

入学前教育におけるドリル形式課題の導入に関する一考察

伊藤 知子^{*1} 玉井久実代^{*2} 佐瀬 竜一^{*3} 後和 美朝^{*4}
橋本 義郎^{*5} 正木美知子^{*6} 黒川 清^{*7} 下野 辰久^{*8}

Student Performance in Drills in Pre-entry Education

Tomoko Fujimura-Ito^{*1} Kumiyo Tamai^{*2} Ryuichi Sase^{*3}
Yoshiaki Gowa^{*4} Yoshiro Hashimoto^{*5} Michiko Masaki^{*6}
Kiyoshi Kurokawa^{*7} Tatsuhisa Shimono^{*8}

キーワード

入学前教育、課題ドリル、基礎学力

Key words

pre-entrance education program, drills, basic learning ability

I. はじめに

大阪国際大学人間科学部人間健康科学科では、平成15年度入学生より「入学前アプローチ」を行ってきた。当時、指定校推薦入学制度等を利用し、早い時期に面接試験のみで合格したものの、学科の特性を十分理解していない入学生が多く見られた。入学前に入学予定者とコミュニケーションをはかることで、入学予定者に学科の特性を理解してもらうことができ、また学科としては入学後の学生支援のためのデータベース作りを行うことが可能となる。また大学での学びの事前体験として、英文読解（人間健康科学科がカバーする栄養、スポーツ、福祉の分野に関する英語の文章を読んで解答する問題）および800字程度の読書感想文を課していた。これらは基礎学力の向上を目的としたものではなく、あくまで入学予定者と学科の相互理解をはかるためのものであった。導入当初、入学予定者にとっては大学生活に対する不安の解消、学科への理解、取得可能資格への理解、課題が役に立ったなどのメリットがあった。また、学科側も入学予定者の大学生活に対する意識、

*1 いとう ともこ：大阪国際大学人間科学部教授〈2012.12.7受理〉

*2 たまい くみよ：大阪国際大学人間科学部講師

*3 させ りゅういち：大阪国際大学人間科学部准教授

*4 ごわ よしあき：大阪国際大学人間科学部教授

*5 はしもと よしろう：大阪国際大学人間科学部教授

*6 まさき みちこ：大阪国際大学人間科学部教授

*7 くろかわ きよし：大阪国際大学人間科学部教授

*8 しもの たつひさ：大阪国際大学人間科学部教授

学生のタイプ、英語および国語能力を把握することができ、入学予定者に対する理解が深まるという効果があった。以来、人間健康科学科では、このスタイルで入学前アプローチを継続して行ってきた。

約10年が経過した現在、AO入学選考など様々な入試形態が導入されたことによる入学予定者の基礎学力低下が問題視されている。その一方で、より早い時期に入学が決定する学生の割合が増加し、入学決定後から入学までの期間の長期化も問題となっている。多くの大学では入学前教育が行われるようになった。これは、入学前教育を通じて、合格が決定してから入学までの期間を無為に過ごすことなく、学習意欲の減退を緩和し、学力の維持をはかることが重要な目的である。それと同時に、入学予定者の基礎学力を把握し、入学後の授業内容に反映させることにより、大学で授業についていけない学生を減らすことも可能となっている。

人間健康科学科においても、入学前アプローチの時期、内容等について見直しを行った。これまで行ってきた入学前アプローチの資料等の送付時期は2月中旬であった。しかし、早い時期に入学が決定する学生の割合が増加し、入学までの期間も長期化している。そこで、平成24年度入学生より、送付時期を12月とした。また、漠然と勉強を指示されるより具体的な教材があったほうがよいケースが多い（森川、2011）ことを勘案し、以前の英文読解および読書感想文に加えて、入学前に身につけていて欲しいレベルと内容の学科独自のドリルを作成した。

その成果について検証を行ったので報告する。

Ⅱ. 平成24年度入学予定者に対する入学前教育の概要

(1) 実施方法

入学者に送付したコミュニケーション計画を図1に示した。これに従い、平成23年12月より入学前教育を実施した。コミュニケーションシートは入学前に郵送で提出、その他の読書感想文、英語長文課題、自己発見レポート、課題ドリルは入学手続日（入学宣誓式前日）に提出させることとした。

平成24年4月以降（入学後）に、セミナーⅠのクラスごとに課題ドリルの自己採点を行い、ふりかえりアンケートを実施した。ふりかえりアンケート内容は、各科目の難易度、問題が分からなかった場合の解決方法およびドリルを行った感想とした。

