

# 九州工業大学における多面的・総合的な入試の制度設計検証

—評価結果および「ジェネリック・スキル」等の比較からの一考察—

花堂 奈緒子, 播磨 良輔, 安永 卓生 (九州工業大学)

九州工業大学では、2019 年度より学力の三要素を多面的・総合的に評価する入試として AO 入試を導入した。本稿では、実施および外部テストの結果を元に、AO 入試が設計当初の目標を達成できたのかを検証し、各試験は概ね独立しており多面的・総合的な評価となっていたこと、AO 入試合格者は PROG<sup>1)</sup>で測定される「ジェネリック・スキル」のうち、対人・対自己基礎力に関連した資質が高いことを確認した。一方、1 年次の成績分布等から「知識・技能」の面では他の入試合格者に及ばない傾向があることも確認した。課題はあるものの、AO 入試の実施を通じて多様な資質を持つ学生を受け入れ、相互に高め合える学びの場を作りだす、という当初の目的は一定程度達成できたと言える。

キーワード：AO 入試, 多面的・総合的な評価, 工学系大学, ジェネリック・スキル

## 1 はじめに

### 1.1 九州工業大学における入試改革への対応

今般の大学入試改革において、個別大学は入試を学力の三要素を多面的・総合的に評価するものに転換することを求められることとなった（高大接続システム改革会議, 2016）。また、国立大学協会は、2021 年度までに国立大学全体で総合型選抜と学校推薦型選抜による入学者を入学定員の 3 割とすることを基本方針に掲げている（国立大学協会, 2017）。

九州工業大学では、こうした動きに対応しながら、独自のストレッチ目標として 2021 年度選抜までに多面的・総合的な評価をおこなう入試（「総合型選抜」型入試<sup>2)</sup>）の割合を入学定員の 3 割とすることを KPI に設定し、入試制度変更を進めている。2018 年度入試より、学部改組と合わせて複数の学科をまとめた「類」別入試を開始、一部の入試区分の廃止や AO 入試Ⅱ（以下、AO 入試）の追加など、急ピッチで変更を進め、2021 年度選抜から開始する総合型選抜Ⅰの追加によって、この KPI を達成できる見込みとなった。入試改革以前には一般入試と推薦入試が中心の入試制度であったが、遅れを一気に取り戻すかたちとなった。

### 1.2 新たな特別入試の設計と特色

工学系単科大学として「多面的・総合的な入試」を検討するにあたっては、出口となる産業界のニーズを意識する必要がある。日本経済団体連合会が会員企業に行っている新卒採用に関するアンケート調査によれば、2018 年度の採用選考時に

重視した点の 1 位はコミュニケーション能力

（82.4%）、2 位は主体性（65.3%）となっており、これらの項目が選択される割合は年々高まっている。理系人材に対しても例外ではなく、仕事や研究を遂行していく上ではコミュニケーション能力が求められるが、工学系を含むいわゆる「理系の人間」に対しては「オタク」や「コミュニケーションが苦手」といったイメージがあり、ともすれば理系人材自身も「コミュニケーションが苦手でも構わない」という思い込みを持っている場合がしばしばある（竹内, 2009）。実際には「理系人材」が就く職業こそ対人コミュニケーション無しには仕事が成り立たないものが多い。例えば、医師が最適な医療を提供するためには患者やその家族との対話は欠かせず、メーカー等の技術者が良い製品をつくりあげるためには社内外の利害関係者と折衝する必要があり、高度なコミュニケーション力は不可欠である。

工学系の技術者・研究者となる学生に求められる「コミュニケーション能力」や「主体性」とは具体的にどのようなものか。また、DP に掲げた力を持つ学生を育成するために、新たな入試ではどのような学生を受け入れるべきか。そのために既存の入試で評価できていない資質は何か。これらの問いを起点として AO 入試の設計はスタートした。安永ほか（2019）では、入試区分別（前期・後期日程、推薦Ⅰ）に学生たちの PROG でのリテラシー、コンピテンシーおよび GPA 等を比較し、調査書、自己申告書および口頭試問を含む面接で選考を行う推薦Ⅰでの入学者において、コンピテ

