

「総合的な探究の時間」における高大連携プログラムの開発（Ⅰ）
－高等学校における教育現場の実態調査から－

五浦 哲也 椿 達
北海道情報大学

Development of Co-operated Education Program among High School and
University on “Periods for Integrated Exploration Activities”（Ⅰ）
－ Survey on actual situation of educational site in high school －

Tetsuya ITSUURA and Toru TSUBAKI
Hokkaido Information University

平成31年 3 月

北海道情報大学紀要 第30巻 第 2 号別刷

〈論 文〉

「総合的な探究の時間」における
 高大連携プログラムの開発（Ⅰ）
 —高等学校における教育現場の実態調査から—

五 浦 哲 也* 椿 達†

Development of Co-operated Education Program among High School and University on
 “Periods for Integrated Exploration Activities” (Ⅰ)
 - Survey on actual situation of educational site in high school -

Tetsuya ITSUURA* Toru TSUBAKI†

要 旨

本研究は、「総合的な探究の時間」において「生徒に身に付けさせたい力」を中心に「基盤となる力」、有効な「方法」や「評価法」を明らかにした。高等学校 154 校に質問紙を配布し 87 校から回答があった。収集したデータから「基盤となる力」23 項目を因子分析し、3 因子「協働的学びを支える関心・意欲・態度」「学びの成果を表現する力」「協働し学びを深化させる力」を抽出した。「生徒に身に付けさせたい力」25 項目を因子分析し、4 因子「主体的・対話的に探究する力」「先見性に基づく情報活用力」「高次な思考を構築する力」「現実検討力」を抽出した。次に、「基盤となる力」を説明変数、「生徒に身に付けさせたい力」を目的変数として重回帰分析を繰り返し、パス解析を行った。結果、「基盤となる力」から「生徒に身に付けさせたい力」へのパスが認められた。有効と考える「方法」、「評価法」は、予備調査における面接の回答との比較検討から幅広いニーズが確認できた。

Abstract

In this study, which focuses on the skills that teachers want their students to develop, we reveal the foundational skills as well as the effective methods and assessments applied in periods for integrated exploration activities. We distributed questionnaires to 154 high schools and received 87 responses. Based on the data that was collected, we carried out a factor analysis on 23 items about foundational skills and extracted three factors: "the interest, willingness, and attitude towards cooperative learning", "the ability to express the results developed through one's studies", and "the ability to deepen cooperative learning". From a factor analysis of 25 items about the skills that teachers want their students to develop, we extracted four factors: "independent and interactive exploration", "information utilization based on foresight", "higher-order thinking", and "reality testing". Next, using foundational skills as the explanatory variable and skills that teachers want their students to develop as the response variable, we repeatedly performed a multiple regression analysis and subsequently carried out a path analysis. As a result, we recognized a path connecting foundational skills to skills that teachers want their students to develop. Furthermore, through a comparison between the questionnaire responses and responses obtained through preliminary interviews with the teachers, we identified a wide range of requirements for what the teachers believed were effective methods and assessments.

キーワード

総合的な探究の時間 Periods for Integrated Exploration Activities
 生徒に身に付けさせたい力 the skills that teachers want their students to develop
 基盤となる力 foundational skills 方法 methods 評価法 assessments

* 北海道情報大学経営情報学部准教授 Associate Professor, Department of Business and Information Systems, HIU

† 北海道情報大学経営情報学部准教授 Associate Professor, Department of Business and Information Systems, HIU

1. 研究目的

1-1 問題

2016年12月の中央教育審議会（答申）では、次のように言及している。“社会の変化は加速度を増し、複雑で予測困難”な時代である。そのため、受け身的な生き方ではなく、自らの感性を働かせ“主体的に学び続け”、“多様な他者と協働する”中で“新しい価値”の創造や“未来を構想・実現”できる資質・能力の育成が重要である。

上記の2016年中央教育審議会（答申）によって示された方向性に基づき、改訂された高等学校学習指導要領（2018）が平成30年3月に告示された。学習指導要領は、移行期間を経て2022年度より完全実施される。

本研究で、高等学校を対象としたのには、現在の社会情勢から、特に高等学校卒業が、生徒にとって重要な時期にあるからである。

1つは、社会との接続という視点である。2015年には、公職選挙法が一部改正され公職選挙の選挙権が満20歳以上から18歳以上に改められ、2016年6月より施行されている。これに伴い、民法や少年法などの成人に関する規定の改正が進められている。

つまり、生徒は、高等学校卒業時に社会人（成人）としての責務・資質・能力・判断力・行動力等を身に付けていくこと求められている。

2点目は、学びの連続性・発展性における高大接続という視点である。高大接続というと大学入学者選抜だけが注目されているが、高等学校教育や大学教育を含めた一体的な視点である。

文部科学省が発表した2017年度の学校基本調査（確定値）によると、社会では、少子化により児童・生徒数の減少する一方、大学、短期大学への進学率は、現役生で54.8%と年々増加する傾向が示された。大

学進学率が50%を超えると大学全入時代と言われている。この状況において課題となるのは、高等学校において、全ての生徒が高等教育機関等で主体的に質の高い専門的な学びが構築できる資質・能力を保証することである。

これは、大学において激変する社会に対応できる学びの質的転換が求められていることにも関連がある。

2014年の中央教育審議会（答申）において“大学教育を、従来のような知識の伝達・注入を中心とした授業から、学生が主体性を持って多様な人々と協力して問題を発見し解を見いだしていくアクティブ・ラーニングに転換“することが必要であると指摘している。

アクティブ・ラーニングは、小・中・高等学校において最も近い概念として、「主体的・対話的で深い学び」として提示されている。

つまり、児童・生徒・学生が、学びを社会や生活との関連の中で連続的・系統的に身に付けスパイラル的に高めていくことを目指しているのである。

この「主体的・対話的で深い学び」について、これまでの教育で実績をあげてきたものの1つであるのは「総合的な学習の時間」である。

「総合的な学習の時間」は、地域、学校、児童・生徒の実態に応じて横断的・総合的な学びを目指すものである。高等学校学習指導要領解説総合的な探究の時間編（以下解説編と示す）では、「総合的な学習の時間」の成果として“探究的な学習活動に取り組んでいる児童生徒の割合が増え”てきていたとしている。

2018年の学習指導要領改訂により、1999年の学習指導要領において創設された「総合的な学習の時間」は、高等学校において「総合的な探究の時間」に変更された。高

等学校学習指導要領解説総合的な探究の時間編（以下解説編と示す）では、「総合的な探究の時間」で育成する資質・能力は、「自己の在り方生き方を考えながら、よりよく課題を発見し解決していくため」と記載されている。これまでの総合的な学習の時間においては、課題を設定、解決していき自己の生き方を考えていくものであったが、「総合的な探究の時間」においては、課題設定から解決のプロセスと自己の在り方生き方を一体化させていくことを目指している。このような学びの在り方を求めることが探究である。

解説編では、自己の在り方生き方を3つの角度から考えることができるとしている。

1つ目は、「人や社会，自然との関わり」や「社会や自然の一員として」為すべきことを考えることである。2つ目は、「自分にとっての学ぶことの意味や価値を考え」「学習活動を通して、自分の考えや意見を深める」ことである。そして、3つ目は、以上の2つを踏まえ「学んだことを現在及び将来の自己の在り方生き方につなげて考えること」であると明記している。

このような自己の在り方生き方から4つのプロセス（「課題の設定」「情報の収集」「整理・分析」「まとめ・表現」）を通して、本質を見極めるという意味から高等学校では、探究という言葉を使用している。

1-2 研究の位置づけ

本研究では、高等学校において教育現場の教員から見た「総合的な探究の時間」において「生徒に身に付けさせたい力」を明らかにする。

さらに「生徒に身に付けさせたい力」の「基盤となる力」，「生徒に身に付けさせたい力」を育成する有効な「方法」「評価法」を明らかにする。

また、今後の各学校における「総合的な

探究の時間」の計画・立案に寄与することが研究目的の1つである。

そのため、北海道の高等学校において、現場の教員を対象とした調査研究を実施した。「総合的な学習の時間」における生徒の実態を明らかにした研究はほとんどない。

そこで、教員の視点からこれまでの「総合的な学習の時間」を振り返り、「総合的な探究の時間」において生徒に身に付けさせたい力を明らかにしていく。

筆者は、本学研究紀要に前掲された「総合的な学習（探究）の時間」高大連携プログラムの開発（Ⅱ）において同様の調査研究論文を発表している。

前回の研究は、現場の教員への半構造化面接を通して得られた内容からニーズの構造化を試みた質的研究であった。

本研究は、前掲論文を踏まえ、高等学校教員への質問紙調査による量的研究の側面から教育現場のニーズについて再検証を試みるものである。

本研究は、「共同研究「総合的な探究の時間」における高大連携プログラムの開発」において、現場のニーズに即した高大連携プログラムを構築していく上で基盤となる研究であると考えられる。

