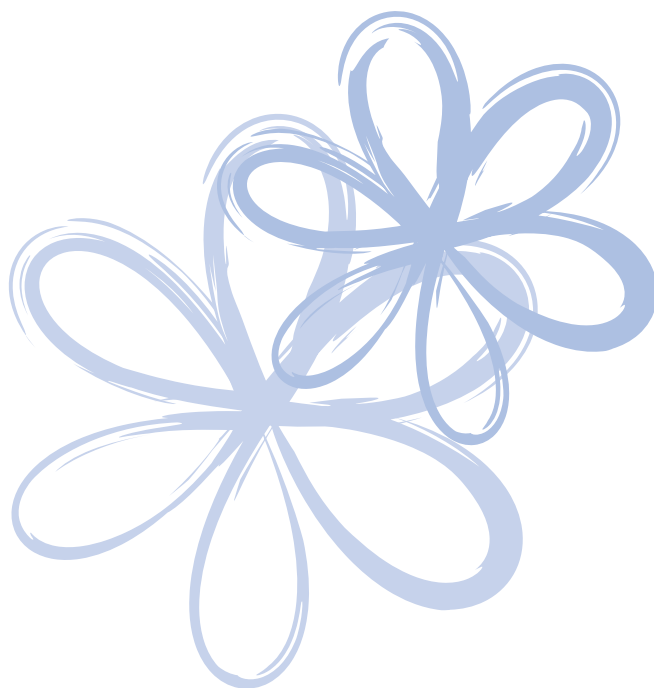


教育開発センタージャーナル

第 7 号

2016.3



神戸学院大学教育開発センター

● 目 次 ●

〈実践研究〉

薬剤師養成課程2および3年次の物理系薬学基礎実習における問題基盤型学習導入の意義	1
内海 美保, 世良 享子, 田中 瑛子, 平野 佐知	
藤井 恵, 藤井 友紀, 由井 晴子, 安藤 徹	
平野 裕之, 道田 隆, 山原 弘, 森 浩一	
市川 秀喜	

「文章表現」「文章読解」における検定実施報告と結果分析－学生の能力把握の一助として－	11
中原 香苗	

スマートペンを用いたノートテイキングによる学習効果	21
福島あずさ, 立田 慶裕	

英語音声学（教職科目）における発音指導力の養成－学生自身の発音能力の分析－	35
山本 誠子	

〈活動報告〉

神戸学院大学「子育てサロン『まなびー』」の現状と課題	45
道城 裕貴, 清水 寛之, 山上 榮子, 前田志壽代	

体験型情報モラル学習活動のデザインとその実践	53
宇佐美美紀子, 森山 潤	

疑問集計システムによる学生と教員の負担軽減について	61
中川万喜子, 植村 仁, 中西 久雄, 佐野 光彦	

〈活動報告 2014 年度教育改革助成金事業報告〉

EGC（English for General Communication）教材の開発および効果の検証	69
森下 美和	

受講生の質問集計システム構築へ向けて	
－学生の疑問をとらえた復習用 OCW コンテンツ作成支援－	
佐野 光彦	75

「スマートペンを用いたノートテイキングによる学習効果向上に関する実証的研究」の実施報告	81
福島あずさ	

演習授業における社会連携を意識したアクティブラーニング	87
大原 良通	

薬剤師養成課程2および3年次の物理系 薬学基礎実習における問題基盤型学習導入の意義

The role of problem-based learning in basic practice of physical pharmacy for second- and third-grade pharmacy students

内海 美保 世良 享子 田中 瑛子 平野 佐知
藤井 恵 藤井 友紀 由井 晴子 安藤 徹
平野 裕之 道田 隆 山原 弘 森 浩一
市川 秀喜

(要約)

目的：薬剤師の医療現場における問題解決能力の向上をめざし、物理系科目に問題基盤型学習 (problem-based learning, 以下「PBL」と略す) を導入し、その有用性を検証する。

方法：対象は、2010～2014年に物理系演習実習を受講した2,3年次生、計2,209名とした。調査内容は、学生の物理系科目に対する認識やPBLへの取り組み状況等とした。

結果と考察：PBL実施前には、約4割の学生が物理系科目に興味・関心が持てず、1～2割の学生が物理系科目と医療現場は無関係であると認識していることが示された。一方、PBL実施後には、ほぼすべての学生が物理系科目の知識は医療現場の問題を解決するのに役に立つと認識していることが示された。また、PBLの実施方法によっては、PBLは座学授業で習ったことを復習する機会として有益であることが示唆された。

キーワード：問題基盤型学習 (PBL), 問題解決能力, 薬学教育

背景と目的

昨今、医療技術の進歩や患者ニーズの厳格化等に伴い、医療者に求められる能力や役割は日々増大している。このため、これらに的確に対応するために、各医療系学部では、モデル・コアカリキュラムが導入されるなど、様々な教育改革が図られている。反面、教育現場では、教授内容が膨大化し、カリキュラムが過密になるなどの問題も生じている。また、医療者としての知識、技能、態度がバランス良く身につけていなかったり、知識の統合や現場への応用が不十分であったりするなどの状況も生じている。

このような中、これらの問題を解消しつつ、かつ日々刷新される医学知識や医療情報を、能動的に学ぶ教育法として問題基盤型学習（problem-based learning, 以下「PBL」と略す）が注目されてきた。PBL は 1969 年にカナダの McMaster 大学で最初に採り入れられ（Neville 2007）、その後、米国では 1985 年に Harvard medical school で（Dienstag 2011）、わが国でも、1990 年に東京女子医科大学で採り入れられている（吉岡 2007）。以後、2000 年頃を境に、医学教育・医療者教育分野で、急激に PBL を導入する大学が増えている（高橋 2000、伊藤 2002、堀 2003）。

PBL では、教えるのではなく、学生が主体的に学ぶことを前提としており（Dent 2010）、以下の手順で進められることが多い。（1）提示された課題から問題点や疑問点を学生自らが抽出し、（2）抽出した問題点や疑問点に対する自己決定型学習（self-directed learning）を行う。さらに、（3）自己決定型学習の成果を持ち寄り、グループ学習（small group learning）を行い、（4）クラス全体でも事例に関する討論を行う。

PBL 導入当初は、カリキュラム全体を PBL テュートリアルシステムに切り替えて教授する大学もみられた（伊藤 2002）。しかしながら、PBL は知識を統合し応用する能力を高めることには有用であるものの、知識を習得していくことには不向きである側面があるため（Dochy 2003）、現在は、大教室での講義と PBL を連動させたハイブリット型の PBL が実施される傾向にある（藤倉 2012）。

薬学部でも、2006 年に薬学教育課程が 6 年制に移行して以降、講義形式の知識伝達型授業のみならず、グループ学習や PBL など、学習者主体の教育の必要性が言われるようになった（関口 2004、日本薬学会 2005、亀井 2007）。本学でも、6 年制への移行当初から、1 年次から 3 年次生に対してハイブリット型の PBL を実施している。本学が PBL を導入する目的は、（1）自己決定型学習の促進、（2）医療現場の問題発見能力・問題解決能力の向上、（3）チームワークやコミュニケーション能力の向上としている。1 年次では、患者・家族・コミュニティ中心のケア、患者－薬剤師関係、医療倫理・生命倫理・研究倫理などをテーマに、1 年かけて PBL を行っている。また、2、3 年次では、学生が苦手意識を持ちやすい物理系分野（物質の構造、物質の状態、反応速度、分析化学、薬剤学等を主とする分野）の演習実習において、医療現場で汎用されている医薬品の性質や簡易検査キットの測定原理等をテーマにした PBL を実施している。

今回、2、3 年次の PBL を受講した学生に対し、5 年間にわたって物理系科目に対する認識や同科目を PBL で学ぶことの是非に関する調査を行った。これらの結果をもとに、

薬学部の物理系科目に PBL を導入することの有用性について検証を行うこととする。

方法

1. PBL の実施概要

1-1 学生のグループ分けと担当課題数

1 学年（2, 3 年次, それぞれ約 250 名, 計 500 名）を学年ごとに 3 分割し, 1 クラスあたり約 80 名, 計 6 クラスを編成した。また, 学生 6～8 名で 1 グループを作り, 1 グループあたり 1 課題を担当することとした。

1-2 PBL の課題内容

PBL の課題範囲は, 原則として, PBL に参加する前に一度は大教室で, 専門教育科目として講義を受けた内容とした。PBL の課題は, 以下に一例を示すように, 医療現場の話題を題材とした内容とし, 2, 3 年次あわせて計 14 課題とした。

☆2 年次生の課題例:「あなたは新人の薬剤師です。フェジンというコロイド性鉄剤を生理食塩液で希釈したところ, 沈殿を生じてしまいました。なぜ沈殿を生じたのでしょうか? どうすればいいのでしょうか?」

☆3 年次生の課題例:「あなたは薬局の薬剤師です。自己血糖測定器について, 以下の点を調べ, 患者さんへの適切な説明, 介入ができるようにしてください。(1) 当該検査キットはどのような原理に基づき測定できるのか, (2) 当該検査キットによって何が判るのか, (3) 実際の測定結果 (2 つ以上の条件下での測定結果を含む) と考察, (4) 当該検査キットの測定結果に影響を与える因子, (5) 当該検査キットの臨床応用場面等」

1-3 PBL のスケジュールと特徴

PBL のスケジュールは表 1 に示す通り, まず, 最初に導入講義を行い, PBL の進め方や課題に関する説明を行った。次に, グループでの問題解決の方向性や役割分担等を話し合い, または実際に簡易検査キットを使用した。その後, 各自で自己学習を行い, 自己学習の成果を持ち寄り, グループ学習を行った。最後に, 全体討論にてグループ学習の成果を発表した。全プログラムは, 1 クラスあたり計 3 日間, 合計約 8 時間かけて行った。本 PBL の特徴的な点は, 各学年で, 自己学習やグループ学習を別々に行った後, 最後の全体討論では, 2, 3 年次生が合同で学習成果の発表を行った点である。

なお, 3 年次の PBL は, グループでプロジェクトを完成させていくプロジェクト学習 (project-based learning) の側面を持ち合わせているが, ここでは PBL として整理する。

表 1 PBL のスケジュール

	所要時間	形式	内容	
			2 年次	3 年次
1 日 目	00:00 - 00:30	導入講義	PBL の進め方に関する説明 医療現場の話題を題材にした課題の提示	
	00:30 - 01:00	小グループ 討論	グループでの問題解決の方向性や役割分担等に関する 小グループ討論	
	—	自己学習		
2 日 目	01:00 - 05:00	実習/グルー プ学習	問題解決に向けたグルー プ学習 調査 発表資料の作成	簡易検査キットを用いた 測定 問題解決に向けたグルー プ学習 調査 発表資料の作成
	—	自己学習		
3 日 目	05:00 - 08:00	全体討論	2, 3 年次合同による学習成果の発表 (1 グループあた り発表時間 5 分, 質疑応答 5 分) 全体討論 ベストグループ選出, 評価票記入	

※ 自己学習の時間は、個々の学生によって異なるため、全体の所要時間には算入されていない。

2. 調査

調査は、2010～2014 年の 5 年間に行った。対象は、物理系演習実習Ⅱ B、Ⅲ B を受講した 2, 3 年次生、計 2,209 名とした。すべてのプログラム終了後に、学生に評価票を配布し、物理系科目に対する認識や自らの PBL への取り組み状況、PBL に対する自由な意見等を記載してもらった。

なお、評価票のうち、2, 3 年次で、質問内容が異なる項目については、分析対象から除外した。また、2, 3 年次で回答形式が異なる項目については、回答の傾向を把握し、1×2 表の形に情報の集約を図った。さらに、3 つ以上の項目に記載がない場合や、PBL の課題が単年度で終了したものについては、分析対象から除外した。分析には、IBM SPSS Statistics 20, R × 64 3.1.0, js-STAR release 2.0.7j, Excel2007 を用い、単純集計、 χ^2 検定、内容分析を行った。

結果

1. 回答者の属性

回答者の内訳は、表 2 の通りであり、有効回答率は、89.7%であった（有効回答者数 1,982 名）。

表 2 回答者背景

		2 年次	3 年次	合計
年 度	2010	194(9.8)	117(5.9)	311(15.7)
	2011	156(7.9)	201(10.1)	357(18.0)
	2012	210(10.6)	194(9.8)	404(20.4)
	2013	221(11.2)	221(11.2)	442(22.3)
	2014	245(12.4)	223(11.3)	468(23.6)
合計		1026(51.8)	956(48.2)	1982(100.0)

※ 表中の数値は、学生数（構成比率%）を表している。

2. 単純集計, および χ^2 検定の結果

2-1 学年別にみた物理系科目に対する学生の認識

物理系科目に対する学生の認識を把握するために、「Q1. PBL 実施前, あなたは, 物理系科目をつまらないと思っていたか?」との質問をした。結果, 約 4 割の学生が「はい (つまらない)」と回答した (2, 3 年次, それぞれ順に 44.4%, 45.7%) (表 3)。また, 「Q2. PBL 実施前, あなたは, 物理系科目と医療現場は無関係であると思っていたか?」との質問をした。結果, 2 年次, 23.4%, 3 年次, 10.6% の割合で「はい (無関係である)」と回答した。一方で, 「Q5. PBL 実施後, あなたは, 物理系科目の知識は医療現場の問題を解決するのに役に立つと思ったか?」との質問には, ほぼすべての学生が「はい (役に立つ)」と回答した (2, 3 年次, それぞれ順に 99.1%, 98.0%)。また, 「Q6. 物理系科目の知識をもつことは, 薬剤師にとって大切なことだと思うか?」との質問についても, ほぼすべての学生が「はい (大切である)」と回答した (2, 3 年次, それぞれ順に 99.5%, 99.4%)。

次に, 専門教育科目の一つである物理系科目をグループで学ぶことの有用性を確認するために, 「Q4. あなたのグループは, うまく問題解決ができたと思うか?」という質問をした。結果, 9 割以上の学生が「はい (うまく問題解決ができた)」と回答した (2, 3 年次, それぞれ順に 92.9%, 92.1%)。また, 「Q7. あなたは, グループで問題解決することは, 一人で問題解決するよりも容易だと思うか?」との質問には, 約 9 割の学生が「はい (容易である)」と回答した (2, 3 年次, それぞれ順に 89.8%, 94.5%)。

また, これらの質問について, 2, 3 年次間で比較をすると, 2 年次より 3 年次生の方が有意に「物理系科目と医療現場は無関係ではない」と認識していることが分かった ($\chi^2(1) = 56.46$, $p < 0.001$)。さらに, 医療現場における様々な話題を題材にした PBL の

表 3 学年別にみた学生の認識の違い

No.	質 問		2 年次	3 年次	$\chi^2(1)$	P
Q1	PBL 実施前, あなたは, 物理系科目をつまらないと思っていたか?	はい	452(44.4)	435(45.7)	0.33	0.59, n.s.
		いいえ	565(55.6)	516(54.3)		
Q2	PBL 実施前, あなたは, 物理系科目と医療現場は無関係であると思っていたか?	はい	238(23.4)	101(10.6)	56.46	<0.001
		いいえ	778(76.6)	850(89.4)		
Q3	PBL の課題は, 難しかったか?	はい	777(75.9)	401(42.2)	232.83	<0.001
		いいえ	247(24.1)	550(57.8)		
Q4	あなたのグループは, うまく問題解決ができたと思うか?	はい	950(92.9)	871(92.1)	0.44	0.55, n.s.
		いいえ	73(7.1)	75(7.9)		
Q5	PBL 実施後, あなたは, 物理系科目の知識は医療現場の問題を解決するのに役に立つと思ったか?	はい	1015(99.1)	935(98.0)	4.38	0.06, n.s.
		いいえ	9(0.9)	19(2.0)		
Q6	物理系科目の知識をもつことは, 薬剤師にとって大切なことだと思うか?	はい	1020(99.5)	947(99.4)	0.18	0.77, n.s.
		いいえ	5(0.5)	6(0.6)		
Q7	あなたは, グループで問題解決することは, 一人で問題解決するよりも容易だと思うか?	はい	896(89.8)	902(94.5)	14.57	<0.001
		いいえ	102(10.2)	53(5.5)		

※ 表中の数値は, 学生数 (構成比率%) を表している。

課題は、2年次より3年次生の方が、有意に「難しくなかった（易しかった）」と認識していることが示された（ $\chi^2(1) = 232.83, p < 0.001$ ）。その他、2年次より3年次生の方が、一人で問題解決するより、グループで問題解決をする方が有意に「容易である」と認識していることが示された（ $\chi^2(1) = 14.57, p < 0.001$ ）。

2-2 課題範囲別にみた学生の認識

課題範囲別にみた学生の認識の違いを把握するために、課題ごとの学生の認識（「Q3. PBLの課題は、難しかったか？」の質問結果）を比較した（図1）。結果、2年次の課題については、「臨界相対湿度」の問題を解いた学生は、他の課題に比べて、「難しかった」と回答する割合が多かった。一方、「凝固点降下」の問題を解いた学生は、他の課題に比べて、「難しくなかった（易しかった）」と回答する割合が比較的多かった。3年次の課題については、課題範囲による差はみられなかった。

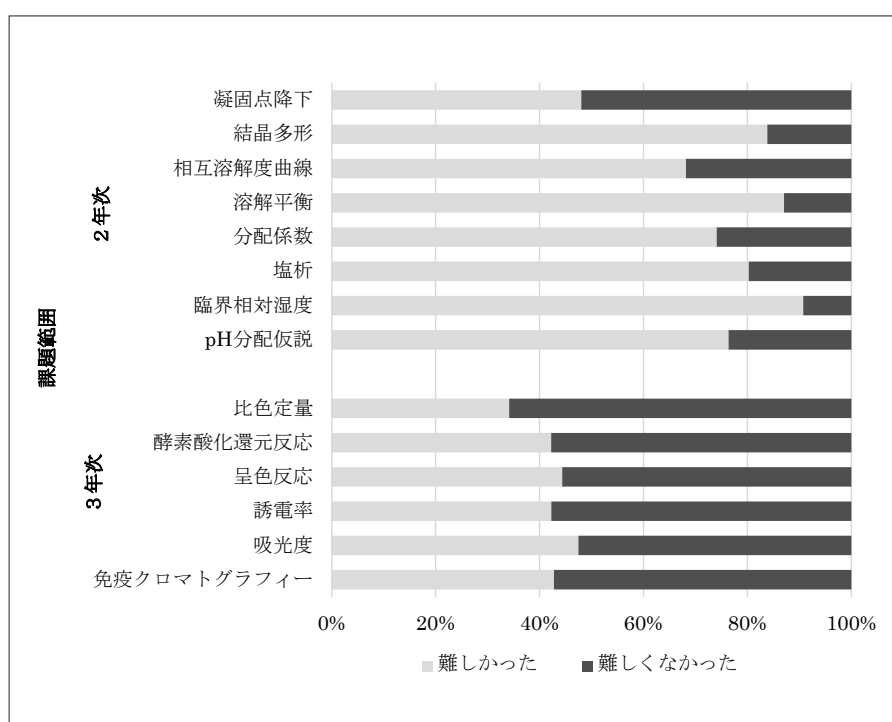


図1 課題範囲別にみた学生の認識の違い

3. 自由記述の結果

PBLに対する意見、感想等を自由に記載してもらい、内容分析を行った。結果、「PBLでは有意義な時間を過ごせた／PBLに参加して良かった」という意見が最も多かった（ $n=101$ ）。次いで、「自らが担当した課題範囲に対する理解が深まった（ $n=93$ ）」、「PBLは、授業で習ったことの復習の機会になった（ $n=67$ ）」の順に多かった。その他、カテゴリごとに、記載内容を整理した（表4）。

表4 PBL に対する学生の認識（自由記述）

記載内容	人数（名）
＜自らの取り組みについて＞	
自らが担当した課題範囲に対する理解が深まった	93
物理系の範囲が医療現場とどのように繋がっているのかが分かった	54
グループで協力して医療現場の問題を解決することができた	46
問題解決に向けて色々な意見を聞き、客観的に考えることができた	25
＜発表会の進行について＞	
発表時間が短かった	33
満足のいく発表ができなかった	29
学生による司会／進行がスムーズに行われなかった	25
＜他のグループの発表について＞	
他のグループの課題に対しても興味を持つことができた	51
他のグループの課題に対しても理解が深まった	42
他のグループの発表資料が見やすかった	6
＜他学年の発表について＞	
十分な調査や発表資料の準備、プレゼンができていた	40
他学年の課題に対しても理解が深まった	37
調査や発表資料の準備、プレゼンが十分ではなかった	10
＜教員に関して＞	
PBLの趣旨に関する説明が不十分だった	9
発表後、各課題に対する正しい解答を解説して欲しかった	7
学生の発表だけでは内容が分かりにくかったが、教員の質問や補足で理解することができた	3
＜全体を通して＞	
PBLでは有意義な時間を過ごせた／PBLに参加して良かった	101
PBLは、授業で習ったことの復習の機会になった	67
PBLで学んだ知識／経験を将来に活かしたい	51
PBLを通して、物理系の範囲の大切さが分かった	49
PBLを通して、物理系の範囲における自らの習熟度／理解度を認識できた	34

考察

かねてより、わが国の薬学部では、薬理学や薬剤学などの薬学関連科目のみならず、生命科学や社会文化的背景に至るまでの幅広い内容が教授されてきた。その教育の根底には、医師とは独立した視点から、薬を扱う専門職として社会に貢献できるようにする意図があった。このため、薬学教育では、薬を「モノ」として捉え、薬剤師ならではの視点が強調されてきた。しかしながら、学生が卒前教育で学んだ知識を統合し、それらを現場でどのように生かすのかという内容の教育までは十分には行われていなかった。このため、薬学部6年制を機に、薬学教育は「医療の担い手」を育成するための教育であることが明確化され、「患者」を基軸に統合的に考え、積極的に薬物治療に寄与できる薬剤師育成の方向性が示された（内山 2003）。また、これに向けては、講義形式の授業のみならず、学習者主体の教育の必要性が言われた。そこで、本学でも、患者の症例を題材としたPBLのほか、2,3年次生に対しては、学生が苦手意識を持ちやすい物理系分野の演習実習において、PBLの導入を行った。今回の調査では、2,3年次生に対するPBLの教育的効果に関する検証を行った。

まず、物理系科目に対しては、2年次でも3年次でも、約4割の学生が興味・関心を持

てずにいることが分かった。また、3 年次より 2 年次の方が、物理系科目が医療現場のどの分野に繋がっているのかを認識できておらず、物理系科目と医療現場とは「無関係である」と回答する割合が多いことも明らかとなった（2, 3 年次、それぞれ順に 23.4%, 10.6%）。この点は、物理系科目を学習する意欲がわからない一因にもなっていることが考えられた。なお、PBL 受講後には、ほぼすべての学生が、物理系科目の知識をもつことは薬剤師にとって「大切」であり、物理系科目の知識は、医療現場の問題解決に「役に立つ」と認識していることが示された。これらの状況を踏まえると、医療現場の話題を題材とした PBL は、学生が苦手意識を持ちやすい分野の学習モチベーションを向上させるほか、既習知識と現場の問題とを統合し、どのように解決するのかを知る一助になっていることが考えられた。

次に、2, 3 年次ともに 9 割以上の学生が、自らが担当した課題について、「うまく問題解決ができた」と認識していることが分かった。また、物理系の問題解決の方法として、2 年次より 3 年次生の方が、一人で問題解決をするより、グループで問題解決をする方が有意に「容易である」と認識していることが分かった。自由記述からも、グループでの学習が効果的であったという意見が多数得られた（「問題解決に向けて色々な意見を聞き、客観的に考えることができた」（n=25）、「グループで協力して医療現場の問題を解決することができた」（n=46）、等）。本学では、1 年次より PBL を採り入れた授業を多数行っている。このため、比較的、PBL 形式の授業に学生は慣れているものと思われる。これらの点を考慮すると、学年が進行するにつれて、既習知識が増えているほか、チームワークやコミュニケーション能力が向上し、PBL の前提となる自己決定型学習やグループ学習もスムーズに行うことができていることが推察された。また、本学の PBL 導入当初の目的のうち、（1）自己決定型学習の促進や、（3）チームワークやコミュニケーション能力の向上においても、一定の効果が得られているものと考えられた。

さらに、学生が苦手意識を持ちやすい分野において、PBL は、グループで課題を解決していく過程で自身の学習の手がかりを発見できる機会にもなっていることが推察された。ただし、PBL の前提としては、個々の学生の基礎的な知識が必要であり、かつそれらに基づく自己学習が必須となる（藤倉 2012）。また、PBL の本質は、グループ学習ではなく、個々の学生の学習の促進にある。これらの点を考慮すると、不得手な学生の既習知識やそれらに基づく自己学習の内容が正しく深くできていたか等の詳細な調査はできていない。また、グループでは問題解決ができたとしても、本人が問題解決できたかどうか、またはその考え方のプロセスが身についたかどうかについては現状の調査では把握できていない。

その他、PBL の課題については、2 年次より 3 年次生の方が、有意に「難しくなかった（易しかった）」と認識していることが分かった。また、自由記述においても、2, 3 年次合同で発表会を実施していることも相まって、「PBL は、授業で習ったことの復習の機会になった（n=67）」という回答が多数得られた。堀らは、PBL を導入する目的を、問題解決能力の養成、知識再習得の動機づけ、チームワークに絞り、実施することが必要であると述べている（堀 2003）。しかしながら、PBL の実施方法次第では、PBL は座学授業で習った

ことを復習する機会として有益であることが示唆された。

以上の点を踏まえ、薬学部の物理系科目（学生が苦手とする専門教育科目）においてPBLを導入することは、一定の効果が得られると考えられた。また、医療現場の問題を解決できる薬剤師を育成するには、さらなる調査をすすめる、社会や学生のニーズに合致したプログラムへと前進させていく必要があるものと思われた。

なお、本論文は、日本薬学会第135年会で発表した内容を中心に記述したものである。

謝辞

3年次PBLの導入に際し、手厚いご支援をいただきました東京薬科大学 楠 文代教授に厚く御礼申し上げます。また、医療に貢献できる薬剤師の育成をめざして、志をともにし、本学のPBL立ち上げにおいても、多大なるご指導とご尽力を賜りました神戸学院大学薬学部 故 山岡由美子教授に心より感謝の意を表します。

参考文献

- [1] Dent JA, Harden RM (2010),『医学教育の理論と実践』, 鈴木康之, 錦織宏, 東京, 篠原出版新社, 166-175
- [2] Dienstag JL. (2011). "Evolution of the new pathway curriculum at Harvard Medical School." *Perspect Biol Med.* 54. 36-54.
- [3] Dochy F, Segers M, Van den Bossche P, Gijbels D. (2003). "Effects of problem-based learning: a meta-analysis." *Learn Instr.* 13. 533-568.
- [4] 藤倉輝道, (2012), 「PBL からこれからの医学教育を考える」, 『日本医科大学医学会雑誌』, 8/3, 188-194
- [5] 堀有行, 上田善道, 相野田紀子, 松井忍, 三浦克之, 宮澤克人, 長野亨, 堤幹宏, 菅井進, 鈴木孝治, 竹越襄, (2003), 「従来型カリキュラムへのPBL テュートリアル導入が臨床実習にもたらした効果」, 『医学教育』, 34/6, 403-412
- [6] 伊藤浩行, 松尾理, 安富正幸, (2002), 「初期医学教育におけるPBL テュートリアル教育」, 『医学教育』, 33/4, 247-252
- [7] 亀井浩行, 半谷真七子, 平野正美, 松葉和久, (2007), 「薬学教育PBL (Problem-based Learning) の普及・導入状況に関するアンケート調査」, 『医療薬学』, 33/3, 235-244
- [8] Neville AJ. (2007). "Norman GR: PBL in the undergraduate MD Program at McMaster University: Three iterations in three decades." *Acad Med.* 82. 370-374.
- [9] 日本薬学会 薬学教育カリキュラムを検討する協議会, 薬学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議, (2005), 「薬学教育モデル・コアカリキュラム合本 (平成17年10月)」
- [10] 関口雅樹, 山門一平, 加藤哲太, 鳥越甲順, (2004), 「薬学部低学年におけるPBL (Problem-based Learning) 教育の試み: その効果と問題点」, 『薬学雑誌』, 124/1, 37-42
- [11] 高橋優三, 高塚直能, 湊口信也, 伊藤和夫, (2000), 「岐阜大学医学部におけるテュートリアル・システムに関する研究-テュートリアル1期生に対する臨床教官による評価-」, 『医学教育』, 31/4, 239-246
- [12] 内山充, (2003), 「これからの薬学教育はどうあるべきか」, 『月刊薬事』, 45/9, 1589-1590
- [13] 吉岡俊正, (2007), 「特色ある大学教育支援プログラムによる教育改革の成果と今後の展望 (特集)

