モジュール交換方式を用いた国際遠隔授業の理解度

—2007 年度シドニー大学から岐阜大学へ配信された授業について—

Learners' Comprehension of International Distance Classes through Module Exchange System

- On the Lectures Delivered from the University of Sydney to Gifu University in 2007 -

Sonia Mycak*・青柳孝洋**・今井亜湖**・江馬諭**・加藤直樹***・小林一貴**

Sonia Mycak, AOYAGI Takahiro, IMAI Ako, EMA Satoshi, KATO Naoki, KOBAYASHI Kazutaka,

西澤康夫****・廣田則夫**・松原正也***・山田敏弘**

NISHIZAWA Yasuo, HIROTA Norio, MATSUBARA Masaya and YAMADA Toshihiro

１．はじめに

平成 14 年から 15 年にかけて，岐阜大学とシドニー大学でモジュール交換方式を用いた国際遠隔授業に関する実証実験が行われた。その後，この取り組みは現在（平成 20 年度）まで継続している。また，この間に得られた有益な知見が参考文献 (1−9) として報告されている。文献 (2) はモジュール交換方式を用いた国際遠隔授業の可能性を始めて示したものである。文献 (1，4，6，8) は岐阜大学からシドニー大学へ配信された国際遠隔授業について，文献 (3，7) はシドニー大学から岐阜大学に配信された国際遠隔授業について述べたものである。文献 (9) は，これまでに使用してきた国際遠隔授業の評価方法について考察を行ったものである。このような著者らの国際遠隔授業に関する研究は，当初の実証実験から，受講生による授業の評価，授業の理解度へと進んできた。

しかし，国際遠隔授業の利用は比較的狭い範囲に限られていた。その理由は次の通りである。国際遠隔授業が導入された授業は，生涯教育講座および生涯教育課程において開講されている授業「異文化コミュニケーション論」であった。この授業は選択の授業であり，年度によって異なるものの，受講生があまり多くはなかった。

そこで本研究では，授業「外国語コミュニケーション（英語）ＩとⅡ」を対象として，国際遠隔授業の導入の可能性，学生の理解度，改善すべき課題などを明らかにするために，実践授業とアンケート調査を行った。その結果，有益な資料が得られたので以下に報告する。なお，授業「外国語コミュニケーション（英語）ＩとⅡ」は，教育職員免許法別表第 1 備考第４号で規定され文部科学省令で定められている科目の 1 つであり，２年生の前学期と後学期にそれぞれ６コマずつ開講され，大部分の学生が受講しているものである。

---

* シドニー大学文学部（Faculty of Arts, The University of Sydney）

** 岐阜大学教育学部（Faculty of Education, Gifu University）

*** 岐阜大学総合情報メディアセンター（Information and Multimedia Center, Gifu University）

**** 岐阜大学名誉教授

２．遠隔授業

2.1．遠隔授業の実施

外国語コミュニケーション（英語）ⅠとⅡは，教養科目であり，教育学部が開講する教養基礎科目である。外国語コミュニケーション（英語）Ⅰは選択必修科目であり，前学期に開講されている。外国語コミュニケーション（英語）Ⅱは選択科目であり，後学期に開講されている。いずれの授業も学期ごとに６コマずつ開講されている。授業は，一部重複するものの，基本的には異なる担当者によって実施されている。

このような外国語コミュニケーション（英語）ⅠとⅡに，国際遠隔授業が導入された。**表１**に，授業担当者，時間割，クラス，遠隔授業の実施時期と講義時間を示す。表に示すように平成19年度には，５回の遠隔授業がシドニー大学から岐阜大学に配信された。これらの遠隔授業の講師は，シドニー大学のMycak（著者）ある。１回目，２回目および３回目の授業は90分を予定しており，ほぼその通りに実施された。４回目と５回目の授業は60分を予定していたが，後述する理由のため５回目の授業では90分になった。

