

## 第 1 2 章

### 高校生の諸活動と将来の夢の関連：

#### 潜在クラス分析を用いた活動の類型化を起点に

データサイエンス研究科博士前期課程 林孝太郎

#### 1. 問題の所在

本稿は、潜在クラス分析を用いて高校生の活動の類型を把握し、それらの活動類型と職業希望の関連性を明らかにすることを目的とする。

日本財団（2019）が 2019 年に実施した「18 歳意識調査」によると、「将来の夢を持っている」という項目に対して「はい」と回答した日本人高校生の割合は 60.1%にとどまっている。これは、調査対象である他の 8 カ国と比較しても 30%ほど低く、日本は国際的に見ても夢を持ちにくい国であることが示されている。

職業希望の規定要因は、「構造要因」と「社会化要因」に分類されるとする（林 2001）。このうち、構造要因として挙げられる、出身階層や学業成績・学校ランクに関連を見出す研究が多いものの、社会化要因の観点から研究を行うものは国内では少ない。

そこで、本研究は社会化をもたらす高校生の活動に着目し、それらの活動に従事することが将来の夢を抱くことと関連するのかを明らかにする。第 2 章では、先行研究の整理と分析視角を扱う。第 3 章では分析に使用するデータとモデルの説明を行う。第 4 章では分析結果を示し、第 5 章では考察と本研究の課題について記述する。

#### 2. 先行研究の整理

高校生の職業希望は、地位達成過程の研究において焦点を当てられている。地位達成過程とは、「個人が階層的地位や職業的地位を獲得していく過程」であり、分析ではその規定要因やメカニズムを把握することが目的とされる（原 2006）。そこで、職業的地位達成の規定要因として着目されるのが、子どもが将来希望する職業への志向や動機を表す「職業アスピレーション」である。これは、教育アスピレーションとともに子どもの出身階層と到達階層を媒介し、地位達成に影響を与えることが、ウィスコンシン・モデルにより示されている（Sewell et al. 1969）。このアスピレーションの形成は、ウィスコンシン・モデルにおいては両親や友人、教師などの「重要な他者」の影響が想定されている。すなわち、子どもが家庭や学校において他者と相互作用を行うことで形成されると仮定している。

では、具体的にどのようにしてアスピレーションが形成されるのか。その規定要因を扱う研究は豊富であるが、それらは構造要因と社会化要因により整理される（林 2001）。構造要因は、「個人の社会構造的な位置やそれに伴う諸条件による影響」を指し、その内容としては、出身家庭の経済的地位や両親の学歴などが挙げられる（荒牧 2002；片瀬 2005；藤原 2020）。社会化要因は、「具体的な他者から受ける影響」を指し、主に家庭内、同年代に

よる社会化に関連が見られる（Haller and Butterworth 1960; Alexander and Compbell 1964; 三輪ら 2011）。

しかし、社会化要因に着目した研究は、構造要因に着目したものと比較して累積が少ない。社会化は、当事者とその環境に存在する人々との相互作用によって行われるが、その環境は家庭などの先天的なものを除くと、自らが行う活動によって依存する。例えば、生徒が携わる活動の一つである部活動は、その関与により社会化に影響を及ぼすとされ（小島 2004）、またそこで獲得した経験が自身の進路形成に影響を与えている様子も確認される（栗山 2012）。このように、生徒の活動が社会化を促し将来の夢の形成に影響を与えている可能性が指摘できる。

では、実際に生徒はどのような活動をしているのだろうか。一般的には、学校における勉強や部活動が想定されるため、それ以外の活動として課外活動に着目する。学研教育総合研究所(2018)が実施した「高校生の日常生活・学習に関する調査」によると、高校生の習い事の内容は、学習に関する活動が上位を占め、他にはスポーツや音楽教室などの運動・芸術系のものが占めるとする。また、ボランティア活動に参加する様子も確認されており、およそ 16.5%の高校生が従事する様子が確認された。すなわち、高校生は学校での活動として想定される勉強や部活動のほかに、課外活動として、学校外での学習活動・習い事・ボランティア活動に従事していることが伺える。

