

# 大学の初年次学生に対するプレイスメントテストと 到達度テストの結果

——初年次教育の学修成果の可視化の試み——

金子大輔

# 大学の初年次学生に対するプレイスメントテストと 到達度テストの結果 ——初年次教育の学修成果の可視化の試み——

金子 大 輔

Daisuke KANEKO

**目次**

1. はじめに
2. 本研究の目的
3. 本学における初年次教育
4. テストの概要
5. テストの結果と考察
  - 5.1 全体の得点に関する結果
  - 5.2 各テストの結果
6. おわりに

**[Abstract]**

## The Results of the Placement Test and the Achievement Test for First-year University Students: Trial for the Visualization of Learning Outcomes of First-year Experience

Japanese universities are increasingly aware of the importance of the first-year experience; however, it is difficult to quantify and elucidate the learning outcomes of this experience. The paper aims to visualize the products of the first-year experience for information literacy and Japanese language learning courses. This study analyzes the results attained by first-year students of the Hokusei Gakuen University in 2018 and compares the placement test outcomes to the scores obtained by students in their first-year achievement tests. These tests queried the fundamental awareness of information literacy and Japanese language skills of students and included a self-evaluation checklist on computer operations. The analysis revealed a general improvement in the scores obtained in both information literacy and Japanese language, suggesting that the university's first-year experience programs were effective.

**1. はじめに**

近年、大学の大衆化を背景として、学士課程教育の見直しや大学教育の質の担保が求められる。その中で、高校を卒業したばかりの学生を大学に適応させるために、大学での学び方などを教える初年次教育の重要性はますます高まっている。

初年次教育の内容は多様である。山田(2009)は日本における初年次教育について、2000年前後から導入され始めたとし、「スタディ・スキル、スチューデント・スキル、専

門教育への導入、情報リテラシーに加え、学びへの導入、キャリア・デザインや自校教育等」を初年次教育のカバーする領域として挙げている。最近では、その科目を学ぶ上で基礎的な知識が不足している学生に対して行われるリメディアル教育を行うこともある。ただしリメディアル教育は、必ずしも「正課」の授業として実施されるわけではない。山田(2009)はアメリカにおいて、特定の教科における知識や技能が欠如している部分を補う教育である補習教育と、初年次教育は定義上区別されると述べている。

キーワード：初年次教育, プレイスメントテスト, 到達度テスト, 学修成果  
Key words: first-year experience, placement test, achievement test, learning outcomes

筆者の所属する北星学園大学（以下、本学とする）においても、初年次教育の重要性が認識されており、その教育が行われている。

「初年次教育」と明示しているわけではないが、大学共通科目においては「キャリア支援」のカテゴリが設置されており、その中で「情報入門」「情報活用」「日本語表現」「学びとキャリア形成」が初年次必修科目（一部の学科を除く）として開講されている。筆者はその中でも、「情報入門」「情報活用」などの情報系科目を担当している。なお本学では、共通科目ではなく学科専門科目においても、各学科の判断で初年次の必修科目が設置されている場合がある。ただし本稿においては、大学全体で実施する初年次教育に焦点を当てることとし、各学科の初年次必修科目については取り上げない。

多くの初年次教育科目には、大学在学中またはその後の社会人生活を見据え、これまでの高校までの学び方ではない、大学での学び方に学生を導くための役割が期待されている。そのため、すぐに教育の成果が出るような性質を有してはいない。しかし近年では、こうした科目であっても目に見える形での「学修成果（ラーニング・アウトカムズ）」を求められることが増えている。確かにこれまで、これらの科目の「学修成果」について、目に見える形で示される機会は少なかったと指摘できる。その要因の一つは、教育の成果（とくに初年次教育の成果）は一般的に、時間が経過してからわかるものであり、それらを目に見える形で示すことはそもそも困難であると思われてきたことであろう。さらに、「学修成果」を示すためになんらかの調査を行うとしても、何をもって成果とみなすかに関しての統一した基準は整理されていない。各学科における初年次の必修科目であれば、その学問体系に応じた何らかの基準を策定可能であると考えられるが、全学共通にそうした基準を設定することは難しい。その