薬剤師養成課程2および3年次の物理系薬学基礎実習における問題基盤型学習導入の意義

特色ある大学教育支援プログラム「人間関係教育を包含するテュートリアル教育－温かい心を持ち問題解決能力を備えた医師の育成－」の総括, 『東京女子医科大学雑誌』, 77/8, 413-418

「文章表現」「文章読解」における検定実施報告と結果分析 －学生の能力把握の一助として－

A Practice Report and Analysis of “Bunsho-ken” Implemented in Writing and Reading Classes : An attempt to grasp the student’s competence

中原 香苗

(要約)

「文章表現」「文章読解」の受講生の能力を把握する客観的指標として「文章読解・作成能力検定」を受検した。検定結果を分析した結果、学生の能力をある程度把握することができた。検定問題と授業での学習内容に関連がみられることから、検定結果を授業での指導に反映させることも可能なが判明した。また、検定実施後の受検者へのアンケートから、自らの能力把握や大学での学習や就職活動などといった受検者の目的を知ることができたと同時に、複数回の受検を希望する意欲の高さをうかがうことができた。

キーワード：文章表現, 文章読解, 検定, 能力把握, 学習意欲

1. はじめに

神戸学院大学では、共通教育科目の基礎思考分野に属する「文章表現」ⅠⅡ、「文章読解」Ⅰ～Ⅴを開講している。

「文章表現」では、大学のみならず社会に出てからも必要になるメールや手紙、レポートの書き方といった文章作成能力を身につけ、「文章読解」では論理的な文章を読解するための文章読解能力を身につけることを目標としている。

学生が両科目で身につけるべき能力を、客観的に把握するのは容易ではない。そこで、民間で実施されている検定を利用して学生の能力を把握し、学生の能力育成ならびに指導の参考にするにはできないかと考えた。

日本語に関わる検定としては、「日本語検定」（特定非営利法人 日本語検定委員会）、「語彙・読解力検定」（朝日新聞、ベネッセコーポレーション）、「文章読解・作成能力検定」（公益財団法人 日本漢字能力検定協会、以下「文章検」とする）等があるが、今回は文章検を活用することとした¹。

2. 検定実施の経緯と受検者について

文章検は、文章読解能力及び文章作成能力を「基礎力」「読解力」「作成力」の3分野に分類して測定し、それぞれの能力をどの程度身につけているかを測定し、級別に認定するものである²。文章検は2級～4級で実施されており、各級は200点満点で合格基準は70%以上となっている。各級のレベルは、同協会が実施している日本漢字能力検定（以下、「漢検」とする）と対応している。すなわち、文章検3級・準2級・2級は、それぞれ漢検3級・準2級・2級程度の語彙力を備えていることが目安となっている。

文章検を選択した理由としては、記述式問題の比率が高いため、選択式問題のみのものに比して、学生の実力をより正確に把握できるのではないかと考えたこと、及び「文章読解」において漢字の知識・語彙習得の目安としている漢検と対応していることがあげられる。

そこで、平成27年度第1回検定（2015年6月13日（土）実施、5月13日（水）申し込み）を受検することとし、2015年度前期に開講された共通教育科目の「文章表現Ⅰ」（1年次生前期以上）「文章読解Ⅱ」（2年次生前期以上）、「文章読解Ⅳ」（3年次生前期以上）において受検希望者を募った³。

今回はモニター的な実施のため、受検料ならびに検定内容を学習するための公式テキストの購入費用は大学側で負担した。学生には、受検案内を配布して各級の特徴やレベルなどを説明し、金銭的負担なく受検できることを述べた。

各科目の受講生（「文章表現Ⅰ」約430名（20クラス）、「文章読解Ⅱ」約70名（4クラス）、「文章読解Ⅳ」約30名（1クラス））に受検を呼びかけたところ、合計22名の希望者があった。内訳は、「文章表現Ⅰ」13名（すべて1年次生）、「文章読解Ⅱ」3名（2年次生）、「文章読解Ⅳ」5名（3年次生3名、4年次生2名）、前年度の2014年度後期開講の「文章読解Ⅲ」の受講生1名（3年次生）であった⁴。これを学年別に示したのが、表1である。

表1 受検希望者数（学年別）

学 年 受検希望級	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次	計
3 級	0	1	0	0	1
準 2 級	8 (3)	0	1	0	9 (3)
2 級	2	2	3	2	9
合計	10 (3)	3	4	2	19 (3)

単位：人

* () 内は受検を希望したが、日程が合わないなどの理由で受検を辞退した者。

これを見ると、受検希望者 22 名のうち、1 年次生がほぼ 6 割を占めることがわかる。ただし、先にあげたように科目によって受講生数が異なるため、この結果から、検定への意欲が他の学年に比して 1 年次生で特に高いとはいいがたい。また、1 年次生はほとんど準 2 級を希望し、2 年次生以上はほぼ 2 級を希望するという傾向が見てとれる。

受検を希望しながら辞退した者が 3 名あったため、受検を申し込んだのは、3 級 1 名、準 2 級 9 名、2 級 9 名の 19 名であった。受検にあたっては、各級の公式テキストを配布し、各自で受検に備えるよう指示した⁵。

そして、2015 年 6 月 13 日（土）、神戸学院大学ポートアイランドキャンパスにおいて、文章検を実施した。2 名（準 2 級：1 年次生 1 名、2 級：3 年次生 1 名）が欠席したため、実際の受検者は 17 名であった。

3. 受検結果の分析

受検結果は表 2 の通りで、各級の合格者は、3 級なし、準 2 級 8 名（すべて 1 年次生）、2 級 2 名（2 年次生、3 年次生各 1 名）のあわせて 9 名であった。

表2 検定結果

受検級	3 級	準 2 級	2 級	合 計
受検者（名）	1	8	8	17
合格者（名）	0	7	2	9
合格率（%）	0	87.5	25.0	52.9

2 級の合格者は 8 名中 2 名であったが、準 2 級は 8 名中 7 名の学生が合格した。

各級の問題は選択式問題と記述式問題とからなる大問 4～5 問で、レベルが上がると記述問題の比率が高くなっている。以下、級ごとに結果を分析する。

3-1 3 級の受検結果

3 級の問題は、大問 5 問からなる。そのうち記述式問題は 200 点満点中の 110 点、55% を占める。

3 級受検者は 1 名であるため、詳細な分析はおこなわない。参考までに受検結果につい

てふれておくと、全体の 35%（70 点）を占める大問 5 の論説文を書く問題が無得点であった。文章検では、記述問題に行数の指定があり、行数不足または超過の場合は採点の対象とならない。行数超過は考えにくく、恐らくは時間不足のために十分な解答ができずに無得点となったのではないかと推測される。

3-2 準 2 級の受検結果

準 2 級の大問数・記述問題の比率は 3 級と同様で、大問 5 問、記述問題は 200 点中の 110 点、全体の 55%であった。

準 2 級は、今回の受検級の中では合格率がもっとも高く、1 名をのぞきすべて合格し、合格率は約 9 割であった。受検者の平均得点は 146 点、合格者のみに限れば平均点は 150.4 点であった。合格者のうち 8 割以上の高得点を獲得した者が 2 名あった。

なお、不合格の 1 名の結果を見ると、70 点を占める第 5 問の記述問題が無得点であった。第 4 問までは検定合格者の平均点かそれ以上得点していることからすると、先の 3 級受検者と同様、恐らくは時間配分に失敗し、最後の問題に取り組む時間がなかったのではないかと推察される。

問題の内容と配点、及び受検者の設問別の平均点（表 3）を次に示す。

〈準 2 級 問題の内容〉

第 1 問	語彙・文法	配点 30 点（選択問題）
語彙	問 1 - 1, 2, 3	各 5 点
文法	問 2 - 1, 2, 3	各 5 点
第 2 問	図表の読み取り	配点 30 点（選択問題）
	問 1, 問 2, 問 3	各 10 点
第 3 問	文章の読み取り	配点 30 点（選択問題）
	問 1, 問 2, 問 3	各 10 点
第 4 問	手紙文の修正・作成	配点 40 点（記述問題）
問 1	誤りの訂正	各 5 点
1	誤字	
2	敬語	
3	語句	
問 2	手紙文の作成	25 点
第 5 問	論説文の作成	配点 70 点（記述問題）

表3 準2級 設問別得点

	本学受検者	全国の大学生・一般 (19歳以上)	全国の合格者
第1問－1	6.3	7.9	8.2
－2	15.0	14.7	14.6
第2問	26.3	26.6	26.5
第3問	26.3	24.1	25.0
第4問－1	11.9	9.5	9.7
－2	18.0	18.2	19.7
第5問	42.4	45.1	54.7

＊「第1問－1」は、「第1問 問1」を示す。以下、同様。

これを見ると、本学の受検者8名は、第1問－1の語彙を問う問題を除いては、選択問題・記述問題の別なく19歳以上の受検者と同等か、それ以上の点を得ており、特に第3問「文章の読み取り」及び第4問－1「手紙文の知識」を問う問題においては、合格者平均をも上回っていることがわかる。

第1問－1は、19歳以上の受検者の約8割、合格者平均の約4分の3の得点となっており、他の設問に比して得点が低かった。これは、「大同小異」「少壮気鋭」「気がおけない」という四字熟語・慣用句の正しい用法を選ぶ問題であった。本学の受検者は、こうした語彙についての知識が不足していることが指摘できる。

また、第5問「論説文の作成」の平均点は、19歳以上の受検者の94%ではあるものの、合格者平均の8割にも達しておらず、配点70点中の6割に過ぎない。この箇所が無得点であった者がいることも考慮し、試みに無得点の1名を除いた7名の平均を出してみると48.4点となり、19歳以上受検者の平均点は上回るものの、合格者平均の約9割である。すると、本学の8名の受検者は、論説文の作成能力が若干不足しているといえる。

3-3 2級の受検結果

2級の大問数は4問で、記述問題の配点は160点、全体の80%であった。

前掲のごとく、2級受検者8名のうち2名が合格した。受検者の平均得点は122点、合格者の平均点は151点、不合格者の平均点は112点であった。不合格者7名のうち130点台が1名、110点台が2名、100点台が3名であった。総得点が6割に届かない学生が5名おり、このうちの3名は記述問題である第3問、第4問のいずれかが無得点である。このことからすると、これら3名も3級・準2級の不合格者と同様、恐らくは時間配分の失敗により、記述問題に十分な解答ができなかった可能性が考えられる。

問題の内容と配点、及び受検者の設問別の平均点（表4）を以下に示す。

〈2級 問題の内容〉

第1問 レポートの構成

配点30点（選択問題）

問 1 - 1, 2	各 5 点
問 2 - 1, 2	各 10 点
第 2 問 要約文の完成	配点 40 点
問 1	10 点 (選択問題)
問 2	30 点 (記述問題)
第 3 問 手紙文の作成	配点 50 点 (記述問題)
第 4 問 論説文の作成	配点 80 点 (記述問題)

表 4 2 級 設問別平均点

	本学受検者	全国の大学生・一般 (19 歳以上)	全国の合格者
第 1 問	27.5	27.8	29.2
第 2 問 - 1	6.3	7.4	8.5
- 2	22.6	23.6	24.8
第 3 問	28.9	32.7	38.3
第 4 問	36.8	40.9	54.2

単位：点

これを見ると、受検者の平均点は、第 1 問が 19 歳以上の平均点とほぼ同じであるほかは、すべてそれより低くなっている。

ことに第 3 問・第 4 問は配点中の 6 割に達しておらず、第 4 問にいたっては半分にも満たない点数となっている。前節と同様に無得点者を除いた平均を出すと、第 3 問が 38.5 点、第 4 問が 42 点となる。すると、第 3 問は合格者平均とほぼ同じとなるが、第 4 問に関しては配点の半分強で、19 歳以上の受検者の平均は超えるものの、合格者平均の約 8 割にとどまっている。

第 3 問、4 問ともに記述式で、与えられた条件に添って手紙または論説文を作成するという問題である。第 3 問は頭語・結語など手紙文を書く際の知識も必要であり、それに加えて文書の目的にあわせ、必要な情報を過不足なく盛り込んだ内容を書く、といったものであった。一方、第 4 問は考えのヒントとなる文章があげられ、それを読んでテーマについての予備知識を得たうえで、与えられたテーマ「特典付き商品を、特典目当てで複数買うことの是非」について論説文を作成する、というものである。第 3 問、第 4 問ともに手紙文や論説文をただ書けばよいのではなく、与えられた条件にあわせて情報をまとめて文章を作成しなければならず、難易度が高いものといえる。

この結果から、本学の受検者 9 名には、手紙文・論説文を書く能力だけでなく、必要な情報を判断し、それを適切に盛り込んだ文章を書く能力が不足していると判断される。

3-4 検定受検結果のまとめ

各級の結果の分析により、本学の受検者は、語彙力ならびに論説文を作成する力が不足していることが明らかになった。したがって、授業においてはこうした力を養成するような取り組みが必要であるといえよう。

4. アンケート結果の分析

検定実施後、可否結果が発表される前に無記名のアンケートを実施し、受検者 17 名のうち 15 名より回答を得た。

受検級の難易度と解答に要した時間について尋ねたところ、3分の1の5名が「ちょうどよかった」と答え、残りの3分の2は「やや難しかった」と答えた。時間については「時間があまった」「ちょうどよかった」が各1名、「やや不足感」が11名、「かなり不足した」が2名であった。「とても難しかった」と答えた学生はいなかったことから、受検級は適正だったと考えられる。

時間については、不足感だと感じた学生が9割近くであることから、多くの学生が時間内に解答することに困難を感じていたようである。無得点の大問があったのは受検者 19 名中の約3割（5名）であるが、そのほかの学生も時間が足りないと感じており、時間配分がうまくいかずに実力を発揮しきれなかった学生がいる可能性がある⁶。受検にあたっては、時間配分に留意するように事前に注意を促す必要があろう。

受検理由（複数回答可）については、「自分の実力を知りたかった」「今後の自分にプラスになる」が9名、「自分の将来や就職活動に役立つ」と答えた者が7名、「無料だったから」が7名、「検定の内容に興味がある」「大学での学習に役立つ」が各2名であった。

受検者は、自分の実力を把握し、今後の自分に役立てようと受検したようである。実際、検定受検前に「検定の認定を受けると就職活動に有利か」との質問が数名の学生からあったように、学生は検定と就職活動との関わりを意識していたことがうかがわれる。加えて、費用負担がないことも受検の動機となったと判断される。

受検の感想については、「感想なし」と答えた1名を除く14名が「とてもよかった」「よかった」と答えており、アンケート回答者の9割以上が満足しているといえる。その理由として、受検動機である「現在の実力を把握できたこと」をあげたのは6名であった。そのほか、検定で問われる項目（四字熟語や手紙文の作成、自分の意見を表現することなど）を学んだことをあげたのが4名であった。検定受検が四字熟語や手紙文などの学習のきっかけになったことがうかがわれる。

「次回も受検したいか」という問いに対しては、「受検しない」と答えた者はおらず、7名が「時期が近づいてから考える」として態度を保留していたものの、残りの8名は「受検したい」と答えた。そのうち3名が、次に受検するときにはより上級の受検を希望している。受検者の半数以上が検定への意欲を示しているといえる。

今回は試験的な実施という前提で大学側で受検費用を負担したため、受検者に費用負担は生じなかったが、今後の参考としてアンケートでは費用負担についても尋ねた。

費用負担可能額は、4,000 円以上と答えた者はおらず、もっとも多かったのが1,000 円以内と 2,000 円～3,000 円の各6名で、計12名であった。無料のみ可とした者もなかったため、学生は、ある程度の額なら負担してもよいと考えていることがわかる。受検者に費用負担を求める場合、1,000 円以内と 2,000 円～3,000 円が同数で、合わせて受検者の8割となっていることから、このあたりが負担額の目安となろう。

実際の受検料は、3級と準2級が3,000 円、2級が4,000 円であることを考慮すれば、

より多くの学生に受検を促すには、今回のように大学側が受検料を負担するか、受検者に費用負担を求めるとしても、受検料全額でなく、たとえば1,000円までとし、残りの金額は大学が補助するといった、何らかの措置が必要と思われる。

また、文章検以外の検定（たとえば「日本語検定」など）の受検希望についても聞くと、「無料なら」が7名、「日程が合えば」が6名、「支出可能な金額なら可」が2名であり、「受けたくない」と答えた者はいなかった。

学生は、費用と日程があれば受検を希望するようであり、可能ならば費用負担がないのがよいと考えているようである。

5. おわりに

以上、学生の能力を把握するための客観的な指標として活用するために文章検を受検した。各級の結果を分析したところ、どういった能力が不足しているかなど、本学受検者の能力をある程度把握することができた。また、受検者へのアンケートにより、検定受検のために四字熟語を学習するなど、授業外での学習への動機づけとなっていることも判明した。

本稿で分析した、検定の各級で問われる内容と、筆者が担当している「文章表現」「文章読解」で学ぶ内容とでは、以下のように関連が見られる。

語彙（四字熟語・慣用句）（3級・準2級）	……「文章読解」
敬語（準2級）	……「文章表現」「文章読解」
図表の読み取り（3級・準2級）	……「文章読解」
文章の読み取り（3級・準2級）	……「文章読解」
手紙文の作成（3級・準2級・2級）	……「文章表現」
レポートの構成（2級）	……「文章表現」「文章読解」
レポート（論説文）の作成（準2級・2級）	……「文章表現」

たとえば、四字熟語は「文章読解」で取り上げるが、3-2でみたようにこの分野の得点が低かったことから、授業においては、こうした語彙を習得するための方策を講じる必要があると考えられる。

手紙文に関しては、検定実施後に「文章表現Ⅰ」の授業で学習した。検定受検者は、その授業後に、「手紙文は検定受検のために学習していたので、授業内容がより深く理解できた」と感想を述べていた。検定受検のための学習が、大学の授業でも活かしたことに手応えを感じていたことがうかがわれる。

検定合格を目的に授業をおこなうのではないが、授業での学習と検定内容との関連を示唆することにより、学生の学習意欲を高め、学習内容の達成度を高めることも可能ではないかと思われる。

今回は文章検を実施したが、学生は日程が合い、費用の負担が見合えば他の検定の受検も希望することが判明した。そこで、日本語能力を測定する他の検定（「日本語検定」など）も実施して同様の分析をしたいと考えている。異なる検定を受けてその結果を分析すれば、別の側面から本学の学生の能力を測ることができるとと思われる。複数の検定結果から、本

学の学生に不足している能力を多角的に把握することで、基礎思考分野の科目である「文章表現」「文章読解」において、そうした能力を育成するための効果的な指導がおこなえるのではないかと考える。

注

- 1 学生の能力把握および能力育成のための指標として文章検を用いた実践報告として、野々村（2015）がある。
- 2 文章検の概要は、文章検公式ホームページ(<http://www.kanken.or.jp/bunshoken>)を参照した。同ホームページによると、「基礎力」は日本語の基礎的な言語知識と運用能力、「読解力」は文章や資料を読解する能力、「作成力」は文章を作成するための思考力と表現力を指す。
- 3 「文章表現Ⅱ」、「文章読解Ⅰ（Ⅲ・Ⅴ）」は後期の開講科目であるので、今回は受検対象とならなかった。
- 4 2014年度後期開講の「文章読解Ⅰ・Ⅲ」で、次年度に文章検を受検することを予告していた。そこで、前年度の当該科目受講生に文章検の案内をしたところ、受検を希望した学生である。
- 5 受検を希望したものの、検定日に授業があるなどの理由で受検できなかった者には、検定受検への意欲を考慮し、テキストを無償で配布し、自学自習するよう促した。
- 6 無得点の原因としては、もともと記述問題に取り組む意志がなく解答しなかったとも推される。ただし、「時間が不足した」と感じた学生が多数いることから、時間配分の失敗によって解答時間が不足し、結果として不十分な解答となったことを無得点の第一の原因としてあげておきたい。

参考文献

- [1] 野々村 憲, (2015), 「文章読解・作成力の実態把握と能力育成へ向けた授業実践－文章読解・作成能力検定の分析と考察をもとに－」, 『広島文化学園大学学芸学部紀要』, 5,49-53

スマートペンを用いたノートテイキングによる学習効果

Learning Effects of Note-taking Using Digital Pen

福島あずさ 立田 慶裕

(要約)

大学の授業を受講する学生（1年次および2年次）に音声録音機能の付いたデジタルペンを配布し、ノート作成と復習での利用について指導した。新たなツールを導入したことで、学生の学習に対する内発的動機付けになるかという点について、アンケートおよび聞き取りによって調査したところ、学習意欲の向上、およびノートをとる分量の自己評価項目で肯定的な結果が得られた。一方、内容理解度の試験結果からは、統計的に有意な変化は見出せなかった。このことから、新しいツールを導入した場合、学習意欲は早い段階で向上するが、それが講義内容の理解度に反映されるためには、デジタルペンの使いこなしが重要になると示唆された。

キーワード：デジタルペン、ノートテイキング、復習、大学生、動機付け

Key Words : Digital pen, Note-taking, Review, College students, Motivation

1. はじめに

大学において、学生がより効果的に内容を理解し、学習内容を定着させられるよう教員が努力を重ねることは、常に要求される課題であると考ええる。中島(2015)によれば、今日、高等教育における教育の質を高める手段の一つとして、授業方法の転換に注目が集まっており、その研究は次の2つに大別されるという。一つは従来と異なるメディアやICTを活用した教育方法や教材の開発とその効果を評価する研究、もう一つは授業内で学生が主体的に取り組む活動を取り入れた効果を評価する研究である。同論文によれば、新しい授業方法を導入するためには教員側の負担が大きいことを指摘した上で、従来から行われている講義形態であっても、優れた教授法を実践することで学生に深い学びを提供することが可能という。現実には、同時期に複数の多人数授業を担当する中で、教育方法そのものの研究を行っていくことは大変に困難を伴う。このように、教員が技術を高め、あるいは新しい授業法を取り入れるなど、教員からの働きかけで授業の質を高める方法は、理想的な手段であると同時に、広く浸透するためには十分な方法論の確立と教員側の方法の習得が必要になり、現在の大学教員の養成プロセス（研究については大学院で教育を受けるものの、大学での教育法について体系的に学ぶ機会はない）を考慮すると、あまり現実的な手段であるとは言えない。

一方で、高等教育において近年注目されている主体的な学習（アクティブ・ラーニングに代表される）とは、必ずしも授業方法の変更を伴う必要はないと考えられる。学習者の学習意欲を高めるためには、内発的動機付けを向上させる取り組みを授業内で頻繁に行う必要があると述べた坪井ほか(2011)はアクティブ・ラーニング授業の実践例の一つであるが、あくまでも講義形式の授業がベースとなっている。つまり、学習効果を高めるという目的に立ち戻ると、学習者の内発的動機を強める、すなわち「学びたい、学ぶ必要がある」と思うことで学習者は自ずと学びに積極的になり、授業の質も向上すると考えられる。

そこで学習者が行う、学習に関わる行為を見直し、より意欲的に取り組めるように手助けすることで、学習者の内発的動機を強めることができないかと考えた。通常、学生が講義を受講する際には、授業中に教員の講義を聴講し、配布資料を見ながらノートを取る。ノートに取った内容は授業外の復習により、記憶に定着化される。教員は試験やレポートを課し、定着化された記憶を確認し、学習が到達目標に達したかどうか確かめる。このとき学習者が主体的に作成、活用するのが講義ノートである。ノートテイキングの効果を実証することは難しいと言われるが、岸ほか(2004)では、ノートをとるという行為のみでどれだけ学習内容が固定化されたかを調査しており、ノートをとる量が多いほど事後テストの得点が高くなる傾向が示された。ここではノートをとる行為、すなわち「書く」行為により定着した記憶を調査対象としているが、復習時にノートを別の形で活用する（例えば見直すなど）ことも学習者は行っている。そこで、学習者がより意欲的にノートテイキングと復習を行うことができるよう支援することで、より高い学習効果が期待できるのではないかと考えた。

本研究では学生が意欲的にノートを取り、復習する行為を支援する新しいツールの導入

を通じて、内発的動機付けを行う方法を検討することを目的とし、その際のツールとして、デジタルペンを導入する。デジタルペンは、ペンで書いた情報をデジタル化することができる製品で、専用の電子端末にタッチする、あるいは専用のノートに記入するなどの方法でペン先の動きを入力し、モニター等に出力するシステムを伴う。デジタルペンの授業での活用方法についてはアクティブ・ラーニングの一環として、児童生徒が記入した内容を教員が回収し理解度を把握したりフィードバックに利用する、あるいは教室内での思考のずれを顕在化させたり、思考過程を共有したりするために利用する例（たとえば、三浦ほか 2010、松波ほか 2012、杉原ほか 2013、友利 2013 など）が多く報告されている。また大学での活用例としては、川西ほか（2008）は、大学生へのリメディアル教育の中で、特に数学の問題を解く思考過程を記録する目的でデジタルペンを利用し、e-Learning においても学習達成度に応じたきめ細やかな指導を行うことができる方法を提案し、同方法を実践した今井ほか（2008）によれば学生がデジタルペンに関心をもち、モチベーションを持続させる役割を果たす可能性があることを示した。

デジタルペンは、これまで通り「ペンで記録する」行為を変えることなく、従来通りの講義スタイルを維持したまま導入ができるため、教員のスキルや経験を問わず、誰にでも導入ができるツールと考えられる。その一方で、音声記録やデータの電子化などの機能は学生の多様なライフスタイルに柔軟に適応した新たな学習スタイルの可能性を引き出すことができると予想できる。

そこで本研究では、音声記録機能のついたアノト式デジタルペンを利用し、学生が復習に能動的に取り組めるようなノートの作成と活用について支援することを試みる。

2. 研究方法

2014 年度後期の授業期間内（9 月～1 月）に、神戸学院大学人文学部 1 年次生および 2 年次生のうち、著者らの担当する演習（ゼミ）の受講生で希望する学生 23 名に、エコー・スマートペンおよび関連の消耗品を配布し、各自の受講する講義等において利用するように指示した。各ゼミでの対象学生の人数を表 1 に示す。

表 1 対象学生の学年と男女比率

	人数	男	女
2 年次演習	9	8	1
1 年次演習	14	12	2
合計	23	20	3

エコー・スマートペン（以下、スマートペンとする）は、米国 Livescribe 社が開発した手書き文字と音声を記録する ICT 製品である（写真 1）。ペン先に小型カメラを内蔵し、専用ノートの罫線位置を読み取ることで文字をデジタル化することができる。このような機能はアノト方式と呼ばれ、Anoto 社が開発したデジタルペンが広く知られている。

Livescribe 社のエコー・スマートペンはアノト方式に加え、音声を記録することができる点に特徴がある（内田ほか 2010）。ペンで記入した時点での音声位置を同時に記録することで、メモの特定位置から同時点の音声データを再生可能なため、事後に聞き逃し等を聞き直して確認することができる。これは、学生が講義時間内に聞き取りきれなかった内容を、復習の際に音声データを利用して書き加えたり、聞き直すことでわかりにくい点を確認したりする際に大いに役立つと考えられる。記録した音声データと文字データはともに、USB ケーブルでパソコンに転送すれば、データ保存、ページ編集、日本語 OCR ソフトを用いたテキストデータ化などが可能である。ページ編集はバラバラにとったメモを自由に組み合わせて1つのファイルに編集できるため、1冊のノートを様々な内容のメモに利用できる。

研究への参加学生を対象に、後期授業期間中の 2014 年 10 月 16 日にスマートペンの使用方法に関する説明会を実施した。対象者一人に一セットずつ、ペンと A5 サイズのリングノートを配布し、研究の概要と配布物の扱いについて説明したのち、国内販売元の担当者から、ペンの初期設定、聞き書きと音声データの再生、ピアノ鍵盤や電卓等のオプション機能について説明があり、実際にペンを使いながら機能を確認した。さらに、パソコン内にインストールした専用アプリケーション（Livescribe Desktop）を利用して、データを pdf ファイルに変換する方法やノートの編集方法等のデモンストレーションが行われた。

