

中・高一貫教育における進路志望形成の諸因子の関係性

信木 伸一

目指すは、「学校の教育活動に於いて、生徒の自己実現のために、いつ、どのような経験を仕組むことが有効であるのか」を明らかにして、実際の指導やカリキュラム改善に資することである。本稿は、このねらいを達成するための基礎研究として、生徒の進路志望の決定のしかたの実際を抽出する「進路決定の仕方についての調査」の分析結果を報告し、同時に進路志望の形成のされ方についての見方・考え方を提示するものである。ここで扱う問題は、狭義の進路指導の領域だけでなく、学校の教育活動全般、特に当校で実施している「サイエンス」プログラムの基本的な考え方に関わるものである。

1. 問題設定

進路志望とは、自己イメージに他ならない。このイメージをもとに、学校での選択科目を決定したり、進学先や就職先を決めたりという現実が生み出されるのである。志望先に合致した「適性」や「能力」も、もとより在るのではなく、望ましい自己イメージに合うように産出していくものである。生徒たちが自己実現していくための有効な教育内容や教育方法を創造していくために、生徒たちの進路志望がどのような要素によって決定されているのかの実際を探ることが本研究の目的である。

進路志望＝自己イメージの生成過程について、ここではおおよそ次のように想定している。獲得した知識や経験によって自己イメージが作られる、そのイメージを元に次の知識の獲得や経験が産出されていく、これが繰り返され全体の同一性を維持しながらも知識や経験の組織化がより強固に複雑になっていくという自己生成のシステムである。

なお、今回の調査とその分析は、より精緻な調査のための方法と分析の観点を析出するための事前調査という位置づけのものである。

2. 方法

「進路決定のしかたについての調査」を実施し、調査結果について数量的分析を行う。

調査対象：広島大学附属福山高等学校3年生210名

調査時期：2008年7月17日

調査項目は、次の枠内の通り（実際の用紙とは、レイアウトが異なる）。

志望の方向について

A 第1志望の該当分野について一つ選んでくださ

い。

- 000 文 001 外国語 002 教育
- 003 人文・教養・総合 004 法・政治
- 005 経済・経営・商 006 社会・社会福祉
- 007 国際関係 008 理 009 工
- 010 農・獣医・水産 011 医 012 歯
- 013 薬 014 看護・栄養・保健
- 015 家政・生活 016 体育 017 芸術
- 018 その他 019 未定

■ 志望を具体的に記述してください。
（「機械」「小学校教員」「生物学」など）

[]

B 第1志望の程度を言葉で表すと、次のうちのどれが近いですか。

- 000 強く行きたいと考えている
- 001 積極的と言うほどではないが、行ってみようかなと考えている
- 002 どちらとも言えない
- 003 どちらかと言えば、少し抵抗がある
- 004 行きたくない

志望の契機について

C 自分の進路志望を形作っている経験として、書籍を読んで興味深い内容があったということがありますか。

- 000 ある 001 どちらともいえない 002 ない
- 000→書籍名を示してください。不正確でもかまいません。

[]

D あなたの進路志望を形作っている経験として、サイエンスの授業で興味深い内容があったということが

ありますか。

000 ある 001 どちらともいえない 002 ない

■000→どんな内容ですか？複数回答可

[]

E あなたの進路志望を形作っている経験として、各教科の授業で興味深い内容があったということがありますか。

000 ある 001 どちらともいえない 002 ない

■000→どの科目のどんな内容ですか？複数回答可

[]

F あなたの進路志望を形作っている経験として、人との出会いということがありますか。

000 ある 001 どちらともいえない 002 ない

■000→誰とのどんな出会いですか？複数回答可。

[]

G あなたの進路志望を形作っている経験として、新聞などの記事やテレビのドキュメンタリー番組などの情報に興味深いものがあったということがありますか。

000 ある 001 どちらともいえない 002 ない

■000→何のどんな情報ですか？ 不正確でもかまいません。複数回答可。

[]

H あなたの進路志望を形作っている経験として、ドラマや映画、小説などの描く人や世界に興味深いものがあったということがありますか。

000 ある 001 どちらともいえない 002 ない

■000→どんな作品ですか？複数回答可。

[]

