

外国人留学生の講義理解についての自己評価 —日本人大学生との比較を通して—

小川 都

要旨

留学生にとって、専門講義の内容を理解する能力は重要な学習スキルの一つである。本研究では、留学生および同じ専門講義を受講する日本人大学生に対して講義理解についての自己評価をしてもらい、その結果を探索的因子分析、および共分散構造分析を行った。その結果、留学生は日本人大学生と違って、理解能力と産出能力の両方に問題があると自覚しており、また、留学生の講義理解の自己評価には参考資料への依存度が高いことが分かった。そのため、あらゆる情報から必要な情報を選出する能力の養成が必要であり、理解・産出、および講義構造への把握も含めた有効的、総合的な教授法の考案が必要と思われる。

キーワード

講義理解、自己評価、探索的因子分析、講義構造、共分散構造分析

1. はじめに

大学学部の授業は講義形態が多く、教師側が長時間にわたって一方的に音声情報を与える場合が多い⁽¹⁾。学生側はその音声情報を理解し、受け取った情報をノートに書き止め、最終的に講義で理解した内容は後続する生産活動（筆記試験の解答や課題レポートなど）に繋がっていく⁽²⁾。大学学部にて在学する外国人留学生（以下留学生とする）は大学院生と違って、専門分野の知識が少なく、かつ、日本人大学生と同等の専門講義理解能力を授業で求められる。そのため留学生にとって、講義内容を理解することは最も基本的で重要な専門分野での学習スキルの一つとなる。講義内容を理解するためには、単に専門語彙や文法などの既有知識の量や知識を利用する力があるかどうかだけでなく、講義中に与えられる情報を取捨選択し、講義内容の主旨を理解することが出来るかどうか、また講義内容を構成する全体構造への認識も非常に重要だと思われる。しかし、「講義内容の聞き取りに負担を感じ、挫折してしまうことがある」との留学生の声がある。それと同時に、専門講義を担当する教員から、「留学生に対して有意な専門教育の仕方、つまり、どこをどのように教えればもっと理解に繋がるのか」といった困惑の声も聞こえる。

2. 先行研究

2. 1 講義理解について

Richards (1983) は講義理解が会話聴解とは異なる聴解活動であることを指摘した。彼は、講義理解に必要な聴解技能を 18 項目に分類し、太田 (2003) は、それをさらに一般的な聴解スキル（視覚から入る共起情報との連携、キーワード選別聴取と不要な音声の聞き流し、既知知識の利用・活用、予測または推測）と講義理解に必要とされるスキル（専

門語彙の選別聴取、分野ごとの構文などの統語パターンや論理展開への慣れ、内容の専門性や高度な知識、ノート・テイキング、授業の先に待ち構えている試験での答案またはレポート書き)との二つに分類した。

実際の講義授業において学生が求められているのは受動的な理解だけではない。学生に対する評価の対象は講義の理解度そのものではなく、講義を聞いた後の記述試験やレポートなどである。また、平尾(1999)は、聞き手側が与えられた情報を無断で加工せず、過不足なく引用できるように聞くことが講義理解の基本だと指摘している。つまり、講義理解能力とは、単なる講義内容を聞き取るだけの聴解能力ではなく、記述試験やレポートの作成といった後続する生産的活動へとつなげていけるような生産的な専門分野での理解力である。

小川(2011)の研究では、留学生の大学における学習スキルの実態を調査し、留学生自分自身の学習スキルへの自己分析を通して、「専門分野(理解力)」と「専門分野(表出能力)」との間に因果関係や相乗効果があるといった結論が出されている。また、小川(2011)の調査では、留学生が専門講義内容理解への不安を自覚し、改善の必要性を訴えていることが分かった。しかし、具体的に留学生の講義を理解することとその後のレポート作成や小テストなどのような後続する生産活動との関係について言及していない。

2.2 自己評価の意義

留学生の講義理解に必要とされるスキルについての研究は太田(2003)や片山(2009)、森(2005)などのような、ノート・テイキングの技術、専門用語を含めた背景知識の利用、また、参考資料を利用するなどのような講義理解の特徴に関する研究がある。しかし、これまでの研究は講義がいかに関き手に理解されるかという問題に焦点を当て考えるものが多い。学生の目線で、学生が自分自身の講義理解についてどのように認識し、どのような問題意識を持っているのかについての研究が少ない。

