

情報リテラシー教育における補助学生の 循環型教育実践の試み

寺田篤史・中嶋克成

キーワード：SI研修、循環型人材育成、情報リテラシー

1. はじめに

我が国での「情報リテラシー」に関する公的な言及は、1986年臨時教育審議会『教育改革に関する第二次答申』の「情報活用能力」に端を発する¹⁾。さらに、2008年中央教育審議会答申「学士課程教育の構築に向けて」では、「各専攻分野を通じて培う学士力～学士課程共通の学習成果に関する参考指針～」²⁾において高等教育の各分野に共通する汎用的技能のとして情報リテラシーを位置付けたことにより、大学での情報教育講義の設置・必修化が進展した³⁾。

本学（徳山大学）では2010年度をサイバーキャンパス元年と位置付け、全学生へのモバイルパソコンの配布や学習・教育支援システムなどを整備し、情報処理能力育成の場を提供しはじめた。併せて共通科目「情報リテラシー」へのSI（Student Instructor）の導入を実施し、個に応じた情報処理教育の実現を図っている。

SIとは情報リテラシーの授業補助のほか、ラーニングコモンズとして開放している教室の管理と担当する学生である。徳山大学ではこのSIの育成を循環型人材教育によって行う

取組みを進めている。本研究は、SI研修循環化のためのSI学生の業務・役割を整理し、SI研修が与えるSI学生の変容の様態を明らかにする試みである。

1.1 循環型人材教育とEQトレーニングⅠ・Ⅱ

徳山大学は、2014年度から文部科学省「大学教育再生加速プログラム（AP）」（Acceleration Program for University Education Rebuilding）の採択を受け、2019年度までの5年間、「アクティブ・ラーニング（AL）」推進のパイロット校として教育改革を推進していくこととなった。これを受けて、①全学的ALの推進、②AL推進のための教員育成とFD活動、③学生間の相互教育（循環型人材教育）の促進（サポート学生教育の授業科目化、ピアサポートの強化推進）、の3点を軸とした教育改革を推進した。そして、本学で2007年度より実施されてきた「EQ教育」が、このAP事業における第3軸「③学生間の相互教育」のモデルとして位置付けられている。

「EQ」教育は、本学の教育の特徴でもあり、自己を正しく認知し制御する能力、他者を思いやり長所・短所を理解して協力体制を作り上げるリーダーシップ、そしてそれを支えるコミュニケーション力など、自立した人間として力強く生きていく総合的な人間力（EQ）

1) 臨時教育審議会(1987): 教育改革に関する第2次答申<全文>-昭和61年4月23日(臨教審答申総集編).文部時報(1327),pp.77-181,ぎょうせい.

2) 中央教育審議会(2008): 学士課程教育の構築に向けて(答申) http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afiefile/2008/12/26/1217067_001.pdf (2018年10月2日閲覧)

3) 桑原和也・緒賀正浩・貞清裕介・榎本立雄(2018): 大学初年次教育における情報リテラシー教育の課題 — ICTスキルの二極化問題と情報モラル問題に焦点を当てて—.明星大学大学院教育学研究科年報,3,pp.59-68.

を備えた人材の育成を企図するものである。EQ教育の中核となる「EQトレーニングⅠ(1年次開講)」「EQトレーニングⅡ(2年次開講)」「EQトレーニングⅢ(3年次開講)」では、「一つ一つの科目を継続的に受講して積み重ねること」⁴⁾で前述の総合的な人間力を構成する力を習得できるように授業が組み立てられている。

「EQトレーニングⅠ」の実施に当たっては、2年生以上の「EQトレーニングⅡ」受講生がリーダーまたはスタッフとして運営に携わり、1年生に対するEQ教育の授業補助をするという、循環型人材教育が実践されている。また、「EQトレーニングⅡ」を受講する2年次以上の学生においても、「EQトレーニングⅠ」を補助するためチームビルディングやリーダーシップを相互に学び・教え合うという循環型人材教育が実践されている。

1.2 SI育成の循環型教育化

このEQ教育をモデルとして、前述のAP事業ではSI育成の循環型教育化を進めつつある。

すでに「情報リテラシーⅠ・Ⅱ」では「学生間の相互教育」が一部実現してはいた。すなわち、授業をサポートする学生=SI(Student Instructor)による受講生へのピアラーニングやピアサポートがそれである。これはモデルとなるEQ教育においては、EQトレーニングⅡ受講生によるEQトレーニングⅠの授業補助に相当する。

SIは他大学のSAやTAに相当するもので、「具体的な業務内容は各担当教員に委ねられているが、教室巡回、受講生への個別指導、PCトラブル対応、あるいはレジュメの配布やプ

