

LITE の学習効果に関する研究（Ⅱ）
—対人的積極性等の個人差変数との関係について—

A Study of Learning Effects by LITE:
About the Relations with Individual Difference Variables

広沢 俊宗*

Toshimune HIROSAWA

抄 録

広沢（2012）は、アクティブラーニングの手法の一つである LITE（Learning in Teaching）を授業で活用し、受講者の反応をもとに学習効果の 8 因子構造を見出している。本研究の第 1 の目的は、LITE の学習効果の因子構造を再検討することである。第 2 の目的は、対人的積極性、自己報告による累積 GPA、および授業外学習時間の高低によって、LITE の学習効果にどのような差異があるかを明らかにすることである。本調査は、6 科目の受講生 170 名（男子 121 名、女子 48 名、無記入 1 名）を対象に実施された。その結果、LITE の学習効果に関しては 7 因子が抽出され、上記の個人差変数との関係が検討され、考察された。

I 問 題

近年、18 歳人口の減少に伴い、多くの大学が多様な学生を受け入れざるを得ない状況に置かれており、大学全入時代の到来を迎えつつある。ユニバーサル化が進展する中で、このような学生をある一定水準の大卒者として社会に送り出すことは、高等教育機関にとって益々重大な使命となっている。そのような中で、多くの大学がさまざまな教育改革に取り組んでいる（読売新聞教育取材班、2009）。

関西国際大学においても全国に先駆けて学習支援センターを設置し、多様な学生の学習支援に取り組んできた。また、大学で学ぶためのスキルを習得させ様々な科目で活用させるとともに、最終的に卒業研究に活かせるよう教育課程の中に「学習技術」という科目を創設し必修化してきた。さらに、学生参加型の授業形態を導入するために教授法に関しても早くからアクティブラーニングの手法を取り入れ、全学的に F D

* 関西国際大学人間科学部 教育総合研究所学内研究員

などにおいて推奨してきた。本研究で取り上げる LITE もアクティブラーニングの手法の一つであり、ペアワークの形態を取るものである。羽根（2007）は、「人に教えることで学ぶ」という意味で LITE（Learning in Teaching）と名づけており、学んだことを他者に説明してみると予期せぬ質問が返ってきたり反論されたりする中で、より深い理解がもたらされるとしている。また、この LITE には、「能動的に話をするので印象度が強まる」「口に出すことで定着・記憶できていることが分かる」「相手を変えることで別の印象が生まれる」「自分の考えなどが加わり自分の言葉になる」といった 4 つの効果があると指摘している。そして、ビジネス現場における活用法が紹介されているが、大学での授業でも非常に有効な手法といえる。例えば、「まず、隣同士ペアになって下さい。これから授業で説明することを後で相手の人に説明してもらいます。」と予告して講義に入ると、授業に対する意欲が高まり、集中して聴くといった効果も期待できる。そして、この LITE を繰り返すことにより、知識が定着し説明力が高まると考えられる。このように深い理解以外にも副次的な効果が得られると思われる。

広沢（2012）は、この LITE の学習効果に対する認知の因子構造を検討している。まず、5 科目の授業で LITE を活用し、7, 8 回目の授業で LITE の学習効果に関する予備調査を実施した。そして、自由記述形式で得られた内容を元に最終的に 37 項目から成る質問紙が作成された。この 37 項目について最終授業で受講生に回答してもらい、LITE の学習効果の因子構造を検討している。その結果、説明分散の大きい順に「能動的授業態度の形成」「受講者間の交流促進」「授業外学習の促進」「説明力の向上」「授業内容の整理」「知識の定着」「誤った理解の減少」「気分転換」の 8 因子を見出している。さらに、因子別合計得点を用いて、LITE の学習効果についての受講生の認知を検討している。LITE の活用で最も学習効果があると認知されたのは「説明力の向上」であり、次に「授業内容の整理」であった。さらに、「知識の定着」「能動的授業態度の形成」「受講者間の交流促進」などが続いていると報告している。そして、今後の課題としては、安定した因子構造を見出すことと、個人差変数による学習効果の認知の違いを明らかにすることを挙げている。

そこで、本研究は、以下の 2 点について検討することを目的とするものである。第 1 の目的は、広沢（2012）で用いられたデータに、新たな授業で LITE を体験した調査対象者を加えることにより、その学習効果に対する認知構造を再検討しようとするものである。第 2 の目的は、対人的積極性、自己報告による累積 GPA、および授業外学習時間などの個人差変数によって、LITE の学習効果の認知にどのような差異があるのかを明らかにしようとするものである。