しかし、それらを全て精力的に行うことは、時間的制約に困難であると言える。部活動に注力する生徒の勉強時間は少ない傾向を示し（加藤 2019）、部活動を引退した高校3年生は学習時間を多くする傾向がある（須藤 2020）。つまり、様々な活動の中から自らを取り組むものを選択することで、取り組まない活動を（無意識的にせよ）選択しているのである。そのため、それぞれの活動への取り組み具合を単純に捉えるのではなく、その生徒がどの活動を選択し、どの活動を選択していないのかという類型を捉えることで、より豊かな活動のあり方を把握する必要がある。

そこで、本研究では高校生の活動の類型を捉えた上で、どのような活動を行うことが将来の夢をもつことと関連があるのかを明らかにする。具体的には二つの研究課題を扱う。

研究課題①：高校生の活動は、どのように類型化されるか。

研究課題②：類型化された高校生の活動は、将来の夢をもつことと関連があるのか。

### 3. 使用するデータと変数

#### 3-1. 使用するデータ

使用するデータには、「長浜市中高生調査（こども若者実態調査）」のアンケートデータを使う。調査の概要を表1に示す。

表 1. 調査概要

調査名	長浜市中高生調査（こども若者実態調査）
調査対象	長浜市内の公立高校
調査時期	令和5年7月20日～9月11日
調査方法	インターネット調査（生徒に調査依頼および回答先のQRコード付き案内チラシを配付）
抽出方法	全数調査
サンプルサイズ	900

※調査の詳細は第1章に記載

### 3-2. 使用するモデル

研究課題①に関しては、潜在クラス分析を使用する。今回使用するデータがアンケートデータであるため、名義尺度や順序尺度を扱うが、潜在クラス分析はその集約と類型化に適している。また、結果をもとに個人を各グループに割り当てるのが可能であることから（藤原ら 2012）、研究課題②を明らかにする際にも有用であることを考慮して採用した。

研究課題②に関しては、二値ロジスティック回帰モデルを使用する。これは、目的変数に将来の夢を持っているか否かのダミー変数を設定し、説明変数に研究課題①で整理した潜在クラスを使用する。統制変数に関しては、先行研究から関連のあるものを使用する。

### 3-3. 使用する変数

研究課題①で使用する変数を整理する。今回は高校生が取り組む活動に焦点を当てており、「ここ1年間で、あなたは次のア～カにどれくらい積極的に取り組みましたか」というマトリックス型の設問と、その選択項目として「ア：学校の宿題」「イ：学校以外の勉強」「ウ：運動系の部活動」「エ：文化系の部活動」「オ：習い事」「カ：ボランティア活動」を設定した。それぞれの回答で、「とても積極的」「まあ積極的」という回答を1、「あまり積極的でない」「まったく積極的でない」「していない」という回答を0とするダミー変数を「夢保持ダミー」として作成した<sup>1)</sup>。

次に、研究課題②で使用する変数を整理する。まず、目的変数に関しては、「あなたが、将来なりたい職業をいくつでも自由に書いてください。」という自由記述型の設問に対し、なりたい職業を記入している場合を1、なりたい職業がない場合（その場合、無回答を指示）を0として、ダミー変数を設定した。

説明変数に関しては、研究課題①で整理した潜在クラスに基づき、その事後確率から各個人が所属するクラスを使用する。

統制変数に関しては、先行研究から職業アスピレーションと活動に影響を与えるものとして、「女性ダミー」「学年」「高校偏差値」「自尊心」「家庭の財」を採用した。「女性ダミー」は男性を0、女性を1とした。「学年」は高校1年生から高校3年生のデータを収集し、それぞれの学年を連続値として採用した。「高校偏差値」は、アンケートを回収した高校の偏差値を連続値として採用した。「自尊心」は、「現在のあなた自身の考えにどの程度当てはまりますか。」という設問の「自分のいいところが何かを言うことができる。」という項

目に対する回答を4件尺度で尋ねた。選択肢は「そう思う」「どちらかと言えばそう思う」「どちらかと言えばそう思わない」「思わない」の4件法で設計し、数値が高いほど「そう思う」と答えているように加工した。「家庭の財」は、「あなたの家庭には、次のものがありますか。あてはまるもの全てを選んでください。」という設問に対し、「自分のスマートフォン」「インターネット設備」「文学作品」「自分のパソコン」という項目を設定し、所持しているものの合計値を使用した。