ため、そもそもそのような調査は、一部の先進的な取り組みで行われる以外にはほぼ存在しなかったとも指摘できる。

## 2. 本研究の目的

筆者が本学で担当しているのは初年次情報教育科目であるが、以前よりなんらかの形で「学修成果」の可視化が必要であると考えていた。そのため、自身の担当するクラスにおいて、プレイスメントテストや授業終了時の操作スキル調査チェックテストなどを独自に開発し、活用してきた。

プレイスメントテストはもともと、情報科目におけるクラス分けの基礎的資料とするため、本学独自に実施していたものである。それを、教育システム情報学会情報教育特別委員会が作成した「情報診断評価テスト」（西野ほか 2006）を参考に修正し、これまで活用してきた。筆者は授業実施前だけでなく授業実施後においても独自にプレイスメントテストを実施し、授業受講前後での学修成果の比較を行った（Kaneko 2013, 2017）。

また、授業期間終了直前に、学生が自分で自身の操作スキルをチェックできるように、自己評価チェックリストを開発した（金子 2015）。プレイスメントテストと操作スキルの関連を分析し（金子 2016）、チェックリストの更新作業も実施した（金子 2017）。ただし先述したとおり、これらの調査は、筆者が担当するクラスのみを対象として実施したものである。チェックリストの調査項目も 160 項目と多岐に及んでおり、他クラスとの共有は難しかった。

学修成果を可視化するための調査を、大学全体で実施する必要性を感じていた頃、平成 24（2012）年度より開始された文部科学省大学間連携共同教育推進事業「学士力養成のための共通基盤システムを活用した主体的学びの促進」（以下、大学連携事業とする）に

本学も参画する機会を得た。本大学連携事業は、大学入学段階の学生の学習状況や学修観の特性を把握し、学生の主体的な学びにつなげていくために、英語、日本語、数学、情報の各分野において、プレイスメントテスト、到達度テスト、eラーニングで自習可能な学習教材などの開発を行い、参加大学で共有するものである。その枠組みの中で筆者らは、情報に関する基礎知識調査（以下、情報知識調査とする）とコンピュータの操作スキルを自己評価できるチェックリスト（以下、スキルチェックとする）を開発し、複数の大学において複数年にわたり活用してきた（金子ほか2017, Kaneko et al., 2018）。

本学においても、大学連携事業で開発された全科目のプレイスメントテストと到達度テスト、eラーニング教材を活用した自学自習を取り入れることとなった。初年次の学生を対象に3月から4月にかけて、「入学時基礎力調査」としてプレイスメントテストを実施している。eポートフォリオを用いて結果を返却し、eラーニングで自学自習教材に取り組みさせる。1年後、後期の授業が終わった2月から3月<sup>1)</sup>にかけて、「到達度テスト」を実施し、1年間の成長を学生に把握させている。これらの実践を複数年にわたって行っており、現在も継続して実施中である。

本研究は、本学で実施している初年次教育プログラムの成果を、大学連携事業の中で開発したプレイスメントテストや到達度テストの結果によって可視化することで、初年次教育プログラムの有効性を示そうとする研究である。本稿では、初年次教育の中でも特に重要であると考えられる、情報教育と日本語教育に着目する。そして、情報と日本語に関するプレイスメントテストと到達度テストの結果をもとに、初年次学生の学修成果について明らかにし、本学の初年次教育プログラムの成果について検討する。以下ではまず、本学における初年次教育について概説する。次に、

情報と日本語のプレイスメントテストと到達度テストについて述べる。最後にそれらの結果について述べる。

### 3. 本学における初年次教育

本項では、本学の大学共通科目における初年次教育について述べる。先述したとおり、大学共通科目には「初年次教育」のカテゴリそのものがあるわけではないが、初年次の学生を対象とした必修・選択必修科目は「キャリア支援<sup>2)</sup>」のカテゴリの中に位置付けられている。情報科目や日本語科目以外にも、自校教育を行う「北星学」（選択科目）や、大学での学びを題材として社会人に必要なスキルを学ぶ「学びとキャリア形成」（必修科目）も本カテゴリに含まれているが、本稿では取り扱わない。