1-3 研究の目的

共同研究「総合的な学習（探究）の時間」高大連携プログラムの開発（Ⅱ）を基にして検討・改善を加えて作成した質問紙を高等学校教員に配布・回収を行う。質問紙調査結果に基づき、「総合的な学習（探究）の時間」において「生徒に身に付けさせたい力」とそのため教員が重要であると考えている「方法」や「評価」について「総合的な学習（探究）の時間」高大連携プログラムの開発（Ⅱ）の結果を加味し考究を試みる。

2. 方法

2-1 調査期間

2018年6月～8月

2-2 対象者

北海道の公立高等学校全日制普通科 154校に勤務する教員を対象とした。回答者は、各校1名とし、回答教員の選出は、各学校に委ねた。

2-3 手続き

本研究における調査の質問紙は、共同研究の内容に従い、回答者の属性を記載するフェイスシートに加え、次の4つの設問から構成されている。①「総合的な学習の時間」の実施状況 について（実施状況、意思決定の経緯 や内容の変化・改善のタイミング、実施のスタンス）、②「総合的な探究の時間」の実施について（実施上における自校の生徒に必要な力や身に付けさせたい力、そのために有効と考える方法・評価方法）、③高大連携について（高大連携の現状、大学と「総合的な探究の時間」において連携するときに魅力的と思えるプログラムとそのスタンス）、④「総合的な探究の時間」の実践の構想についてである。

本研究は、②について行った質問紙調査に基づくものである。②で使用した質問紙のうち、生徒に付けさせたい力は、共同研究「総合的な学習（探究）の時間」高大連携プログラムの開発（Ⅱ）」において半構造化面接から得た質的データを KJ 法によりカテゴリー化することで作成した質問紙 52 項目が原版となっている。

この質問紙の原版における生徒に付けさせたい力についての各項目は、「総合的な探究の時間」について見識深い大学教員1名と高等学校教員3名に妥当性の検討を依頼した。依頼した内容は、各項目における専

門家などの個人的かつ主観的判断を通してなされる妥当性判断である内容的妥当性の検証と前の質問と回答が後続の質問の回答に影響するかというキャリアオーバー効果の検証であった。

妥当性検証の結果を受け、生徒に身に付けさせたい力 52 項目において重複内容が4項目指摘され削除した。また、生徒に身に付けさせたい力は、学ぶ上で基盤となる力と学びを通して身に付けて欲しい力に2分できるという指摘を受けた。

そこで、「総合的な探究の時間」を学ぶ上で「基盤となる力」23項目と学びを通して「身に付けさせたい力」25項目に修正した。再度、キャリアオーバー効果を検討したが、認められなかったため、「総合的な学習（探究）の時間」を学ぶ上で「基盤となる力」23項目と学びを通して「身に付けさせたい力」25項目に修正した質問紙を作成し配布した。

回答者には、5：思う、4：やや思う、3：どちらとも言えない、2：やや思わない、1：思わないの5件法により回答を求めた。質問紙の信頼性に関しては、質問紙回収後、統計分析を行いクロンバックの α 係数により確認を行った。

また、生徒に身に付けさせたい力を醸成する有効な方法に関する質問紙の各項目は、「今、求められる力を高める総合的な学習の時間の展開（高等学校編）総合的な学習の時間を核とした課題発見・解決能力、論理的思考力、コミュニケーション能力等向上に関する指導資料」（2013）に掲載されている方法と「総合的な学習（探究）の時間」高大連携プログラムの開発（Ⅱ）」における半構造化面接時の項目について上述の専門家に妥当性の検討を依頼した。

結果を受け、課題設定プロセスでは、「ワークシート」「ランキング」の2項目を削除し、「ディベート」を加え8項目と

した。情報収集のプロセスでは、加除修正なく11項目とした。

整理・分析では、「マインドマップ」を削除し、「ベン図」「同心円チャート」「ピラミッド・チャート」「イメージマップ」を加え17項目とした。

まとめ・表現では、加除修正はなく10項目の合計4カテゴリー46項目により構成した。この他、項目にない内容の自由記述項目も設定した。回答者には、方法として1：有効である，2：有効ではないの2件法により回答を求めた。

さらに、「総合的な探究の時間」において生徒に身に付けさせたい力の評価方法についても質問紙として項目を作成した。各項目は、学内共同研究「総合的な学習（探究）の時間」高大連携プログラムの開発（Ⅱ）における半構造化面接時の使用した項目を基盤とした。この項目は、前述した「今、求められる力を高める総合的な学習の時間の展開（高等学校編）」（2013）に掲載されている評価方法から作成したものである。

項目については、上述の専門家に妥当性の検討を依頼し修正を行った。「学習の記録」と「ワークシート」は共通部分が多々あるということから「学習の記録」を集約し13項目により構成した。

この他、項目にない内容の自由記述項目も設定した。回答者には、方法として1：有効である，2：有効ではないの2件法により回答を求めた。

生徒に身に付けさせたい力を育成するための方法と評価については、思考法や評価法に関する専門的な用語を使用していることから回答者の回答基準を担保するために用語解説資料を作成した。

質問紙に学校長への依頼文書を添え、返信用の封筒を同封し、郵送により配布し回収した。

回収したデータは、BellCurve エクセル統

計により統計処理を行った。

2-4 倫理的配慮

学校長及び調査対象者に対し、本調査の趣旨として“新学習指導要領編成上の学校現場が抱える課題を明らかにするとともに、高大連携による「総合的な探究の時間」のプログラムの開発を試みる”ことであることを明記した。

本調査における質問紙への回答にあたり①回答は、必ずしも学校としての公式見解である必要はありません。回答者の個人的な見解でよい、②回答に関しては、統計処理により学校や個人が特定されることはない、③本調査研究以外には使用しない、ことを明記した。

3. 結果

3-1 質問紙調査の回答率

質問紙調査は、北海道の公立高等学校全日制普通科154校に配布し、87校から回答があった（回答率56.5%）。

回答の意図を誤解していないか、回答の仕方が不適切ではないかを共同研究者で検討したところ、不適切な回答はないと判断した。

従って、有効回答率も56.5%であった。

3-2 回答者の属性

調査回答者の属性については、属性把握を深めるために、共同研究「総合的な学習（探究）の時間」高大連携プログラムの開発（Ⅰ）に記載しているものを構成し直した。属性については、回答者の性別（表1）、回答者の年齢構成（表2）、回答者の役職（表3）、回答者の総勤務年数（表4）、回答者の現任校での勤務年数（表5）で示す。

表1 回答者の性別

| 性別 | 人数 | 割合 (%) |
|----|-----|--------|
| 男性 | 78名 | 90% |
| 女性 | 9名 | 10% |

表2 回答者の年齢構成

| 年齢 | 人数 | 割合 |
|--------|-----|-------|
| 30歳未満 | 2名 | 2.3% |
| 30～34歳 | 9名 | 10.3% |
| 35～39歳 | 7名 | 8.0% |
| 40～44歳 | 11名 | 12.6% |
| 45～49歳 | 19名 | 21.8% |
| 50～54歳 | 28名 | 32.2% |
| 55歳以上 | 9名 | 10.3% |
| 不明 | 2名 | 2.3% |

表3 回答者の役職

| 役職 | 人数 | 割合 (%) |
|----------|-----|--------|
| 副校長, 教頭 | 22名 | 25.3% |
| 主幹教諭 | 1名 | 1.1% |
| 教務部長 | 36名 | 41.4% |
| 進路指導部長 | 8名 | 9.2% |
| 総合的な学習部長 | 3名 | 3.4% |
| 進路指導部長 | 8名 | 9.2% |
| ガイダンス部長 | 2名 | 2.3% |
| 教諭その他 | 6名 | 6.9% |
| 不明 | 1名 | 1.1% |

表4 回答者の総勤務年数

| 総勤務年数 | 人数 | 割合 (%) |
|--------|-----|--------|
| 5年以下 | 2名 | 2.2% |
| 6～10年 | 11名 | 12.6% |
| 11～15年 | 4名 | 4.6% |
| 16～20年 | 15名 | 17.2% |
| 21～25年 | 13名 | 14.9% |
| 26～30年 | 28名 | 32.2% |
| 30～35年 | 12名 | 13.8% |
| 36年以上 | 1名 | 1.1% |
| 不明 | 1名 | 1.1% |

表5 回答者の現任校での勤務年数

| 勤務年数 | 人数 | 割合 (%) |
|-------|-----|--------|
| 1年 | 9人 | 10.3% |
| 2年 | 17人 | 19.5% |
| 3年 | 9人 | 10.3% |
| 4年 | 5人 | 5.7% |
| 5年 | 8人 | 9.2% |
| 6年 | 12人 | 13.8% |
| 7年 | 6人 | 6.9% |
| 8年 | 2人 | 2.3% |
| 9年 | 6人 | 6.9% |
| 10年 | 6人 | 6.9% |
| 11年以上 | 7人 | 8.0% |