ロジェクター・スクリーンの調整など多岐にわたるものもの」⁵⁾である。学生が自ら学んだことを他の学生に教える体験をとおして、より深い学びに到達することができる⁶⁾ことについては多言を要しないであろう。

AP事業におけるSI育成の循環化は、学生間のピアサポートをSIの育成にも導入・活用するものである。すなわち、SIを養成するSI研修をも、SI経験者から新規SIへの学生同士の相互教育とすることを企図するものである。

したがって、情報リテラシーにおけるSIの活用は以下の2点において「循環型人材育成」といえるだろう。

- (1) 情報リテラシーを受講する学生の補助するサポート学生(SI)として
- (2) SI研修における学び合いの主体として

2. 目的

本研究では、本年度の情報リテラシーでの循環型人材育成を対象とし、その特徴と学生の変容の様態を報告する。具体的には以下の研究課題を設定した。

- (1) 授業でのSI学生の業務および役割を整理し、SI研修のための資料を作成する。
- (2) 小松ら(2016)の「新EQ質問紙」⁷⁾、および寺田・庄司の「SI業務チェックシート」を援用しSI研修が与えるSI学生の変容の様態を明らかにする。

4) 小松佐穂子(2017):EQトレーニングⅠにおける教育効果の検討.徳山大学総合研究所紀要,39,pp.37-46.

5) 庄司一也(2017):「情報リテラシー教育・留学生クラス」における留学生SIを活用したアクティブ・ラーニング型授業の実践研究.徳山大学総合研究所紀要,39,pp.47-56.

6) 菅井篤・有元典文(2016):“教え合い活動におけるリボイシグの効果—アクティブ・ラーニングの発話分析から—”.横浜国立大学教育学会研究論叢,3,pp.13-22.

7) 小松佐穂子・岡野啓介・石川英樹(2016):EQ教育の効果測定のための尺度開発.徳山大学総合研究所紀要,38,pp.75-84.

3. 研究方法

3.1 研究対象者

SIの業務は授業補助およびラーニングコモンズ教室管理の2つに大別される。しかし、本研究は学生間の相互教育すなわち「学生が自ら学んだことを他の学生に教える体験」の有効性を主眼とした研究である。

そのため本研究の対象者は2018年度SIとして採用された13名(表1)のうち、教室管理のみを担当する3名を除き、講義補助も担当する10名とした。ピアラーニングとしての今回のSI研修では、2017年度にもSI業務に携わっていたSI経験者をコアSIとし、2018年度の新規SIにその必要な業務・留意事項を教える役割を果たしてもらうこととした(中嶋ほか,2018)⁸⁾。

表1. SIの属性⁹⁾

SI	年次	性別	経験	講義補助	留学生
A	4年	女	コア	×	
B	4年	女	コア	×	
C	4年	男	新規	○	
D	4年	女	新規	○	
E	4年	男	コア	○	
F	4年	男	新規	○	
G	4年	男	新規	○	
H	3年	男	コア	○	
I	1年	女	新規	×	
J	4年	女	新規	○	ベトナム
K	4年	女	新規	○	韓国
L	3年	女	コア	○	中国
M	2年	男	新規	○	カンボジア

3.2 方法

3.2.1 調査方法および使用した尺度

目的(1)の調査についてはSI研修でSIにリ

フレクションシートにSI業務の「改善点」等を記入させたものから抽出するとともに、「情報リテラシー I・II」でのSI業務を観察し、その役割を抽出・整理する。

目的(2)については、前述のように小松ら(2016)の「新EQ質問紙」⁷⁾、および寺田・庄司の「SI業務チェックシート」を援用する。「SI業務チェックシート」は本学ALプロデューサー寺田及び庄司(当時)が2016年に作成したSI業務に関わる全31項目のチェックシートである。本チェックシートはSI研修のレジュメの各項目に対応したもので、授業前に求められる作業として12項目、授業中に求められる作業として15項目、授業後に求められる作業として4項目のチェック項目が設定しており、回答者は「①：日頃から心がけて実践している」、「②：多分できている」、「③：実践していない・考えたこともない」の3件法で回答する形式をとっている。

3.2.2 実施時期

SI研修のレジュメに記載している当該研修の目的は下記の通りである。

◆研修の目的

- ・SIが授業を補助するなかで、「どういふことを行っていくべきか?」「何に配慮すべきか?」を理解するため、研修をとおして知識や技能を高める。

◆到達目標

- ・全般的な部分、授業前準備、授業中、授業後におけるSIの業務内容と留意点について理解する。
- ・上記留意点は原則であり、教員の指示があった場合それを優先することを理解する。

8) 中嶋克成・庄司一也・寺田篤史(2018):SI研修におけるピア・ラーニングの有効性に関する一考察.情報コミュニケーション学会研究報告,15(1),pp.21-26.

