

# 学修基礎力の分類と入試区分・調査書概評との関連

——2022年度～2024年度新入生意識調査の結果から——

吉村 幸 (長崎大学)

本稿では、入学時意識調査の基礎的・汎用的能力についての23個の質問項目を主成分分析を利用した変数のクラスタリング手法により「リーダー、責任、自発、情報、熟考、受容」の6つのクラスターに分類した。得られた主成分得点の平均を入試区分間で比較した結果、特徴的なこととして、後期日程による入学者は「リーダー」と「受容」および「責任」の得点が低いこと、大学入学共通テストを課さない特別選抜では課す特別選抜に比べ「自発」と「熟考」の得点が低いことが分かった。また調査書の学習成績の概評がCまたはDのグループでは「責任」の得点が著しく低いことが分かった。これらの結果を受け、大学入学共通テストを課さない特別選抜のあり方および調査書の利用のあり方について考察した。

キーワード：入学時意識調査, 学修基礎力, クラスタリング, 入学者選抜区分, 学習成績の概評

## 1 はじめに

### 1.1 新入生意識調査

長崎大学アドミッションセンターでは、毎年入学者全員を対象とした入学時意識調査を実施している<sup>1)</sup>。(吉村・木村, 2010; 吉村, 2013, 2023a, 2023b)。入学手続き時に他の書類と同時に提出する手順で実施しており例年回収率は100%に近い。

質問紙は恒例の質問とスポット的に行う質問とで構成されている。恒例の質問には、進学動機、長崎大学についての情報収集手段、長崎大学が第一志望か、進学を希望した学部に入學できたか、他に検討した大学・学部、長崎大学受験決定時期、長崎大学受験理由、オープンキャンパスへの参加、広報に関すること、学修の基礎になると考えられる態度・素養・技能・指向性等に関すること<sup>2)</sup>がある。

なお、態度・素養・技能・指向性等に関する項目は全部で23個あり、選択枝は「得意」、「どちらかといえば得意」、「どちらかといえば苦手」、「苦手」、「経験がない」である。これらの項目は全学アドミッション・ポリシーに基づいて作成している。

### 1.2 学修基礎力

吉村(2023a)は、上記意識調査の「得意不得意」に関する23項目を、キャリア教育における「基礎的・汎用的技能」の観点から、項目の内容に基づき「人間関係形成・社会形成能力」、「自己理解・自己管理能力」、「課題対応能力」に整理した上で、2017年度から2022年度調査での「得意」の選択率の特徴、また特定の項目について一般選抜前期日程と大学入学共通テストを課す特別選抜(以降、課す特別選抜とする)間の違いを検討し、『新入生全般に、情報活用をあまり得意としない、他者との協働やものごとをやり遂げる

ことを得意とする傾向があること』を見出した。また、一般選抜前期の入学者と課す特別選抜の入学者の項目への回答を比較し、『すべての項目で課す特別選抜の方が一般選抜前期の入学者より「得意」を選択する割合が高く、特に「自己理解・自己管理能力」と「人間関係形成・社会形成能力」の面で自信を持つという特徴があること』を明らかにした。

さらに、吉村(2023b)は、全23項目について、項目への反応を「得意」=4、「どちらかといえば得意」=3、「どちらかといえば苦手」=2、「苦手」=1、「経験がない」=0と数値化し、一般選抜前期、後期、大学入学共通テストを課さない特別選抜(以降、課さない特別選抜とする)、課す特別選抜間で平均値を比較し、「人間関係形成・社会形成能力」、「自己理解・自己管理能力」、「課題対応能力」いずれの側面でも特別選抜による入学者の方が一般選抜による入学者より平均値が高いという結果を得ている。

しかしながら、これらの研究においては、学修の基礎になると考えられる態度・素養・技能・指向性等に関する質問項目を、キャリア教育における「基礎的・汎用的技能」の「人間関係形成・社会形成能力」、「自己理解・自己管理能力」、「課題対応能力」という3つの観点で分類しており、アドミッション・ポリシーで想定している観点とは必ずしも一致するものではない。また、この分類そのものの妥当性もデータに基づいて確認されたわけではない。