II 方法

1. 質問紙および尺度

1.1. LITE の学習効果に関する質問紙

広沢（2012）が作成した LITE の学習効果に関する質問紙が用いられた。これは、37 項目から構成されており、LITE の学習効果としてどの程度自分にあてはまるかを尋ねることにより、受講者の学習効果に対する認知を測定しようとするものである。反応カテゴリーの形式は「あてはまる」「どちらかといえばあてはまる」「どちらでもない」「どちらかといえばあてはまらない」「あてはまらない」の 5 件法で、LITE の学習効果が高いと認知されるほど高得点になるように、1 点から 5 点に得点化された。

1.2. 対人的積極性に関する質問紙

対人場面や授業時において、自分から積極的に人に話しかけたり質問したりする方がどうかを捉えようとするものであり、7 つの質問項目が用いられた。具体的には「自分から人に話しかけるのが苦手である（反転項目）」「わからないことがあれば友人に聞く」「授業中にわからないことがあれば先生に質問できる」などである。反応カテゴリーの形式は、「あてはまる」「どちらかといえばあてはまる」「どちらでもない」「どちらかといえばあてはまらない」「あてはまらない」の 5 件法である。

1.3. 自己報告による累積 GPA

「あなたの累積 GPA はいくらですか」という質問に対して、7 つの選択肢から 1 つを選んでもらうという形式を取った。具体的には、1.00 未満、1.00～1.50 未満、1.50～2.00 未満、2.00～2.50 未満、2.50～3.00 未満、3.00～3.50 未満、3.50 以上の 7 つであった。

1.4. 授業外での学習時間

1 週間における授業外での学習時間について、5 つの選択肢から 1 つを選んでもらうという形式を取った。具体的には、1 時間未満、1～2 時間、3～4 時間、5～6 時間、7 時間以上の 5 つであった。

1.5. その他の尺度および質問項目

大学生用簡易版学習技術尺度および大学生用簡易版学習特性尺度（広沢，2009）と個人的属性に関する質問項目について、回答してもらった。

2. 調査対象

平成 23 年度開講科目において、LITE が導入された 6 科目の受講生が対象とされた。学部学科別内訳は、人間科学部人間心理学科 54 名、同学部ビジネス行動学科 52 名、同学部経営学科 62 名、教育学部英語教育学科 1 名、無記入 1 名、計 170 名（男子 121 名、女子 48 名、無記入 1 名）である。また、学年別内訳は、1 年生 62 名、2 年生 46 名、3 年生 38 名、4 年生 24 名であった。

3. 調査の実施

平成 23 年度春学期開講科目の受講者に関しては 7 月から 8 月にかけて、また、秋学期開講科目の受講者に関しては 11 月に、集団自記式によって実施された。なお、授業を重複して履修している一部の受講生は、最初の科目の調査時にのみ回答してもらった。

III 結果および考察

1. LITE の学習効果 37 項目の平均値および標準偏差

まず、LITE の学習効果を項目水準で検討する。表 1 は、LITE の学習効果 37 項目の平均値および標準偏差を、平均値の高い項目順に示したものである。これらは 5 件法で回答されており、得点が高いほど LITE の学習効果があると受講者に認知されているといえる。5 件法の「3」は「どちらでもない」より、37 項目中 32 項目が学習効果の認められる方向に位置していることが示された。その中で、最も平均値が高く標準偏差が 1.00 未満の項目は、「説明することによって、理解の不十分さに気づかせてくれる」(3.94)、「自分の間違いに気がつくようになる」(3.90)、「説明力がつく」(3.87)、「人に伝えることが上手くなる」(3.83)、「忘れていた授業内容を思い出すようになる」(3.69) の 5 項目である。これら 5 項目から、新たな発見や気づき、説明力の向上、授業内容の想起といった学習効果が高く認知されていることがわかる。

次に、標準偏差が 1.00 を超えるものも含まれるが、「人と話すことが上達する」(3.66)、「説明することによって文章力が高まる」(3.57)、「授業の要点をまとめる力がつく」(3.56)、「相手に伝えたことで知識が定着する」(3.55)、「受動的な授業と比べ、理解しやすい」(3.53)、「様々な人と交流できる」(3.53)、「頭の中で整理しやすくなる」(3.51)、「授業中に寝ることが減る」(3.51)、「知らない人とコミュニケーションがとれるようになる」(3.50) の 9 項目が続いている。これらの項目は前述した内容に、授業内容の整理と知識の定着、文章力の向上、人との交流などが加わっている。