9) 日本人SIが情報教育の講義補助を主眼とするのに対し、留学生SIは情報教育の講義補助に加え、講義内の留学生に対する通訳なども求められる。



図1. コアSIによる新規SI研修

手前：コアSI 奥：新規SI



図2. コアSIによるグループごとの新規SI研修

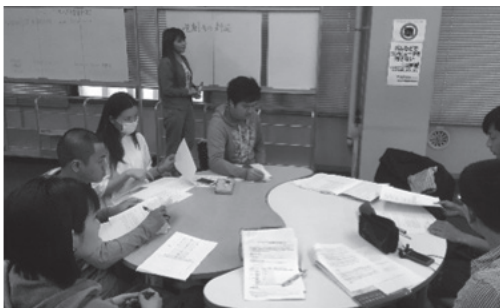


図3. グループディスカッションの様子

奥：コアSIの司会による

◆コアSI

①コアSI研修(5/9)

- ・自己紹介
- ・**チェックシート実施①**
- ・研修会資料（レジюме、チェックシート、振り返り質問紙）各項目の説明
- ・②研修での新規SIへの学習内容の精選（グループディスカッション）

②新規SIへの研修（5/23）

⇒コアSIを中心としたピアラーニング

- ・自己紹介→グループ分け(3グループ) (図2)
- ・コアSIによるグループ毎の新規SI研修（①研修会資料に基づく）
- ・グループディスカッション→全体でシェア（図3）
- ・振り返りシート記入

③追調査(6月中)

- ・**チェックシートの記入②**
- ・1か月のSI活動の振り返り

④前期ふりかえり8月・9月実施

- ・**チェックシートの記入③**
- ・前期のSI活動の振り返り

◆新規SI

②新規SI研修（5/23）

⇒コアSIを中心としたピアラーニング

- ・自己紹介→グループ分け
- ・**チェックシートの記入①**
- ・コアSIによるグループ毎の新規SI研修
- ・グループディスカッション→全体でシェア
- ・振り返りシート記入

③追調査(6/28)

- ・**チェックシートの記入②**
- ・1か月のSI活動の振り返り

④前期ふりかえり8月・9月実施

- ・**チェックシートの記入③**
- ・前期のSI活動の振り返り

また、新規SI研修に先だって、コアSI研修を行い、前年度までのSI活動の振り返りと課題について話し合いを行った。次に新規SIの研修を、コアSIを指導役として実施した。一回目のSI研修前に前述した両チェックシートを実施し、研修の効果測定として、研修の翌月に追調査を行った。チェックシートの実施時期および内容の概略については、コアSI、新規SIそれぞれ前記の通りである。

4. 結果

目的(1)についてリフレクションシートから抽出されたSIの役割をKJ法をもとに帰納的に分類したところ、5つのカテゴリーと10つのサブカテゴリーが抽出された(表2)。表2にはSIの回答のうち、代表的ものを各サブカテゴリーに1つずつあげている。

また、目的(2)についてSI業務チェックシートの研修前後の数値変化を表3「チェックシートの結果」に示した。全SIの平均値を示したの「全体」、コアSIの数値のみを抽出した「コアSI」、新規SIの数値を抽出した「新規SI」に加え、言語の影響の有無を分析するため日本国籍の学生を「日本籍」、日本語を母語としない国から留学してきた学生を「留学生」とした。

