

日本アクティブ・ラーニング学会 第5回研究大会 2020年11月3日

開始	終了	Ch. 2	Ch. 3
1120	1140	社会ネットワーク分析を用いたスパイダー討論の有効性検証 中島琢郎(清泉女学院短期大学)	グループワーク後のリフレクション及びフィードバックの活用と効果検証 彌島康朗(敬愛大学)
1140	1200	withコロナ時代のアクティブ・ラーニング ～オンライン環境での課題解決学習の実践と課題～ 庄司一也(帝京平成大学 総合情報技術センター)	大学初年次生向けアイデアマラソンを備えたオンライン階層型アクティブ・ラーニングの開発 三枝省三、樋口健夫(就実大学)
休憩			
1405	1425	コロナ禍における地域課題解決型ゼミ(地域ゼミ)の実践と課題 中嶋克成 寺田篤史 (徳山大学)	未来の学習のための準備に関する研究の動向 吉田英彰(花巻市立東和小学校、東北大学大学院教育学研究科博士課程後期)
1425	1445	大規模授業におけるオンライン・アクティブ・ラーニング実践 佐野淳也(同志社大学 政策学部)	ベクトルの深い意味の学びと問題解決力の育成におけるワールドカフェの効果 白石紳一(神奈川県立横浜緑が丘高等学校)
1445	1505	アクティブ・ラーニングを用いたキャリア科目における教育効果の検証 後藤和也(山形県立米沢女子短期大学)	歴史総合へ向けての「問い」の共創—対話的で深い学びから生み出される問いの表現 大廣光文(明德学園相洋高校)
1505	1525	平成～令和へ 国政議員選挙 にみる、大学での【英語】で学ぶ COOPERATIVE LEARNING :【主権者教育・模擬投票】 山西敏博(公立長野大学)	AIブロックを活用した小学校プログラミング授業の実践 中原悟(加藤学園暁秀初等学校)

※ZOOMを3つのIDでCh.1～Ch.3で開催します。Ch.1は基調講演
 ※発表時間 15分 質疑応答 5分
 ※発表時間の10分前には、お入りください。

社会ネットワーク分析を用いたスパイダー討論の有効性の検証

中島琢郎

Takuro NAKAJIMA

清泉女学院短期大学 Seisen Jogakuin College

近年、スパイダー討論と呼ばれる協同学習に関心が寄せられている。このスパイダー討論の技法を用いることで、議論参加者の発言頻度が均一化するという効果が報告されている。しかし、その効果を定量的に示したデータはない。そこで本研究では、社会ネットワーク分析の手法を用いて、スパイダー討論の有効性を数理的に検証することを目的とする。縦断的比較準実験に準じて、スパイダー討論の適用有無別の発言過程を比較分析したところ、スパイダー討論が議論参加者の発言頻度を均一化させる効果を有することを定量的に実証した。

キーワード：協同学習、クモの巣図、ループリック、密度、中心性

1. 背景と目的

近年、スパイダー討論と呼ばれる協同学習の技法に関心が寄せられている。スパイダー討論では、円座する議論参加者の発言順に基づいて紙面上に線で結び、「クモの巣図」と呼ばれる議論プロセスの可視化を行う。そして、独自のループリックに照らし合わせて、その議論過程を参加者自らに評価させる。この一連の手続きによって、Wiggins (2018) は、話したがかり屋である「スーパースター」の発言が抑制される一方で、遠慮しがちな「恥ずかしがり屋」の発言が促進され、その結果、議論参加者の発言頻度が均一化すると報告している。しかし、その効果を定量的に示したデータはない。

そこで本研究では、社会ネットワーク分析の手法を用いて、スパイダー討論の有効性を数理的に検証することを目的とする。もし、議論におけるグループ・ダイナミクスの変化を精緻に測定できれば、スパイダー討論の更なる実用性向上に貢献できるであろう。

2. 方法

本研究では、縦断的比較準実験を採用し、スパイダー討論適用有無別のグループ内の発言過程を、社会ネットワーク分析を用いて比較分析した。具体的には、2019年10月8日から12月10日にかけて行わ

れた、執筆者の担当授業（履修生19名）全8回のうち、前半4回をベースライン、後半4回を介入期間と位置づけ、介入期間にスパイダー討論を適用した。そして、ベースラインと介入期間それぞれの発言記録（発言順にメンバー名を記したデータセット）を基に、重みつき有向グラフの行列を構築した。ただし、授業毎に履修生をランダムに2グループにわけて議論を行ったため、ベースラインと介入期間それぞれの発言記録を合算した行列データとなっている。又、ベースラインでは欠席7回（欠席者6名）、介入期間では欠席20回（欠席者15名）発生した。以上を踏まえ、アクター間の発言過程をネットワーク図として描写すると共に、以下①②を解析した。

①密度

ネットワーク内の関係の緊密度を意味する。密度は「ネットワーク内のノード数 $\times$ (ノード - 1)」の数式から求めることができる（安田, 1997）。

②出次数中心性

次数中心性は、議論における中心性を示す。尚、出次数中心性は、ノードの出次数から算出されるため、本研究では発言回数を意味している。

尚、ネットワーク図の作成にあたっては NetDraw を使い、社会ネットワーク分析には UCINET6.698 を用いた。

3. 結果

3-1. 全体分析

図1, 2は, ベースラインと介入期間それぞれの議論過程をネットワーク構造として図示したものである。尚, この図は重みつきグラフとなっているため, 発言回数に伴って, 各ノード間を結ぶリンクの濃度が濃くなっている。又, 社会ネットワーク分析の結果を表1に示す。

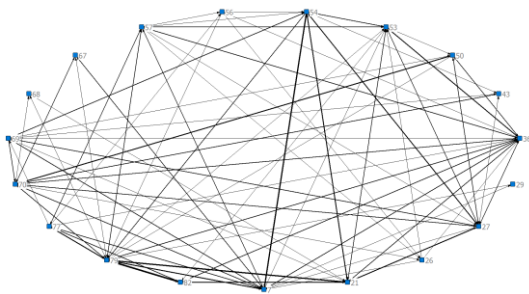


図1 スパイダー討論介入前

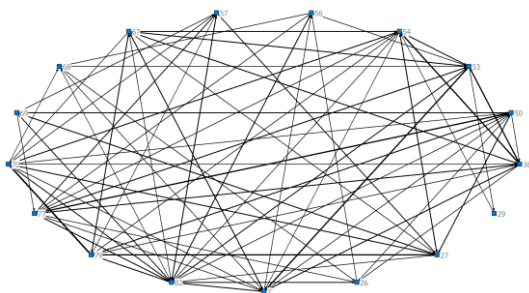


図2 スパイダー討論介入後

表1 社会ネットワーク分析の結果

	介入前	介入後
ノード数	19	17
リンク数	112	101
リンク数 (重みつき)	294	174
密度	0.327	0.371
出次数中心性 (平均)	15.474	10.235

3-2. 個別分析

以上の議論全体の分析結果を踏まえた上で, 履修者個別の変化を精緻に捉えること

にした。まず, 介入前の出次数中心性の平均 (15.474) に標準偏差 (10.961) を加算/減算し, High ($M+1SD$ 以上), Middle ($M\pm 1SD$ 範囲内), Low ($M-1SD$ 以下) の3群を設けた上で, 履修生18名を分類した。そして, 対応のある二元配置分散分析 (発言頻度×介入前後) を実施したところ, 交互作用が1%水準で有意であった。分析結果を表2に示す。

表2 発言頻度別の出次数中心性の変化

	High	Middle	Low
介入前	32.67	17.33	2.67
介入後	13.67	11.67	4.67

4. 考察

以上の分析結果から, スパイダー討論を適用することによって, メンバー間の接点は維持されたまま, 1人当たりの平均発言回数が減少することが判明した。これは, 議論の場全体が思慮深くなったことを示唆するものである。又, 履修者個人に焦点をあわせると, スーパースターの発言回数が有意に減少する一方で, 恥ずかしがり屋の発言回数が増加することが判明した。これは, スパイダー討論が議論参加者の発言を抑制/促進し, 発言頻度を均一化させる効果を有することを裏付ける証左となろう。

ただし, 本研究はABテストに準じた検証であるため, その効力は限定的である。今後, より精緻な検討が必要であろう。

参考文献

- Borgatti, S.P., Everett, M.G. and Freeman, L.C. (2002) Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Wiggins, A. 著, 吉田新一郎訳 (2018) 最高の授業. 新評論
- 安田雪 (1997) ネットワーク分析. 新曜社