一方、3.00 未満の項目は、「復習する習慣がつく」(2.97)、「私語が減る」(2.90)、「予習する習慣がつく」(2.79)、「授業外での学習時間が増える」(2.68)、「家で復習する時間が増える」(2.52) の 5 項目だけであるものの、「良い気分転換になる」(3.01)、「ノートを見返す事が多くなる」(3.07)、「教科書を読む時間が増える」(3.10)、「意欲的に授業に臨むようになる」(3.13) といった項目もほぼ中央に位置しており、あまり学習効果が期待されていないことがわかる。これら 9 項目から、授業外での学習時間の増加、私語の減少、意欲的な受講態度、気分転換については、効果があるとはあまり認知されていないことがわかる。

以上より、LITE の活用は、新たな発見や気づきを生み出し、授業内容の想起・整

表 1 LITEの学習効果37項目の平均値および標準偏差

	平均値	標準偏差
説明することによって、理解の不十分さを気づかせてくれる	3.94	0.98
自分の間違いに気が付くようになる	3.90	0.94
説明力がつく	3.87	0.94
人に伝える事が上手くなる	3.83	0.91
忘れていた授業内容を思い出すようになる	3.69	0.94
人と話すことが上達する	3.66	1.07
説明することによって文章力が高まる	3.57	1.03
授業の要点をまとめる力がつく	3.56	0.93
相手に伝えたことで知識が定着する	3.55	0.95
受動的な授業と比べ、理解しやすい	3.53	1.12
様々な人と交流できる	3.53	1.04
頭の中で整理しやすくなる	3.51	0.94
授業中に寝ることが減る	3.50	1.10
知らない人とコミュニケーションがとれるようになる	3.48	1.04
先生の説明よりもわかりやすいときがある	3.47	0.99
間違っ覚えて覚えることが減る	3.46	0.97
論理的に説明できるようになる	3.43	1.01
授業の集中力が増す	3.41	1.07
理解の不十分な所を復習するようになる	3.39	1.11
受動的な授業よりも授業にメリハリができる	3.39	1.02
集中して授業を聴くようになる	3.39	1.02
ボーっとすることが減る	3.34	1.08
色々な人と仲良くなれる	3.33	1.04
緊張感が生まれる	3.25	1.09
積極的に授業を受けるようになる	3.25	0.95
真面目に授業に取り組むようになる	3.23	1.04
友人や知人が増える	3.23	1.08
授業の内容をまとめるようになった	3.19	1.12
意欲的に授業に臨むようになる	3.13	1.01
教科書を読む時間が増える	3.10	1.08
ノートを見返す事が多くなる	3.07	1.17
良い気分転換になる	3.01	1.18
復習する習慣がつく	2.97	1.08
私語が減る	2.90	1.13
予習する習慣がつく	2.79	1.02
授業外での学習時間が増える	2.68	1.14
家で復習する時間が増える	2.52	1.07

理と知識の定着に役立つことから、深い理解につながると認知されていることが明らかになった。また、LITEの副産物として、説明力の向上や人との交流が挙げられている。これらはLITEの直接的な効果として受講者に認知されていることが伺える。し

かしながら、意欲的な受講態度には直接つながるものではなく、まして授業外学習時間の増加を生み出す訳でもなさそうである。また、私語を減少させ、気分転換になるということもほとんど認知されていないことが示された。これらを改善していくためには、興味・関心を引き出す授業内容の提示や、毎回、前回の授業内容の復習のLITEを活用するといった工夫が必要であると思われる。なお、これらの結果は、広沢(2012)で得られたものとほぼ同様であった。