I あなたの進路志望を形作っている経験として、何かの科目についてできると感じたことやできなれと感じたことが作用しているということがありますか。

000 ある 001 どちらともいえない 002 ない

J あなたの進路志望を形作っている経験として、あなたの趣味や特技、好きなことが作用しているということがありますか。

000 ある 001 どちらともいえない 002 ない

K あなたの進路志望を形作っている経験として、家の事情や家族の意見が作用しているということがありますか。

000 ある 001 どちらともいえない 002 ない

L あなたの進路志望を形作っている経験として、学校生活での経験（HR 諸活動・学友会諸活動・クラブ活動・友人関係など）が作用しているということがありますか。

000 ある 001 どちらともいえない 002 ない

■000→それは例えばどんなことですか？複数回答可。

[]

M あなたの進路志望を形作っている経験として、進路講演会や SPP などの学校行事、大学の公開講座などの行事に参加したことが作用しているということがありますか。

000 ある 001 どちらともいえない 002 ない

■000→それは例えばどんな内容ですか？複数回答可。

[]

希望職業について

■ 将来どんな職業につくことを考えていますか？
具体例を書いてください。

[]

N 希望職業の仕事内容への〈興味〉については、志望の動機としてどの程度ありますか？

000 ある 001 どちらともいえない 002 ない

O 希望職業の期待される〈収入〉については、志望の動機としてどの程度ありますか？

000 ある 001 どちらともいえない 002 ない

P 希望職業が社会や人とどのように関わるのかということ〈意義〉については、志望の動機としてどの程度ありますか？

000 ある 001 どちらともいえない 002 ない

志望の時期について

Q 今の志望がほぼ決まったのは、いつ頃ですか？

000 中学入学以前 001 中学1年生

002 中学2年生 003 中学3年生

004 4年生1学期 005 4年生2学期

006 4年生3学期 007 5年生1学期

008 5年生2学期 009 5年生3学期

010 6年生1学期 011 現時点では未定

3. 調査結果と分析

回答者数は、210名である。

(1) 志望分野【質問A】

「工」「法・政治」「医」の志望者が、それぞれ30名以上と多い。これらは、大学卒業後の職業と結びつきやすい分野であり、進学する意味・目的が設定しやすいために選ばれやすいと考えられる。

「志望を具体的に記述してください」の回答の詳細を一々に記す紙面はないが、この欄の記述からは、進学して自分が何をやりたいのかということについて、志望分野に限らず、ほとんどの生徒が、具体的な展望を持っていることが分かった。また、志望先の学問内容について具体的な内容を調べて理解していることがうかがえた。

CODE	分野	人数
0	文	12
1	外国語	5
2	教育	10
3	人文・教養・総合	7
4	法・政治	30
5	経済・経営・商	17
6	社会、社会・福祉	5
7	国際関係	4
8	理	15
9	工	35
10	農・獣医・水産	13
11	医	30
12	歯	1
13	薬	14
14	看護・栄養・保健	10
15	家政・生活	0
16	体育	0
17	芸術	1
18	その他	1
19	未定	0

(2) 志望動機の程度【質問B】

回答者210名の内、志望先への志向意識の程度は、以下の表の通りである。95.7%の生徒について、自らの進路選択に納得をしていると言える。自分の判断に自信がない生徒が3.3%、不本意な部分を感じている生徒が1%いる。「行きたくない」と回答した1名は、志望分野は回答しているものの、志望時期に「未定」に回答しており、まだ進路決定できていない状態にあると考えられ

る。また、「どちらかと言えば、少し抵抗がある」と回答した生徒は、この後志望を大きく変更した。

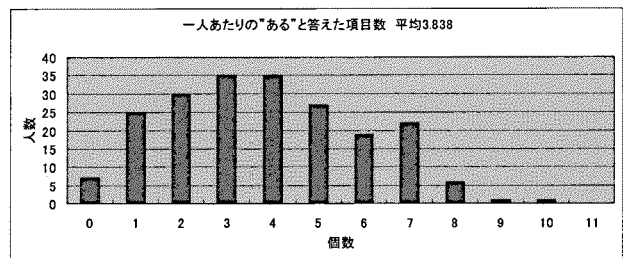
志望動機の程度	人数
強く行きたい	144
積極的に言うほどでないが、行ってみようかな	57
どちらとも言えない	7
どちらかと言えば、少し抵抗がある	1
行きたくない	1