グループワーク後のリフレクション及びフィードバックの活用と効果検証

彌島康朗^{*1}

Yasurou YAJIMA^{*1}

^{*1}:敬愛大学 Keiai University

「課題読解-実践-振り返り-気づき共有」に取り組む受講生の気づきの変化を測り、その効果を検証する試みを報告します。

授業後のリフレクションシートで現れた気づきをテキスト分析で指標化, 学習者視点での効果検証を目指し, 分析の精度と効率を上げることを目指しました。

また, フィードバックが行動変容を促すツール, 教材化することを目指しました。

また, 当人が気づけないと書けない言動に関する記述を分析する事は, 質問文の設定意図に影響されることを回避し, より実態に近いデータを拾うだけでなく, 振り返り, 記述する中で当人の意識を強化し, 行動変容を促す教育効果をも期待しました。

キーワード: リフレクション, 気づき, フィードバック, テキスト分析, AI

1. はじめに

様々な授業手法が開発される一方、その効果検証は受講生の自己評価に偏りがちな状況も散見されます。また、目の前にいる受講生の実態を把握しきれず、授業の難易度設定や指導手法の選択に戸惑うことも少なくないようです。

とはいえ、授業をしながら多くの受講生の表情や取り組み姿勢を把握するのは困難を極めます。

そこで、振り返りで用いるリフレクションシートに着目し、テキストデータを分析することで取り組む授業手法の教育効果を上げるのに活用できる指標にならないかと考えました。

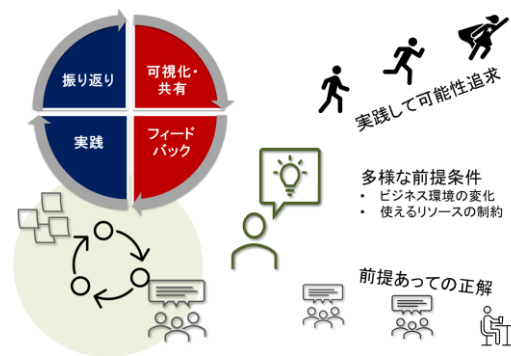
以下にその取り組みを報告します。

2. 取り組み目的

リフレクションシートで得られた受講者の気づきを指標化できれば、フィードバックのタイミングや内容の精度向上にもつながると考え、自由記述部分のテキスト分析に取り組みました。

またこれは受講生自身の成功体験の再現率や失敗体験の修正率の向上につながることを期待できると考えられ、受講生が主体的に新たな課題に取り組む、自身の可能性

を追求し続ける姿勢を涵養できると考え、リフレクションとフィードバックの活用に取り組みました。



3. 授業構成

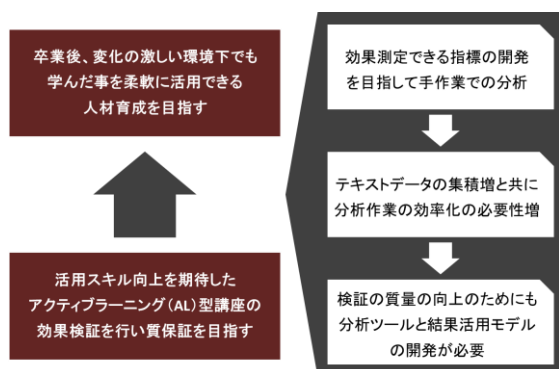
ビジネス情報を使って企画立案に取り組むことを共通テーマとし、社会課題の解決やビジネスモデルの立案, 自身のキャリアのデザインに取り組ませました。半期15回を5回ずつ3タームに分け、素材を変えて取り組ませ、その定着を図りました。

- ・1回目…課題提示と合わせて取り組み方法の示唆（第2ターム以降は前タームのフィードバック）

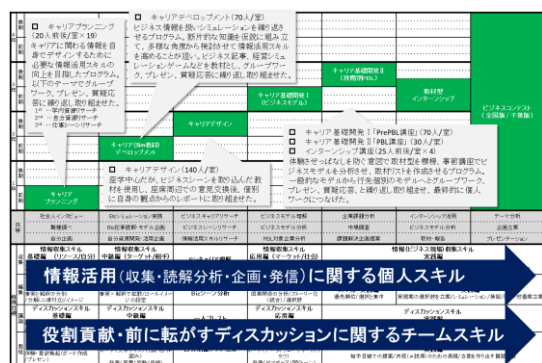
- ・2～4回目…グループワーク（ディスカッション+プレゼンテーション）

- ・5回目…振り返り, フィードバック

なお2～4各回では, 前回振り返り (10分), ディスカッション (30分), プレゼンテーション (30分), 振り返りと課題提示 (20分) を目安としました.



また修得スキル目標は、個人スキルとしての情報活用（収集/分析/編集/発信）を設定し、チームスキルとして情報共有（課題/視点/アイデア）、合意形成、タイムマネジメント（時間設計/工程管理）を設定してPDCAを回しながら3年間スパイラルにレベルアップを図りました。



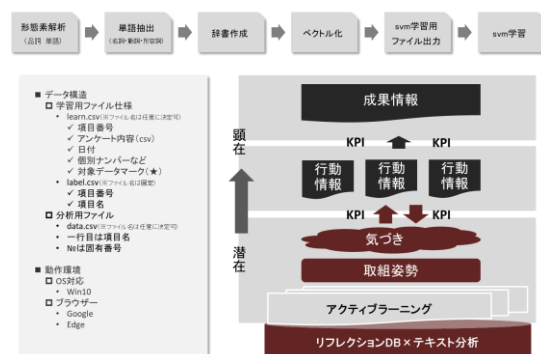
4. 検証方法

2 択 (○×) の質問形式とその判断根拠となる取り組みを具体的な言動を交えて記述するフリースペースの 2 つからなるリフレクションシートでデータ収集を試みました。分析対象は後者の自由記述ですが、前者の質問に回答するプロセスがそのテキストデータの質向上に貢献すると考えています。

今回、通常用いられがちな発生頻度では

なく、コンピテンシーを構成する要素を指標として設定、開発した AI 分析ツールを併用しつつ分析しました。

その成否に関わらず、自身の取り組みに関する意識及び結果との因果関係を具体的に意識できればできるほど、修得し定着する確率が高まると考えました。



5. 結果と考察, 今後の課題

クラス間、教材別の特徴が可視化され受講者集団の特性に合わせた難易度設定や事例の選択などの指標として活用でき、動機付けや定着に貢献したと考えられます。

ただ、個別の分析においては記述量の多寡が生じるなど精度を欠くケースも見られました。一方で指導においては、そこも含めてフィードバックすることで受講者自身が他受講生との比較、時系列での変化に向き合う機会となり、自身の取り組みを考える契機となったのではないかと考えます。

今後は、リフレクションシートに限らずレポート等対象を拡大し、分析できるテキストデータ量の確保に努めると同時に、他指標との比較も進め活用シーンの拡大を図りたいと考えています。

フルオンライン環境での課題解決学習（PBL）の実践と課題

庄司一也^{*1}Kazuya SHOJI^{*1}^{*1} 帝京平成大学 Teikyo Heisei University

2020年度は新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、オンライン会議システムを使用したリアルタイム型ライブ配信授業が多く実施されているがオンラインという環境上課題も多い。筆者もリアルタイム型ライブ配信授業を実践しているが、特に今回はキャリア形成科目においてフルオンライン環境による課題解決型学習（PBL）を実践した。

本発表ではフルオンライン環境でどのようにオンライングループワークを行いPBLを進めたかを、取組上の課題も含めインストラクターとeメンターの視点から論じる。

キーワード：オンライン授業 リアルタイム型ライブ配信授業 キャリア教育

1. はじめに

2019年度より取組んでいる授業「インターンシップI」において、2020年度（後期開講）も昨年度同様MFC（MY FUTURE CAMPUS マイナビが運営する学年不問の会員制キャリア形成プロジェクト）を採用したオンライン環境でのPBLを実践した。本稿ではその取組と成果・課題について考察する。

5日目 中間発表会① チームごとに発表＋マイナビによるフィードバック

6日目 中間発表会② チームごとに発表＋マイナビによるフィードバック

補足 すべての回で授業後グループワーク継続可能。必要があればいつでもライブ授業開講。チームだけで取組むことも可能。連絡や課題提出のためにLMSを併用。

2. PBL導入の目的

本科目の対象学生は医療スポーツ学科2年次生である。本学科における数少ないキャリア形成科目において、より早い段階で実践的なキャリア教育を行い就労意識を高める目的で外部講師（株式会社マイナビ）を招聘したリアルタイム型ライブ配信授業（Microsoft Teams 使用）を開講した。

3. リアルタイム型ライブ配信授業の実践

リアルタイム型ライブ配信授業は以下の流れで進めた（現在も進行中である）。

1日目 マイナビによる事前説明＋オリエンテーション

2日目 マイナビによる事前説明＋グループワークの準備活動（動作確認等）

3日目 全体説明後チームごとに部屋に分かれてオンライングループワーク①

4日目 全体説明後チームごとに部屋に分かれてオンライングループワーク②

4. 成果と考察

まずは6日間（前半）で無事に中間発表まで終えることができた。しかしグループワークで私語や不適切な行動等が見られたため、担当教員が適宜巡回した。チームによっては連絡不足や欠席も見られた。そのため全体案内や個別指導等も必要となった。一方、一部対面授業と重なる学生も出てきたため、ライブ授業の様子を録画して後日配信するなどのフォローも行った。