2. LITEの学習効果 35項目の主成分分析

LITEの学習効果37項目を主成分分析にかけ、Varimax回転を施した結果、8因子が抽出された。各項目の内容および因子負荷量をもとに「先生の説明よりもわかりやすいときがある」「自分の間違いに気付くようになる」の2項目を除外し、再度、35項目で主成分分析を施した。これらの相関マトリックスからScreetestにより最終的に7因子と決定し、Varimax回転後の因子負荷量を示したのが表2である。これら7因子の累積分散寄与率は66.70%で、説明分散の大きい順にみていくことにする。ここでは、回転後の因子負荷量が.400以上の項目を採用するが、複数の因子にまたがって負荷している項目は、絶対値が大きい方の因子に含めるものとする。この原則に従ってみていくと、第I因子で8項目、第II因子で5項目、第III因子で7項目、第IV因子で6項目、第V因子で4項目、第VI因子で3項目、第VII因子で2項目となっている。第I因子は、「授業の内容をまとめるようになった」(.724)、「意欲的に授業に臨むようになる」(.615)、「ボーっとすることが減る」(.606)、「予習する習慣がつく」(.605)、「受動的な授業と比べ、理解しやすい」(.501)、「積極的に授業を受けるようになる」(.497)、「真面目に授業に取り組むようになる」(.491)、「授業中に寝ることが減る」(.439)より、「意欲的能動的な授業態度の形成」因子、第II因子は、「知らない人とコミュニケーションがとれるようになる」(.857)、「様々な人と交流できる」(.850)、「色々な人と仲良くなれる」(.819)、「友人や知人が増える」(.713)、「人と話すことが上達する」(.468)より、「人との交流促進」因子、第III因子は、「授業外での学習時間が増える」(.708)、「復習する習慣がつく」(.707)、「家で復習する時間が増える」(.698)、「ノートを見返すことが多くなる」(.641)、「緊張感が生まれる」(.550)、「教科書を読む時間が増える」(.490)、「理解の不十分な所を復習するようになる」(.419)より、「授業外学習時間の増加」因子、第IV因子は、「説明することによって、理解の不十分さに気づかせてくれる」(.698)、「頭の中で整理しやすくなる」(.670)、「良い気分転換になる」(.621)、「相手に伝えたことで知識が定着する」(.614)、「授業の要点をまとめる力がつく」(.483)、「受動的な授業よりも授業にメリハリができる」(.448)より、「知識の整理定着と理解力向上」因子、第V因子は、「説明することによって文章力が高まる」(.620)、「人に伝えることが上手くなる」(.541)、「集中して

表2 LITEの学習効果35項目の因子負荷量

	因子						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
授業の内容をまとめるようになった	.724	.193	.303	.218	.086	.050	-.197
意欲的に授業に臨むようになる	.615	.165	.282	.236	.291	.039	.150
ボーっとすることが減る	.606	.059	.080	.275	.150	.157	.230
予習する習慣がつく	.605	.128	.413	-.063	-.071	.138	.187
受動的な授業と比べ、理解しやすい	.501	.266	.208	.491	.152	.142	.204
積極的に授業を受けるようになる	.497	.339	.311	.167	.187	.113	.279
真面目に授業に取り組むようになる	.491	.103	.410	.243	.254	.020	.421
授業中に寝ることが減る	.439	.208	.186	-.083	.347	.189	.299
知らない人とコミュニケーションがとれるようになる	.145	.857	.005	.106	.103	.203	-.003
様々な人と交流できる	.044	.850	-.013	.071	.031	.258	.113
色々な人と仲良くなれる	.093	.819	.110	.195	.021	-.040	.131
友人や知人が増える	.288	.713	.160	.076	.224	-.098	.020
人と話すことが上達する	.408	.468	-.019	.376	.189	.157	-.125
授業外での学習時間が増える	.213	-.065	.708	.231	.055	-.047	.285
復習する習慣がつく	.341	.107	.707	.119	.193	.112	.061
家で復習する時間が増える	.306	.046	.698	.090	.224	-.057	.255
ノートを見返す事が多くなる	.038	.081	.641	.306	-.068	.373	-.102
緊張感が生まれる	.032	.102	.550	-.011	.382	.312	.173
教科書を読む時間が増える	.326	.205	.490	.329	-.218	.210	.275
理解の不十分な所を復習するようになる	.188	.120	.419	.246	.405	.209	-.021
説明することによって、理解の不十分さを気づかせてくれる	.093	.033	.115	.698	.323	.252	.147
頭の中で整理しやすくなる	.375	.208	.223	.670	.078	.206	.033
良い気分転換になる	.214	.161	.272	.621	.060	-.200	.097
相手に伝えたことで知識が定着する	-.089	.349	.174	.614	.238	.294	.226
授業の要点をまとめる力がつく	.218	.092	.236	.483	.370	.467	-.050
受動的な授業よりも授業にメリハリができる	.421	.316	.169	.448	.182	.154	.131
説明することによって文章力が高まる	.215	.209	.200	.333	.620	-.009	.031
人に伝える事が上手くなる	.066	.439	.018	.324	.541	.126	-.049
集中して授業を聴くようになる	.333	.090	.295	.189	.511	.142	.455
説明力がつく	.276	.094	-.005	.431	.454	.333	.038
忘れていた授業内容を思い出すようになる	.070	.158	.182	.119	.148	.785	-.041
間違っ覚えて覚えることが減る	.376	.127	-.004	.246	-.072	.560	.306
論理的に説明できるようになる	.201	.456	.278	.141	.326	.498	-.039
私語が減る	.120	.071	.235	.112	-.050	-.017	.794
授業の集中力が増す	.499	.074	.134	.176	.367	.022	.512

