経験が卒業後の学習活動や学校行事への取組等へどのように影響を与えているかを追跡調査するものである。また，同校の教師を対象として，本校卒業生と他校卒業生の学習活動や行事等への取組の違いについてもアンケートを実施する。図2は，卒業生向けアンケートの一部である。

| 研究に関する 意識調査 | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|---|---|---|---|---|---|
| この調査は，BESTや自己探求の学習の効果を調べるための意識調査です。個人の評価に用いることはありませんので，あなたの今の状況を正直に回答してください。なお空欄にしてある項目がありますが集計のためですから，気にしないで先に進んで答えてください。 | | | | | | | | | | | | | |
| 出身中学校 | 氏名 | | | | | | | | | | | | |
| 以下の質問に対して，あてはまる番号に をつけてください。 | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="0"> <tr> <td>とてもあてはまる</td> <td>ほとんどあてはまる</td> <td>少しあてはまる</td> <td>少しあてはまらない</td> <td>ほとんどあてはまらない</td> <td>全くあてはまらない</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table> | とてもあてはまる | ほとんどあてはまる | 少しあてはまる | 少しあてはまらない | ほとんどあてはまらない | 全くあてはまらない | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| とてもあてはまる | ほとんどあてはまる | 少しあてはまる | 少しあてはまらない | ほとんどあてはまらない | 全くあてはまらない | | | | | | | | |
| 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | | | | | | | |
| 1 友達の失敗を笑わない。 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 友達の頼みごとには快く引き受ける。 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 欠席した人の仕事を代わって引き受ける。 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 困っている人に自分から声をかける。 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 友達の長所を探そうとする。 | 5 | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |
| 以下の質問は附属中学校出身者のみ答えてください。 | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="0"> <tr> <td>とてもあてはまる</td> <td>ほとんどあてはまる</td> <td>少しあてはまる</td> <td>少しあてはまらない</td> <td>ほとんどあてはまらない</td> <td>全くあてはまらない</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table> | とてもあてはまる | ほとんどあてはまる | 少しあてはまる | 少しあてはまらない | ほとんどあてはまらない | 全くあてはまらない | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| とてもあてはまる | ほとんどあてはまる | 少しあてはまる | 少しあてはまらない | ほとんどあてはまらない | 全くあてはまらない | | | | | | | | |
| 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | | | | | | | |
| 72 BESTに現在でも取り組みたい。 | 72 | | | | | | | | | | | | |
| 73 BESTの経験が，現在の学習や生活において役立っている。 | 73 | | | | | | | | | | | | |
| 74 自己探求を現在でも取り組みたい。 | 74 | | | | | | | | | | | | |
| 75 自己探求での学習や経験が，教科の学習において，理解の助けとなっている。 | 75 | | | | | | | | | | | | |
| 76 | 76 | | | | | | | | | | | | |
| 77 自己探求において，興味を持った内容を，自主的に追究している。 | 77 | | | | | | | | | | | | |

図2 卒業生向けアンケート（一部抜粋）

本年度対象となる卒業生は，本校でBESTに2年間，自己探求に1年間取り組んでいる。その生徒とBESTや自己探求の経験がない他校卒業生とを比較することで，本研究の効果や今後の改善点についての手がかりが得られるものとする。

3 研究の成果と今後の課題

第1・2年次の研究の評価として、次のような成果を上げることができた。

BESTでは、速さを測定するために定期的に計算トレーニングC1を実施し、その記録が向上するなどの効果が認められた。前頭前野の活性化の効果は、トレーニング直後ほど高いことから、すべての授業の直前5分間にBESTの時間を設定するよう教育課程と日課を修正することができた。

東北大学川島教授との共同研究により、BESTの効果や脳機能と生活習慣との関係を明らかにするための調査が実施できた。

過去3年間に実施した第3学年の標準学力検査の結果から、BESTを2年間行った生徒と、全く行っていない生徒との学習の状況を比較分析することができた。

各教科で作成したBESTトレーニングの有効性を光トポグラフィーによって計測し、解析することで、活性化効果のあるトレーニングを開発・実施することができた。

自己探求では、各探究活動において、ファイルやノートに学習の記録を残させるようにしたり、共通の振り返り用紙を用いたりすることで、多くの教師による評価を可能なものとすることができた。

「期待する生徒像」の実現状況を把握するための心理測定尺度を利用した調査を作成・実施することができた。

研究の目的・課題，研究計画，実施について教師用アンケートを実施した結果から，自己探求の各探究活動を精選した上で，内容・時間数・指導方法について修正し，各探究活動の関連を明確に示すことができた。

BESTや自己探求の生徒・保護者・教師への効果について，質問事項を共通にしたアンケート調査を実施することができた。

「期待する生徒像」の実現状況を知るための調査を基にして，卒業生向けアンケートを作成することができた。

一方、次のような課題も明らかになった。

生徒・教師・保護者に対するアンケート調査については、各質問項目の相関を見るなど定量的な分析を行うために、第1年次の調査結果の自由記述の項目をカテゴリ分類し、選択形式の質問にして作成する必要がある。

各アンケート調査の分析について、客観的で妥当性のある分析方法を確立する。

数種類のアンケート調査を繰り返し実施するため、調査用紙をマークシートにすることで、効率的に集計できるようにする。