(3) 志望の契機【質問C～M】

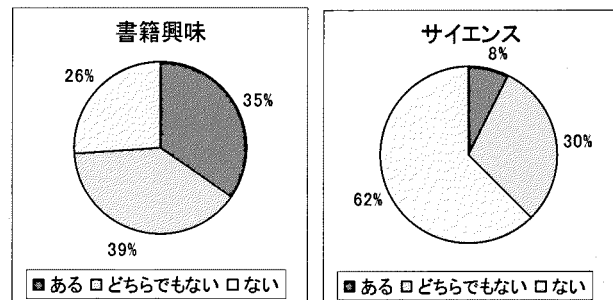
志望の契機として意識されていることがらの一人あたりの項目数は、平均3.84項目である。志望は、複合的な要因によって作られていると言えるだろう。

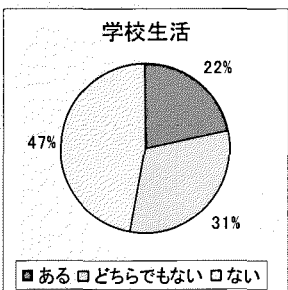
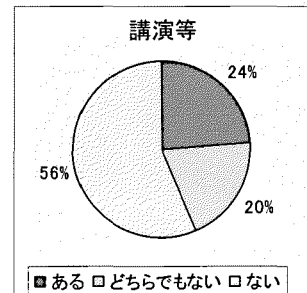
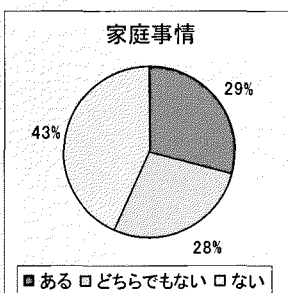
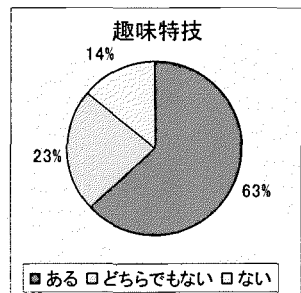
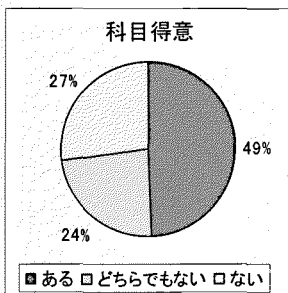
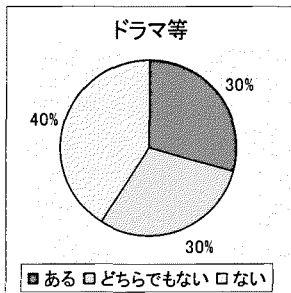
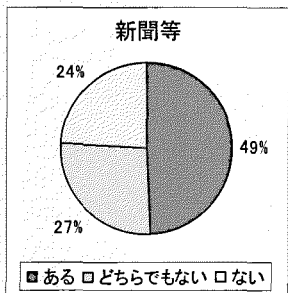
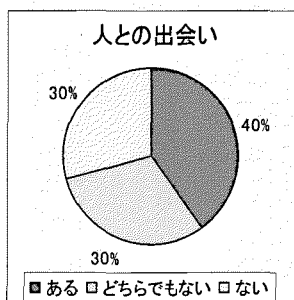
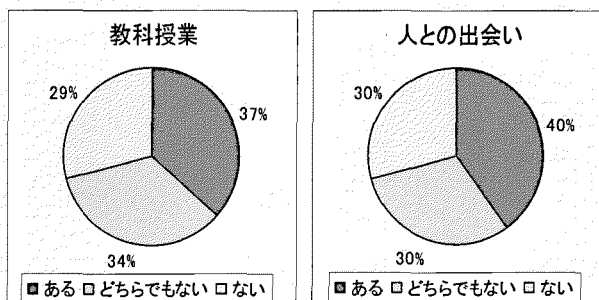
なお、質問C～Mのすべてに対して、「002 ない」と答えた者は、7名である。これらの生徒の志望の程度は、「000 強く行きたいと考えている」3名、「001 積極的と言うほどではないが、行ってみようかなと考えている」3名、「002 どちらとも言えない」1名である。ここで考えられるのは、自らの志望を形成した過程がすでに不鮮明になっているということと、これらの項目ではすくいとれなかった志望要因があるということである。