3-3 学びの基盤となる力の分析

生徒に身に付けさせたい力については、生徒が「総合的な探究の時間」を学ぶ上で基盤となる力23項目について、全回答者が5:思うあるいは、1:思わないといった偏った回答の検討を行ったが該当する項目はなかった。

次に、各項目の相関係数が、0.7以上になる項目について、項目内容が重複しているかの検討を行った。

その結果、相関係数が0.705となった「物事に意欲的に取り組むことができる力」と「失敗を恐れず取り組む力」については、内容が類似し前者の内容は後者の内容を包括していると判断し、後者の項目を削除することとした。

また、相関係数が0.802となった「文章を正確に構成する力」と「内容を文章・表・図で整理する力」についても、内容が類似し後者の内容は前者の内容を包括していると判断し、前者の項目を削除することとした。

2項目削除した21項目を主因子・斜交Promax回転による因子分析を行ったところ、固有値の減衰状況および仮説から3因

子が適当と判断されたため、因子数を3因子に指定して同様の因子分析を行った（図1）。21項目に対する3因子解での累積寄与率は、55.18%であった。

固有値1.0以上の3因子解において、因子負荷量が0.4以上の21項目の中で、線形結合している変数「時間をかけて深く考察できる力」の項目を削除することにより、20項目から構成される3因子が抽出された。

第1因子は、「他者との関係で自己を高める力」「これまでの学び・経験を活かすことができる力」「役割に責任を持ち、やり遂げる力」「取り組みを振り返ることができる力」「建設的な質問・意見ができる力」「内容を文章・表・図で整理する力」など、探

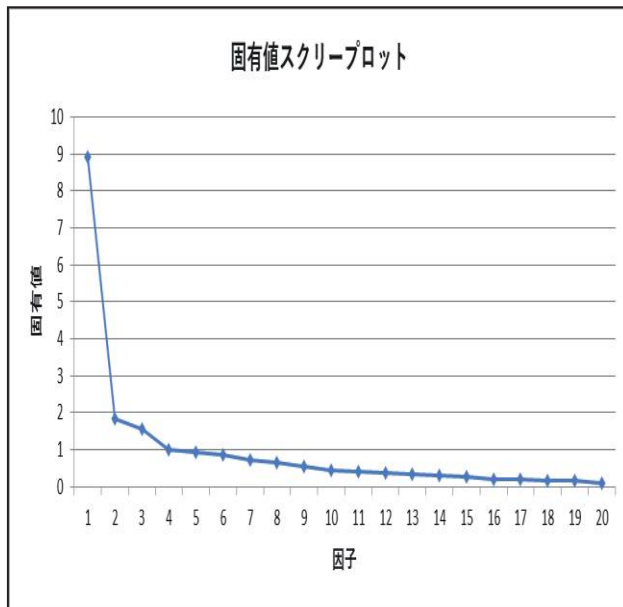


図1 「基盤となる力」の因子分析による固有値

求に繋げる深い学びに関する関心・意欲・態度に関わる因子と解釈された。そこで、第1因子を「協働的な学びを支える関心・意欲・態度」因子と命名した。

第2因子は、「レポートや論文を形式に沿って書く力」「論理的思考を文章化する力」「文章を表現力する力」など、学びの成果について一般的な記載方法を遵守し、論理的かつ他者に分かり易く表現できる力に関

わる因子と解釈された。そこで、第2因子を「学びの成果を表現する力」因子と命名した。

第3因子は、「他者を認め、尊重する力」「自らの良さを知り、発揮できる力」「根気強く最後まで課題に取り組む力」など他者との学び合いを通して、学びを深化させ高次の思考へと繋げる力であると解釈された。そこで、第3因子を「協働し学びを深化する力」と命名した。

次に各因子についてCronbachの α 係数を算出した。その結果、第1因子0.924、第2因子0.810、第3因子0.816といずれも十分な内的一貫性が確認された（表6）。

3-4 身に付けさせたい力の分析結果

「総合的な探究の時間」において生徒に身に付けさせたい力25項目について、全回答者が5：思うあるいは、1：思わないといった偏った回答の検討を行ったが該当する項目はなかった。

次に、各項目の相関係数が、0.7以上になる項目について、項目内容が重複しているかの検討を行った。

その結果、相関係数が0.714となった「具体的で意義ある課題を設定できる力」と「課題設定から発表まで一貫した取組ができる力」については、内容が類似しておらず、他の因子の因子負荷量が低く、関係性が低いと考えられ、項目内容的にも重要であると考えたのでこの項目を残すこととした。

また、相関係数が0.726となった「他者の中で自己を活かす力」と「互いに学び合う力」については、内容が類似し後者の内容は前者の内容を包括していると判断し、前者の項目を削除することとした。

残った24項目を主因子・斜交Promax回転による因子分析を行ったところ、固有値1.0以上の4因子が抽出され、固有値の減衰状況では4因子が適当と判断されたため、4

表 6 総合的な探究の時間における基盤となる力の因子分析結果（主因子法・Promax 回転・3 因子指定）

| 項 目 | F1 | F2 | F3 |
|-----------------------------|-------|-------|-------|
| F1 協働的学びを支える関心・意欲・態度 | | | |
| 他者との関係で自己を高める力 | 0.854 | 0.517 | 0.483 |
| これまでの学び・経験を活かすことができる力 | 0.799 | 0.412 | 0.284 |
| 役割に責任を持ち、やり遂げる力 | 0.790 | 0.409 | 0.524 |
| 取り組みを振り返ることができる力 | 0.780 | 0.615 | 0.434 |
| 建設的な質問・意見ができる力 | 0.719 | 0.492 | 0.314 |
| 内容を文章・表・図で整理する力 | 0.704 | 0.660 | 0.335 |
| 社会的な視野を持つことができる力 | 0.673 | 0.619 | 0.396 |
| 意義や楽しさを知って学ぶ力 | 0.650 | 0.361 | 0.454 |
| 他者の話を聞くことができる力 | 0.642 | 0.406 | 0.550 |
| 興味・関心を持って学ぶ力 | 0.638 | 0.297 | 0.327 |
| 生き方に繋がる学びができる力 | 0.633 | 0.238 | 0.276 |
| 自らを高める意欲を持ち取り組める力 | 0.592 | 0.344 | 0.454 |
| F2 学びの成果を表現する力 | | | |
| レポートや論文を形式に沿って書く力 | 0.305 | 0.796 | 0.203 |
| 論理的思考を文章化する力 | 0.375 | 0.787 | 0.285 |
| 文章を表現力する力 | 0.591 | 0.712 | 0.293 |
| 自らの言葉で発表できる力 | 0.494 | 0.628 | 0.398 |
| F3 協働し学びを深化する力 | | | |
| 他者を認め、尊重する力 | 0.398 | 0.260 | 0.920 |
| 自らの良さを知り、発揮できる力 | 0.318 | 0.256 | 0.689 |
| 根気強く最後まで課題に取り組む力 | 0.593 | 0.452 | 0.636 |
| 失敗を恐れず取り組む力 | 0.477 | 0.328 | 0.564 |
| 因子間相関 | F2 | 0.552 | |
| | F3 | 0.496 | 0.351 |
| α 係数 | | 0.924 | 0.810 |
| | | | 0.816 |

因子に指定して同様の因子分析を行った。因子分析の結果から、因子負荷量 0.4 未満の「説得力のあるプレゼンテーションができる力」「多様なプレゼンテーション方法を活用できる力」の 2 項目を削除し、22 項目が残った。そこで、再度 22 項目で、主因子・斜交 Promax 回転による因子分析を行ったところ、固有値 1.0 以上で 4 因子が抽出され、固有値の減衰状況および仮説においても 4 因子が適当と判断されたため、因子数を 4 因子に指定して同様の因子分析を行った。22 項目に対する 4 因子解での累積寄与率は、55.60%であった（図 2）。

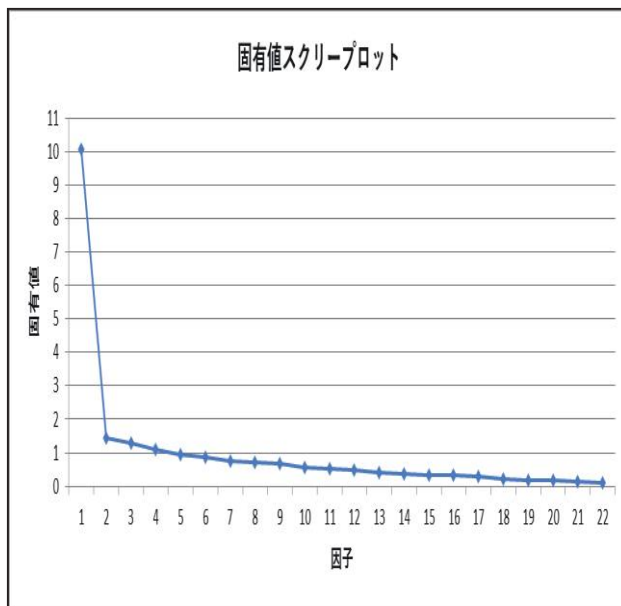


図 2 「身に付けさせたい力」因子分析の固有値

第 1 因子は、「高次の批判的思考ができる力」「課題を焦点化できる力」「協働的（グループ）活動ができる力」など、主体的に課題解決に向けて探求することに関わる因子と解釈された。そこで、第 1 因子を「主体的・対話的に探究する力」因子と命名した。