表１　平成１９年度にシドニー大学から岐阜大学へ配信された国際遠隔授業

	授　業　名	授業担当者	学期 時間割	クラス 講　座	遠隔授業 実施日	講義 時間
１回目	外国語コミュニケーション（英語）Ⅰ	西澤	前期 火４限	Ｆクラス 特支　生涯　生課	平成１９年 ７月１０日（火）	90分
２回目	外国語コミュニケーション（英語）Ⅰ	西澤	前期 金５限	Ｅクラス 英語　家政　学校	平成１９年 ７月１１日（水）	90分
３回目	外国語コミュニケーション（英語）Ⅱ	西澤	後期 火５限	Ｂクラス 社会	平成２０年 １月２９日（火）	90分
４回目	外国語コミュニケーション（英語）Ⅱ	廣田	後期 金５限	Ｅクラス 英語　家政　学校	平成２０年 ２月１３日（水）	60分
５回目	外国語コミュニケーション（英語）Ⅱ	廣田	後期 金５限	Ｅクラス 英語　家政　学校	平成２０年 ２月２０日（水）	90分 （60分）

１回目，２回目および３回目の遠隔授業の内容はいずれも同じであり，以下の通りであった。オーストラリアと日本は，世界第二次大戦における交戦・敵対関係から，戦後は一転して友好的となり，1976年には日豪友好協力基本条約を結び，日本からは家電製品，自動車，コンピュータなど，オーストラリアからは穀物，牛肉，海産物，鉱物などが輸出され，その輸出量は日本向けが１番となった。2006年には，その30周年を記念する日豪交流年の各種の催しが両国であった。また，2007年には，日豪安全保障協力に関する共同宣言が調印されるなど，経済，文化，軍事に至るまで，両国の関係の深まりゆく歴史に目を向けさせる授業であった。**図１**に１回目の遠隔授業の様子を示す。

４回目と５回目の遠隔授業が導入された外国語コミュニケーション（英語）Ⅱに関して，このクラスは英語教育講座，家政教育講座，学校教育講座の２年生を対象に，毎週金曜日の５限目（16:10〜17:40）に開講されている。通常は，TOEIC試験等の問題を題材に，読み取り，聞き取り，文法・語彙等のコミュニケーションの前提となる基礎的能力・技能の育成を目指し，演習と講義をミックスした形式で授業を行っている。シドニー大学からの遠隔授業は，そうして身につけた英語運用力を「実践的に活用してみる場」の一つとして位置づけている。

双方向的な授業を行うためには，日本とオーストラリアとの時差（夏季で２時間）等の関係から金曜日５限目という授業時間帯での実施が出来ず，やむなく授業時間帯を変更し，水曜日の午後に実施することになった。そのため，この遠隔授業に関しては，学生の自由参加となり，結果として英語教育講座の学生のみの

参加となった。なお，英語教育講座所属の３年生（2 名）と１年生（2 名）の参加も認めた。

４回目の遠隔授業の内容は以下の通りである。多文化社会の日常生活で起こりうる「異なる文化的・宗教的背景をもつ家庭に育った若者同士の考え方の食い違い」をスキット（寸劇）として取り上げ，そのようなバックグラウンドの違いを日常生活の中でどのようにして解決しているかを解説した。スキットの内容については，授業の１週間前にテキスト（PDF 資料）を配り，それぞれの配役も割り当てられていた。テキストは，いわゆる Aussie English で書かれ，オーストラリア英語特有の表現，多文化社会ならではの表現が豊富にちりばめられており，受講者は辞書などで事前に予習していても，講師の発音，そして具体的な事例に基づいた解説に新鮮さと深みを感じていたようである。しかし，時間的な制約（60 分）から，スキットを演じる以外は受講者の側からの発言の機会が持てず，授業の後半は，一方的な「リスニングの講義」になっていた。さらに 10〜20 分程度のディスカッションの時間があれば，さらに充実した講義になるのではないかと思われた。

５回目の遠隔授業の内容は以下の通りである。前回の講義がどちらかと言えば「受け身的な」講義であったため，今回は，受講者の側から発する「能動的な」講義を試みた。受講者には，予め「オーストラリアの産物・動植物」等を描いた簡単な「図」が与えられ，それについて個々の学生が英語で 1〜3 分程度自由に解説した。その後，解説内容について講師と１対１の形式で質疑応答を行った。合計 19 名の受講者が参加し，当初の 60 分の予定を大幅に延長し，90 分間以上の授業になった。

