留学生の日本語能力とある専門教育科目の理解度との関連性

The Relevance between Understanding of a Certain Major Educational Subject of business Administration and Japanese Ability of the Foreign Students

村橋剛史
MURAHASHI Takeshi
ビジネス企画学科
murahasi@alice.asahi-u.ac.jp

要旨

留学生の日本語能力は入学当初の日本語能力と強い相関を有するが、必ずしも大学の日本語の授業との相関は高くなく、日本語能力の向上は日本語の授業以外によるところが大きい。1科目のみの分析であるが、専門教育科目の理解は日本語能力とある程度の相関関係があり、日本語能力は専門教育科目の授業の理解に影響をあたえる。留学生の日本語能力が低い場合はこの相関関係が強く、日本語能力が高い学生はその相関は小さい。これは、日本語能力がある程度のレベルに達すると授業の理解度は、基礎学力などによって左右される部分が大きくなるためだと考えられる。

1. はじめに

現在、当大学にも少なくない外国人留学生が経営学部で学習している。外国人留学生が日本で経営学を学習するにあたっては、日本語の問題がネックとなる。大学での講義では、教員により日本語により説明が行われ、テキストも日本語が使われる。したがって、授業を理解する前提としてそこで使われる言葉が理解できることが必要であるためである。

そこで、当大学では、学習の実効をあげるため、留学生については日本語を実質必修科目として学習することとなっている。しかし、日本語の能力向上と専門教育の間の相関については、多くの教員の間で経験的には理解されているが、データにより実証的に確認されたものは少ない。そこで、本稿では留学生の日本語能力と専門教育科目の理解力の関連について分析を試みるものである。

この問題に関する先行研究として当大学経営学部佐納准教授による留学生に対する日本語試験結果に関する論文がある。ただし、この論文では留学生に対しどのような日本語能力試験を行うのが妥当かを検討したものであり、日本語能力と専門教育の関連性を分析したものではない。

本稿では、2007年度にビジネス企画学科の留学生を対象に行ったJ-TESTの結果と専門教育科目の学習の状況を具体的なデータにより確認し、その関連性を分析するものである。

このような分析を行うことによって留学生に経営学教育を行う際、どのように日本語教育を行う必要があるかを考察することとする。

2. J-TESTの内容

日本語能力の測定にはいろいろな方法が考えられるが、試験による測定が客観的かつ数値データとして入手できることから最も一般的だと考えられる。

このような日本語能力を調べる試験としては、日本語能力検定、J-TEST、日本留学検定（日本

語）などがある。本研究ではJ-TESTにより日本語能力の測定を行った。日本語能力検定は年１回（2009年から年２回）しか開催されないこと、日本留学試験は結果の詳細が還元されないこと、などからJ-TESTにより日本語能力を調べることとした。

J-TESTはA－D（一般）レベルとE－F（初級）レベルがあるが今回の試験ではすべてA－Dレベルで行っている。A－Dレベルは、聴解問題70問と読解・記述問題100問からなっている。配点は聴解問題500点、読解・記述問題500点である。聴解問題は①描写問題（絵を見ながら質問を聞いて答えを選ぶ、10問50点）、②応答問題（質問を聞いて、それに対する適当な応答を選ぶ、30問150点）、③会話問題（会話を聞いて、それに関する質問を聞いて答を選ぶ、15問150点）、④説明問題（説明文を聞いて、それに関する質問を聞いて答えを選ぶ）からなる。読解・記述問題は、①文法・語彙問題（40問200点）、②読解問題（20問120点）、③漢字問題（30問120点）、④記述問題（空所補充および文の完成、10問60点）からなる。

日本語能力試験と比べると、①聴解の比率が高い、②読解の比率がやや低く、問題文も短い、③記述問題がある　などの点が異なり、実用日本語検定の名前の通り、総合的な日本語の能力を試す日本語能力試験に比べると、より実用性に比重が置かれている。