## 4. 分析

### 4-1. 研究課題①

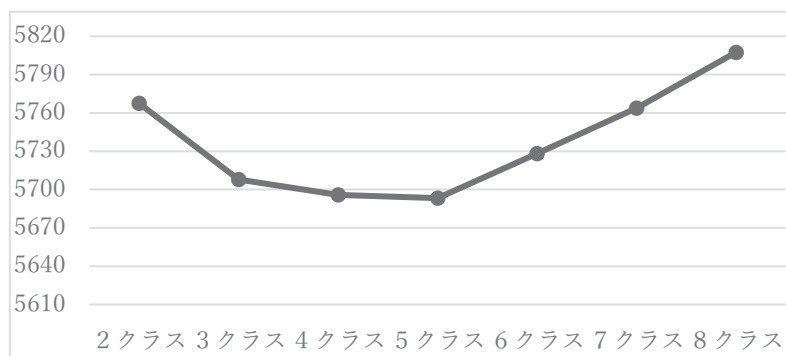
はじめに、使用する変数の記述統計量を把握する。表1は研究課題①で使用する記述統計量を表している。表2からは、高校生が学校の宿題に最も積極的に取り組んでいる様子が確認される一方で、ボランティア活動が最も積極的に行われていないことが確認される。

表2. 研究課題①で使用する変数の記述統計量

	%	n
学校の宿題	71.1	818
学校以外の勉強	38.5	818
運動系の部活動	44.7	818
文化系の部活動	29.5	818
習い事	25.6	818
ボランティア活動	19.6	818

次に、潜在クラス分析を行う。まず、クラス数を決定する。図1は、潜在クラスの数2個から8個まで設定した場合の、適合度指標を示している。BIC基準でクラス数の選択を考えると、5クラスモデルが最も適合の度合いが高いことを示しているため(BIC=5693.3)、本稿では5クラスモデルを採用する。

図1. 潜在クラスのBIC基準



次に、決定した5クラスに対する解釈を行う。表3は、各潜在クラスの構成割合と条件付き応答確率を示している。

表 3. 5 クラスモデルにおける各潜在クラスの構成割合と条件付き応答確率

		クラス 1	クラス 2	クラス 3	クラス 4	クラス 5
構成割合		41.5%	25.9%	15.1%	8.9%	8.4%
学校の宿題	積極的	0.513	<b>0.873</b>	<b>0.943</b>	<b>0.974</b>	0.505
	非積極的/していない	0.487	0.127	0.057	0.026	0.495
学校の宿題以外の勉強	積極的	0.074	<b>0.614</b>	<b>0.699</b>	<b>1.000</b>	0.000
	非積極的/していない	<b>0.926</b>	0.386	0.301	0.000	<b>1.000</b>
運動系の部活動	積極的	0.227	<b>0.887</b>	0.000	<b>0.814</b>	<b>0.688</b>
	非積極的/していない	<b>0.773</b>	0.113	<b>1.000</b>	0.186	0.312
文科系の部活動	積極的	0.203	0.000	<b>0.651</b>	<b>0.770</b>	0.399
	非積極的/していない	<b>0.797</b>	<b>1.000</b>	0.349	0.230	<b>0.601</b>
習い事	積極的	0.000	0.213	0.200	<b>0.905</b>	<b>1.000</b>
	非積極的/していない	<b>1.000</b>	<b>0.787</b>	<b>0.800</b>	0.095	0.000
ボランティア活動	積極的	0.074	0.109	0.266	<b>0.684</b>	0.364
	非積極的/していない	<b>0.926</b>	<b>0.891</b>	<b>0.734</b>	0.316	<b>0.636</b>

クラス 1 は、全体において最大のクラスである (41.5%)。学校の宿題を除くすべての活動において「非積極的/していない」と回答する傾向が高くなっている。非積極的な回答をする確率も 77.3%から 100%と非常に高い値を示している。以上より、クラス 1 はあらゆる活動に対して積極的でない様子から「すべてに非活動的」と命名する。