情報科目には「情報入門」（前期、2単位、必修）と「情報活用IまたはII」（後期、2単位、一部の学科を除き必修）がある。まずは情報入門について述べる。この授業の目的は2点ある。第1は、今後、大学や実社会において直面する情報活用場面で必要となるパソコンの基本知識及び操作技能を修得することである。第2は、コンピュータ・ウイルス、情報の漏洩や改ざん、不正アクセス、著作権侵害など、情報倫理・モラルならびに情報セキュリティに関する初歩的な知識を修得し、情報社会に参画する上で適切な態度を身につけることである。情報入門では学科別にクラス編成を行うが、その際にはプレイスメントテスト（先述した情報知識調査やスキルチェック）、タイピング速度、情報機器の利用に関するアンケートの結果等を参考に、能力別にクラス編成を行っている。

後期の情報活用は、半年間にわたってプロジェクト学習を行う授業である。調べたい事柄についての企画・立案に始まり、調査、データ集計・分析、結果報告まで実施する。ソ

ソフトウェアの利用法を体験的に学ぶことで、文脈の中で使えるようになること、さらに情報を収集・加工・分析・発信することなどを学ぶことが目的である。情報活用の授業はその内容に合わせてIまたはIIを選択できる。Iではオーソドックスな口頭発表や報告書の執筆が重視されるのに対し、IIでは掲示板やウェブでの情報発信など、コンピュータ・ネットワークの活用に力点が置かれる。

日本語科目には、「日本語表現I」(前期, 2単位, 必修)と「日本語表現II」(後期, 2単位, 一部の学科を除き必修)がある。どちらの科目も学科別にクラス分けされ、1クラスは25名以下の少人数になるように設定される。前後期を通して、大学および社会において必要とされる論理的な日本語の運用能力の基礎を、実際に文章を作成する過程を通じて習得することを目的としている。とくに、論理的な文章を作成する能力に焦点を当てて教育を行なっている。

#### 4. テストの概要

本項では、情報と日本語で活用しているプレイスメントテストと到達度テストについて述べる。

情報のプレイスメントテストと到達度テストでは、前後比較をやすくするため、どちらも同一の問題・選択肢を用いている。使用するのは、先述の本事業で開発された「情報知識調査」と「スキルチェック」である。このほか、使用している情報機器に関する簡単なアンケートや、タイピング速度の計測などを行なっている。

「情報知識調査」は、調査項目が情報教育の目標の3つの観点((a)情報活用の実践力, (b)情報の科学的な理解, (c)情報社会に参画する態度)から構成されている。実践12問, 理解15問, 態度13問の合計40問である。回答方法は、5つの選択肢から正答を1つ選択

する形式である。正当が分からない場合に当て推量で選択することを防止するため、選択肢のひとつは「わからない」と設定した。なお、標準解答時間は20分である。

「スキルチェック」は、チェックリストという名の通り、学生が自身の操作スキルについて自己評価できるようにチェックリスト形式となっている。学生は、自分ができると思う<sup>3)</sup>操作スキルにチェックをつける。具体的な項目数は、(a)コンピュータ操作が10項目、(b)インターネット・電子メールが6項目、(c)Word が14項目、(d)Excel, PowerPoint が10項目の合計40項目である。そのほか、学生が日常的に利用している端末(パソコン, スマートフォン, タブレットPC等)を尋ねるアンケートも含まれているが、本稿では取り扱わない。

日本語のプレイスメントテストと到達度テストでは、大学連携事業によって開発されたテストの問題を利用している(以下、日本語知識調査とする)。この調査は、(a)漢字(読みと書き・四字熟語)、(b)語彙(語義、ことわざ・成句)、(c)文法・敬語(授受・受身・使役・可能、敬語)、(d)読解力(短文読解、長文読解、図表読解)の4つの分野から出題される。プレイスメントテストと到達度テストでは異なる問題を使っており、問題数も異なるが、標準解答時間はどちらも20分である。プレイスメントテストでは、(a)漢字20問(読みと書き15問・四字熟語5問)、(b)語彙30問(語義25問、ことわざ・成句5問)、(c)文法・敬語10問(受身・使役・可能4問、敬語6問)、(d)読解力10問(短文読解のみ)の合計70問、到達度テストは、(a)漢字15問(読みと書き12問・四字熟語3問)、(b)語彙20問(語義18問、ことわざ・成句2問)、(c)文法・敬語10問(授受・受身・使役・可能4問、敬語6問)、(d)読解力15問(短文読解5問、長文読解5問、図表読解5問)の合計60問である。回答方法は、4つまたは5つの選択肢から正