ンシーの「対人基礎力」が高めに表れ、逆にリテラシーの「情報分析力」や「言語処理能力」は低めに表れたことを報告した。あわせて、教育改善の取り組みの中で、本学の学生たちには他者との論理的なコミュニケーション力が不足しており、グループでの議論が活性化しないという問題点が表出したことを述べた。これらに基づき、AO 入試では、大学入試センター試験を課すことでリテラシーに関係する狭義の学力を担保しつつ、課題解決型記述問題やグループワークを課すことで学びの応用力や対人スキルが高い入学者の獲得をめざして設計した経緯を示した。また、藤江ほか(2019)では入試におけるグループワークの実施方法確立に向けた取り組み内容の詳細を報告している。工学系単科大の本学では専門や考え方が全く異なる他者とキャンパス内で接触する機会に乏しい。この入試は「異質な学生」を迎え入れ、今までにない学びの場を作りだすことを念頭におき、本学の展開するグローバル・エンジニア教育の中で中心的な存在となりうる学生の獲得をめざした「多様な人材獲得型」(西郡, 2017: 6)の入試である。特に「複数の他者との協働において貢献<sup>3)</sup>できる力」を評価する方策を模索し、企業で働く卒業生らの協力を得ながら設計した点は、工学系大学における特色が表れた入試と言えるだろう。

### 1.3 本研究の目的

本研究では、これまでの実施結果および 2019 年度入学者に対して実施した PROG の結果を分析することで入試制度設計の検証を試みる。確認したいのは、第 1 に AO 入試は本当に「多面的・総合的な入試」となっているかという点、第 2 に AO 入試によって入学した学生は、入学段階で設計時に想定していた資質を持っているのかの 2 点である。これらを確認し、適切な入試を設計・実施できたのか検証すること本稿の目的である。

## 2 AO 入試の概要

以下、九州工業大学の AO 入試について概観する。具体的な選抜方法については次節で述べるが、大学入試センター試験(以下、センター試験とする)によって基礎学力を担保しつつ、複数の他者との協働におけるふるまいや、口頭でのコミュニケーションを評価するためにグループワークや個人面接といったパフォーマンス評価を取り入れている。そのため、志願者数が募集定員を大幅に超

えた場合にはセンター試験成績と事前提出書類によって第 1 段階選抜を行う 2 段階選抜方式を採用している。センター試験後に出願を開始し、前期試験の前までに合格発表というタイトなスケジュールで実施しており、第 2 段階選抜は福岡のほか、大阪に学外試験場を設定している。

### 2.1 選抜方法、配点および評価方法

表 1 に選抜方法と配点を示す。第 1 段階選抜の成績は第 2 段階選抜では使用しない。ただし、「高校入学後の活動に関する記述」は、最も得点の高い記述を中心に、第 2 段階選抜の個人面接で内容を確認しているため、第 1 段階選抜の実施有無にかかわらず、全て評価している。

表 1 選抜方法および配点

選抜	配点	試験内容
第 1 段階選抜	900 点	大学入試センター試験成績
	200 点	調査書 ----- 評定平均値を換算して利用する。
	100 点	事前提出の書類等の評価 ----- 高校入学後の活動に関する記述 ----- 最大 3 つの活動について、各 200 字以内で記述する。 ----- 記入すべきポイントは問題文にて提示している。
第 2 段階選抜	900 点	大学入試センター試験成績
	150 点	課題解決型記述問題 ----- 問題を見た後に数学・理科から 1 科目を選択できる。 ----- 答えがひとつとは限らないことを前提とした作問で、グループでの活動計画立案を含む。自由記述で解答。
	250 点	筆記およびパフォーマンス評価 ----- グループワーク/自己評価シート ----- ブレインストーミング形式で 4~6 名のグループで実施。与えられた課題についてのグループでの案を提示するもの。グループ活動の前に個人でのアイデア出し、活動後にも個人で活動に対する省察を行い、それぞれ自由記述で解答。
	200 点	個人面接 ----- 高校入学後の活動の記述の内容、調査書、課題解決型記述問題の解答内容を元にして質問する半構造化面接

表 2 は各評価項目における評価者数や採点について示したものである。

ここからわかるように、1 人の受験者は最大で 19 名の教員からの評価を受けることになる。これは、特定の評価者の評価が全体の評価に大きく影響することを避け、受験者を多面的に評価するための設定である。

表 2 各評価項目の評価者数および採点

評価項目	評価者数および採点 *各評価で専用のルーブリックを用いて評価
高校入学後の活動に関する記述	1つの記述を4名が評価し、評価得点を合算。 3つまで記入できるため、受験者1人を最大12名が評価。 評価者は、AO入試評価担当者の中からランダムに設定される(ランダム設定のため、特定の評価者が1人の受験者の記述をすべて評価する確率は極めて低い)。
課題解決型記述問題	3名の評価得点を合算。 グループワークの自己評価シート評価者と同一評価者。
グループワーク(活動)	3名の評価得点を合算。 個人面接と同一評価者。ファシリテーターは評価しない。
グループワーク(自己評価シート)	3名の評価得点を合算。 課題解決型記述問題の評価者と同一評価者。
個人面接	4名の評価得点を合算。 グループワークのファシリテーター・評価者が評価。