学生の説明も質疑応答もすべて英語で行われたが，講師がスクリーンの一つに大写しにされ，発言する学生と他の学生とは通常の授業時のように一体感を保てたようで，仲間の発言内容，講師の説明に対する集中力が途切れることがなかったのは，新しい語学教育の方法を探る上でも，大いに参考になった。**図２**に４回目の授業の様子を示す。

図１　１回目の授業の様子

図２　４回目の授業の様子

2.2. システムの概要

遠隔授業で使用した機器を**表２**に示す。授業は，IP 接続によるテレビ会議システムを用いて行われた。この接続に用いたプロトコルは H.323 である。また，転送ビットレートは安全性を考慮し 384kbps とした。いずれの授業においても，1 秒程度画像や音声が乱れる現象が数回発生したものの，これ以外極めて安定した接続状態が確保されており，遠隔機器と通信状況に問題はみられなかった。

表２　使用機器

	岐阜大学	シドニー大学
テレビ会議システム	Polycom 社製 VSX7000	Polycom 社製 iPower 9000
モニター	Sony 社製 PFM-50C1 ２台	Sony 社製 VPL-PX35 ２台
スクリーン	2.3×1.7m １枚	2.3×1.7m ２枚

2.3. アンケート調査の方法

シドニー大学から配信された遠隔授業は全て英語で行われた。そこで本研究では，英語による授業に慣れていない学生の理解度を把握するために，以下に示すアンケート調査を行った。アンケート調査は，**表１**に示した５回の遠隔授業の内，１回目，２回目および４回目の授業において実施された。このアンケート調査は，３つの大きな質問から構成されている。質問Ⅰは遠隔授業に対する興味・関心と有用性を調べるためのものである。質問Ⅱは授業の理解度とその理由を調べるためのものである。質問Ⅲは自由記述によって意見・感想を求めたものである。授業の直後に，アンケート調査用紙を配布し，記入を依頼した。質問の詳細は次章で述べる。

３．調査結果および考察

3.1. 受講生

遠隔授業に参加した受講生の人数，所属する講座名を**表３**に示す。また，括弧内の値はアンケート調査に回答した学生の人数である。したがって，アンケート調査の回収率は，１回目と２回目の授業が 100%，４回目の授業が 65%であった。なお表中，特支は特別支援教育講座を，生涯は生涯教育講座を，生課は生涯教育課程を，英語は英語教育講座を，家政は家政教育講座を示している。

表３　受講生の内訳

		第１回目			第２回目		第４回目
受講生	講　座	特支	生涯	生課	英語	家政	英語
	受講者数	3 人	6 人	29 人	15 人	5 人	19 人
	小　計	38 人（38 人）			20 人（20 人）		19 人（13 人）
	合　計	77 人（71 人）					

3.2. 国際遠隔授業に対する興味関心

アンケート調査の質問Ⅰから得られた結果を**表４**に示す。国際遠隔授業に対する興味・関心について，特別支援教育講座と家政教育講座の多くの学生が「どちらでもない」と答えているが，生涯教育講座，生涯教育課程および英語教育講座の多くの学生は「はい」と答えている。国際遠隔授業の導入に関して，家政教育講座の学生の多くが「どちらでもない」と答えているが，これ以外の講座の学生の多くは「はい」と答えている」。国際遠隔授業の有用性について，いずれの講座においても多くの学生が「はい」と答えている。これらより，国際遠隔授業に対する興味・関心は講座により多少異なること，一部の講座を除いて国際遠隔授業を導入したほうが良いと考えていること，いずれの講座の学生も国際遠隔授業は役に立つと考えていること

が明らかになった。このような傾向は英語教育講座の学生に特に顕著にみられる。

表４　国際遠隔授業に対する興味関心（回答率%）

質　問	選 択 肢	１回目			２回目		４回目
		特支	生涯	生課	英語	家政	英語
国際遠隔授業に興味や関心がありますか？	はい	33.3	66.7	62.1	86.7	20.0	92.3
	どちらでもない	66.7	33.3	31.0	13.3	80.0	7.7
	いいえ	0.0	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0
国際遠隔授業をこの授業に導入した方がいいと思いますか？	はい	66.7	66.7	58.6	73.3	20.0	92.3
	どちらでもない	0.0	33.3	34.5	20.0	80.0	0.0
	いいえ	33.0	0.0	6.9	6.7	0.0	7.7
国際遠隔授業は英語の学習に役に立つと思いますか？	はい	66.7	100.0	79.3	80.0	80.0	92.3
	どちらでもない	0.0	0.0	17.2	20.0	20.0	0.0
	いいえ	33.3	0.0	3.4	0.0	0.0	7.7

