

令和元年6月21日現在

機関番号：32717

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16H03075

研究課題名(和文) 学習成果に結実するアクティブラーニング型授業のプロセスと構造の実証的検討と理論化

研究課題名(英文) Empirical Testing and theorizing processes and structure of AL-based classes for educational effect

研究代表者

溝上 慎一 (Mizokami, Shinichi)

桐蔭横浜大学・法学研究科・特任教授

研究者番号：00283656

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 9,300,000円

研究成果の概要(和文)：第1に、アクティブラーニング外化尺度を開発した。一般的にはアクティブラーニング型授業の効果は、クラス全体の成績平均、記憶定着率の上昇、学習意欲、深い学習へのアプローチの高まり等を指標として示されることが多いが、それはアクティブラーニング型授業をおこなわなくても示せるものであり、アクティブラーニング型授業固有の効果検証にならない。尺度はこのような問題意識のもと開発されたものである。第2に、プレ・ポスト調査から見たアクティブラーニング型授業の教育効果を検討した。マルチレベルSEMにより、個人単位のみならず、授業単位においてもアクティブラーニング型授業の教育効果が示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

従来の学習成果指標を踏襲しつつ、アクティブラーニング固有の新たな指標(アクティブラーニング外化尺度)をも開発して、学習成果に結実するアクティブラーニング型授業(講義+AL型)のプロセスと構造を多角的に明らかにしたことが、学術的な特色であり独創的なことである。また、学習成果に結実するアクティブラーニング型授業(講義+AL型)のプロセスと構造を、本研究のような大規模な実証的知見をもとに理論化した研究はほとんどない。これが明らかになることで、学習成果に結実する講義+AL型の授業づくりのポイントを教育現場に示唆することができる。

研究成果の概要(英文)：First, we developed the active learning scale (externalization). In many studies to examine the educational effect of AL(active learning), they compared AL-based class to traditional lecture classes or compared the change of the scores from the pre to the post survey of the class by using the measures of GPA or academic achievement, recall test, learning motivation, deep approach to learning and the like, but the changes/increase in those measures can be shown from classes other than AL-based class. We explored a scale to measure AL itself in this research. Second, we examined educational effect of AL-based class quantitatively using the developed AL scale and other measures from the pre-post survey. Using the multilevel SEM, we showed the educational effect of AL-based class not only personally but organizationally in the class.

研究分野：教育学 青年心理学

キーワード：大学教育 アクティブラーニング 効果検証 授業

## 様式 C-19、F-19-1、Z-19、CK-19（共通）

### 1. 研究開始当初の背景

#### ①研究の学術的背景

これまでアクティブラーニング型授業（反転学習を含む）の効果を検討する研究をおこなってきたが、研究対象としてきたアクティブラーニング型授業は、反転学習を含めてアクティブラーニング改革の喫緊の課題である講義+AL型に必ずしも特化してこなかったという問題点がある。また、学習成果をふまえた検討はされながらも、学習成果に結実するアクティブラーニング型授業がどのようなプロセスや構造を持つものであるかは検討されてこなかった。これらの問題を実証的に検討し、その上で理論を発展させることが本研究の目的である。

### 2. 研究の目的

申請時には、全国9大学の約30の講義+AL型授業を対象として、以下3つの観点から実証的研究をおこなうことを目的とした。最後にアクティブラーニング型授業の理論化をおこなうこととした。具体的には3点である。

(1) アクティブラーニング尺度を開発する。従来一般的に用いられてきた指標（成績、学習動機、学習アプローチ、技能・態度【能力】）だけでなく、アクティブラーニングの外化・気づき・内化のプロセスを測定する尺度（アクティブラーニング・プロセス尺度）と、アクティブラーニングによって受動的学習態度から能動的学習態度へと態度変容させた「主体率」の2つの指標も新たに開発して、(1)の実証的検討の仕方を学術的により発展させたものとする。

(2) 学習成果に結実するアクティブラーニング型のプロセスと構造（授業外学習を含む）を、プレテスト（コース開始時～コース終了時）の質問紙調査、授業参与観察、授業特徴分析と授業者への事後面接、フォトボイスを用いた学生への授業外学習面接調査によって、量的・質的にアプローチし明らかにする。