アンケート回収数は75部（回収率93.8%）であった。

(2) 課題等の内容

- ①コミュニケーションシート（自己紹介、大学生活への期待、不安など）
- ②読書感想文（指定した10冊程度の新書の中から1冊を選択させる）
- ③英語長文課題

以上①から③は従来どおりの内容とした。

④自己発見レポート

株式会社ベネッセコーポレーションによる大学支援サービスの学生調査（アセスメント）ツールのひとつで、大学1年生を対象として実施される大学生基礎力調査Ⅰを用い

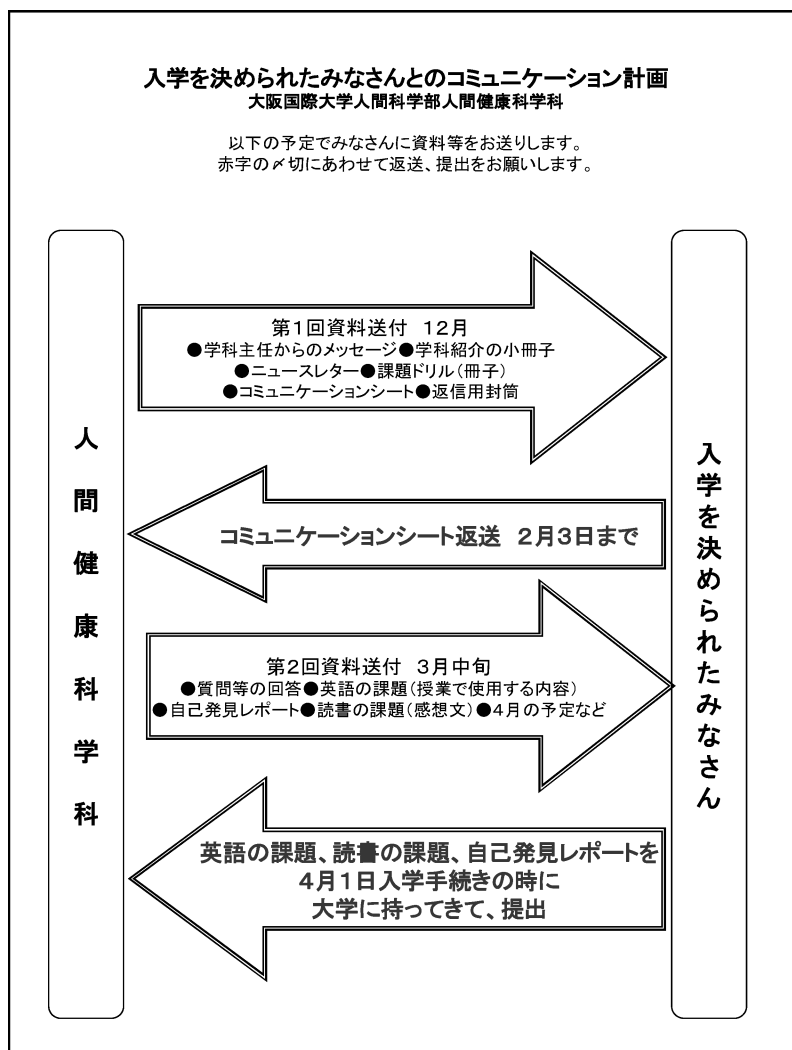


図1 入学前教育スケジュール

た。本報では学生向き名称である「自己発見レポート」と記述する。この自己発見レポート一式を送付し、各自で計時しながら行い、マークシート用紙を提出させることとした。

⑤課題ドリル

入学前に身につけていて欲しい学力が分かるような内容とした。課題ドリルの内容を表1に示した。

内容作成は、正木（担当部分：英語①～⑤）、柴寄（国語①～⑥）、下野（地理①②および数学①～⑤）、黒川（生物①②）、伊藤（化学①②、用語および単位換算）が担当した。総ページ数は24ページであった。