説明会の後は各ゼミの担当者が演習時間などを利用して指導を行い、積極的なノートの使用を促した。1 年次の学生に対しては、教員が演習（人文入門演習Ⅱ）の時間にノートの取り方を指導し、受講する様々な授業での利用を推奨した。2 年次の学生に対しては、教員が担当する学部専門科目「健康科学」（2 年次向け）での利用を必須とし、他の授業での利用も推奨した。授業期間中に講義内容の理解度を評価するために行っている授業内試験（小テスト）の結果から、スマートペンの利用によって得られた学習効果について客観的評価を行った。また授業期間終了後に事後アンケートおよび聞き取り調査を行い、各学生の使用実態と学習効果の自己評価について尋ねた。事後アンケートは全参加者 23 名のうち、男性 17 名、女性 2 名の計 19 名（回収率 82.6%）から得られた。



写真 1 エコー・スマートペン
(<http://pen.gakken.jp/product.html> より引用)

3. 結果と考察

3-1 学習意欲についての自己評価に基づくスマートペンの利用効果

スマートペンの使用実態と自己評価についての事後アンケート結果を図 1～4 に示す。図 1 によれば、スマートペンを使用することにより、学生自身が学習態度に変化があった

学生（「変化があった」「少しは変化があった」と回答した学生の合計）は、全体の 58%（11 名）であった。さらに、図 2 によれば全体の約 8 割（78%, 14 名）の学生が、スマートペンを利用することで、利用前よりも学習意欲が向上したと答えている（「そう思う」「少しはそう思う」と回答した学生の合計）。このことから、スマートペンの利用が少なからず学生の意欲を引き出すきっかけになったことが読み取れた。

学習意欲の高まりは、ノートに記入する分量に反映されたとみられる。図 3 によれば、全体の 63%（12 名）の学生がノートを取る量が使用前と比べて「増えた」あるいは「少しは増えた」と回答しており、ノートを積極的に取る行動によって学習意欲が高まった、あるいは学習意欲の向上がノートを積極的に取る行動に繋がったと考えることができる。

しかし、講義中の学習意欲やノート記入量が向上した一方で、復習についてはあまり顕著な効果がみられなかった。図 4 によれば、スマートペンを利用することで復習の回数が増えたと回答した学生は、「少しは増えた」と答えた 42%（8 名）にとどまった。「ほとんど増えていない」「あまり増えていない」と回答した学生の合計が 58%（11 名）と半数を超え、スマートペンの利用は復習行動に大きな影響を及ぼさなかったとみられる。すでに復習の習慣が身につけている学生は、スマートペンの有無に関わらず、習慣を継続することができるが、もともと習慣がない学生が復習の習慣を身につけるということは難しいことが示唆された。

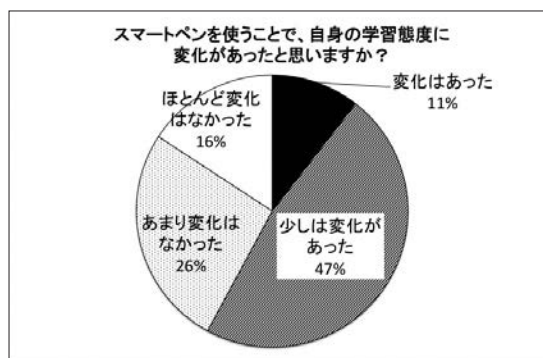


図 1 学習態度の変化（自己評価）

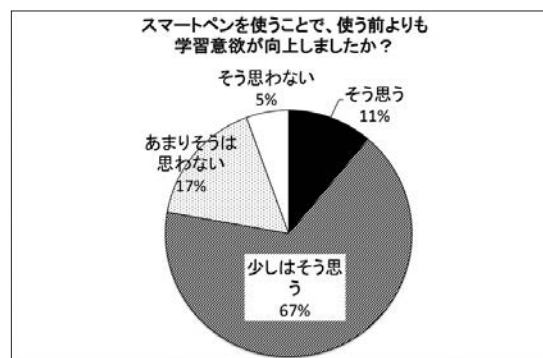


図 2 学習意欲の変化（自己評価）

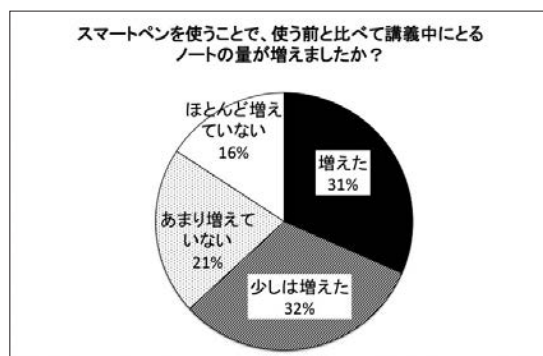


図 3 ノート記入量の変化（自己評価）

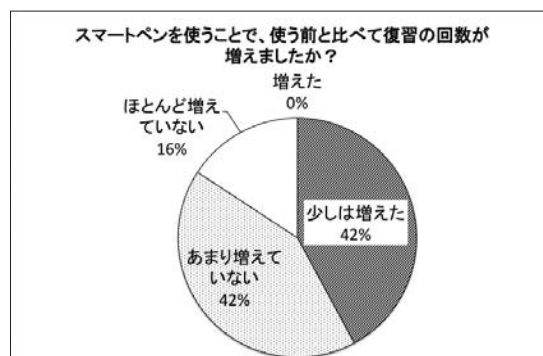


図 4 復習回数の変化（自己評価）

次にスマートペンの利用状況についてまとめる。図 5 は学生が受講する講義科目の中で、スマートペンを利用してノートを取った講義数を示している。1～3 科目が 85% にのぼる一方で、5 科目以上利用したという学生もいた。2 年次ゼミでは専門科目 1 科目のノー

トを必ずとるよう指導したため、ほかの科目で利用してはいけないと考えた学生もあり(事後の聞き取り調査で判明)、科目数は必ずしも学生の意欲を反映している訳ではない。しかし利用した科目数が少ないと、スマートペンを持ち運ぶ習慣が身につかなかった可能性がうかがえる。全講義中、毎回欠かさず利用した人は全体の5%(1名)に過ぎず、数回利用できなかった人が37%(7名)、残りの58%(11名)は全講義の半分以下の講義でしか利用できていなかった(図6)。ここには欠席分も含まれるが、忘れ物に限って言えば、全体の58%(11名)がスマートペンを忘れたことがあったと回答している。このように講義全体の半分もノートが取れていない場合、復習時にノートを利用することが困難になるため復習行動にも影響が及ぶと考えられる。ここでは調査前のノート利用状況について尋ねなかったため、配布資料の多い講義では、配布資料に直接書き込むため、ノートを利用しないとの意見(聞き取り調査より)などを考慮すると、調査前からノートを持ち歩く習慣がない学生がいた可能性も否定できない。

復習方法については、ノートを見るという方法に加え、音声データを用いた学生が多かった(図7)。どちらもパソコンにデータを転送せず、ノートとペンのみで利用しており、従来のノートに録音機能が加わったという認識で利用していたとみられる。スマートペンを持参していた一部の講義日のみ復習を行ったことになるため、全体の復習回数の増加にはつながらなかったと考えられる。また聞き取り調査から、配布資料がある科目の場合、テスト対策もその資料を中心に行うという意見が多く聞かれ、ノートが学生の復習時の中心ツールではない傾向がみられた。

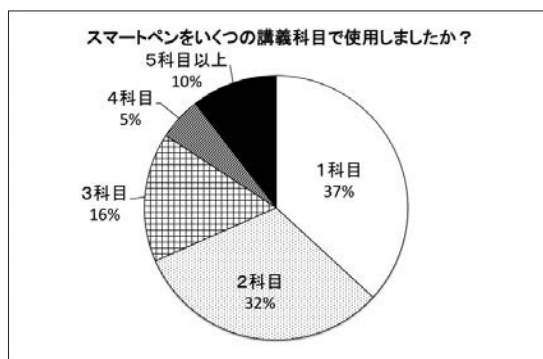


図5 スマートペンを利用した講義科目数

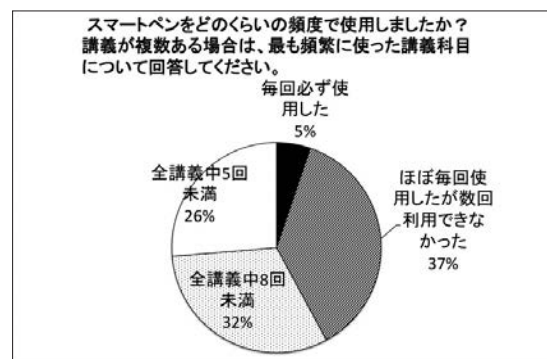


図6 スマートペンの使用頻度

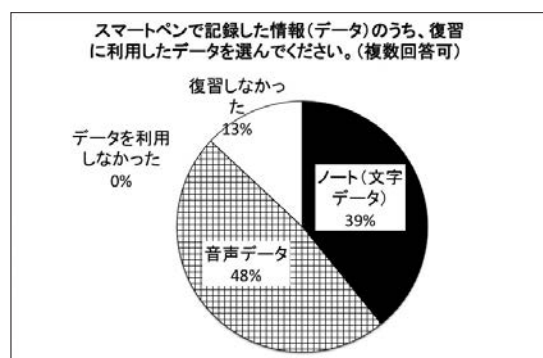


図7 復習に利用したスマートペンデータ

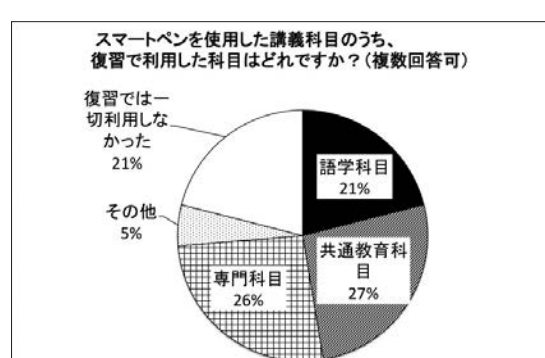


図8 復習に利用した科目系統

また、どのような科目の復習時にスマートペンで記録した情報を利用したかという質問には、語学科目、共通教育科目、専門科目がそれぞれ 20 ～ 30% と同程度に分かれ、科目の系統に関わらず復習に利用していたことがわかった（図8）。

学生による自己評価をまとめた結果からは、新しい道具を得たことによる「やる気」の向上にスマートペンがプラスの作用をもたらした様子がうかがえた。ノートを取る道具として配布したことから、ノートを取る分量に大きくそれが反映された一方、復習の習慣化という点では課題があることが見えてきた。復習の習慣については小中学校の教員の間でも大きく課題の残る問題であり、渡邊（2010）が述べるように、教員が宿題等での強制力のある課題等に頼りがちで、自主的な復習の習慣化を促す方法について共通的な理解がない。同論文によれば、平成 20-21 年度の児童生徒へのアンケート調査結果からも、学校の宿題は 5 ～ 8 割の児童生徒が取り組んでいるが、復習については「どちらかといえばしている」「している」の回答を合わせても 4 割前後の児童生徒しかしていないという。大学では、復習については「したほうがよい」と講義を担当する教員が学生に口頭で伝えることはあるが、教員間で共通理解に基づいて復習を指導するという話は聞かない。そのため、復習の必要性を十分に理解しないまま、漫然と受講する学生が多い可能性が高い。今回 42% の学生が復習について「少しは増えた」と回答したことは、スマートペンがもたらした画期的な成果であるかのように見えるが、復習の習慣化には教員側から学生の復習を促すような工夫（宿題ではない）をしていく必要があるとみられる。

3-2 授業内試験（小テスト）結果に基づくスマートペンの効果

次に、大学 2 年次生を対象に実施した、対象講義内でのスマートペンの利用による学習効果を客観評価するため、授業内試験（小テスト）の結果を分析する。2 年次の対象学生 9 名に、筆者の担当する同一の学部専門科目 1 科目を受講し、授業内でスマートペンを使ってノートを取るよう指導した。授業内試験は全 15 回の講義のうち、第 9 回（小テスト 1）と第 15 回（小テスト 2）の 2 回に、講義内容の理解度を評価するために、全受講生を対象に行ったものである。対象学生がスマートペンを利用したのは、説明会実施後の第 4 回以降となっており、欠席なく受講した場合、第 9 回の時点で 5 回、第 15 回の時点では 10 回分の講義ノートが蓄積されることになる。授業内試験は筆記式で、多肢選択式と記述式の 2 種類の出題方式をとり、各回 100 点満点とした。また小テスト 1 は第 1 回～第 8 回、小テスト 2 は第 10 回～14 回の講義内容を出題範囲とした。全受講生のうち、2 回ともテストを受験した 134 名の平均点はテスト 1 が 57.2 点、テスト 2 が 57.7 点と、2 回のテストはほぼ同程度のクラス平均点であった。

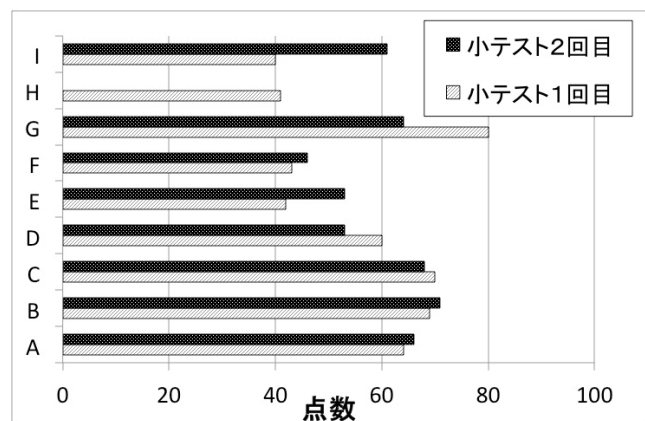


図9 大学 2 年次生の対象講義における内容理解度テスト（小テスト）の得点

2回の小テストについて、対象学生9名それぞれの得点を図9に示す。2回とも受験した8名について見ると、3名は1回目よりも2回目の得点が下がった一方で、5名は得点が増える結果となった。5名は1回目ないし2回目に全体の平均値を上回っており、平均的あるいはそれ以上の理解度が得られたことが示された。また1回目に得点が平均を下回っていた3名は2回目に得点が伸びたため、2回目の8名の平均得点は1回目の得点を上回った。

表2にスマートペン利用学生と、その他の受講学生（非利用学生）の小テスト平均得点、1回目と2回目の得点変化、得点変化の標準偏差を示す。スマートペン利用学生の平均得点は、2回双方のテストで非利用学生の平均得点を上回ったほか、1回目より2回目への得点の伸び幅が1.75点と非利用学生の平均よりも大きい結果となった。当然、各々の得点には大きなばらつきがあり、一概に比較することが難しい。また1回目、2回目それぞれのテストにおける利用学生と非利用学生の得点の差、および、同一の学生群における1回目と2回目の得点変化の差について、Student's t-testによる2標本の差の検定を行ったが、どの場合にも、統計的に有意な差異は見出されなかった。

表2 大学2年次生の対象講義における内容理解度テストの結果と得点の変化

	1 回目 平均値	2 回目 平均値	得点変化平均値 (2 回目-1 回目)	得点変化の 標準偏差
利用学生 (n=8)	58.50	60.25	1.75	10.389
非利用学生 (n=134)	57.16	57.69	0.522	13.636

これらの結果から、スマートペンを使った学習効果は内容理解度テストの結果においては顕著な結果を見いだすことができなかった。この背景には、3.1節のアンケート結果で見られた忘れ物等に代表されるような「スマートペン利用の習慣化」と「復習の習慣化」が関わっているとみられる。内容理解度は一般に講義外の時間に行う予復習によって高まると考えられているが、対象学生への聞き取り等から明らかになったことは「日々の復習はあまりせず、テスト前にノートを見直したり配布資料を見直したりすることが多い」、「スマートペンはパソコンと接続せずにノートとペンとして利用することが多い」傾向であった。つまり、既に確立された自分の学習習慣は維持しつつ、道具のみが変わったという状況だったといえる。そのため、スマートペンの機能を活かした学習行動や復習の習慣化につながるような行動に発展しなかったとみられる。

スマートペンの機能を活かした学習行動には、たとえば、パソコンでpdf形式に変換したファイルをスマートフォン等で閲覧する、録音機能を使って授業後にノートを追記する、バラバラにとったノートをパソコン内でまとめて授業内容を構造化する、などのバリエーションが考えられる。これらはすべて復習に含まれるが、復習ではノートを見直すだけという場合、あるいは復習が習慣化されていない場合などは、気が向いたときや時間のあるときにしようと思うため、なかなか実施されないのではないかと考えられる。また学生の中には「テスト前に勉強すること＝復習」と捉えている学生もあり、本稿では「復習」

について明確な定義を与えていないが、教員と学生との間で認識に相違がある可能性が示唆された。

また、スマートペン利用の習慣化という観点では、機能をいかにして使うかという点を教員側からメニューとして示すことで、習慣化を促すという対応も必要とみられる。

3-3 スマートペンの使用感と使いこなし

事後アンケートと聞き取り調査で、それぞれのスマートペンの使い方や学習習慣などについてのコメントを自由記述によって集めた。その結果を①書き心地や使用感に関するコメント、②利用することで得られるメリットや使いこなしに関するコメントに分けて整理した。

①書き心地や使用感に関するコメント

エコ・スマートペンは大学生が広く利用するシャープペンシルとは異なり、ボールペンであること、またグリップが太い傾向にあるため、学生にとってはそれまでの書き取り経験と異なる使用感を持つ学生が多かった。「ボールペンよりシャープペンの芯を使える方がもっと利用頻度は上がったと思う。サイズも少し大きいと感じもう少し扱いやすい大きさにしたほうがよいと思った」、「ペンが大きくて書きづらかった」「ペンが太く持ちにくい」などのコメントが19名中8名から挙がった。ペン使用についての違和感はノートを取る分量が増えたことと対比すると、それまで以上にペンを動かす量が増え、使用感に対するこだわりを感じやすくなったのではないかと考えられる。このような使用感に関するコメントは、使用頻度が増すにつれ慣れていくものとも考えることもできるが、もし、広く親しまれているシャープペンの特性が学生にとっての「ノートの取りやすさ」に直結しているのだとすれば、逆にノートテイキングへの意欲を削ぐ可能性がある。スマートペンを大学生に大々的に導入する際には検討する必要があるとみられる。またノートに関しても「ノートが小さい」「ノートが湿気に弱い」といったコメントがあった。本調査でノートは持ち運びを考慮し、A5サイズのリングノートを配布したが、小さいという学生にはA4サイズのノート等で対応するなど、学生のニーズに応じた対応が必要であることがわかる。

これらの使用感に関する学生の意見は、それが代替品等で対応可能な問題や慣れによって解消される問題であるか、あるいはノートテイキングを敬遠するきっかけになるような致命的な問題であるか、という点を慎重に判断する必要があるとみられる。

②利用することで得られるメリットや使いこなしに関するコメント

音声データについては多くの学生がメリットに感じ、活用していたことがわかった。19名中10名の学生が音声データの活用に関して、「録音機能があり、書くことよりも聴くことに集中できて、講義により集中できた」、「どうしても聞き逃す点があったので、スマートペンがあると聞き逃した点も後で聞けて良かった」、「語学の授業で単語を書くときに発音を録画しながら書いたら復習するときにその発音を聞きながら勉強できるのでよかった」などとコメントした。本調査で目的とした「復習を促す」という点におい

て、これまでに導入してこなかった録音という機能が学生にとって新鮮に感じられ、また学習行動に効果的に影響したことが示された。また、講義中にノートをとることに必死で教員の話聞き逃してしまうことを少なからず気にしている学生がおり、そのような学生が落ち着いて講義を受けることができる支援ツールとしての可能性も示された。

このように音声データについても便利だと感じる学生が多い一方、利用方法については明確な方針がなく、ただ録音を保持するだけになってしまう学生もいた。デジタル化したデータをスマートフォン等で閲覧できる機能に魅力を感じる学生もいたが、ノートとしてみられるものをわざわざパソコンに取り込むこともないという意見もあり、利用者はわずかだった。また、パソコンに専用のアプリケーションをインストールして、利用環境を整備することが「ややこしい」「よくわからない」ためにパソコンを利用しない、自分のパソコンを持っていないなど、パソコンでの利用においては、様々に学生にとっての障害が生じることがわかった。

大学の講義形態がスマートペンの利用に対して障害になる可能性を示すコメントとして「大学の授業ではレジュメの配布が多く、レジュメに直接書き込んだほうが復習の際に便利なので語学以外では少し使いづらく感じた」というものがあつた。配布されたプリント資料にスマートペンで書き込んだとしてもデジタル化することができない。アノト方式のデジタルペンは、専用ノートを使わなくてはいけないため、配布資料を多用する大学の講義では機能を活かすことができない。これについては教員側が配布資料を減らし、板書やパワーポイントなど表示型のプレゼンテーションを中心に講義を設計するなどの対応が考えられるが、すべての教員が対応できるわけではないため、学生が資料ではなくノートにメモを取るようにすることが一番効果的とみられる。しかしどうしても資料に書き込みたい場合、スマートペンを利用するメリットがあるのかという問題が浮上する。

また、講義以外でスマートペンを利用する可能性として、就職活動での会社説明会やサークルの会議などで使いたいというコメントがみられた。

4. まとめ

本研究では、大学1年及び2年次生に Livescribe 社のエコー・スマートペンを配布し、講義内で自由に利用してもらい、その利用実態についての事後調査（自己評価）、内容理解度の調査（小テスト）に基づいた分析を行った。その結果、学生はスマートペンを利用したことによって学習意欲を向上させ、ノートを積極的にとるようになったことが明らかになった。学生はこれまでと同様に受講中にとるメモの道具としてスマートペンを利用し、録音機能を援用して、講義中の話の聞き漏らしを減らしたり、テスト前の復習として利用したりしたことがわかった。このため、利用前と比較すると復習に利用する機会が増えたと回答する学生が4割ほどいた。しかし一方で、内容理解度を調査した結果、得点からは顕著な効果がみられなかった。復習頻度があまり増加していないことから、大幅な効果が得られなかったものと考えられる。この背景として、スマートペンの使いこなしには、授

業外に一定の時間を確保してノートのデジタル化や編集を行う必要があり、わざわざ時間を割いてまでそれらの機能を使わないという学生の傾向があるとわかった。

これらのことから、スマートペンを利用した学習方法は、録音等の機能が復習に役立つと感じる学生が多く、新たな機能や道具の新鮮さなども相まって、学生が「やる気」を出すことには効果があったといえる。しかし一方で、高校までに身につけた学習習慣（ノートを見直す、テスト前にしか勉強しない）がある大学生にとって、半年未満という本研究の実施期間内に新しい方法を模索して使いこなすことは難しいことがわかった。したがって、本研究ではスマートペン利用の習慣化を通じて、復習を支援するという狙いがあったが、復習の実態を踏まえると、あらためて「スマートペンを使いこなす過程において、復習の習慣化を促す」という目的設定がより適切であることが明らかになった。

また、特殊なノートとペンを利用するため、忘れた場合、友人らに借りられないという問題点もあることがわかった。例えば受講者全員に同じツールを配布したとしても、スマートペンの性質上、貸し借りをすることができない。したがって、まずは自分のノートとペンを常に持ち運ぶことを習慣化するために、講義外活動（ゼミやサークル活動、アルバイトなど）でも積極的に利用するよう促す必要がある。サークルのミーティングでメモに利用したという学生が数人みられたが、このように意欲的な学生は、新しい利用方法を開拓し、学習にしていけるものとみられる。しかし、そこまでの意欲がない学生については、教員側がスマートペンの使いこなしに関するアドバイスやメニューの提示を定期的に行う必要もあるとみられ、どこまで教員が講義の枠組みの中で関与できるか、改めて検討する必要があるとみられる。

多くの学生がスマートペンを利用して学習意欲が向上したことから、新たな学習方法に意欲的に取り組みたいという希望を持っている学生が多いことが伺える。今後は、教員がいかにして学生のニーズに応え、学生の新しいツールの受容と積極的な利用を支援できるかについて、より具体的に検討する必要があると考える。

謝辞

丁寧な査読により有益なコメントを下された査読者の方に心より感謝いたします。

本研究は2014年度神戸学院大学教育改革研究助成金「スマートペンを用いたノートテイキングによる学習効果向上に関する実証的研究（代表：福島あずさ）」によって行われました。ここに、感謝の意を表します。

また、学生への使用説明会等でご協力いただきました中島徹氏（株式会社学研プラス）に厚く御礼申し上げます。

注

事後アンケートの内容を巻末に添付する。

参考文献

[1] 今井順一、山本大輔、小松川浩、(2008)「デジタルペンを活用したリメディアル教育での授業デ

- ザイン」,『メディア教育研究』, 5/1, 57-66.
- [2] 川西雪也, 今井順一, 小松川浩, (2008)「デジタルペンを活用した e-Learning 環境下での学習管理情報の検討」,『リメディアル教育研究』, 3/1, 33-40.
- [3] 岸俊行, 塚田裕恵, 野嶋栄一郎, (2004)「ノートテイキングの有無と事後テストの得点との関係分析」,『日本教育工学会論文誌』, 28, 265-268.
- [4] 松波紀幸, 永井正洋, 貴家仁志, (2012)「デジタルペンを活用した授業でのエキスパート等による学習支援の有効性」,『日本教育工学会論文誌』, 36/2, 111-123.
- [5] 三浦元喜, 杉浦太郎, 國藤進, (2010)「一般教室での日常的利用を考慮したデジタルペン授業システムの改良」,『日本教育工学会論文誌』, 34/3, 279-287.
- [6] 中島英博, (2015)「多人数講義で学生の深い学習を促す教員の特質」,『名古屋高等教育研究』, 15, 161-177.
- [7] 杉原太郎, 三浦元喜, (2013)「高校の数学授業実践を通じたデジタルペンシステムの効果」『情報処理学会論文誌』, 54/1, 192-201.
- [8] 友利久美子, (2013)「数学的な思考力・表現力を育む学習指導の工夫～デジタルペンを活用した対話型問題解決学習を通して 第5学年」,『日本教育情報学会年会論文集』, 29, 202-205.
- [9] 坪井泰士, 松本高志, (2011)「学生が主体的に参加する授業を目指して - 内発的動機を高める様々な手法 -」,『大学教育研究ジャーナル』, 8, 25-31.
- [10] 内田誠一, Marcus Liwicki, 岩村雅一, 大町真一郎, 黄瀬浩一, (2010)「ディジタルペン (技術解説)」,『映像情報メディア学会誌』, 64/3, 293-298.
- [11] 渡邊誠一, (2010)「家庭学習の習慣形成についての指導に関するアンケート調査報告」,『山形大学 教職・教育実践研究』, 5, 47-54.