そして前期学生のコミュニケーション手段の確保への強い要望から、担当教員の連絡先をできる限り公開し（コミュニケーション方法の選択肢を増やし）、「いつでも自分の好きな方法で問い合わせることができ、授業内容・技術面・その他ここですべて解決できる」というインタラクティブなオンライン学習環境を創出した。

以上の課題を踏まえ、今後メンタリングの重要性を考え後半の授業に臨みたい。

大学初年次生向けアイデアマラソンを備えたオンライン階層型 アクティブ・ラーニングの開発

三枝省三^{*1}

Shozo SAEGUSA^{*1}

樋口健夫^{*2}

Takeo HIGUCHI^{*2}

^{*1} 就実大学経営学部 Shujitsu University

^{*2} アイデアマラソン研究所 Idea-Marathon Institute

要旨 大学初年次に自主的で柔軟な思考を促すため「思考発想法入門」を設けている。特徴は日常的に創造性の習慣化をトレーニングするアイデアマラソン(IMS)と、科目でのプログラムと併用することで階層型アクティブ・ラーニング(AL)としたことである。本年度にオンライン開講となり、ALを推進するためにタイムリーな(タイムマネジメントとフィードバック)を基本的な方針として実施した。学内外に講師を置きお互いに連携し、また講義支援学生(SA)の活躍でアイデアマラソンのオンライン型システムを遂行可能とした。IMSにおいては対面授業より成果が上がったところもあり、その理由を考察した。また、科目終了後のIMS記載状況は30%超の学生が継続していた。

キーワード： オンラインアイデアマラソン、オンラインアクティブラーニング、SA、創造性教育、学習支援方法

1. はじめに

自分で思考し柔軟な発想と広い視野で問題解決能力を発揮できる学生を育てるために、100名を超す初年次教育の一つとして「思考発想法入門」を実施している。これはまた日々アイデアを発想し、書き留めるアイデアマラソンを併用することで階層型ALを構成した。

思いついたことを即書き留める知的習慣化には最低3か月の日々の継続が必要であることが分かっている[1]。先に科目の設計とアイデアマラソン(以下IMSと記す)の設計を開始し[2]、継続のための激励方法の可能性を示した。ほとんど脱落者のないプロセスを完成させた[3][4]。知的習慣化への3か月の道のりである。大人数のAL実践報告はいくつかあるが多くの新入生オリエンテーションとか就職ガイダンスであり、本報告の様に目的を絞った活動はほとんど見当たらない[5]。さらに目的が違えば方法も異なり、階層型[6]を成すため本研究の独自提案となった。

2020年度は新学期が始まってからオンラインへ転向が決定した。大きな課題は対面型をそのままオンラインへ移行するのではなく、オンラインで楽しくやれる方法の模索である。そ

のキーワードは(1)タイムマネジメントと(2)教師と学生の間で活躍する授業支援学生SAの存在と活躍である。本報告では、IMSを主にオンライン環境の中でどこまでALが可能なのか、オンラインIMSはどうすべきでどんな結果が得られたかを報告する。

2. 「思考発想法入門」の構成とオンラインアイデアマラソンの方法

1)構成・本講では基本的に15回の授業を下記3ブロック構成としている。授業のフローは対面型と変えていないが時間管理、学生による相互評価投票などオンライン型とした。

第1ステップ：発想法の基本的なスキルを習得する。アイデアマラソン発想だけでなく、様々な発散型、収束型の思考法を使い、発想の鍛錬をする。目標を「大学グッズの開発」と設定し、全部で16グループに分けグループ(Gr)でのVOD方式で最優秀提案を競い、メタ認知思考鍛錬を兼ね投票し、その結果を振り返る。

第2ステップ：問題解決の論理構成法を学習する。問題から課題へ、調査、構造化、改善策、効果予想、対立意見の対応などを準備

し、オンライングループワーク(GW)の成果をプレゼンする。

第3ステップ: 今までの思考法を全部活用し応用する手段としてここにはディベートを位置付けた。今年は時間の制約で代表選手のみの対戦とした。

この様に、ゲーム性を取り入れることで Gr 間の競争意識を刺激する設計としている。ここで変化する学生たちの状況を適宜把握するために、IMSと発案したコミュニケーション(C)カードは必要不可欠である。

2) アイデアマラソン(IMS)の開始と実施

学生は直ぐに正解を求めたがるが、多数ある解へのプロセス経験をさせ、思考の意義を体感させる必要がある。そのための階層型 AL の基盤である IMS は非常に簡単で、(1)毎日発想する、(2)特別な専用 A5 ノートに記す。これだけである。科目と補完する手段としては最適である。

IMS の開始は 15 回の講義の中で、第 2 講義とした。第 3 講義からは発想数を毎週、グループ毎に集め、筆者の考案したエクセルを使った統計とグラフによる「アイデアマラソン実行状況発想数分析法」に入力して、逐次集計した結果を外部支援者であるアイデアマラソン研究所と共有し、継続のための激励策を毎週実施した。

3) オンライン IMS 方法

図1には対面型とオンライン型での IMS 発想数の申告手順を示している。

主な方法は、全体 101 名を 16 グループ(6~7名/Gr)に分け、さらに各 Gr には担当の SA をあらかじめ決めて置く。そして、毎週授業の前日にはその SA に報告する。5 名の SA は統括 SA に報告し担当教員へ報告する。これによって、個人ベースでは負荷軽減を成す。デジタル化に逆行した階層型報告システムである。これで毎週 SA はメールとかビデオ会議で学生と接することになる。

さらに、AL をオンラインでどう進めたか、第 2 ステップでの方法を図2で示している。対面方式では事前にファシリテーション研修を実

施しているが、それに加えてビデオ会議研修をいれている。さらに SA は新入生と親近感を得ることになる。

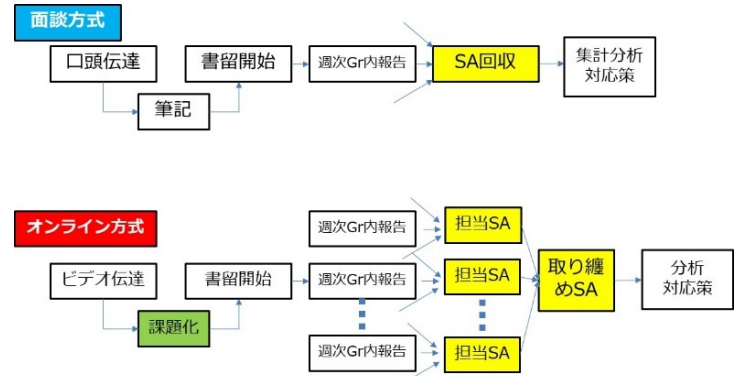


図 1.オンライン型 IMS 発想数の回収方法

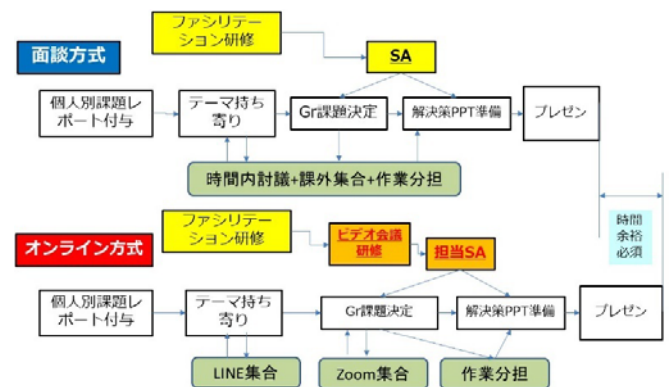


図 2 問題解決 Gr 討議のオンライン AL

3. IMS 発想数のオンライン対面型の比較

図 3 には対面型(2019)のアイデア累計発想数を示している。またこの状況を層状(目標値を毎日 1 件とし、1 倍以下、1~1.4、1.4~2、2 倍以上)に分け、それぞれの階層の推移を図 4 に示す。

同様に、図 5 にはオンライン型(2020)の層状分析図を示している。

オンライン型での特徴は、

- (1) 全般的に多いので、多数発想(図の上)側を再分類している(3 以上、4 以上の追加)、
- (2) 順調に推移している。書いているペースにあまり乱れない、
- (3) 昨年度までの傾向(何かのイベントで一気

に増える)は若干であるが表れている(#6 と #11),
 (4) 昨年度は全体平均で 2.0 個であったが, 今期は 3.3 個,
 である. これらへの学生への激励方法は図3と図4を参考に, 層状に分けること, 発想数の増加の様子をとらえることで対応方法を変える.