表1 課題ドリル内容

科目	内容
英語	① Longman Dictionary of Contemporary Englishにおいて、単語の意味を定義するために使われている約2,000語の単語から使用頻度の高い単語および人間健康科学科専門科目と関連する100語を選んだ。
	② 英単語の意味を答える問題、英語で説明された語句の意味を読み、それと合致する単語を選択する問題で構成した。
	③ 分からない場合は辞書等で調べて解答するよう指示した。
	④
	⑤
国語	①
	②
	③ 漢字検定3級程度の単語および人間健康科学科専門科目と関連する120語を選んだ。また同音異義語に関する問題30問を設けた。
	④ 書き取り問題とした。
	⑤ 分からない場合は辞書等で調べて解答するよう指示した。
	⑥
地理	① 都道府県の特徴についての文章を読み、地図上の位置、県名、県庁所在地を回答する問題
	② 日本の食品6種について輸入量上位5カ国を表した表を示し、国名を答える問題
数学	① 計算問題(因数分解含む)
	② 計算問題(方程式)、文章題(速度算)
	③ 文章題(損益算、濃度算、仕事算など)
	④ 文章題(確率)
	⑤ 文章題(推論、ブラックボックス)
生物	① 動物細胞の構造、遺伝子
	② 遺伝
化学	① 原子・分子・イオンに関する問題
	② 濃度計算
用語	国際的な組織・機関の略号、説明を示し、正式名称を答える問題
単位換算	単位換算およびそれを使った速度算

Ⅲ. 実施結果

(1) 集計

入学予定者を入学選考の種別により以下の5区分にわけ、集計および解析を行った。

グループ1：評定平均基準あり、面接のみの入学選考による入学予定者 (n=35)

グループ2：評定平均基準がグループ1より低く、面接のみもしくは学科試験を課さない入学選考による入学予定者 (n=14)

グループ3：公募推薦入学選考による入学予定者 (n=11)

グループ4：一般入学選考およびセンター試験入学選考による入学予定者 (n=9)

グループ5：AO入学選考による入学予定者 (n=11)

必要に応じてStudent-t検定および一元配置の分散分析により、検定を行った。

(2) 課題等提出状況

コミュニケーションシートおよび各課題を期日までに提出した者の割合を表2に示した。期日までに提出したものの割合は各課題とも90%前後であったが、コミュニケーションシートおよび読書感想文の提出割合が低かった。なお、期日までに提出できなかった者に対しても提出するよう指導を行ったため、最終的には各課題の提出率は約97%となっ

入学前教育におけるドリル形式課題の導入に関する一考察

表2 期日までの課題等提出率 (%)

科目	提出率 (n=80)	入試区分による提出率				
		グループ1 (n=35)	グループ2 (n=14)	グループ3 (n=11)	グループ4 (n=9)	グループ5 (n=11)
コミュニケーションシート	76.3	82.9	78.6	63.6	88.9	54.5
読書感想文	85.0	85.7	85.7	81.8	100.0	72.7
英語長文課題	92.5	97.1	92.9	81.8	100.0	81.8
自己発見レポート	93.8	97.1	92.9	90.9	100.0	81.8
課題ドリル	91.3	91.4	100.0	81.8	100.0	81.8
平均	90.6	92.9	92.9	84.1	100.0	79.5

た。

コミュニケーションシートのみは入学予定者に送付した返信用封筒（切手貼付済）を用いて郵送にて提出する形式であり、1つだけ異なる提出方法であったためか、期日までの提出割合が最も低かった。返信用封筒に差出人を記入していた者は28.8%、宛先の「…行」を「…御中」と書き直していた者は43.8%であった。さらに提出期日を過ぎた場合に速達で送る、お詫びの言葉を同封するなどの何らかの対処ができていた者は6名であり、期日までに提出できなかった者（19名）の内、約1/3と少なかった。また、返信用封筒として封緘用テープ付の封筒を用いたにも関わらず、封をせずに送付してきた者もいた。入学後においてインターンシップ、就職活動等を行う場合、様々な書類を郵送しなければならないことも想定される。書類を送付する場合にどのようにすればいいかということについても、入学後に指導が必要な学生が増加していることが懸念された。

入試種別で比較すると、入学決定から入学までの期間が最も短かったにも関わらず、グループ4の提出割合がすべての課題で100%と高かった。一方、グループ5の提出状況が最も悪かった。

(3) 課題ドリル内容ごとの得点

課題ドリルの得点を表3に示した。

科目別にみると、英語においては0点の者（無回答者を含む）は英語①および②で各1名、英語③で4名、英語④および⑤で各5名であった。

国語においては、最も平均点が高く、すべての問題においてほぼ満点に近い平均点を示した。0点の者（無回答者を含む）は国語⑤で1名のみであり、取り組みやすい課題であったと考えられる。これは「分からない場合は辞書で調べて記入すること」といった指示があったためであると考えられた。