2014 年度後期 スマートペン利用に関する事後アンケート

学籍番号 _____ 氏名 _____

それぞれ該当するものに○をつけてください。

①所属ゼミ 立田ゼミ 福岡ゼミ ②性別 男性 女性

Q1. スマートペンをどの講義で使いましたか？（複数回答可）

a. 語学科目 b. 共通教育科目 c. 専門科目 d. その他（ ）

Q2. スマートペンをいくつの講義科目で使いましたか？

a. 1 科目 b. 2 科目 c. 3 科目 d. 4 科目 d. 5 科目以上

Q3. Q1、Q2 の講義科目では、スマートペンをどのくらいの頻度で使いましたか？
講義が複数ある場合は、最も頻繁に使った講義科目について回答してください。

a. 毎回必ず使用した b. ほぼ毎回使用したが、数回だけ利用できなかった
b. 全講義中 8 回未満 d. 全講義中 5 回未満

Q4. スマートペンを使用した講義科目のうち、復習で利用した科目はどれですか？

a. 語学科目 b. 共通教育科目 c. 専門科目 d. その他（ ）
e. 復習では一切利用しなかった

Q6. スマートペンやノートを忘れて講義ノートが取れなかったことがありますか？
その場合、どのような対処をしましたか？

a. 忘れたことはなかった b. 忘れたことがあった（対処： ）

Q7. スマートペンを講義ノートとその復習以外の用途で使いましたか？

a. 使った b. 使わなかった

Q7. Q6 で「使った」と回答した人は、どのような用途で使ったか記述してください。

Q8. スマートペンで記録した情報（データ）のうち、復習に利用したデータを選んでください（複数回答可）。

a. ノート（文字）データ b. 音声データ c. データを利用しなかった d. 復習しなかった

Q9. 記録したノート を LIVEScribe 上で pdf 化する作業はどの程度の頻度で行いましたか？

a. 毎日 b. 週 1 回程度 c. 月 1 回程度 d. 全くしなかった

Q10. Q9 で「全くしなかった」と回答した人は、しなかった理由を記述してください。

Q11. pdf に変換したノートデータの利用方法を教えて下さい（複数回答可）。

a. パソコンで閲覧した b. プリントアウトした
c. スマートフォンやタブレットで閲覧した

Q13. スマートペンを使うことで、自身の学習態度に変化があったと思いますか？

そう思う 少しだけそう思う あまりそう思わない そう思わない

Q14. スマートペンを使うことで、使う前と比べて講義中にとるノートの量が増えましたか？

そう思う 少しだけそう思う あまりそう思わない そう思わない

Q15. スマートペンを使うことで、使う前と比べて復習の回数が増えましたか？

そう思う 少しだけそう思う あまりそう思わない そう思わない

Q16. スマートペンを使うことで、使う前よりも学習意欲が向上しましたか？

そう思う 少しだけそう思う あまりそう思わない そう思わない

Q17. スマートペンは講義ノートをとるツールとして利用しやすかったですか？

そう思う 少しだけそう思う あまりそう思わない そう思わない

Q18. Q17 の回答理由を記述してください。

Q18. スマートペンの機能を十分に使いこなせていたと思いますか？

そう思う 少しだけそう思う あまりそう思わない そう思わない

Q19. Q18 で「あまりそう思わない」「そう思わない」と回答した人は、使いこなせなかった理由を選んで下さい。（複数回答可）

a. 説明書がわかりにくい b. 講習が不十分
c. 機能に魅力を感じない（理由： ）
d. 必要と思う機能がなかった（必要と思う機能： ）

英語音声学（教職科目）における発音指導力の養成 －学生自身の発音能力の分析－

Students' English pronunciation skills in the teacher-training course as part of instruction ability

山本 誠子

（要約）

本学人文学部における「英語音声学」において、日英語音声学の知識と学生自身の英語発音能力向上に寄与する教職課程プログラムを実施し、その効果を検証した。統計的には大きな向上は見られなかったが、アンケート調査や事後テスト時の学生の置かれた学習段階を考えると、問題点の意識化・態度の変化などが観察された。

キーワード：国際共通語としての英語，発音指導力，教職課程，分節音，プロソディ

1. はじめに

本学人文学部における「英語音声学」は、外国語（英語）の教職課程において選択科目（半期）として開講されている。筆者は、2009年度～2014年度まで、「教育実習時に必要な英語音声学の知識と発音力」を学生が身につけることを目標として授業を行ってきた。その間、筆者が属する研究グループでは、教職課程および現職研修における英語発音教育プログラムの開発を行っており、その成果は授業に反映されてきた。2014年度の授業において、有本・河内山（2015）にまとめられた教職課程の発音指導プログラムに基づいて授業を行い、その効果を検証した。

2. 研究の背景

文部科学省は中学校学習指導要領（2008）において、指導項目の「話すこと」の事項の中に「強勢、イントネーション、区切りなど基本的な英語の音声の特徴をとらえ、正しく発音すること」を取り上げている。また、「英語を理解し、英語で表現できる実践的な運用能力を養う」ための言語材料（音声）の項目に、（ア）現代の標準的な発音、（イ）語と語の連結による音変化、（ウ）語、句、文における基本的な強勢、（エ）文における基本的なイントネーション、（オ）文における基本的な区切り、をあげている。

しかし、上記の指導が十分なされているかについて、有本・河内山（2015）は、音声指導の現状を「発音指導の悪循環」として、図式化している（図1）。

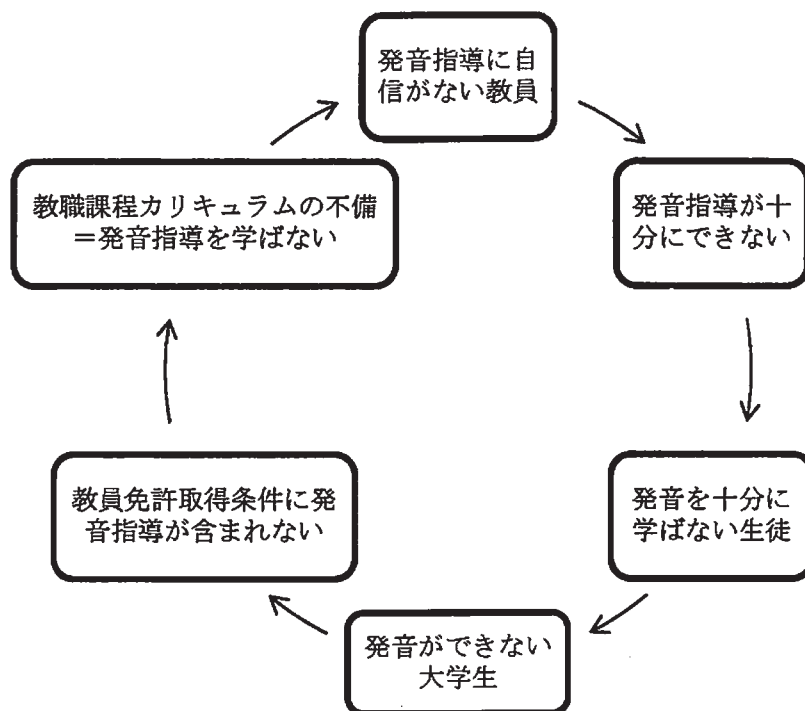


図1. 発音指導の悪循環 有本・河内山（2015）

大学の教職課程においては、図1の左側の連鎖を断ち切る必要があるが、河内山・有本・

中西（2013）によるシラバス調査（全国239学部）によれば、教職課程の必修科目の中で、約25%の科目しか発音に関する要素を取り扱っておらず、学部全体としても全く学習する機会が提供されていないケースが約40%も存在していることが分かっている。

このような状況の中では、将来教員となる学生が「発音指導力」を身に付けるのは困難であると言わざるをえない。「発音指導力」とは、図2（有本・中西・河内山・山本2012）に示される3つの要素の総合力の事である。

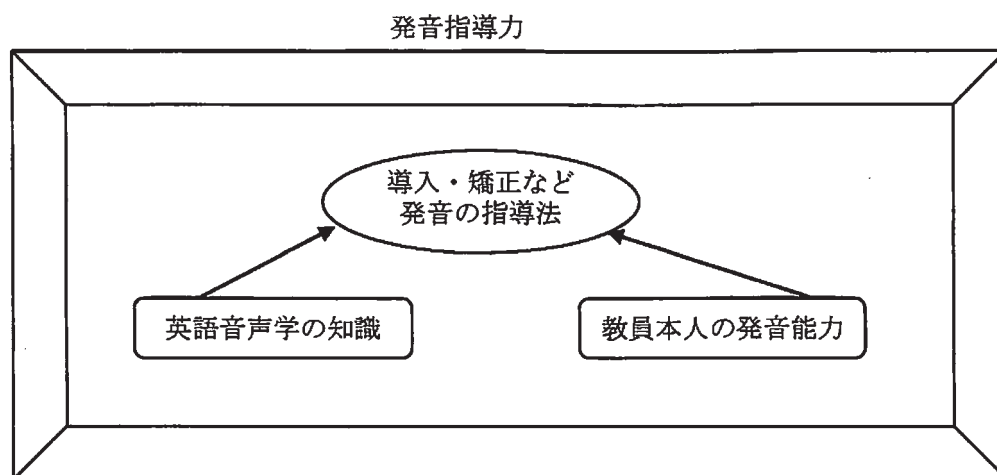


図2. 英語発音指導力を構成する3要素 有本・中西・河内山・山本（2012）

上記の3要素は、（1）英語音声学および日本語音声学の学習により、英語・日本語の音声の違いを理解し、（2）教員自らの（本稿においては、将来教員になる学生自身の）英語発音能力の向上を実現し、（3）これらの知識・技術を土台として生徒に導入・矯正を含む発音指導の実践と考えられる。

筆者が担当した「英語音声学」は半期科目であり、上記の3要素すべてを網羅することは困難であったので、（1）および（2）を中心とした授業運営を行った（図3シラバス参照）。

科目	英語音声学（資格）	単位数	2.0
担当教員	山本 誠子	キャンパス	有瀬
開講学期	2014年度 前期	曜日時限	金曜5限
主題と目標	[主題]私たちの日常生活におけるコミュニケーションの方法として、音声を媒体とすることが多々あるが、母語と外国語では、それぞれの言語が持つ音声上の特徴が異なるために意思の疎通が困難になる場合もある。今や英語がEIL (English as an International Language)と呼ばれることもある状況を考えて、音声英語による実用的なコミュニケーション能力の育成が必要である。この授業では、英語音声に関する知識をもとに、受講者自身が正しく発音する技能の養成を目的としている。身につけた知識・技能を教育の現場で生かせるよう、積極的な授業参加を期待している。[目標]・英語の音体系を、日本語の音体系との比較で説明できる・英語の母音・子音を発音できる・英語の母音・子音を聞き分けることができる・英文を、英語らしいイントネーションやリズムで読むことができる・音声変化を理解して、英語を聞きとることができる		
評価基準	定期試験30%、録音課題20%、授業中の活動(小テスト・発音評価ソフトの評価・音読・暗唱等)50%		
提出課題など	発音評価ソフト(GlobalvoiceCALL)による評価シート・録音音声・リスニングの解答用紙提出		
その他	教材配布や小テストを学内のe-learningシステムを使用して行うので、基本的なコンピュータのスキルが必要である。遅刻は10分までしか認めない。第2回以降の授業に必要な理論的背景を説明するので、受講者は第1回の授業に出席すること。		
テキスト	Sounds Great - Listening Practice on English Reduced Forms 英宝社 今井由美子他著 1,800円+税 およびプリント教材		

図3. 2014年度前期英語音声学シラバス（抜粋）

（１）に関しては、今井・米田・平岩・Evans（2012）のテキスト巻頭の説明に加え、プリント教材を補って日英語の音声の違い（音声器官の名称と仕組み、母音・子音の分類、音節構造、リズム等）を習得するとともに、発音記号についても（最低限）読める・発音できるよう指導した。日本語音声学・英語音声学の知識は、日本語話者が抱える発音上の問題点について、原因が何かを見極める基礎となる。

その後、多くの時間を（２）の発音練習に費やした。将来教員となる学生の発音能力向上は、音声インプットとしても、生徒のロールモデルとしても重要である。学生の到達目標をどこに置くかについては、「国際共通語としての英語（English as an International Language, 以下 EIL）」とした。ネイティブスピーカーのレベルのみが唯一の目標ではなく、Jenkins（2000）が提唱した、EIL の発音の容認性の要素である Lingua Franca Core を参考に、目標を設定した。しかし、EIL に具体的なターゲットがある訳ではないので、中学校指導要領に記載された「標準的な発音」に関して米語発音を選択し、教材を選定した。

学生に対する矯正指導は、日本語話者が共通に持つ問題点を中心に（問題が起こるメカニズムの説明とともに）行った。子音では摩擦音・鼻音・破擦音・接近音、母音では米語に特徴的な前舌母音、および二重母音、リズム・音調・音声変化について個別に発音をチェックした。学生は各自の練習では鏡を用いて口形や動きを確認し、筆者が EIL の観点から容認できると判断できるまで発話を繰り返した。学生によって問題点は異なるので、その原因を指摘しながら矯正指導を実施した。また、発音評価ソフト「GlobalvoiceCALL」（HOYA 製）を用いた録音も行い、例文の音声になるべく近く発音することを通じて、自己調整を繰り返すことになった。評価結果は、分節音・アクセント・イントネーション・タイミングの項目別および全体について出力されるが、例文に限りなく近似していれば 100% の表示となる。その結果に基づき、学生は向上が必要な箇所について重点的に修正を続けた。自分の発音のどこに問題があるか自分で発見し、修正方法を模索することは、生徒の発音の矯正指導力にもつながる。

（３）について、特に中学生が対象の場合は、Gilbert（2001）にもあるようなイメージを喚起させる導入が必要であることや、矯正に関する tips を可能な範囲で示したが、十分とは言えなかった。授業内では、中学校検定教科書の音読を教卓で行わせ、相互評価によって他の受講者の問題点を見つける作業を課したが、分析的観点は持っていない指摘内容が的を射ていない場合も多々あった。

3. 方法

発音指導力を構成する要素 2 に関して、事前・事後テストとして録音課題を実施した。受講者は、人文学部 3 年次生（当時）4 名であった。使用した英文（Willey 2006）は下記のとおりである。筆者からは何も指示せず、学生自身が英語として自然な読み方を考えて録音させた。単語の発音を辞書で調べることや、録音までに納得するまで練習することは許可した。

1. I'd like to travel to Vietnam.
2. What are Bob's hobbies?
3. He drove down the wrong road.
4. I think it's too thin.
5. My cousin's forty five.
6. Kate waited until seven.
7. Lucy wants to fly a plane.
8. Chris got a cheap ticket.
9. I'd like the other one.
10. Have you seen the new machine?
11. This year, they sold a lot of wood.
12. Brad was feeling a little sad.
13. The cars drove over the bridge.
14. They love oriental rugs.

(評価対象：分節音 __, 母音挿入の有無 ____, 連結 __, 文全体のイントネーション・リズム)

録音した音声ファイルは、ランダムに並べ替えを行い、評価者2名（アメリカ人教員1名・カナダ人教員1名）に聞かせ、ターゲットに関して5件法（1. poor 2. need correction 3. acceptable 4. good 5. excellent）で回答を求めた¹。

4. 結果

評価者の回答について、Wilcoxon の符号順位和検定を行い、事前・事後の変化を観察した。評価結果を、表1～4に示す。

表1. イントネーション

文番号	pre-test			post-test			z値
	平均値	標準偏差	中央値	平均値	標準偏差	中央値	
1	3.38	0.74	3.50	3.50	1.31	3.00	-0.33
2	2.75	1.28	2.50	2.50	0.93	2.50	-0.55
3	2.63	0.92	3.00	2.75	0.71	3.00	-0.28
4	2.38	0.92	3.00	2.75	0.46	3.00	-1.13
5	2.88	0.83	3.00	3.38	0.52	3.00	-1.63
6	2.75	0.71	3.00	3.38	0.74	3.50	-2.24*
7	2.63	0.74	2.50	3.00	0.53	3.00	-1.73
8	3.25	0.71	3.00	2.75	0.71	3.00	-2.00*
9	3.13	0.35	3.00	3.63	0.74	3.50	-1.63
10	3.00	0.00	3.00	3.13	0.64	3.00	-0.58
11	3.00	0.00	3.00	2.25	0.71	2.00	-2.12*
12	2.63	0.52	3.00	2.75	0.46	3.00	-0.58
13	2.50	0.53	2.50	3.00	0.53	3.00	-2.00*
14	3.38	0.74	3.50	3.13	0.64	3.00	-1.00

* $p < .05$

表2. リズム

文番号	pre-test			post-test			z 値
	平均値	標準偏差	中央値	平均値	標準偏差	中央値	
1	3.63	0.52	4.00	3.25	1.04	3.00	-1.13
2	2.63	1.06	2.50	2.38	0.74	2.50	-0.71
3	2.50	1.31	3.00	2.63	0.74	2.50	-0.28
4	2.38	0.92	2.00	2.88	0.64	3.00	-1.27
5	2.88	0.83	3.00	3.13	0.64	3.00	-0.82
6	2.75	0.71	3.00	3.00	0.53	3.00	-1.00
7	2.75	0.71	3.00	3.13	0.64	3.00	-1.13
8	3.38	0.74	3.50	3.25	0.46	3.00	-0.58
9	3.13	1.13	3.50	3.50	0.76	4.00	-0.71
10	3.25	0.46	3.00	3.13	0.35	3.00	-0.58
11	3.13	0.64	3.00	2.88	0.99	3.00	-0.71
12	2.38	0.52	2.00	3.00	0.53	3.00	-1.89
13	2.50	0.53	2.50	2.88	0.64	3.00	-1.34
14	3.13	0.83	3.00	3.00	0.93	3.00	-0.45

表3. 分節音

文番号	評価対象	pre-test			post-test			z 値
		平均値	標準偏差	中央値	平均値	標準偏差	中央値	
1	v	3.50	0.76	4.00	3.63	1.19	3.00	-0.45
1	v	3.25	0.46	3.00	3.25	1.04	3.00	0.00
2	ɑ	2.50	0.93	2.50	2.63	0.92	2.00	-0.45
2	ɑ	2.25	0.89	2.00	2.63	0.92	2.00	-1.13
3	r	2.13	1.13	2.00	2.75	0.71	3.00	-1.41
3	r	2.00	0.93	2.00	2.75	0.71	3.00	-1.90
4	θ	2.38	0.92	2.00	2.75	0.46	3.00	-1.13
4	θ	2.13	0.83	2.00	2.88	0.99	2.50	-1.40
5	f	2.88	0.83	3.00	3.25	0.46	3.00	-1.34
5	f	2.38	0.52	2.00	3.00	0.53	3.00	-2.24*
6	ei	3.88	0.83	4.00	4.00	0.93	4.00	-1.00
6	ei	4.00	0.76	4.00	3.63	1.19	3.00	-1.13
7	l	2.88	0.99	3.00	3.38	0.74	3.50	-1.30
8	i:	2.88	0.64	3.00	2.63	0.74	2.50	-1.00
8	i	3.13	0.83	3.00	2.88	0.99	2.50	-0.71
9	ð	2.75	0.71	3.00	3.13	0.99	3.00	-1.13
9	ð	2.75	1.04	3.00	3.25	1.28	3.50	-1.41
10	s	3.38	0.74	3.50	3.75	0.46	4.00	-1.34
10	ʃ	3.00	0.76	3.00	3.50	0.53	3.50	-1.41
11	j	2.63	0.52	3.00	2.38	1.06	2.50	-0.82
11	w	2.50	0.53	2.50	2.38	1.41	2.00	-0.33
12	æ	2.75	1.04	3.00	3.13	0.83	3.00	-0.63
12	æ	3.25	0.46	3.00	3.25	0.89	3.50	0.00
13	z	2.75	0.89	2.50	2.75	0.71	3.00	0.00
13	dʒ	2.75	0.71	3.00	3.25	0.71	3.00	-1.30
14	ʌ	3.25	1.16	4.00	3.63	0.52	4.00	-1.09
14	ʌ	3.50	1.07	4.00	3.75	0.89	4.00	-1.00

* $p < .05$

表4. 母音挿入・連結

文番号	評価対象	pre-test		post-test			z値
		平均値	標準偏差	中央値	平均値	標準偏差	
3	母音挿入 dr	2.63	0.74	2.50	2.75	0.46	-0.45
7	母音挿入 fl	2.38	0.52	2.00	2.38	0.52	0.00
7	母音挿入 pl	2.75	0.71	3.00	2.63	0.74	-0.45
10	連結 Have you	3.75	0.71	4.00	3.75	0.46	0.00
11	連結 a lot of	3.00	0.00	3.00	2.75	0.46	-1.41

全体的な傾向として、事前・事後ではほとんど評価結果に変化がなかった。事後テストで評価が上がった項目は多いが、有意差があるものはかなり少なかった。逆に事後テストで評価が下がった項目もある。録音状況を観察していて気が付いたことは、学生自身が考える注意点に意識を向けすぎて不自然な発音になり、プロソディ（イントネーションやリズム）にも影響が出たということである。

イントネーションについて、文6と文13は向上が見られるが（ $z = -2.24$, $p = .025$, $z = -2.00$, $p = .046$ ），文8と文11は有意に評価が下がっている（ $z = -2.00$, $p = .046$, $z = -2.12$, $p = .034$ ）。また、リズムは事前・事後で有意に学習効果が見られるものはなかった。

表4の項目の母音挿入とは、日本人英語学習者によく見られる現象で、例えば street を sutoriito というように下線部に不必要な母音を挿入することを言う。今回の英文では、子音が連続する部分に母音挿入がなく自然に聞こえたら「5」と評価している。この項目についても、有意差は検出されなかった。連結についても同様であるが、Have you については、事前テストの段階である程度高い評価であったことが影響しているかもしれない。

次に分節音であるが、有意差が見られたのは five の /f/ のみであった（ $z = -2.24$, $p = .025$ ）。日本人英語学習者が苦手または区別しにくい分節音（year の /j/, wood の /w/ 等）は、評価「3」の acceptable を下回っており、練習の成果は反映されなかった。/ei/ については、長音の「エー」になることが多いが、事前テストの段階で高い評価であったため、それ以上の伸びは期待できないということであろう。

5. 考察

今回の事後テストは、教職課程プログラムの検証という意味では、良い結果であったとは言えない。学生が授業内容を消化し、知識・技術を自分のものとする途上で前期が終了した感は否めず、口の動きが自動化するまで訓練を行う時間をどう確保するかが今後の課題である。その上で、プログラム実施のより良い形態について再検証を行いたい。

半期授業である程度の成果を上げるために、授業時間外でできることと授業内でしかできないことを切り分ける必要がある。まず、要素1の日本語音声学・英語音声学の知識に

関して、学生に（英語）音声学を学習したことがあるかについて第1回の授業で確認したが、2014年度の受講者では皆無であった。この部分については授業前に確認した上で、適切な資料を配布・予習させることが考えられる。要素2の学生自身の発音能力向上について、矯正指導（各自の問題点の指摘）を一通り終えたら、音読課題を決められた時期までに合格することや、発音評定ソフトを利用した課題文の「全体」の判定がacceptableではなくgoodになることを課すなど、授業外での練習を促すようにしたい。授業の最終段階では、授業担当者の指摘なしでの音読課題合格に、単位認定の評価項目として重きを置くことで、良い意味での負荷を与えたい。

要素3について、半期でどこまで扱えるかどうか模索中であるが、2 研究の背景で述べた以外の方法として、有本・河内山（2015）の矯正指導練習を可能な範囲で取り入れたい。具体的には、実際に問題のある音声を聞き、①適切さの判断、②問題点の指摘、③矯正のための指導・助言について考える、訓練である。

統計上目立つ結果は出なかったが、学生がこの授業についてどのように捉えているか知るために、アンケートを実施した（Appendix 参照）。質問項目1・2（学習歴）でわかることは、大学では英語音声学以外に特に発音を意識する・学ぶ授業がないことである。本科目は半期しかないので、他の授業でも取り入れていくことで少しでも練習時間を取ることが必要だと考える。質問項目4（興味）では、「口の動き」と「音声変化」がキーワードであった。「英語の音声を自然に発音するための方法を知らなかったが、知識に基づく技術がある程度身に付いた」と考えているようである。質問項目5・6（学習後の変化）から、自分の発音が良くなった・態度がかなり変わったと自己評価しており、変わった内容は「自分の発音に注意を払うようになった」を全員が選択していた。「苦手な発音を意識して練習するようになった」「他の人の発音にも注意して聞くようになった」も複数の学生が選択していたことから、問題点の切り分けや矯正指導に向けての意識が育っていることがうかがえる。質問項目8の回答で共通していたのは、「発音の矯正指導を受けたこと」である。逆に言えば、これまでほとんど矯正指導を受けたことがないことを意味しており、学生の立場である彼らが、自分の発音が明瞭性のあるものなのかどうか確認できないまま現在に至っているということである。

6. 結論

教職課程プログラムを半期で実施する際、時間的制約をどのように乗り越えていくか考える必要がある。また、英語音声学を3年生前期に受講したのち、教育実習に行くまでの期間に習得した力を持続・発展させるための方策も不可欠である。加えて、英語音声学を履修しない学生もいることを考えると、他の授業でも発音練習を組み込む工夫をして、教職課程科目全体で（または専門科目でも）定着の機会を設けることが望ましい。

* 本研究は、平成23～26年度科学研究費補助金、基盤一般C（研究課題番号23520729）の助成を得て行われた。

注

- 1 評価者2名の評価者間信頼性係数は、文によってまたはターゲットによって非常にばらつきがあった (Chronbach $\alpha = .10 \sim .84$)。

参考文献

- [1] 有本純・河内山真理 (2015) 「教職課程履修者における発音能力と態度に関する調査研究」『関西国際大学コミュニケーション研究叢書』第13号, 27-33.
- [2] 有本純・中西のりこ・河内山真理・山本誠子 (2012) 「中高教職課程における英語発音指導の扱い－近畿地方のシラバス調査－」『関西国際大学コミュニケーション研究叢書』第10号, 13-23.
- [3] Gilbert, J. (2001) *Clear Speech from the Start Teacher's Resource Book: Basic Pronunciation and Listening Comprehension in North American English*. Cambridge. Cambridge University Press.
- [4] 今井由美子・米田信子・平岩葉子・Evans, P. (2012) 『Sounds Great: Listening Practice on English Reduced Forms』英宝社.
- [5] Jenkins, J. (2000) *The phonology of English as an international language*. Oxford. Oxford University Press.
- [6] 河内山真理・有本純・中西のりこ (2013) 「教職課程における英語発音指導の位置づけ」, 『Language & Technology』, Vol. 50, 119-130.
- [7] 文部科学省 (2008) 中学校学習指導要領
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/chu/gai.htm
- [8] Willey, B. (2006) 『Speaking Well —Pronunciation for Japanese Students—: Supplementary quizzes and tests』セイドー外国語研究所.