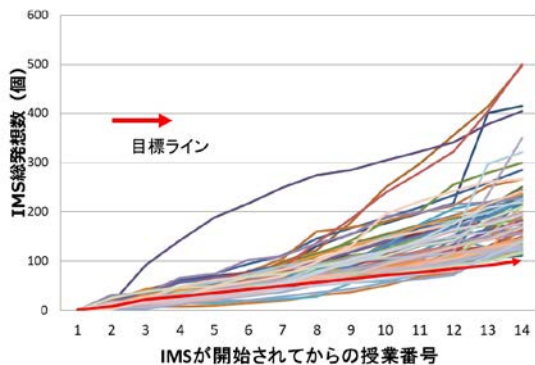


図 3. アイデア累計発想数(2019、79 名)

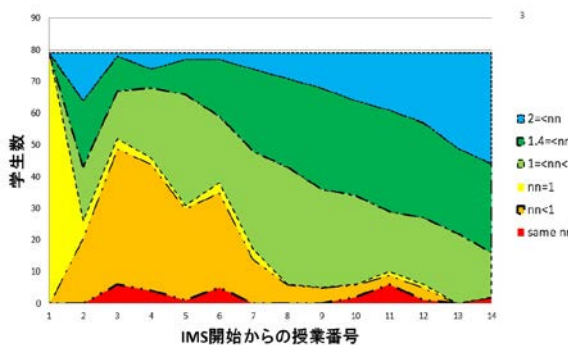


図 4. 累計発想倍率層状分析(2019)

系列③青(細かな破線): 2 倍以上, 系列⑤緑(一点鎖線): 2~1.4 倍の間, 系列④薄緑:(長い波線)1.4 倍~1 倍の間, 系列③黄色(二点鎖線): 目標と同じ, 系列②土色: 目標以下, 系列①赤: 前回と同じ=今週分無し

内外の講師は, 週次分析したデータを参考にしながら連携良く, 学生に激励メールを発行する. 学生たちへのアドバイスや激励や積極的コメントが大切で, これらは大きく 2 種類に分けることができる.

(1) 全体に総評をコメントし, 考えるヒントなどを送ること. 第 2 回目の講義から, 最後まで続

けている.

(2) 学生たちへのアドバイスと激励を図 4, 5 に従って実施する. '20 年のオンライン方式では発想数が"0"の学生は皆無であった.

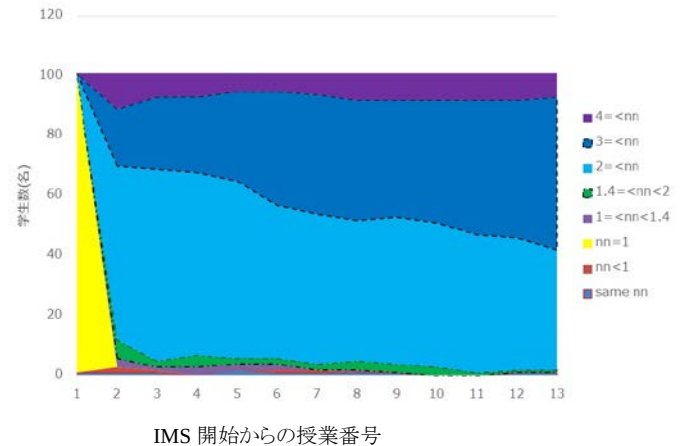


図 5. 累計発想倍率層状分析(2020)

(ここでは, 発想数が多く, 新たに 3 倍以上と 4 倍以上を開示している. 図 4 の最上位に相当するのが, 本図の上から 3 番目である)

アイデア発想数(IMS)の考察

なぜこのような良好な状態となったか以下考察すると, (1) オンラインで自己に向き合う機会が増え, IMS を続ける環境となった, (2) 目標のレベル付与とフォローアップが適切であった, (3) 内外講師の連携による激励/発想のヒントが適切な刺激となったが考えられる.

一つ一つを検証する数値的なデータは無いが, 学生らのアンケートを読むと適切な考察であることが分かる.

男子学生 K @'20)・・・ 今まで自分の思考を継続して書き残していくことはもちろん無かったため, 新しい経験としても楽しかった. また自分の思考は日々変わっていていることがよく分かり, どのような経緯でそういった思考になり, この発想が生まれたかななどの道筋がみえたことで, 今までにない数日前の思考を広げてみるなど, 大変面白かった. そして継続する習慣が付き, グループ単位で数を報告しあうことで, 自分のやる気にもつながった. とりあえず続けてみようと思う.

4. オンライン IMS の評価

図 6 にはオンライン IMS を実施した評価を学生アンケートで得ている。過去 5 年間、毎年学生たちから同じ項目でデータを取得してきた。ここでは 2018 年, 2019 年, 2020 年のアンケート結果を比較した。

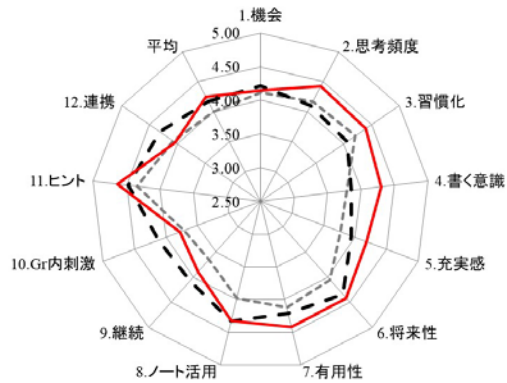


図 6. IMS 評価 (実線'20, 破線'19, 小破線'18)

特に 2. 思考頻度, 4. 書く意識, 6. 将来性, 7. 有用性, 8. ノートの活用, 9. 継続性はアイデアマラソンの中心項目と言える。項目 2, 4, 6, 7 が伸びたことは注目に値する。本講義が学生たちの思考と書きとめを習慣化して、卒業後に役にたつように目標としてきたことから、大きな成果があったと判断する。

一方で、9. 継続性に関しては、果たして継続サポート無しに続けられるかどうか学生は自信がないが、講義終了後の計測では 30% を超す学生がはっきり継続しており、その点でも大きな効果があると考えている。また、オンライン型での不足が明らかなのは、連携不足であることは当然である。クラスの中での先生や級友とのコンタクトは難しく、欠損部分であり、今後の課題でもある。

5. まとめ

- 1) オンラインでの AL や IMS の方法論を手順で示した。手順に伴う時間管理、フィードバックの方法にノウハウを詰め込んだ。
- 2) IMS 発想数を比較した結果、'19 の 2.0 個 (一人当たり平均発想数) より大幅に増え、3.3 個となり、非常に大きい成果を得た。

3) その理由は、①孤立した学習環境によるものが大きい、②オンラインでの個人作業としてのアイデアマラソンの強みが現れた、③内外の講師の連携による学生への激励が功を奏したと考える。

本研究の二層構造型授業は、他学部 of 講義でも実施可能で、新入生への知的影響は大きいと考える。

次年度への課題は、講義終了後のフォローアップ手段の確保方法と、SA 学生に対する一層のファシリテーション力およびリーダーシップの強化と有効活用と考えている。

参考文献

- [1] Lally, P. et al. (2009), "How are habits formed: Modelling habit formation in the real world", New York, USA, European Journal of Social Psychology, Volume 40, issue 6, pp. 998-1009, John Wiley & Sons, Ltd. .
- [2] 三枝省三・樋口健夫 (2016), "初年次教育における思考・発想力の強化～アイデアマラソンを導入したアクティブラーニングの実践～", 日本創造学会第 38 回研究発表会前刷.
- [3] S. Saegusa, T. Higuchi (2017), "Active Learning & Teaching Education Method for University Freshmen", KICCS2017 in Nagoya.
- [4] S. Saegusa, T. Higuchi (2018), "Encouragement & Continuity Support System for Self-Innovative Training of the Idea-Marathon for University Students and Company Staff", ICCI2018 (in Osaka).
- [5] 齋藤貴浩(2019), 講義自動収録配信システムを研究発表に活用した多人数一斉授業でのアクティブラーニング, 第 25 回大学教育研究フォーラム, p216.
- [6] 樋口健夫(2016), "大学における二層構造アクティブラーニングの実施～アイデアマラソンにゆける思考と即書留めの習慣化がアクティブラーニングの基礎～", 日本創造学会誌, pp. 36-39.