3.3．理解度

アンケート調査の質問Ⅱから得られた結果を，**表５**，**表６**および**表７**に示す。**表５**は，「本日の授業はどの程度理解できたと思いますか？」という質問に対して，表中の４つの選択肢の中から１つ選択させた結果である。「かなり理解できた」あるいは「ある程度理解できた」と回答した学生には，その理由を**表６**に示した選択肢の中から回答させた。また，「あまり理解できなかった」あるいは「ほとんど理解できなかった」と回答した学生には，その理由を**表７**に示した選択肢の中から回答させた。いずれも複数回答が可能である。「かなり理解できた」あるいは「ある程度理解できた」と回答した学生を「理解できた」学生，「あまり理解できなかった」あるいは「ほとんど理解できなかった」と回答した学生を「理解できなかった」学生とグループ分けして，以下に結果を述べる。

まず全体的な傾向として，アンケートに回答した 71 人の学生の内「理解できた」学生は 42 人（59.2%）であった。「理解できなかった」学生は 29 人（40.8%）であった。したがって，約 6 割の学生が理解できたと感じている。次に講座ごとに比較すると，特別支援教育講座の学生の多くが「あまり理解できなかった」と答えている。生涯教育講座の学生の多くは「ある程度理解できた」と答えているが，「かなり理解できた」，「あまり理解できなかった」，あるいは「ほとんど理解できなかった」と答えた学生もみられる。生涯教育課程の学生は，「ある程度理解できた」と「あまり理解できなかった」に分かれている。２回目の授業で英語教育講座の学生の多くが「ある程度理解できた」と答えているが，「あまり理解できなかった」あるいは「ほとんど理解できなかった」と答えた学生もみられる。家政教育講座の学生の多くは「あまり理解できなかった」あるいは「ほとんど理解できなかった」と答えている。４回目の授業で英語教育講座の全ての学生が「かなり理解できた」あるいは「ある程度理解できた」と答えている。

表６において，特別支援教育講座と家政教育講座ではそれぞれ１人の学生だけが「ある程度理解できた」と答えているため，その理由の回答率が 100%になっている。それゆえこれらの結果を除外すると，理解できた理由について，「講師の説明や話し方が工夫されており，分かり易かった」が最も多い。次いで，授業や講座によって多少のばらつきがみられるが，「授業内容に興味があった」，「スクリーンやスピーカーを使用した遠隔技術に問題がなかった」，「易しい言葉がたくさん使われていた」が多い。しかし，理解できた理由として，「自分の語彙力は十分であった」や「自分の聞き取り能力は十分であった」を選択した学生はほとんどいない。一方，**表７**にみられるように非常に多くの学生が，理解できなかったと感じた理由として，「自分の語彙力が不足していた」や「自分の聞き取り能力が不足していた」を挙げている。また，「授業の内容が難しかった」や「講師の説明が分かり難く，あるいは話し方が早すぎた」も多い。

表５　理解度（回答率%）

選　択　肢		１回目			２回目		４回目
		特支	生涯	生課	英語	家政	英語
かなり理解できた	（75～100%理解）	0.0	16.7	3.4	0.0	0.0	53.8
ある程度理解できた	（50～ 75%理解）	33.3	50.0	41.4	66.7	20.0	46.2
あまり理解できなかった	（25～ 50%理解）	66.7	16.7	48.3	20.0	40.0	0.0
ほとんど理解できなかった	（0～ 25%理解）	0.0	16.7	6.9	13.3	40.0	0.0