各評価で用いているルーブリック<sup>4)</sup>は、APを元にした4観点「(工学的な)適性」,「リテラシー」,「主体性」,「多様性・協働性」のそれぞれについて、「特に優れている/優れている/標準/やや劣っている/劣っている」の5段階としている。グループワーク用のルーブリックについては、設計段階から企業に勤務するOB/OGの協力を得て、入学前教育等で設定・検証を行い、出前講義でのデモ実施により高校教員からのフィードバックも受けながらPDCAサイクルを回した。

## 2.2 志願者数等の実績

過去2年間の実施総括表を表3に示す。センター試験後に出願し、前期日程よりも前の合格発表となるものの、試験の内容が多岐にわたることもあってか、推薦Ⅱほどの高い倍率とはなっていない。一方で上記日程が奏功し、他大学の推薦Ⅱに合格した1名を除いて、入学辞退者は出ていない。

表 3 AO入試の実施総括表

入学年度	定員	志願者数	倍率	第1段階選抜合格者数	合格者数	入学者数
2019	44	105	2.39	88	46	45
2020	44	108	2.45	88	43	43

## 3 評価結果の分析

前節でみたように、AO入試は時間をかけて行う評価となっている。ここでは、その評価が設計段階で想定したように「多面的・総合的」になっ

いたのかについて分析する。

### 3.1 使用するデータと仮説

分析に使用したのは、2019年度と2020年度のAO入試における評価結果である。第1段階選抜、第2段階選抜のそれぞれの評価項目について、相関分析を行った。

安永ほか(2019)で示した検討内容をふまえ、ここでの仮説は「従来型の学力を測定しているセンター試験の成績と、その他の資質を評価している調査書および高校入学後の活動の記述との間には相関関係がない」とする。ただし、この入試では志望する学部の中から第1志望から第3志望までの「類」を選ぶことができ、一部の学部ではセンター試験の科目別配点が類によって異なっている。そのため、相関分析にはセンター試験素点合計を使用する。また、合否判定のアルゴリズムが複雑であることから、分析においては合格/不合格を考慮しないものとした。

### 3.2 分析結果と考察

表4に第1段階選抜における各評価項目間の相関分析結果を示す。センター試験素点合計と調査書点では、2020年度に弱いながらも相関関係(相関係数 $\geq 0.3$ ,  $p < .01$ )が見られる。それ以外の項目のペアの間には有意な相関があるとはいえない。

表 4 第1段階選抜 評価項目間の相関分析

変数1	変数2	年度	n数	相関係数	p値
センター素点合計	調査書点	全体	213	0.3016	<.0001 **
		2019	105	0.1801	0.0656
		2020	108	0.3938	<.0001 **
センター素点合計	高校入学後の活動の記述	全体	213	0.1331	0.0524
		2019	105	0.1067	0.0659
		2020	108	0.1870	0.0526
調査書点	高校入学後の活動の記述	全体	213	0.0456	0.5077
		2019	105	-0.0424	0.6679
		2020	108	0.1542	0.1111

注) \*\*:  $p < .01$ , 塗りつぶしセルは相関係数 $\geq 0.3$

「高校入学後の活動に関する記述」では、探究活動や部活動といった高校内での正課外の活動について記述されている場合が多いが、これらの記述内容に対する評価と調査書点(評定平均値)には関係がない点は興味深い。

