

本学入学生の日本語力・英語力の関連

百武玉恵・和田由美子

VISIO No.45

九州ルーテル学院大学
Kyushu Lutheran College

December 2015

本学入学生の日本語力・英語力の関連

百 武 玉 恵・和 田 由 美 子

Relationship Between Japanese and English Language Skills of KLC Students

Tamae Hyakutake, Yumiko Wada

1. 問題と目的

(1) はじめに

少子化に伴う学生数の減少は、大学の入試形態を大きく変化させ、入学時の学生の基礎学力を把握することは困難な状況にある。近年、本学入学生の学力は上昇しつつあると思われるが、約半数が学力試験を経ずして入学しているため、正確に基礎学力を把握しているとは言い難い。

英語について言えば、その学力差は非常に大きく、高校までに習得しておくべき基本的な内容を習得できていない入学生が一定数存在している。そのため、プレースメントテストで習熟度別にクラスを分け、英語力の低いクラスでは、非常に基礎的な英語学習から始めているのが現状である。

学生の英語力の低さを説明する理由としては、①高校時代に習得すべき英語の学習を行ってきけていないこと、②推薦入学の学生については、大学に合格してから入学までに英語学習のプランクができるため、高校時代よりも英語力が低下した状態で大学に入学してくることの2点がまず考えられる。入学までのプランクによって英語力が低下している学生については、簡単な復習でレベルアップが見込めるであろうし、高校時代の勉強が足りなかった学生については、基礎的な英語学習をやりなおすことで一定の効果が見込めるであろう。

一方、英語能力が極端に低い学生の一部には、英語力だけではなく、日本語力にも問題を抱えているようなケースが見受けられる。小学生の児童を対象とした研究では、英語の語彙力と日本語の語彙力には有意な相関があることが報告されていることから（長谷川・町田, 2010）、一部の学生においては、日本語力の不足が英語学習の妨げになっている可能性は十分考えられる。そのような学生に対しては、英語学習と並行して日本語の基礎教育を行う必要が出てくるかもしれない。

本研究では、大学入学生の基礎学力を測定するために開発された I R T 診断テストを用いて日本語能力と英語能力を測定し、両者の相関が英語力の伸びに影響するかどうかを調査する。予測としては、英語能力に比して日本語能力の高い学生は、英語能力の向上が見られやすいのではないかと、また日本語能力の低い学生では、英語能力に向上が見られにくいのではないかと考えられる。

(2) 学習言語能力

ヒトが獲得する言語は生活言語能力と学習言語能力の二つの側面を有し、言語が母語であるか外国語であるかは問題ではない。前者は日常生活の中で非言語的な助けを借りて使われる、いわゆる話し言葉で比較的短期間（2～3年）で習得されると言われる。一方後者は、学習活動や授業などにより習得される言語能力で、5～7年かかるとされている。

Cummins (1984)は、二言語を併用する環境にあるこどもの言語獲得を捉える方法として、言語能力には、生活言語能力 (BICS: Basic Interpersonal Communication Skills) と学習言語能力 (CALP: Cognitive / Academic Language Skills) があることを指摘した。さらにCumminsは、発達相互依存仮説 (developmental independence hypothesis) のなかで二言語間の関係について、こどもの第2言語における能力は第1言語で獲得した言語能力のレベルに依存していると主張した。この主張を踏まえ、山田 (2005) はペルー在住の元 J S L (Japanese as a second language) 児童生徒に対して聞き取り調査を行い、母語の学習支援があるほどこどもの学習に対する姿勢が良好であるという結果を得ている。

では、二言語が母語と外国語の場合はどうであろうか。真砂 (2012) は、日本の大学教育や外国語教育にもCumminsの理論は当てはまり、表現力や発信力を含めたCALPの養成は欠かせないと主張している。本研究では、これらの先行研究に基づき、日本語の学習言語能力が英語学習にどのように関わっているのかを探ることを目的として、本学入学生を対象とした語学力テストを実施することとした。使用したのは、異なるテスト間でも同一のパラメータが得られる項目応答理論を採用したIRT診断テストである。以下にその概要を示す。

(3) 能力テスト

1) 項目応答理論 (IRT)