第 2 因子は、「情報を取捨選択できる力」「多様な手段で情報を収集できる力」「情報を多角的に分析できる力」など、解決の見通しを持ち、既存の知識と新奇な情報を融

合することで課題解決に有用な情報の取捨選択や分析をすることに関わる因子と解釈された。そこで、第 2 因子を「先見性に基づく情報活用力」因子と命名した。

第 3 因子は、「他者意識を持った表現力」「現実性のある課題解決力」「効果的なディスカッションができる力」など、探求に向けての高次な思考活動に関わる因子と解釈された。そこで、第 3 因子を「高次な思考を構築する力」因子と命名した。

第 4 因子は、「情報の重要度を判断できる力」「現実的・実行可能な思考ができる力」「情報の信頼性を検討できる力」など情報の信憑性や現実的な課題解決に繋がる情報であるかの的確な判断に関わる因子と解釈された。そこで、第 4 因子を「現実検討力」因子と命名した。

次に各因子について Cronbach の α 係数を算出した。その結果、第 1 因子 0.831, 第 2 因子 0.845, 第 3 因子 0.814, 第 4 因子 0.807 といずれも十分な内的一貫性が確認された（表 7）。

3-5 2つの力間のパス解析

「総合的な探究の時間」を学ぶ上で基盤となる力と生徒に身に付けさせたい力の構造を示すため、基盤となる力得点、身に付けさせたい力得点を用い、パス解析を実施した。パス解析は、変数を 2 つの水準に分け、「生徒に身に付けさせたい力」の変数を目的変数とし、上位にある水準「基盤となる力」の 3 因子変数を説明変数とする重回帰分析を繰り返し行った。

第 1 水準は、基盤となる力での「協働的学びを支える関心・意欲・態度」「学びの成果を表現する力」「協働し学びを深化させる力」であった。第 2 水準は、生徒に身に付けさせたい力での「主体的・対話的に探究する力」「先見性に基づく情報活用力」「高次な思考を構築する力」「現実検討力」

表7 総合的な探究の時間で身に付けさせたい力の因子分析結果（主因子法・Promax回転・4因子指定）

| 項目 | F1 | F2 | F3 | F4 |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|
| F1 主体的・対話的に探究する力 | | | | |
| 高次の批判的思考ができる力 | 0.711 | -0.034 | -0.072 | 0.223 |
| 課題を焦点化できる力 | 0.696 | 0.185 | 0.101 | -0.073 |
| 協働的（グループ）活動ができる力 | 0.676 | 0.029 | -0.026 | 0.096 |
| 主体的に課題解決に取り組む力 | 0.603 | 0.221 | -0.050 | 0.116 |
| 課題解決に関連する有効な情報を収集できる力 | 0.593 | 0.037 | 0.312 | -0.033 |
| 論理的で深い思考ができる力 | 0.505 | 0.208 | 0.219 | -0.048 |
| F2 先見性に基づく情報活用力 | | | | |
| 情報を取捨選択できる力 | 0.100 | 0.765 | -0.088 | 0.028 |
| 多様な手段で情報を収集できる力 | -0.063 | 0.600 | 0.234 | -0.058 |
| 情報を多角的に分析できる力 | 0.220 | 0.571 | 0.018 | -0.109 |
| 課題設定から発表まで一貫した取組ができる力 | 0.098 | 0.514 | 0.206 | 0.018 |
| 学習した知識を活用できる力 | 0.016 | 0.503 | -0.021 | 0.173 |
| 互いに学び合う力 | -0.068 | 0.479 | 0.065 | 0.393 |
| 見通しを持って計画立案できる力 | 0.010 | 0.403 | 0.054 | 0.214 |
| F3 高次な思考を構築する力 | | | | |
| 他者意識を持った表現力 | -0.026 | 0.090 | 0.833 | -0.026 |
| 現実性のある課題解決力 | 0.088 | 0.060 | 0.620 | 0.087 |
| 効果的なディスカッションができる力 | -0.074 | 0.103 | 0.471 | 0.306 |
| 情報の専門用語を理解・説明できる力 | 0.425 | -0.225 | 0.436 | 0.129 |
| 多様な情報を編集できる力 | 0.073 | 0.206 | 0.407 | 0.053 |
| F4 現実検討力 | | | | |
| 情報の重要度を判断できる力 | -0.024 | -0.094 | 0.197 | 0.803 |
| 現実的・実行可能な思考ができる力 | 0.269 | 0.024 | 0.182 | 0.458 |
| 情報の信頼性を検討できる力 | 0.227 | 0.131 | -0.036 | 0.552 |
| 具体的で意義ある課題を設定できる力 | 0.298 | 0.138 | -0.101 | 0.500 |
| 因子間相関 | F2 | 0.599 | | |
| | F3 | 0.542 | 0.490 | |
| | F4 | 0.553 | 0.445 | 0.479 |
| α 係数 | | 0.831 | 0.845 | 0.814 |
| | | | | 0.807 |

であった。

重回帰分析は、標準偏回帰係数の有意性（5%水準）を基準にした。パス解析の結果をパス図として図4に示す。「協働的学びを支える関心・意欲・態度」からは「主体的・対話的に探究する力」と「先見性に基づく情報活用力」と「高次な思考を構築する力」と「現実検討力」の全てに正のパスが見られた。「学びの成果を表現する力」からは「主体的・対話的に探究する力」と「先見性に基づく情報活用力」と「高次な思考を構築する力」に正のパスが見られた。「協働し学びを深化する力」からは、身付けさせたい力へのパスは認められなかった（図3）。

この結果は、教員経験に関係するのではないかと考えた。そこで、「総合的な探究の時間」を学ぶ上で基盤となる

力と生徒に身に付けさせたい力の構造を詳細に示すため、基盤となる力得点、身に付けさせたい力得点を用い、回答者の教員経験年数の平均値 22.71 年（標準偏差：8.37）に基づき回答者の教員経験年数 22 年以下を低群、教員経験年数 23 年以上を高群の2群に分け、同様のパス解析を実施した結果をパス図として図4、図5に示す。

低群においては、「協働的学びを支える関心・意欲・態度」からは「主体的・対話的に探究する力」と「先見性に基づく情報活用力」と「高次な思考を構築する力」と

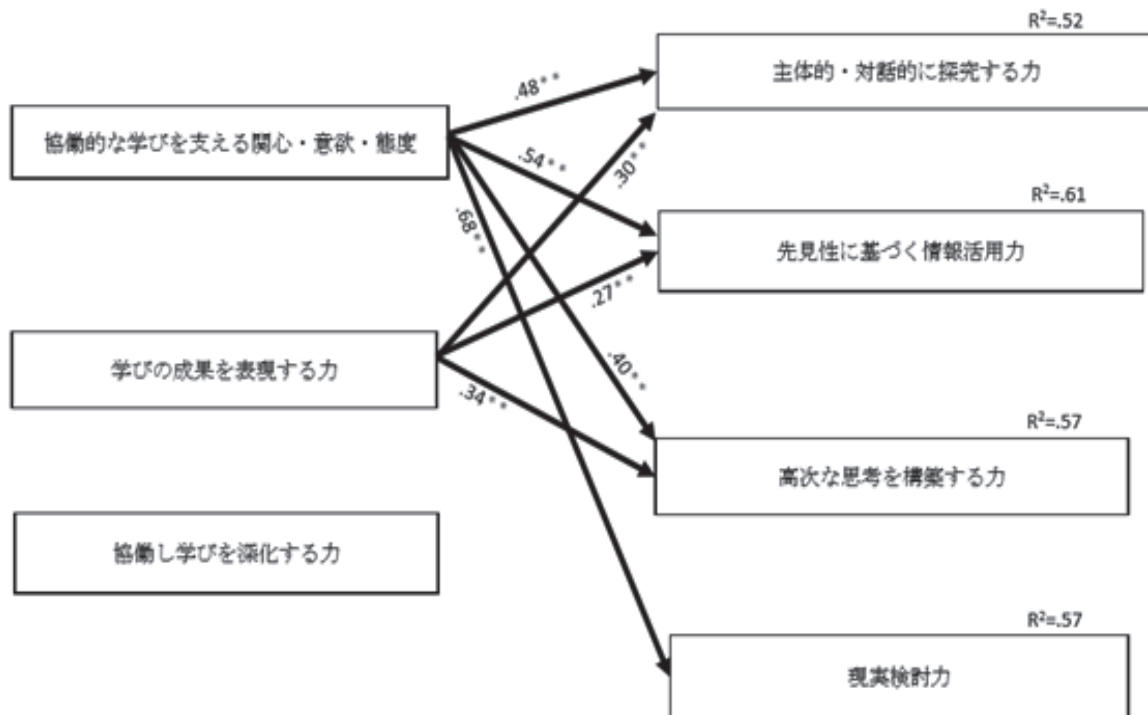


図3 基盤となる力と身に付けさせたい力の因子間のパス図

「現実検討力」の全てに正のパスが見られた。「学びの成果を表現する力」からも「主体的・対話的に探究する力」と「先見性に基づく情報活用力」と「高次な思考を構築する力」と「現実検討力」の全てに正のパスが認められた。