3.　J-TESTの実施と結果

J-TESTは2007年７月と12月の２回に分けて行った。問題はJ-TEST実施機関から送られてくるものでほぼ同じレベルに設定されていると思われるが問題が異なるため、難易度は多少ばらつきが生じている可能性がある。対象となる学生はビジネス企画学科の１年生と２年生である。これは、J-TESTを日本語の授業（言語教育科目としての日本語の授業をさす、以下、「日本語の授業中」はこの意味で使用する。）に行ったためすでに履修が終わった３、４年生は対象とできなかったためである。

実施における得点分布をまとめた表は次のとおりである。同一学年の層について、７月と12月の結果を比較できるようにしている。なお、2007年秋入学生は12月のみ受験、2005年秋入学生は７月のみの受験である。

入学年度	2007秋	2007春		2006秋		2006春		2005秋
試験時期	12月	7月	12月	7月	12月	7月	12月	7月
701以上			1			1	3	1
651～700	1		1			2	1	
601～650		1			1	3	4	2
551～600		1	1	1	2	3	3	
501～550	1	1			1	2	1	1
451～500				2	1	1		
401～450			1	2	4			
351～400			1	4	1	1		
301～350	2	2	1	2	1			
251～300	1			1				
～250		1						
合計	5	6	6	12	11	13	12	4
平均点	省略	434	523	408	471	613	642	省略

表１　J-TEST試験結果一覧表

表を見てわかるように得点にばらつきが大きく、留学生の日本語能力に大きな差があることがわかる。

次に日本語能力はどのように変化したのかを分析する。

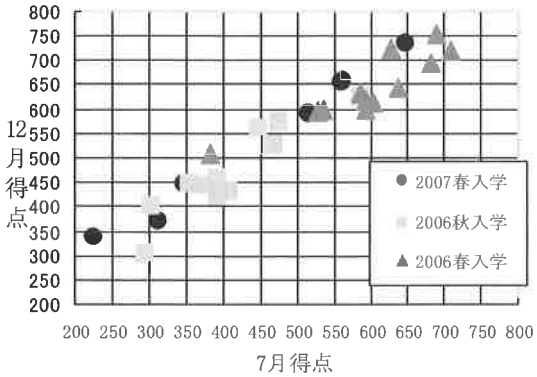

図1　7月と12月の得点の関係

上のグラフは7月、12月両方を受験した2007年春入学、2006年秋入学、2006年春入学の学生について、7月と12月の試験結果の相関関係を示したものである。当然であるが、双方の試験の得点の間には非常に強い相関がある。（2006年春入学0.901、2006年秋入学0.925、2007年春入学0.994）

次に、入学当初の日本語能力と入学後の日本語能力の関係を調べる。入学当初の日本語能力として日本語プレイスメントテストの成績を用いる。この関係を表すと下の図2のようになる。

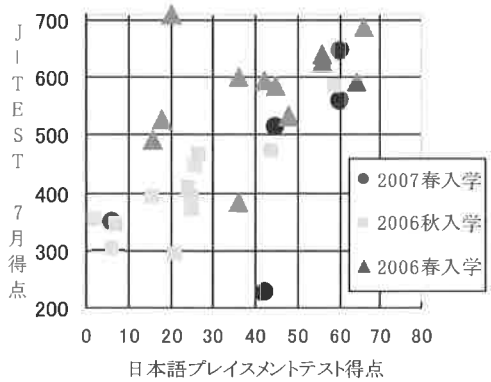

図2　日本語プレイスメントテストとJ-TEST 7月得点

このグラフから日本語プレイスメントテストの得点とJ-TESTの得点の間にもかなり強い相関があることがわかる。ただし、その相関は7月得点と12月得点との相関に比べるとやや弱く、特に2006年春入学生はその差が大きい。（相関係数は、2006年春入学0.644、2006年秋入学0.857、2007年春入学0.813、ただし2つの異常値を除く）相関が低下したのは、日本語プレイスメントテストは聴解のみでJ-TESTと内容が異なることもあるが、入学後の経過期間が長い学生の相関の低下が大きいことから、入学後の日本語能力の向上が学生によってばらつきが生じるためだと考えられる。