表６　理解できた理由（回答率%）

選　択　肢	１回目			２回目		４回目
	特支	生涯	生課	英語	家政	英語
授業内容に興味があった	100.0	0.0	53.8	60.0	100.0	23.1
スクリーンやスピーカーを使用した遠隔技術に問題がなかった	100.0	50.0	30.8	10.0	100.0	23.1
授業の内容が易しかった	0.0	0.0	0.0	30.0	100.0	30.8
講師の説明や話し方が工夫されており，分かり易かった	100.0	50.0	69.2	90.0	100.0	84.6
易しい言葉がたくさん使われていた	100.0	25.0	46.2	50.0	100.0	53.8
授業で使用した資料が適切で，分かり易かった	100.0	25.0	30.8	20.0	100.0	23.1
自分の語彙力は十分であった	0.0	0.0	7.7	0.0	0.0	7.7
自分の聞き取り能力は十分であった	0.0	0.0	7.7	0.0	0.0	7.7
教室の環境が適切に保たれており，集中できた	100.0	25.0	23.1	10.0	100.0	23.1
その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7

表７　理解できなかった理由（回答率%）

選　択　肢	１回目			２回目		４回目
	特支	生涯	生課	英語	家政	英語
授業内容に興味がなかった	0.0	0.0	12.5	20.0	25.0	0.0
スクリーンやスピーカーを使用した遠隔技術に問題があった	0.0	0.0	6.3	0.0	0.0	0.0
授業の内容が難しかった	50.0	50.0	37.5	40.0	25.0	0.0
講師の説明が分かり難く，あるいは話し方が早すぎた	50.0	50.0	12.5	0.0	0.0	0.0
難しい言葉がたくさん使われていた	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0
授業で使用した資料が不足しており，分かり難かった	0.0	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0
自分の語彙力が不足していた	100.0	100.0	75.0	100.0	100.0	0.0
自分の聞き取り能力が不足していた	100.0	100.0	93.8	100.0	100.0	0.0
教室の環境が悪くて，集中できなかった	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

3.4．自由記述

アンケート調査の質問Ⅲは，「本日の授業について感想や意見がありましたら，自由にお書きください。」である。アンケート調査に回答した受講生 71 人の内 34 人から感想や意見が寄せられた。その結果を内容ごとに整理したものが**表８**である。ただし，表の結果には重複回答が含まれている。授業により多少のばらつきがみられるものの，「楽しかった」や「面白かった」のような肯定的な感想が最も多い。ついで，授業を改善するための提案を書いた学生もかなりみられた。以下にその例を示す。

●「授業内容についての資料がこちらの手元にあるとより良いと思った。」

●「一方的に相手側の話を聞くだけだったので，学習意欲がわかなかった。お互いに発言しあえる授業だ

ったならば，もっと積極的に授業に参加できたと思う。」

●「実際外国と繋がっているという感覚は素晴らしいと思うので，そこをもっと強調できればよいと思いました。」

このように，多くの学生が，ハンドアウトの必要性，コミュニケーションの重要性，国際遠隔授業の特色について，指摘している。その他，「遠隔授業を継続して欲しい」や「新鮮で興味深い内容であった」と回答している学生も多い。

表８　自由記述の回答

楽しかった 面白かった	授業改善 の提案	継続希望	新鮮で興味深い 内容	感心した 驚いた	その他
15 件 （44%）	12 件 （35%）	5 件 （15%）	5 件 （15%）	2 件 （6%）	4 件 （12%）

3.5．考察

アンケート調査の質問Ｉより，国際遠隔授業に対する興味・関心の程度は講座によって多少異なるが，国際遠隔授業を導入したほうが良いと考えている学生が多いこと，大部分の学生が国際遠隔授業は役に立つと考えていることが明らかになった。したがって，外国語コミュニケーション（英語）への国際遠隔授業の導入について，積極的に検討しなければならないであろう。

アンケート調査の質問IIより，以下の事実が明らかになった。約 6 割の学生が理解できたと感じ，約 4 割の学生が理解できなかったと感じた。理解できた理由として，多くの受講生が講師の説明や話し方，易しい言葉の使用，授業内容に対する興味を挙げている。しかし，英語の聞き取り能力や語彙力をその理由に挙げている受講生はほとんどみられない。一方，理解できなかった理由として，ほぼ全ての受講生が学生自身の聞き取り能力や語彙力の不足を挙げている。したがって，受講生の聞き取り能力や語彙力を高めることが重要である。