「協働し学びを深化する力」からは、身に付けさせたい力へのパスは認められなかった。

高群においては、「協働的学びを支える

関心・意欲・態度」からは「主体的・対話的に探究する力」と「先見性に基づく情報活用力」と「高次な思考を構築する力」と「現実検討力」の全てに正のパスが見られた。「学びの成果を表現する力」からは、「高次な思考を構築する力」に正のパスが認められた。

「協働し学びを深化する力」からは、身に付けさせたい力へのパスは認められなかった。

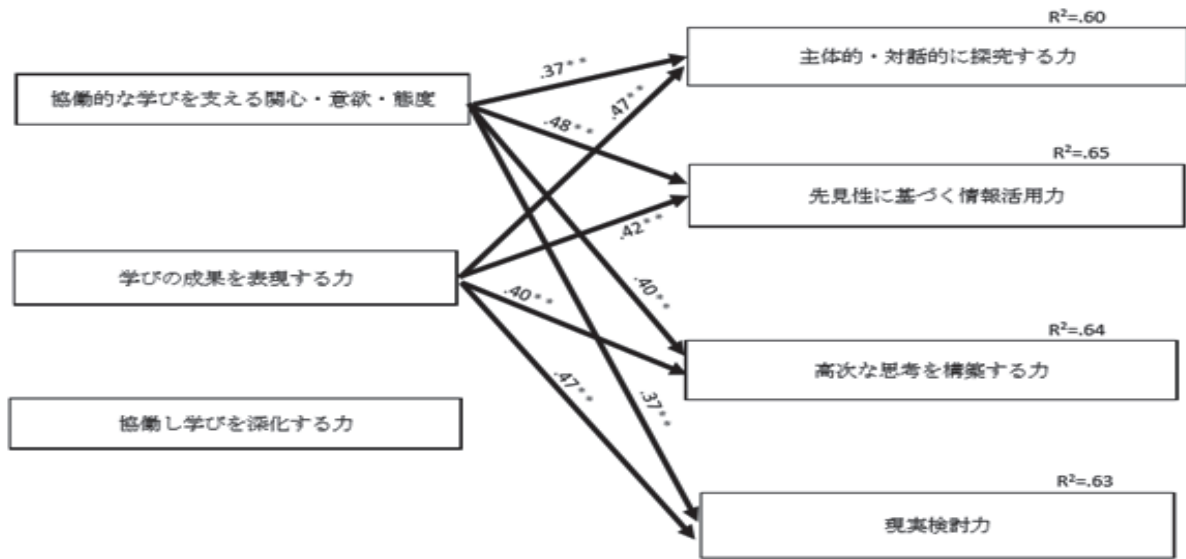


図4 経験年数低群における基盤となる力と身に付けさせたい力の因子間のパス図

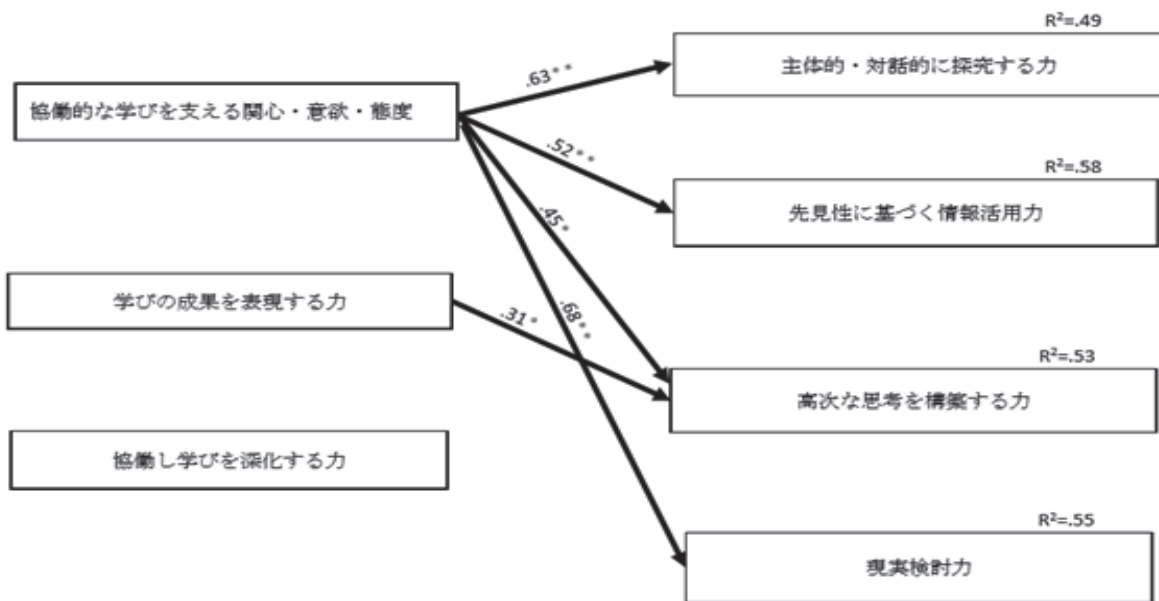


図5 経験年数高群における基盤となる力と身に付けさせたい力の因子間のパス図

3-6 有効な方法についての結果

「総合的な探究の時間」を通して生徒に身に付けさせたい力の育成に向けての有効な方法についての質問紙における46項目の回答数を図6に示す。

生徒に身に付けさせたい力の育成するための課題設定時に有効な方法としては、体験活動が最も多く、次いで資料比較やブレインストーミング、KJ法が50%以上の回答数であった。

生徒に身に付けさせたい力の育成するため情報収集時に有効な方法としては、インターネットが最も多く、次いでフィールドワーク、アンケート調査、インタビュー、図書、実習、実験や観察が50%以上の回答数であった。

生徒に身に付けさせたい力の育成するため整理・分析時に有効な方法としては、コンセプト・マップが最も多く、次いでメリット・デメリット、KJ法、ピラミッド・チャート、時系列が50%以上の回答数であった。

生徒に身に付けさせたい力の育成するためまとめ・表現時に有効な方法としては、ポスター発表が最も多く、次いで新聞が50%以上の回答であった。

次に、本研究の質問紙調査の結果と本研究の質問紙作成に関わる「総合的な学習(探究)の時間」高大連携プログラムの開発(Ⅱ)において、実施した半構造化面接時における各項目への回答率(対象17名)から比較を行った(図7)。

課題解決時の半構造化面接時と質問紙での各項目の回答比率を比較すると、ディベートを除いて概ね同様の比率であった。

情報収集時の半構造化面接時と質問紙での各項目の回答比率を比較すると、アンケート、インタビュー、フィールドワーク、電話取材は質問紙調査の回答率が高かった。インターネット、実験や観察、実習、講演

会やセミナーは、半構造化面接時の回答率が高かった結果が高い割合であった。図書、電子メールは、ほぼ同じ回答率であった。

整理・分析時の半構造化面接時と質問紙での各項目の回答比率を比較すると、コンセプト・マップ、メリット・デメリット、KJ法、ビフォー・アフター、時系列は質問紙の回答率が高かった。

ピラミッド・チャート、二次元表(座標軸)イメージマップ、同心円チャート、ベン図については、質問紙において有効であるという回答が認められた。

統計的手法は、概ね同様の比率であった。

まとめ・表現時の半構造化面接時と質問紙での各項目の回答比率を比較すると、ポスター発表、新聞、シンポジウム、演劇は半構造化面接時の回答率が高かった。

3-7 有効な評価法についての結果

生徒に身に付けさせたい力をどのように評価することが有効であるかという質問に対する回答結果を図8に示す。

有効な評価方法としては、自己評価が最も多く、教師の観察、ポートフォリオ、相互評価、レポートや論文、プレゼンテーション、ルーブリック評価、記録が多かった。

この結果を前述と同様に、半構造化面接を実施した場合と質問紙における回答者の比率を比較すると、自己評価、相互評価、ルーブリック評価は同じ割合であった。教師の観察、インタビューやフィールドワークによる評価は、半構造化面接における割合が高かった。一方、記録、制作物と回答した質問紙調査の割合は、半構造化面接より大幅に回答率が高かった。レポートや論文、ポートフォリオ、プレゼンテーション、パフォーマンス評価も質問紙調査の割合は、半構造化面接より回答率が高かった(図9)。