4.　日本語能力の向上要因

次に本項では日本語能力の向上要因について分析を行う。

まず、J-TEST 7月の得点と7月から12月の間の得点の伸びの関係をグラフに示すと次の図3のようになる。

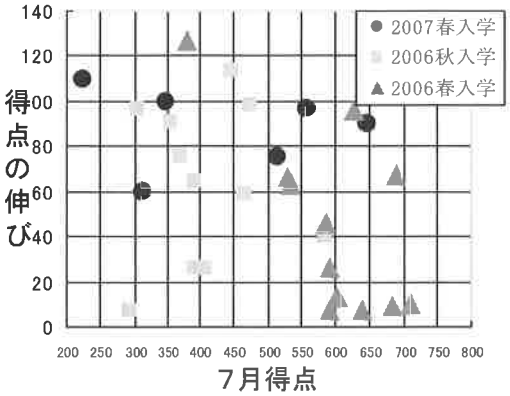

図3　J-TEST 7月得点と得点の伸びの相関

7月得点と得点の伸びは負の相関関係にあり、7月得点の小さい学生のほうが得点の伸びが大きい。（相関係数は、2006年春入学－0.649、2006年秋入学－0.256、2007年春入学－0.114）これは、日本語能力の低い学生ほど日本語能力の伸びしろが大きいことを示しており、当然予想されるものである。

次に、日本語能力の向上要因として大学で行われている日本語の授業の出席や受講態度が関係することが考えられる。日本語の授業の出席との関

係、日本語の授業の受講態度との関係はそれぞれ図４、図５のとおりである。

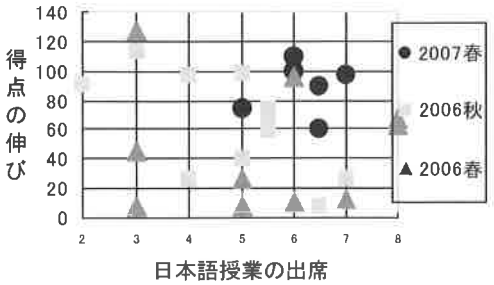

図４　日本語の授業の出席とJ-TESTの得点の伸び

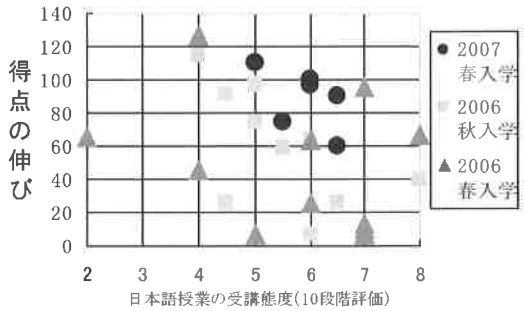

図５　日本語の授業の受講態度とJ-TESTの得点の伸び

図４と図５のグラフについて相関係数を示すと下の表２のとおりである。

	2006春	2006秋	2007春
出席状況	0.133	−0.649	−0.113
受講態度	−0.297	−0.578	−0.528

表２　日本語の授業とJ-TEST得点の伸びの相関係数

これによると、日本語の授業の出席や受講態度とJ-TESTの伸びとは負の相関関係にあることになる。しかし、これは経験則上明らかにおかしい。このような結果になったのは、別の要因が働いたためであると考えるのが自然である。そこで、日本語の授業の出席や受講態度とJ-TESTの得点との関係を調べる。両者の相関係数は次の表３のようになる。

	2006春	2006秋	2007春
出席状況	0.161	0.237	0.441
受講態度	0.447	0.597	0.626

表３　日本語の授業とJ-TEST７月得点との相関係数

これによると、もともと日本語能力の高い学生のほうが出席状況、受講態度ともすぐれていることがわかる。特に受講態度についてはその傾向が強い。したがって、表２で負の相関が表れたのは、出席や受講態度のよい学生はもともとの日本語能力が高く、そのため、得点の伸びが小さかったと考えられる。

いずれにしても日本語の授業の出席や受講態度が日本語能力の向上に大きく寄与しているとはいえない。これは、日本語能力が向上することについて授業外の要因が大きいことを示していると考えられる。

日本語の能力は授業だけでなく、日常生活における本人の向上意欲と日本語の使用頻度によって高まると考えられる。こういった要因は、自宅での学習、アルバイト先、友人関係、生活習慣などで大きく異なってくる。したがって、留学生の日本語能力の向上には、日本語の授業だけでなく、日常的に日本語の使用や学習を進める指導が必要になってくる。