本研究では学修の基礎になると考えられる態度・素養・技能・指向性等を学修基礎力と名付け、その構造を質問項目への反応を元に明らかにし、学修基礎力の入試区分別の特徴を調べる。さらに、調査書の学習成績の概評<sup>3)</sup>と学修基礎力の関連を見ることで学修基礎力がどのような性質のものかを探る。

表1 クラスタリングの結果

クラスター	最も代表的な変数	第1主成分の固有値	全体の寄与率(%)
1	グループのリーダーとして物事に取り組む	2.47	10.8
2	多少の困難があってもやるべきことをやり遂げる	2.41	10.5
3	学校での勉強以外に興味のあることを自分で勉強する	2.12	9.2
4	グラフや表、データから情報を読み取る	1.81	7.8
5	人とのやり取りの際に、相手の意見や主張の根拠が何なのかを考える	1.71	7.4
6	自分と異なる考えや文化・習慣を受け入れる	1.60	7.0

## 2 質問項目のクラスタリングの方法

### 2.1 データ

2022年度～2024年度の新入生意識調査への回答、各年度1,577件(99.8%)、1,633件(99.5%)、1,543件(93.0%)を合わせた計4,753件の回収回答から完全無回答を除外した4,727件を分析の対象とした(括弧内は回収率、また2次募集、社会人、帰国生徒、留学生入試による入学者の回答はデータに含んでいない)。

数値化については、各項目への反応を「得意=4」、「どちらかといえば得意=3」、「どちらかといえば苦手=2」「苦手=1」とした。なお「経験なし」と部分無回答は欠測値とした。

### 2.2 手法

SAS JMP18に実装されている分析手法「変数のクラスタリング(PROC VARCLUS)」を用いた。これは以下のアルゴリズムに従って変数を分類するもので、ハリス—カイザーの独立クラスタ回転の応用である(SAS institute inc, 2022)<sup>4)</sup>。

(1) すべてのクラスターについて以下を実行する。

a: 各クラスターにおいて、そのクラスターに属する変数だけを対象に主成分分析を行う。

b: すべてのクラスターの2番目の固有値が1より小さい場合アルゴリズムを終了する。

(2) 2番目の固有値が最も大きい(かつ1より大きい)クラスターを以下の通り2つのクラスターに分ける。

a: raw quartimax 回転により、現在のクラスター内の変数から求められた成分を回転させる。

b: 回転後の第1主成分との相関の2乗( $R^2$ )が第

2主成分との $R^2$ よりも大きい変数を選び、それを1つのクラスターとする(もう1つのクラスターは第1主成分よりも第2主成分との相関が大きくなっている)。

c: 残りの変数をもう1つのクラスターとし、これら2つのクラスターにおいて第1主成分を計算する。

(3) 別のクラスターに割り当てべき変数がないかテストする。それぞれのステップで残りの変数について以下を実行する。

a: 各クラスターの第1主成分の $R^2$ を計算する。

b: 変数を、 $R^2$ が最も大きくなるクラスターに含める。

## 3 結果

### 3.1 変数のクラスタリング

学修基礎力に関する23項目は6つにクラスタリングされた(表1)。各クラスターの最も代表的な変数(各クラスタ形成過程で算出される第1主成分と最も高い相関をもつ項目)<sup>5)</sup>と、6つのクラスタが確定した後に、各クラスタ内の変数を用いて算出した第1主成分の固有値、全体の寄与率を表1に示した。累積寄与率は52.8%である。

表2は各クラスターに分類された項目である。クラスター名は項目内容を見ながら名付けた<sup>6)</sup>。

表3は第1主成分得点間の相関係数である<sup>7)</sup>。先にも触れたが手法で用いる軸の回転は直交であるが主成分得点は必ずしも無相関ではない。

相関係数行列に見られる特徴的なこととして、「リーダー」は「責任」、「熟考」、「受容」との相関が比較的高いことがあげられる。それぞれのクラスターに含まれる項目を眺めてみると、「リーダー」は「相手の意