Appendix：アンケート「発音学習に関する事後調査」（項目のみ）

1. 学年： 2 3 4 年生
2. 大学では、英語の発音をどの授業で習いましたか？
 - 1) 英語科教育法Ⅰ
 - 2) 英語科教育法Ⅱ
 - 3) 英語音声学
 - 4) その他
()
3. これまでに英語の発音を学んだことがありますか？
 - 1) 中学校で
 - 2) 高等学校で
 - 3) 大学で
 - 4) その他 ()
4. 大学の発音指導の授業で特に興味を持ったのは、どのようなことでしたか？
→
5. 発音指導を受けて、自分の発音はそれまでと比べて変わりましたか？
 - 1) かなり良くなった
 - 2) ある程度良くなった
 - 3) あまり変わらない
 - 4) やや悪くなった
 - 5) かなり悪くなった
6. 英語音声学で発音指導法を習って、自分の発音に対する態度は変わりましたか？
 - 1) かなり変わった
 - 2) ある程度変わった
 - 3) あまり変わらない
7. 6で1)「かなり変わった」または2)「ある程度変わった」と回答した方のみ、お答え下さい。
どのように変わりましたか？（複数回答可）
 - 1) 自分の発音に注意を払うようになった
 - 2) 苦手な発音を意識して練習するようになった
 - 3) 他の人の発音にも注意して聞くようになった
 - 4) 発音がよくなった
 - 5) 辞書を引いたとき等、発音記号にも注意するようになった
 - 6) 発音記号が理解できるようになった
 - 7) 自分の発音の問題点がわかるようになった
 - 8) その他
()
8. この授業で役に立ったことは何ですか？上位2つまで回答してください。
(1位には◎, 2位には○を付ける)
 - 1) 発音練習
 - 2) 発音の矯正指導を受けたこと
 - 3) 発音評価ソフトを使ったこと
 - 4) 発音・音読テストのフィードバック（評価）
 - 5) 発音指導法を習ったこと
 - 6) 携帯電話で自身の発音を録画したこと
 - 7) その他
()

神戸学院大学「子育てサロン『まなびー』」の現状と課題

道城 裕貴 清水 寛之 山上 榮子 前田志壽代

1. はじめに

いつの時代でも、どのような社会であっても、子どもたちの笑顔や笑い声のあふれた様子は人々の心をなごませる。子どもは、ちょっとしたことで笑い、泣き、怒り、怖がり、悲しむ。そうした感情の豊かさを大切にしながら、子どもが少しずつ大人に近づいていくことをあたたかく見守り、励まし、支えていくにはどうすればよいのだろうか。もちろん、子どもを苦手に思う人や子どものはしゃぐ姿をうるさく感じる人もいるだろう。それでもやはり、将来の社会を担う幼い子どもたちがさまざまな経験を通じて健やかにのびのびと育っていくことを誰もが願っている。

人は、他の動物に比べても、非常に未熟な状態で誕生し、その後も成人に達するまでに相当の時間を要することが知られている (Portmann, 1951)。その間に子どもに対して多大な養育や教育のエネルギーが注がれていることは明らかである。本稿で取りあげる子育てに関連した取り組みは、現在、行われている数多くのさまざまな子育て支援活動のほんの一例に過ぎない。しかしながら、私たちは、発達心理学に携わる者として、子育て支援にかかわる活動を積極的に大学での教育と研究に結びつけ、他の多くの取り組みを参考にし、継続的に展開していきたいと考えている。

以下では、2014年10月から始まった「子育てサロン『まなびー』」の概要を示し、現在までの参加者の推移及び参加傾向について分析を行ったうえで、今後検討すべき課題について考察する。

2. 2015年度の「子育てサロン『まなびー』」の活動内容および特別プログラム

まず、「子育てサロン『まなびー』」の主な活動内容および特別プログラムについて説明する。開室は、基本的には火、水、木曜日の3日間の10時～16時であり、祝祭日、入学式、卒業式等の大学行事日、定期試験、入試、一斉休業を除く年間約130日となる。2014年度は10月に開設したため63日、2015年度は123日を予定している。月に平均10.3回実施していることになる。夏季休業の8月は4日、冬季休業や入試がある1、2月はそれぞれ7日、8日と開催日は少なくなっている(範囲:4～14日)。2014年10月から始まった「子育てサロン『まなびー』」であるが、半年間は予備的試験期間と捉え、それまでの利用者を中心に広報を行い、運営を行った。2015年度は2014年度末に計画を練り、年間予定を立てた。2015年4月よりこれらの活動内容および特別プログラムに関する「子育て

てサロン『まなびー』のリーフレットを作成し、地域に配布した。神戸市子育て応援プラザ西が地域住民に児童施設や公共施設での子育て支援情報を伝える「西区の子育て支援情報」に、「子育てサロン『まなびー』」の情報掲載を依頼した。

「子育てサロン『まなびー』」の活動として、通常のプレイルームの開放では、常駐の保育士2名が保護者子連れを見守るといった「見守り保育」を行っており、子どもたちを預かる保育は行っていない。常に保護者が子どものそばにいる状態を保っている。初めや終わりの挨拶、お名前呼び、集団活動ではなく、親子連れは来たいときに来て自由に過ごして帰っていく。保育士が特定の子どもと遊ぶのではなく、全体を見渡し、常に安全管理に気を配る。特別プログラムは、水曜午後の従来の「がくせいとあそぼう（旧子育てサロン）」だけでなく、「アートであそぼう」「リトミック」「キッズヨガ」といったプレイルームの開放以外の活動である。プレイルーム開放には人数制限を設けていないが、特別プログラムには人数制限を設けており、事前登録制をとっている。特別プログラムの年間スケジュールを図1に示す。特別プログラム「がくせいとあそぼう」では、人文学部人間心理学科発達心理学領域の「発達心理学実習Ⅰ・Ⅱ」を履修する3年次生が主体となり、ゼミ（演習）ごとに活動内容を企画し、準備をして、当日のプログラムを進行する。毎年、3ゼミが開講されており、各回では約15名ずつが協力し合ってプログラムを実施する。学部学生が事前・事後指導や他の実習があるときには、大学院生が担当する。室内で行う四つの実習テーマ「からだをうごかそう」、「音であそぼう」、「つくってあそぼう」、「絵本の世界を楽しもう」のほかに、近隣の畑にバスで行く遠足がある。「がくせいとあそぼう」は授業と連動するため、夏季休業・冬季休業・入試などがある4月、8月、2月、3月には行わず、原則5月から1月の間に行っている（図1参照）。

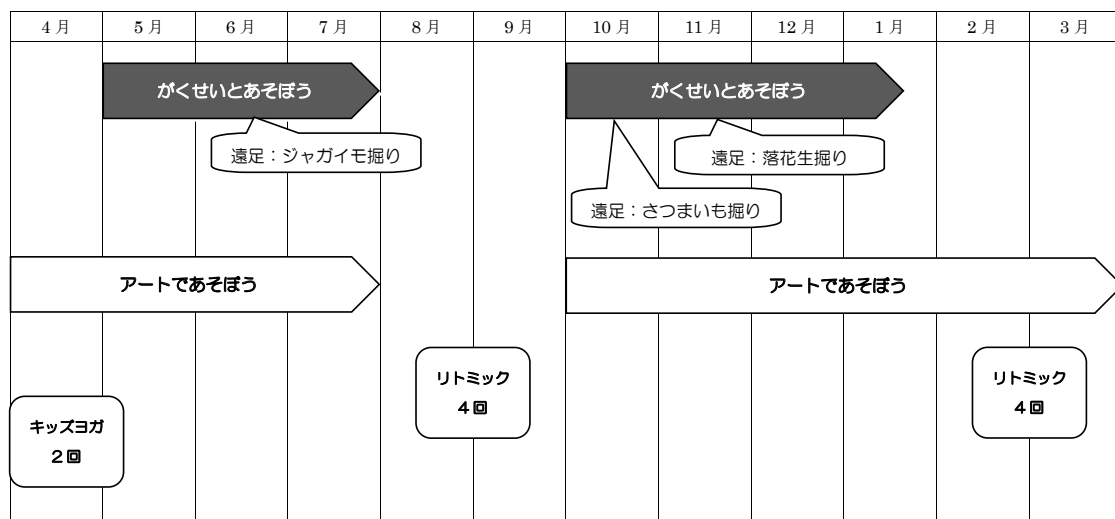


図1 2015年度特別プログラムの年間スケジュール

特別プログラムのうち、「アートであそぼう」は、大学院授業「心理学ワークショップⅡ」と連動しており、大学院人間文化科学研究科心理学専攻臨床心理学系修士課程の大学院生を中心に活動を行っている。2008年度から月に1回のペースで実施していたが、2015年4月より「子育てサロン『まなびー』」の特別プログラムの一つとして位置づけられた。2015年度は、8月、3月を除いたすべての月に1回（第3火曜日）に実施する予定である。

活動では、子どもがアート素材を用いて自己表現すること、母と子がアート素材を解して交流するなどを目的にしており、指絵の具や水彩絵の具を用いて普段の生活では経験できないアート活動に取り組んでいる。一方、リトミック、キッズヨガは授業がない時期に、外部講師をお招きして連続2回、あるいは4回のシリーズで実施している。詳細は、道城・清水・小石・前田・山上（2015）を参照されたい。

3. 「子育てサロン『まなびー』の利用登録

子育てサロン『まなびー』は、「プレイルームの開放」および特別プログラム（「がくせいとあそぼう」「アートであそぼう」他）の2種類がある。まず、「プレイルームの開放」に関してはメールでの事前登録は必要としておらず、来室の際に書面で必要事項を記入し、登録完了となる。メールでの事前登録も可で、一度でも来室すると「子育てサロン『まなびー』」に自動的に登録が継続するシステムとなっている。特別プログラムはその内容ごとに人数制限や登録時期が異なる。「がくせいとあそぼう」は決められたメールアドレスへの受付のみとなっており、前期（5月～7月）、後期（10月～1月）の半期ごとに決められた申し込み期間中に申し込みを行う必要がある。先着順の事前登録制であり、毎回約40～45組の登録を受けている。「アートであそぼう」も同様に専用メールアドレスへの受付のみとなっており、前期（4月～7月）、後期（9月～2月）の半期ごとに申し込みを行う必要があるが、申し込み期間は決まっておらず随時参加を受け付けている。定員に達した場合などには断ることも多く、すべての特別プログラムにおいて申し込み開始日に申し込みが多くあり、キャンセル待ちが出ている。「リトミック」や「キッズヨガ」は外部講師の意向で本学14号館3階の教材準備室5という比較的小さな部屋を使用することと安全面での配慮といった理由から、人数制限を行っている。そのため登録制ではなく確実に2回あるいは4回のすべての参加できる方を優先している。「プレイルームの開放」に来室し、「子育てサロン『まなびー』」の登録が済んでいる保護者に対しては、定期的に特別プログラムのお知らせを送っている。現在までの「プレイルームの開放」のみの利用登録者は117組（子ども153名）であった。これは2014年までの旧子育てサロン参加者もすべて含まれるため、非常に多かった。「がくせいとあそぼう」の2015年前期の利用登録者は36組（子ども51名）であった。「アートであそぼう」の2015年前期の利用登録者は18組（子ども22名）であった。特徴としては、きょうだいが多く、第1子が生後数ヶ月のときに参加した保護者子はその子が幼稚園や保育園に上がるまで数年間にわたって継続して通っていることが挙げられる。「プレイルームの開放」のみの利用登録者における子どもの平均月齢は32.7ヶ月（2.7歳）、「がくせいとあそぼう」の子どもの平均月齢は33.6ヶ月（2.8歳）、「アートであそぼう」の子どもの平均月齢は31.2ヶ月（2.6歳）であった。いずれにおいても就園前の2、3歳の子どもが多く、幼稚園に行き始める前に参加しているようである。

4. 「プレイルールの開放」の参加者と参加傾向

まず、「子育てサロン『まなびー』」が正式に開始した2014年10月から現在までの「プレイルールの開放」における参加人数と参加傾向について分析した。2014年度後期から2015年度前期までの月別のべ参加人数を図2に示す。2014年10月から2015年1月にかけて徐々に減少し、同月の8日間の開室のべ参加人数は子ども18名（平均2.3名）、保護者14名（1.8名）であった。つまり、1日開室していても多くて3、4名しか来室していない状況であった。これは、2014年度後期は試験段階と考え、現在までの利用者を中心に広報を行った影響であったことが考えられる。10月という時期に開始したため保護者がすでに予定していたスケジュールを変更できなかったことや、3日間拡張し、プレイルールの開放を行う旨の地域での広報をしていなかったこと、寒い時期に入り、インフルエンザの流行などの影響を受けたことが考えられる。しかし、夏季に向けて着実に参加人数は増加していった。これは、2015年3月から4月にかけて、神戸市の協力を得て、広報活動に力を入れたことによる影響が大きいと考えられる。2015年9月の12日間の開室においては子ども64名（5.3名）、保護者50名（4.2名）と再び減少した。これは幼稚園の申し込みやきょうだい児の学校園の行事などが重なったためであることが考えられる。その他、保育士から、時期に関係なく雨天や降雪など天候の悪い日は、参加者がほぼ0に近くなることも報告があった。

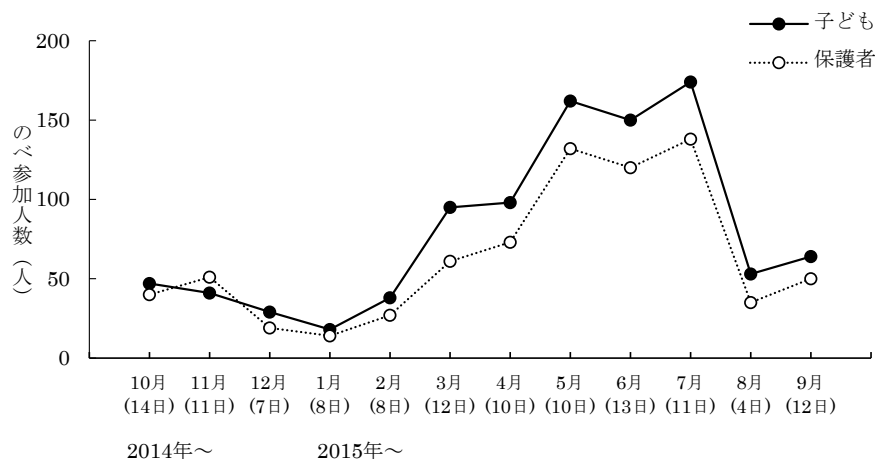


図2 2014年度後期（10月）～2015年度前期（9月）までの月別のべ参加者数の推移
カッコ内の数値は開催日数を示す。

5. 「がくせいとあそぼう」の参加人数の推移

2011年度は2011年5月～2012年3月まで（全27回）、2012年度は2012年5月～2013年2月まで（全28回）、2013年度は2013年5月～2014年2月（全28回）まで実施した。2014年度は2014年5月から2015年1月（全25回）まで実施した。2015年度は2015年5月から2016年1月（全22回）を予定しており、本稿では前期の11回終了時点

までの結果を載せる。2011年度から2015年前期までの「がくせいとあそぼう（旧子育てサロン）」ののべ参加人数の変化を図5に示す。2011年度から2013年度にかけて、年々参加人数が増加している。2015年前期は11回にも関わらず、子ども184名（平均22.9名）、保護者252名（平均16.7名）とすでに参加しているため、2014年度（現在の平均は、子ども23.4名、保護者19.2名）を上回ることが予想される。

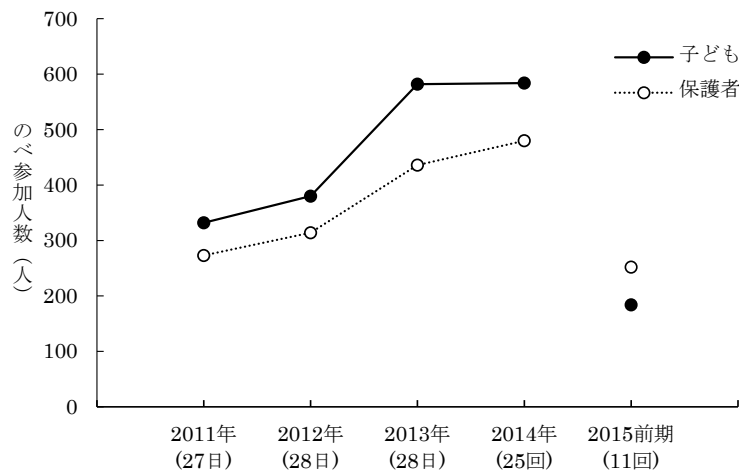


図3 2011年度から2015年度前期までの「がくせいとあそぼう」ののべ参加人数の推移
カッコ内の数値は開催日数を示す。
2015年度は前期のみのデータである。

6. 今後の課題

以上のように、「子育てサロン『まなびー』」は継続的に活動を展開しているが、現在のような形態で活動運営がなされるようになって、まだ1年と少ししか経過していない。しかし、この時点で問題点や検討事項を整理しておくことは、今後のために重要であると考えられる。

6-1 施設・消耗品

「子育てサロン『まなびー』」で使用している施設のある建物（14号館）が完成したのが2004年3月末であり、本稿の執筆時点（2015年10月）で11年経過している。建物自体の老朽化はほとんど起きていないが、すでに行動観察室内の撮影記録装置（ビデオカメラ等）は入れ替えている。新たに壁面にディスプレイを設置した。2014年の10月に幼児用トイレおよび手洗い場（冷水）を室内に設営した。ただし、温水シャワーの設備や洗濯機がないので、乳幼児の排泄に関わる処理が難しい。

大人用のトイレは同じ階のエレベーター横にあり、学生と共用しているため、距離が遠い。そのため、保護者がトイレを利用するときは、必ず誰かに子どもを預かってもらう必要がある。

特別プログラム「がくせいとあそぼう」の2015年後期の利用登録者は前期の36組から45組に大幅に増加しており、集団プログラムを実施するには行動観察室が手狭になっている。その場で使用しない教材教具を収納する倉庫がなく、現在は記録制御室（マジック

ミラー越しに観察ができる隣接した小部屋）の一隅に保管している状態である。同じ建物内に保管専用の倉庫を設けるのが望ましい。

6-2 安全管理・保険

今までのところ、子ども同士の些細なトラブルはあるが、怪我をするなどの大きな事故は起きていない。万が一のために、「子育てサロン『まなびー』」の参加者全員に傷害保険をかけている。遠足などの学外に行く際には、別種の傷害保険をかけている。子ども同士のトラブルなどで怪我が生じた場合は、速やかに本学の医務室（大学会館1階）に連れて行くようにスタッフ内で周知徹底している。その後、適宜、保護者が医療機関での処置を受けるよう勧めている。その際の医療費に関しては、保険で対応することになる。

発達心理学領域の学生については、麻疹と風疹の抗体検査を義務づけ、予防接種を受けるように推奨している。本学事務局管財グループとの協議により、抗体検査の費用（約5千円）は実習費から支出しているが、予防接種の費用（約8千円）は学生負担となっている。実習においては、インフルエンザなどの感染症に関しては学生自身にも注意を呼びかけ、子どもと直接関わらないように実習を見学するなどの適切な対応を求めている。

現在、利用登録者とは専用のメールでやりとりをしており、緊急時（災害時等）にはスタッフからすぐに連絡がいくような体制を取っている。気象警報などが発令された場合には、乳幼児の安全面を最大限に配慮し、大学の授業措置の方針よりもさらに慎重な判断を行っている。

個人情報の管理には、最大限の注意を払い、利用登録者全員から書面で同意を得ている。同意内容は、「子育てサロン『まなびー』」に参加することに伴って学術的な研究・調査および大学広報に協力してもらい、事前の個別承諾を得たうえで個人情報の一部が利用されることがあるというものである。特別プログラム「がくせいとあそぼう」においては、年度半期ごとの登録になるため、登録時に毎回、同意書の署名を求めている。

本学の他学部、他学科、あるいは外部の機関・施設関係者からの見学希望が絶えないが、常駐の2名の保育士には対応が難しく、事前に教員が見学を許可するかどうかを個別的に判断している。教員も授業等で不在のときがあるため、すべてに迅速に対応できているわけではない。2015年4月より行動観察室に専用の電話を設置したが、火・水・木曜日の10時～16時までの対応となるため、十分な連絡体制が取れていない。

6-3 教育面での充実

現在、特別プログラム「がくせいとあそぼう」については、「発達心理学実習Ⅰ・Ⅱ」において発達心理学領域の3年次生に担当回の前後の週に、必ず事前準備と事後指導の時間を設けている。しかし、年間スケジュールによっては他の実習との関連で、事前準備の時間が十分に取れない場合や、学生自身が納得のいくまで練習を重ねるのに時間が足りない場合がある。その際は、学生が主体的に授業時間外に準備を行っている。

授業では同じ階の教材準備室3を「がくせいとあそぼう」の準備のための教室として利用しているが、他の授業で使うこともあるので専用の作業スペースが必要である。特別プ

ログラムによっては、教材作成のための紙や布などの材料、文具類なども十分であるとはいえない。

「がくせいとあそぼう」では動きやすい服装（ジャージなど）で参加するように学生に指導しているが、現在は専用の更衣室がなく、同じ階の小実験実習室1～6を更衣室として代用している。他の授業との関連で常にこれらを利用できるわけではなく、鍵がかかるロッカーもないので、専用の更衣室の設置が望まれる。

6-4 他の団体や機関との連携

現在は、特別プログラム「がくせいとあそぼう」において、年に3回（6月・10月・11月）、遠足を企画している。いずれも一般社団法人あとりえクルレの所有する畑で、親子連れとともに、じゃがいも掘りやさつまいも掘り、落花生掘りといった農作業を体験するという機会を提供し、参加者と学生から好評を得ている。これはひとえにあとりえクルレの好意によるもので、限られた授業時間内（90分）で農作業が円滑に進むようにあらかじめ準備をしてもらっており、農機具等もすべて無料で利用させていただいている。当日はあとりえクルレの代表者と農業指導者には、専門的知識の提供として謝金を支払っているが、十分とは言えない。

このことはリトミックやキッズヨガなどの他の特別プログラムを担当する外部の専門家に対しても同様である。特別プログラム当日の謝金のみとなっており、準備や前後のスタッフとの打ち合わせ等に対して謝金は支払われておらず、ボランティアとなっている。

さらに、神戸市内には本学の「子育てサロン『まなびー』」と同様の子育て支援事業を展開している大学が6大学あるが、現在のところ、見学・交流・情報交換などはまだ行っていない。今後は、それらの大学との連携の可能性を探り、「子育てサロン『まなびー』」のさらなる充実を図っていきたい。

付記

本研究は、2015年度人文学部研究推進費による研究助成を受けた（研究代表者：道城裕貴、研究分担者：清水寛之・山上榮子・前田志壽代、研究題目「乳幼児の保護者と支援学生への質問紙調査に基づく子育て支援活動に関する心理学的研究」）。

引用文献

- [1] 道城裕貴・清水寛之・小石寛文・前田志壽代・山上榮子（2015）. 神戸市「地域子育て支援拠点づくり」事業にもとづく神戸学院大学「子育てサロン『まなびー』」の基盤整備. 教育開発センタージャーナル, 6, 77-89.
- [2] Portmann, A. (1951). *Biologische Fragmente zu einer Lehre vom Menschen*. Benno Schwabe. (ポルトマン, A. 高木正孝 (訳) (1961). 人間どこまで動物かー新しい人間像のためにー 岩波書店)

体験型情報モラル学習活動のデザインとその実践

宇佐美美紀子¹⁾ 森山 潤²⁾

1. 背景

共通教育科目「基礎情報処理実習Ⅰ，Ⅱ」（通年：薬学部1年次生対象）では、レポート作成や発表活動における Word や PowerPoint の操作演習，化学構造式描画ソフトの習得，実験実習活動における Excel の操作演習等を中心に講義・実習を行っているが，これらに加え，情報モラルについての講義・学習活動にも重点を置いて実施している。

大学1年次生は，小・中学校，高等学校において，一定の情報モラル教育を受けているといえる。しかし，情報モラルのトピック別の事例を取り上げ，その対処方法の指導や，道徳的な規範意識とその心情の深まりからアプローチする指導だけでは，昨今の情報モラルの諸問題に対処することが難しくなっているのが現状である。入学時点から，これまでの学校生活や環境の変化に対応することに始まり，娯楽としての利用が大部分を占めていたインターネットの利用形態，スマートフォン利用に至っては使用禁止となっていた場合が多い状況から一変し，大学生活や日常生活に密接に関わるものとして，これまでとは異なる利用形態に直面する。また，情報メディアの進展に伴い，これまでには体験しえなかった新しいサービス，それに付随する問題点も併せて登場することが予測される。さらに「18歳以上」という一定の社会的責任を負う年齢となり，自律的に利用できる状況へと変化し，利用にあたっての様々な判断を，その場で自身で行わなくてはならない場面に遭遇するようになる。これらの点を考慮した指導及び学習活動を取り入れる必要がある。

大学1年次生には，高等学校までに受けた情報モラル教育に加え，メディアやツールが変わろうとも，ネットを利用するにあたって，各自に根ざしてほしいベースとなる「心構え」を持たせることが重要である。この心構えとは，「インターネットの健全な利用に対する態度」すなわち，各自が情報の受け手であり送り手でもあること，情報を媒介していることを自覚し，配慮して行動しようとする態度である。「心構え」への気付きとその育成は，情報モラルに関する具体的な知識と道徳的規範意識を結び付け，「不易」の部分を育て，「流行」に対応できる力を養うことにつながると推察され，適切なネット行動を促進する上で極めて重要であると考えられる。しかし，講義形式の授業だけでは，情報モラルの様々な問題が，学生の実生活につながる問題として受け取りにくい点是否めない。

そこで，体験型の情報モラル学習活動をデザインし，実践することとした。「インターネットの健全な利用に対する態度」には様々な内容が含まれるため，本稿では，ネットコミュニケーションにおける他者尊重態度の形成とその向上に焦点を当てた実践に取り組むこととし，話し合いやコミュニケーション活動を取り入れた学習活動として，Web ページを

神戸学院大学共通教育センター¹⁾ 兵庫教育大学大学院学校教育研究科²⁾

ラウジングしたり SNS で発言したりする行動を、教室内で疑似体験する「Face to Face で伝えよう」をデザインした。実践の結果、本活動を通して、学習者が、他者の多様な考えに触れることができ、今後のインターネット上での情報の受け手としての利用、情報の送り手としての行動におけるあり方を考え、深められたことが示唆された。

2. 学習活動のデザイン

2-1 学習活動「Face to Face で伝えよう」の設定

インターネット利用中と似通った状況を体感できる場をつくり、他者の存在を意識し、他者への配慮を促すコミュニケーションスキルを高められる活動を設定した。具体的には、「よりよい人間関係をはぐくむ「アサーション・トレーニング」指導プログラムの開発に関する調査研究」（埼玉県立総合教育センター，2011）の「23 他者への理解を深めよう」を参考に、情報教育の経験 10 年以上の研究者と協議し、学習者が作品を準備し、互いに作品に対して質問し、相手の作品を他者に紹介する活動とした。

2-2 活動の流れ

「Face to Face で伝えよう」の活動の流れを表 1 に示す。活動の最初の段階では、学習者には、インターネット利用中と似通った状況をつくることは伏せておき、情報モラルに

表 1 「Face to Face で伝えよう」の活動の流れ

1)	ブロンズ新社「らくがき絵本」（五味太郎著）に掲載されている「よわい魚をたすけてね」のイラスト（図 1）を配布する。このイラストに各自自由に描き足し、自分なりの作品を完成させる。	ここは、各自が自分の写真や日記など発信するコンテンツを作成している状況を指している。
2)	各自、作品をほかの人に見えるように手に持ち、無言で教室を歩きながら、ほかの人の作品を見て回る。	ここは、自分の作品をネット上にアップし、さらに Web サイトや動画サイトを閲覧したり、SNS 等の友人の投稿（日記やコメント、写真）など他者の発信内容を見ている状況を指している。
3)	近くにいる人とペアを組み、挨拶して名乗り、握手する。	ここは、興味ある Web サイトを見つけたり、ネット上で知り合いを見つけたりした時の状況を指している。
4)	相手の作品について質問する。質問されたこと以外には答えないよう気を付けさせる。	ここは、ほかの人のコンテンツにコメントを残したり、評価するボタンを押したりしている状況を指している。
5)	ペアとペアで 4 人グループを作り、3) 4) での相手の作品を、グループのメンバーに紹介する。紹介されている間は、補足せず紹介を聞く。	ここはコンテンツを別の人に紹介したり、グループでシェアしたりする行動を指している。
6)	各自この活動で感じたことをワークシート①～⑥の欄に記入する。（図 2） ワークシートの項目 ①無言でうろうろしていた時の気持ち ②ペアを組んだ時の挨拶、握手した時の気持ち ③質問する時の気持ち、注意したこと ④作品を紹介している時の気持ち、気をつけたこと ⑤作品を紹介されている時の気持ち、紹介している人に望んだこと ⑥作品紹介でうまくいったこと、いかなかったこと ⑦活動後の感想	
7)	各自書き込んだ内容を、5) の 4 人グループで意見交換する	
8)	グループの意見を全体に発表する。全員で共有できるよう、発言はその場でカード型の一覧に入力し、モニターで確認できるようにする。	
9)	活動の意図を伝え、インターネット利用中の行動や気持ち、状況と似通っている部分がなかったかを考えさせる。各自これからのインターネット上での行動を振り返り、自分の考えをワークシート⑦活動後の感想に記入させる。	

関する活動とだけ伝える。表中1)～8)の一連の活動を終えた後、9)の段階で、今回の活動がWeb ページをブラウジングしたりSNS で発言したりする行動と同じコミュニケーション構造を持つことに気付かせた。そして、活動内の疑似体験と普段のネットコミュニケーションの取り方とを関連づけて考えさせ、今後の自己のネットコミュニケーションに向けた心構えや留意点を考えさせた。

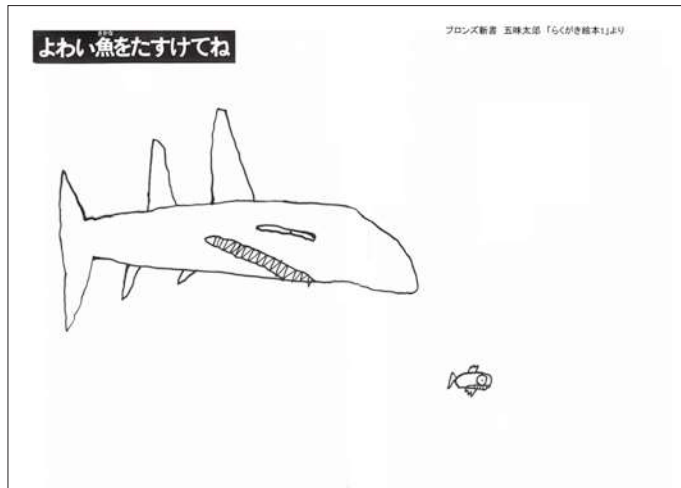


図1 配布したイラスト（「らくがき絵本」五味太郎著）

図2 配布したワークシート

3. 実践の手続き

3-1 実践対象

共通教育科目「基礎情報処理実習」受講中の薬学部1年次生、1クラス24～48名で構成される計195名（A～Fの6クラス、男子78名、女子117名）。実践の結果、有効回答は計176名（男子77名、女子112名）、有効回答率は90.26%であった。