(3) アクティブラーニング型授業の受講学生（1年生、H28年）を、2年後（H30年）に同じ指標で追跡調査し、比較検討をおこなうことで、一アクティブラーニング型授業で見た学習状況が、2年後にどのように影響を及ぼしているか、アクティブラーナーとしての実態を明らかにする。

\* (3)については、依頼をしていた大学で調査を続けることが難しく、断念することとなった。代わりに、(2)のAL型授業の対象数を増やして、一授業ではあるが、そのなかでのAL型授業の教育効果を確実に検証することとした。

### 3. 研究の方法

#### (1)アクティブラーニング外化尺度開発について：

京都大学高等教育研究開発推進センターと学校法人河合塾が共催で実施している「学校と社会をつなぐ調査（通称：10年トランジション調査）」の2時点目の大学1年生のデータを抽出して分析をおこなう。4,677名（男性1,792名、女性2,850名、回答拒否等その他35名、専門分野は人文科学系1,011名、社会科学系962名、理科系1,292名、芸術系98名、4年制の医療系439名、6年制の医療系241名、学際系192名、その他34名、未記入408名）を分析対象者とした。調査内容について、クラスメイトとの議論や発表における外化（外化-気づき・外化-内化を含む）を表す12項目からなる「アクティブラーニング尺度（以下、AL尺度）」を作成した。

#### (2a)プレ・ポストテスト（量的調査）について：

AL型授業を対象とした質問紙調査を行った。本調査の枠組みは、各対象授業において授業初期（プレ）と授業最終回（ポスト）の計2回、同一項目によって構成された質問票への回答を求めるものである。分析対象となる授業数は20大学155授業であった。プレテストで紐づけが出来た調査協力者数は8066名（男性2872名、女性2721名、不明2473名）であった。ポスト調査時点における平均年齢は19.23歳（SD=1.48）であった。測定変数は、予習の仕方、アクティブラーニング外化尺度、学習アプローチ、資質・能力であった。

#### (2b)プレ・ポストテスト（質的調査）について：

AL型授業を実施した大学の授業者に、コース終了後、インタビューをおこなった。大学数は7、クラス数は24、インタビューに協力いただいた授業担当教員数は15となった。内訳は、講義中心クラスが14、演習中心クラスが10で、分野としては教養、家政、教育、保健、経営、心理、理学、工学、語学、医学の9分野、また必修・選択の別では、必修が11、選択が13であった。

インタビューでは本課題研究調査の趣旨をはじめに説明し、当該授業のプレ・ポスト調査結果が記された「授業フィードバックシート」を手がかりとしながら、各尺度得点の変化要因について20～40分程度で順に尋ねていった。聞き取りに際しては、授業終了時点からしばらく時間が経過しているので、当時の場面を振り返りやすくするねらいから、可能な場合には授業担当教員には授業関連資料を参照していただいた。

#### (2c)授業外学習調査（フォトボイス調査）について：

山口大学の初年次教育科目「山口と世界」の受講生である4名を調査対象とした。「山口と世界」は、8回の授業からなる1単位の授業科目で、グループワークをもとに“山口県に大学を設置する”というテーマでポスター発表をする探究型のアクティブラーニング型授業である。フォトボイス調査（参加者自らが撮影する写真とその声明文【ボイス】）からなる作品をもとにした

参加型アクションリサーチ) は後半の4回分の授業を対象として実施した。

#### 4. 研究成果

(1) Bifactor 構造を仮定した因子分析(直交回転)をおこなった。グループ因子を2つ以上設定することが一般的であることから、表2のように3因子解を採用した。しかしながら、3因子目(グループ因子2)には負荷の高い項目がほとんど見られないことから、結果として2因子構造(一般因子+グループ因子1)の尺度であると見なした。その上で、第1因子(一般因子)には12項目すべてが高く負荷しており、かつ、第2因子(グループ因子1)には外化の3項目のみが高く負荷していることが認められる。このことから、外化、外化-気づき・外化-内化から成る12項目の一般因子と、それに寄与する外化3項目のグループ因子がうまく抽出されたことがわかる。