テスト理論の代表的なものとして、従来使用されてきた古典的テスト理論は、素点 (raw score)、あるいは正答数に基づく得点 (number right score) を使用して分析を行うものである。これに対して、1940年代に誕生し、近年目覚ましい発展を遂げている項目応答理論 (Item Response Theory) は、正答数に基づく得点の代わりに自然対数を用いて換算するロジット得点 (logit score) を使う。項目特性のパラメータと受験者能力のパラメータを考慮に入れたモデルにより、項目に対する応答のパターンを数学的なモデルによって予測する。したがって、項目応答理論では、どのようなテストでも同一の尺度に沿って受験者能力の推定ができ、同一の能力を持つ受験者であれば、異なったテストを受験しても同一の受験者能力パラメータが与えられる。近年では、この理論を適用して様々なコンピュータ適応型テストが行われるようになった。(中村, 2002)

2) IRT診断テスト

2003年に開発された「IRT診断テスト」は、日本語、英語A (難度低)、英語B (難度高)、数学からなる基礎学力を測定するテストである。能力スコアは、200～800点に分かれ、高3以上レベルから中1以下レベルまで6段階で表示される。

IRT診断テストは、現在多くの大学でプレースメントテストとして採用され、その研究結果は田島 (2013)、大島・鈴木・永井 (2014) などで発表されている。後者では、日本語と英語の獲得レベルにおける相関性は検出されていないが、本研究では、大学入学時にはすでに獲得されていると考えられる日本語の学習言語能力と英語力の伸長の関係を明らかにする。

2. 方法

(1) 調査対象者

本学独自の英語プレースメントテストの結果に基づいて、大学入学時に英語成績下位のクラスに配属された本学1年次の学生20名（男性6名、女性14名）を対象とした。

(2) IRT診断テストの実施

IRT診断テスト（株式会社エヌ・ティ・エス）の日本語IRTテストと英語IRTテストB（難易度高）を使用した。1科目の試験時間は40分、マークシート回答で、問題はすべて4選択式であった。テストには大学の英語の授業時間を用い、日本語IRTテストは後期開始時（9月末）に、英語IRTテストは後期開始時（9月末）と後期終了時（1月末）に実施した。1回目の英語Bの問題と2回目の英語Bの問題は異なるものを用いた。

テスト実施に際しては、調査対象者に対して、英語IRTテストは英語力の向上を調べるためのものであること、日本語IRTテストは英語力の向上との関連を見るためのものであること、得られたデータは個人が特定されない手続きをとった上で分析・公表される予定であること、テストの受験は任意であり、受験したくない時は退室してもよいこと、またそれにより不利益を被ることはないことを説明し、参加の意思を確認した。

(3) IRT診断テストの採点と分析

テストの採点及び学年レベル・英検レベルの判定は、株式会社エヌ・ティ・エス（IRT診断テストの実施会社）が行った。IRT診断テストにおける学年レベル・英検レベルは、2003年に約20万人の中高生を対象に行ったテストで得られたデータに基づいて判定されている（NHK Educational 2014）。

データの分析には、統計パッケージIBM SPSS statistics ver22を使用した。

3. 結果と考察

分析にあたっては、後期開始時のみ、または後期終了時のみしかテストを受験しなかった学生のデータ（2名分）を削除し、すべてのテストを受験した18名の学生（男性5名、女性13名）のデータを対象とした。

(1) 全受験大学と本学（1年次英語下位クラス）のテスト成績の比較

図1は、2014年度全受験大学の日本語IRTテストの成績（NHK Educational, 2014）と、英語下位クラスに属する本学1年次生の成績を示したものである。本学1年次生（英語下位）の日本語能力は中1レベル以下から高3レベル以上まで広範囲にわたっており、中3レベルから高1レベルが全体の68%を占めている。また、全受験大学においては高3レベルが全体の35%であるのに対し、本学では11%と少ないことから、本学1年次生（英語下位）の日本語能力は、全国の大学生のレベルと比べて低いと考えられる。