3-2 実践の時期及び評価の手続き

活動は、2014年10月下旬に実施した。活動実施後に質問紙並びに自由記述による調査を行い、学習者の反応を評価した。

4. 結果と考察

4-1 学習活動の様子

4-1-1 「絵を描き足す」活動

配布したイラストに各自自由に描き足し、自分なりの作品を完成させた。元のイラストがあることで、絵を描くことに苦手意識のある学習者でも、抵抗なく取り組めた様子であった。

4-1-2 「作品を見て回る」活動

ワークシート記入欄①「無言でうろうろして作品を見て回っている時の気持ち」には、「早く説明したかった」「早く友達に見せたい」という気持ちから、無言でいることが難しく、つい笑ってしまったり話しかけてしまったりしたというコメント、「ほかの人がどんな絵

を描いているか楽しみ」という期待感、反対に「自分の絵を見られるのは恥ずかしい」、「ドキドキした」など緊張感や、「不安でどこに行ったらいいかわからない」「うまく友達とペアになれるか心配」などの不安感を持っていたコメント、「寂しく孤独に感じた」というコメントもあった。また、元のイラストは同じでも、それぞれ異なるものを描き足している点から、同じものを見ても受け取り方が異なることを実感でき、「自分とは違ういろいろな絵があっても面白い」というコメントが多く見られた。他者との違い、多様性についても意識することができた様子であった。

4-1-3 ペアになって挨拶する活動

ペアになり挨拶し握手する部分では、無言の時間から言葉を発する時間となったためか、ワークシート記入欄②「ペアを組んだ時の挨拶、握手した時の気持ち」では、「ほっとして人のぬくもりを感じた」「安心して頑張ろうと思った」「いつも以上に親近感を感じた」といった安堵感を得たようなコメントが目立った。また「改めて名乗って握手するのは照れくさかった」など「新しい発見をしたような」新鮮さを感じた学習者、会話するのは初めての機会となったペアもあり、「緊張した」「当たり障りのないようにしようと思った」「仲良くなれるか心配」など緊張感を持っていた学習者もいた。概ね、ほっとしたような表情でペアを組んでいた。

4-1-4 作品について質問する活動

ペアになり、互いの作品について質問の時間。ワークシート記入欄③「質問するときの気持ち、注意したこと」には、「相手を不快にさせないようにした」「相手を傷つけないようにした」「相手が何を伝えようとしているかよく考えた」「相手が答えやすいように気を付けた」など、相手を気遣うコメントが多く見られた。「相手の絵を理解しようとした」「特徴だと思うところを確認して質問した」など、相手の作品を尊重するコメントも見られた。反対に「何を聞けばいいのかわからなくて困った」という学習者もいた。「もっと質問したかった」というコメントも見られたように、短時間で相手の作品の意図を理解するために、効率の良い質問を考えることが難しかった様子であった。質問されたこと以外には答えないように指示していたが、自分から詳細に説明してしまった学習者もいた。

4-1-5 4人組になり作品を紹介する活動

4) で作ったペアとペアで4人組をつくり、ペアの相手の作品を紹介する時間。にぎやかに交流できる楽しい時間となった。ワークシート④欄「作品を紹介している時の気持ち、気を付けたこと」のコメントでは、「間違ったことを言わないように」「聞いたことを忠実に言おうとした」「相手の人が説明したとおりに伝えるようにした」のように、正確に伝えようとする姿勢や、「どう言えば伝わるかを考えながら紹介した」「相手が理解しているか確認した」「ちゃんと伝わっているか心配だった」など、周りの反応を確かめながら説明しようとする様子が見られた。また、「予想外のことをして驚かせたいのと詳しく紹介したい気持ちが混ざっていた」、「ちょっと話を盛った」「もっと面白くしたくて、説明を付け加えた」というコメントもあった。

ここでは、ワークシート⑤欄「紹介されている時の気持ちや希望」についても記入させた。「正確に伝えてもらってよかった」「作品の意図を上手に伝えてくれた」「上手に説明

ワークシートのそれぞれのコメントはグループで取りまとめ、全体に発表し、その場でカード型一覧に入力、モニターに投影し、共有できるようにした(図3)。



4-2-1 活動に対する情意

活動の中でおもしろかったと感じた点について、自由記述によるコメントを得たところ、

活動に対する学習者の情意	平均	SD
絵を描き作品を見てもらう部分は楽しく意欲的に取り組めた	3.53	0.66
ペアになって質問タイム、グループでの作品の紹介タイムは楽しく意欲的に取り組めた	3.56	0.61

30%の学習者が「自分とほかの人との違い」を感じられた点を挙げており、「ほかの人の考えを知ることができた」ことを挙げていた学習者も12.6%であった。また、「話し合いや交流」の時間を挙げた学習者が23%であった。活動の中で難しく感じた点についての自由記述では、「友達の絵を紹介すること」を挙げた学習者が30%となっており、作品紹介の際に伝え方に配慮していたことがうかがえる。「自分の絵を相手に理解してもらうこと」に難しさを感じた学習者が13%、「自分の絵の説明も、絵の紹介も両方が難しかった」と感じた学習者が21%であった。具体的には、相手にわかりやすく伝える点や、「正確に」「納得してもらえるように」伝えることの難しさを挙げる学習者が多かった。

4-2-2 活動とネットコミュニケーションとの関連付け

活動の振り返りとして、インターネット利用中の自分の行動、及び利用中の気持ちと似通っている部分がなかったかを伝え、考えさせた。各自気が付いたこと、感じたこと、また、今後のインターネット上での行動に生かせることがあるか、など自分の考えをワークシートに記入させ、得られたコメントを分類した(表3)。

その結果「相手の立場になって使っていきたい」に分類されるコメントが13.1%、「伝えることの難しさ、大切さを感じた」16.1%、「発信の仕方や内容に気を付けたい」5.2%等、相手の存在を意識していると受け取れるコメントがあり、他者尊重の態度の高まりが示唆された。本活動では、他者尊重の態度に気付かせ、向上を図ることをねらいとしていたが、「インターネットを慎重に使っていきたい」19.4%、「危険性に気付いた」7.1%などのコメントもあり、クリティカルな態度の高まりも見受けられた。また「人との違いを感じて面白かった」4.4%、「人とのつながりを感じた、いろんな人と仲良くなれた」2.8%等、コミュニケーションスキルの高まりと受け取れるコメントもあった。

4-2-3 活動全体の感想

自身の活動の様子を振り返り、今後のインターネット利用や行動に役立つ活動になっていたかどうかについてアンケートを行い、その回答を集計した。その結果、グループ活動での様子を問う項目では、それぞれ平均値3.34、「今後のインターネット上での行動に役に立つと思う」の項目では、3.54であった(表4)。感想の自由記述では、「自分の行動が周りにどのように影響して

いくのかを考えてインターネットを利用したい」、「自分の行動によって他人に不利益が出る可能性もよく考

表3 疑似体験とネットコミュニケーションとの関連付けに関する学習者の反応

コメントの分類		
インターネットを慎重に使っていきたい	人数	49
	割合	19.4%
伝えることの難しさ、大切さを感じた	人数	41
	割合	16.3%
相手の立場になって使っていきたい	人数	33
	割合	13.1%
ネット利用時の気持ちや行動と似ている実感があつた	人数	28
	割合	11.1%
危険性に気付いた	人数	18
	割合	7.1%
発信の仕方や内容に気を付けていきたい	人数	13
	割合	5.2%
活動そのものが楽しかった、おもしろかった	人数	13
	割合	5.2%
個人情報大切にしたい	人数	11
	割合	4.4%
人との違いを感じて面白かった	人数	11
	割合	4.4%
人とのつながりを感じた、いろんな人と仲良くなれた	人数	7
	割合	2.8%
著作権大切にしたい	人数	4
	割合	1.6%
その他	人数	24
	割合	9.5%

表4 活動に対する感想

活動を通して	平均	SD
グループで話し合う時間は、自分の考えをほかの人にしっかり伝えられた	3.34	0.61
グループで話し合う時間は、ほかの人の考えを聞き、まとめることができた	3.34	0.58
今後のインターネット利用、インターネット上での行動に役に立つと思う	3.54	0.55

えて行動することに気を付けたい」、「軽い気持ちで利用せず、与える影響を考えるようにしたい」など自身の行動が及ぼす影響や見通しを立てたい気持ちや、「自分の発言について考え、トラブルに巻き込まれないよう正しい利用方法で使いたい」、「インターネットのルールを正しく守り、相手に不快な思いをさせずに使っていきたい」など、今後の利用の仕方を見直したい気持ちを表すコメントが見られた。

以上の実践を通して、学習者各自が、これまでのインターネット上の行動について見直し、今後のインターネットとの向き合い方を考えるきっかけとなったこと、グループ活動や全体での意見共有により多様な考えに触れ、今後のインターネットで受け取る情報の利用、自身の発信行動におけるあり方を考え、深められることが示唆された。

5. まとめと今後の課題

以上、本稿ではネットコミュニケーションにおける他者尊重態度を高める学習活動をデザインし、試行的に実践を行った。本実践の条件下で得られた結果は次に整理する。

- 1) ネットコミュニケーションにおける他者尊重態度を高めるための活動として、Web ページをブラウジングしたり SNS で発言したりする行動を疑似的に FtF で体験する「Face to Face で伝えよう」をデザインした。この活動は、グループ活動や全体での意見共有など、体験型の情報モラル学習活動である。
- 2) 実践の結果、学習者が、活動を通して他者の多様な考えに触れることができ、今後のインターネット上での情報の受け手としての利用、情報の送り手としての行動におけるあり方を考え、深められていたことが示唆された。

以上の結果から、デザインした学習活動が、大学1年次生の情報モラル学習方法の実践として、一定の学習効果が得られるものであることを確認することができた。

情報社会で生きていく学生には、自らの行動や発言の周囲への影響力を考慮し、クリティカルな視点と判断力を持ち、自らよりよいものを選択できる力を持つことが、能力のひとつとして期待される。本実践では、このようなインターネットの健全な利用に対する態度の育成に、話し合いやコミュニケーション活動を通して、他者の意見を汲み取り、共有しながら、各々の考えをまとめる、体験型の情報モラル学習が有効であることが示唆された。共通教育科目、大学初年次教育のひとつとして、取り入れられることの多い「情報リテラシー」の授業であるが、操作実習に加え、態度育成を図る活動を取り入れた情報モラル教育によって、学生の情報を見極める力及び他者を尊重したコミュニケーション能力を共に高めていく実践ストラテジーの構築が今後の重要な課題となろう。

参考文献

- [1] 五味太郎, (1990), 『らくがき絵本』, ブロンズ新社, p174-175 「よわい魚をたすけてね」
- [2] 埼玉県立総合教育センター, (2011), 「よりよい人間関係をはぐくむ「アサーション・トレーニング」指導プログラム指導プログラムの開発に関する調査研究」, 『平成21年度総合教育センター, 研究報告書』, 第333号, pp81-82

疑問集計システムによる学生と教員の負担軽減について

中川万喜子¹⁾ 植村 仁¹⁾ 中西 久雄¹⁾ 佐野 光彦²⁾

1. はじめに

アクティブ・ラーニングという言葉が、大学関係者の間でもはやされている。平成24年の文部科学省中央教育審議会の「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～(答申)」によれば、アクティブ・ラーニングとは以下のように説明されている。それは、①教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称、②学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る、③発見学習、問題解決学習、体験学習、調査、学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法などである。学生たちが能動的に授業に参加しやすい、グループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワークなどは、アクティブ・ラーニングの実践方法としては効果的である。しかし、そのような双方向性の授業を大人数講義において展開しようとする、その事前準備と事後の教員の作業量は増加する。具体的には、事前準備であれば板書計画だけではなく、グループ分け、新たなプリント作成など追加の業務が加わる。さらに事後において、コメントペーパーだけでも数百枚～1千枚以上を読むのには、相当の労力が必要である。学生たちにアンケートを取った場合には、その集計に相当の時間が必要になってくる。

そこで筆者らは、200名を超えるような大人数の受講生の疑問に対しても、より速く、より柔軟に、よりの確に答えるためのシステムを構築しようと考えた。そして筆者らは、2014年度神戸学院大学教育開発センターの教育改革助成金に「受講生の質問集計システム構築へ向けて～学生の疑問をとらえた復習用OCWコンテンツ作成支援～」との課題で応募し、採択された。開発したシステムは、利用者(学生と教員)に負担の少ない簡素なもので、大人数講義においても双方向性を恒常的に実現しようとするものである。具体的には、スマートフォン等の端末から(選択式ではなく)語句により疑問点を収集し、コンピュータによる自動集計などの処理を経て、受講生の疑問点をリストアップする。講義の双方向化への取り組みはいくつかあるが、本計画で開発する自動化されたシステムは、紙媒体であるミニットペーパー(出席カード)よりも集計が速く、クリッカーよりも柔軟な入力形式をもつ。さらには、これら既存のものとは異なり、収集・集計した結果を蓄積することが容易であり、これらの結果を加工・再利用しやすいという特長がある。このシス

1) 神戸学院大学共通教育センター

2) 神戸学院大学総合リハビリテーション学部

テムの概要はすでに、植村仁、佐野光彦、中川万喜子、中西久雄「大人数科目における双方向実現の可能性を探る」『教育開発センタージャーナル（神戸学院大学）』第6号（2015年3月発行）に掲載した。本稿は、そのシステムを使用し授業を行い、学生や教員にシステムの使いやすさなどのアンケート調査を行った実践報告である。

2. 学生アンケート調査結果等

当アンケート調査は神戸学院大学「時事・現代用語Ⅰ」「時事・現代用語Ⅲ」「ヒューマンサービス開発論」「NPO・NGO論」において実施された。実施時期は各講義最終回（2015年7月）であり、671の有効回答を得た。アンケート内容は以下の通りであった。

1. このシステムを利用した
2. コンピュータが苦手だ
3. コンピュータの知識がなくても入力できた
4. 今まで使った通販サイトよりも簡単に使うことができた
5. 今まで使った教育用のシステムよりも簡単に使うことができた
6. 初めてのアクセスの時、このサイトに簡単にたどりつけた
7. 2回目以降のアクセスの時、このサイトに簡単にたどりつけた
8. 通学時の短い時間で入力を済ませた
9. 学校や家庭での短い空き時間で入力を済ませることができた
10. 「講座選択」で問題はなかった
11. 「講義週選択」の入力自体に問題はなかった
12. 「講義週選択」で何週目か分からなくなった
13. 文字の入力で問題はなかった

各質問項目に対する回答の選択肢は、

1. あてはまらない
2. あまりあてはまらない
3. 少しあてはまる
4. あてはまる

であった。また、自由記述回答も収集した。

コンピュータリテラシー、当システムの簡便さに関する項目について、コンピュータの使用が不得手である、コンピュータの知識なしに入力できた、との回答（あてはまる / 少しあてはまる）は半数を若干下回る結果となった。また、Web上の通販サイトよりも

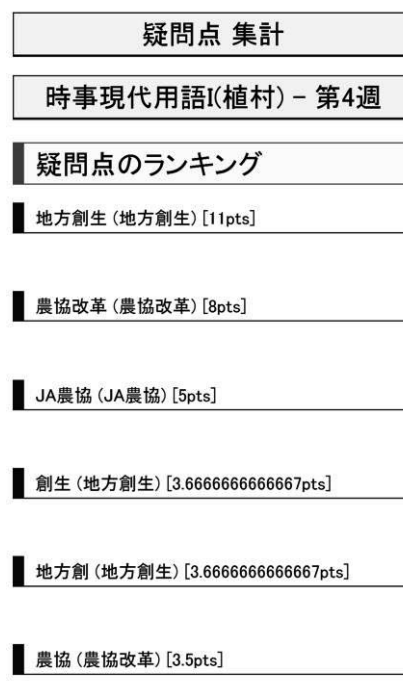


図 1. 当システムによる学生の疑問点の集計結果表示

簡単に利用できたとの回答（あてはまる / 少しあてはまる）は半数を超えた。

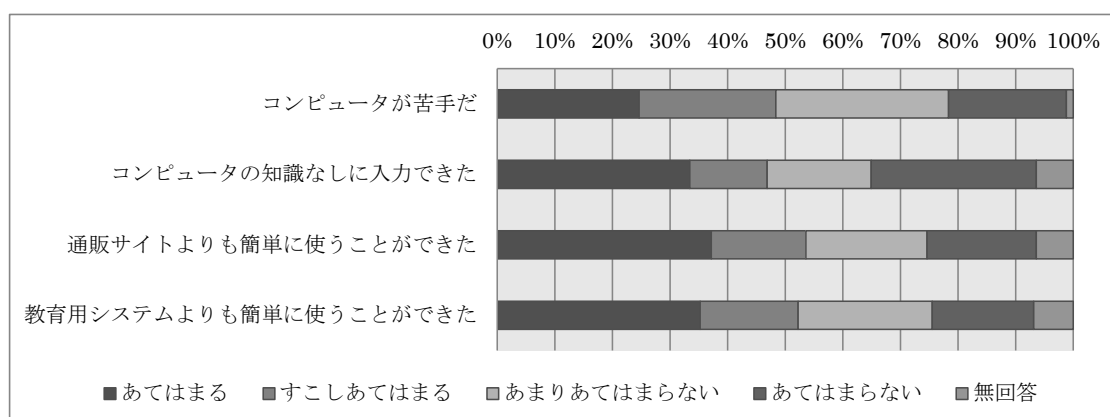


図2. システムの簡便さに関する結果

教育用のオンラインシステムの利用に際しては、まずそのシステムにアクセスできなければならないが、困難が予想される初回のアクセスに関して、簡単にアクセスできたとの回答（あてはまる / 少しあてはまる）が半数を超えている。

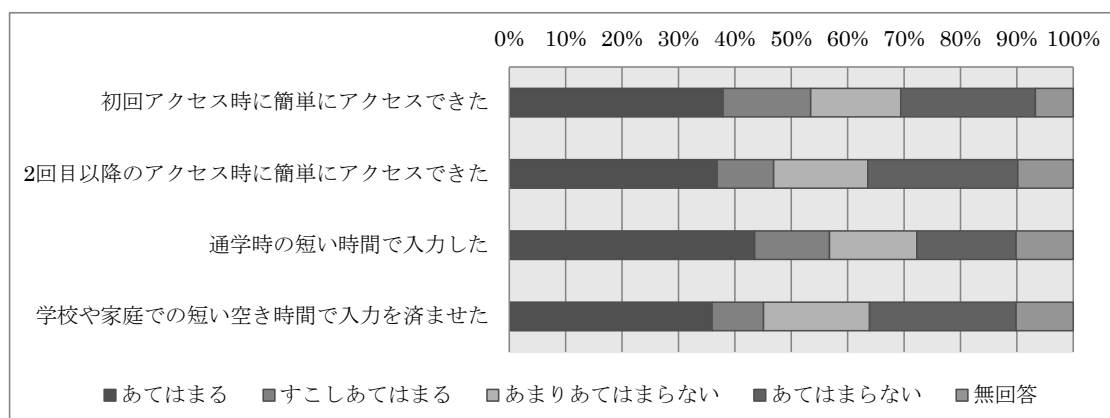


図3. システム利用者のアクセスに関する結果

当システムは携帯電話・スマートフォン等のモバイル端末からの利用が可能であり、通学時などの空き時間での利用、つまりすきま時間での利用も想定していた。通学時に当システムを利用したとの回答は半数を超え、すきま時間を活用しての利用をしたとの回答も4割超となっている。

データの入力（どの科目か、第何週目か、疑問点の文字入力）については、各種入力に関する各項目とも4割前後は問題がない（あてはまる / 少しあてはまる）と回答している。しかしながら、授業中にも耳にしていたことではあるが、疑問点入力の際に今週が第何週目であるかを失念しがちであるようであり、あてはまらないとの回答が目立つ結果となった。

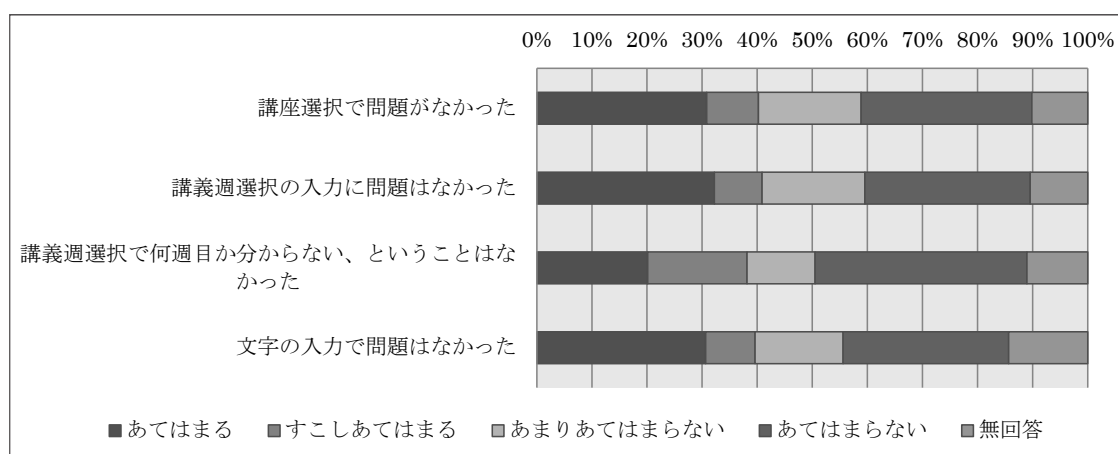


図4. データ入力に関する結果

(※「講義週選択」で何週目か分からなくなった」の回答「1. あてはまらない 2. あまりあてはまらない 3. 少しあてはまる 4. あてはまる」の項目を反転して集計している。)

3. 学生アンケートの自由記述回答に見られる意見

自由記述回答も小数ではあるが寄せられており、肯定的な意見としては紙に書くよりも楽である、使い勝手のようなシステムであるというものがある一方、否定的な意見として授業後に本システムへの疑問点の入力を忘れがちになるというものも見受けられた。

〈学生の自由記述回答より〉

簡便さに重きをおいた作りとなっている当システムではあるが、講義内で聞く意見からも、自由記述回答からも、情報通信機器よりも紙媒体を利用したいという声は少なからずあった。また最近のWebブラウザはURL入力欄と検索キーワード入力欄を明確に区別していないものが多く、このことから起因するような混乱もしばしば見受けられている。

- ・家にインターネットが通じてない人やスマホの通信が超えていてネットにつながりにくくなっている人などとも思うので、ネットでするより授業の最後出席カードに書く方がよいと思います。
- ・疑問点集計システムを探したが、たどり着けなかった。
- ・1回目はすぐにサイトに移れましたが、2回目はなぜかわかりませんがサイトに移れず、入力することができなかった。
- ・機械が苦手な人やPC、スマホを持っていない人のために、紙媒体との併用がいいと思う。

出席カードを使用しつつ、当システムも試験運用したため、紙・デジタル媒体への入力を二度手間とを感じる学生もいるようである。

- ・入力するのを忘れてしまうため、授業中に入力時間を設けた方がいいと思う。
- ・授業中に出席カードに書く方が、忘れることなく評価につながりやすいと思う。
- ・便利だと思うが、忘れがちになりそう。

- ・サイトの使用に関してはややこしくなく、特に問題は感じられなかった。しかし、授業時間外での入力という形式が自分には合っておらず、2回とも入力し忘れてしまった。入力期限が長いと逆に油断して忘れてしまう可能性がある。出席カードに書く方がよい。

当システムの設計思想の特徴である簡便さが伝わっているであろう回答も多く見られた。

- ・すぐにアクセスできて、大変使い易かった。
- ・最初、難しいかと思ったが、簡単に利用できた。よいシステムだと思う。
- ・簡単でわかりやすく、入力もすぐにできた。
- ・システムはすごく自分たち生徒目線から見ても有効なものだと思うため、もっとわかりにくい授業で使いたい。
- ・このシステムを利用してみて、パソコンに決して強い方ではない僕でも簡単にサイトにアクセスできたので、操作においては問題がないと思った。ただ、感想を書く部分で画面が小さかったのでそこは少しやりづらかった。しかし、全体的にみたら非常によいシステムだと思う。
- ・空いた時間を使って入力できるのでよいなと思った。これからもこのようなシステムがあればいいなと思った。
- ・特に使いにくいや難しいなどということはありませんでした。問題なく使うことができました。操作する時間もかからず、短い時間でスムーズにすることができました。
- ・QRコードで簡単に入れたので使い易かったです。「講義週」を明確に示したらわかり易いと思いました。



図5. QRコード

当システムの入力画面はいわゆるパーソナルコンピュータからも、携帯機器からもアクセスできるようになっており、また長文入力用に記述欄のサイズも可変となっていたが、携帯機器はそもそも長文の入力に適した作りをしていないため、その点の不満を訴える回答も存在した。

- ・文字を入力する枠が小さいので大きくして欲しい。(特に携帯サイトの場合)
- ・自由記述欄のスペースが小さいため、記入中の文章確認が大変しづらい。3倍はスペースをとって欲しい。
- ・このシステムを利用する意味がよく分からない。スマホのサイトからだと通信で時間がかかってしまう。少し画面も見づらいのでやるならもう少し見やすいようにして欲しい。
- ・入力が面倒くさい。

4. 当システムを利用した教員の自由記述回答

回答 1.

講義を運営していく上で心がけていることに、講義内容について学生とのコミュニケーションを持つということがある。200 人を超える授業においては、教壇に立つ先生が一方的に説明をし、一人納得して授業を終えるという形になりがちであるが、質の高い講義を考えるのならば学生の反応を汲み取り、講義を進めていくことが必要と考える。しかしながら、授業中に細かい反応のすべてを汲み取ることは不可能である。故に出席カード記入欄に書いてある内容を確認するのであるが、200 人を超える授業においては全量チェックを行うのも至難のわざとなる。特に手書き文章については、判読困難なものや誤字・脱字のあるもの、また文字の大きさが一定でない文章などはかなりの労力と忍耐を要する。そこで、デジタルデータとして集計や語句検索が可能であり、入力された文章をコピー＆ペーストによって講義資料に活用できるこのシステムは大変な教員の負担軽減となった。

回答 2.

同じ内容の授業をいくつか持っている場合、授業ごとやキャンパスごとの区別ができない。／（学生の入力した内容の）表示は入力順にされるため、並べ替えられると非常に便利であるがその機能がない。／同一学生が2回以上送信している場合があり、ダブルカウントされている。

回答 3.