表 1 各テストの結果（総得点）

		Mean	SD	t value	Max	min
情報知識	プレ	57.8	15.56		95	5
	到達度	66.2	13.67	15.45***	95	10
スキルチェック	プレ	59.1	23.79		100	0
	到達度	94.0	11.60	38.61***	100	10
日本語知識	プレ	52.6	13.45		90	4.3
	到達度	61.3	13.75	19.61***	90	1.7

$N = 643, df = 642, *** p < .001$

表 2 各テスト間の相関係数

	1)	2)	3)	4)	5)
1) 情報知識（プレ）					
2) 情報知識（到達）	.566**				
3) スキル（プレ）	.410**	.280**			
4) スキル（到達）	.241**	.236**	.319**		
5) 日本語（プレ）	.342**	.483**	.164**	.127**	
6) 日本語（到達）	.341**	.512**	.165**	.181**	.660**

$N = 643, ** p < .01$

答を1つ選択する形式である。

なお、テストの実施方法は、プレイスメントテストのうち情報知識調査のみマークシートで、そのほかは Moodle を使ったウェブ上での実施である。情報知識調査は入学手続き書類と同時に返送を求めているため、このような形での実施となっている<sup>4)</sup>。また、結果を学生に返却する際には、他科目や前後での比較が可能なように、素点ではなく得点率を得点として示している。情報は1問を2.5点で換算し、日本語は、プレイスメントテストは70分の100、到達度テストは60分の100を素点に掛け、100点満点とする。そのため本稿においても、得点はすべて得点率を使用する。

## 5. テストの結果と考察

### 5.1 全体の得点に関する結果

本稿では、情報のプレイスメントテストと到達度テスト（情報知識調査、スキルチェック）、日本語のプレイスメントテストと到達度テスト（日本語知識調査）の6つすべてを受検した2018年度の初年次の学生643名を対

象に分析を行う。各テストの総得点についての結果を表1に示す。すべてのテストにおいて、平均点が上昇していることがわかる。とくに、Kaneko et al.(2018)でも指摘した通り、スキルチェックは得点の上昇幅が非常に大きい。平均得点の伸びは、情報知識調査は8.4点、スキルチェックは34.9点、日本語知識調査は8.7点であった。対応のあるt検定を実施した結果、平均点は有意に上昇していた。

また、それぞれのヒストグラムを図1から図6に示す。いずれのヒストグラムにおいても、到達度テストにおいて、分布の中心が軸の右側（得点上位）に移動している点が見取れる。とくにスキルチェック（到達度テスト）については、極端に分布が偏っており、ほとんどの学生が満点近くを獲得している。この要因として、スキルチェックは、当該操作ができるかどうかを、学生自身に評価させることを目的に作成されていることを指摘できる。できるかできないかは学生自身が判断するため、必ずしも現実を反映しておらず、「多少甘め」の採点になっている可能性がある。ただし、チェック項目は非常に基本的な

項目がほとんどであること、くわえて、本スキルチェックは、初年次情報教育科目の授業時間内に回答させたという点から、多くの学生が操作をまだ「覚えて」いたことなども、高得点の要因として考えられる。

さらに、各得点間の関係を見るために、Pearson の積率相関係数を求めた。結果を表 2 に示す。プレイメントテストと到達度テストの関係でいえば、日本語知識調査 ( $r = .660$ ) と情報知識調査 ( $r = .566$ ) について中程度の相関が認められた。プレイメントテスト間、到達度テスト間の関係では、プレ

イメントテストにおいて、情報知識調査とスキルチェックに中程度の相関が認められ ( $r = .410$ )、到達度テストにおいて、情報知識調査と日本語知識調査に中程度の相関が認められた ( $r = .512$ )。また、日本語知識調査のプレイメントテストと情報知識調査の到達度テストの間にも中程度の相関が認められた ( $r = .483$ )。

大学入学時において、情報に関しては、学生の習得スキルと知識がある程度関係していることがわかる。1年後の結果を合わせて考えると、知識的なことさらにに関しては、入

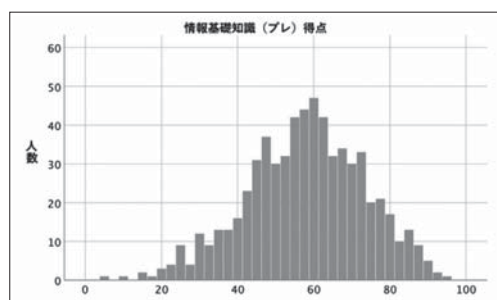


図 1 情報知識調査 (プレ)