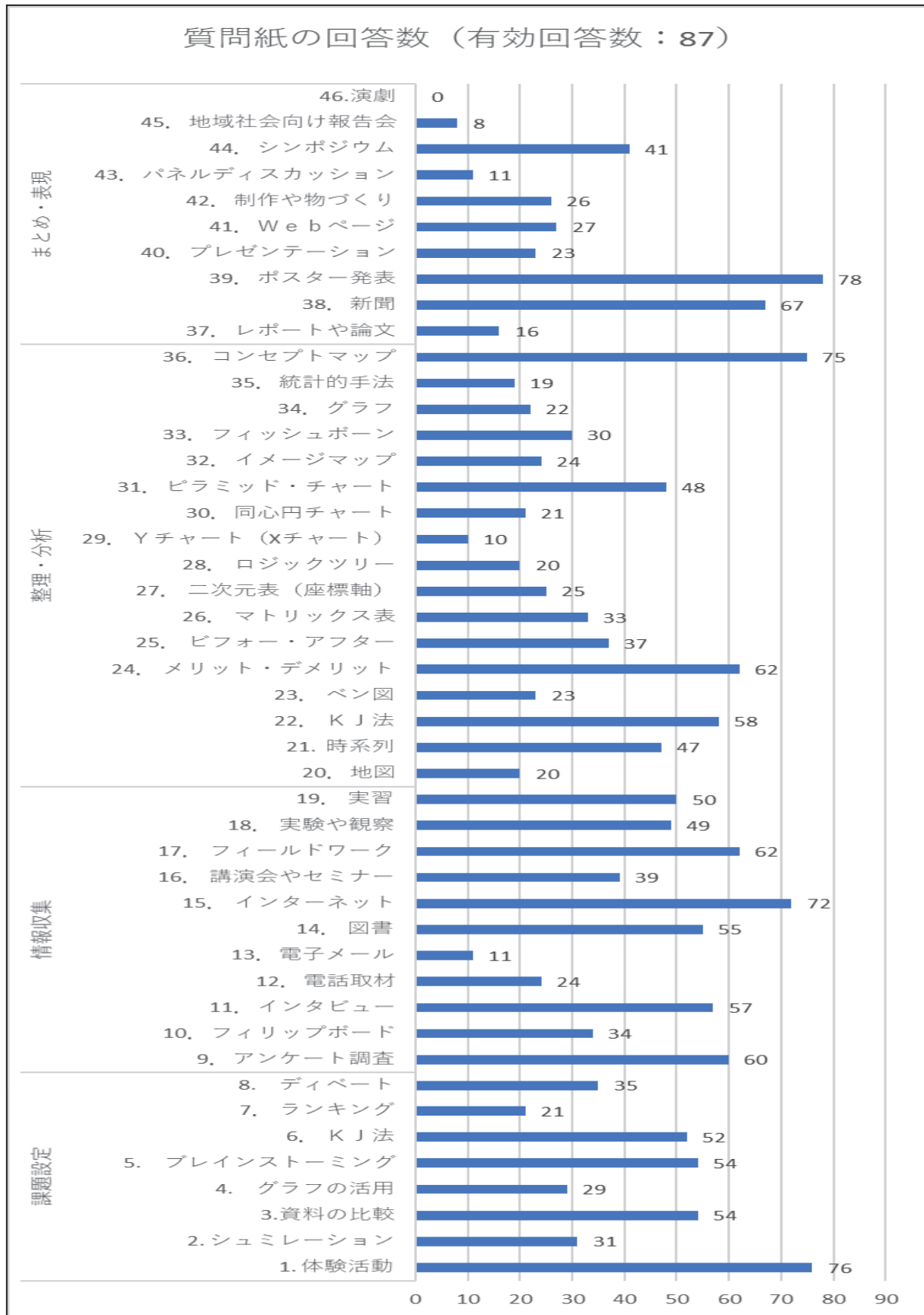


図6 生徒に身に付けさせたい力について有効な方法であると質問紙に回答した人数

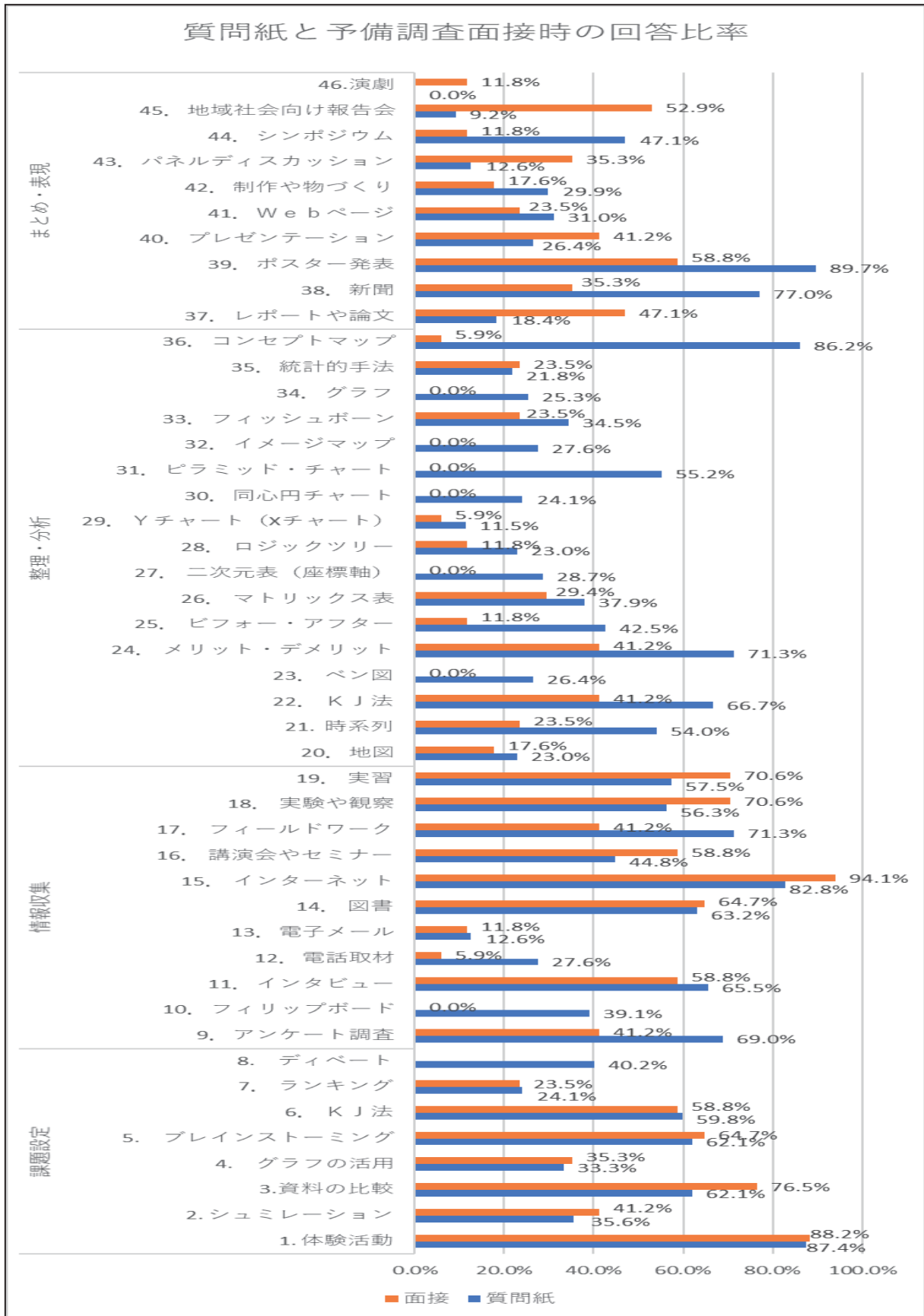


図7 有効な方法についての質問紙と半構造化面接における回答比率

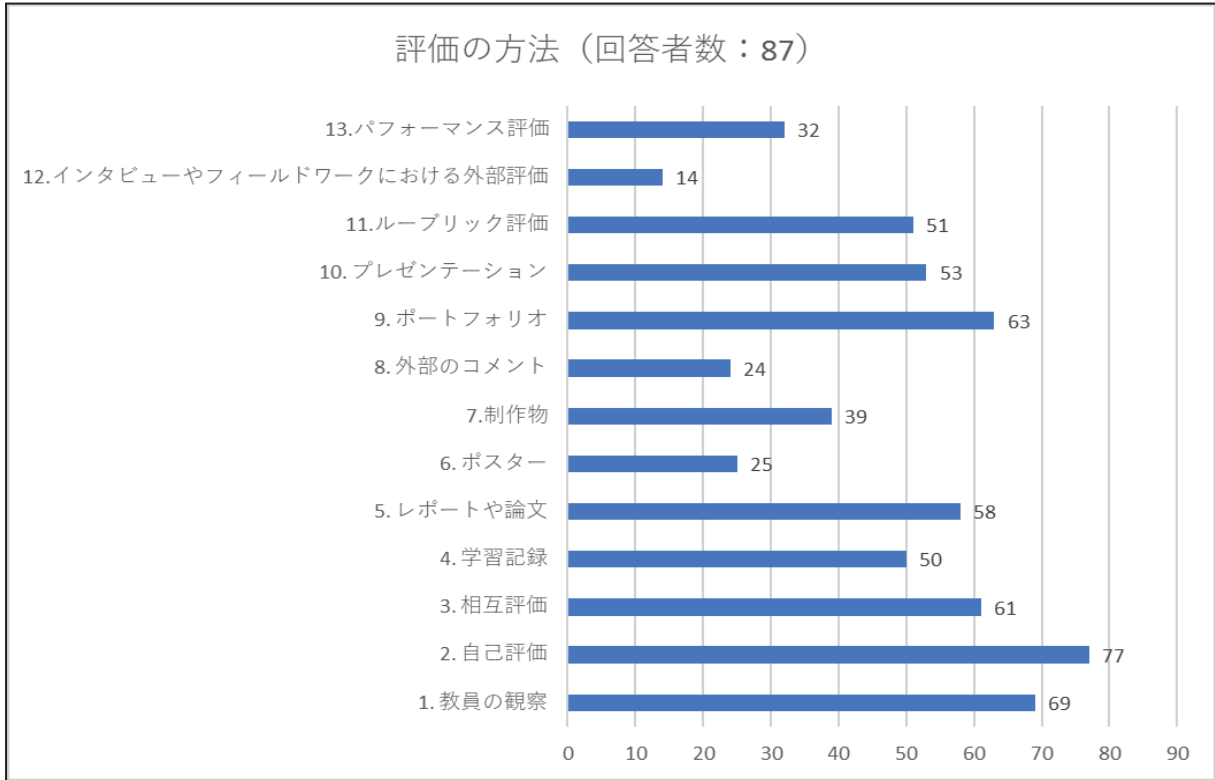


図8 生徒に身に付けさせたい力について有効な評価法であると質問紙に回答した人数

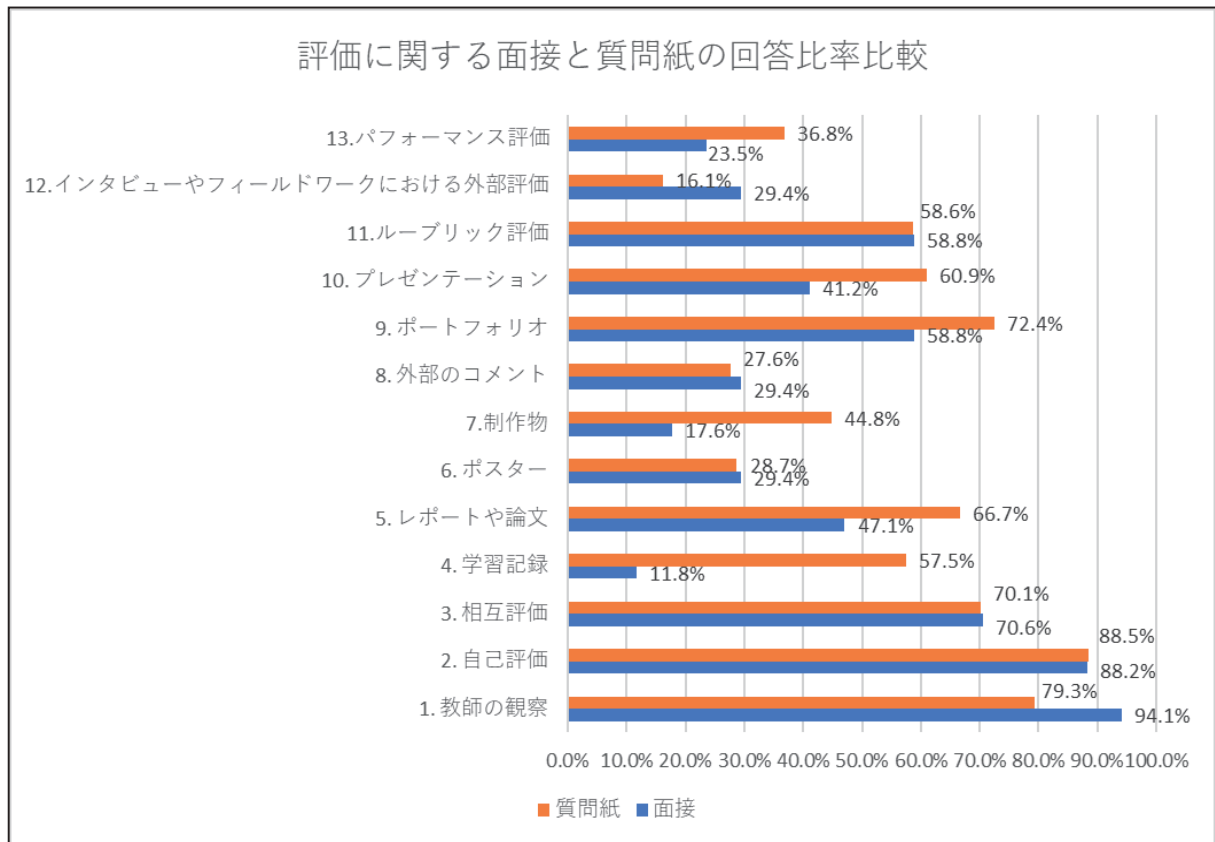


図9 有効な評価法についての質問紙と半構造化面接における回答比率

4. 考 察

4-1 基盤となる力

「協働的学びを支える関心・意欲・態度」因子は、多くの項目が分類された。これは、教育現場で生徒を向き合う教員にとって、生徒の興味・関心・態度の醸成が重要であると感じていることを物語っている。「総合的な学習（探究）の時間」高大連携プログラムの開発（Ⅱ）」において、筆者が、教員に半構造化面接を実施した。その際、多くの教員から将来よりも今、現在の楽しさを求める生徒に学びに対する興味・関心を持たせ、態度に繋げ、意義を実感させるかの困難さが切実に語られていたことと関連しているのではないか。この「学びを支える関心・意欲・態度」は、「探究」を推進する原動力ではないかと考える。

それとともに、文章や表・図の理解を含めた既存の知識・経験を活かすことができる力の育成が、現在の高校生の課題であると考えることができる。

さらに、教員において協働的な視点において、生徒が他者の話を聞き、他者との関係で自己を高めたりする力が基盤となると捉えていることが明らかになった。