つづいて、第2段階選抜における評価項目間の相関分析結果を表5に、グループワークの活動と個人面接の評価の散布図を図1に示す。

表 5 第 2 段階選抜 評価項目間の相関分析

変数1	変数2	年度	n数	相関係数	p値
センター素点合計	課題解決型 記述問題	全体	172	0.0954	0.2132
		2019	86	0.0188	0.8632
		2020	86	0.1588	0.1442
センター素点合計	グループワーク 活動	全体	172	0.0954	0.2131
		2019	86	0.0284	0.7954
		2020	86	0.1413	0.1943
センター素点合計	グループワーク 自己評価	全体	172	0.1686	0.0271 *
		2019	86	0.2952	0.0058 **
		2020	86	0.1138	0.2969
センター素点合計	個人面接	全体	172	0.2002	0.0085 **
		2019	86	0.1781	0.1009
		2020	86	0.2260	0.0364 *
課題解決型 記述問題	グループワーク 活動	全体	172	0.1068	0.1631
		2019	86	0.0957	0.3807
		2020	86	0.1101	0.3127
課題解決型 記述問題	グループワーク 自己評価	全体	172	0.2421	0.0014 **
		2019	86	0.0674	0.5376
		2020	86	0.3711	0.0004 **
課題解決型 記述問題	個人面接	全体	172	0.2706	0.0003 **
		2019	86	0.2680	0.0126 *
		2020	86	0.2683	0.0125 *
グループワーク 活動	グループワーク 自己評価	全体	172	0.2828	0.0002 **
		2019	86	0.2251	0.0372 *
		2020	86	0.3576	0.0007 **
グループワーク 活動	個人面接	全体	172	0.5430	<.0001 **
		2019	86	0.4921	<.0001 **
		2020	86	0.5916	<.0001 **
グループワーク 自己評価	個人面接	全体	172	0.2293	0.0025 **
		2019	86	0.1900	0.0798
		2020	86	0.2705	0.0118 **

注) \*\*:  $p < .01$ , \*:  $p < .05$ , 下線は相関係数 $\geq 0.5$ , 塗りつぶしセルは相関係数 $\geq 0.3$

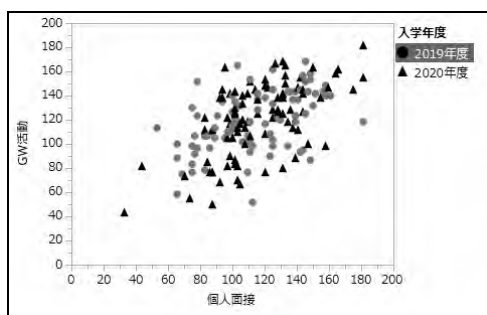


図 1 グループワークの活動と個人面接の評価分布

グループワークの活動に対する評価と個人面接との間には有意な相関がみられた。また、2020年度の課題解決型記述問題とグループワーク自己評価との間にも弱い相関がみられた。その他の評価項目のペアにはほとんど相関がなく、一部を除き、仮説は支持されたとと言える。

グループワークの活動と個人面接の評価用ルーブリックは、それぞれに評価対象とする活動や発言内容に合わせて内容を適正化させている。両者に相関がみられた理由のひとつとしては、ともに主として口頭でのコミュニケーションが評価対象であることが考えられる。また、両試験の評価は

同一評価者によって連続的に実施されていることから、グループワークの際の印象が次の個人面接での評価にもそのまま影響する「ハロー効果」が起きていることも考えられる。評価対象とする資質に共通性があるのか、それとも面接者の評価スキルが影響しているのかの切り分けには、評価者に対する研修を行うなどしながら、引き続き実施データの経年確認が必要である。

#### 4 「ジェネリック・スキル」評価の分析

このような選抜プロセスを経て入学した学生たちは、他の入試区分での入学者と異なる資質を備えているのかを、2018年度より実施しているPROGで確認する。PROGはジェネリック・スキルを「リテラシー」と「コンピテンシー」の2つの観点から測定していると言われるテストで、リテラシーとは「知識を基に問題解決にあたる力」(PROG白書プロジェクト, 2016: 31)、コンピテンシーは「自分を取り巻く環境に働きかけ、実践的に対処する力」(河合塾・RIASEC資料, n.d.: 5)とされている。AO入試では求める人物像を「学習機会やグループ活動において中心的な役割を果たす事ができるスキル、態度を持つ学生」としており、これと近いのはコンピテンシーである。コンピテンシーの測定では「実社会で活躍する若手リーダー層」、具体的には「30代前半までに、役職についているか、または実質管理しているメンバーが複数いるビジネスパーソン」(河合塾・RIASEC資料, n.d.: 5)の回答を基準としている。工学系大学卒業生の多くの就職先となるメーカー等で「活躍している人材」も概ねこの基準に当てはまるだろう。

#### 4.1 使用するデータと仮説

分析には2019年度A学部入学者のPROGの結果を用いた。2020年度入学者については、新型コロナウイルスの影響により実施時期を遅らせたことから本稿執筆時点で結果は出ていない。なお、A学部とB学部の傾向は概ね同じであった。表6に入試区分別の受験者数を示す。

表 6 入試区分別 PROG 受験者数 (A 学部)