授業を聴くようになる」(.511),「説明力がつく」(.454)より,「説明力の向上」因子,第VI因子は,「忘れていた授業内容を思い出すようになる」(.785),「間違っ覚えて覚えることが減る」(.560),「論理的に説明できるようになる」(.498)より,「論理的な理解による想起力向上」因子,第VII因子は,「私語が減る」(.794),「授業の集中力が増す」(.512)より,「授業時の集中力増大」因子と命名された。複数の因子にまたがって負荷した項目については,絶対値が大きい方の因子に含めて解釈したが,今回の分析では,暫定的にこの7因子を進めていくことにするが,さらに検討する必要がある。

ところで,広沢(2012)は,説明分散の大きい順に「能動的授業態度の形成」「受講者間の交流促進」「授業外学習の促進」「説明力の向上」「授業内容の整理」「知識の

定着」「誤った理解の減少」「気分転換」の8因子を抽出している。この結果と比較すると、第Ⅰ因子の「意欲的能動的授業態度の形成」は「能動的授業態度の形成」因子、第Ⅱ因子の「人との交流促進」は「受講者間の交流促進」因子、第Ⅲ因子の「授業外学習時間の増加」は「授業外学習の促進」因子、第Ⅴ因子の「説明力の向上」は「説明力の向上」因子とほぼ対応している。また、第Ⅳ因子の「知識の整理定着と理解力向上」は、「授業内容の整理」と「知識の定着」因子が結合しているものと考えられる。「論理的理解による想起力向上」「授業時の集中力増大」の2因子と「誤った理解の減少」「気分転換」の2因子に関しては、対応しているとは言い難い。換言すれば、今回抽出された第Ⅰ～Ⅴ因子までは比較的安定した因子と考えられる。しかしながら、残りの2因子は不安定で未確定な因子であることから、今後は一部の項目を見直すことにより、LITEの学習効果に関する質問紙の尺度化を試みたい。

3. 対人的積極性7項目の主成分分析

対人的積極性7項目を主成分分析にかけ、これらの相関マトリックスからScree testにより最終的に2因子と決定し、Promax回転後の因子負荷量を示したのが表3である。また、表4は因子間相関を示したものである。これら2因子の累積分散寄与率は63.93%で、説明分散の大きい順にみていくと、第Ⅰ因子で4項目、第Ⅱ因子で3項目となっている。第Ⅰ因子は、「自分から人に声をかけるのが苦手である」(-.933)、「人の集まりの中に入っていくのが苦手である」(-.903)、「友達を作るときは自分から話しかける」(.707)、「あまり知らない人とでも気兼ねなく話すことができる」(.647)より、「社交性」因子、第Ⅱ因子は、「わからないことがあれば友人に聞く」(.824)、「授業中にわからないことがあれば先生に質問できる」(.681)、「人と話すのが好き」(.558)より、「積極的質問」因子と命名された。内容的に見ると、第Ⅰ因子は、誰にでも自分から積極的に声をかけ人と関わっていくことから、一般的な対人場面における積極性を示すものであるといえる。一方、第Ⅱ因子は、わからないことがあれば友人や先生に聞くということから、授業等の限定された場面で積極的に他者に質問するという意味での対人的積極性を示すものといえる。

表3 対人的積極性7項目のPromax回転後の因子負荷量（パターン行列）

対人的積極性7項目	因子	
	I	II
自分から人に声をかけるのが苦手である	-.933	.095
人の集まりの中に入っていくのが苦手である	-.909	.210
友達を作るときは自分から話しかける	.707	.211
あまり知らない人とでも気兼ねなく話すことができる	.647	.280
わからないことがあれば友人に聞く	-.241	.889
授業中にわからないことがあれば先生に質問できる	.096	.673
人と話すのが好き	.282	.509

表4 因子間相関

	第Ⅰ因子	第Ⅱ因子
社交性因子	1.000	.387
積極的質問因子		1.000

4. 対人的積極性 2 因子の高低別による LITE の学習効果の検討

次に、対人的積極性 2 因子の因子得点を用いて High 群と Low 群の 2 群に分け、LITE の学習効果 7 因子について両群の平均値に有意差があるか否かを分析した。表 5 は社交性因子の高低別、表 6 は積極的質問因子の高低別による平均値の差の検定結果を示したものである。