5.　日本語能力と専門教育科目の関係

次に、本項では日本語能力と専門教育科目の関係について分析を行う。

専門教育科目は、データ収集の関係から筆者の担当科目である資金計画演習１科目との関係しか分析できなかった。したがって、以降の分析は日本語能力と専門教育科目一般の関係を示すものではない。１科目のみの分析ということで不十分なことは承知しているものの、留学生の教育においては日本語能力が重要ということしか従来言われておらず、日本語能力が専門教育科目の理解にどのように関係するかはデータ的な検証が必ずしも行われていなかったと思う。そこで、１科目のみということの不十分性は認識しつつも、日本語能力と専門教育科目との関連性について分析を行うことで、ある程度の示唆を得ることができる可能性があると考えられる。以下、分析を行う。

また、この分析においては資金計画演習の科目

特性も考慮しなければいけない。資金計画演習は数的処理を行う部分が約半分あることが大きな特色である。数的処理においては数字、数式、グラフが世界共通の記号を使用しているために言語による理解が比較的少なくて済む科目であるといえる。

分析結果は次のとおりである。まず、J-TESTを行った学生のうち２年生について、J-TESTの試験結果と資金計画演習の定期試験の結果の関係を表したものが図６、図７である。図６は７月のJ-TESTと同月に行った資金計画演習Ⅰの結果との関係を示し、図７は12月のJ-TESTの結果と翌１月の資金計画演習Ⅱの結果との関係を示す。

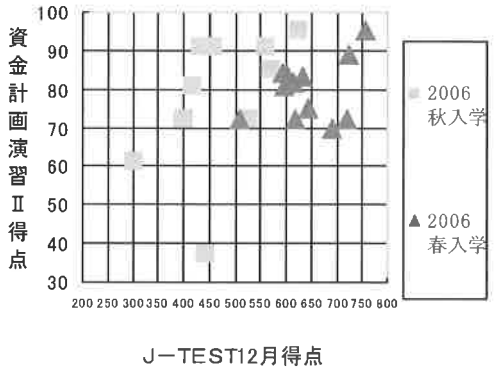

図６　J-TEST７月の得点と資金計画演習Ⅰの得点の相関

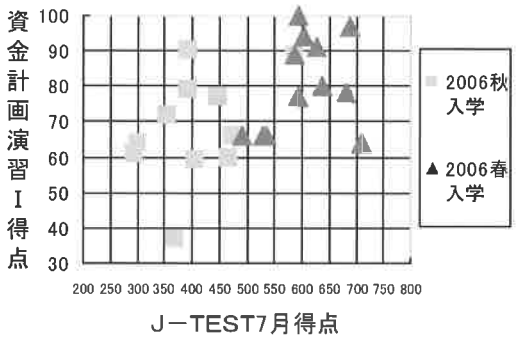

図７　J-TEST12月の得点と資金計画演習Ⅱの得点の相関

J-TESTの得点と資金計画演習の得点との間の相関係数を示すと表４のとおりである。（確率は0.3以上であり有意ではない）

	2006春	2006秋
７月	0.313	0.408
12月	0.349	0.462

表４　J-TESTの得点と資金計画演習の得点との相関係数

2006年春入学生、秋入学生双方ともそれほど大きくないが、J-TESTの得点と資金計画演習の得点との間には正の相関関係がある。また、相関係数は2006年秋入学のほうが2006年春入学より大きいことが分かる。これは入学年次の違いというよりも日本語能力の差によるものと考えるのが妥当である。なぜなら、2006年春入学生のJ-TESTの平均点が589点であるのに対し、2006年秋入学生のJ-TESTの平均点は419点で両者の間には大きな差があるためである。

このことを明確にするためにJ-TESTの得点の違いによる資金計画演習の試験の結果との関連性を調べる。J-TESTの得点が500点以上の学生を日本語能力の上位者層、J-TESTの得点が450点未満の学生を日本語能力の下位者層としてJ-TESTの得点と資金計画演習の試験結果との相関係数を調べると次の表５のようになる。これによると、日本語能力の下位層ではJ-TESTの得点と資金計画演習には中程度の相関がみられるが、日本語能力の上位層ではJ-TESTの得点と資金計画演習の相関はほとんど見られない。つまり、日本語能力の低い学生は日本語能力と資金計画演習の理解度は大きく関連しているが、日本語能力の高い学生は日本語能力と資金計画演習の理解度の関連性は薄いということがいえる。