データとモデルとのあてはまりを確認するために確認的因子分析をおこなった。最尤法による母数の推定をおこなった結果、1因子モデルでは、 $\chi^2(54)=3395.537$ ,  $p<.001$ , CFI=.911, RMSEA=.115, AIC=3443.537, Bifactorモデル(一般因子+グループ因子)では $\chi^2(54)=1267.662$ ,  $p<.001$ , CFI=.968, RMSEA=.072, AIC=1321.662であった。Bifactorモデルにおいてデータと仮定したモデルの当てはまり(適合度)がいいと判断され、結果妥当なモデルであると考えられた。全体の12項目と外化3項目のクロンバックの $\alpha$ 係数は、それぞれ.938, .851であり、十分な内的一貫性(信頼性)も認められた。以上をもって作成された、外化、外化-気づき・外化-内化から成る12項目、それに寄与する外化3項目を含む尺度を、以下「アクティブラーニング(外化)尺度」とした。

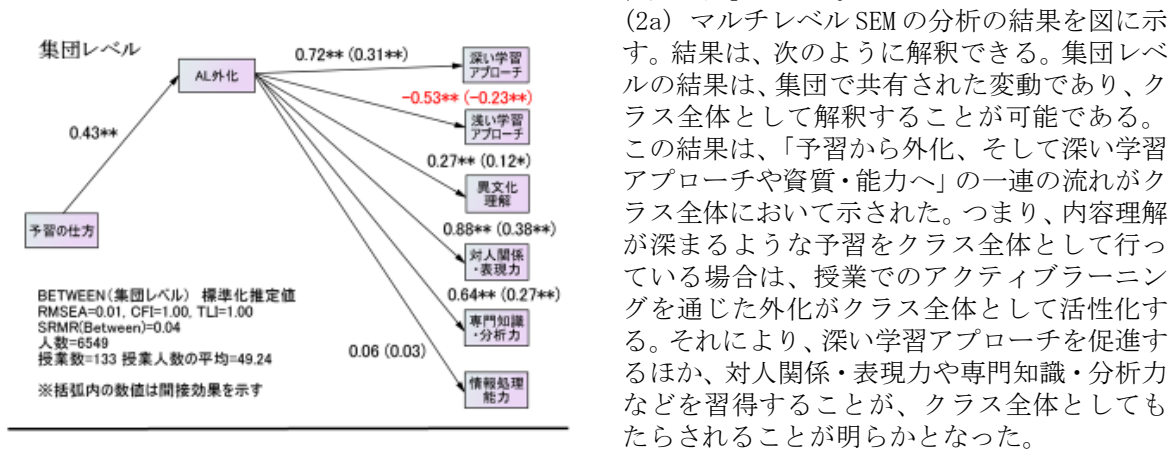


図2 マルチレベルSEMの分析結果

得に関しては、予習の仕方からの影響は、外化による影響よりも弱いものであった。

(2b) コード化を経て明らかになったのは以下の点である。AL型授業を展開する教員は授業全体への能動的な関与という形で学生を誘うべく、学生の<学習をめぐる情意面と志向>に十分に配慮する。それは、【予め学んでおくことの当事者意識の賦活】をねらって、予習の意義を実感させやすいような教授学習上の工夫を施すという形で展開される。時には、【現場の学びの文脈に触れて生起する情動の喚起】を促しつつ、授業への心構えのベース(下地)づくりを行う。<外化の基盤形成>に際しては特に、【外化の維持を支援する規則の設定】を行い、予め外化の苦手な学生に対しても、周囲の支援を半ば規範化し、外化に対する不安に配慮を示しながら、学習の目標を段階的に提示していく(【外化に対する不安に配慮した形での課題達成における目標の段階的設定と提示】)。外化対象も適宜異なるように設計し(【外化主体・対象の重層化】、内化と外化が往還する学習サイクルの枠組みのなかに外化を適切に埋め込もうとしていた(【学習サイクルの枠組みにおける外化の埋め込み】)。結果として深い学習に至ったクラスにおいては、知識の活用が十分に可能となるような下支えがあって展開されるAL型授業は、学生をより次元の深い学びへ巻き込むことにつながると考えていた(【深く学習するための構えの形成】)。その際、内化の質を保証する課題設定を行い、学習の目標を達成する手立てとして有効な学習方略を