地理においては、地理①に比べて地理②の平均点が有意に低かった ($p < 0.001$)。0点の者（無回答者を含む）は地理①で5名、地理②で13名であり、地理②の方が取り組みにくい課題であったと考えられる。地理①は都道府県の特徴から都道府県名、県庁所在地、地図上の位置を答える問題で、調べればすぐに回答が得られたのではないかと考えられる。それに対して地理②は調べたことを組合せて考える必要があり、この工程が多いことが得点の低さにつながったのではないかと考えられた。

表3 科目別課題ドリル得点*

科目	得点 (n=69)	入試区分による得点				
		グループ1 (n=30)	グループ2 (n=11)	グループ3 (n=10)	グループ4 (n=8)	グループ5 (n=10)
英語①	33.0	33.3	32.2	33.2	33.4	32.7
英語②	38.4	39.4	33.5	38.2	39.0	40.6
英語③	33.5	34.7	28.5	28.4	38.3	37.0
英語④	33.5	34.5	28.4	28.8	37.9	37.4
英語⑤	27.9	29.1	24.2	25.0	32.8	27.4
国語①	47.9	47.7	48.7	46.2	50.0	47.4
国語②	46.8	46.5	47.1	45.4	48.8	47.2
国語③	47.1	47.8	47.1	43.4	47.8	48.2
国語④	47.1	48.0	44.5	45.2	49.3	47.4
国語⑤	47.4	48.1	46.9	46.0	49.0	46.2
国語⑥	46.6	46.8	46.2	43.1	49.5	47.4
地理①	37.1	38.7	29.1	37.0	37.5	41.0
地理②	24.2	26.1	15.0	19.5	29.4	29.5
数学①	32.3	32.5	23.2	33.0	40.6	34.5
数学②	27.1	29.2	23.8	27.5	34.8	17.9
数学③	19.4	21.7	9.7	23.5	24.0	15.3
数学④	15.1	18.0	6.4	14.0	21.9	12.0
数学⑤	22.3	26.1	12.5	27.7	26.6	13.1
生物①	14.8	15.7	8.2	16.5	16.0	16.8
生物②	15.2	18.7	7.4	15.0	19.0	10.6
化学①	28.7	31.0	22.2	28.1	32.8	26.4
化学②	7.7	4.7	7.3	11.0	13.8	9.0
用語	41.3	45.2	32.4	30.6	48.0	44.8
単位換算	18.8	18.4	11.0	21.3	26.9	19.6
平均	31.4	32.6	26.5	30.3	35.3	31.2

* いずれも 50 点満点

数学においては、数学①～⑤の科目間に有意差が認められた ($p < 0.001$)。数学①は計算問題であったが、数学②以降は速度算、仕事算、濃度算、確率などの文章題であったため、得点が低くなったと考えられた。0点の者（無回答者を含む）は数学①で4名、数学②で8名、数学③で18名、数学④で28名、数学⑤で21名であり、文章題などについては始めから取り組まなかった者も多いと考えられた。

生物においては、生物①、②の平均点間に差は認められなかった。しかし、得点は後述の化学と共に最も低く、生物学の基礎的知識が高等学校で修得できていない学生が多いことが伺われた。0点の者（無回答者を含む）は生物①で16名、生物②で20名であった。

化学においては、化学①に比べて化学②の平均点が有意に低かった ($p < 0.001$)。化学①はイオンの名称等を回答する問題であるのに対し、化学②は濃度計算問題であるため、得点が低かったのではないかと考えられた。生物と同様に、化学の基礎的知識が高等学校

で修得できていない学生が多いと考えられた。0点の者（無回答者を含む）は化学①で12名、化学②で41名であった。

化学②の濃度計算問題は数学の文章題と大差はないと考えられるが、化学の方が得点も低く、無回答者が多かった。これは数学の文章題ができるだけ「A、B、Cが…」といった抽象的な表現を避け、「田中、鈴木、山本が…」などと具体的な名称で提示したのと比較して、化学物質名が提示されていたため、その化学物質名と特徴等が分からない場合に問題に取り組むこと自体をやめてしまった、「化学」いうだけで難しいと拒否意識が働いたためではないかと考えられる。また、生物、化学については、後述のふりかえりアンケートにおいて、「高校で習っていない」という回答が見られた。「生物Ⅰ」「化学Ⅰ」を履修していない場合であっても、「理科基礎」「理科総合A」「理科総合B」等に含まれる内容であるので、全く履修していないということは想定していなかったが、履修したことが記憶されていないケースもあるのではないかと考えられる。