本チェックシートは、数値が低い方ほどポジティブな結果であり、研修前の数値と研修後の数値を比較し、研修後の数値の方が良化した項目は網掛けで示してある。

「全体」が示すように、全SIの平均ではすべての項目で研修前より研修後の方が、数値が良化している。

一方、「留学生」のSI業務「授業中」とは若干ではあるが(0.05P)ネガティブな値を示している。さらに留学生の「授業後」の数値は(0.23P)悪化している。

表2. 抽出されたSIの役割

カテゴリー	サブカテゴリー	抽出数	代表的な役割	
教員への対応	打ち合わせ	3(10.7)	事前に授業内容を打ち合わせる。	
	授業中の補助	2(7.1)	教員の近くで、適宜サポート(資料配布・スクリーンなど)できる体制をとる	
学生への対応	PC 指導	2(7.1)	個別学習の際には、教室内を巡回し質問対応を行う。	
	PC 以外の指導	4(14.3)	教員が説明している際は、私語、ページ閲覧等の不要なことはやめさせる。	
	留学生への対応	通訳	2(7.1)	教員の説明を各留学生に通訳する。
		通訳以外	1(3.6)	忘れ物や PC 上のトラブルの際、情報支援室に引率する。
情報支援室との連携		3(10.7)	ネットワークのトラブルがあった場合すぐに対応し、対応不可の場合は情報教育支援室に相談・確認する。	
環境整備	PC 以外の設備・道具	7(25.0)	授業前に、プロジェクターの電源を入れたり、スクリーンを設定したりする。	
	PC 周辺環境	2(7.1)	LMS (WebClass) に教材や小テストを設定している場合は、動作確認や内容チェックを行う	
ふりかえり		2(7.1)	自身の SI 活動を SI 研修でふりかえる	
		28		

※網掛けは研修後に数値が良好化した項目

同様に新EQ質問紙の結果を表4及び図4に示した。新EQはSI業務チェックシートの結果と異なり、SI間で明確な差が生じなかったため、全体の平均値を示している。母数が10名と極めて少ないため有意差は生じなかったものの、全項目で数値が上昇した。

5. 考察

5.1 講義内での循環型人材教育

表2のように抽出されたSIの役割は概ね「講義内での循環型人材育成」に関わる役割である。その中でも特に<学生への対応>は直接的な役割といえる。

<学生への対応>では、サブカテゴリーとして【PCの指導】、【PC以外の指導】、【留学

生への対応】の3つが抽出された。【PCの指導】はSIにとっての中心的な業務となる。表2の回答例「個別学習の際には、教室内を巡回し質問対応を行う」以外にも、「教員の説明に沿った指導を行うこと」などの注意点をあげたSIもいた。

<学生への対応>の中で最も抽出数が多かったのが【PC以外の指導】である。回答例の「教員が説明している際は、私語、ページの閲覧等の不要なことはやめさせる」といった学生への授業中の不要な行動への指導だけでなく、【PC以外の指導】は<情報支援室との連携>にもかかわる内容が多く「忘れ物」や「パスワード忘れ」への対応等多岐にわたる。

【留学生への対応】についてはさらに「通訳」と「通訳以外」に分ける事ができる。「教員の説明を留学生に通訳する」役割は留学生SIの

表3.チェックシートの結果

		SI業務			
		授業前	授業中	授業後	平均
全体	研修前	2.07	1.76	1.92	1.90
	研修後	1.57	1.47	1.68	1.53
コアSI	研修前	1.92	1.44	1.75	1.67
	研修後	1.53	1.24	1.58	1.40
新規SI	研修前	2.15	1.92	2.00	2.02
	研修後	1.60	1.63	1.75	1.64
日本籍	研修前	2.17	1.95	2.10	2.05
	研修後	1.63	1.38	1.50	1.49
留学生	研修前	1.96	1.53	1.69	1.72
	研修後	1.50	1.58	1.92	1.59

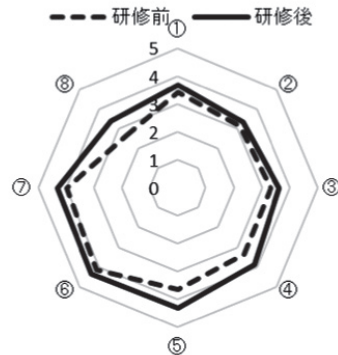


図4. 研修前後のEQ値の変化

表4.EQ値の変化

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
	自己認識	自立性・柔軟性	目的達成力	打たれ強さ・忍耐力	他者理解・共感性	自己表明力	チームビルディング	ソーシャリティー
研修前	3.44	3.13	3.31	3.38	3.63	4.13	4.00	2.63
研修後	3.69	3.31	3.63	3.88	4.31	4.38	4.31	3.38

中心的な業務ではあるが、他のSIや他大学の補助学生には見られない業務といえる。「通訳以外」の役割「忘れ物やPC上のトラブルの際、情報支援室に引率する」については、留学生SIと日本人SIとの間で対応に違いが見られた。日本人SIの場合、パスワードを忘れてしまった学生に対しては、教員のところに行くか、情報支援室に行くよう指示するだけだが、留学生は教員や情報支援室の前まで引率している。かように対応に違いが出た理由として日本人SIはプライバシーの観点から、対象学生のパスワードを見ないよう指示にとどめているのに対し、留学生SIの場合、そもそもSIがついていかなければ留学生は自分の抱えるトラブルについて伝える事ができないことに起因するようである。