表 2 クラスタを構成する項目と第 1 主成分負荷量

クラスター	項目	第 1 主成分 への負荷量
リーダー	グループのリーダーとして物事に取り組む	0.799
	自らの考えを表現する	0.792
	ある事柄について他者と意見を交換する	0.791
	自ら進んで物事に取り組む	0.771
責任	多少の困難があってもやるべきことをやり遂げる	0.771
	困難なことに挑戦する	0.702
	やるべきことが複数ある際効率的に時間を配分する	0.789
	計画を立てる	0.753
	自分の長所・短所を考える	0.715
自発	学校での勉強以外に興味のあることを自分で勉強する	0.634
	必要に応じて自発的に調べものなどをする	0.534
	ネットテレビ新聞などのメディアの情報の信ぴょう性について考える	0.592
	日本以外の国のことについて考える	0.710
	読書をする	0.767
情報	グラフや表データから情報を読み取る	0.738
	問題の解決に必要な情報を集めて整理する	0.667
	コンピュータなどの情報機器を活用する	0.572
熟考	自分の意見の根拠を考える	0.782
	人とのやり取りの際に相手の意見や主張の根拠が何なのかを考える	0.825
	物事の原理・原則について考える	0.717
受容	自分と異なる考えや文化・習慣を受け入れる	0.790
	他の人と協力して物事を行う	0.784
	自分の住んでいる地域のことについて考える	0.611

見の根拠を考え、それらが自分の意見の根拠と異なってもそれを受け入れ、多少の困難があっても挑戦しやり遂げる」のように解釈することができる。本稿ではクラスターに「受容」と名付けたが項目内容から受身的な姿勢を表すものではない。

他には「受容」と「情報」、「熟考」との間の相関の低さが目立つ。「受容」と「情報」に共通要素がないことは項目内容から容易に想像できる。また「受容」と「熟考」の相関の低さから、相手や自分の意見の根拠を考えることと価値の違いを受け入れることの得意不得意はあまり関係ないことが分かる。

また、「リーダー」との相関がさほど高くない「情報」と「リーダー」との相関が高い「熟考」との相関が比較的高い。これは両者に「よく考えること」という共通の要因が含まれているからだと解釈することができる。

### 3.2 主成分得点の入試区分による比較

はじめに入試区分の違いについて説明を加える。一般選抜前期日程では共通テストと個別学力検査の総合成績で、後期日程では主として共通テストの成績で選抜が行われる。これに対し総合型選抜では選考過程で

表 3 主成分得点間の相関係数

	リーダー	責任	自発	情報	熟考	受容
リーダー	-	0.538	0.330	0.315	0.496	0.498
責任	<u>0.538</u>	-	0.332	0.287	0.364	0.424
自発	0.330	0.332	-	0.338	0.383	0.386
情報	0.315	0.287	0.338	-	0.413	0.193
熟考	<u>0.496</u>	0.364	0.383	<u>0.413</u>	-	0.284
受容	<u>0.498</u>	<u>0.424</u>	0.386	0.193	0.284	-

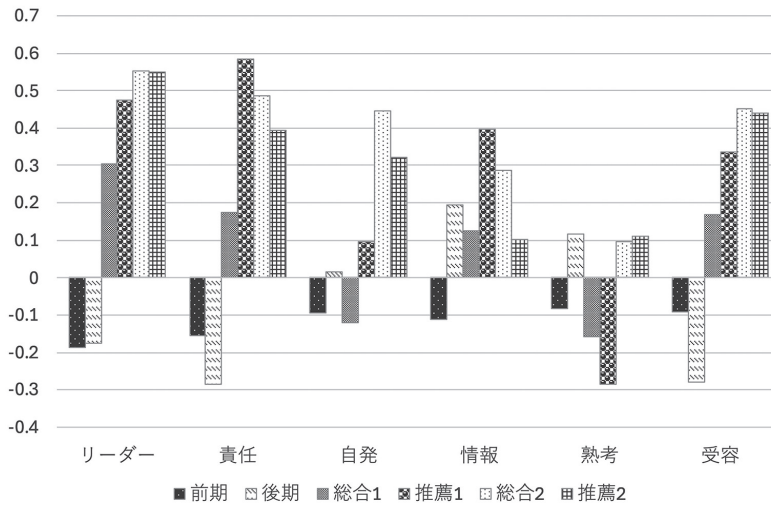


図1 主成分得点の入試区分による比較 (平均値)