クラス 2 は、2 番目に大きなクラスである (25.9%)。学校での宿題では「積極的」と回答する確率が 87.3%、学校の宿題以外の勉強では「積極的」と回答する確率が 61.4%、運動系の部活動では「積極的」と回答する確率が 88.7%と、勉強及び運動系の部活動に対して積極的な回答が得られた。一方で、文科系の部活動では「非積極的/していない」と回答する確率が 100%、習い事では「非積極的/していない」と回答する確率が 78.7%、ボランティア活動では「非積極的/していない」と回答する確率が 89.1%となっている。以上より、クラス 2 は勉強と運動系部活動に励む様子が特徴的であり、「勉強と運動系部活に活動的」と命名する。

クラス 3 は、3 番目に大きなクラスである (15.1%)。クラス 2 と共通して、学校の宿題および学校の宿題以外の勉強に積極的と回答する確率が高く、習い事およびボランティア活動には非積極的と回答する確率が高い。一方、クラス 2 と異なる点として、運動系の部活動では「非積極的/していない」と回答する確率が 100%であり、文科系の部活動では「積極的」と回答する確率が 65.1%となっている。以上より、クラス 3 は勉強と文化系部活動に積極的な様子が特徴的であり、「勉強と文化系部活に活動的」と命名する。

クラス 4 は、4 番目に大きな割合を示し (8.9%)、クラス 1 と反対にすべての活動において「積極的」と回答する傾向が高くなっていた。特に、ボランティア活動では他のクラスと比較して唯一積極的と回答する確率が 50%を超えていることから、その傾向がうかがえる。以上より、クラス 4 はあらゆる活動に対して積極的である様子から「すべてに活動的」と命名する。



クラス5は、5番目に大きなクラス(8.4%)である。学校での宿題に積極的、非積極的と回答する確率に大きな差がなく(それぞれ50.5%と49.5%)、学校の宿題以外の勉強に「非積極的/していない」と回答する確率が100%に達する。運動系の部活動に「積極的」と回答する確率が68.8%、習い事に「積極的」と回答する確率が100%である。一方で、文科系の部活動に「非積極的/していない」と回答する確率が60.1%、ボランティア活動に「非積極的/していない」と回答する確率が63.6%であった。このことから、運動系の部活と習い事に励む一方で、学業とボランティア活動に関して積極的でない様子を示している。以上より、クラス5は「運動系部活と習い事に活動的」と命名する。

#### 4-2. 研究課題②

はじめに、使用する変数の記述統計量を把握する。表4は研究課題②で使用する記述統計量を表している。

表4. 研究課題②で使用する記述統計量

	Mean(%)	SD	n
目的変数			
夢保持ダミー(%)	45.4		818
説明変数(%)			
すべてに非活動的	41.5		340
勉強と運動系部活に活動的	25.9		212
勉強と文化系部活に活動的	15.1		124
すべてに活動的	8.9		73
運動系部活と習い事に活動的	8.4		69
統制変数			
女性ダミー(%)	55.0		818
学年	1.6	0.7	818
高校偏差値	49.3	10.1	818
自尊心	2.4	1.0	818
家庭の財の数	2.6	0.8	818

研究課題②「高校生の活動の各類型が、将来の夢を持つのに関連を持つか」を明らかにするため、研究課題①で類型化した5クラスを説明変数に、将来の夢を持つか否かを目的変数にしたロジスティック回帰モデルを使用する。

目的変数と統制変数は、「3-3. 使用する変数」で整理した通りである。説明変数は、潜在クラス分析の結果から個人に割り当てられたクラス(「すべてに非活動的」「勉強と運動系部活に活動的」「勉強と文化系部活に活動的」「すべてに活動的」「運動系部活と習い事に活動的」)を使用する。

表5は、ロジスティック回帰分析の結果を示している。なお、クラスに関しては参照カテゴリを「すべてに非活動的」に設定した。

表 5. ロジスティック回帰分析の結果（目的変数：夢保持ダミー）

	B	exp(B)	S.E.	p-value
切片	-4.391	0.0124	0.562	<0.001***
説明変数（参照：「すべてに非活動的」）				
「勉強と運動系部活に活動的」	0.591	1.806	0.198	0.003**
「勉強と文化系部活に活動的」	0.051	1.052	0.228	0.823
「すべてに活動的」	0.121	1.128	0.288	0.676
「運動系部活と習い事に活動的」	0.421	1.523	0.281	0.134
統制変数				
女性ダミー	1.106	3.022	0.156	<0.001***
学年	0.294	1.341	0.109	0.007**
高校偏差値	0.009	1.009	0.008	0.25
家庭の財の数	0.28	1.324	0.095	0.003**
自尊心	0.239	1.27	0.075	0.001**
N	818			
Residual deviance	1032.8			
自由度	808			