専門講義においては、学習者に対して講義理解、およびテストの出来具合についての自己評価を求めるのは、単なる教師側が分析するための手法の一つだけではなく、学習者側にとっても非常に意味有ることである。平尾(1999)にも、同様の指摘がある。学習者が専門講義の内容を理解するに当たって、自分の講義理解能力について自己評価を行うことによって、必要だと思われる技能や能力について認識し、また、自分の不足を確かめ、自らその問題点を改善する意欲を引き出し、積極的に意識しながら学習をすすめることができる。学習者側の問題意識を向上させるには非常に重要である。

2.3 本研究の目的

本研究では、留学生講義理解の自己評価の実態を調査し、留学生が自分自身の専門講義理解において、どのように認識しているのかを把握し、講義を聞くこととその後の書くといった生産活動との関係を明らかにしたい。さらに、留学生と同じ専門講義を受講する日本人大学生との比較を行い、両者の専門講義理解の自己評価はどのような要因によって影響されているのか、その違いを明らかにしたい。

3. 講義理解に関する調査

3. 1 調査方法

今までは日本語授業の一環として、学生に講義のビデオを見せたり、或いは日本語教師が授業内容を読み上げたりして、ノート・テイキングの観察や小テストの分析などによる研究が多い。本研究は専門講義担当教員の協力の下で、都内にある某大学経済学部国際経済学科で実際に行われた専門講義を受講する留学生、および日本人大学生を対象に質問紙調査を行った。講義が始まる前に調査の趣旨を伝え、講義の一環として、専門講義担当教員により、小テストを実施した。小テストは今回の調査のためではなく、毎回講義後に実施するものである。その内容は資料2を参照されたい。講義が終わった後、質問紙を配り記入させ、その後、回収を行ったため回収率は100%となった。

3. 2 調査対象

調査は2009年10月中旬に実施した。本研究は専門講義に焦点を当てたため、調査対象者は国際経済学科の専門講義「アジアの経済」を受講する3・4年の留学生30名、および日本人大学生114名である。留学生の出身地は韓国(10名)、中国(18名)、台湾地域(2名)である。留学生の被調査者は全員大学入学時に日本語能力試験1級の取得者である。

3. 3 質問紙の内容

調査に用いる質問紙の内容は先行研究にある平尾(1999)のアンケート調査の項目や小川(2011)のアンケートの調査分析の結果を参考にしたものである。今回の質問紙調査は講義が終わって、授業の終了時刻になるまでに実施し、次の授業の妨げや被調査者への負担を避けるために、今までの先行研究の調査内容をさらに洗練し纏めた質問項目を使用した(資料1を参照)。

4. 調査結果サマリー

本研究では、質問紙調査で得られたデータを統計ソフトR(2.11.0)を用いて、統計分析を行った。具体的な調査結果サマリーは表1となる。質問7に関しては、欠損値があるため、表1で表示されている人数は留学生が27人、日本人大学生が110人となる。

留学生と日本人大学生のデータにはどのような違いがあるのかを分析するために、両者のデータを用いて、全質問項目の有意差検定を行った。その結果、質問8の「授業後の予習・復習するか」に関しては日本人大学生より留学生の平均値が有意に高い。また、質問10の「プリントなどの文字情報が必要だと思うか」に関しては、日本人大学生は留学生より平均値が有意に高い。また、質問7の「授業中や授業後に理解できなかった講義内容を教員に質問するか」については、留学生と日本人大学生とも平均値が低く、両者とも積極的ではないと言えよう。