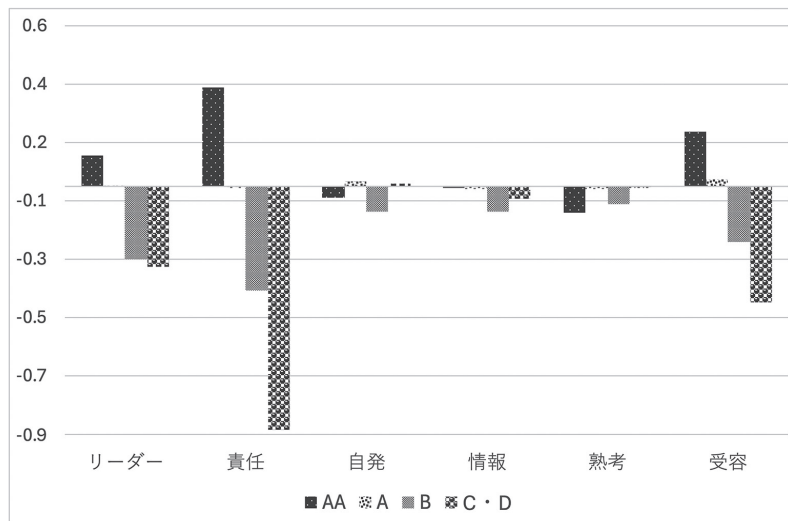


図2 主成分得点の学習成績の概評による比較

自己推薦書や高校時代の諸活動の記録を評価するなど一般選抜と比べより丁寧な選考が行われる。また学校推薦型選抜でも面接に時間をかけるなど丁寧な選考を行っており、また志願者はどの教科も手を抜かない学習態度のよい生徒である（吉村，2019）。このことを念頭に以下入試区分による学修基礎力の比較を行う。

図1は各クラスターの第1主成分得点を入試区分間で比較したものである。棒グラフは各入試区分の主

成分得点<sup>8)</sup>の平均を示しており、左から順に一般選抜前期、一般選抜後期、課さない総合型選抜、課さない学校推薦型選抜、課す総合型選抜、課す学校推薦型選抜と並べてある。

特別選抜は、比較のために選抜区分ではなく、大学入学共通テストを課すか課さないかの並び順となっている。なお、縦軸の正負に本質的な意味はなく相対的な比較となることに留意する必要がある。また、グラ

フの見た目の平均が 0 にならないのは各入試区分の定員が大きく異なることによる。

まず一般選抜であるが、前期日程の平均はすべてのクラスターで 0 より小さい値となっており、特に「リーダー」, 「責任」, 「受容」で特別選抜の入試区分に比べ低い値となっている（主成分得点の差を総合 1, 推薦 1, 総合 2, 推薦 2 の順にCohen のd で表すと、リーダー； $d=0.31, 0.42, 0.47, 0.47$ ；責任； $d=0.20, 0.47, 0.40, 0.35$ , 受容； $d=0.20, 0.35, 0.43, 0.42$ ）。

後期日程では、「情報」と「熟考」は平均値を上回っており、また「自発」は平均的であるが、前期日程と同様に「リーダー」, 「責任」, 「受容」が特別選抜に比べ下回っている（総合 1, 推薦 1, 総合 2, 推薦 2 の順に、リーダー； $d=0.32, 0.43, 0.48, 0.48$ ；責任； $d=0.30, 0.56, 0.50, 0.44$ ；受容； $d=0.35, 0.50, 0.57, 0.57$ ）。「責任」と「受容」の値の低いことから、後期日程による入学者は平均的に「やるべきことをしっかりとやる」ことや「他と協働する」ことを得意としないと解釈できる。