提出された紙媒体の出席カードから読み取る内容は、私（回答者3）の場合は主に2つある。1つは今回の授業内容の難易度を読み取ることであり、どの程度の解答が書かれているかを1枚当たり数秒で流し見る。200人規模のクラス等を担当し、1日に400枚程度の出席カードを確認する場合には、30分前後の時間を費やしていた。このシステムで同様の作業をする場合には長くとも10分程度でこの作業を終えることができた。出席カードを読むもう1つの目的は今回の授業で学生がどこを要点として捕らえているかを読み取ることだが、このシステムではそれを瞬時に把握することができた。

5. おわりに

このシステムは、大人数講義においても双方向性を維持する授業を実施するために開発されたものである。しかし、そのチャレンジングな試みのために、アンケート調査には長所短所、いろいろな意見が寄せられた。このアンケートは、システムを使用する初期の段階でなされたものも含まれるため、アクセスや使い方に慣れていない学生たちの回答が多く見られた。教員たちからは、大人数講義の負担軽減にプラス面があると評価され、当初に期待された結果が導き出されている。他方、教員側もシステムの活用になじめない面があり、その良さを生かせていないところも見受けられた。これらのことを勘案しても、学生

たちのポジティブな意見が多数を占めていることを見ると、筆者らの教育改革は一定の評価を得られよう。

これから大学においても、ITC 教育の重要性がさらに高まっていく。その時に、この筆者たちの教育改革の試みが、さらさらに評価されることを期待する。そして、学生たちの貴重な意見を参考にしながら、現在このシステムは、予習にも使用できる新バージョンが稼働中である。

謝辞

本教育改革の試みは、神戸学院大学：教育改革助成金「受講生の質問集計システム構築へ向けて－学生の疑問をとらえた復習用 OCW コンテンツ作成支援－」，研究期間：2014 年 8 月 - 2015 年 3 月（代表者：佐野光彦）の支援を受けたものです。

EGC (English for General Communication)

教材の開発および効果の検証

森下 美和

1. 教育改革計画の目的

国際情報社会の進展に伴い、「実用英語」に対する社会的ニーズが高まる中、近年の大学英語教育には、ESP (English for Specific Purposes) が取り入れられてきている。ESP とは、医学英語・工業英語・ビジネス英語など学ぶ人の目的を明確にした「特定の目的のための英語」の学習法を指す。これに対して、EGP (English for General Purposes) は「一般的な目的のための英語」の学習法であるが、定義があいまいとなりがちである。

昨今、英語の授業の中でコミュニケーション活動を実施する機会が増えていることを踏まえ、本計画では、EGC (English for General Communication)、つまり「一般的なコミュニケーションのための英語」に基づく教材を新たに開発することを目指した。

本稿では、プレゼンテーションの授業の中で、上記の教材の一部に基づく口頭練習を行い、ポスター・プレゼンテーションにおいて、プレゼンターがウェアラブルカメラ (Panasonic HX-A500) を装着して発表を行った事例を中心に報告する。

2. 教育改革計画の内容

教育改革計画の詳細は、以下の通りであった。

計画①：リアルタイム・コミュニケーションに役立つと考えられる基本的な例文 100 文を作成し、英語母語話者に例文のチェックや音声録音を依頼する。

計画②：ドットキャンパスなどの学内システム上に教材をアップロードし、2014 年度後期の「外書講読Ⅱ」クラスにおけるプレゼンテーションの授業の中で毎回使用し、例文 100 文の口頭練習を行う。

計画③：授業では、2 回のプレゼンテーション大会を実施し、プレゼンテーションと質疑応答において、上記の例文をどの程度即座に正しく使用できるようになっているかを観察する。

計画④：初回授業と最終授業において、英語熟達度を測定し、教材の効果を検証する。

教育改革計画における特色・独創的な点等は、以下の通りであった。

特色①：語彙を羅列しただけのリストではなく、実際に使える例文のリストを作成する。

特色②：既存の教材を流用するのではなく、本学の学生のレベルや特徴を考慮したうえで例文を作成する。

特色③：2014 年度前期の「外書講読Ⅰ」、「コミュニケーション英語Ⅱ」などのクラスにおいて、初級英語学習者による英語コミュニケーションの実態を詳しく調査し、不足する部分を強化するようなオンライン教材を開発する。具体的には、語彙項目（基礎語彙、場面に即した定型表現など）、文法項目（疑問文、関係詞、受動態、条件文など）、その他（非強勢要素の聴解など）が考えられる。

特色④：上記の例文を暗記するまで（つまり実際のコミュニケーションで使えるようになるまで）練習できるように、スモール・ステップによる学習が可能となる教材を開発する。

特色⑤：英語熟達度テストにより教材の効果を検証した後、必要に応じて修正等を行い、ドットキャンパスなどの学内システムで公開し、非常勤講師を含むすべての英語教員が授業内外で自由に使用できるようにする。

2-1 参加者

2014 年度後期の「外書講読Ⅱ」クラスを履修する経営学部 2 年次生 30 名を対象とした。Common European Framework of Reference for Languages (Council of Europe, 2001) によると、英語の習熟度は A（基礎段階の言語使用者）レベルであった。

2-2 シラバス

授業の流れは、オリエンテーション、習熟度テスト、プレゼンテーションの基礎知識についての説明のあと、パワーポイントを使用したグループによるプレゼンテーション（中間発表）と個人によるポスター・プレゼンテーション（期末発表）を行うというものであった。各プレゼンテーションに先立ち、学生はパワーポイントのスライドおよび原稿を作成し、ペアやグループに分かれて、適宜ピア・レビューやリハーサルをおこなった。

テキストには、Presentations to Go: Building Presentation Skills for Your Future Career (Cengage Learning) を通年で使用した。後期は、Project 4 “Introducing Japan” をもとに、日本の魅力を世界に紹介すること、Project 6 “Talking about your future plans” をもとに、学生自身の将来の計画について話すことをそれぞれ発表の目的とした。

2-3 英文運用練習

2-2 のシラバスと並行し、EGC (English for General Communication) 教材の一部として、プレゼンテーションにおいて使用頻度が高いと思われる英文 30 文から成る「プレゼンテーションに役立つ表現集」を作成し、授業内で口頭練習を行った (Appendix)。なお、上記以外の例文については、特色⑤に対応するため、現在公開に向けて内容を修正中であり、本稿での掲載は割愛する。

リスニング用の音声ファイル作成については、聞きやすさや発音しやすさをチェックしながら英文の微調整をすることが必要であると判断した。そのため、計画①を一部変更し、英語母語話者に音声録音を依頼せず、音声読み上げソフト (GlobalvoiceEnglish) を使用

した。各英文の音声ファイルはパワーポイントに埋め込み、制限時間等を設定して教材を完成させた。「全体の流れ」、「質問・コメント」、「表やグラフの説明」などに関する各10文の英文について、以下のようなスモール・ステップによる口頭練習を行った。

- (a) 英文を聞いてリピートする（音声提示・音声産出）
- (b) 英文を見てタイプする（文字提示・文字産出）
- (c) 英文を聞いてタイプする（音声提示・文字産出）
- (d) 英文を聞いてリピートする（音声提示・音声産出）
- (e) すべての英文を言えるようにグループ内で練習し、1人ずつ録音／録画する

CALL 教室の中間モニターを使用し、(a) から (d) では、2枚1組のスライドの1枚目で英文を提示した。音声提示は1回のみ、文字提示は10秒間とし、終了すると自動的に画面が切り替わった。2枚目のスライドでは、直前に見聞きした英文を、そのまま表現を変えずに、15秒以内にリピート（音声産出）もしくは30秒以内にタイプ（文字産出）するよう指示した。制限時間が過ぎると自動的に画面が切り替わり、次の英文が提示された。

学生は、各英文につき、(a) から (d) へと練習を進めて行った。(b), (c), (d) と進むにつれ、難易度が上がると考えられるが、内容が同じである (a) と (d) のみならず、全体としても正答率が徐々に上がっていることから、スモール・ステップによる英文運用練習の効果が認められた。(e) についても、大半の学生が比較のスラスラと言えるようになっていた。

2-4 ポスター・プレゼンテーション

各学生は、中間発表でグループによるプレゼンテーションを行ったあと、個人によるポスター・プレゼンテーションに臨んだ。期末発表にあたり、彼らはA4サイズのフルカラーでプリントアウトしたパワーポイントのスライド（4～6枚程度）を貼り合わせて、A2サイズ程度のポスターを作成した。ウェアラブルカメラについては、Panasonic HX-A500およびSONY HDR-AZ1VRの機能や使用感などを比較したうえで、前者を採用することとした。

当日は、以下のような手順でプレゼンテーションを行った。

- (1) 各学生は、自分のグループと番号を確認し、グループ毎に、7～8人ずつ教室内にポスターを貼る。
- (2) プレゼンターは、指示に従って自分の番号（1～8）のついたウェアラブルカメラを正しく装着する。
- (3) 残りの学生は、興味を持ったポスターの前に移動し、1つのポスターにつき、2～3人がオーディエンスになる。
- (4) 各ポスターのオーディエンスのうち、ビデオカメラでプレゼンテーションを撮影する人を決める。
- (5) プレゼンター、オーディエンスとも、ビデオは勝手に操作せず、スタート、ストップの合図に従って撮影する。
- (6) プレゼンテーションは5分、質疑応答は1分とする。5分以内にプレゼンテーショ

ンが終わったプレゼンターは、“Do you have any questions?” などと言って質疑応答を始める。質問する人は、最初に必ず“I’m (name).”と自分の名前を言う。撮影は質疑応答が終わるまで止めない。

- (7) プレゼンテーションは、1人につき2回行う。1回目が終わったら、プレゼンターはそのままで、オーディエンスだけ別のポスターに移動する。
- (8) 2回目も上記と同じ要領で行い、終わったら次のグループと交代する。

2-5 アンケート

プレゼンテーション終了後のアンケートによると、英文運用練習は、「原稿作りに役立った」、「プレゼンの構成が分かった」、「(クラスメイトのプレゼンで) 話の流れがよく分かった」、「質問の回数・種類が増えた」という意見が見られる一方で、「(ちゃんと覚えていなかった)のであまり役に立たなかった」など、練習不足を指摘する意見もあった。

また、ウェアラブルカメラを使用して良かった点としては、「聴衆を意識できた」、「自分の目線に気を付けるようになった」、「暗記するように努力した」、「斬新で面白かった」などが挙げられた。一方、気になった点としては、「操作方法が分かりにくかった」、「少し邪魔だった」、「目線に意識が行き過ぎてしまった」などに加え、「自分がどう映っているのか、声の大きさはどうだったのか」などをその場で確認できないことが挙げられた。

2-6 英語熟達度の変化

計画④にもとづき、教材の効果を検証することを目的に、初回授業（事前テスト）と最終授業（事後テスト）において、英語熟達度を測定した。測定にあたっては、英語のスピーキング力・リスニング力を正確に測ることにより、英語によるコミュニケーション能力を知るためのテストである Versant English Test (Pearson Knowledge Technologies) を使用した。授業の履修者 30 名中、事前・事後テストの両方を受験した 23 名について、有意水準 5% で対応のある t 検定を行った。その結果、事前・事後テスト間の平均点における有意差は認められなかった（両側検定： $t(22) = 0.72, p = .48$ ）。

3. まとめ

本稿では、プレゼンテーションの授業の中で、学生が発表で使用する例文の口頭練習を繰り返したあと、ポスター・プレゼンテーションにおいて、ウェアラブルカメラを装着して発表を行った事例について報告した。

英語熟達度については、事前・事後テスト間で平均点に有意差は見られなかった。また、プレゼンテーション終了後のアンケートにおいても、練習不足を指摘する意見があったことから、英文運用練習については、パワーポイントの教材による学習およびペア／グループワークによる練習の回数を増やしたほうが、より大きな効果が見られたのではないかと考えられる。

授業内で一斉に行うポスター・プレゼンテーションでは、オーディエンスが少人数であ

るため、各学生が緊張せずに発表し、質疑応答に参加し、発表の機会を多く確保できるなどの利点がある。一方、教員がすべてのプレゼンテーションを最初から最後まで見ることができないという印象を学生に与えるため、公平に評価されているか不安に思ったり、教師の目が届いていないと思って原稿を読み上げたり、日本語を使ったりすることが多くなるなどの欠点もある。

本報告では、授業内のポスター・プレゼンテーションにおいて、プレゼンターがウェアラブルカメラを装着することにより、上記のような問題点を解決する可能性について述べた。プレゼンテーションをオーディエンスの視点からビデオ撮影する試みはこれまでも多く報告されているが、発表者の視点からビデオ撮影するというのは新しい試みであった。ウェアラブルカメラを使用したプレゼンテーションでは、プレゼンターの目線で自分自身の発表とオーディエンスの質疑応答の様子を録画でき、オーディエンスによるビデオ撮影では、プレゼンテーション全体の様子を客観的に録画することができるというそれぞれの利点があったと考えられる。

今後は、本計画におけるプレゼンテーションのようなコミュニケーション活動を取り入れた授業の中で、定型表現などの口頭練習の機会を増やし、より適切なインストラクションやフィードバックを与えられるように工夫したい。

なお、本報告に先立ち、2015年3月7～8日に開催された日本英語教育学会（JELES）第45回年次研究集会（於：早稲田大学）および2015年8月4～6日に開催された外国語教育メディア学会（LET）第55回全国研究大会（於：千里ライフサイエンスセンター）で、本計画に関する発表を行った。

Appendix：「プレゼンテーションに役立つ表現集」（「一般的なコミュニケーションのための英語」のリストより抜粋）

〈全体の流れ〉

1. Hello, everyone. I'm Tom Cruise.
2. I'm a second-year student at Kobe Gakuin University.
3. I'm in the faculty of Business Administration.
4. Today, I'd like to talk about Japan.
5. First, let me talk about Japanese history.
6. Now, let me move on to the next topic.
7. In conclusion, Japan is a safe country.
8. This is the end of my presentation.
9. Thank you very much for your kind attention.
10. Do you have any questions?

〈質問・コメント〉

1. May I ask you a question?
2. Could you repeat it?

3. Could you tell me more about it?
4. Can you give me a reason?
5. What did you mean by that?
6. What's the difference between A and B?
7. Please speak more slowly.
8. I agree with you.
9. Your presentation was very helpful.
10. I learned a lot from your presentation.

〈表やグラフの説明〉

1. Please look at this pie chart.
2. I'd like to explain this bar graph.
3. The vertical line shows the number of people.
4. This graph shows that the quality will improve.
5. According to a survey, Japanese society is aging.
6. This survey is based on interviews with 200 students.
7. There are about 40 thousand schools in Japan.
8. Australia is 20 times larger than Japan.
9. 50% of the people are interested in English.
10. We expect the number of visitors to grow by 10%.

受講生の質問集計システム構築へ向けて －学生の疑問をとらえた復習用 OCW コンテンツ作成支援－

佐野 光彦

1. 教育改革計画の内容

1-1 概要

本教育改革計画は、200 名を超えるような多数の受講生の疑問に対し、より速く、より柔軟に、よりの確に答えるためのシステムを構築するものである。このシステムは利用者に負担の少ない簡素なもので、大規模講義においても双方向性を恒常的に実現しようとするものである。

このシステムは具体的には、スマートフォン等の端末から（選択式ではなく）語句により疑問点を収集し、コンピュータによる自動集計などの処理を経て、受講生の疑問点をリストアップする。回答には2つの方法がある。まず主要な疑問点については次回講義にて回答し、さらに補足すべき点については Web 上に公開される復習用 OCW（オープン・コース・ウェア）コンテンツにより回答する。この方式により講義の双方向性を速さ・量の面から推し進めるものである。

講義の双方向化への取り組みはいくつかあるが、本計画で開発した自動化されたシステムは、紙媒体であるミニットペーパー（出席カード）よりも集計が速く、クリッカーよりも柔軟な入力形式をもつ。さらには、これら既存のものとは異なり、収集・集計した結果を蓄積することが容易であり、これらの結果を加工・再利用しやすいという特長がある。

1-2 本システムの概略



図1. 学生の疑問入力



順位	難しかったところ
☒ 1	景品表示法
☒ 2	消費者庁の役割
☒ 3	新HACCP基準
☒ 4	事故情報の一元化
☒ 5	リコール制度
☐ 6	ISO 10002
☒ 7	製造物責任法
☒ 8	中毒事故
☒ 9	特殊詐欺
☐ 10	国民生活センター

図2. 疑問点集計結果表示



図3. OCW 作成

- (1) 各学生は講義中での疑問点などを携帯端末等から入力させる。

- (2) 教員は入力データを自動解析・集計させ、次回講義の復習のポイントを印刷などして利用する。復習用 OCW コンテンツの解説項目選択もここで行う。
- (3) 復習用 OCW コンテンツの雛形が自動生成される。その後、オンラインでの編集・コンテンツの公開を行う。

2. 教育改革計画の実施担当者の役割

氏名	役割分担（教育改革計画の実施に対する分担者・事項）
佐野 光彦	【代表者】全体の統括と本システムの有効性の分析を行った。 波及効果検証：本システムが時事・現代用語講義以外の講義に対しても有効であることを検証した。
植村 仁	質問集計システム・復習用 OCW コンテンツ作成支援システムの設計・実装を行った。 効果検証：本システムの時事・現代用語講義に対する有効性を検証した。
中西 久雄	効果検証：本システムの時事・現代用語講義に対する有効性を検証した。
中川万喜子	効果検証：本システムの時事・現代用語講義に対する有効性を検証した。

3. 2014 年度の経過

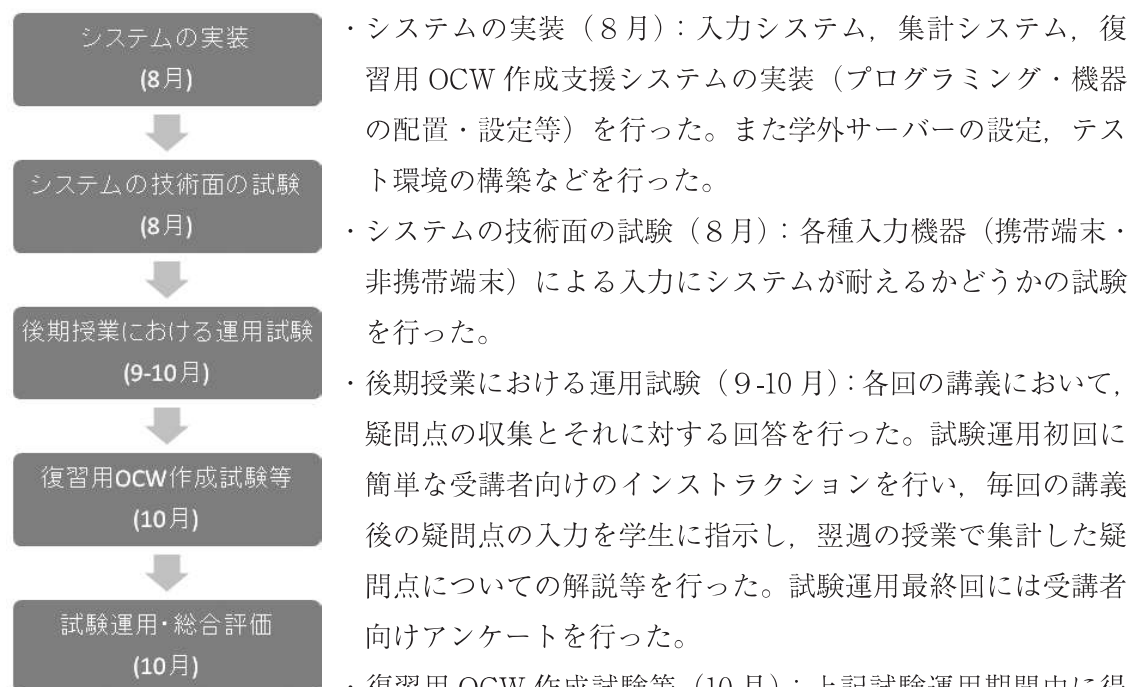


図 4. 経過概略

・研究・調査（2015年3月9日～10日）

佐野、植村、中西の3名で、教科書研究センター、国会図書館、創価大学に出向き、アクティブ・ラーニング等について調査した。教科書研究センター、国会図書館では、主に高等学校の教科指導書を閲覧し、今後のシラバス作成のヒントとした。創価大学では、岩木秀樹氏（同大学・非常勤講師）の案内で、「ラーニング・コモンズ“SPACE”」の見学など同大学のアクティブ・ラーニング活動の説明を受けた。

「ラーニング・コモンズ“SPACE”」は、学部生や院生、留学生、教職員が各自の考えや経験をいかし、互いの学びをサポートしあう共有のスペースで、多くの仲間とともに、自由な発想で利用している。少人数のアクティブラーニングからグループディスカッション、プレゼンまで、さまざまな使い方ができる「Learning Arena（ラーニングアリーナ）」や、オリジナルテーブルで課題に取り組むことができる「Peer Learning Zone（ピアラーニングゾーン）」などに加え、能動的な語学学習を進める「WLC Self-Access Center」（Chit Chat Club, Global Village, English Forum, iBT Speaking Center, Writing Center）などが設置されていた。



図5. 教科書研究センター
(www.textbook-rc.or.jp/index.html より)

4. 実績・具体的な成果

4-1 教育改革計画の背景

神戸学院大学の時事・現代用語科目の担当者たちは、大人数の講義における様々な工夫などの実践内容をこれまでに教育開発ジャーナルの2本の論文にまとめてきた。また、日々の実践の中で、同講義の限界と展望を発見した。同講義では、内容が毎年変化するという特性上、受講者の苦手とする箇所や疑問点に関する知見を複数年度にまたがる形で蓄積することは比較的難しかった。この困難にある程度対処する方法として、受講者の疑問点等を素早く収集し、次回の講義において回答するという方法がある。しかしこの講義は多数の受講者を抱えるため、それらが発見するためにミニットペーパー（本学では出席カード）を用いた集計作業をすることは、その作業量の観点から実施が難しいものとなっている。この点については、今ではスマートフォンなどの携帯情報機器を使用し、オンライン化・自動化により疑問点等を収集・集計することは技術的に可能となりつつある。そのためのシステムの開発を計画した。さらにこのシステムを使用することで、復習用のプリントなどの作成も容易にできるような機能をその中に持たせたいと考えた。そこで本計画の目的は、上記の様な双方向の講義を支援するシステムを開発することにあった。また合わせて、現在の大学に求められつつあるOCW（オープン・コース・ウェア）のコンテンツ作成をも視野に入れていた。

4-2 基本的成果

本システムの完成と稼働，実運用について

後期講義において，予定されていた簡便な疑問収集・集計システム・OCW 作成機能は問題なく稼働・運用された。

4-3 教育的成果

スマートフォンなどを利用したこのシステムは，学生たちの興味を引き参加型の講義を展開することができた。講義内での疑問点をすばやく収集することができた。質問などを積極的に起こう学生が増加した。

1) 実際にこのシステムを運用することで，受講者の疑問点をどの程度収集できたか。

疑問点入力の際，疑問点の入力を強制的なものとするか，何らかのインセンティブを与えるか，単に疑問点入力を促すのみとするか等，いくつかの選択肢があるが，試験運用では単に入力を促すのみという最も解答が少ないであろうと予想される方法で実施した。その結果「時事・現代用語 II」の講義で 2029 回答を得るに至った。疑問点の入力を促すだけで多くの出席者の回答が得られていることになる。

2) 次回の講義で回答することは教育的効果をもたらしたか。

集計により見出された代表的な疑問点により，学生の疑問点の傾向が理解できたので，その内容を踏まえ次の講義に備えることができた。これらのことにより，講義の双方向性を向上することができた。

3) 講義中で回答できなかった部分を含む，復習用 OCW はどのような教育的効果をもたらしたか。

説明内容の多い授業回に対して復習用 OCW を作成した結果，同様の質問を複数回受けることが少なくなった。

4-4 学生及び教員の負担軽減について

1) 受講生が疑問点等を入力することができるようになるための事前のインストラクションにどの程度の負担があるか。

当システムの仕様説明についての説明は第 1 回講義での 5 分程度の説明で済んだ。説明が分からなかったために質問に来た学生は数人であった。第 1 回講義を欠席した学生に対する説明も数分で済んでいる。

2) 集計結果で得られた疑問に対し，回答する際の負担はどの程度か。また，1 回の講義に対して，どの程度の負担で復習用 OCW が作成できるか。

集計結果を参照するための時間はほぼ不要であった。集計結果をコピー & ペーストしてプロジェクターで写し回答する場合の負担は皆無，簡単な説明を加える際には 10 分程

度、詳細な説明を加える際には40分程度を要した。

4-5 活動報告

この教育改革計画の活動報告として、教育開発センタージャーナルに下記の通り投稿した。

- ① 植村仁，佐野光彦，中川万喜子，中西久雄 「大人数科目における双方向実現の可能性を探る」教育開発センタージャーナル 第6号 15-25 2015年3月発行
- ② 中川万喜子，植村仁，中西久雄，佐野光彦 「疑問集計システムによる学生と教員の負担軽減について」教育開発センタージャーナル 第7号 61-67

5. おわりにー今後への展望

本チームは、2014年度の教育改革助成金を得て「受講生の質問集計システム構築へ向けて～学生の疑問をとらえた復習用 OCW コンテンツ作成支援～」の課題に取り組み、スマートフォン等の情報通信機器を活用した講義の双方向性を高めるシステムを開発し一定の成果をあげた。具体的には、このシステムを利用することにより、学生側にとっては双方向性や参加型の新しい形の講義への積極的参加意欲の向上をもたらし、教員側にとっては講義内での疑問点をすばやく収集でき、復習ポイントを素早く見つけることができた。

現在、日本の教育界ではアクティブ・ラーニングや反転授業などが話題となっている。これらはいずれも、教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加が必要不可欠である。しかし、授業時間90分のすべての時間を使い、全くの新しい取り組みを導入することは、教員に少なからぬ負担をかけてしまう結果となりがちである。本チームは、授業内の短い時間であっても、例えば30分程度でも導入することができ、しかも教員の新しい授業準備作業の時間的負担を軽減し、また若手からベテランの教員のだれにでも簡単に導入できる方法はないものかと考えた。そこで、開発したシステムの改良を視野に入れた。このシステムは主に復習用に開発されたものであったが、各教員たちは予習用に使用する可能性を模索した。改良型新システムを利用することにより、学生たちの予習～授業～復習へのスムーズな能動的学習の流れを作り出し、神戸学院大学におけるアクティブ・ラーニングの1つのモデル作りを目指したい。これを実現するために、本チームは2015年度教育改革助成金に応募し、「授業における学生の能動的学習をサポートするシステムと方法論の開発ー参加型授業のモデルづくり」のタイトルで助成金を得た。

上記のことを踏まえ、構築中の新システムは、2015年度前期に実運用段階に入っている。その拡張型システムを開発し、そのもとで新たな授業形態の展開を予定している。

- ① 新システムは予習を促進するかどうか。
- ② 新システムにより、受講生が予習、講義、復習時に感じた重要ポイントと、教員側が伝えたいポイントとどのようなずれが生じているのかを容易に把握できるのか。受講生の誤解答のパターンをどの程度収集できるか。

- ③ 受講生は、どの程度選択問題を作成できるのか。
- ④ 受講生から収集した誤解答から、教員が効率的に選択式問題を作成できるかどうか。
- ⑤ 新システム導入と参加型授業の展開により、学生の授業への参加意欲や満足度は向上するのか。

これらの主に5点について、新システムを導入することにより、いかにして神戸学院大学における教育改革を成し遂げるかについて、具体的かつ実践的に考えているところである。

「スマートペンを用いたノートテイキングによる 学習効果向上に関する実証的研究」の実施報告

福島あずさ

1. 教育改革計画の概要

本計画は、学生が「板書を写すだけ」ではなく「能動的に予復習に取り組む」ことのできるノートを容易に作成できるよう、デジタルペンの一つである米国 Livescribe 社製「エコー・スマートペン」を導入してノートテイキングを支援することを目的に実施された。

現在、多くの大学では、学習効果を高めるための適切なノートテイキングと予復習の習慣化についての特別な指導や支援は行われていない。しかし、大学では板書が少ない、あるいは教科書が指定されないことも多く、講義内容の理解を深めるためには、教員の話を目で聞き、手ではノートを取り、復習時にさらにメモや資料等を付加するなど、ノートテイキングにおいて創意工夫する必要がある。しかしそのような訓練が十分にはできていない、聞き取りながらでは上手にノートを取りきれないという学生も少なくない。今回導入した米国 Livescribe 社製「エコー・スマートペン」は、文字情報と音声情報を同時に記録することができるため、講義中ノートに取りきれなかった場合も、復習時に再度聞きながら追記することができる。さらにノートを容易に電子化できるため、データをパブリッククラウド（公開データサーバ）等に保存すれば、スマートフォン等を使ってノートを見ることができる。これにより、通学時間や空き時間にスマートフォン等でいつでも復習ができる環境が整う。このような新しいツールは学生の多様なライフスタイルに柔軟に対応できるため、「ノート」や「復習」に対する学生の意識を変え、学習意欲を向上させる効果が期待できると考えた。さらにこれまで通り「ペンで記録する」スタイルを維持できるため導入時の訓練が不要であり、教員のスキルや経験に関わらず、どんな講義や実習等においても容易に導入できるメリットがある。

一般に、適切なノートテイキング方法を習慣化させるためには、一定期間（3週間程度）の継続が効果的であると言われている。したがって本計画でも、それぞれの学生がデジタルペンを利用して、3週間以上、継続的に適切な方法でノートを取ることを習慣化させることを一つの目標とした。また習慣化されない、あるいは技術が向上しない等の傾向が見られた学生については、そのつまづきの原因を調査し個別に指導を行なうことを考慮し、演習での少人数による指導が適切と考えられる。そこで2014年度後期に開講された人文科学部の演習科目である「人文入門演習Ⅱ（1年次）」（担当：立田）と「人間環境専攻演習Ⅰ（2年次）」（担当：福島）の受講生を対象とした。具体的には、立田は演習時間内におけるノートテイキングの実践的指導とその他の講義での実践、福島は「健康科学（学部専門科目・2年次向け）」の講義との連動という2つの方法によって適切なノートテイキン