表 1 学習者による自己評価の結果

被調査者	調査人数	信頼性検定	分析内容	質問 1	質問 2	質問 3	質問 4	質問 5
				講義内容理解度	板書内容理解度	ノートテイキングの出来具合	小テストの出来具合	視聴覚教材の理解度
日本人大学生	114	0.835	平均値	3.368	3.377	3.526	3.132	3.193
			標準偏差	0.971	0.972	0.933	0.836	0.891
			分散	0.943	0.945	0.871	0.699	0.794
留学生	30	0.946	平均値	3.333	3.067	3.367	3.100	3.233
			標準偏差	1.124	1.143	1.377	1.062	1.135
			分散	1.264	1.306	1.895	1.128	1.289
			日・留の有意差検定 (5%両側) p-value	0.865	0.136	0.455	0.863	0.836
被調査者	調査人数	信頼性検定	分析内容	質問 6	質問 7	質問 8	質問 9	質問 10
				専門用語理解度	教員への質問するか	予習・復習	講義構成の把握	文字情報の必要度
日本人大学生	114	0.835	平均値	3.211	1.851	1.904	3.325	4.053
			標準偏差	0.982	0.905	0.950	0.936	0.930
			分散	0.964	0.818	0.902	0.876	0.864
留学生	30	0.946	平均値	3.533	1.700	2.367	3.167	3.633
			標準偏差	1.332	0.750	0.809	1.392	1.326
			分散	1.775	0.562	0.654	1.937	1.757
			日・留の有意差検定 (5%両側) p-value	0.141	0.402	0.016	0.463	0.048

5. 探索的因子分析

留学生と日本人大学生の各質問項目の平均値を比較しただけでは、実際に両者の専門講義理解の自己評価に影響を与える潜在的な要因はどのようなものであるか、また留学生や日本人大学生はそれぞれの要因に対してどう認識しているのかについて把握できない。そこで、留学生と日本人大学生の専門講義理解の自己評価に影響を与えている潜在的な要因を探り出すため、探索的因子分析を行った。なお、質問 7 には欠損値があるため、データから除外して分析を行った。

5. 1 留学生の専門講義理解の自己評価に影響を与える要因

留学生 30 名のデータ値の相関関係を測り、分析対象者の評定値を用いて、プロマックス回転によって主因子分析を行った (表 2 を参照)。

表 2 因子分析パターン行列 (留)

	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	共通性
質問 1	0.714	0.529	0.312	0.329	0.995
質問 2	0.750	0.327	0.272	0.228	0.796
質問 3	0.852	0.193	0.073	0.359	0.897
質問 4	0.756	0.320	0.481	0.197	0.944
質問 6	0.834	0.348	0.224	0.267	0.938
質問 9	0.292	0.801	0.165	0.157	0.779
質問 8	0.225	0.190	0.930	0.207	0.995
質問 5	0.609	0.168	0.326	0.700	0.995
質問 10	0.416	0.539	0.299	0.664	0.995
固有値	6.884	0.739	0.656	0.372	
寄与率	0.416	0.183	0.172	0.155	
因子 1	1.000				
因子 2	0.672	1.000			
因子 3	0.590	0.537	1.000		
因子 4	0.715	0.572	0.536	1.000	

因子抽出法：最尤法

回転法：Kaiser の正規化を伴うプロマックス法

その結果、4 つの因子が抽出され、留学生の講義理解の自己評価の潜在変数⁽³⁾とした。また、潜在変数とされた 4 つの因子についてそれぞれ解釈し、命名した。f F1⁽⁴⁾は「理解・産出」、f F2 は「聞き方」、f F3 は「予習・復習」、f F4 「参考資料」である (表 3 を参照)。なお、各項目の信頼性については、クローンバックの α 係数による内部整合性を検討した結果、潜在変数 f F1 の α 係数は 0.968 であり、潜在変数 f F4 の α 係数は 0.945 である。 α 係数はともに 0.90 以上に達したため、信頼性は非常に高いと言えよう。

表 3 共分散構造分析に用いる潜在変数とその観測変数 (留)

潜在変数	潜在変数の α 係数	観測変数	因子負荷量	観測変数内容
f F1 理解・産出	0.968	y1	0.714	自己評価による講義内容の理解度
		y2	0.750	自己評価による板書内容の理解度
		y3	0.852	自己評価によるノート・テーキングの出来具合
		y4	0.756	自己評価による小テストの出来具合
		y6	0.834	自己評価による講義中の専門用語の理解度
f F2 聞き方	NA	y9	0.801	自己評価による講義構成の把握度
f F3 予習・復習	NA	y8	0.930	予習・復習 (行うかどうか)
f F4 参考資料	0.945	y5	0.700	自己評価による視覚教材の理解度
		y10	0.664	文字情報の必要度