他のクラスターについても一般選抜前期と特別選抜に着目すると、一般選抜前期の方が主成分得点の平均値の値が低く、「自発」で $d=0.37$ （前期<総合 2）,  $0.29$ （前期<推薦 2）, 「情報」で $d=0.34$ （前期<推薦 1）,  $0.32$ （前期<総合 2）という結果であった。

一般選抜と特別選抜を比べた時、およそどのクラスターにおいても特別選抜の方が主成分得点が高い傾向が見られる。

次に特別選抜であるが、共通テストを課すものと課さないものと異なる点があることに注目したい。

課す特別選抜では、どのクラスターにおいても主成分得点が 0 を上回っているが、課さない特別選抜では「自発」と「熟考」においてはその限りでなく課す特別選抜との差がみられる（「自発」； $d=0.39$ （総合 1 < 総合 2）,  $0.30$ （総合 1 < 推薦 2）,  $0.31$ （推薦 1 < 総合 2）,  $0.23$ （推薦 1 < 推薦 2）；「熟考」； $d=0.19$ （総合 1 < 総合 2）,  $0.20$ （総合 1 < 推薦 2）,  $0.28$ （推薦 1 < 総合 2）,  $0.29$ （推薦 1 < 推薦 2））。「自発」は自ら学ぶことに関連する項目、「熟考」はよく考えることに関連する項目が主であることから、特別選抜では共通テストを課した方が学修基礎力の観点から好ましい学生を選抜できることを示唆している。

特別選抜では、いわゆる「受験勉強」以外の種々の活動に自ら積極的に取り組むような学生を選抜しようとするのがその目的であるが、共通テストを課しても同様の性質をもった学生を選抜できていることが興味深い。

なお、一般選抜でも共通テストを課しているが「自発」, 「熟考」が高くない。これは先にも述べた通り特別選抜では「受験勉強」以外の側面を丁寧に評価することによるものと考えられる。

さらに課さない総合型選抜と課さない学校推薦型選抜の違いを調べると、「責任」と「受容」において課さない学校推薦型選抜の方が課さない総合型選抜より主成分得点がやや高い傾向がみられた（「責任」； $d=0.26$ ；「受容」； $d=0.15$ ）。課さない特別選抜では、学校推薦型選抜による入学者は総合型選抜による入学者に比べ、わずかではあるがより「責任」面での特性が強く、「受容」的であるといえ、学校推薦型選抜の特徴の一つとして指摘できる。共通テストを課さない場合で比較をすると、学校推薦型選抜の方がリーダーシップに必要な「責任」と「受容」の高い学生が選抜できていると思われる。

### 3.3 主成分得点の調査書概評による比較

図 2 を見て分かるように「リーダー」, 「責任」, 「受容」において調査書概評による主成分得点の違いが目立つ（「リーダー」； $d=0.22$ （B < AA）,  $0.24$ （C・D < AA）；「責任」； $d=0.22$ （A < AA）,  $0.44$ （B < AA）,  $0.74$ （C・D < AA）,  $0.22$ （B < A）,  $0.53$ （C・D < A）；「受容」； $d=0.30$ （B < AA）,  $0.46$ （C・D < AA）,  $0.33$ （C・D < A））。特に「責任」における概評 C・D のグループの値が AA に比べ著しく低い（ $d=0.74$ ）。

「責任」と名付けた項目は、「多少の困難があってもやるべきことをやり遂げる」, 「困難なことに挑戦する」, 「やるべきことが複数ある際効率的に時間を配分する」, 「計画を立てる」, 「自分の長所・短所を考える」であった。ここでの結果は、概評 C・D のグループはこれらの項目を得意としない傾向があることを示している。彼らの学習成績の概評が低い理由がここに表れているのではないだろうか。