志望の契機として意識されていることがらの一人あたりの項目数について、次のグラフに示した。



「志望の契機」に関する各質問項目への回答状況について、次のグラフに示した。





進路志望を形作っている経験として「趣味や特技、好きなこと」が作用しているということがありと回答した生徒は、63%132名と一番多い。

次に多いのは、「新聞などの記事やテレビのドキュメ

ンタリー番組などの情報に興味深いものがあったということ」と「何かの科目についてできると感じたことやできないと感じたこと」で、それぞれ49%103名である。

「人との出会い」は、40%84名。この質問の記述欄を見ると、教員との面談や親や友人との話から考えるヒントを得たという者がいる。また、志望分野の先達から仕事の話聞いたことを挙げる者もある。物理オリンピックなどの学外の活動での出会いを挙げる者もある。

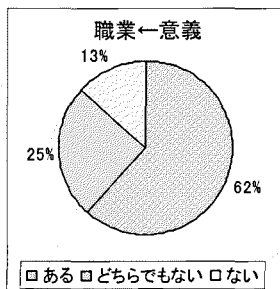
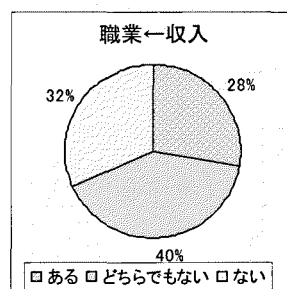
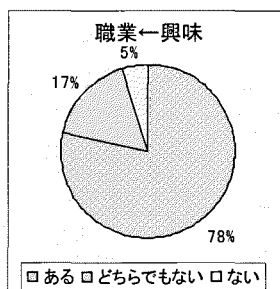
「各教科の授業で興味深い内容があったということ」は、37%77名である。

その他の項目も割合は少なくなるものの決して無効な数値ではなく、どれも生徒の志望を形作っている要素として機能していると判断できる。

なお、志望動機の程度（質問B）において「行きたくない」と回答した生徒は、「書籍を読んで興味深い内容があったということ」にのみ「ある」と回答し、他の経験については、すべて「ない」と回答している点を気にかけておきたい。

(4) 希望職業の動機【質問N～P】

「希望職業への志望動機」に関する各質問項目への回答状況について、次のグラフに示した。



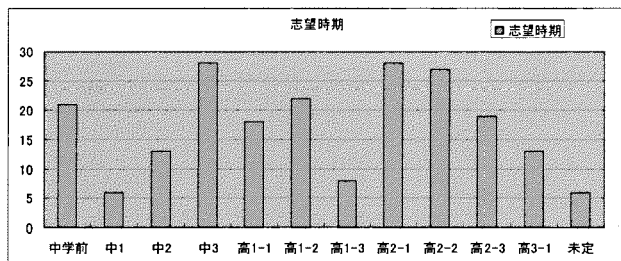
「仕事内容への〈興味〉」は、78%164名。「期待される〈収入〉」28%58名。「社会や人とのように関わるのかということ〈意義〉」62%129名。

ここでもやはり、先の志望の契機の「趣味や特技、好きなこと」に通じて、興味が最も大きな要素である。また、社会的な意義も大きな要素となっていることがわかる。それらに比べて、収入が決定要素となっている割合