J-TEST得点	450点未満	500点以上
７月	0.488	0.132
12月	0.625	0.216

表５　J-TEST得点別のJ-TESTと資金計画演習の得点の相関
（確率は0.3以上であり有意ではない）

なお、J-TESTの450点以上500点未満の得点の層は日本語能力上位層、下位層のどちらにもふくめていない。この層は資金計画演習の得点が比較的低いため下位者層に含めると下位者層の相関が小さくなり、上位者層に含めると上位者層の相関

が大きくなるため、この層をどちらかに含めると両者の間に大きな違いは見られなくなる。しかし、この層は日本語下位層の中では比較的日本語能力が高いためJ-TESTの得点と資金計画演習の理解度の間に相関が低く、日本語上位層の中では日本語能力が低いためJ-TESTの得点と資金計画演習の理解度の間に相関が高くなるという解釈をすれば上記の分析と矛盾しないと考えられる。

いずれにしても、資金計画演習という科目においては、日本語能力の上位層と下位層で日本語能力と専門教育科目の理解との相関に違いがあるといえる。

次に日本語能力の向上が専門教育科目の理解の向上にどのような影響があったのかを分析する。日本語能力の向上を表すものとしてJ-TESTの得点の伸びを専門教育科目の理解の向上を表すものとして資金計画演習の前期と後期の得点の伸びを使用する。資金計画演習の後期の内容は前期の内容と関連はあるものの後期部分だけで独立した内容を取り扱っており、また言葉による理解と数的処理の理解という両者が同じような割合で含まれているため両者の得点の伸びを専門教育科目の理解の向上ととらえてよいと考えられる。

J-TESTの得点の伸びと資金計画の試験における得点の伸びとの関係は次のとおりである。

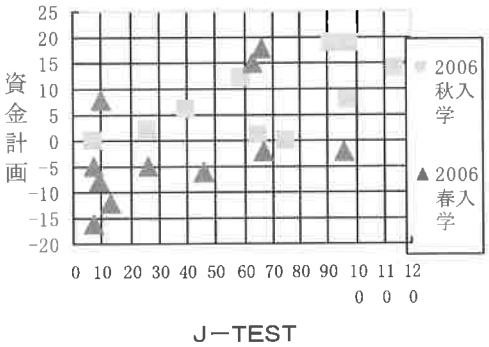

図８　J-TESTの伸びと資金計画の点数の伸び

両者の相関係数は2006年春入学が0.491であり、2006年秋入学が0.193である。したがって、日本語の能力の向上と資金計画演習の内容の理解の向上はある程度の正の相関があることが伺える。相関係数があまり大きくないのは、まじめで日本語能力が高い学生はJ-TESTの点数は伸びるが、資金計画演習の得点は７月にすでに高得点を取っておりほとんど伸びないためであると考えられる。2006秋入学生は全員が資金計画演習の得点が上昇しているのに対し、2006春入学生は資金計画演習の得点が低下している学生が少なくないことは、両者の日本語能力の違いが反映されているためであると考えられる。そこで、J-TESTの７月の得点と資金計画演習の得点の伸びの相関、資金計画演習の７月の得点と資金計画演習の得点の伸びの相関を調べる。J-TESTの７月の得点と資金計画演習の得点の伸びの相関は、次の表６のとおり、資金計画演習の７月の得点と資金計画演習の得点の伸びの相関は次の表７のとおりとなる。日本語能力が低い2006秋入学生ではJ-TESTとの得点や資金計画演習の７月の得点と資金計画演習の得点の伸びにほとんど相関はないが、日本語能力の高い2006春入学生ではJ-TESTとの得点や資金計画演習の７月の得点と資金計画演習の得点の伸びに負の相関が生じている。これは、日本語能力が高い学生、資金計画演習の得点の高い学生は資金計画演習の得点の伸びる余地が少ないことを示している。