## 4 考察

本研究では、大学での学修の基礎となる態度、素養、指向性等を学修基礎力と呼び、入学時意識調査における質問項目への反応データに基づき項目のクラスタリングを行った。その結果 23 項目は 6 つのクラスターに分類され、それぞれを「リーダー」, 「責任」, 「自発」, 「情報」, 「熟考」, 「受容」と名付けた。学修基礎力は、大きく分けてリーダー的側面（リーダーシップ）、責任をもって遂行する側面（責任感）、自発的に行動する側面（自発性）、情報活用力、根拠や原理原則を熟

表4 キャリア教育の枠組みでの分類

分類	項目	クラスター
人間関係形成・社会形成能力	グループのリーダーとして物事に取り組む	リーダー
	自らの考えを表現する	リーダー
	ある事柄について他者と意見を交換する	リーダー
	他の人と協力して物事を行う	受容
	自分と異なる考えや文化・習慣を受け入れる	受容
	自分の住んでいる地域のことについて考える	受容
	人とのやり取りの際に、相手の意見や主張の根拠が何なのかを考 える	熟考
	日本以外の国のことについて考える	自発
自己理解・自己管理能力	自ら進んで物事に取り組む	リーダー
	多少の困難があってもやるべきことをやり遂げる	責任
	自分の長所・短所を考える	責任
	困難なことに挑戦する	責任
	ネット、テレビ、新聞などのメディアの情報の信ぴょう性について 考える	自発
	必要に応じて自発的に学習する	自発
	読書をする	自発
課題対応能力	学校での勉強以外に興味のあることを自分で勉強する	自発
	コンピュータなどの情報機器を活用する	情報
	グラフや表、データから情報を読み取る	情報
	問題の解決に必要な情報を集めて整理する	情報
	計画を立てる	責任
	やるべきことが複数ある際、効率的に時間を配分する	責任
	自分の意見の根拠を考える	熟考
物事の原理・原則について考える	熟考	

考する側面（熟考力）、異なる価値を受容する側面（受容性）からなると言えよう。

吉村（2023a, 2023b）によるキャリア教育における「基礎的・汎用的技能」に今回の分析で得られたクラスターを加えたものが表4である。ここに見られるように、本研究におけるクラスタリングの結果、「基礎的・汎用的技能」と学修基礎力のおよその対応が取れており、かつそれを細かく捉えることができています。学修基礎力に着目し、それを伸長することはキャリア教育における「基礎的・汎用的技能」を育成することにつながると考えられるため、大学における学修においても重視すべき観点としてもよいものと思われる。

図2で指摘したように、調査書の学習成績の概評と学修基礎力との関係について興味深い事実、すなわち学習成績の概評CやDであるものは、他と比べ「リーダー」、「責任」、「受容」の得点が低いことが明らかになった。

そこで、各入試区分間で概評C・Dの割合を比較したところ表5のようになった。後期日程で割合が高いことが分かる。

表5 学習成績の概評におけるC・Dの占める割合

	前期	後期	総合1	推薦1	総合2	推薦2
2022年度	6.2	13.4	0	0	0	0
2023年度	6.2	10.3	1.5	0	0	0
2024年度	5.8	7.0	0	0	2.9	0

後期日程で「リーダー」、「責任」、「受容」の値が低いことを踏まえると、概評のC・Dの意味するものが「リーダー」、「責任」、「受容」の低さであることを示唆する。

そしてさらに、入学後の学修成績と調査書の学習成績の概評との関連について目を転じてみた。

吉村（2019）は、ある年度の2年次までの累積GPAを学習成績の概評別に（高校の入学難易度を3つのランクに分けて）比較している（図3）。図をみると分かるが、ばらつきは大きいものの全体として学習成績の概評が低いものほどGPAが低いという傾向がある。このことは、学修基礎力が入学後の学修成績との間になんらかの関連が潜むことを示唆する。