が低く、収入の項目については「ない」と答えた生徒の方が32%66名と割合が高い。

(5) 志望の決定時期【質問〇】

「現在の志望を決めた時期」に関する各質問項目への回答状況について、次のグラフに示した。



志望決定したとされる件数が多い時期は、まず中学入学前、次に中学三年生、高校生になってからは、高校一年生2学期、次に高校二年生一学期・二学期と山場がやってくる。内面の発達だけが要因であれば、次第に増加するという形になりそうだが、ここではそうっていない。山が来る時期はどのような時期であろうか、初めは中学進学の時、中学三年生は高校に進学するということ意識する時期、高校一年生2学期、次に高校二年生二学期は科目選択を行う時期、それぞれに将来を展望する節目の時である。

当校の進路学習のカリキュラムでは、これらの時期に次のようなテーマで学習している（進路決定に直接関係があると考えられる項目のみを抽出）。

中学三年生 「将来の生き方」、「大学での様々な分野と特徴」、「適性と進路」、「将来の希望と自己の課題」、「進路に関する相談」

高校一年生2学期 「自己の理解と進路選択の考え方」、「進路情報の収集・理解」、「希望進路と科目選択」、「進路に関する相談」

高校二年生一学期 「学部・学科の内容と進路」、「進路設計と学習目標」

高校二年生二学期 「進路選択の考え方」、「希望進路の明確化と科目選択」、「進路情報の収集、理解」、「進路に関する相談」

同時に、各学年で逐次行われている個人面談での進路相談の内容もこのようなテーマに沿ったものである。つまり、自分の進路を考えるための情報に触れた時期、または科目選択などの外的状況によって決定を迫られる時期である。これらが作用しているとすれば、進路決定という自己形成は、外的な要素との接触によって生成・進化

するということである。

なお、「今の志望がほぼ決まったのは、いつ頃ですか?」という質問であるので、志望が途中で変わった場合、現在の志望になった時期を答えたと考えられる。つまり、回答した時期まで志望が無かったというわけではないことに注意しておきたい。

(6) 志望の強度と経験

志望への興味・関心があるといってもその程度はまちまちなものである。そこで、「強度」（志望動機の程度）を考慮することとした。今回の調査では十分な分析にいたらないのであるが、進路指導に役立てるために明らかにしたいことの一つに、どのような経験をすることが生徒の志望の強度を高めるのかということがある。

次の表は、「志望動機の程度」（5 値）と、質問項目 C～P までの各項目（3 値）との間の相関関係についての検定結果²である。なお、表中では、「同順位補正 Z 値」および「同順位補正 P 値」の値について、相関関係に有意差が認められないと判定されるばあい、明朝体の斜体によって表記している。

スピアマン順位相関係数検定	書籍興味	サイエンス
順位の差の2乗和	996002.5	936102.5
相関係数 rs	0.3546971	0.3935058
Z 値	5.127795933	5.688848017
P 値(上側確率)	1.46577E-07	6.39496E-09
同順位補正相関係数	0.162608677	0.125870094
同順位補正 Z 値	2.350806378	1.819682844
同順位補正 P 値(上側確率)	0.009366389	0.034403659
Z(0.95)	1.644853627	1.644853627

スピアマン順位相関係数検定	教科授業	人との出会い
順位の差の2乗和	1067926.5	1035185.5
相関係数 rs	0.308098013	0.3293107
Z 値	4.454121308	4.760789192
P 値(上側確率)	4.21187E-06	9.64187E-07
同順位補正相関係数	0.104595009	0.130101062
同順位補正 Z 値	1.5121125	1.880849233
同順位補正 P 値(上側確率)	0.065252623	0.029996215
Z(0.95)	1.644853627	1.644853627

スピアマン順位相関係数検定	新聞等	ドラマ等
順位の差の2乗和	1032518	1092974.5
相関係数 rs	0.331038929	0.291869592
Z 値	4.785774274	4.219509745
P 値(上側確率)	8.51647E-07	1.22417E-05

同順位補正相関係数	0.112691017	0.07964665
同順位補正Z値	1.629155136	1.151438255
同順位補正P値(上側確率)	0.051640091	0.124775992
Z(0.95)	1.644853627	1.644853627

スピアマン順位相関係数検定	科目得意	趣味特技
順位の差の2乗和	1210213	896718.5
相関係数 rs	0.215911601	0.4190225
Z値	3.121397813	6.057737421
P値(上側確率)	0.000899974	6.90248E-10
同順位補正相関係数	-0.0415612	0.166947639
同順位補正Z値	-0.6008433	2.413534018
同順位補正P値(上側確率)	0.273972179	0.007899327
Z(0.95)	1.644853627	1.644853627