	2006春	2006秋
J-TESTの平均点	613	408
相関係数	−0.397	0.196

表６　J-TEST７月と資金計画演習の得点の伸びとの相関

	2006春	2006秋
資金計画演習の平均点	82.0	68.5
相関係数	−0.804	−0.093

表７　資金計画演習７月の得点と得点の伸びとの相関

したがって、日本語の能力の向上と資金計画演習の内容の理解の向上との相関は見かけ上の相関係数より強いと考えられる。このことから、日本語能力向上の成果が専門教育科目の理解度の向上につながっていることが読み取れる。

以上の結果をもとに、日本語の能力と資金計画

演習の理解度の関係が、ほかの専門教育科目にもあてはまるか、あるいは一般教育科目にもあてはまるかについて考察する。データをとっていないので断定的なことは言えないが、日本語能力の向上が授業内容の理解の向上に資するという点は、ほかの専門教育科目や一般教育科目にもあてはまると考えられる。したがって、ほかの専門教育科目でも似たような結果が得られるのではないかと推察される。

ただし、資金計画演習という科目の特質も考慮する必要がある。資金計画演習は数的処理を多く含む内容である。そのため、日本語能力以外に基礎的な数学的能力も大いに関係すると思われる。したがって、ほかの専門教育科目や一般教育科目において日本語能力と授業との理解度の関係は、科目による差があり言語的能力の要素が大きい科目は関連性が高く、言語的能力以外の要素が大きい科目は関連性が低くなるのではないかと推察される。

6. 専門教育科目の理解度と出席状況

次に日本語能力以外に定期試験の成績に影響を与えるものとして授業の出席状況を考え、これと定期試験の得点との相関を分析する。普通に考えれば授業の出席状況が高い学生は、授業の理解度が高く、試験の得点も高くなるはずである。そこで分析結果を次の図９、図10に示す。図９は資金計画演習Ⅰにおける出席数と定期試験（７月）の得点の相関、図10は資金計画演習Ⅱにおける出席数と定期試験（１月）の得点の相関を示す。

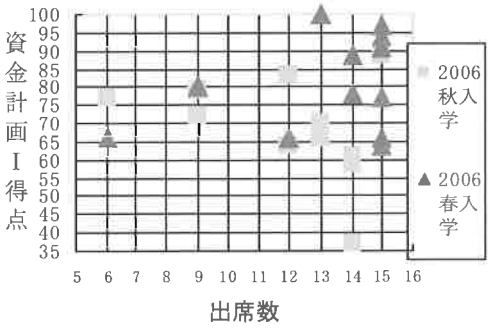

図９　資金計画演習Ⅰにおける出席と試験の得点の相関

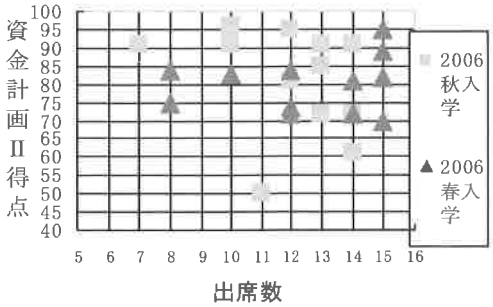

図10　資金計画演習Ⅱにおける出席と試験の得点の相関

相関係数は、下の表８のとおりである。部分的に弱い相関がみられるところもあるが、出席状況と試験の得点にはほとんど相関はない。参考として、日本人学生についても出席状況と定期試験の得点との相関を調べたが両者の間に相関は見られなかった。

	2006春	2006秋	日本人
資金計画演習Ⅰ	0.322	−0.185	0.020
資金計画演習Ⅱ	0.142	−0.233	0.139

表８　出席状況と定期試験の得点との相関

したがって、資金計画演習については出席状況と理解度にほとんど相関がないという経験的に感じていることと反する結果が示された。日本人学生も同様の傾向であるため、この違いは日本語能力の違いによるものでもないと考えられる。それ以外に考えられる要因としては、①授業の受講態度、②試験前の準備状況、③基礎学力などが考えられる。これらを測定していないので明確なことは言えないが、この中では、資金計画演習においては特に③の要因である基礎的な数学的能力が大きく関連していると思われる。資金計画演習の内容は数的処理を多く含むため、数学的能力の高い学生は数学的能力の低い学生より授業内容の理解力が高いと考えられるからである。