AO	前期	後期	推薦 I	2 年生 (2016 年)
19	241	150	82	126

なお、一般的な学生の目安として、2016年度にA学部の2年生に対して試行した結果も合わせて掲載した。そして、ここでの仮説は「コミュニケーション関連のいくつかの評価を経て合格しているAO入試合格者は他の入試区分合格者と比べて、コンピテンシーが高い」とする。

#### 4.2 入試区分別の平均値比較

大まかな傾向を把握するため、入試区分別に各項目のスコア平均値を比較したものが図2(リテラシー)および図3(コンピテンシー)である。

まず、リテラシーから確認する。AO入試合格者と一般入試合格者とを比較すると、非言語処理能力では前期合格者と同等だが、それ以外の項目では低い結果となっている。特に「構想力」と「言語処理能力」については一般入試合格者との差が大きいように見える。

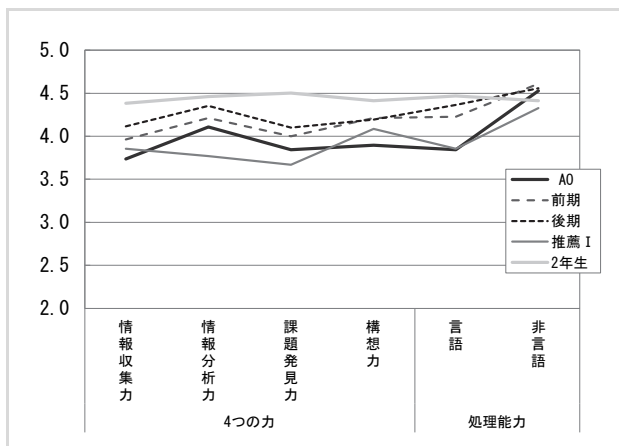


図2 入試区分別のリテラシー平均値 (A学部)

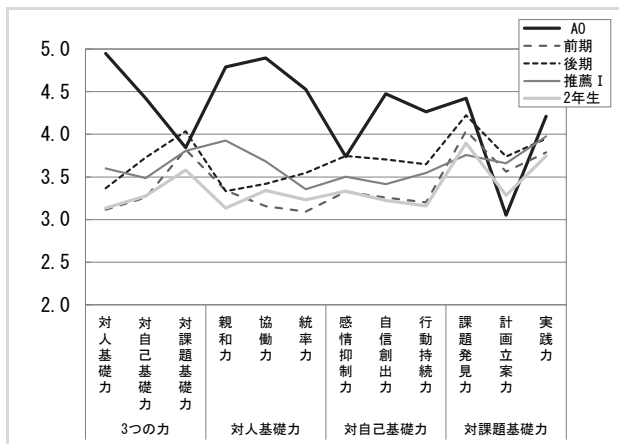


図3 入試区分別のコンピテンシー平均値 (A学部)

次にコンピテンシー評価の結果を確認すると、「対人基礎力」や「親和力」, 「協働力」といった項目でAO入試合格者のスコアが高い傾向が見える。一方, 「対課題基礎力」の「計画立案力」が他の入試区分合格者平均より低くなっている。

#### 4.3 各項目のスコアと入試区分の関連

リテラシー, コンピテンシーのスコア平均値比較からは, AO入試合格者はリテラシーが低めで, コンピテンシーは高めとなる傾向が見える。これは安永ほか(2019)で述べた推薦I合格者に見られた結果の再現となった。次にPROGのスコア結果をカテゴリカルデータとして扱い, 各評価項目におけるスコアの度数を入試区分別の分割表にし, セルごとのカイ二乗p値を確認した。

表7 スコア度数とセルの $\chi^2$ p値 (リテラシー)