用語においては、国語に次いで得点が高かった。地理①と同様に、調べればすぐに回答が得られたのではないかと考えられる。0点の者（無回答者を含む）は6名であった。

単位換算においては、内容的に数学③、④と近く、得点も同じような値となった。0点の者（無回答者を含む）は7名であった。

以上のことから、いわゆる理数系の基礎能力に問題がある、拒否感が強い、または最初からできないと判断して取り組まない、などの傾向が伺えた。数学では、文章で提示されると、量と量の関係を導くことができていなかった。

(4) 入試区分による比較

入試種別による課題ドリルの得点状況を比較した（表3）。英語、国語の2科目においては入試種別による有意差は見られなかったが、地理、数学、生物、化学、用語、単位換算においては、差が認められ、特にグループ2の平均点が低かった。これはできなかったという場合もあるが、やらなかった者（無回答による0点）が多く含まれるためでもあると考えられた。

人間健康科学科においては1年次開講科目である「人体の構造と機能Ⅰ・Ⅱ」が必修科目となっており、その他にも「栄養の基礎Ⅰ・Ⅱ」など生物・化学的知識が必要になる科目がある。また「セミナーⅠ・Ⅱ」においては、SPI対策を取り入れており、数学の知識も授業の中で必要となる。これらの科目に対する苦手意識を多少なりとも解消して入学することが、授業についていけない学生を減らすことにつながるのではないかと考えられた。

(5) ふりかえりアンケート

課題ドリル内容ごとの難易度の結果を図2に示した。国語、英語、地理は50%以上が「かなりできた」、「わからないことを調べてできた」と考えているが、数学、生物、化学については「やや難しかった」、「難しくてあまりできなかった」が70%以上であった。これは表3に示した得点と似た傾向であった。

「かなりできた」：4点、「わからないことを調べてできた」：3点、「やや難しかった」：2点、「難しくてあまりできなかった」：1点として得点化した場合の入試区分ごとの得点

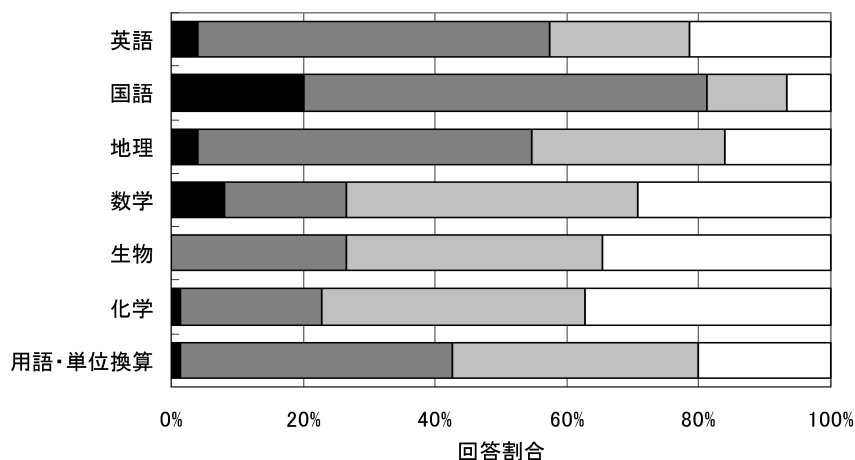


図2 課題ドリルの科目ごとの難易度

■；かなりできた、■；分からないところを調べてできた、■；やや難しかった、□；難しくあまりできなかった

を図3に示した。グループ2がどの科目においても得点が低く、難しかったと感じていることが明らかになった。特に、全体としてドリルの平均点が高かった国語、地理において得点の開きが大きいことが明らかになった。

分からなかった場合にどのような解決方法で調べたかという設問（複数回答）に対して、「調べない」と回答した者は4%であり、ほとんどの入学予定者が何らかの手段で調べていた。回答比率が高かった手段は順にパソコン（49.3%）、電子辞書（46.7%）、教科書（41.3%）、人に聞く（38.7%）、辞書（37.3%）であった。入試区分別の用いた解決方法の数および回答比率の高かった方法を入試区分別に表4に示した。最もドリルが難しかったと感じていたグループ2は、その解決方法の上位は「電子辞書」、「パソコン」であった。またグループ5は最も解決方法の数が多く、教科書をよく利用していることが分かった。