5. 2 日本人大学生の専門講義理解の自己評価に影響を与える要因

日本人大学生についても同様に分析した（表 4 を参照）。

表 4 因子分析パターン行列（日）

	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	共通性
質問 1	0.835	0.285	0.262	0.109	0.860
質問 2	0.751	0.185	0.178	0.074	0.636
質問 5	0.500	0.446	0.211	0.019	0.494
質問 6	0.499	0.256	0.330	0.088	0.431
質問 3	0.487	0.512	0.233	-0.041	0.555
質問 4	0.263	0.942	0.136	0.144	0.995
質問 9	0.295	0.252	0.913	0.103	0.995
質問 10	0.215	0.033	0.319	-0.266	0.220
質問 8	0.198	0.114	0.053	0.970	0.995
固有値	4.329	1.232	0.807	0.660	
寄与率	0.249	0.427	0.568	0.687	
因子 1	1.000				
因子 2	0.712	1.000			
因子 3	0.708	0.544	1.000		
因子 4	0.079	0.132	-0.017	1.000	

因子抽出法：最尤法

回転法：Kaiser の正規化を伴うプロマックス法

その結果、j F1⁽⁵⁾「理解」、j F2「産出」、j F3「付加情報」、j F4「予習・復習」の 4 つの因子を抽出し、日本人大学生の講義理解の自己評価の潜在変数とした（表 5 を参照）。なお、各項目の信頼性については、クロンバックの α 係数による内部整合性を検討した結果、潜在変数 j F1 の α 係数は 0.834 であり、潜在変数 j F2 の α 係数は 0.775 である。 α 係数は 0.70 以上に達したため、信頼性は高いと言えよう。また、潜在変数 j F3 の α 係数は 0.503 であり、 α 係数は 0.70 に満たさず、やや低い、0.40 以上に達している、信頼性があると言えよう。

表 5 潜在変数とその観測変数（日）

潜在変数	潜在変数の α 係数	観測変数	因子負荷量	観測変数内容
j F1 理解	0.834	y1	0.835	自己評価による講義内容の理解度
		y2	0.751	自己評価による板書内容の理解度
		y5	0.500	自己評価による視覚教材の理解度
		y6	0.499	自己評価による講義中の専門用語の理解度
j F2 産出	0.775	y3	0.512	自己評価によるノート・テーキングの出来具合
		y4	0.942	自己評価による小テストの出来具合
j F3 付加情報	0.503	y9	0.913	自己評価による講義構成の把握
		y10	0.319	文字情報の必要度
j F4 予習・復習	NA	y8	0.970	予習・復習（行うかどうか）

5. 3 探索的因子分析の結果

留学生と日本人大学生のデータによる探索的因子分析の結果、両者とも4つの因子が抽出された。しかし、その中身を比較すると留学生と日本人大学生の専門講義理解に関して重視している内容の違いが明らかになった。

まず、表3をみると、留学生の第1因子のfF1では「講義内容の理解度」・「板書の理解度」・「専門用語の理解度」といった理解の部分と「ノート・テイキング」・「小テストの自己評価」といった産出の部分とが同じ因子になっている。つまり、留学生にとって、理解と産出は一貫して重要な講義理解能力であり、どちらも欠けてはならない能力である。それに対して、表5をみると、日本人大学生の場合は、「講義内容の理解度」・「板書の理解度」・「視聴覚教材の理解度」・「専門用語の理解度」といった理解の部分と「ノート・テイキング」・「小テストの自己評価」といった産出の部分が第1因子のjF1と第2因子のjF2との二つの因子に分かれている。小テストの結果から見ると、10点満点で、留学生の平均点は5.3（標準偏差0.85）、日本人大学生の平均点は5.8（標準偏差1.06）であり、両者の平均点には有意差が見られなかった。つまり、今回の専門講義内容について、調査対象者の留学生、および日本人大学生の産出には殆ど差が見られなかった。しかし、因子内容から見ると、結果は同じでも、留学生にとって講義理解能力は単なる講義内容を聞き取るだけの聴解能力ではなく、ノート・テイキングや記述試験などといった産出的な生産活動へとつなげていけるような専門分野での理解力でなければならない。それに対して、日本人大学生の場合は内容理解ができて、産出できないという実態が見える。そのため、留学生と違って、日本人大学生は理解の因子と産出の因子に対する重視の度合いに差がある。