グとその利用習慣の定着化を指導した。その後、事後アンケートや小テスト等の結果を分析し、エコー・スマートペン導入による学習効果を客観的・主観的評価によって明らかにした。

2. 2014 年度の経過および実施担当者の役割分担

本活動では、報告者のほかに共同研究者として人文学部の立田慶裕教授に参加していただき、2教員の担当する演習の受講生を対象に、参加を希望する学生を募集した。

株式会社学研教育出版（2014 年度当時、現・株式会社学研プラス）が販売する米国 Livescribe 社製「エコー・スマートペン」（写真 1）を学生に配布し、ノートを取る際に利用するよう指導した。指導実施期間は 2014 年度後期（2014 年 9 月下旬～2015 年 1 月下旬）とし、対象者は人文入門演習Ⅱ（立田担当）の受講者（1 年次）ならびに人間環境専攻演習Ⅰ（福島担当）の受講者（2 年次）のなかで、本計画への参加の合意を確認した 23 名とした（表 1）。

本研究の実施日程は下記の通りである。

2014 年 8 月	販売元訪問（福島・立田）
2014 年 10 月上旬	エコー・スマートペンおよび消耗品等の購入（福島・立田） 使い方についての資料作成（福島） 実験実施計画の打ち合わせ（福島・立田）
2014 年 10 月下旬	対象学生へのガイダンス（福島・立田）利用開始
2014 年 12 月	学外講師によるセミナーの実施（立田）
2015 年 1 月下旬	講義期間終了
2～3 月	自己評価アンケートの実施（福島・立田）
2015 年 2～3 月	データの整理・分析（福島・立田）
2015 年 3 月上旬	学外研究者との打ち合わせ（結果等の議論）（福島）
2015 年 4 月	研究成果報告書の提出（福島）

スマートペンの使用にあたっては、国内販売元による使用説明会を 2014 年 10 月 16 日の 5 時限目と 6 時限目（同じ内容を 2 回）に実施した（写真 2）。当日はまず学生にペンと専用ノートを配布し、本計画の概要と配布物の扱いについて説明した。それから国内販売元の担当者から、ペンの初期設定、聞き書きと音声データの再生、ピアノ鍵盤や電卓等のオプション機能の実践、アプリケーションを利用したパソコン上での pdf 化やノートの編集等の説明が行われた。それぞれの学生の PC 環境で専用管理ソフト「Livescribe Desktop」をインストールし、付属品のマイクロ USB ケーブルでペンと PC を接続すると、データを吸い出すことができるため、学生にはそれぞれの持つ環境（自宅等）でソフトをインストールするよう指導した。また、記録には専用ノートが必要なため、予備を含め数冊ずつ配布した。ノートの罫線は横掛、ドットと 2 種類用意したが、横掛を希望する学生が多かった。

説明会の後は各ゼミで担当者が指導を行い、積極的なノートの使用を促した。対象学生

は、立田ゼミが1年次生、福島ゼミが2年次生となる。立田ゼミでは、次の①と②のように、福島ゼミでは、②と③のようにノートテイキングを指導した。

- ① 「人文入門演習Ⅱ」の授業時におけるノートテイキング（随時）
- ② 対象学生の受講授業（複数）でのノートテイキング（随時）
- ③ 指定講義（「健康科学」福島担当）におけるノートテイキング（第4回～第15回）

立田ゼミと福島ゼミとで実施方法が異なるが、これは①や②において「ノートの取り方」を指導する中で「ノート」を意識させ、その効果を評価する一方で、③では「ノートを利用した復習とその学習効果」の評価を行なうことを目的に特定の講義での受講者に限って利用してもらった。大学の講義にまだ慣れない1年次生と、1年半の受講を経て、講義に慣れている2年次生とで異なる評価を行なうことにより、より幅広く利用の効果を測ることができる考えたためである。

利用の効果については、次の2種類の方法で評価を行った。

- ① 小テストによる講義内容の理解度テスト（客観的評価）（対象：2年次のみ）
- ② アンケート調査による、学習技能と学習欲求の向上等についての自己評価（主観的評価）（対象：全員）

①については、福島担当「健康科学」の受講者を対象に、デジタルペンの利用者と非利用者との間でテストの点数等の比較を行なった。②については、後期授業期間終了後の2月上旬～中旬にかけて事後アンケートおよび聞き取り調査を行い、各学生の使用実態と学習効果の自己評価について尋ねた。事後アンケートは参加者のうち、男性17名、女性2名の計19名から得た。

表1 各演習におけるエコー・スマートペンの利用者数

	人数	男	女
2年次演習	9	8	1
1年次演習	14	12	2
合計	23	20	3



写真1 エコー・スマートペン



写真2 国内販売元による説明会の様子

3. 2014年度の成果

学習意欲に関する自己評価を訪ねたアンケートの結果から、スマートペンを使用するこ

とにより、学生自身が学習態度に変化があった学生（「変化があった」「少しは変化があった」と回答した学生の合計）は、11名で全体の58%であった。さらに、全体の約8割（78%、14名）の学生が、スマートペンを利用することで、利用前よりも学習意欲が向上したと答えている（「そう思う」「少しはそう思う」と回答した学生の合計）。このことから、スマートペンの利用が少なからず学生に「やる気」を出すきっかけになったことが読み取れた。この「やる気」が書き取るノートの分量に反映され、全体の63%（12名）の学生が「増えた」あるいは「少しは増えた」と回答した。しかし、講義中の学習意欲や受講態度が向上した一方で、復習についてはあまり顕著な効果が得られなかった。スマートペンを利用することで復習の回数が増えたと回答した学生は、「少しは増えた」と答えた8名（42%）にとどまった。「ほとんど増えていない」、「あまり増えていない」と回答した学生の合計が11名（58%）と半数を超え、これらの学生にとって、スマートペンの利用は復習行動に大きな影響を及ぼさなかったとみられる。すでに復習の習慣が身につけている学生は、スマートペンの有無に関わらず、習慣を継続することができるが、もともと習慣がない学生が復習の習慣を身につけるということは難しいことが示唆された。

受講する講義科目の中で、スマートペンを利用してノートを取った講義数は、1～3科目が85%にのぼる一方で、5科目以上利用したという学生もいた。福島担当のゼミでは専門科目1科目のノートを必ずとるよう指導していたため、ほかの科目で利用してはいけないと考えた学生もいた。全科目で利用していない分、スマートペンを持ち運ぶ習慣が身につかなかった様子がうかがえる。全講義中、毎回欠かさず利用した人は1名と全体の5%に過ぎず、数回利用できなかった人が7名（36%）、残りの11名（58%）は全講義の半分以下の講義でしか利用できていなかった。この中には欠席回数も含まれるが、忘れ物に限っていえば、11名、全体の58%がスマートペンを忘れたことがあったと回答している。このように講義全体の半分もノートが取れていない場合、その学生の復習行動に影響が及ぶことが考えられる。復習方法については、ノートを見るという方法に加え、音声データを用いた学生が多かった。また聞き取り調査から、講義資料がある科目の場合、テスト対策もその資料を中心に行うという意見が多く聞かれ、ノートを利用した復習をあまり積極的に行わない傾向がみられた。また内容理解度を調べる小テストの結果では、スマートペンを利用した群と利用しなかった群との間で統計的に有意な差異はなかった。復習への取り組みにばらつきがあったことが、成績に反映され、効果的な結果につながらなかったものとみられる。

さらに、スマートペンの使用に関する違和感や要望が多数あった。ペンのグリップの太さ、インクの出方などが従来利用してきたシャープペンシルと大きく異なる点、機能が多く利用方法が複雑な点などが挙げられた。音声データについても便利だと感じる学生が多い一方、利用方法については明確な方針がなく、ただ録音を保持するだけになってしまう学生もいた。デジタル化したデータをスマートフォン等で閲覧できる機能も復習へのハードルを下げるかと考えていたが、ノートをわざわざPCに取り込むこともないという意見もあり、利用者はわずかだった。あくまでも紙のノートとシャープペンシルの代替としてスマートペンを利用した様子がうかがえる。

4. 課題と今後の展望

アンケート結果より、スマートペンを利用した学習方法は、録音等の機能が復習に役立つと感じる学生は多かったものの、高等学校までに身につけたノートを利用した復習習慣がある大学生にとって、半年未満という本研究の実施期間内に新しい方法を模索して使いこなすことは難しいことがわかった。さらにノートとペンを忘れた場合、他の人に借りられないという問題点もあることがわかった。したがって、まずは持ち運ぶことを習慣化するために、講義のみならず、講義外活動（ゼミやサークル活動など）でも積極的に利用するよう促す必要がある。今後は、新しいツールの使いこなしと積極的な利用を教員がどのような形で支援できるかについて、大学での講義や演習を通じた指導方法と学生それぞれの学習意欲等を踏まえて考えていく必要がある。

本計画の実施により得られた結果に基づく、スマートペン導入による学習効果については、福島・立田（本号 21-33）において詳細に議論した。

演習授業における社会連携を意識した アクティブラーニング

大原 良通

1. 教育改革計画の概要

本報告は、「2014 年度神戸学院大学教育改革助成金」の助成を受けておこなわれた「演習授業における社会連携を意識したアクティブラーニング」に関するものである。「学士課程教育の質的向上」をうたい「教育方法の工夫改善を中心とした教育活動を奨励」するものである。助成の対象期間は 2014 年 8 月 1 日から 2015 年 3 月 31 日までで、募集時の「取組参考例」として、「・学士課程教育に関する取組、研究・教育手法の開発、取組、研究に関するもの—実験的授業、授業教授法改善、指導法等」などが挙げられている。

申請の理由は、2011 年度よりおこなっている大原ゼミと白鶴美術館との協働授業をより充実させるためである。

このワークショップの特徴を理解するために、人文学部人文学科におけるいわゆるゼミと呼ばれる演習授業の位置づけについて説明する。人文学科は 2 年次後期、第四セメスターから卒業研究完成までの二年半をおなじゼミに籍を置く。本助成に参加する学生は、人文学科の歴史文化専攻演習大原ゼミに所属する 2 年次生と 3 年次生である。4 年次生は卒業研究制作があるので、参加するかどうかは本人の意思に任せた。歴史文化専攻演習は日本史、東洋史、西洋史を専門分野に掲げる教員がそれぞれ担当しており、大原ゼミは東洋史に興味を持つ学生が選択することになる。

演習授業では、おもに論文執筆のための基礎知識、技術の習得と学生各自の研究題目設定とそれに対する資料の収集、さらに研究成果の発表が中心となる。東洋史に興味を持つ学生が中心であるから、卒業研究は中国を中心とした東アジアに関するものが大半を占める。そこで、卒業研究制作に必要な技術として漢文の習得があり、2 年次後期から、漢文読解の訓練を課している。

しかしながら、社会が大学に求める教育として、社会で役立つ知識の習得が求められ、教室から学外に出て、社会とかかわる授業を望むような社会風潮が感じられるようになった。そこで、中国を中心とした東アジア史を専攻する学生たちが、学外でそれらに関することを学ぶ場を考えた結果、東アジア史に関するものを所蔵している美術館や博物館で、何らかの学習活動を行うことがふさわしいように思われた。もちろんそれには、博物館、美術館が数多く存在する神戸に大学があるという立地条件が整っているからである。それら数ある博物館、美術館のなかで白鶴美術館が協働相手となった経緯については、紙面の

都合もあるので、割愛するが、青銅器から絵画や絨毯、また西アジアから日本のものまで、時代的にも地域的にも幅広いコレクションを持つ白鶴美術館でワークショップをおこなえるようになった事は、幸運だといえるだろう。

ワークショップ自体は2011年からおこなっているが、本報告は「2014年度 神戸学院大学教育改革助成」の報告であるので、2014年8月1日から2015年3月31日におこなったワークショップを中心に述べてゆく¹。

2. ワークショップ実施報告

ここでは、海原氏の報告を中心としてワークショップ実施概要²について記述する。

2-1 テーマ

2014年度は以下の二つのテーマを掲げてワークショップをおこなった。

1. 「クルクルまわして糸づくり・彩り鳥どりパイル織」
2. 「リバーシブル?! 作ってわかる屏風の裏技」

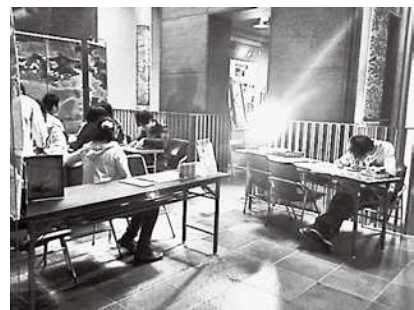
1. については、2014年春季展示においておこなわれたワークショップ「花鳥をいろいろ～じゅうたん配色デザイナー～」の参加者から募集した鳥と花のぬりえを基にデザインされた図面に従って、小さな絨毯を来館者や指導員が織るというもので、2015年秋季展示最終日（12月6日）完成（予定）の花鳥柄の絨毯である。〈写真1 2〉



〈写真1〉2013年秋季展
ワークショップ風景
「彩り鳥どりパイル織」
（「花と鳥の絨毯」作成）



〈写真2〉2014年春季展
ワークショップ「クルクルまわして糸作り・彩り鳥どりパイル織」にて作成中の絨毯「花と鳥の絨毯」（裏より）
2014年6月（春季展示終了後撮影）



〈写真3〉2013年春季展
ワークショップ風景
「かがやく鳥っくあーと」
（小さな屏風形カード作り）

2. については、同じく平成2013年春季展より「四季花鳥図屏風」を鑑賞するためのワークショップ〈写真3〉をおこないはじめ、翌年春季展からは屏風の構造そのものを知ることが目的としたワークショップとして構成しなおしたもので、屏風の構造の要ともいえる「紙蝶番」に焦点をあてた「屏風づくり」とした。

2-2 準備

2014年度のワークショップ計画として、〈別表1〉のような基本方針をたてた。これま

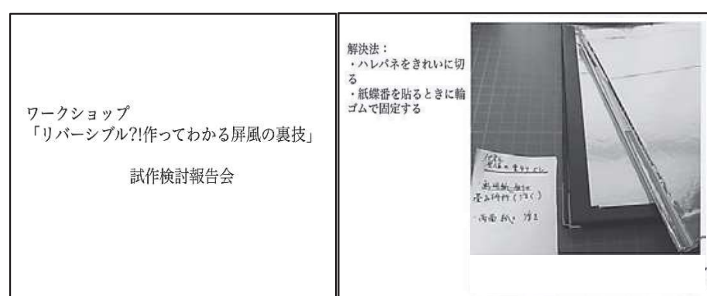
[illegible]

7-11271
1. パレに×2 検察診断 3/7 3/8 3/28
・おり紙 (紙)
・裏紙の両面テープ
・画用紙 → 両面貼る 紙の裏に貼る部分下辺を貼る
切ったテープを貼る
サバの合紙に画用紙の裏紙を貼る
・ゴミがなくなるのを防ぐため。
作業がすくなく、1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55.56.57.58.59.60.61.62.63.64.65.66.67.68.69.70.71.72.73.74.75.76.77.78.79.80.81.82.83.84.85.86.87.88.89.90.91.92.93.94.95.96.97.98.99.100.101.102.103.104.105.106.107.108.109.110.111.112.113.114.115.116.117.118.119.120.121.122.123.124.125.126.127.128.129.130.131.132.133.134.135.136.137.138.139.140.141.142.143.144.145.146.147.148.149.150.151.152.153.154.155.156.157.158.159.160.161.162.163.164.165.166.167.168.169.170.171.172.173.174.175.176.177.178.179.180.181.182.183.184.185.186.187.188.189.190.191.192.193.194.195.196.197.198.199.200.201.202.203.204.205.206.207.208.209.210.211.212.213.214.215.216.217.218.219.220.221.222.223.224.225.226.227.228.229.230.231.232.233.234.235.236.237.238.239.240.241.242.243.244.245.246.247.248.249.250.251.252.253.254.255.256.257.258.259.260.261.262.263.264.265.266.267.268.269.270.271.272.273.274.275.276.277.278.279.280.281.282.283.284.285.286.287.288.289.290.291.292.293.294.295.296.297.298.299.300.301.302.303.304.305.306.307.308.309.310.311.312.313.314.315.316.317.318.319.320.321.322.323.324.325.326.327.328.329.330.331.332.333.334.335.336.337.338.339.340.341.342.343.344.345.346.347.348.349.350.351.352.353.354.355.356.357.358.359.360.361.362.363.364.365.366.367.368.369.370.371.372.373.374.375.376.377.378.379.380.381.382.383.384.385.386.387.388.389.390.391.392.393.394.395.396.397.398.399.400.401.402.403.404.405.406.407.408.409.410.411.412.413.414.415.416.417.418.419.420.421.422.423.424.425.426.427.428.429.430.431.432.433.434.435.436.437.438.439.440.441.442.443.444.445.446.447.448.449.450.451.452.453.454.455.456.457.458.459.460.461.462.463.464.465.466.467.468.469.470.471.472.473.474.475.476.477.478.479.480.481.482.483.484.485.486.487.488.489.490.491.492.493.494.495.496.497.498.499.500.501.502.503.504.505.506.507.508.509.510.511.512.513.514.515.516.517.518.519.520.521.522.523.524.525.526.527.528.529.530.531.532.533.534.535.536.537.538.539.540.541.542.543.544.545.546.547.548.549.550.551.552.553.554.555.556.557.558.559.560.561.562.563.564.565.566.567.568.569.570.571.572.573.574.575.576.577.578.579.580.581.582.583.584.585.586.587.588.589.590.591.592.593.594.595.596.597.598.599.600.601.602.603.604.605.606.607.608.609.610.611.612.613.614.615.616.617.618.619.620.621.622.623.624.625.626.627.628.629.630.631.632.633.634.635.636.637.638.639.640.641.642.643.644.645.646.647.648.649.650.651.652.653.654.655.656.657.658.659.660.661.662.663.664.665.666.667.668.669.670.671.672.673.674.675.676.677.678.679.680.681.682.683.684.685.686.687.688.689.690.691.692.693.694.695.696.697.698.699.700.701.702.703.704.705.706.707.708.709.710.711.712.713.714.715.716.717.718.719.720.721.722.723.724.725.726.727.728.729.730.731.732.733.734.735.736.737.738.739.740.741.742.743.744.745.746.747.748.749.750.751.752.753.754.755.756.757.758.759.760.761.762.763.764.765.766.767.768.769.770.771.772.773.774.775.776.777.778.779.780.781.782.783.784.785.786.787.788.789.790.791.792.793.794.795.796.797.798.799.800.801.802.803.804.805.806.807.808.809.810.811.812.813.814.815.816.817.818.819.820.821.822.823.824.825.826.827.828.829.830.831.832.833.834.835.836.837.838.839.840.841.842.843.844.845.846.847.848.849.850.851.852.853.854.855.856.857.858.859.860.861.862.863.864.865.866.867.868.869.870.871.872.873.874.875.876.877.878.879.880.881.882.883.884.885.886.887.888.889.890.891.892.893.894.895.896.897.898.899.900.901.902.903.904.905.906.907.908.909.910.911.912.913.914.915.916.917.918.919.920.921.922.923.924.925.926.927.928.929.930.931.932.933.934.935.936.937.938.939.940.941.942.943.944.945.946.947.948.949.950.951.952.953.954.955.956.957.958.959.960.961.962.963.964.965.966.967.968.969.970.971.972.973.974.975.976.977.978.979.980.981.982.983.984.985.986.987.988.989.990.991.992.993.994.995.996.997.998.999.1000.1001.1002.1003.1004.1005.1006.1007.1008.1009.1010.1011.1012.1013.1014.1015.1016.101

また、「ワークショップ指導計画」(〈別表1〉)に基づき、5月中に大原ゼミ主催のワークショップを開催することにした。これは指導員自身の作品に対する興味や、指導員としてのモチベーションを促進すると思われたためである。そこで3月中の参加者に具体的なワークショップ案と準備計画のための展示解説をおこなった。

2014 年度に入り、4 月 16 日にはワークショップ経験のある大原ゼミ 3 年次生の授業時間に目的と準備の全体講習をおこなった。事前講習の内容は、先のワークショップ項目 1. 「クルクルまわして糸づくり・彩り鳥どりパイル織」については、大原ゼミ独自で「糸づくり」の活動がなされていること、「織」については、織機運搬が事実上不可能なこと、パイル織については、経験者の指導によって現場においても比較的短時間で技術の伝授がおこなわれていること、などの理由から、項目 2. 「リバーシブル?! 作ってわかる屏風の裏技」の指導また「屏風キット」作成指導に絞った。

なお、この「事前講習」では「ワークショップ指導計画」と「試作検討報告会」〈写真 6〉として 3 月中に学生から提示された作成ポイントや要望を選択してまとめたものを提示した。それをもとに表具師のアドバイスを受けた結果、より完成度の高いワークショップ用「屏風作成キット」ができ、また「屏風作成マニュアル」〈写真 7〉も整った。講習後は「屏風作成マニュアル」に基づき、学生による「屏風キット」準備に取り掛かった。2 年次生のワークショップ準備指導（「屏風キット」作成）については、3 年次生が 2 年次生を指導し実践するというかたちをとった。



＜写真 6＞
4 月 16 日「試作検討報告会」（4 月 7 日作成）



＜写真 7＞
「屏風作成マニュアル」より
（4 月 7 日作成）

2-3 秋季展展示（2014 年 9 月 13 日～12 月 7 日の日曜）中におけるワークショップ

秋季展では、会期中のすべての日曜にワークショップをおこなった。理由は下記の二点である。

- ・翌秋、新館開館 20 周年展示中の完成を目指して、絨毯織りのスピードアップをはかるため。
- ・10 月 4, 5 日に行われる「ひょうごミュージアムフェア」に必要な「屏風キット」200 個（9 月当初計画時）の製作のため。

なお、ワークショップの内容はすべて同じとしたが、「屏風キット」において、本体となるパネルを片面糊の B1 パネル使用から、両面糊の A3 パネルを使うこととした。これにより両面テープを貼る手間を大幅に軽減し、またパネルサイズの誤差をより少なくすることに繋がった。

2-4 「ひょうごミュージアムフェア」概要と参加状況

「ひょうごミュージアムフェア」は、子どもたちのための兵庫県内博物館施設が行うワー

クショッパ大会である。兵庫県立歴史博物館および兵庫博物館協会を中心とした「ひょうごミュージアムフェア実行委員会」が主催し文化庁の補助金を受けた事業となっている。2014年度は10月4日（土）、5日（日）の2日間、神戸駅南側、神戸ハーバーランド「スペースシアター」でおこなわれた。

当館が秋季期間中に「ひょうごミュージアムフェア」の参加を決定した理由は下記の通りである。

1. 当館ワークショップが子どもから大人まで楽しむことのできるワークショップとして紹介できるものになっていること。
2. 美術館ワークショップを外部イベントに出すことで、美術館でのワークショップ活動の周知をはかることができる。
3. 子どもを対象としたイベントであり、かつ多数の来場者が見込まれるため、指導員にとっては活動しがいのある場となると思われた。
4. 「ひょうごミュージアムフェア」と大学からの補助金により必要な材料を購入することができた

2-5 「ひょうごミュージアムフェア」での活動内容

同フェアでは、「クルクルまわして糸づくり」・「リバーシブル?! 作ってわかる屏風の裏技」・「彩り鳥どりパイル織」のうち、「彩り鳥どりパイル織」は大きな織り機を一台でおこなっており、2日目の日曜日には美術館内のワークショップに使用することから、フェアでの開催は見送ることとした。

また、主に「リバーシブル?! 作ってわかる屏風の裏技」をワークショップの中心とし、屏風づくりには時間がかかることから、待ち時間や当館ワークショップブースの紹介および気軽な参加を促すための手段として「クルクルまわして糸づくり」（スピンドルによる羊毛製糸）をおこなった。〈写真9〉



〈写真9〉2014年「ひょうごミュージアムフェア」（10月4日撮影）

同フェア2日間の総来場者数は約2200人、ワークショップ開催館28館の平均参加者数は248人、当館でのワークショップ参加者は124人（屏風作製のみ）であったが、これは来場者の好みも反映したものではなく、ワークショップ内容（展示物に触れる体験から細かな手作業による作品づくりまで）によって所要時間に大きな差があることが主な原因である。

同フェアにおいて大原ゼミ生は、当館ブースに於いて参加者の勧誘・受付、指導員、また裏方として「屏風キット」作製をおこなうスタッフに分かれて連携し、柔軟に活動した。

またブース背面パネルを使って子ども用当館紹介スライドと同時に、大原ゼミ生が作成した参加者向けの「屏風作製マニュアルビデオ」＜写真 10＞を映写した。ブース前を通る人びとの目をひく宣伝ともなった。



＜写真 10＞ 参加者向け屏風製作マニュアルビデオ (22 min.) 大原ゼミ生作成
「リバーシブル?! 作ってわかる屏風の裏技」「ひょうごミュージアムフェア」にて上映

このように、「ひょうごミュージアムフェア」では当館と大原ゼミ生が培ってきたワークショップ活動の力を発揮できる場となったといえる。

2-6 次期ワークショップに向けて ～「表具」に関する指導員講習～

2015 年 2 月 9 日に大阪歴史博物館講義室にて、表具師岡本吉隆氏（大阪、株式会社清華堂社長）による表具の仕事と日本文化に関する講義が行われた。

岡本氏には屏風作製ワークショップについての材料・製作方法など、さまざまなアドバイスを頂いてきた。学生も自分たちが製作してきた「屏風」について深く知る機会であり、あまり知られていない「表具師」という職業、あるいは周りから消えつつある日本文化について熟考する契機になったと思われる。

3. 成果

白鶴美術館でのワークショップ実施は本助成を受ける以前よりおこなっており、その中で、美術館と大学の一ゼミとの協働作業の障害要素は見えていた。たとえば、ワークショップの準備のために、ゼミの時間を割かなければならず、史料の講読や発表に多少なりとも支障をきたすことになる。クラブ活動やアルバイトなど、学生の都合により、美術館に行く学生の人数に偏りがでることがある、など、いくつかの問題点が見えていた。

それら問題点の中で、本助成によって取り除くことができたのは、ワークショップにかかる経費である。上述した海原氏の報告にもあるように、材料費を助成してもらうことによって、大きなイベントに参加することができた。また、家から美術館までの学生の交通費を助成してもらったことも、ワークショップを気兼ねなくおこなえる大きな要素となった。収支報告書でも報告したが、材料費に 16 万 8 千円、学生の交通費に 17 万 2 千円かかっている。これは見方を変えれば、今回の助成がなければ、通常、美術館側に年間 30 万円

を越す負担を課しており、学生側からすると、半期で平均5千円ほどの負担、それが、一年では一万円ほどの負担になっているということである。

相方、大きな負担を抱えながらも、このワークショップが続けられたのも、その負担に見合うだけの、成果があったからである。ただ、この助成は2014年後期のみで打ち切られることになり、館や学生には従来のように、大きな負担が強えられることになった。2014年に助成があっただけに、学生の間では助成によって交通費がまかなわれたことのある学生と、そうでない学生のあいだで不公平感がうまれ、また、助成を受けた学生も、本年度はその助成が受けられない不満が見受けられる。反対に助成が継続的におこなわれない場合の問題点も浮き彫りになった。

学生に対する教育効果については、本来この助成申請する段階で期待していた効果として、普段自分が学んでいる東アジアの歴史とかかわりのある美術品を身近に感じることができたことである。その成果は、2015年度に卒業研究を制作する学生の中で、白鶴美術館の展示品から影響を受けた論題を提出した学生が数名いる。もちろんこれは、白鶴美術館でワークショップをおこなうようになってから、毎年見られる効果である。

ワークショップでは、学生が積極的になり、ゼミでの協力的雰囲気や学年を超えた交流がある。就職活動においても、大学生活で力を入れたこととして、美術館でのワークショップを自己アピールに含めている。その効果の検証を客観的におこなうことはできないが、アルバイトやクラブ活動など、学業以外での成果ではなく、学生の本分を生かしたアピールポイントとして企業から一定の評価がなされるのではないかと期待している。

注

- 1 白鶴美術館やその他の博物館美術館でおこなったワークショップなどについては、機会があれば別にまとめたと考えている。
- 2 この項は、公益財団法人白鶴美術館主任学芸員海原靖子氏の報告を基にしている。本来は大原ゼミとのワークショップ全体にわたる内容であったが、その中から2014年度後期のものだけを抜き出す形でここに示した。氏の報告も別に機会を改めて発表したいと考えている。