未来の学習のための準備の研究動向

吉田 英彰

Hideaki YOSHIDA

花巻市立東和小学校

Hanamaki City Municipal Towa Elementary School

東北大学大学院教育学研究科 Graduate School of Education, Tohoku University

本研究の目的は、未来の学習のための準備(Preparation for Future Learning: 以下, PFL)研究の動向を明らかにすることである。複数の研究結果が、準備活動を行うことにより、学習への転移が促されることを支持し、動機づけを高めることも示されている。With コロナの時代に、PFL が質の高い対面学習を実現する有効な手立ての一つとなると考える。

キーワード：未来の学習のための準備、既有知識、アセスメント、学習への転移

1. はじめに

学習の転移は、効果的な教授法を計画し展開していくための核となる概念であり、いかにして転移を生じさせるかという問題は、学校教育全般に関わる極めて重要な問題である(Bruer, 1993)。PFL は、学習に先立って準備活動を行うことで転移を促す状況を設定し、その後の学習で誤概念を正しく再構成する学習方法である。PFL は、学習の転移研究の課題を解決するために提案され (Bransford & Schwartz, 1999) , 学習への効果が報告されている (Schwartz & Martin, 2004)。そこで、PFL に着目し、研究動向を明らかにして、学習や指導への示唆を得ることを研究の目的とした。

2. 研究の方法

文献検索データベース CiNii と ERIC で、Preparation for Future Learning をキーワードに検索し、学術誌に掲載された論文のみを抽出して研究動向を分析した。

3. 結果

PFL に関する研究は、これまで統計 (Schwartz & Martin, 2004)、芸術 (Brouillette & Liane, 2009)、STEM (Schneider & Blikstein, 2015)、健康 (Mylopoulos et al, 2016) などの領域においてなされてきた。

準備活動を行うことによって既有知識が

活性化されること (Schwartz & Martin, 2004)、学習や指導が最適化される可能性があること (Schwartz, Bransford & Sears, 2005)、個人よりも複数で対話をしながら学習をすることで準備活動の質が高まること (Schneider & Blikstein, 2015) が明らかになっている。本邦では、新規の学習内容を事前に行うことで (PFL)、学習内容が予見でき、自己調整を促すことが報告されている (吉田, 2020)。

4. 考察

複数の研究が、準備活動を行うことにより学習への転移が促されることを支持している。また、準備活動が動機づけを高めることも示されている。With コロナの時代において、PFL が質の高い対面学習を実現する有効な手立ての一つとなると考える。

準備活動をアセスメントしてどのように学習や指導に生かすのか、教科教育の領域で PFL を実践し、学力が向上するのかについては今後の検討が必要である。

主要参考文献

Bransford, J., & Schwartz, D. (1999). Rethinking Transfer: A Simple Proposal with Multiple Implications. *Review of Research in Education*, 24, 61-100.

AI ブロックを活用した小学校プログラミング授業の実践

中原 悟^{*1}Satoru Nakahara^{*1}赤星 良輔^{*2}Ryosuke Akahoshi^{*2}^{*1}加藤学園暁秀初等学校 Katoh Gakuen Gyoshu Elementary School^{*2}株式会社グルーヴノーツ TECH PRAK Groovenauts TECH PRAK

Society5.0 の実現には、AI（人工知能）を活用し、新しいサービスや価値を創造する力、複雑な社会問題を解決する力を兼ね備えた AI 人材の育成が必要である。本研究では、初等教育段階での導入として「AI リテラシー」に着目し、「AI ブロック」と「Scratch」を連動させた 5 年生のプログラミングの授業を実施した。質問紙調査からは、「今後の AI に関する学習意欲」「AI 活用における有用性」「AI 活用における重要性」の意識の高まりが示唆された。

キーワード：Society5.0 AI リテラシー プログラミング教育 アクティブ・ラーニング

1. はじめに

「Society5.0」は、「第5期科学技術基本計画」（2016）において提唱された社会概念である。それは「AI 協働社会」ともいわれ、この社会の実現に向け、IoT や AI を活用して社会課題を解決し、新たな価値を創造できる人材を育成することが急務とされている。それは経済産業省の調査（2016）でも明らかになったように、特に AI 人材の育成は、世界的な問題として深刻化している。このような社会の要請下において、2020 年度から小学校でのプログラミング教育が必修化となり、学習指導要領解説の総則編（2017）においても「人工知能（AI）の飛躍的な進化」への対応の必要性が明記された。しかし、初等教育段階におけるプログラミング教育を中等教育にどのようにして系統的に発展させていくのか、学校教育現場では教師による模索が続いている。また、楠見ら調査（2020）によると、多くの教師が学校現場におけるプログラミング教育の実施に不安を抱いていることも示唆された。

2. 研究の目的

本研究は、AI の活用能力に着目し、初等教育において、AI を活用した授業を実践する。その実践の中で、学習者の傾向を考察し、方法論と課題を探ることを目的とする。

3. 研究の方法

3-1. 授業実施校と使用ソフトについて

加藤学園暁秀初等学校（静岡県沼津市）オープンプランコースの ICT コンピュータ専科において、5 年生（37 名）のプログラミングの授業を実施した。使用したソフトウェアは、MIT メディアラボがオンライン上で公開している「Scratch3.0」と、株式会社グルーヴノーツ（福岡県福岡市）の「TECH PARK」が開発した「AI ブロック」である。そして、1 人 1 台のカメラ内蔵のノートパソコンを用いて、TECH PARK の WEB サイトに接続し、AI 画像認識トレーニングを行った。そこで得た AI ブロックを Scratch の拡張機能から連動させ、プログラミングによって「AI レジ」等の作品を制作した。そして単元終了後、児童に質問紙調査を実施した。

3-2. 2019 年度授業実施日と内容

表 1 授業実施日と内容（単元計画）

授業実施日	授業実施内容
1) 6 月 11 日	導入：AI について
2) 6 月 18 日	AI 画像認識実験①
3) 6 月 25 日	AI 画像認識実験②
4) 7 月 2 日	Scratch プログラミング①
5) 7 月 9 日	Scratch プログラミング②
6) 7 月 16 日	作品仕上げ・検証
7) 7 月 23 日	まとめ：作品発表

4. 研究の結果

4-1 質問紙調査の結果 (N=37)

表2 質問紙調査 集計結果

質問項目	M	SD
AI を活用する学習活動の受容度	4.19	0.95
AI ブロックプログラミングの難易度	2.97	1.35
AI を活用した作品への満足度	3.19	1.10
AI に関する今後の学習意欲	3.95	1.23
AI を活用することの有効性意識	4.16	1.10
AI を活用することの重要性意識	4.11	1.13

4-2 児童の取り組みの様子

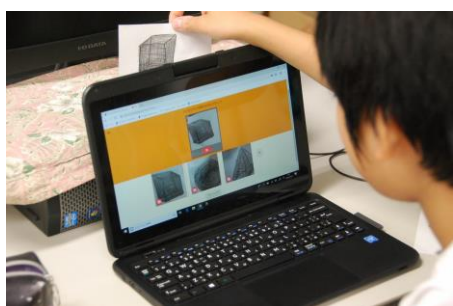


図1 AI 画像認識トレーニング



図2 Scratch プログラミング

4-3 考察

質問紙調査の結果(表2)から,授業実施後の「AIを活用する学習活動の受容度(楽しさ)」「AIに関する今後の学習意欲」「AIを活用することの有効性意識(必要性)」「AIを活用することの重要性意識(大切さ)」の高さが示唆された。また,質問紙調査の自由記述からも,児童はAI画像認識トレーニングの仕組みに興味をもち,様々な物を認識させる実験に楽しみを見出す傾向が見られ

た。また, AI ブロックと Scratch の音声を連動させ,作りながら新しいサービスを考えることに楽しみを見出す傾向も見られた。最終的には,「AI レジ」や「AI 防犯カメラ」などの作品ができあがり,10月のバザー(学校行事)において,自らが出店するゲーム店の人手不足を解消するために,今回の「AI レジ」を導入した児童も現れた。このように,自らが考えた AI 画像認識の実験を繰り返し,そこで得た知識やアイデアをプログラミングによって具体的な形やサービスにしていく学習活動が,児童の AI を活用する意識と意欲を高めたと考えることができる。ここに,学習者が自ら課題を見つけ,解決に向けて探究し,成果を表現するアクティブ・ラーニングの様相を確認することができた。

5. 課題

今後は,初等教育段階においては,児童の発達段階や認知を考慮した「AI リテラシー」を高めるための方法論の検証が必要と考える。また, AI を機械学習のアルゴリズムによって構築するために,どのようにプログラミングの能力を向上させていくのか,他教科と関連も含めて,初等教育から中等教育,高等教育へ系統的に高めていくための方法論とカリキュラムも必要と考える。

6. 参考文献

- 楠見孝, 西川一二, 齋藤貴浩, 栗山尚子 (2020) 「プログラミング教育の授業実践に対する小中学校教員の期待と意欲」日本教育工学会論文誌 44 (2). pp. 265-275
- 経済産業省調査 (2019) 「IT人材需給に関する調査(概要)」
https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/jinzai/gaiyou.pdf (2020. 10. 15 確認)
- 内閣府 (2016) 「第5期科学技術基本計画」
<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/5honbun.pdf> (2020. 10. 15 確認)
- 文部科学省 (2017) 「小学校学習指導要領解説 総則編」 p. 1