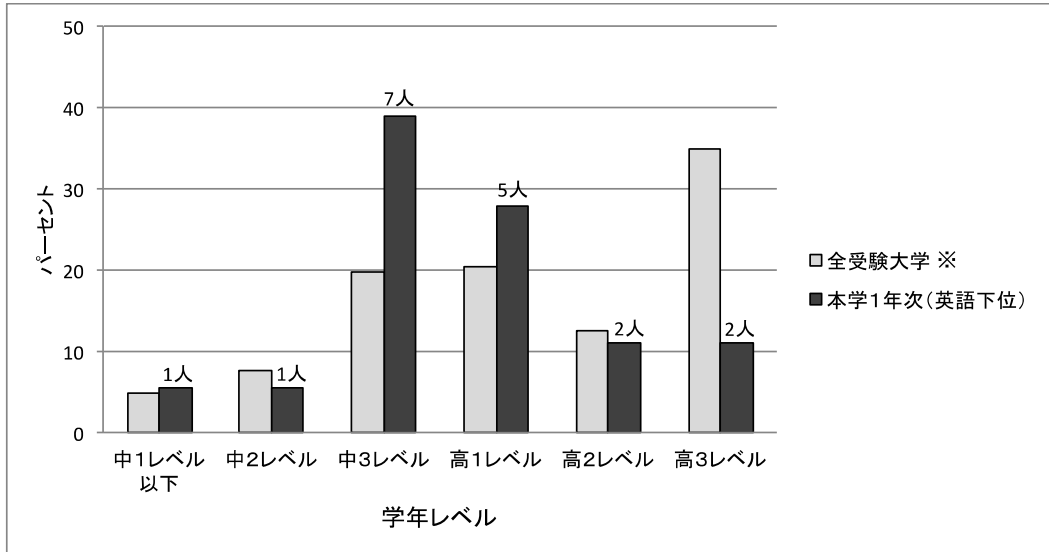


図1 全受験大学（2014）および本学1年次生（英語下位クラス）の日本語 I R T テストの成績分布。

※全受験大学のデータはNHK Educational(2014)より引用。

図2は、英語 I R T テスト B（難易度高）の014年度全受験大学の成績と、本学1年次生（英語下位クラス）の後期開始時の成績を示している。全受験大学（NHK Educational 2014）では、英語能力は英検5級レベルから2級レベルまで幅広く分布しており、英検3級レベルが48%である。一方、本学1年次生（英語下位）の後期開始時の成績分布は、英検3級レベル（56%）と準2級レベル（44%）に集中しており、英語能力が低い学生（英検4～5級レベル）も、高い学生（英検2級）もいなかった（図2）。また図には示していないが、本学1年次生（英語下位）の後期終了時の英語 I R T テスト B の成績分布もほぼ同様（英検3級レベル：72%、準2級レベル：28%、2級、4級、5級は該当無し）であった。