現状の後期日程の選抜方法では、概評C・Dのもの

### 成績概評と2年次前期の累積GPAとの関係

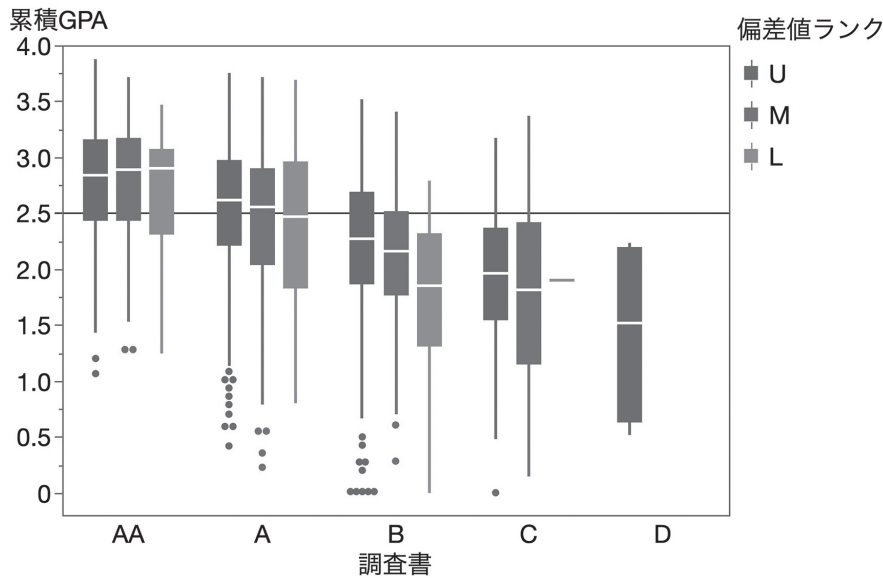


図3 調査書学習成績の概評と2年次前期までの累積GPAとの関連 (吉村 (2019) より引用)

の割合が他の入試区分よりも多くなる傾向があり、本研究で明らかになったことを踏まえれば、学修基礎力のある側面において弱点を抱えるものを結果として入学させていることになっている。後期日程ではもっと積極的に調査書を利用してよいかもしれない。

#### 5 おわりに

本稿では、入学時意識調査で尋ねている学修の基礎になると考えられる態度・素養・技能・指向性等に関する23項目の質問への回答データに基づき、項目を6つのクラスターに分けることで学修基礎力の概念整理を行った。そして各クラスターの主成分得点を入試区分ならびに学習成績の概評間で比較することで、入試区分の特徴を考察した。

入試区分による学修基礎力の比較から、課す特別選抜に比べ課さない特別選抜の自発性と熟考力が低いことに着目したい。自発性と熟考力に含まれる項目はおおまかに「自発的に勉強して深く考える」とまとめることができる。この態度あるいは能力は、大学における学修に欠かせない非常に重要な基本的な要素である。

課さない特別選抜は、受け身的な教科学習ではなく「自発的に勉強して深く考える」ことを得意とする学生を選抜することを狙って設定された選抜区分であった。しかし蓋を開けてみれば、少なくとも近年においてはこの点が弱いという結果となった。共通テストを課さない入試区分を志望する受験生に「自発的に勉強

して深く考える」ことを避ける傾向があるとも解釈でき、勉強から逃げていているという学生像が浮かび上がる。

現行の課さない特別選抜にこのような特性があるとすれば、それを打ち消すような何らかの対策を講じる必要がある。今回の結果を踏まえると、その方策の1つとして最も簡単なのは共通テストを課すことである。このことによって入学者選抜の多様性が失われたとしても、好ましくない特性を持つ学生の入学を避けることができるならばその方が望ましい。

いずれにせよ、選抜区分の多様性を保持しつつ、かつ学修基礎力が担保されるような入試区分の考案が今後の課題となる。また共通テストを課す特別選抜が好ましい結果をもたらしていることの詳細な分析、また学修基礎力と入学後の学修成績との関連についての詳細な分析も今後の課題としたい。