ベクトルの深い意味の学びと問題解決力の育成におけるワールドカフェの効果

白石 紳一

Shinichi SHIRAISHI

横浜緑が丘高等学校 Yokohamamidorigaoka Senior High School

新学習指導要領解説にある「数学の問題を見だし、問題を自立的、協働的に解決し、問題解決過程を振り返って概念を形成したり体系化する」ことを学習のモデルとした改善授業を実践した。本授業を含む約1か月に渡る「内積の意味」と「問題解決力育成」の2つのテーマを追って、数学Ⅱの単元ベクトルにおいて改善授業を計画的に実施し、高い成果を実現した。授業の構成や取り入れられた方法は、8年間の知識構成型ジグソー法による学びの成果である。授業後アンケートでは、本学びは高い効果を示している。

キーワード：学習指導要領，問題解決力，問題解決過程，振り返り，ベクトル，高大接続改革

1. はじめに

「ベクトルは、入試問題も解けるようになったが、何をやっているのか分からない」という生徒の感想は、よく聞く。単元「ベクトルの図形への応用」では、位置ベクトルと内積の定義を加えることによって岡本和夫の言う対象としての数学が発展する内容であるが、分からなかったと言う生徒は、ベクトルにおける位置ベクトルや内積の意味の把握をし、対象としての数学の発展を意識しながら学ばなかったのだと思う。6月22日から蕨高校で、普段授業で解答を解説するのではなく、問題解決過程を説明している。また、過去の経験では、問題解決過程を基に「計画」をたてることは、問題理解の方法を身に着けるためのきっかけになること。問題理解ができるようになると、過去の経験では、偏差値は平均して5ぐらいはあがったことは説明して方法の効果も示した。8月31日には、ある生徒から「問題解決力をつけるにはどうしたら良いか」という質問をされた。9月1日、授業前に3人の生徒が「内積とは何か？」という質問をしてきた。よい質問なので、ヨットの仕事をモデルとした話と、積・商が無く、和・差・実数倍しかないベクトルに内積を定義すると距離や角度を計算でき、ベクトルで平面幾何の問題を扱えるようになるという説明をしたが、

具体的な例を説明していない。

2. 研究の目的と方法

コロナ禍で、夏休み前は、約1か月しか授業を行っていない。しかしそうした状況でも、生徒から主体的な質問である「内積とは何か」「問題解決力をつけたい」という質問がでた。私は、臨時任用（6月22日～9月30日）の立場なので、生徒たち関われる時間が少ない。しかし、短期間であつても問題解決過程を数学コミュニケーションを通じて言語化して振り返るという教育実践は、強力である。2つの目標のために行ったことは、以下の2点である。

(1) 問題解決力の育成。

①問題解決の意味ややり方を説明し、疑問を自分たちの言葉で計画として表現（本稿の授業）②多くの教科書等の問題を問題理解として分析し、解答だけでは理解できない問題は、プリントでも配布。③最後の授業で、問題の問題解決過程を自分で行う方法を詳細にプリントで説明。

(2) 内積の意味の説明。

①質問が出た時点で、簡単な意味の説明と平面幾何の問題が解けるようになるという内積のベクトルに果たした役割の説明を授業で行う。②ベクトルの最後の授業で、プリントを使い、一時独立な2つの位置ベクトルを定義することから、平面上のすべ

での直線を表現することが可能になっていること。内積により距離が適切に定義できていることの幾何的説明から、三角不等式などの関係と、線形代数学への発達の見通しを話した。

問題解決過程を計画として言語化する授業では、アンケートをとり、生徒の理解の状況を確認する。また9月27日には、ベクトルの単元テストがあったので、個別に効果を検討する。

(3) 本授業の流れ

「問題を自立的、協働的に解決し、解決過程を振り返って概念を形成したり体系化する (p 9)」という学びを授業に取り入れることは、学びの質を向上させるだろう。単に教えただけでは、知識が熟成せずに機能しない。知識を自分の理解に照らして使ってみながら、言語で自分の思考を表現することが必要なのである。演習として問題解決過程を振り返って計画を立てる活動を取り入れる。また協調学習の学びでは、表現活動が学びのカギであった。表現活動を行いながら協働的に課題を解決できるように、ワールドカフェを導入する。従って、演習の時間は教師への質問は禁止の時間とする。

授業①例題1「 $\triangle ABC$ において、 $AB=4$ ， $AC=5$ ， $BC=6$ とし、外心を O とする。 $\overrightarrow{AO}$ を $\overrightarrow{AB}$ ， $\overrightarrow{AC}$ を用いて表せ」の計画づくり(20分)例題2「 $\triangle ABC$ において、 $AB=8$ ， $AC=5$ ， $BC=7$ とし、内心を I とする。 $\overrightarrow{AI}$ を $\overrightarrow{AB}$ ， $\overrightarrow{AC}$ を用いて表せ」の解説(30分)。例題1，例題2は、似た問題であるが、外心と内心の定義の違いで、その難易度は全く異なる。しかし、やさしい例題2の内心のベクトル表現の仕方を先に見せておく。

授業②例題1の教師が作成した問題解決過程と「計画」を見せ、生徒に分かるかどうかをチェック表で○×をつけさせる。(10分)。次に問題解決過程を計画の言葉に沿って解説(15分)。計画表にそってまた、チェックをさせる(5分)。その後、

ワールドカフェの演習として、問題解決過程を生徒の言葉で記述させる(20分)。

本授業を2時間かけて実施し、その後は約1か月をかけて、(1)(2)を通常の一斉授業で行ってみた。

3. 対象者と授業時数

埼玉県立蕨高等学校2学年7組8組の数学Ⅲ選択者30名。のうち、データを研究発表に使用することに同意した27名。

授業は、65分授業週3.5回である。

4. 結果

表1 2回の授業後アンケート結果

1 数学の学び方として、自分は解答を暗記して	よい	よくない
	7	19
2 問題解決過程を検討する授業で数学に、面白さ	感じた	感じなかった
	16	10
3 問題解決過程を振り返った時、全体の流れ	わかった	よくわからなかった
	26	0
4 問題解決過程チェック	分からないところがある	全部分かった
	11	15

表2 暗記勉強の生徒と問題解決力希望生徒の比較

	定期	単元
問題解決力をつけたいといった生徒	約70	約100
暗記法で勉強を続けた生徒	約90	約70

表1は、授業後のアンケート結果。表2は、暗記を良いと答えたなかで最も良い成績の生徒と、今回問題解決力を身に着けたと言った生徒の成績の比較である。ワールドカフェより、知識構成型ジグソー法のように確実に2段階考える活動を行えるほうが深い学びを生むと思えた。

参考文献

文部科学省(2018)，“高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説数学編理数編”，p6, p9

アクティブ・ラーニングを用いたキャリア科目における教育効果の検証

後藤和也*

Kazuya Goto*

*山形県立米沢女子短期大学 Yamagata Prefectural Yonezawa Women's Junior College

本研究は、近年大学等で育成が求められる汎用的なスキルであるジェネリック・スキルについて、その伸長を規定する要因を明らかにすべく実施した。ジェネリック・スキルの測定についてはPROGを用いるとともに、授業内のアクティブ・ラーニングの活動や正課外活動、学生の意識等についてアンケートを行い、PROGの結果と接続を試みた。その結果、「学生の日常生活の意識」、「授業内の活動」がコンピテンシーの伸長に影響を与えていることが示唆された。一方で、本研究で解明しきれない規定要因の存在についても示唆された。
キーワード：キャリア教育、アクティブ・ラーニング、PROG、ジェネリック・スキル

1. 背景と目的

ジェネリック・スキルを可視化・把握するための方法として、国内に目を向ければ本研究で分析に用いる Progress Report on Generic Skills (以下「PROG」)などで定量的な把握に向けて試行的な取組が実施され始めたというのが現状(亀野, 2017)である。

筆者は担当するキャリア支援科目においてアクティブ・ラーニング型の授業実践を重ねるとともに、PROGを用いて当該授業内の諸活動を中心にジェネリック・スキル伸長の規定要因について検証を行ってきた(後藤, 2020; 後藤, 2021)が、授業内の活動に加えて正課外活動や学生の意識等がジェネリック・スキルに及ぼす影響について検証することが課題である。

そこで本研究では、2019年度後期の「現代社会とキャリア形成」並びに2020年度前期の「ライフ・キャリアデザイン」について、履修者におけるPROGの受検結果と、授業内の活動等に関するアンケート結果を接続することで、ジェネリック・スキルの伸長を規定する諸活動等との関連性について考察することを目的とする。

2. 研究の方法

当該授業を履修した学生におけるPROGについて、授業開始時(Pre)と終了時(Post)に実施した結果におけるコンピテンシーの

伸長を可視化する。併せて、学生の意識や正課内外の活動に関するアンケート結果とコンピテンシーの伸長との関連を明らかにするため統計的な検定や回帰分析を行う。

3. 研究の結果

「現代社会とキャリア形成」については、分析対象とした6つのコンピテンシーのうち有意傾向のある伸長が見られたのは1つであった(表1)。また、3つのコンピテンシーの伸長に授業内の活動が有意な影響を与えていた(表2)。