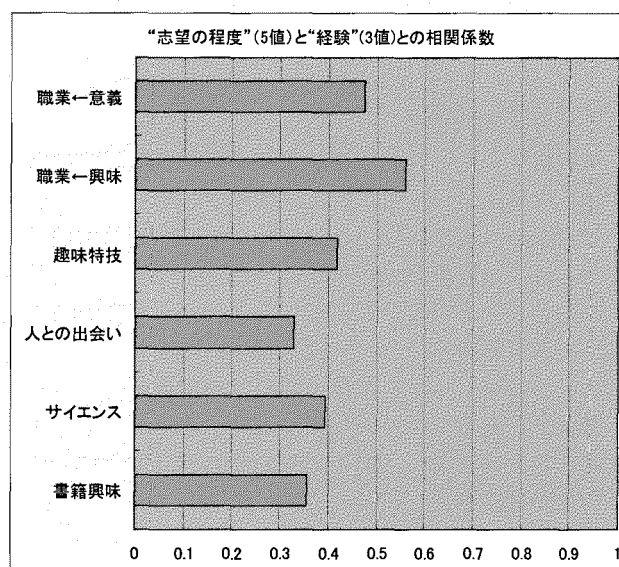
スピアマン順位相関係数検定	家庭事情	学校生活
順位の差の2乗和	1161383.5	1126863.5
相関係数 rs	0.247547887	0.26991315
Z値	3.578758293	3.902089143
P値(上側確率)	0.000172615	4.7683E-05
同順位補正相関係数	0.016974405	0.036559731
同順位補正Z値	0.245396132	0.528537896
同順位補正P値(上側確率)	0.403074862	0.298563026
Z(0.95)	1.644853627	1.644853627

スピアマン順位相関係数検定	講演等	職業←興味
順位の差の2乗和	1026254.5	679779
相関係数 rs	0.335097006	0.559576
Z値	4.844441215	8.089696661
P値(上側確率)	6.34842E-07	3.33067E-16
同順位補正相関係数	0.088599166	0.24768053
同順位補正Z値	1.280863291	3.58067588
同順位補正P値(上側確率)	0.100120844	0.000171353
Z(0.95)	1.644853627	1.644853627

スピアマン順位相関係数検定	職業←収入	職業←意義
順位の差の2乗和	1167213	810707.5
相関係数 rs	0.243770996	0.4747484
Z値	3.524156404	6.863357634
P値(上側確率)	0.000212417	3.36298E-12
同順位補正相関係数	0.01681125	0.251623413
同順位補正Z値	0.243037423	3.637677484
同順位補正P値(上側確率)	0.403988204	0.000137554
Z(0.95)	1.644853627	1.644853627

「希望職業の仕事内容への〈興味〉」および「希望職業が社会や人とどのように関わるのかということ〈意義〉」は、志望の強さと間に比較的強い相関関係がある。

「趣味や特技、好きなことが作用しているということ」、「サイエンスの授業で興味深い内容があったということ」、「書籍を読んで興味深い内容があったということ」、「人との出会いということ」は、志望の強さと間に相関関係があるという結果である。これらは、志望の形成への働きかけ方の近いグループであるといえる。



「教科の授業で興味深い内容があったということ」、「新聞などの記事やテレビのドキュメンタリー番組などの情報に興味深いものがあったということ」、「ドラマや映画、小説などの描く人や世界に興味深いものがあったということ」、「何かの科目についてできると感じたことやできないと感じたこと」、「家の事情や家族の意見が作用しているということ」、「学校生活での経験 (HR諸活動・学生会諸活動・クラブ活動・友人関係など) が作用しているということ」、「進路講演会やSPPなどの学校行事、大学の公開講座などの行事に参加したことが作用しているということ」、「希望職業の期待される〈収入〉」の各項目は、志望の強度との相関関係に有意差が認められなかった。また、特に「家庭事情」や「希望職業の収入」について、志望の強度に関わりがないことに注意しておきたい。