Note.+p<.10 \*p<.05 \*\*p<.01 \*\*\*p<.001

説明変数に関しては、「勉強と運動系部活に活動的」クラスに属している生徒が 1%有意で正の関連が認められた。オッズ比に着目すると 1.806 を示しており、非活動的な生徒と比べ、勉強と運動系部活に積極的に取り組んでいる生徒はおよそ 1.8 倍で夢を持ちやすいことがわかる。また、統制変数に関しては、女性ダミー、学年、家庭の財の数、自尊心がそれぞれで正に有意な結果となった。

## 5. 考察

これまでの結果から得られた知見をまとめる。まず、研究課題①に関しては、高校生の活動を「すべてに活動的」「すべてに非活動的」「勉強と運動系部活に活動的」「勉強と文化系部活に活動的」「運動系部活と習い事に活動的」からなる 5 類型にまとめることができた。このうち、「すべてに非活動的」クラスが最も割合が高く 41.5%を占め、およそ 4 割の高校生が上記の活動全てに対して積極的では無い様子が確認された。これに対して、全ての活動に積極的に取り組む「すべてに活動的」クラスは 8.9%と低い割合を占める。「勉強と運動系部活に活動的」「勉強と文化系部活に活動的」クラスはそれぞれ 25.9%と 15.1%を占める。これらは、学校の宿題とそれ以外の勉強にも積極的に取り組むことが共通しており、重点を置く部活動が運動系か文化系かという差として現れている。最も少ない割合であった「運動系部活と習い事に活動的」は 8.4%となる。このクラスは、自身が所属している運動系部活への取り組みと、その部活と同一のスポーツに関する習い事に対して活動的

であると考えることができる。

次に、研究課題②に関しては、高校生が所属する潜在クラスが夢を持つことに関連があるかを、ロジスティック回帰モデルを用いて明らかにした。結果として、「勉強と運動系部活に活動的」クラスに所属する者は、「すべてに非活動的」クラスに所属する者よりも、夢を持ちやすいことが明らかになった。学業成績と夢を持つことの関連は指摘されているとともに(片瀬 2005)、スポーツ特待生がその進路形成に自身が携わるスポーツに関連するものを定める様子が確認されており(栗山 2012)、この結果はこれらの先行研究と整合性をもつ。一方で、「勉強と文化系部活に活動的」に所属することと夢の保持には有意な結果が見られなかったことは、示唆に富む。すなわち、同じように積極的に勉強に取り組む生徒であっても、運動系部活か文化系部活のいずれかに所属することで、将来の夢の有無に違いが出るのである。この結果の解釈は、本研究の分析結果からは説明することは難しいが、可能性の一つとして運動系部活というスポーツ活動への参加がもたらす、時間的展望の獲得という側面が挙げられる。ここで、時間的展望とは、「ある与えられた時に存在する個人の心理学的未来及び心理学的過去の見解の総体」として定義され(Lewin 1951:1979)、この存在が将来の夢を設定する際に参照されるとする。スポーツ経験と時間的展望の獲得には一定の関連が確認されていることから(上野 2007)、文化系部活に所属することとの差異が生じていることが可能性として指摘できる。

最後に、本研究の課題を3点述べる。1点目は、分析の前提とした「活動に積極的に関与することが社会化を促し、職業アスピレーションの形成に寄与する」ことの妥当性が実証的に検証されていない点が挙げられる。2点目は、本研究の扱う活動が未だ部分的である点である。本研究は高校生の活動として「学校の宿題」「学校の宿題以外の勉強」「運動系部活」「文化系部活」「習い事」「ボランティア活動」を設定し分析を行ったが、これは先行研究に比べて広い項目を扱う一方で、未だ部分的である。NHKが実施している「国民生活時間調査」は15分単位での活動の記録を尋ねており、より詳細なデータが得られることにより、高校生の職業希望への影響を捉えることが可能であると言える。3点目は、本研究の扱うデータは長浜市内の公立高校の生徒を対象にしており、広範な結果では無い点である。これらの課題を踏まえ、更なる研究を実施されることが期待される。