項目	スコア	AO			前期日程			後期日程			推薦I		
		度数	割合	p値	度数	割合	p値	度数	割合	p値	度数	割合	p値
情報収集力	1	2	10.5%	0.024	5	2.1%	0.717	3	2.0%	0.731	2	2.4%	1.000
	2	0	0.0%	0.379	10	4.1%	0.948	2	1.3%	0.097	8	9.8%	0.011
	3	4	21.1%	0.948	53	22.0%	0.935	31	20.7%	0.776	19	23.2%	0.782
	4	8	42.1%	0.679	94	39.0%	0.500	53	35.3%	0.831	24	29.3%	0.286
	5	5	26.3%	0.507	79	32.8%	0.500	61	40.7%	0.275	29	35.4%	1.000
情報分析力	1	1	5.3%	0.672	6	2.5%	0.420	4	2.7%	0.603	6	7.3%	0.060
	2	0	0.0%	0.672	7	2.9%	0.646	3	2.0%	0.338	6	7.3%	0.060
	3	1	5.3%	0.592	22	9.1%	0.923	11	7.3%	0.510	10	12.2%	0.325
	4	8	42.1%	0.898	101	41.9%	0.684	50	33.3%	0.182	39	47.6%	0.296
	5	8	42.1%	0.906	105	43.6%	0.938	82	54.7%	0.047	21	25.6%	0.012
課題発見力	1	1	5.3%	0.785	18	7.5%	0.742	7	4.7%	0.296	8	9.8%	0.327
	2	0	0.0%	0.368	7	2.9%	0.305	6	4.0%	0.874	8	9.8%	0.016
	3	5	26.3%	0.054	23	9.5%	0.398	15	10.0%	0.616	13	15.9%	0.230
	4	8	42.1%	0.876	102	42.3%	0.541	59	39.3%	0.922	27	32.9%	0.321
	5	5	26.3%	0.422	91	37.8%	0.968	63	42.0%	0.380	26	31.7%	0.384
構想力	1	1	5.3%	0.834	9	3.7%	0.688	6	4.0%	0.874	5	6.1%	0.423
	2	0	0.0%	0.515	10	4.1%	0.047	0	0.0%	0.067	1	1.2%	0.538
	3	4	21.1%	0.095	17	7.1%	0.244	16	10.7%	0.598	9	11.0%	0.630
	4	9	47.4%	0.624	90	37.3%	0.478	65	43.3%	0.551	34	41.6%	0.862
	5	5	26.3%	0.247	115	47.7%	0.371	63	42.0%	0.725	33	40.2%	0.617
言語処理能力	1	1	5.3%	0.009	1	0.4%	0.699	1	0.7%	0.929	0	0.0%	0.480
	2	0	0.0%	0.694	0	0.0%	0.162	0	0.0%	0.269	4	4.9%	0.000
	3	4	21.1%	0.269	27	11.2%	0.659	10	6.7%	0.053	19	23.2%	0.004
	4	10	52.6%	0.951	129	53.5%	0.681	71	47.3%	0.464	27	32.9%	0.798
	5	4	21.1%	0.311	84	34.9%	0.979	68	45.3%	0.028	15	18.3%	0.011
非言語処理能力	1	0	0.0%	0.781	1	0.4%	0.984	1	0.7%	0.617	0	0.0%	0.564
	2	1	5.3%	0.066	2	0.8%	0.774	2	1.3%	0.700	0	0.0%	0.361
	3	0	0.0%	0.266	12	5.0%	0.353	9	6.0%	0.809	11	13.4%	0.014
	4	6	31.6%	0.758	60	24.9%	0.386	38	25.3%	0.560	33	40.2%	0.033
	5	12	63.2%	0.954	166	68.9%	0.368	100	66.7%	0.709	38	46.3%	0.043

注) 塗りつぶしセル:セルごとの $\chi^2$ p<.05

表7はリテラシー評価項目の結果である。AO入試合格者は, 「情報収集力」と「言語処理能力」におけるスコア1の度数が, 期待度数よりも有意に高い( $p < .05$ )ことがわかる。後期日程合格者では「情報分析力」や「言語処理能力」において最高スコア5の度数が期待度数よりも有意に高くなっている。また, 推薦Iの合格者は「非言語処理」でスコア5の度数が有意に低く, スコア3および4の度数が有意に高い(ともに $p < .05$ )結果であった。



かし、個別学力検査を課していないことから「知識・技能」の面では一般入試合格者より劣っていることは想像に難くない。そこで以降では、追跡調査の一部として、2019年度入学者の1年次前期の必修科目の履修成績分布ならびに履修成績とジェネリック・スキルとの関連を確認した。

## 5.1 履修成績の分布

図4は、A学部における1年次必修科目のうち、微積分、線形代数、物理および化学に相当する科目履修成績(Grade Point、以下GPとする)分布を入試区分別に示したものである。九州工業大学のGPは成績評価90-100点=GP4.0、85-89=3.5、80-84=3.0、75-79=2.5、70-74=2.0、65-69=1.5、60-64=1.0、0-59=0で設定している。