「学びの成果を表現する力」因子では、学びで得た成果を論理的かつ自らの言葉で表現する出力の面での因子と考えることができる。樺沢（2018）はその著書において、学びの定着は、情報収集などによる入力だけではなく出力により確実にすることに言及している。読む、聞くことで入力された情報を分析・検討という思考のフィルターを通して、書く、話すという出力を通して、知識・理解・思考力・判断力・表現力が洗練され蓄積されることになる。現場の教員が、生徒にとって文章構成力等の書く力を重視していると考ええる。

「協働し学びを深化する力」因子は、他

者を通して自らの在り方生き方を模索する「探究」のプロセスにおいて欠かすことができない。前述のように筆者が、教員に半構造化面接を実施した際、生徒の実態として、他者との協働場面において常に特定の生徒が推進することで、他の生徒はフリーライダー化したり、グループリーダーの経験をしていなかったりする生徒の増えてきていることに危機感を感じている教員が多く見られた。生徒に求める他者との協働の基盤として、他者理解、他者受容、根気強さ、失敗を恐れない気持ちが重要であることが示唆されたと考える。これらを言い換えると心の安心・安全な場の創造と言えるのではなかろうか。

4-2 身に付けさせたい力

「生徒に身に付けさせたい力」における「主体的・対話的に探究する力」因子は、主体性と協働性の相乗効果により高次の論理的かつ批判的思考を求める力であると考える。本因子項目は、協働における主体に重きをおいた項目であることから、教員が生徒に自らの人生の主人公として課題に挑む力を付けることを望んでいると考える。

「先見性に基づく情報活用力」因子は、先行き不透明で多様な情報が交錯する社会における先見性はパラドックス的視点と言える。生徒が発展的・建設的な課題解決に繋げるには、先見性を確保しながら多角的に情報を収集・精査していく力が重要であると教員は考えているのではなかろうか。