選択的に使用しながら、学習成果を段階的に提示するなど、可視化のやり方に工夫を凝らすことを授業づくりにおいて重要と捉えていた(【レベルの異なる学習成果物(モデル)の段階的提示】)。(2c) 調査結果から、次に示すような情報資源の利用に関する課題が明らかになった。①使用している情報源のほとんどは、教員が配布した資料である。②課題図書の内容をもとに意見を出している学生もいるが、ほとんどが思いつきで、そこから掘り下げて調べるなどの活動につながらない。③山口県や大学に関する情報について、ほとんどがインターネット上の情報で、個人のブログや Google で見つけた情報などを使用している。④Google だけを使用しており、Japan Knowledge や CiNii Articles を利用していない(その存在を知らない)。⑤情報が必要などにも探し方がわからず、情報探索をあきらめる学生もいる。ほか、授業中に作業を分担して自宅で個別に作業をする学生が多いことが明らかになった。これは、調査期間を授業の後半としたことにも要因があったと考えられる。

## 5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計 20 件)

- ① 森 朋子、学習論からみた「高校魅力化プロジェクト」—深い学びとの構造とそれを生み出す越境学習のシステム—、教育学研究ジャーナル、24、2019、57-61  
[https://doi.org/10.20677/csssej.24.0\\_43](https://doi.org/10.20677/csssej.24.0_43)
- ② 森 朋子・松下 佳代、深い学びに寄与するグループ活動のデザイン—思考と活動の乖離を乗り越えるために—、名古屋高等教育研究、19、2019年、141-152
- ③ 武田 佳子・溝上 慎一、大学生のリーダーシップ自己効力感に関する研究—時間的・空間的展望に着目して—、日本リーダーシップ学会論文集、2、2019、23-30
- ④ 本田 周二・紺田 広明・三保 紀裕・山田 嘉徳・森 朋子・溝上 慎一、授業内の他者との関係に対する認識がアクティブラーニング型授業における外化に及ぼす影響、大学教育学会誌、2019
- ⑤ Koyama, A.・Mizokami, S.、The effect of attitudes toward lectures on learning outcomes mediated by attitudes toward active learning.、Educational Technology Research、41、2018、69-76
- ⑥ 山田 嘉徳、アクティブラーニングの効果に寄与する要因の質的検討—アクティブラーニング型授業を展開する教員へのインタビュー調査から— (2017 年度課題研究集会 シンポジウム 1 「アクティブラーニングの効果検証」)、大学教育学会誌、40(1)、2018、33-37
- ⑦ 長澤 多代、アクティブラーニング型授業における教室外学修の実態：山口大学におけるアクションリサーチをもとに、大学教育学会誌、40(1)、2018、86-90
- ⑧ 山田 邦雅、グループ学習におけるフリーライダーの弁別と他社への影響、大学教育学会誌、40(1)、2018、
- ⑨ 三保 紀裕、プレ・ポスト調査からみたアクティブラーニング—3年間の調査結果のまとめ—、大学教育学会誌、40(1)、2018、29-32
- ⑩ 山田 嘉徳、アクティブラーニングの効果に寄与する要因の質的検討—アクティブラーニング型授業を展開する教員へのインタビュー調査から—、大学教育学会誌、40(1)、2018、33-37
- ⑪ 紺田 広明・三保 紀裕・本田 周二・山田 嘉徳・森 朋子・溝上 慎一、アクティブラーニング型授業における予習と外化の効果—マルチレベル SEM による実証的検討—、大学教育学会誌、39-(2)、2017、39-47
- ⑫ 山田 邦雅、グループにおける主体性と学習効果、大学教育学会誌、39、2017、42-46
- ⑬ 森 朋子、質的データから見るアクティブラーニングの効果、大学教育学会誌、39、2017、37-41
- ⑭ 紺田 広明、これまでのプレ・ポストの調査結果から見たアクティブラーニング、大学教育学会誌、39、2017、32-36
- ⑮ 溝上 慎一、アクティブラーニング(外化)尺度の開発、大学教育学会誌、39、2017、28-31
- ⑯ 溝上 慎一・森 朋子・紺田 広明・河井 亨・三保 紀裕・本田 周二・山田 嘉徳、Bifactor モデルによるアクティブラーニング(外化)尺度の開発、京都大学高等教育研究、22、2016、151-162
- ⑰ 長澤 多代、アクティブラーニング型授業における教室外学修の実態：山口大学におけるフォトボイス調査をもとに、大学教育学会誌、38、2016、86-90
- ⑱ 三保 紀裕、2015 年度前期対象授業のプレ・ポストの分析結果、大学教育学会誌、38、2016、78-81
- ⑲ 山田 邦雅、理系の観点から見たアクティブラーニングの課題、大学教育学会誌、38、2016、82-85
- ⑳ 溝上 慎一、アクティブラーニングの効果検証—課題研究の企画と現在進めている作業—、