自由記述欄においては、54.8%が難しいと回答していた。科目別では数学の文章題、生物、化学、地理の輸入量ランキングが大変だったという回答が多かった。しかし、「やってよかった」、「復習になった」、「忘れていたことがわかってショックだった」、「勉強しなければと思った」、「辞書を調べてそのままではダメだと思った」など大学で勉強しなければならないという思いにつながるであろうと考えられる回答が合計で33.3%であった。中には「もっと難しくないと他の大学と差がついてしまう」という回答もあり、「もっと簡単にしてほしい」、「いらんと思った」という回答は2.7%に過ぎなかった。

入学予定者自身も基礎学力をつけなくてはならないということを改めて認識したと考えられた。

IV. 考察

入学前教育に対する入学予定者の取り組み状況と、大学入学後の取得単位数および成

入学前教育におけるドリル形式課題の導入に関する一考察

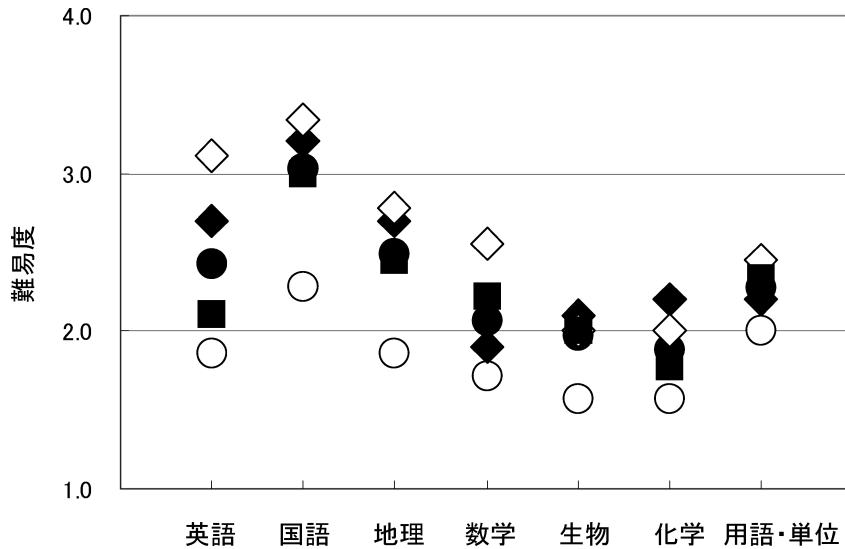


図3 入試区別の各科目の難易度

難易度は得点が高いほど「できた」、低いほど「できなかった」ことを示す。

●；グループ1、○；グループ2、◆；グループ3、◇；グループ4、■；グループ5

績には相関が認められることが報告されている（山本、2011）。合格が決定してから入学までの期間を無為に過ごすことなく、学習意欲の減退を緩和し、学力の維持をはかることは、大学生活にソフトランディングするだけでなく、卒業後のことを考慮しても非常に重要であると考えられており、その手法としては、通信添削教育（小林、2006）、e-Learning（森川、2011）、携帯電話対応型学習管理システム（中島、2009）、スクリーング、これらの併用型など様々な事例がある。e-Learningなど学習管理システムを用いる手法は、入学予定者の学習実態をリアルタイムで把握し、学科から入学予定者にコメント発信できるメリットがある。しかし、高校生である入学予定者は専用のパソコンを所有せず、高等学校の備品であるか、保護者の所有であることも多い（水ノ上、2009）。以上のことからインターネットを利用した入学前教育の導入については、直ちに人間健康科学科が行うことは難しいと判断し、紙媒体である課題ドリルを導入した。

課題ドリルの内容は複数科目を含有したものとした。英語、国語については「できた」「分からないことを調べてできた」入学予定者が多かったが、地理、数学、生物、化学、用語、単位換算に関してはその得点に入試区分による差が見られた。分からなかった場合に、「分からなければ複数の手段で調べる」、「調べたことを組合せて考える」ことができたかどうかで差が生じたと考えられた。