「高次の思考を構築する力」因子は、協働性における他者伝達の根底となる他者意識を重視している。他者意識なき交流は、自分本位となり建設的・発展的な高次の思考に到達することは難しい。教員は他者意識に基づく情報の編集、ディスカッションや表現等による相互作用により、生徒に高次の思考を培うことが重要と考えて

いるのではないか。

「現実検討力」因子は、高度情報化・グローバル化する社会で主体的に本質を見極めて生きていく上で必須の力と教員が捉えていると考える。「探究」の4つのプロセス全てにおいて現実検討力は欠くことができない力であろう。

4-3 2つの力の関係

教員が、「基盤となる力」の3因子が「生徒に身に付けさせたい力」の4因子にどのような影響があると捉えているかを明らかにするためパス解析を実施した。

「基盤となる力」の3因子のうち「協働的学びを支える関心・意欲・態度」因子「学びの成果を表現する力」因子から「生徒に身に付けさせたい力」の「主体的・対話的に探究する力」因子「先見性に基づく情報活用力」因子「高次な思考を構築する力」因子、「現実検討力」因子へのパスは認められた。しかし、「基盤となる力」の「協働し学びを深化する力」因子から、「生徒に身に付けさせたい力」の4因子いずれにもパスが認められなかった。

これは、教員の総勤務年数すなわち経験値が影響しているのかと考え、教員経験年数において経験年数の少ない低群と多い高群に分けて再度パス解析を行った。結果、低群と高群のいずれにも「基盤となる力」の「協働し学びを深化する力」因子から、「生徒に身に付けさせたい力」の4因子いずれにもパスが認められなかった。これは、教員が「基盤となる力」における「協働し学びを深化する力」因子が「生徒に身に付けさせたい力」にどのように影響してくるのかという捉えが明確でないことが考えられる。これまでの「総合的な学習の時間」や各教科における協働的な学びの充実が構築できていないことが推測される。前述した協働場面での生徒のフリーライダー化、

リーダー経験や発表経験の不足により、グループ活動の基礎的・基本的な資質・能力の育成の段階である高等学校が増えてきている可能性がある。

そのため、その先の「生徒に身に付けさせたい力」へと明確なビジョンが持てないことも考えられる。今後のグループ活動の在り方により、パスが認められるようになることも考えられる。

教員の経験年数から低群、高群に分けたパス解析により明らかになったこともある。経験年数の少ない教員群の方が、「学びの成果を表現する力」因子から「生徒に身に付けさせたい力」の4因子全てへのパスが認められた。経験年数の少ない若手教員が、学びの成果を出力することが「生徒に身に付けさせた力」に影響を与えると捉えていることが考えられる。このような捉え方こそが、高等学校における「総合的な探究の時間」を加速させる原動力となるのではなかろうか。

筆者は、このような従来の入力型教育から出力型教育への転換が「総合的な探求の時間」における質の高い「探究」の在り方には必要であると考えている。

4-4 「探究」プロセスで有効な方法

課題設定においては、各項目について有効であると考えられる比率は、質問紙と半構造化面接の結果に大きな相違は認められなかった。課題設定時、情報収集時には、概ね今回の結果が多く的高等学校において支持されるのではないかと考える。しかし、整理・分析、まとめ・表現においては、各項目について有効であると考えられる比率は、質問紙と半構造化面接の結果に相違が認められた。

また、総じて各項目における回答比率が半構造化面接の結果より質問紙の結果の方が高くなっている。

これは、半構造化面接時には、短時間であった。そのため、各方法に関する検討時間や情報提示が不十分であったことが要因として考えられる。

質問紙では、回答者の検討時間があったことや各方法についての解説資料を同封したことによる理解が促進されたことが考えられる。

しかし、課題設定や情報収集においては、方法についてある程度の統一性を示せるが、整理・分析やまとめ・表現においては、生徒の実態、学校や地域の実態に応じてカスタマイズしていくことが必要であるとも考えられる。

4-5 「探究」における有効な評価法

教員の観察、自己評価、相互評価を軸とし、「探究」のプロセスを重視するポートフォリオ評価、評価の客観性・一貫性を担保するルーブリック評価が重要な評価法となると考える。

レポートや論文、学習記録、制作物、プレゼンテーション、パフォーマンス評価は、質問紙調査の回答率が半構造化面接の回答率よりも低かった。プレゼンテーションはルーブリック評価における評価として適している。また、ポートフォリオ評価は、学習プロセスを蓄積する学習記録と共通する部分がある。レポートや論文、制作物もポートフォリオ評価に加味することが可能である。

新学習指導要領が公示され、各高等学校においては、計画段階であり、方法や評価の在り方が十分に検討されていないことも考えられる。

「生徒に身に付けさせたい力」とそれを取り巻く「基盤となる力」や「方法」、「評価法」は密接に関連しあっている。今後の高等学校における計画が進む中で、進捗状況により評価に対する認識の変化も表れて

くるのではなかろうか。

5 本研究の成果と今後の課題

「総合的な学習（探究）の時間」高大連携プログラムの開発（Ⅱ）」では、「生徒に身に付けさせたい力」について半構造化面接の結果に基づき、「探究」というキーワードに集約されていく1次元的に概念図を提案した。この結果を振り返りながら、本研究においては、専門家の見解を取り入れながら質問紙調査を行ったことで、「基盤となる力」に基づく「生徒に身に付けさせたい力」という階層的な構造が明らかにできた。

本研究の中核にある「総合的な探究の時間」において「生徒に身に付けさせたい力」は、「主体的・対話的に探究する力」、「先見性に基づく情報活用力」「高次な思考を構築する力」「現実検討力」の4つの因子に集約された。質問紙作成の段階では、「総合的な学習（探究）の時間」高大連携プログラムの開発（Ⅱ）」により構築された概念図を基に「課題の設定」「情報の収集」「整理・分析」「まとめ・表現」という探究プロセスを重視した。結果、4つのプロセス全てに関わり「探究」を貫く因子として集約された。

前述の概念図は、質的研究であったが、本研究は質問紙調査による量的研究である。この2つの研究結果を通して、「総合的な探究の時間」において「生徒に付けさせたい力」を横断的な視点と縦断的視点から捉えることができたと考える。

この「生徒に付けさせたい力」において明らかになった項目を各高等学校において自校の生徒の実態把握の一助とすることができると考える。生徒の実態が明確化することで各校での機能的・効果的な「総合的な探究の時間」が実現できると考える。

この「生徒に身に付けさせたい力」と探究の4つのプロセスにおける方法と評価を組み合わせていくことが重要である。

今後の課題は、さらに多くの学校からの協力を得て、本研究で得た知見の信頼性と妥当性を高めていくことである。

また、変化の激しい時代に対応するために、検証を重ね新しい知見を加味していくことも必要である。

6 高大連携の視点

本研究は、高大連携プログラムにいかにつなげていくかということである。各高等学校では、「総合的な探究の時間」に向けて計画を立案していくことになる。多忙を極める教育現場に、今回の研究で明らかになった資料や多様なニーズに対応できるような様々なプログラムを提供できるシステムの構築が望まれる。プログラム開発にあたり、高等学校での学びを大学での学びに繋げていく視点だけでなく、小中学校を含めた包括的な学びの連続性という視点が重要ではないかと考える。

引用文献・参考文献

- [1] 中央教育審議会（答申）（2014）「新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた高等学校教育，大学教育，大学入学者選抜の一体的改革について～すべての若者が夢や目標の芽を吹かせ，未来に花開かせるために～」
（http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afiel_dfile/2015/01/14/1354191.pdf 11月30日アクセス）
- [2] 中央教育審議会（答申）（2016）「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及び必要な方策等について」
（http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afiel_dfile/2017/01/10/1380902_0.pdf 2018年11月30日アクセス）
- [3] 樺沢紫苑（2018）「学びを結果に変えるアウトプット大全」サンクチュアリ出版
- [4] 文部科学省（2018）「高等学校学習指導要領」
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/07/11/1384661_6_1_2.pdf（2018年11月30日アクセス）
- [5] 文部科学省（2017）「平成29年度学校基本調査（確定値）の公表について」
（http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afiel_dfile/2018/02/05/1388639_1.pdf 2018年11月30日アクセス）
- [6] 文部科学省（2013）「今，求められる力を高める総合的な学習の時間の展開（高等学校編）総合的な学習の時間を核とした課題発見・解決能力，論理的思考力，コミュニケーション能力等向上に関する指導資料」
（http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afiel_dfile/2013/08/01/1338358_3.pdf 2018年11月19日アクセス）
- [7] 総務省（2015）公職選挙法等の一部を改正する法律 概要
（http://www.soumu.go.jp/main_content/000364623.pdf 2018年11月30日アクセス）

謝辞

本論文を執筆するにあたり，松本大学山崎保寿教授，北海道石狩南高等学校渡部恵太先生，北海道札幌稲雲高等学校志田光瑞先生，北海道石狩翔陽高等学校奥本将晴先生から貴重なご助言を頂きましたことに心より感謝致します。