(7) 「サイエンス」の経験と志望

自分の希望進路に「強く行きたいと考えている」と答

えた生徒で、「サイエンス」を自分の進路志望を形作っている経験と回答した者は、210名中、16名であった。

「サイエンス」の経験が効いていると感じていることと志望の強さとの相関係数は、分析の項の表にあるように0.394（少数点以下、第4位四捨五入。以下同じ）である。「教科の授業で興味深い内容があったということ」と志望の強さの間に相関関係が認められないのに対して、「サイエンスの授業で興味深い内容があったということ」と志望の強さの間に相関関係が認められたことには、「サイエンス」の「教科の授業」とは違った特性が表れている。また、C～Mの項目の中では、「趣味特技」の相関係数0.419に近い相関関係の強さであることにも注目しておきたい。

質問自体は、「サイエンス」が進路志望を形作る経験になっていることを問うているが、進路志望の意欲の強い生徒は、「サイエンス」で学ぶ内容に強い興味を示すということも考えられる。実際に生徒の中に起こっていることは、両方向の影響関係が考えられる。ちなみに、「サイエンス」の経験が効いていると感じている生徒16名の志望先内訳は、「文」1名、「外国語」1名、「国際関係」1名、「理学」3名、「農・獣医・水産」4名、「医」5名、「薬」1名である。志望の多い「法・政治」、「経済・経営・商」、「工」の志望者に、「サイエンス」を自分の進路志望を形作っている経験と回答した者はいない。

4. 進路志望の形成についての考察

(1) 進路志望を形成する情報

C～Mの質問項目は、すべて外部からの情報であると言える。「自分が何をやるか」という「意味」は、自分の外部にあるものと接してその関係から生成すると考えられる。つまり、何らかの情報と接することなしに、何かに興味や関心を持つことは原理的にあり得ない。とすれば、ただじっと待っているだけの状態の生徒に、「あなたは何がやりたいの？」と問うばかりでは、拠り所がないままに不安にさせ、「おもしろいこと探し」や「欲しいもの探し」に追い立てるだけの結果になりかねない。自己は他者との関係のうちに生成する。必要なのは、外部との接触交流である。積極的に学校内外の活動に参加してさまざまな経験をすること、広く社会や世界に視野を開いてさまざまな情報に触れることである。

(2) 志望形成と学びの動的システム

先の「サイエンス」の項で提示した構図の通り、学んだ経験が志望先への興味・関心・意欲を高め、志望先の

学問への興味・関心・意欲がさらに個人内の学びをより豊かなものにしていくという動的なシステムと見るのが、実際に起こっていることに近いとらえ方ではないだろうか。

生徒の学びの経験を教科内の出来事に回収してしまい、進路志望を学びと切り離した単なる生徒の要望（欲望）とみなしてしまったのでは、学ぶことと生きることとの関係が断絶する。また、何かやりたい将来の仕事に就くための手段や方法として学びをとらえる向き（「□□の勉強しないと○○になれない」という考え方）もあるが、これも同様の断絶を構造的に前提としている。

志望とは、広い意味で言えば興味や関心なのである。興味・関心と学びとは、自己生産する循環システムを別様の面から見ていることだと言えよう。生徒たちの学びの経験と進路志望の形成とは、一種の自己生成システム（オートポイエーシス）³の作動とみなすことができる。学校の教育活動は、このようなシステムが成立し作動し続けることを意図して仕組む必要がある。それが、学校教育におけるさまざまな営みを連関させて総合的な人間形成に資するものとするものであるはずだ。当校の「サイエンス」プログラムもこのようなものとして構想されている。

5. 展望

質問項目の改善は今後の課題である。また、今回の調査は希望進路がほぼ決定している高校3年生を対象としたが、より精緻な分析のためには、中学1年生から高校3年生までの各学年にわたっての調査、および同一集団の経年調査が必要である。