また、留学生は第2因子の「講義の聴き方」に問題意識を持ち重要視しているように見える。講義の聴き方、講義の構成への把握は講義内容の理解にとっては非常に大切な要因である。特に留学生は個別の単語や文レベルではなく、より大きな談話レベルの問題を難しいと感じているように思われる。それに対し、日本人大学生は「講義の聴き方」を「文字情報」と同等に第3因子のjF3「付加情報」の観測変数の一つとして認識しているようである。

さらに、留学生の第4因子のfF4「参考資料」には「視聴覚教材の理解度」と「文字情報」の二つの観測変数がある。特に、「視聴覚教材の理解度」はfF1「理解・産出」因子ではなく、fF4「参考資料」に寄与しているのは視聴覚教材自体が参考資料として必要なためと考えられる。それに対して、日本人大学生の場合は、「視聴覚教材の理解度」はjF1「理解」に寄与している。

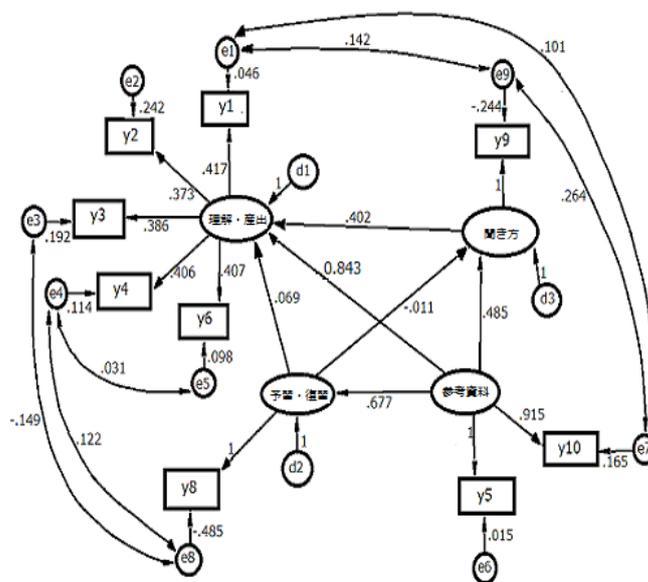
6. 共分散構造分析⁽⁶⁾によるモデルの分析

探索的因子分析によって留学生と日本人大学生の専門講義理解の自己評価に影響を与えている潜在的な要因が明らかになった。そして、留学生と日本人大学生にはその潜在的な要因に対する認識の違いがあることも分かった。しかし、留学生や日本人大学生それぞれの専門講義理解の自己評価において、各潜在的な要因の間にどのような関係性を持っているのか、また、どれぐらい影響し合っているのかについて分析する必要がある。そこで、

探索的因子分析の結果を用いて、R (2.11.0) の sem パッケージを利用し、専門講義理解の自己評価に影響するそれぞれの潜在変数間の関係性を共分散構造分析で検証した。

6. 1 調査データによる留学生のパスモデルの作成

留学生の探索的因子分析の結果により、専門講義理解能力の自己評価に関わる4つの因子間の因果関係や相乗効果を明示するため、因子相関行列を利用し、パスモデルを作成した。また、潜在変数間の因果関係を共分散構造分析にて検証した。留学生の専門講義理解の自己評価の実態に関する共分散構造分析の結果は図1のように示されている。