また、試験では資料の持ち込みが可能であり、試験に計算問題が約半分含まれていることも基礎的な数学的能力の高い学生に有利に働いていると思われる。基礎的な数学的能力の高い学生は必ずしも授業に出席しなくても試験中に資料を参照す

ることで正解を導き出せる可能性がある。

そのため、この結果をもって資金計画演習の授業に出席することが授業の理解に貢献しないことを意味するわけではないと考える。授業の出席は授業の理解に役立つが、授業理解の絶対的水準は学生の基礎的能力による部分がより大きいのではないか。特に数的処理を多く含むという資金計画演習の科目の特性が大きく影響していると考えられる。したがって、この授業の出席と理解度の関係は専門教育科目全体に一般化できにくいものであると思われる。

7.　まとめ

以上、日本語能力と資金計画演習の理解との関係について一定の知見を得ることができた。主要な点を改めて記す。

①日本語能力の向上は、日本語の授業以外の要素が大きい。

②資金計画演習の理解と日本語能力の間には相関関係が存在するが、その相関はさほど大きくなく日本語能力以外の要因も大きい。

③日本語能力が低い場合は資金計画演習の理解と日本語能力の間の相関は高く、日本語能力が高いと資金計画演習の理解との相関は低くなる。

④資金計画演習の理解と出席はあまり相関がない。

本事例においては学生のサンプル数が少ないこと、１年間のみの調査であること、専門教育科目も１科目としか関連を調査していないことから分析結果の信頼性は残念ながら高くない。学生数については2007年から留学生の数が大幅に減少し、信頼性ある調査が困難になっている。また2008年はカリキュラムの都合上、J-TESTが１回しか実施できず、残念ながら継続的な分析ができていない。

しかし、本分析で得られた結果は多くの教員が授業で経験的に感じていることと概ね一致しており、留学生に対する日本語教育、専門教育科目の教育を行う上で考慮すべきことだと思われる。特に、「日本語能力の低い学生については、日本語能力の向上が専門教育科目の理解に寄与するところが大きい。」という結果は今後の専門科目教育に大きな示唆を与えてくれる。

この結果をもとにすれば、留学生はまず日本語の力が弱いうちは日本語の能力を高めることが必要であり、日本語能力がある程度高くなると日本語能力より専門教育科目そのものの理解を高めることが重要であると考えられる。

一方、専門教育科目の授業の出席と理解度の間に相関が見られないという経験則と反する結果も見られた。これは、基礎学力の劣る学生に授業を理解させることがいかに困難であるかを示しているともいえる。資金計画演習の授業では、重要な点は繰り返し教えるとか、学生にあてて考えさせるとか、授業の最後に課題を行うことによって学生の理解を確かめるとか自分なりにいろいろな工夫を行っているのであるが、残念ながら十分な効果を上げていないという結果となっている。毎年授業の最後に行っている学生の授業理解度アンケート調査でもあまり芳しくない結果が出ており、今後一層工夫した授業を行い、学生がより理解できるように努力していきたい。

2009年度も春入学が５名、秋入学が３名と留学生は少ない状態であるが、引き続きJ-TESTを実施し、留学生の日本語能力の向上を目指すとともに、その水準の把握を行っている。J-TESTの結果と専門教育科目の関係についてもさらに分析を重ね、今後の留学生に対する教育に役立てていきたい。

謝辞：本研究におけるJ-TESTの実施にかかる費用は朝日大学ビジネス企画学科の共通研究費からの支給を受けた。ここに感謝の辞を述べたい。

参考文献

1．佐納康治「留学生に対する日本語ディクテーション試験結果について(1)」、朝日大学経営論集第16巻２号、pp. 27－39、2002
2．佐納康治、服部徳秀「留学生に対する日本語ディクテーション試験結果について(2)」、朝日大学経営論集第17巻１号、pp. 31－45、2002
3．佐納康治「留学生に対する日本語ディクテーション試験結果について(3)」、朝日大学経営論集第17巻２号、pp. 31－39、2003