「ライフ・キャリアデザイン」については、分析対象とした9つのコンピテンシーのうち、有意な伸長が見られたのは7つであった(表3)。また、有意な説明力を持つコンピテンシーに着目すると、総じて「日常生活の意識」と「授業内の活動」からの影響を受けていた(表4)。

表1 コンピテンシーの伸長①

コンピテンシー	m.	s.d.	差異
親和力	3.73	1.93	0.070
	3.66	1.71	
協働力	3.57	1.87	0.090
	3.48	1.86	
統率力	2.71	1.68	0.250 *
	2.46	1.68	
課題発見力	3.50	1.80	0.040
	3.46	1.75	
計画立案力	3.39	1.92	0.140
	3.25	1.67	
実践力	3.71	1.62	0.100
	3.61	1.56	

注) 平均値：上段 = Post, 下段 = Pre
有意確率：* $p < .10$

表2 授業内の活動との重回帰分析

変数名	親和力	協働力	統率力	課題発見力	計画立案力	実践力
話を聞いて理解する	.104	-.053	.133	.327 +	.063	.097
資料を読んで理解する	-.222	-.332 *	-.261 +	.150	.019	-.154
スマホ等で情報収集	.039	-.132	.033	.041	-.146	-.178
調べた結果や考えを共有	.062	-.083	-.085	.179	-.016	.061
他者の意見を聞く	.220	.116	.044	-.359 *	-.115	.012
他者に意見を伝える	-.071	.157	.224	-.005	.195	-.054
話し合いや作業をリード	.396 +	-.018	.444 +	.200	-.182	-.042
考え抜いて結論を出す	-.250	.310	.089	.355 +	.410 +	.390
メンバーに友好的に接する	.375 *	.161	-.039	-.218	-.017	-.069
R^2	.403 *	.249	.400 *	.405 *	.139	.130

国 ** $p < .01$, * $p < .05$, + $p < .10$ 表中の数字は、標準化係数 β を表す。

表3 コンピテンシーの伸長②

コンピテンシー	m.	sd.	差異
親和力	3.85	1.96	0.440 **
	3.41	1.86	
協働力	3.53	1.90	0.396 **
	3.14	1.89	
統率力	2.98	1.87	0.569 ***
	2.41	1.59	
感情制御力	3.25	1.81	0.405 **
	2.85	1.68	
自信創出力	3.57	1.74	0.845 ***
	2.72	1.50	
行動持続力	3.29	1.60	0.319
	2.97	1.68	
課題発見力	3.97	1.82	0.465 ***
	3.51	1.59	
計画立案力	3.61	1.86	0.405 **
	3.21	1.77	
実践力	3.95	1.45	0.129
	3.82	1.34	