5.2 SI研修内での循環型人材育成

5.2.1 SI業務チェックシート

SI業務チェックシート（表5）の結果から「新規SI」及び「日本籍」のSIについて、多くは非常にポジティブな変化が見られる(0.50P以上)。(0.50P以上)に達していない「新規SI」の「授業中」、「授業後」、(「平均」)についても0.25P以上良化しており、「SI研修」がSIに必要な技能・態度を育成していることが分かる。

表5.チェックシート結果の研修前後差

	SI業務			
	授業前	授業中	授業後	平均
全体	0.50	0.30	0.24	0.37
コアSI	0.39	0.20	0.17	0.27
新規SI	0.55	0.29	0.25	0.38
日本籍	0.54	0.56	0.60	0.56
留学生	0.46	-0.04	-0.23	0.13

※網掛けは0.50P以上の差がある項目

「コアSI」と「新規SI」を比較するとほぼすべての項目で「新規SI」が「コアSI」を上回るポジティブな成果を得ている。「新規SI」はSI業務や「SI研修」を受講していないためこの結果は当然のことと言える。しかし、より重要なのは指導役である「コアSI」の数値も良化している点である。本来は十分に知識・技能を有しているはずの「コアSI」も数値が良く、ピアラーニングの持つ協働学習効果がうまく機能したものと考えられる。池田・館岡(2007)では、ピアラーニングを「教室の学習場面に絞った仲間同士の協働学習」¹⁰⁾と意味付けている。協働学習は「知識は自らが周囲(社会)と相互作用する中で構成するものである」¹⁰⁾ため、「コアSI」の各数値も向上したものと考えられる。

また、「日本籍」のSIは、全項目が(0.50P)以上であり、日本国籍の学生にとって、ピアラーニング型のSI研修は極めて有用であることが分かる。SI研修内で実施した主体的なグループディスカッション等がSIの能力・態度を向上させたことが推定される。

しかし、留学生SIは、「授業前」が向上しているものの、他の項目はほぼ横ばいである。本研修では、言語がSI研修のポジティブ効果を阻害する要因になりうることをあらかじめ想定し、留学生新規SIは留学生コアSIに担当させた。しかし、表1に示すように国が複数にまたがるため、伝達は英語と日本語である。英語・日本語とも十分でない留学生SIもあり、話し合いや学生同士のピアラーニングが主たる学習方法であったため、必要な内容が十分に伝わっていなかった可能性がある。今後は日本国籍SIと留学生SIをブレンドして行う、通訳のみ教員が行うなど別の形態での実施も勘案していきたい。

10) 池田玲子・館岡洋子(2007):ピア・ラーニング入門－創造的な学びのデザインのために－.ひつじ書房.

5.2.2 新EQ質問紙

先にも述べたようにEQ値はすべての項目で向上しており、研修に一定の効果があつたことが推測される。ただし、調査対象が少なく、その効果を確認らしいものにするため今後もつい調査をしていく必要があるだろう。

最も数値が向上しているのは「⑧ソーシャルリティー」であり、0.75P上昇している。ただし、「⑧ソーシャルリティー」は研修前2.63と他のEQ値に比べて極端に低かった。本研修では、SI同士がディスカッションや教え合いをしながら進めるピアラーニング型の研修を志向しており、そのことがポジティブな結果につながった可能性もある。

6. おわりに

本研究では、循環型人材育成の実践の省察のため、リフレクションシートや観察からSIの役割を整理し、「SI業務チェックシート」及び「新EQ質問紙」を用いてその効果を確認した。

特に、「新規SI」や「日本籍SI」について、ピアラーニングの効果が高いということが分かった。本研修においては、SI学生がSI学

生を教えるというピアラーニングとしての効果だけでなく、グループディスカッションを通した主体的な課題解決策の模索やリフレクションシートを用いた省察が、SI学生の学びの深化につながっている可能性が示唆された。

他方、留学生SIへの研修では、学習効果はあるものの、日本人SIほど高い数値は示さなかった。ピアラーニングのためのグループ分けにあつては、複数の出身国が存在するため、なるべく留学生同士が学び合えるよう配慮し、日本語・英語の二か国語でコミュニケーションをとれるよう環境を設定した。しかしながら、学習効果は限定的であつた⁸⁾。

今後の課題として、以下の4点があげられる。

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ①整理された役割を基にSI研修のシラバスを再構成し直すこと ②統計的に有意な測定のため今後の調査データをもって補完すること ③留学生にとってより効果的なSI研修の形態を開発すること ④採取的には学生の自主運営型相互教育（循環型人材教育）の促進を目指すこと |
|--|