表 5 より、社交性の高低別で LITE の学習効果の認知度に有意差が見られたものは、「意欲的能動的な授業態度の形成」($p < .05$) と「論理的理解による想起力向上」($p < .05$) の 2 因子であった。このことから LITE の活用により、社交性の高い人は低い人に比べ、授業に対して意欲的、能動的な態度が形成されると感じていることが示された。一方、社交性の低い人は高い人に比べ、論理的理解による想起力が向上すると認知していることが示された。このように、社交性の高低によって LITE の学習効果の認知に一部違いのあることが示された。ただし、現段階ではこのような差異を明確に説明づけることは困難であり、今後の課題としたい。

LITE の学習効果 7 因子	社交性	平均値	標準偏差	有意水準
意欲的能動的な授業態度の形成	High 群	.22	.91	*
	Low 群	-.19	1.00	
人との交流促進	High 群	.09	.94	
	Low 群	-.12	1.04	
授業外学習時間の増加	High 群	.04	.89	
	Low 群	-.04	1.10	
知識の整理定着と理解力向上	High 群	-.03	.93	
	Low 群	.05	1.07	
説明力の向上	High 群	-.02	.83	
	Low 群	.03	1.15	
論理的理解による想起力向上	High 群	-.15	.90	*
	Low 群	.18	1.05	
授業時の集中力増大	High 群	.09	.93	
	Low 群	-.05	1.06	

注. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

表 6 より、積極的に質問するかどうかによって LITE の学習効果の認知度に有意差が見られたものは、「人との交流促進」($p < .01$)、「知識の整理定着と理解力向上」($p < .05$)、「授業時の集中力増大」($p < .05$) の 3 因子であった。このことから、積極的に質問する人はそうでない人に比べ、授業時に LITE を活用することが人との交流を促進し、知識の整理・定着や理解力の向上につながり、また、授業時の集中力を増大させると感じていることが明らかになった。以上より、授業等で積極的に質問するか否かによっても LITE の学習効果の認知に一部違いのあることが示された。少なくとも、積極的な質問は学習効果にプラスの影響を持つことから、このように LITE の学習効果の

認知にも影響を及ぼしたと推測される。

表6 LITEの学習効果7因子における積極的質問の高低別の平均値の差の検定

LITEの学習効果7因子	積極的質問	平均値	標準偏差	有意水準
意欲的能動的な授業態度の形成	High群	.06	1.07	
	Low群	-.05	.87	
人との交流促進	High群	.20	.96	**
	Low群	-.24	.99	
授業外学習時間の増加	High群	-.05	1.10	
	Low群	.05	.91	
知識の整理定着と理解力向上	High群	.18	1.01	*
	Low群	-.16	.97	
説明力の向上	High群	.06	.96	
	Low群	-.05	1.05	
論理的理解による想起力向上	High群	.09	1.00	
	Low群	-.05	.99	
授業時の集中力増大	High群	.19	1.11	*
	Low群	-.17	.84	

注. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

5. 自己報告による累積 GPA の高低別による LITE の学習効果の検討

表7 自己報告による累積GPAの相対度数分布表

累積GPA	度数	比率 (%)	有効比率 (%)	累積比率 (%)
1.00未満	12	7.1	7.3	7.3
1.00~1.50未満	16	9.5	9.8	17.1
1.50~2.00未満	29	17.3	17.7	34.8
2.00~2.50未満	37	22.0	22.6	57.3
2.50~3.00未満	27	16.1	16.5	73.8
3.00~3.50未満	23	13.7	14.0	87.8
3.50以上	20	11.9	12.2	100.0
合計	164	97.6	100.0	
無記入	4	2.4		
総合計	168	100.0		

表7は、自己報告による累積GPAの相対度数分布表を示したものである。関西国際大学における累積GPAの平均値は、過去のデータ（年度や学科間で若干の差はある）よりおよそ2.2~2.4であることがわかっている。この点を考え合わせると、自己報告であるものの今回のサンプルはある程度母集団の分布を反映したものであると考えられる。ここでは、累積GPAが2.5以上をHigh群、2.5未満をLow群として、LITEの学習効果の認知度の差を検討していく。

表8は、LITEの学習効果7因子における両群の平均値の差の検定結果を示したもの

である。累積 GPA の High 群の方が Low 群に比べ、「授業外学習時間の増加」(p<.05) と「論理的理解による想起力向上」(p<.05) の 2 因子において有意に高かった。したがって、成績の良い受講生の方が授業時に LITE を活用することによって、授業外学習時間が増加し、論理的な理解にもとづく想起力の向上に役立つと認知していることが示された。これらの点については、本来の学習習慣や学習スタイルが学習効果の認知に影響を及ぼしていると思われるが、さらに詳細に検討する必要がある。