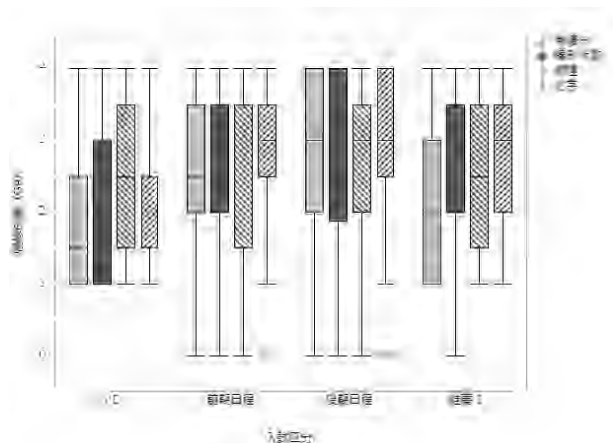


図4 入試区分別履修成績 (A学部)

表9 入試区分別履修成績集計 (微積分)

科目	GP	AO	前期日程	後期日程	推薦I	計
微積分	0.0	0	5	6	0	11
		0.4	5.4	3.4	1.8	
	1.0	9	31	18	28	86
		3.3	42.0	26.3	14.4	
	1.5	4	20	11	8	43
		1.7	21.0	13.1	7.2	
	2.0	0	37	16	15	68
		2.6	33.2	20.8	11.4	
	2.5	2	30	11	10	53
		2.1	25.9	16.2	8.9	
3.0	1	33	22	9	65	
	2.5	31.8	19.9	10.9		
3.5	0	38	28	5	71	
	2.7	34.7	21.7	11.9		
4.0	3	46	38	7	94	
	3.6	45.9	28.7	15.7		
計		19	240	150	82	491

注) 上段の数字は度数, 下段は期待度数

後期日程入学者の成績分布は最も高く、つづいて前期日程、推薦I、AOの順に見える。AO入試合格者は19名と少ないことから、単純比較は難しい

が分布の中央値が低いことは、AO入試合格者は必修科目で不合格を出していないが、表9に示すように、期待度数から考えて入試区分による特徴とは言えない。

## 5.2 履修成績とジェネリック・スキルの関連

「特定のジェネリック・スキルは高いが、基礎系科目での成績はやや低そうである」というのが本学におけるAO入試初年度の合格者に対する1年次での評価となろう。以下では、この感覚的な逆相関関係について、何らかの傾向がデータから見出せないかを試みる。

入試区分以外の属性をできるだけ統一するため、初年次に同じ講義・教育を受けることになる類でのデータを分析対象とし、ここでは傾向確認を目的としてGPおよびPROGスコアを連続尺度の変数として扱うこととし、入学定員が比較的大きい類を選択した。図5は、図3で示した入試区分別のコンピテンシー平均値のグラフの中で、AO合格者に特徴的な動きがみられた項目について、PROGの各スコアと基礎系科目のGPとの相関を密度マップにしたものである。

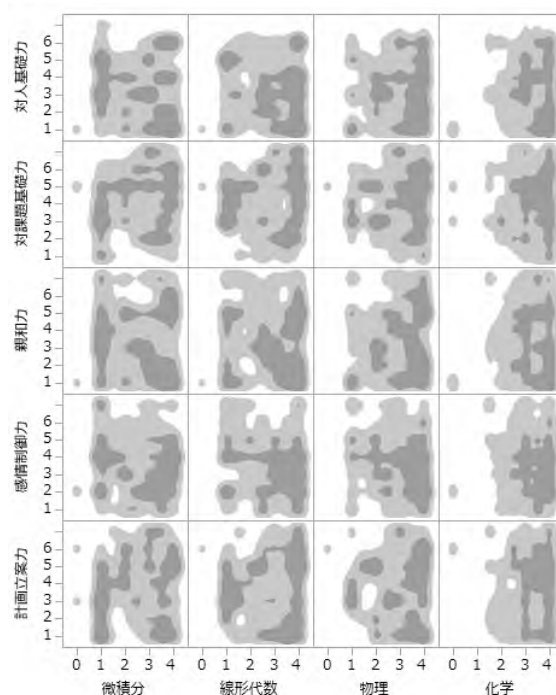


図5 コンピテンシーとGPの相関 (密度マップ)

図5のうち、「対人基礎力」と微積分および線形代数のマップでは、GPが高く「対人基礎力」が低い組合せと、GPが低く「対人基礎力」が高い組

合せのふたつで密度が高い傾向が認められる。化学は PROG スコアによらず GP が高めの分布に偏っており、甘めの評価となっている可能性がある。

### 5.3 考察

以上から、AO 入試合格者は基礎系科目の成績において他の入試区分合格者より低い傾向にあること、また、数学の成績と対人基礎力には「負の相関がありそう」なことを確認した。多様な学生の獲得という意味では織りこみ済みだが、必要に応じてサポートできる体制が必要であると思われる。