調査には、調査そのもののデザインによって、要因の範囲が制限されてしまうという問題がある。質問の枠外をあぶり出すのが困難であるというのは、調査という形式そのものがもつ原理的な問題。現実には働いている志望要因は多様で複合的であると推論できる。これは、一見、自らの志望動機を記述回答させればあぶり出せそうに見えるが、ことは単純ではない。そこで出てくるのは、対他的にそして自分を納得させるために都合の良い説明であると考えられるからである。ゆえに、次の展開は、数量的な傾向抽出だけではなく、どのような自己イメージが、どのような経験を通じて形成されていったかというケーススタディを蓄積し分析することであろう。そうしてこそ、教育内容にフィードバックできる研究になるはずである。

進路志望の形成要因の研究の目的の一つは、進路指導のカリキュラムの改善のためである。当校ではすでに、

生徒たちに、いつ、どんな情報に触れさせ、何を考えさせていくかを「進路指導計画」として策定しているが、今後、先の考察の観点から、さらなる改善を積み重ねていくものである。

また、何より重要なのは、日々の教育内容そのものである。教科やホームルーム活動など教育活動の内容については、それが生徒たちの進路＝生き方とどのような関わりを見いだすことができるかに意識的である必要があるだろう。

以上のように、狭義の進路指導の問題としてではなく、学校の教育活動全般に関わる問題として、生徒の自己実現を図るのが基本的な考え方である。

付記

本研究は、広島大学附属福山中・高等学校における平成18年度～22年度事業計画「中・高一貫教育における生徒への多角的な取り組みの諸因子の系統性と関係性の研究」の一環として行われている。

注

¹文部科学省委嘱研究開発学校の指定を受けて実施している「サイエンス」プログラム。概要は以下の通り。詳細は、広島大学附属福山高等学校のHP、出版物および各種報告を参照されたい。

〔研究開発課題〕

＜平成15～17年度＞

中学校・高等学校を通して科学的思考力の育成を図る教育課程の研究開発

＜平成18～20年度＞（3年間の指定延長）

中等教育における科学を支える「リテラシー」の育成を核とする教育課程の開発

〔研究開発の概要〕

すべての教科において実践する科学教育「サイエンスプログラム」を研究開発し、研究実践を行う。

「サイエンスプログラム」は科学的思考力や独創性などの能力を培うことをねらいとして、中学校2年生と高等学校1年生に新教科として「サイエンスⅠ」を、中学校・高等学校の総合的な学習の時間に「サイエンスⅡ」を、各教科において取り組む「サイエンスⅢ」をそれぞれ設置する。「サイエンスⅠ」では先進的な科学・技術に触れ、数学と理科の各分野をベースとした総合的な科学教育を実践する。「サ

イエンスⅡ」および「サイエンスⅢ」では、学習指導要領にとられない多様で発展的な内容を取り入れた科学教育を実践し、科学・技術の基盤となる能力を高めるとともに、すべての生徒に科学への興味・関心を持たせ、科学が好きな生徒を育てる。また、中・高一貫教育において、6ヶ年を見通した系統的な科学教育のプログラムを創造する。

² 有意差の判定について

境界値による判定では、「同順位補正Z値」が「Z(0.95)」以上のとき、相関関係は有意であると判定される。また、P値による判定では、「同順位補正P値」が危険率5%の数値0.05以下のとき、相関関係は有意であると判定される。

³ このしくみについて、河本英夫（科学論，システム論）が次のように説明している。

オートポイエーシスは、運動の継続の機構であるが、運動を継続しながらそのつど自己を形成し、時として自己を全面的に作り変えていく機構である。そのとき最大の課題設定は、たんに運動を感知したり、運動状態のなかで認知を行うことではない。そこでの課題は、経験の形成であり、運動することが運動するものの形成であり、知覚することが同時に知覚の形成であるような形成プロセスを同時に経ることである。幼児がはじめて歩き始めるさい、一歩歩くごとに歩く自己を形成し続けるのだから、二度と同じ一歩を歩くことはできない。これは万物は流転するというような大掛かりな世界観とは何の関係もない。行為することが、同時に行うものの形成であるため、同じ事を繰り返せないのである。こうした形成プロセスの機構を示しているのが、オートポイエーシスである。（『システムの思想 オートポイエーシス・プラス』2002.7.1 東京書籍）