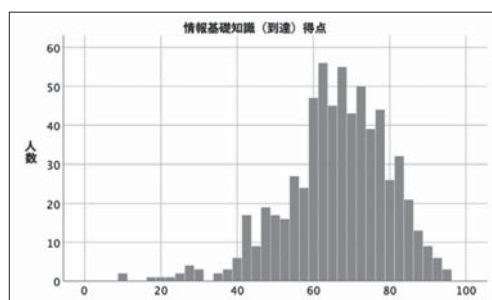


図 2 情報知識調査 (到達)

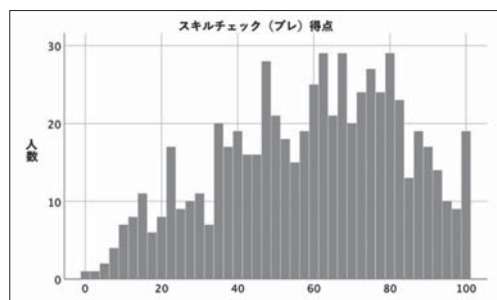


図 3 スキルチェック (プレ)

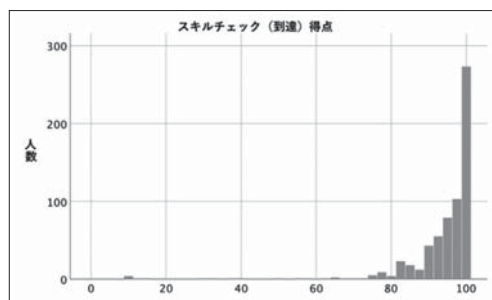


図 4 スキルチェック (到達)

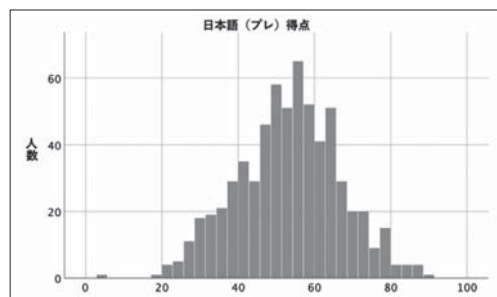


図 5 日本語知識調査 (プレ)

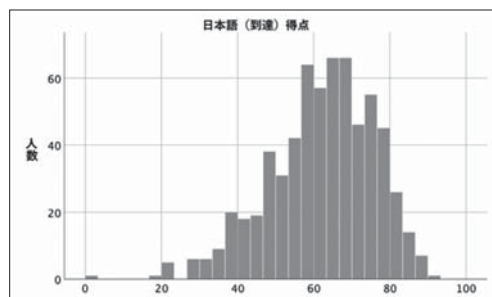


図 6 日本語知識調査 (到達)

学時の得点が1年後にも同様に反映されている。さらに情報知識調査と日本語知識調査との間に、大学入学時には見られなかった相関が見られるようになっていく。これは、得点の高い学生はどちらの調査においても得点が高く、低い学生はどちらも低いことを示している。このことから、1年後の平均値は上昇しているものの、分布が変わるほどではなく、分布内での順位の変動もそれほど多くはなかったことが示唆される。

## 5.2 各テストの結果

以降では、各テストの結果をさらにカテゴリ（分野）別に見ていく。情報に関する基礎知識調査の項目は、(a) 情報活用の実践力、(b) 情報の科学的な理解、(c) 情報社会に参画する態度の3つのカテゴリに分けられる。表3に、それぞれのカテゴリごとの得点を示す。平均値と標準偏差、最大値、最小値のほか、他と比較しやすいように、カテゴリの満点と満点に対する平均値の割合を算出した。これらは表4、表5も同様である。

表3では、いずれのカテゴリにおいても、平均値が上昇し、標準偏差が減少している。満点に対する得点の割合を見てみると、プレテストの時点で(a) 情報活用の実践力が66.1%と一番高く、(b) 情報の科学的な理解や(c) 情報社会に参画する態度は50%代とそれほど高くはない。到達度テストでは(a) が75.7%と9.6%上昇しているが、(b) や(c) の上昇ポイントはそれぞれ8.0%、7.6%にとどまっている。これに関しては、本学で実施している基礎的情報科目において、(b) や(c) にあたる授業内容がそれほど多くはない、あるいは重点が置かれていないことなどが、その理由として考えられる。