カイ2乗 = 21.805

自由度 = 18

確立水準 = 0.241

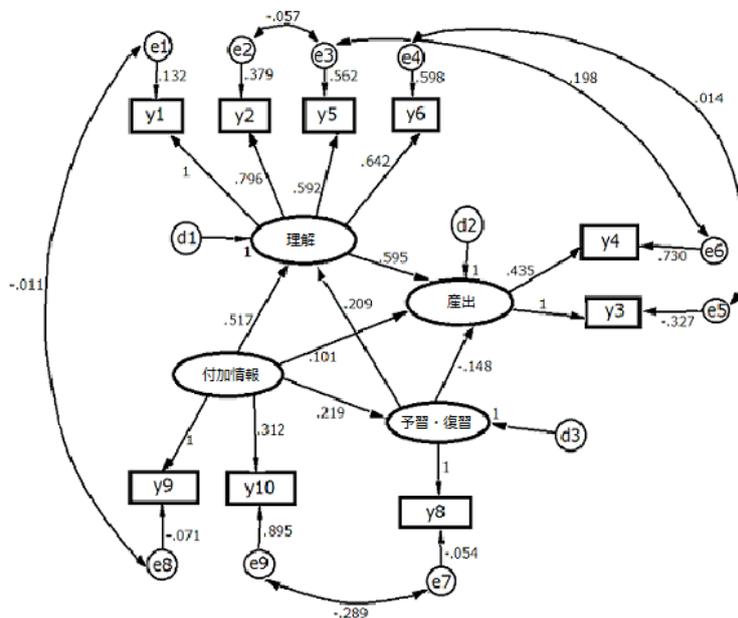
図1 留学生の専門講義理解の自己評価の実態に関する共分散構造分析の結果

表6 パスモデル (留) の共分散構造分析の結果 (適合度指標)

モデル名	カイ二乗検定			GFI	CFI	RMSEA
	カイ二乗値	自由度	確率			
留学生	21.805	18	0.241	0.875	0.990	0.085

6. 2 調査データによる日本人大学生のパスモデルの作成

同じく、日本人大学生の探索的因子分析の結果により、因子相関行列を利用し、パスモデルを作成し、潜在変数間の因果関係を共分散構造分析にて検証した。日本人大学生の専門講義理解の自己評価の実態に関する共分散構造分析の結果は図2のように示されている。



カイ二乗 = 59.463

自由度 = 20

確立水準 = 0.862

図2 日本人大学生の専門講義理解の自己評価の実態に関する共分散構造分析の結果

表7 パスモデル(日)の共分散構造分析の結果(適合度指標)

モデル名	カイ二乗検定			GFI	CFI	RMSEA
	カイ二乗値	自由度	確率			
日本人	59.463	20	0.862	0.906	0.903	0.013

6.3 分析

留学生のパスモデルには第1因子のfF1「理解・産出」と第2因子のfF2「聞き方」や第3因子のfF3「予習・復習」、および第4因子のfF4「参考資料」との因果関係が見られる。特に、fF4「参考資料」からfF1「理解・産出」へのパス係数⁽⁸⁾は一番高く0.843である。つまり、参考資料の有無は専門講義内容の理解に対する自己評価にかなり影響を与えていることが示されている。次に、fF1「理解・産出」へのパス係数が二番目に高いのは、第2因子のfF2「聞き方」の0.402である。つまり、講義構造の把握は講義内容の理解には必要不可欠であることが示されている。fF3「予習・復習」は僅かながらfF1「理解・産出」に影響を与えていることが見られる。これは留学生の予習・復習の平均値は2.367であり、日本人大学生より高いが、全体的に見るとやはり低い数値であることが原因だと考えられる。

また、fF4「参考資料」は、fF2「聞き方」やfF3「予習・復習」へのパス係数はそれぞれ0.485と0.677となっている。つまり、参考資料からある程度講義内容の構成が推測

でき、把握しやすくなると考えられる。さらに、参考資料によって予習・復習の範囲が定めやすくなり、講義内容の聞き漏れや要点の再確認ができるようになると考えられる。つまり、f F4「参考資料」は留学生の専門講義理解の自己評価に非常に影響を与える要因の一つであると考えられる。

日本人大学生のパスモデルでは、第1因子 j F1「理解」から第2因子 j F2「産出」へのパス係数は0.595であり、j F2「産出」に高く負荷していることが見られる。

また、第3因子 j F3「付加情報」は、第1因子 j F1「理解」、第2因子 j F2「産出」、および第4因子 j F4「予習・復習」へそれぞれ影響を与えている。それぞれのパス係数は0.517、0.101、0.219である。つまり、j F3「付加情報」は日本人大学生の講義理解にとっては必要不可欠な要素だと考えられる。

さらに、第4因子 j F4の「予習・復習」は j F1の「理解」と j F2の「産出」にもそれぞれ僅かながら影響を与えているように見受けられる。これは日本人大学生の予習・復習の質問項目の平均値が低く、積極的ではないことが原因だと考えられる。