以上のことから、本学1年次の英語下位クラスに属する学生は、日本語能力は全国の大学生と比べて低いが、英語能力は高い者も低い者もおらず中程度に集中していると言える。

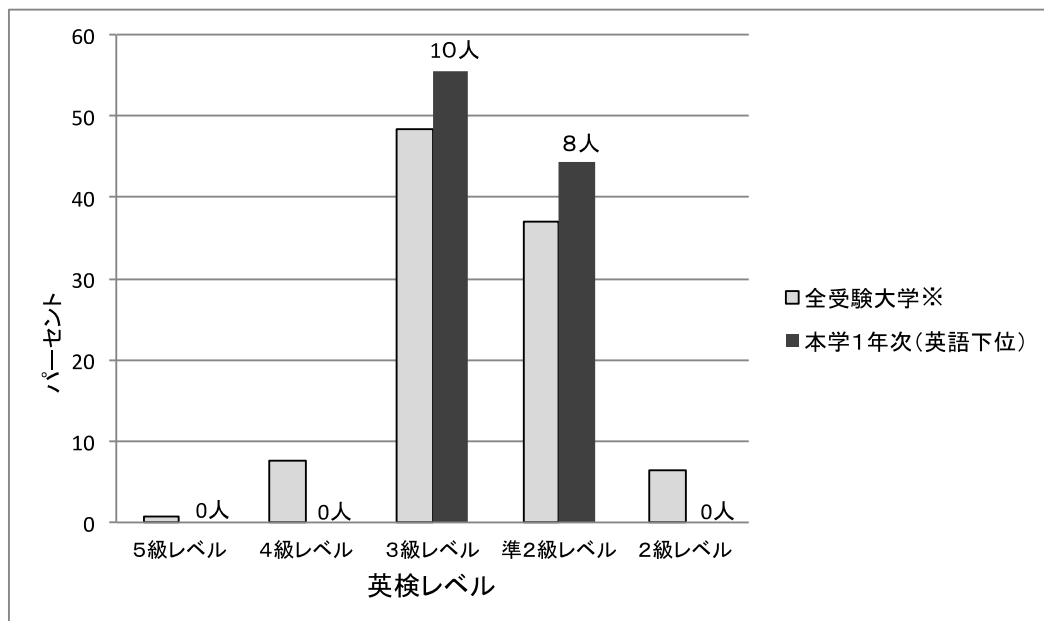


図2 全受験大学（2014）および本学1年次生（英語下位クラス）の日本語IRTテストの成績分布。

※全受験大学のデータはNHK Educational(2014)より引用。

(2) 日本語能力と英語能力の関連

表1は、日本語および英語IRTテストの得点の平均値（満点は800点）とそれぞれの間の相関係数を示したものである。英語IRTテスト同士では、後期開始時と後期終了時の間に高い正の相関が見られたが（ $r = .81, p < .01$ ）、日本語IRTテストの得点と英語IRTテストの得点の間には、後期開始時（ $r = .13$ ）、後期終了時（ $r = .27$ ）のいずれにおいても、有意な相関は認められなかった。大島・鈴木・永井（2014）は、大学生において日本語IRTテストと英語IRTテストの成績について検討し、日本語能力と英語能力の間に関連性がなかったことを報告している。

しかし、日本語IRTテストと英語IRTテストの得点の関係を図示した結果（図3）、後期開始時・終了時いずれにおいても、日本語IRTテストの得点に比して英語の得点が低い「はずれ値（2名）」があることがわかった。この2名のデータを削除した16名で英語得点と日本語得点の相関係数を算出すると、後期開始時が $r = .37$ 、後期終了時が $r = .30$ に上昇し、統計的に有意ではないが弱い正の相関が認められた。このことから、大部分の学生においては英語能力と日本語能力の間に相関関係が見られるが、ごく一部の学生に英語能力と日本語能力のアンバランスが存在し、そのために相関係数が低下した可能性が考えられる。今後は、データ数を増やしてはずれ値の影響を抑えた上で、日本語能力と英語能力の関係を再検討してみる必要がある。今回は、英語成績が下位の学生のみを対象としたが、様々な英語レベルの学生を対象として日本語能力との関連を調べるにより、より明確な関連を見出すことができるかもしれない。

表1 日本語および英語 I R T テストの得点の平均値（標準偏差）と相関係数

IRTテストの種類(実施時期)	平均値 (標準偏差)	2	3
1 日本語(後期開始時)	541.7 (53.8)	.13	.27
2 英語B(後期開始時)	616.8 (43.5)	-	.81 **
3 英語B(後期終了時)	604.4 (28.2)	-	-

いずれもn=18。 満点は800点 ** p<.01

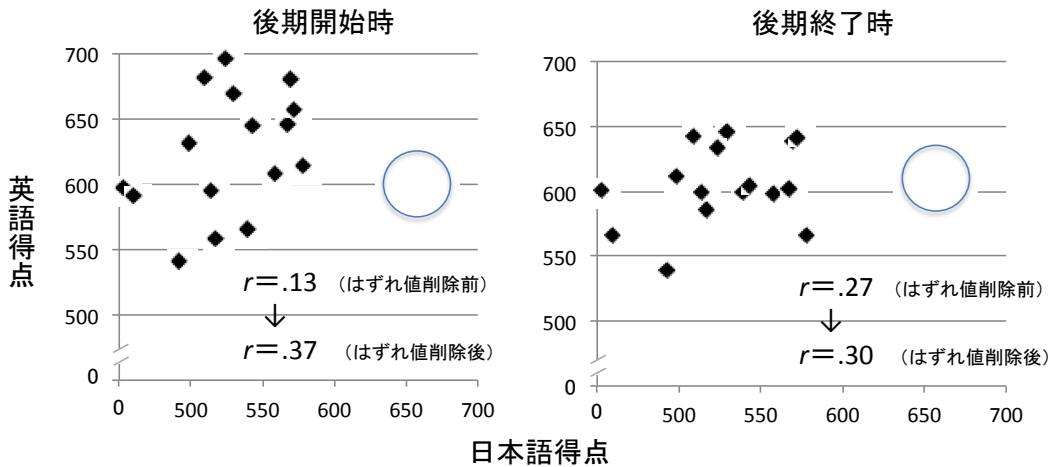


図3 英語 I R T 得点（後期開始時・終了時）と日本語 I R T 得点（後期開始時）との関係。
○で囲ったはずれ値（2名分）を削除すると、英語得点と日本語得点の相関係数が上昇する。