操作スキルチェックリストは、(a) コンピュータ操作、(b) インターネット・電子メール、(c) Word、(d) Excel、PowerPoint の4つのカテゴリに分けられる。表4にそれぞれのカテゴリごとの得点を示す。いずれのカテゴリにお

いても、平均値が上昇し、標準偏差が減少している。満点に対する得点の割合を見てみると、プレテストの時点で(a)(b) の平均値が70%代であり、入学段階である程度の学生がコンピュータやインターネットについての操作が可能であることがわかる。しかし、Word は5割程度、Excel や PowerPoint は3割程度であり、入学時点で多くの学生が Office ソフトを利用できる状況ではないことが示唆される。到達度テストにおいては、どのカテゴリでも平均値が上昇しており、(a)(b)(c) は9割を超えている。また伸び率を見てみると、(c) は35.6%、(d) は56.0%上昇しており、多くの学生が入学してから1年の間に、Office ソフトの操作ができるようになったことが示唆される。他のカテゴリも含めれば、多くの学生がほとんどの操作を身につけたと自己判断していると指摘できる。先述した情報知識調査と比較すると、スキルチェックでは多くの学生の自己評価が明らかに向上しており、操作スキルの教育という観点から見れば、本学の情報科目が一定の成果を出していると考えられる。

日本語のテストは、(a) 漢字、(b) 語彙、(c) 文法・敬語、(d) 読解力の4つのカテゴリに分けられる。表5にそれぞれのカテゴリごとの得点を示す。ただし、プレイスメントテストと到達度テストでは配点が異なるため、単純に得点の比較をすることはできない。そのためここでは、満点に対する得点の割合を比較する。

到達度テストで一番上昇したのは(b) 語彙であり、19.7%上昇した。(c) 文法・敬語も9.9%上昇している。しかし、読解力については6.8%の減少であった。この要因は、プレイスメントテストでは短文読解のみ10問であったのが、到達度テストでは短文読解の他に、長文読解、図表読解合わせて15問が設定されていたことと考えられる。短い制限時間の中で、より時間のかかる読解力



表 3 カテゴリ別得点 (情報知識調査)

		<i>Mean</i>	<i>SD</i>	満点	割合	<i>Max</i>	<i>min</i>
活用	プレ	19.8	5.07	30	66.1%	30	2.5
	到達度	22.7	4.83	30	75.7%	30	2.5
理解	プレ	19.1	7.31	37.5	50.9%	37.5	0
	到達度	22.1	6.30	37.5	58.9%	37.5	2.5
態度	プレ	18.9	6.09	32.5	58.2%	32.5	2.5
	到達度	21.4	5.42	32.5	65.8%	32.5	2.5

表 4 カテゴリ別得点 (スキルチェック)

		<i>Mean</i>	<i>SD</i>	満点	割合	<i>Max</i>	<i>min</i>
操作	プレ	19.4	6.79	25	77.7%	25	0
	到達度	24.4	2.84	25	97.5%	25	2.5
ネット	プレ	10.8	4.13	15	72.3%	15	0
	到達度	14.3	2.00	15	95.4%	15	2.5
Word	プレ	20.7	10.30	35	59.1%	35	0
	到達度	33.2	4.59	35	94.7%	35	2.5
Excel,PP	プレ	8.2	7.07	25	32.7%	25	0
	到達度	22.2	4.43	25	88.7%	25	0

表 5 カテゴリ別得点 (日本語知識調査)

		<i>Mean</i>	<i>SD</i>	満点	割合	<i>Max</i>	<i>min</i>
漢字	プレ	18.9	4.25	28.6	66.2%	28.6	1.4
	到達度	18.1	4.03	25	72.3%	25.0	1.7
語彙	プレ	19.4	7.23	42.9	45.2%	40.0	2.9
	到達度	21.6	6.24	33.3	64.9%	33.3	0
文法・敬語	プレ	6.0	2.73	14.3	41.7%	12.9	0
	到達度	8.6	2.95	16.7	51.5%	15.0	0
読解力	プレ	8.4	3.54	14.3	58.9%	14.3	0
	到達度	13.0	4.88	25	52.1%	23.3	0