## 6 まとめと今後の課題

本稿では、九州工業大学において 2019 年度入試から開始した AO 入試の制度設計を検証するため、各試験の評価結果の相関分析ならびに入学直後に受験した PROG 結果の入試区分別比較分析、PROG 結果と工学系基礎科目成績との相関分析を行い、以下の知見を得た。

AO 入試における各試験結果には、第 2 段階選抜のグループワークの活動評価と個人面接を除いては有意な相関は見られず、受験者を多面的・総合的に評価できていることが示唆された。また、PROG 結果の比較分析からは、AO 入試合格者が高い対人スキルを持っていることが明らかになった。一方で「リテラシー」や 1 年次の基礎系科目成績においては、他の入試区分合格者よりやや低い傾向も明らかになった。これを、AO 入試合格者の欠点と考えるのではなく、基礎学力が高い学生たちと邂逅によって切磋琢磨していくことに期待したい。導入初年度においては、制度設計段階での想定に近い、これまでの学生とは異なるポテンシャルを持つ入学者を獲得できた。まずは、多様な資質を持つ学生がキャンパスで出会い、互いに高め合う環境を作りだしたいという目的に一步近づけたと言えるだろう。

最後に、総合型選抜の実施上の課題も述べる。

第 1 には実施時期である。現在の実施時期はその試験内容と照らして受験生を躊躇させる時期であり、今後変更の検討も必要になるだろう。第 2 に、作問体制の増強である。特に課題解決型記述問題は、これまで学部教員が「作成してはならない」考えてきた、答えがひとつにはならないような問題であり、一朝一夕には作問できない。リテラシー・学力面での選抜性を高めていくためにも、作問者を増やし安定した作問体制が必要である。

## 注

- 1) PROG(Progress Report on Generic Skills)は、学校法人河合塾ならびに株式会社リアセックが開発・実施しているジェネリック・スキルの評価試験で、九州工業大学では 2018 年度より 1 年生と 3 年生に実施している。
- 2) 「総合型選抜」型入試とは、特別選抜の中でも、学力面の試験に加えて面接などで受験者を総合的・多面的に評価しようとするものを区別するために用いた独自呼称であり、本学工学部の総合型選抜Ⅱはこれに含まない。
- 3) ここでいう「貢献」とは、リーダーシップに限らず「グループでの活動を活性化させること」である。
- 4) ルーブリックそのものは入試に使用しているものであることから、本稿への掲載は差し控える。

## 参考文献

- 藤江美奈・安永卓生・播磨良輔・山下修充 (2019). 「入学者選抜の観点からグループワークの評価方法とその制度設計」『令和元年度 全国大学入学者選抜研究連絡協議会大会 (第14回) 研究発表予稿集 I』, 185-190.
- 河合塾・RIASEC 資料 (n.d.) 「ジェネリックスキル測定・育成ツール『PROG』のご案内」(導入時の配付資料)
- 国立大学協会 (2017年11月10日). 「2020年度以降の国立大学の入学者選抜—国立大学協会の基本方針—」
- 高大接続システム改革会議 (2016年3月31日). 「高大接続システム改革会議『最終報告』」
- 西郡大 (2017). 「求められるアドミッション・ポリシーの『実質化』—アドミッション・ポリシーを核にした『相互選択』をめざして」『河合塾 Guideline』2017年9月号, 3-6.
- <https://www.keinet.ne.jp/magazine/guideline/backnumber/17/09/toku.pdf> (2020年11月20日)
- 日本経済団体連合会 「2018年度 新卒採用に関するアンケート調査結果」<https://www.keidanren.or.jp/policy/2018/110.pdf> (2020年3月10日)
- PROG 白書プロジェクト編 (2016). 『PROG 白書2016—現代社会をタフに生き抜く新しい学力の育成と評価—』 学事出版.
- PROG 白書プロジェクト編 (2018). 『PROG 白書2018—企業が採用した学生の基礎力とPROG 研究論文集—』 学事出版.
- 竹内薫 (2009). 『理系バカと文系バカ』 PHP 新書.
- 安永卓生・藤江美奈・山本鉦・播磨良輔・山下修充 (2019). 「九州工業大学における入試区分別のPROG・GPAを用いた追跡調査と制度設計」『大学入試研究ジャーナル』29, 15-22.