## 注

- 1) 「ア：学校の宿題」以外は「していない」という回答を設定している。これは、学校の宿題はいずれの学校においても課される一方、その他の項目は自らが行うかを判断できるものであるからである。

## 参考文献

Alexander, C. Norman Jr. and Ernest Q. Campbell, 1964, "Peer Influences on Adolescent Educational Aspirations and Attainments", *American Sociological Review*, 29(4): 568-575.

荒牧草平, 2002, 「現代高校生の学習意欲と進路希望の形成——出身階層と価値志向の効果に注目して」『教育社会学研究』71: 5-23.

藤原翔, 2020, 「将来の夢と出身階層」東京大学社会科学研究所・ベネッセ教育総合研究所



- 編『子どもの学びと成長を追う——2万組の親子パネル調査から』勁草書房, 241-261.
- 藤原翔・伊藤理史・谷岡謙, 2012, 「潜在クラス分析を用いた計量社会学的アプローチ——地位の非一貫性、格差意識、権威主義的伝統主義を例に——」『年報人間科学』33: 43-68.
- 学研教育総合研究所, 2018, 「2018年高校生白書 Web 版 高校生の日常生活・学習に関する調査」, 学研教育総合研究所ホームページ, (2024年2月8日取得, <https://www.gakken.jp/kyouikusouken/whitepaper/h201809/index.html>).
- Haller, A.O. and Butterworth, C.E., 1960, “Peer influences on levels of occupational and educational aspiration.” *Social Forces*, 38(4): 289-295.
- 原純輔, 2006, 「社会階層研究と地域社会」『地域社会学会年報』18: 45-61.
- 林拓也, 2001, 「キャリア・アスピレーションをめぐる構造要因と社会化要因」『総合都市研究』76: 41-55.
- 片瀬一男, 2005, 「夢の行方——高校生の教育・職業アスピレーションの変容」東北大学出版.
- 加藤一晃, 2019, 「高校生の部活動参加の拡大と学習行動の変容——学校ランクと社会階層に注目した1990年・2006年調査の比較分析」『教育学研究』89(1): 27-39.
- 胡中孟徳, 2017, 「中学生の生活時間と社会階層」『教育社会学研究』100: 245-254.
- 小島一夫, 2004, 「中学校における運動部活動が社会化に及ぼす影響と意義」『つくば国際大学紀要』32: 41-50.
- 栗山靖弘, 2012, 「スポーツ特待生の進路形成——高校球児の事例を通して」『社会学ジャーナル』37: 167-183.
- Lewin, K., 1951, *Field theory and social science*, New York: Harper. (猪股佐登留訳, 1974, 『社会科学における場の理論』誠信書房.)
- 三輪哲・苫米地なつ帆, 2011, 「社会化と教育アスピレーション」『東北大学大学院教育学研究科研究年報』60(1): 1-13.
- NHK放送文化研究所世論調査部, 2021, 「国民生活時間調査」, NHKホームページ, (2024年2月8日取得, <https://www.nhk.or.jp/bunken/yoron-jikan/>).
- 日本財団, 2019, 「日本財団「18歳意識調査」第20回 テーマ:「国や社会に対する意識」(9カ国調査)」, 日本財団ホームページ, (2024年2月8日取得, [https://www.nippon-foundation.or.jp/what/projects/eighteen\\_survey](https://www.nippon-foundation.or.jp/what/projects/eighteen_survey)).
- Sewell, William H., Archibald O. Haller and Alejandro Portes, 1969, “The Educational and Early Occupational Attainment Process” 34(1): 82-92.
- 須藤康介, 2020, 「中高生の部活動時間が学習時間に与える影響——パネルデータ分析による効果推計」東京大学社会科学研究所・ベネッセ教育総合研究所編『子どもの学びと成長を追う——2万組の親子パネル調査から』勁草書房, 262-278.
- 上野耕平, 2007, 「運動部活動への参加を通じたライフスキルに対する信念の形成と時間的展望の獲得」『体育学研究』52: 49-60.