(3) 英語能力向上と日本語能力との関連

本学1年次生（英語下位）の英語 I R T テストBの得点を後期開始時と後期終了時で比較した結果、後期開始時は616.8点だった平均点が、後期終了時には604.4点に低下していた（表1）。対応のある *t* 検定（等分散仮定）の結果、この2つの平均値の差は有意であった（ $t(17)=2.36$, $p<.05$ ）。英語 I R T テストの得点が、後期終了時に低下した理由は不明である^{註)}。

各学生において、後期開始時と終了時で英語 I R T テストの得点を比較した結果、終了時に英語の得点が増加した者が6名（4～34点）、低下した者が12名（1～62点）であった。表2は、英語の得点が増加・低下した人の日本語 I R T テスト、英語 I R T テスト（後期開始時と終了時）の平均点を示したものである。もし日本語能力の高い人で英語能力が向上しやすいのであれば、英語の得点が増加した人は低下した人よりも日本語テストの得点が高いと考えられる。しかし、対応のない *t* 検定（等分散仮定せず）の結果、後期終了時に英語得点が増加した人と低下した人の日本語得点の差は有意ではなかった。さらに、後期終了時と後期開始時の英語得点の差分をとり（テスト得点が増加すると差分が正の方向に大きくなる）、その差分と日本語得点の相関係数を

算出したが、 $r=.08$ で英語得点の上昇と日本語得点の間に相関は見られなかった。すなわち、「日本語能力の高い学生は、英語能力の向上が見られやすく、日本語能力の低い学生では、英語能力に向上が見られにくいのではないか」との予測は支持されなかった。

表2 英語IRTテストの得点が上昇した人と低下した人における日本語IRTテストの得点

後期終了時	n	日本語IRTテスト	
		平均値 (標準偏差)	
英語得点上昇した人	6	555.1	(82.7)
英語得点低下した人	12	533.1	(37.9)

しかし、英語学習の結果として本来上昇するはずの英語の得点が後期終了時に低下していることから、今回の結果のみから英語能力向上と日本語能力の間に関連はないと結論づけるのは早計であろう。図3ではずれ値として削除した、日本語得点の高さに比して英語得点が低い2名は、後期終了時にいずれも英語得点が上昇していたことから、日本語能力の高い学生は、今後も英語能力が向上していく可能性が考えられる。今回対象とした学生の日本語能力は2014年度の全受験大学の学生と比べて低かったため、今後データ数を増やし、平均的な日本語能力を持つ学生を中心に再検討する必要があるだろう。

謝辞

本研究は、九州ルーテル学院大学2014年度学内研究活動補助金（代表者：百武玉恵）の助成を受けた。ここに記して感謝致します。

注

注) 当該IRT診断テストと並行して実施したTOEIC I Pテストでは、リーディングセクションの前期終了時の平均点が107.5点、後期終了時が115.75点であった。このことから、後期期間中に学生の英語能力が低下したとは一概には言えないと考えられる。

文献

- Cummins, J. (1984). *Bilingualism and special education: Issues in assessment and pedagogy*. Avon: Multilingual Matters.
- 長谷川信子・町田なほみ (2010). 子どもの言語力を探る：英語語彙テストと日本語語彙能力テストの結果から *Scientific Approaches to Language*, 9, 191-213.

- 真砂薫 (2012). 学習言語能力(CALP)の重要性 近畿大学教養・外国語教育センター紀要. 外国語編, 3(1), 111-128.
- 中村洋一 (2002). テストで言語能力は測れるか 桐原書店
- NHK Educational (2014). I R T 診断テスト2014年度受験結果総覧総評 N T S
- 大島龍彦・鈴木薫・永井靖人 (2014). I R T 診断テストを活用した日本語力調査 名古屋学芸大学教養・学際編研究紀要, 10, 73-82.
- 田島ますみ (2013). 法学部新入学生の日本語力に関する調査ー I R T テストとCan-do自己評価の結果ー 中央学院大学人間・自然論叢, 35, 47-59.
- 山田初 (2005). J S L 児童生徒の学習言語能力の獲得ーペルーでの聞き取り調査をもとにー 早稲田大学大学院日本語教育研究科M1論文