〔学会発表〕(計8件)

- ① 2019年 手塚 まゆ子・高橋 薫・森 朋子、韓国日語教育学会「反転授業における対話の分析—日本語上級クラスの文法科目を対象に一—」
- ② 2018年 森 朋子・田中 敏博・前田 秀樹・松下 佳代、日本教育工学会第34回全国大会「中等教育におけるアクティブラーニングの課題—ラベリング活動に注目して—」
- ③ 2018年 三保 紀裕・本田 周二・紺田 広明、未来のマナビフェス—2030年の学びをデザインする—「プレ・ポスト調査からみたアクティブラーニング型授業の効果」
- ④ 2018年 本田 周二・溝上 慎一・紺田 広明・山田 嘉徳・楠見 孝、第24回大学教育研究フォーラム「3年間の調査から見えてきたアクティブラーニング型授業の学習効果」
- ⑤ 2018年 本田 周二・溝上 慎一(企画)紺田 広明・本田 周二・山田 嘉徳(発表)、第24回大学教育研究フォーラム「3年間の調査から見えてきたアクティブラーニング型授業の学習効果」
- ⑥ 2018年 林 透・長澤 多代・日高 友江、第24回大学教育研究フォーラム「教員・職員・研究者協働によるAL型授業改善に関する一考察:「山口と世界」での実践事例を通して」
- ⑦ 2017年 本田 周二・溝上 慎一・杉田 一真・小山 理子、大学教育学会第39回大会ラウンドテーブル「アクティブラーニングの組織的導入の意義とその効果」
- ⑧ 2017年3月 三保 紀裕・溝上 慎一・森 朋子、第23回大学教育研究フォーラム「授業実践事例と共に紐解くアクティブラーニング型授業の学習効果」

〔図書〕(計4件)

- ① 溝上 慎一、東信堂、学習とパーソナリティ「あの子はおとなしいけど成績はいいんですよ!」をどう見るか—(学びと成長の講話シリーズ2)、2018、248ページ
- ② 溝上 慎一、協同出版、アクティブ・ラーニング 楠見孝(編)教育心理学(教職教養講座第8巻)、2018、15ページ
- ③ 森 朋子・溝上 慎一(編)、ナカニシヤ出版、アクティブラーニング型授業としての反転授業[理論編]、2017、185ページ
- ④ 森 朋子・溝上 慎一(編)、ナカニシヤ出版、アクティブラーニング型授業としての反転授業[事例編]、2017、214ページ

## 6. 研究組織

### (1) 研究分担者

研究分担者氏名：本田 周二  
ローマ字氏名：HONDA SHUJI  
所属研究機関名：大妻女子大学  
部局名：人間関係学部  
職名：准教授  
研究者番号(8桁)：00599706

研究分担者氏名：長澤 多代  
ローマ字氏名：NAGASAWA TAYO  
所属研究機関名：三重大学  
部局名：地域人材教育開発機構  
職名：准教授  
研究者番号(8桁)：30346944

研究分担者氏名：山田 邦雅  
ローマ字氏名：YAMADA KUNIMASA  
所属研究機関名：北海道大学  
部局名：高等教育推進機構  
職名：准教授  
研究者番号(8桁)：30399802

研究分担者氏名：森 朋子  
ローマ字氏名：MORI TOMOKO  
所属研究機関名：関西大学  
部局名：教育推進部  
職名：教授  
研究者番号（8桁）：50397767

研究分担者氏名：紺田 広明  
ローマ字氏名：KONDA HIROAKI  
所属研究機関名：福岡大学  
部局名：教育開発支援機構  
職名：講師  
研究者番号（8桁）：60734077

研究分担者氏名：山田 嘉徳  
ローマ字氏名：YAMADA YOSHINORI  
所属研究機関名：大阪産業大学  
部局名：全学教育機構  
職名：准教授  
研究者番号（8桁）：60743169

研究分担者氏名：三保 紀裕  
ローマ字氏名：MIHO NORIHIRO  
所属研究機関名：京都先端科学大学  
部局名：経済経営学部  
職名：准教授  
研究者番号（8桁）：80604743

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。