表8 LITEの学習効果7因子における累積GPAの高低別平均値の差の検定

LITEの学習効果7因子	自己報告における累積GPA	平均値	標準偏差	有意水準
意欲的能動的な授業態度の形成	High群	.00	1.07	
	Low群	.05	.90	
人との交流促進	High群	-.12	1.05	
	Low群	.10	.96	
授業外学習時間の増加	High群	.20	.84	*
	Low群	-.16	1.09	
知識の整理定着と理解力向上	High群	.05	1.03	
	Low群	-.03	.99	
説明力の向上	High群	.14	1.07	
	Low群	-.13	.94	
論理的理解による想起力向上	High群	.21	1.04	*
	Low群	-.22	.91	
授業時の集中力増大	High群	-.16	1.06	
	Low群	.12	.95	

注. *p<.05, **p<.01, ***p<.001

6. 授業外学習時間の高低別による LITE の学習効果の検討

表 9 は、授業外学習時間の相対度数分布表を示したものである。これは、1 週間における授業外での学習時間を 5 つの選択肢から選んでもらったものである。調査対象者全体の 6 割以上が 1 時間未満という結果であったので、ここでは授業外学習時間が 1 時間以上を High 群、1 時間未満を Low 群として、LITE の学習効果の認知度の差を検討していく。

表9 授業外学習時間の相対度数分布表

授業外学習時間	度数	比率 (%)	有効比率 (%)	累積比率 (%)
1時間未満	100	59.5	61.3	61.3
1時間～2時間	32	19.0	19.6	81.0
3時間～4時間	13	7.7	8.0	89.0
5時間～6時間	12	7.1	7.4	96.3
7時間以上	6	3.6	3.7	100.0
合計	163	97.0	100.0	
無記入	5	3.0		
総合計	168	100.0		

表 10 は、LITE の学習効果 7 因子における両群の平均値の差の検定結果を示したものである。授業外学習時間の High 群の方が Low 群に比べ、「授業外学習時間の増加」(p<.05) と「論理的理解による想起力向上」(p<.05) の 2 因子が有意に高かった。一方、Low 群の方が High 群に比べ、「授業時の集中力増大」(p<.05) 因子が有意に高かった。以上より、授業外学習時間の長い受講生の方が LITE を活用することによって、さらに授業外学習時間が増加すると認知していることがわかる。また、論理的理解によって想起力が向上するとも感じており、これら 2 点に関しては、累積 GPA の場合と同様の結果となっている。このことから、累積 GPA と授業外学習時間との間にある程度関連性があると考えられるが、詳細については今後の課題としたい。一方、授業外学習時間の短い受講生の方が「授業時の集中力増大」といった LITE の学習効果を認知しているが、このような受講生にとってはじっと傾聴して理解していく講義よ

LITEの学習効果 7 因子	授業外学習時間	平均値	標準偏差	有意水準
意欲的能動的な授業態度の形成	High群	.09	.93	
	Low群	-.03	1.04	
人との交流促進	High群	-.09	1.01	
	Low群	.04	1.01	
授業外学習時間の増加	High群	.20	.89	*
	Low群	-.14	1.05	
知識の整理定着と理解力向上	High群	.17	.92	
	Low群	-.07	1.03	
説明力の向上	High群	.05	1.05	
	Low群	-.06	.96	
論理的理解による想起力向上	High群	.27	.97	*
	Low群	-.18	1.00	
授業時の集中力増大	High群	-.24	1.01	*
	Low群	.14	.99	

注. *p<.05, **p<.01, ***p<.001

りも、むしろ LITE のようにペアワークをしながら理解を深めていく学習方法の方が集中できると感じたのではないだろうか。

以上より、授業外学習時間の長い受講生の方が授業時に LITE を活用することによって、授業外学習時間が増加し、論理的な理解にもとづく想起力の向上に役立つと認知していることが示された。一方、授業外学習時間の短い受講生の方が授業時の集中力の増大につながると認知していることが示され、そのような受講生への LITE の有効性が示唆された。以上の点については、累積 GPA の場合と同様に授業外学習時間の長短が LITE の学習効果の認知に影響を及ぼしていると思われるが、累積 GPA と授業外学習時間との関係も含め、さらに詳細に検討する必要がある。