また，学生のコミュニケーション能力（TOEIC）と理解度の関係についても検討した。しかし，TOEIC のスコアーを持っている学生が少なく，コミュニケーション能力と理解度の関係を明らかにすることが困難であった。したがって，学生のコミュニケーション能力と理解度の関係，コミュニケーション能力と講師の説明の仕方や話すスピードとの関係を定量的に解明することが，今後の重要な課題であると考えられる。

５回目の遠隔授業では，ある設定条件の下で講師と学生が１対１の質疑応答を行った。ここでは，発言する学生と他の学生とは通常の授業時のように一体感を保てたようで，仲間の発言や講師の説明に対しても集中力が途切れることがなかった。このような授業形式は，新しい語学教育の方法を探る上でも，大いに参考になった。

アンケート調査IIIより，多くの学生がハンドアウトの必要性，コミュニケーションの重要性，国際遠隔授業の有益性を指摘している。これらは，今後遠隔授業を改善するための重要な意見である。

４．おわりに

本研究では，外国語コミュニケーション（英語）に対する国際遠隔授業の導入の可能性，学生の理解度，改善すべき課題などを明らかにするために，アンケート調査を行った。その結果，調査の範囲内で以下の事実が明らかになった。

（1）　モジュール交換方式を用いて，国際遠隔授業を外国語コミュニケーション（英語）に導入することが可能である。

（2）　多くの学生が，国際遠隔授業は役に立ち，導入したほうが良いと感じている。

（3）　約 6 割の学生が理解できたと感じている。その理由として，多くの受講生が講師の説明や話し方，易しい言葉の使用，授業内容に対する興味を挙げている。しかし，英語の聞き取り能力や語彙力を

その理由に挙げている受講生はほとんどみられない。

（４）　約４割の学生が理解できなかったと感じている。その理由として，ほぼ全ての受講生が自身の聞き取り能力や語彙力の不足を挙げている。したがって，受講生の聞き取り能力や語彙力を高めることが重要である。

（５）　学生のコミュニケーション能力と理解度の関係，コミュニケーション能力と講師の説明の仕方や話すスピードとの関係を定量的に解明することが，今後の重要な課題である。

最後に，アンケート調査にご協力いただいた岐阜大学教育学部の学生諸君に感謝する。

参考文献

(1) 山田敏弘，他９名，テレビ会議システムを用いたシドニー大学向け日本語授業の実践報告，岐阜大学教育学部研究報告（教育実践研究），7, 19-41, 2005

(2) 石川英志，他１０名，モジュール交換方式を用いた国際遠隔授業の取り組み，日本教育工学会誌，29(1), 59-67, 2005

(3) 西澤康夫，他９名，モジュール交換方式を用いた国際遠隔授業の評価　―2005 年シドニー大学から岐阜大学へ配信された遠隔授業について―，岐阜大学教育学部研究報告（人文科学），54(1), 89-106, 2005

(4) 青柳孝洋，他 10 名，モジュール交換方式を用いた国際遠隔授業の評価　―2005 年岐阜大学からシドニー大学へ配信された授業「江戸囃子」について―，岐阜大学教育学部研究報告（実践研究），8，101-117, 2006

(5) 青柳孝洋，他９名，モジュール交換方式を用いた国際遠隔授業の取り組み，メディア教育研究，3(1), 1-10, 2006

(6) 山田敏弘，他９名，モジュール交換方式を用いた国際遠隔授業の評価，教育システム情報学会誌，24(1), 35-44, 2007

(7) 西澤康夫，他１０名，モジュール交換方式を用いた国際遠隔授業の評価と理解度　―2006 年シドニー大学から岐阜大学へ配信された授業「オーストラリアの多文化主義」について―，岐阜大学教育学部研究報告（人文科学），56(1), 79-89, 2007

(8) 橘良治，他１０名，モジュール交換方式を用いた国際遠隔授業の理解度　―2006 年岐阜大学からシドニー大学へ配信された授業「キレる児童の心理」について―，岐阜大学教育学部研究報告（人文科学），56(1), 91-103, 2007

(9) 青柳孝洋，他９名，モジュール交換方式を用いた国際遠隔授業の評価に関する一考察，岐阜大学教育学部研究報告（実践研究），10, 51-59, 2008