7. おわりに

留学生と日本人大学生の専門講義理解についての自己評価を調査し、因子分析を行った。両者とも4つの因子が抽出されたが、その中身を比較すると留学生と日本人大学生が専門講義理解に関して重視している内容の違いが明らかになった。留学生は理解の部分と産出の部分が一つの因子として、一体化している。つまり、留学生は理解能力と産出能力の両方に問題があると自覚している。それに対し、日本人大学生は講義内容が理解できても、産出できないことによって、理解と産出の二つの因子に分かれている。

また、調査で得られたデータによって、留学生と日本人大学生それぞれの専門講義理解の自己評価の特徴を現すモデルの提示を試みた。モデルを比較した結果、以下の問題点が見られた。

- (1) 留学生の専門講義理解には授業中の視聴覚教材を含む参考資料への依存度が高い。それは、授業中に理解できない概念や知識、およびノートに押さえられない用語やキーワードなどが可視的な参考資料でしか補えないからと考えられる。授業中に用意される参考資料だけではなく、講義理解のため、積極的に講義内容に関係するあらゆる参考資料の集取が不可欠である。そして、あらゆる情報から必要な情報を選出する能力の養成が必要となる。
- (2) 留学生と日本人大学生の両者にとって講義内容の構成を把握することは講義理解に非常に重要であり、望ましいと思われる。同時に、それは留学生にとっての問題点でもあるように思われる。専門講義の内容を取捨選択せず、一貫して集中して聞いても、大事なポイントをつかめないのが現実である。それを解決するためには専門講義内容の構成を把握する方法を訓練によって身につける必要がある。

さらに、留学生と日本人大学生共に、専門講義の担当教員とのコミュニケーションに消極的であることが分かった。それによって、専門講義を担当する教員は受講者が授業内容を理解したかどうかを把握できないのが考えられる。

今回の調査で得られた知見は今後の研究に活かしたいと考えている。これから再検討すべき課題として、インタビューによる調査内容を充実・改善させ、幅広くより多くの調査

対象者を集め、データの信頼性を高める必要がある。また、今回は1回限りの調査のため、専門的な既有知識（背景知識）の連続性を考慮していない。今後は専門講義内容の連続性を考慮し、量的調査を充実したものにするとともに、留学生の苦手とする講義構造への把握の仕方を探るために長期的にデータを集め、専門講義の内容分析も行いたい。

(小川都 おがわ みやこ・首都大学東京・mogawang@gmail.com)

謝辞

本論文をまとめるにあたり、たくさんの学生の方々から多大なご協力を頂きました。データ処理には専修大学大橋英夫先生から有益な助言を頂きました。記して深く感謝致します。

注

1. Richards (1983)、平尾 (1999) にも同様の指摘がある。
2. Richards (1983)、平尾 (1999) では、学生の講義内容に対する理解度を筆記試験の解答や課題レポートなどによって確認されると指摘する。
3. 人の知能や各種の能力あるいは景気や経済力といったものは、直接測定できない。これらは「構成概念」とよばれ、これを表す変数を「潜在変数」と呼ぶ。測定出来る変数を「観測変数」と呼ぶ。
4. f F1 は f (foreigner)、F (Factor) である。
5. j F1 は j (japanese)、F (Factor) である。
6. 物事の因果関係を統計的に分析する手法の1つです。特に社会科学的分野における現象の因果関係を統計的に明らかにすることに効果的です。直接計測できない構成概念が多く扱われる。その構成概念の間の因果関係を明確にし、さらに、自由にモデルを設定して、検証し、数値的に明確に関係の程度を表すことができます。
7. 適合度指標については、山本 (1999) の示す妥当と判断されている数値を目安とした。GFI は決定係数（飽和モデルでの全分散が推定モデルでの分散でどれだけ説明できたか）、CFI は自由度調整済み決定係数に該当し、0.85 以上なら適度である。RMSEA は 0.1 を越えると不適である。カイ二乗（乖離度）データと完全に適合している状態は 0、適合が悪いと無限大に大きくなる。カイ二乗と自由度を用いて算出した有意確率が、 $P > 0.05$ であれば、データと適合しているとみなす。
8. 標準化推定値、因果関係を表すパラメータは回帰係数またはパス係数と呼ばれ、因果関係の強さを表す。