IV 総合考察

広沢 (2012) は、LITE の学習効果 37 項目を用いて調査し、主成分分析によって 8 因子を抽出している。本研究では、同様の質問項目を用いて主成分分析にかけ Varimax 回転を施した結果、7 因子が抽出され、先の 8 因子と照合された。その結果、第 I 因子の「意欲的能動的な授業態度の形成」は「能動的授業態度の形成」因子と、第 II 因子の「人との交流促進」は「受講者間の交流促進」因子と、第 III 因子の「授業外学習時間の増加」は「授業外学習の促進」因子と、第 V 因子の「説明力の向上」は「説明力の向上」因子とほぼ対応し、また、第 IV 因子の「知識の整理定着と理解力向上」は、「授業内容の整理」と「知識の定着」の両因子が結合したものと判断された。これより、今回抽出された第 I～V 因子までは比較的安定した因子と結論づけられた。一方、「論理的理解による想起力向上」と「授業時の集中力増大」の 2 因子に関しては十分な対応が認められないことから、不安定で未確定な因子とされた。そして、今後の課題として、項目を一部見直した上で LITE の学習効果に関する尺度化が挙げられた。

次に、今回抽出された LITE の学習効果 7 因子をもとに、いくつかの個人差変数との関連性が検討された。まず、LITE 自体が授業で学習したことなどを他者に説明するといったペアワークであることから、対人的積極性について取り上げられた。今回作成した 7 項目は「社交性」と「積極的質問」の 2 因子に別れたことより因子別に検討された。両因子の高低によって LITE の学習効果 7 因子の認知度に有意差が認められたものの、それぞれ異なる側面においてであり、十分には説明できなかった。この点については今後さらに検討する必要がある。しかしながら、両因子で LITE の学習効果の認知に差が見られたことにより、対人的積極性の高低が学習効果の認知に影響を及ぼすことが明らかにされた。

また、自己報告による累積 GPA および授業外学習時間の High 群-Low 群による LITE の学習効果の認知度が検討された。両変数では共に、「授業外学習時間の増加」と「論理的理解による想起力向上」の 2 因子で差がみられ、累積 GPA が高く授業外学習時間が長いほど、LITE の学習効果も高いと認知されていることが示された。このように LITE の学習効果の認知が類似していることにより、両者の間には何らかの関連性があると推測されるが、今後の課題とされた。また、授業外学習時間の短い受講生の方が「授業時の集中力増大」といった因子について有意に効果があると認知していた。この点については、授業外での学習時間が少ない受講生ほどじっと傾聴して理解する講義よりも、むしろ LITE のようなアクティブラーニングの方が集中して学習できるということが示唆された。換言すれば、授業外学習時間がまだまだ少ない現代の大学生事情を勘案すれば、LITE もかなり有効な教育手法のひとつと考えられる。

本研究では、LITE の学習効果の認知に関する因子構造を再検討し、対人的積極性、自己報告による累積 GPA、授業外学習時間などの個人差変数との関連性を明らかにし

てきた。今後は、学習技術スコア、学習特性スコア等の個人差変数との関係も検証していきたい。ところで、本研究は、LITE の学習効果の認知について受講者の主観的評価から捉えているため、効果そのものを実験的に検証しているわけではない。その点を考慮すれば、今後、LITE に関する学習効果の実証的研究も必要であると思われる。併せて今後の課題としたい。

【引用文献】

- 1) 羽根拓也 『アクティブ思考法一人に教えることで自分も成長する「L i t e」―』
日経ビジネスアソシエ 『仕事ができる人の実践思考術』 日経B P社 11/1 号
32-33 頁 2007
- 2) 広沢俊宗 「学習技術，および学習特性に関する尺度化の研究（I）―大学生用簡
易版尺度の作成―」 『関西国際大学教育総合研究叢書』 第2号 71-82 頁 2009
- 3) 広沢俊宗 「LITE の学習効果に関する研究（I）―受講者の反応からみた学習効
果の構造―」 『関西国際大学研究紀要』 第13号 105-114 頁 2012
- 4) 読売新聞教育取材班 『教育ルネッサンス 大学の實力』 中央公論新社 2009

Abstract

Hirosawa (2012) utilized LITE (Learning in Teaching) which is one of the techniques of classroom active learning. Eight factors structure of the learning effect based on the reactions of the students attending a lecture were determined. The first purpose of this study is to reexamine the factor structure of the learning effect of LITE. The second purpose is to clarify what kind of difference there is for a learning effect of LITE by interpersonal aggressiveness, accumulation of GPA, the self-report and the pitch of the learning time out of the class.

This investigation was carried out utilizing 170 participants (121 males, 48 female, 1 no entry) in six classroom courses. As a result, the seven factors of LITE learning effect were extracted, the relationship between the above variables were considered, and the individual differences were discussed.