分野の問題に取り組むことは、問題数が減少していたとしても、学生にとって困難であった可能性がある。さらにこのカテゴリは、情報科目における情報の科学的な理解のカテゴリ同様、日本語科目においてあまり取り組んでこなかった分野であるため、得点が低くなった可能性がある。今後、情報科目における内容と合わせて、授業で取り上げる分野についての検討が必要になるだろう。

## 6. おわりに

本稿では、本学における初年次教育の「学

修成果」を可視化するために、初年次の学生を対象に実施しているプレイスメントテストと到達度テストの結果を取り上げた。情報知識や日本語知識は全体として向上が見られた。操作スキルの自己評価得点は大きく向上し、大学入学時にあった、情報基礎知識との相関もなくなっているほどである。ただし、カテゴリによっては、それほど得点が向上していないものもあった。

これらの結果は、本学の初年次教育プログラムがある程度有効であることを示唆するものであると考えられるが、課題もある。それ

は、本テストが、そもそも初年次教育プログラムそのものを評価するために作られたものではないという点である。そのため、授業であまり取り扱っていない内容に関しては得点がそれほど伸びていない。ただ、本テストは大学生に共通で身につけさせるべきことがらを網羅的にまとめたものであるため、これを初年次だけではなく、大学4年間を通して身につけさせることが重要である。

今後は、初年次の学生だけではなく、過年度生を対象とした調査も必要であろう。その際に、学生が自身の成長を感じることができるよう、eポートフォリオなどを用いて得点や成績等を蓄積し、学生の能力を継続的に可視化し、それをもとに教員や学生が省察できるような仕組みを構築していく必要があると考えている。

---

#### 〔付記〕

本研究の一部は、平成24年度文部科学省大学間連携共同教育推進事業、2019年度北星学園大学特定研究費、JSPS 科研費(18H03346, 20K03128)の支援を受けている。

また本稿は金子(2019)の内容を元にして改稿したものである。

#### 〔注〕

- (1) ただし、情報の到達度テストについては、情報科目の授業時間内に実施している。
- (2) 2018年度以前は「キャリア教育関連科目」と呼称されていたが、2019年度より現名称となった。
- (3) 教科書等を少し見ればできるものについても、できると判断してチェックをつけるように指示している。
- (4) 2019年度より、スキルチェックも入学手続きと同時に、マークシートにより実施することとなった。

#### 〔文献〕

- Kaneko, D. (2013). Changes in the Information Literacy Test Scores of First-year University Students: Analysis of Five Years' Placement Test Results. In *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2013*, 546-551
- 金子大輔(2015) 初年次情報教育科目受講後におけるソフトウェアの基礎的操作スキルに関する学生の自己評価. 教育システム情報学会第40回全国大会講演論文集, 179-180
- 金子大輔(2016) 大学新入生の有する情報スキルの自己評価と基礎知識調査の分析. 教育システム情報学会第41回全国大会講演論文集, 63-64
- 金子大輔(2017) 大学の初年次情報教育において基礎的な情報スキルを自己評価するための評価項目の改良. 日本情報科教育学会第10回全国大会講演論文集, 93-94
- Kaneko, D. (2017) Improving the Fundamental ICT Knowledge Survey for First-year University Students and the Results of Five Years in a Japanese University. In *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2017*, 1117-1122.
- 金子大輔(2019) 初年次教育プログラムが大学生に与える効果：情報基礎知識・操作スキル・日本語知識の比較から. 第44回教育システム情報学会全国大会講演論文集, 159-160
- 金子大輔, 石田雪也, 小俣昌樹, 吉川雅修, 古賀崇朗(2017) 大学の初年次学生を対象とした情報に関する基礎知識調査の開発と調査結果の分析. 日本教育工学会論文誌, 40(suppl.), 201-204
- Kaneko, D., Ishida, Y., Omata, M., Yoshikawa,

M. & Koga, T. (2018) Development of a Self-Evaluation Checklist of Computer Operational Skills for First-year University Students. In *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2018*, 530-534

西野和典, 香山瑞恵, 布施泉, 高橋参吉(2006)  
大学新入生の教科「情報」に関する知識の調査と考察. 電子情報通信学会技術研究報告. ET, 教育工学, 106(249), 29-34

山田礼子 (2009) 大学における初年次教育の展開：アメリカと日本. クオリティ・エデュケーション, Vol.2, 157-174