参考文献

- 王 伸子 (2008) 「日本語教育におけるアカデミック・ジャパニーズ」『専修大学外国語教育論集』第 36 号、73-80
- 太田亨 (2003) 『講義の理解』の目指す理解促進のための基本目標と授業活動について
『金沢大学留学生センター紀要』6、1-12
- 小川 都 (2011) 「大学学部における留学生の日本語コミュニケーション能力および学習

- スキルの実態に関する研究—共分散構造分析を通して—『専修大学外国語教育論集』第 39 号、77-92
- 片山智子 (2009) 「留学生と専門講義—講義理解の支援方法—」『立命館経済学』第 57 巻・第 5・6 号、753-765
- 門倉正美他 (2003) 『日本留学試験とアカデミック・ジャパニーズ』横浜国立大学留学生センター
- 金久保紀子・金仁和・本田明子・松崎寛 (1993) 「講義の日本語における理科系・文科系の特徴」『日本語教育』80 号、74-90
- 平尾得子 (1999) 「講義聴解能力に関する一考察—講義聴解の特徴と日本語学習者が抱える問題点—」『日本語・日本文化』25、1-21
- フォード順子・小林典子 (1990) 「聴解授業『講演・講義を聴く』を行って—聞き取りの負担を軽くするために—」『日本語教育論集』5、85-97
- 前田由樹 (2008) 「中・上級日本語学習者の聴解力を予測する要因」『広島大学大学院教育学研究科紀要』第二部・第 57 号、237-244
- 森 朋子 (2005) 「大学教育における『アカデミック・ジャパニーズ』を考える」『東京家政学院大学紀要』第 45 号、118-120
- 山下直子 (1999) a 「外国人留学生の講義理解-理解に影響を与える要因とストラテジーに関する意識調査から—」『日本語教育』107 号、95-104
- (1999) b 「講義でのノート・テーキングの問題点-外国人留学生と日本人学生の比較-」『専門日本語教育研究』1、24-31
- 山本嘉一郎・小野寺孝義編著 (1999) 『Amos による共分散構造分析と解析事例』[第 2 版]2002 年 11 月 20 日第 1 刷発行 ナカニシヤ出版
- Richards, J.C. (1983) Listening comprehension: Approach, design, Procedure. *TESSOL Quarterly* 17-2: 219-240

資料 1

講義理解についてのアンケート

★ 以下該当項目に○をつけてください。

1. 講義内容をどれくらい理解できたか

0%~19%	20%~39%	40%~59%	60%~79%	80%~100%
1 _____	2 _____	3 _____	4 _____	5 _____
2. 板書をどれくらい理解できたか

0%~19%	20%~39%	40%~59%	60%~79%	80%~100%
1 _____	2 _____	3 _____	4 _____	5 _____
3. 自分のノートに講義の重点内容をどれくらい抑えられたか (書き留められたか)

0%~19%	20%~39%	40%~59%	60%~79%	80%~100%
1 _____	2 _____	3 _____	4 _____	5 _____
4. 講義内容の重点をどれくらいまとめられたか (小テストについての自己評価)

0%~19%	20%~39%	40%~59%	60%~79%	80%~100%
--------	---------	---------	---------	----------

- 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
5. 視聴覚教材をどれくらい理解できたか (使用ありの場合のみ記入してください)
0%~19% 20%~39% 40%~59% 60%~79% 80%~100%
- 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
6. 講義中に出てきた専門用語をどれくらい理解できたか
0%~19% 20%~39% 40%~59% 60%~79% 80%~100%
- 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
7. 授業中や授業後に理解できなかった講義内容を教員に質問するか
全くしない あまりしない どちらでもない 少しする よくする
- 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
8. 授業後、教科書や参考書を利用して予習・復習するか
全くしない あまりしない どちらでもない 少しする よくする
- 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
9. 講義の聞き方を分かるか (授業全体の構成を把握することができるか)
全く分からない あまり分からない どちらでもない 少し分かる よく分かる
- 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
10. 講義内容に関するプリントや参考になるような文字情報が必要だと思うか
全く必要ない あまり必要ない どちらでもない 少し必要 とても必要
- 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5

●ご協力ありがとうございました。

資料 2 (小テストの内容)

* 開発主義と自由放任主義について、例をあげて論じせよ。(500 字以内)