#### 注

- 1) 長崎大学では2008年度以降、広報活動に関する調査(2008年度～2013年度)、大学生活に関する意識調査(2014年度～2016年度)、入学時意識調査(2017年度以降)、と名前と設問を変えながら継続して行っている。
- 2) 学修の基礎となるスキルや態度に関する自己評価に関する質問項目は次のとおりである(表2では項目内の括弧書きを省略している)。「コンピュータなどの情報機器(スマホを除く)を活用する」、「グラフや表、データから情報を読み取る」、「問題の解決に必要な情報を

集めて整理する], 「自分の意見の根拠を考える」, 「自らの考えを表現する」, 「計画を立てる」, 「自ら進んで物事に取り組む」, 「ある事柄について他者と意見を交換する」, 「物事の原理・原則について考える」, 「人とのやり取りの際に, 相手の意見や主張の根拠が何なのかを考える」, 「他の人と協力して物事を行う」, 「自分と異なる考えや文化・習慣を受け入れる」, 「必要に応じて自発的に調べものなどをする (学校の課題や受験勉強を除く)」, 「日本以外の国のことについて考える」, 「自分の住んでいる地域のことについて考える」, 「グループのリーダーとして物事に取り組む」, 「多少の困難があってもやるべきことをやり遂げる」, 「やるべきことが複数ある際, 効率的に時間を配分する」, 「自分の長所・短所を考える」, 「困難なことに挑戦する」, 「読書をする (マンガ・雑誌を除く)」, 「学校での勉強以外に興味のあることを自分で勉強する」, 「ネット, テレビ, 新聞などのメディアの情報の信ぴょう性について考える」。

- 3) 調査書概評とは高校の調査書に記載されている学習成績の概評を指し, 一般的に A, B, C, D で表される。これは評定平均値を目安に学習態度などを含めた評価である。
- 4) 詳細は, Harris and Kaiser (1964), Kiers and Ten Berge (1994) を参照のこと。
- 5) 変数クラスタリングの結果として表示される主成分負荷量は, クラスタリング終了後に, 最終的に得られた各クラスター内の変数のみを用いて再計算した主成分分析に基づくものである。これらの負荷量はクラスター構造を理解するための要約指標であり, 代表変数の選択に直接用いられた量ではない。
- 6) 因子分析のように潜在特性を仮定するものではなくクラスターに対して便宜上与えた名前であることに留意していただきたい。
- 7) クラスタリングのプロセスにおける主成分分析の回転は直交回転だが, 対象となる変数がそれぞれ異なるので主成分得点間には相関が生じる。
- 8) 主成分得点の平均値は理論上 0 となるが, 実際に得られた主成分得点の平均値は欠損値の影響により全てのクラスターで 0 を少し下回っている。

## 参考文献

- Harris, C. H. and Kaiser, H. F. (1964). "Oblique factor analytic solutions by orthogonal transformations," *Psychometrika*, **29**, 347-362.
- Kiers, H. A. L. and Ten Berge, J. M. F. (1994). "The Harris-Kaiser independent cluster rotation to simple

component weights," *Psychometrika*, **59**, 81-90.

SAS Institute Inc. (2022). "Overview: VARCLUS Procedure," in SAS/STAT® 15.3 User's Guide, SAS Institute Inc., 10810-10811.

吉村宰・木村拓也 (2010). 「新入生を対象とした入試広報活動に関する調査」『大学入試研究ジャーナル』 **20**, 165-170.

吉村宰 (2013). 「新入生の受験校決定理由の特徴と入学時点での『気持ち』および学業成績との関連」『大学入試研究ジャーナル』 **23**, 63-70.

吉村宰 (2019). 「一般選抜における調査書の活用と面接の実施について」『国立六大学連携入試事業シンポジウム報告書』 52-62.

吉村宰 (2023a). 「入学時意識調査にみられる基礎的・汎用的能力の特徴について — 2017 年度～2022 年度入学者の入試区分による比較 —」『大学入試研究ジャーナル』 **33**, 271-277.

吉村宰 (2023b). 「入学時の汎用的技能・態度・志向性についての自己評価 — 2020 年度～2022 年度入学時意識調査の結果の入試区分間比較 —」『長崎大学教育開発推進機構紀要』 **13**, 31-40.