AO入学選考は、その選抜において学力試験を課さないこと、選抜時期が早いことから合格決定後に勉学を疎かにする危険性が高いので一般的に入学者の学力不足が懸念されている（日本生涯学習総合研究所、2006）。しかし、今回の結果においては、グループ2（評

表4 分からなかった場合の解決方法上位3種

入試区分	用いた解決方法の数	解決方法		
		1位	2位	3位
グループ1	2.3 ± 1.2	パソコン (54.5%)	人に聞く (48.5%)	辞書 (45.5%)
グループ2	1.8 ± 1.3	電子辞書 (50.0%)	パソコン (42.9%)	辞書 (35.7%)
グループ3	1.6 ± 1.0	辞書 (40.0%)	教科書・電子辞書・人に聞く (20.0%)	
グループ4	2.1 ± 1.1	パソコン (77.8%)	教科書・電子辞書 (44.4%)	
グループ5	2.6 ± 1.4	教科書 (77.8%)	電子辞書 (66.7%)	パソコン (55.6%)

定平均基準が指定校推薦等より低く、面接のみもしくは学科試験を課さない入学選考による入学予定者がより「できなかった」と感じていることが明らかになった(図3)。分からなかった場合に、グループ5(AO入学選考による入学予定者)は平均2.6種類の手段によって解決をはかろうとしたのに対し、グループ2は1.8種類と手段が少なかった。またその手段は電子辞書、パソコンが上位を占めた。これらは使いこなしていくべきツールであり、情報を手際よく入手することができるが、使う側は安易なりサーチに走ることなく、利用し、さらに活用して物事への深い理解が得られるようにする必要がある。今回の結果を見ると、前後の文脈などから文中の意味を判断することはせず、電子辞書、パソコンなどで調べて最初に示されている意味などを記入したと思われる回答が散見された。これらのツールを活用するという段階までは達しておらず、かえって「調べたけれども分からなかった」という達成感を得られない結果に終わったのではないかということが懸念された。

ふりかえりアンケートの結果等から、全体的には入学予定者自身が基礎学力をつけなくてはならないということを改めて認識したと考えられ、課題ドリルを導入したことによる一定の成果はあったと考えられた。今後は、単に言葉や用語を知るだけではなく、それらの意味するところを理解し、「分類する」、「つながりを考える」、「ひとつひとつ提示された条件を組合せて考える」などのプロセスに取り組んでいけるよう、入学後の教育が必要である。

次年度以降の人間健康科学科「入学前アプローチ」における課題として、課題ドリル内容のブラッシュアップ、および添削を行い、結果を適宜フィードバックする仕組み作りがあげられる。入学予定者の得点状況等を勘案しながら、特に1年次の大学の授業内容やリメディアル教育等に接続する必要があると考えられた。

V. 要約

人間健康科学科における入学前アプローチについて見直しを行い、課題ドリルの導入を

行った。英語、国語については「できた」「分からないことを調べてできた」入学予定者が多かったが、地理、数学、生物、化学、用語、単位換算に関してはその得点に入試区分による差が見られた。全体的には入学予定者自身が基礎学力をつけなくてはならないということ認識したと考えられ、課題ドリルを導入したことによる一定の成果はあったと考えられた。今後は、入学後の学業成績等との関連を検証するための追跡調査が必要であると考えられる。

謝辞

人間健康科学科入学前教育を実施するにあたり、ご協力いただいた関係者各位に感謝いたします。

参考文献

- 小林俊公・渡会征三 (2006)、推薦入学予定者の数学入学前教育とその効果、(社)日本工業教育学会平成18年度工学・工業教育研究講演会講演論文集、208-209.
- 中島彰子 (2009)、「確認くん」を活用した入学前教育、大手前大学CELL教育論集、1、9-12.
- 日本生涯学習総合研究所 (2006)、『大学の新生教育に関する現状調査・調査報告』財団法人日本生涯学習総合研究所.
- 水ノ上智那・南波博史・三浦秀松・清澄良策・松村貴大 (2009)、インターネットを併用した入学前教育を実施するための基礎調査結果、徳島文理大学研究紀要、78、137-148.
- 森川修・三宅貴也・小山直樹・清水克哉 (2011)、学力試験を課さない入試区分合格者へのe-Learningを用いた入学前教育の実践、大学入試研究ジャーナル、21、231-236.
- 山本以和子・内村浩 (2011)、AO入試入学者の学習活動追跡による傾向分析、大学入試研究ジャーナル、21、119-123.