注) 平均値：上段=Post,下段=Pre

有意確率：** $p < .01$, *** $p < .001$

表4 授業内の活動との階層的重回帰分析

変数名	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9	Model 10	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14	Model 15	Model 16	Model 17	Model 18	Model 19	Model 20	Model 21	Model 22	Model 23	Model 24	Model 25	Model 26	Model 27	Model 28	Model 29	Model 30	Model 31	Model 32	Model 33	Model 34	Model 35	Model 36	Model 37	Model 38	Model 39	Model 40	Model 41	Model 42	Model 43	Model 44	Model 45	Model 46	Model 47	Model 48	Model 49	Model 50	Model 51	Model 52	Model 53	Model 54	Model 55	Model 56	Model 57	Model 58	Model 59	Model 60	Model 61	Model 62	Model 63	Model 64	Model 65	Model 66	Model 67	Model 68	Model 69	Model 70	Model 71	Model 72	Model 73	Model 74	Model 75	Model 76	Model 77	Model 78	Model 79	Model 80	Model 81	Model 82	Model 83	Model 84	Model 85	Model 86	Model 87	Model 88	Model 89	Model 90	Model 91	Model 92	Model 93	Model 94	Model 95	Model 96	Model 97	Model 98	Model 99	Model 100	Model 101	Model 102	Model 103	Model 104	Model 105	Model 106	Model 107	Model 108	Model 109	Model 110	Model 111	Model 112	Model 113	Model 114	Model 115	Model 116	Model 117	Model 118	Model 119	Model 120	Model 121	Model 122	Model 123	Model 124	Model 125	Model 126	Model 127	Model 128	Model 129	Model 130	Model 131	Model 132	Model 133	Model 134	Model 135	Model 136	Model 137	Model 138	Model 139	Model 140	Model 141	Model 142	Model 143	Model 144	Model 145	Model 146	Model 147	Model 148	Model 149	Model 150	Model 151	Model 152	Model 153	Model 154	Model 155	Model 156	Model 157	Model 158	Model 159	Model 160	Model 161	Model 162	Model 163	Model 164	Model 165	Model 166	Model 167	Model 168	Model 169	Model 170	Model 171	Model 172	Model 173	Model 174	Model 175	Model 176	Model 177	Model 178	Model 179	Model 180	Model 181	Model 182	Model 183	Model 184	Model 185	Model 186	Model 187	Model 188	Model 189	Model 190	Model 191	Model 192	Model 193	Model 194	Model 195	Model 196	Model 197	Model 198	Model 199	Model 200	Model 201	Model 202	Model 203	Model 204	Model 205	Model 206	Model 207	Model 208	Model 209	Model 210	Model 211	Model 212	Model 213	Model 214	Model 215	Model 216	Model 217	Model 218	Model 219	Model 220	Model 221	Model 222	Model 223	Model 224	Model 225	Model 226	Model 227	Model 228	Model 229	Model 230	Model 231	Model 232	Model 233	Model 234	Model 235	Model 236	Model 237	Model 238	Model 239	Model 240	Model 241	Model 242	Model 243	Model 244	Model 245	Model 246	Model 247	Model 248	Model 249	Model 250	Model 251	Model 252	Model 253	Model 254	Model 255	Model 256	Model 257	Model 258	Model 259	Model 260	Model 261	Model 262	Model 263	Model 264	Model 265	Model 266	Model 267	Model 268	Model 269	Model 270	Model 271	Model 272	Model 273	Model 274	Model 275	Model 276	Model 277	Model 278	Model 279	Model 280	Model 281	Model 282	Model 283	Model 284	Model 285	Model 286	Model 287	Model 288	Model 289	Model 290	Model 291	Model 292	Model 293	Model 294	Model 295	Model 296	Model 297	Model 298	Model 299	Model 300	Model 301	Model 302	Model 303	Model 304	Model 305	Model 306	Model 307	Model 308	Model 309	Model 310	Model 311	Model 312	Model 313	Model 314	Model 315	Model 316	Model 317	Model 318	Model 319	Model 320	Model 321	Model 322	Model 323	Model 324	Model 325	Model 326	Model 327	Model 328	Model 329	Model 330	Model 331	Model 332	Model 333	Model 334	Model 335	Model 336	Model 337	Model 338	Model 339	Model 340	Model 341	Model 342	Model 343	Model 344	Model 345	Model 346	Model 347	Model 348	Model 349	Model 350	Model 351	Model 352	Model 353	Model 354	Model 355	Model 356	Model 357	Model 358	Model 359	Model 360	Model 361	Model 362	Model 363	Model 364	Model 365	Model 366	Model 367	Model 368	Model 369	Model 370	Model 371	Model 372	Model 373	Model 374	Model 375	Model 376	Model 377	Model 378	Model 379	Model 380	Model 381	Model 382	Model 383	Model 384	Model 385	Model 386	Model 387	Model 388	Model 389	Model 390	Model 391	Model 392	Model 393	Model 394	Model 395	Model 396	Model 397	Model 398	Model 399	Model 400	Model 401	Model 402	Model 403	Model 404	Model 405	Model 406	Model 407	Model 408	Model 409	Model 410	Model 411	Model 412	Model 413	Model 414	Model 415	Model 416	Model 417	Model 418	Model 419	Model 420	Model 421	Model 422	Model 423	Model 424	Model 425	Model 426	Model 427	Model 428	Model 429	Model 430	Model 431	Model 432	Model 433	Model 434	Model 435	Model 436	Model 437	Model 438	Model 439	Model 440	Model 441	Model 442	Model 443	Model 444	Model 445	Model 446	Model 447	Model 448	Model 449	Model 450	Model 451	Model 452	Model 453	Model 454	Model 455	Model 456	Model 457	Model 458	Model 459	Model 460	Model 461	Model 462	Model 463	Model 464	Model 465	Model 466	Model 467	Model 468	Model 469	Model 470	Model 471	Model 472	Model 473	Model 474	Model 475	Model 476	Model 477	Model 478	Model 479	Model 480	Model 481	Model 482	Model 483	Model 484	Model 485	Model 486	Model 487	Model 488	Model 489	Model 490	Model 491	Model 492	Model 493	Model 494	Model 495	Model 496	Model 497	Model 498	Model 499	Model 500	Model 501	Model 502	Model 503	Model 504	Model 505	Model 506	Model 507	Model 508	Model 509	Model 510	Model 511	Model 512	Model 513	Model 514	Model 515	Model 516	Model 517	Model 518	Model 519	Model 520	Model 521	Model 522	Model 523	Model 524	Model 525	Model 526	Model 527	Model 528	Model 529	Model 530	Model 531	Model 532	Model 533	Model 534	Model 535	Model 536	Model 537	Model 538	Model 539	Model 540	Model 541	Model 542	Model 543	Model 544	Model 545	Model 546	Model 547	Model 548	Model 549	Model 550	Model 551	Model 552	Model 553	Model 554	Model 555	Model 556	Model 557	Model 558	Model 559	Model 560	Model 561	Model 562	Model 563	Model 564	Model 565	Model 566	Model 567	Model 568	Model 569	Model 570	Model 571	Model 572	Model 573	Model 574	Model 575	Model 576	Model 577	Model 578	Model 579	Model 580	Model 581	Model 582	Model 583	Model 584	Model 585	Model 586	Model 587	Model 588	Model 589	Model 590	Model 591	Model 592	Model 593	Model 594	Model 595	Model 596	Model 597	Model 598	Model 599	Model 600	Model 601	Model 602	Model 603	Model 604	Model 605	Model 606	Model 607	Model 608	Model 609	Model 610	Model 611	Model 612	Model 613	Model 614	Model 615	Model 616	Model 617	Model 618	Model 619	Model 620	Model 621	Model 622	Model 623	Model 624	Model 625	Model 626	Model 627	Model 628	Model 629	Model 630	Model 631	Model 632	Model 633	Model 634	Model 635	Model 636	Model 637	Model 638	Model 639	Model 640	Model 641	Model 642	Model 643	Model 644	Model 645	Model 646	Model 647	Model 648	Model 649	Model 650	Model 651	Model 652	Model 653	Model 654	Model 655	Model 656	Model 657	Model 658	Model 659	Model 660	Model 661	Model 662	Model 663	Model 664	Model 665	Model 666	Model 667	Model 668	Model 669	Model 670	Model 671	Model 672	Model 673	Model 674	Model 675	Model 676	Model 677	Model 678	Model 679	Model 680	Model 681	Model 682	Model 683	Model 684	Model 685	Model 686	Model 687	Model 688	Model 689	Model 690	Model 691	Model 692	Model 693	Model 694	Model 695	Model 696	Model 697	Model 698	Model 699	Model 700	Model 701	Model 702	Model 703	Model 704	Model 705	Model 706	Model 707	Model 708	Model 709	Model 710	Model 711	Model 712	Model 713	Model 714	Model 715	Model 716	Model 717	Model 718	Model 719	Model 720	Model 721	Model 722	Model 723	Model 724	Model 725	Model 726	Model 727	Model 728	Model 729	Model 730	Model 731	Model 732	Model 733	Model 734	Model 735	Model 736	Model 737	Model 738	Model 739	Model 740	Model 741	Model 742	Model 743	Model 744	Model 745	Model 746	Model 747	Model 748	Model 749	Model 750	Model 751	Model 752	Model 753	Model 754	Model 755	Model 756	Model 757	Model 758	Model 759	Model 760	Model 761	Model 762	Model 763	Model 764	Model 765	Model 766	Model 767	Model 768	Model 769	Model 770	Model 771	Model 772	Model 773	Model 774	Model 775	Model 776	Model 777	Model 778	Model 779	Model 780	Model 781	Model 782	Model 783	Model 784	Model 785	Model 786	Model 787	Model 788	Model 789	Model 790	Model 791	Model 792	Model 793	Model 794	Model 795	Model 796	Model 797	Model 798	Model 799	Model 800	Model 801	Model 802	Model 803	Model 804	Model 805	Model 806	Model 807	Model 808	Model 809	Model 810	Model 811	Model 812	Model 813	Model 814	Model 815	Model 816	Model 817	Model 818	Model 819	Model 820	Model 821	Model 822	Model 823	Model 824	Model 825	Model 826	Model 827	Model 828	Model 829	Model 830	Model 831	Model 832	Model 833	Model 834	Model 835	Model 836	Model 837	Model 838	Model 839	Model 840	Model 841	Model 842	Model 843	Model 844	Model 845	Model 846	Model 847	Model 848	Model 849	Model 850	Model 851	Model 852	Model 853	Model 854	Model 855	Model 856	Model 857	Model 858	Model 859	Model 860	Model 861	Model 862	Model 863	Model 864	Model 865	Model 866	Model 867	Model 868	Model 869	Model 870	Model 871	Model 872	Model 873	Model 874	Model 875	Model 876	Model 877	Model 878	Model 879	Model 880	Model 881	Model 882	Model 883	Model 884	Model 885	Model 886	Model 887	Model 888	Model 889	Model 890	Model 891	Model 892	Model 893	Model 894	Model 895	Model 896	Model 897	Model 898	Model 899	Model 900	Model 901	Model 902	Model 903	Model 904	Model 905	Model 906	Model 907	Model 908	Model 909	Model 910	Model 911	Model 912	Model 913	Model 914	Model 915	Model 916	Model 917	Model 918	Model 919	Model 920	Model 921	Model 922	Model 923	Model 924	Model 925	Model 926	Model 927	Model 928	Model 929	Model 930	Model 931	Model 932	Model 933	Model 934	Model 935	Model 936	Model 937	Model 938	Model 939	Model 940	Model 941	Model 942	Model 943	Model 944	Model 945	Model 946	Model 947	Model 948	Model 949	Model 950	Model 951	Model 952	Model 953	Model 954	Model 955	Model 956	Model 957	Model 958	Model 959	Model 960	Model 961	Model 962	Model 963	Model 964	Model 965	Model 966	Model 967	Model 968	Model 969	Model 970	Model 971	Model 972	Model 973	Model 974	Model 975	Model 976	Model 977	Model 978	Model 979	Model 980	Model 981	Model 982	Model 983	Model 984	Model 985	Model 986	Model 987	Model 988	Model 989	Model 990	Model 991	Model 992	Model 993	Model 994	Model 995	Model 996	Model 997	Model 998	Model 999	Model 1000	Model 1001	Model 1002	Model 1003	Model 1004	Model 1005	Model 1006	Model 1007	Model 1008	Model 1009	Model 1010	Model 1011	Model 1012	Model 1013	Model 1014	Model 1015	Model 1016	Model 1017	Model 1018	Model 1019	Model 1020	Model 1021	Model 1022	Model 1023	Model 1024	Model 1025	Model 1026	Model 1027	Model 1028	Model 1029	Model 1030	Model 1031	Model 1032	Model 1033	Model 1034	Model 1035	Model 1036	Model 1037	Model 1038	Model 1039	Model 1040	Model 1041	Model 1042	Model 1043	Model 1044	Model 1045	Model 1046	Model 1047	Model 1048	Model 1049	Model 1050	Model 1051	Model 1052	Model 1053	Model 1054	Model 1055	Model 1056	Model 1057	Model 1058	Model 1059	Model 1060	Model 1061	Model 1062	Model 1063	Model 1064	Model 1065	Model 1066	Model 1067	Model 1068	Model 1069	Model 1070	Model 1071	Model 1072	Model 1073	Model 1074	Model 1075	Model 1076	Model 1077	Model 1078	Model 1079	Model 1080	Model 1081	Model 1082	Model 1083	Model 1084	Model 1085	Model 1086	Model 1087	Model 1088	Model 1089	Model 1090	Model 1091	Model 1092	Model 1093	Model 1094	Model 1095	Model 1096	Model 1097	Model 1098	Model 1099	Model 1100	Model 1101	Model 1102	Model 1103	Model 1104	Model 1105	Model 1106	Model 1107	Model 1108	Model 1109	Model 1110	Model 1111	Model 1112	Model 1113	Model 1114	Model 1115	Model 1116	Model 1117	Model 1118	Model 1119	Model 1120	Model 1121	Model 1122	Model 1123	Model 1124	Model 1125	Model 1126	Model 1127	Model 1128	Model 1129	Model 1130	Model 1131	Model 1132	Model 1133	Model 1134	Model 1135	Model 1136	Model 1137	Model 1138	Model 1139	Model 1140	Model 1141	Model 1142	Model 1143	Model 1144	Model 1145	Model 1146	Model 1147	Model 1148	Model 1149	Model 1150	Model 1151	Model 1152	Model 1153	Model 1154	Model 1155	Model 1156	Model 1157	Model 1158	Model 1159	Model 1160	Model 1161	Model 1162	Model 1163	Model 1164	Model 1165	Model 1166	Model 1167	Model 1168	Model 1169	Model 1170	Model 1171	Model 1172	Model 1173	Model 1174	Model 1175	Model 1176	Model 1177	Model 1178	Model 1179	Model 1180	Model 1181	Model 1182	Model 1183	Model 1184	Model 1185	Model 1186	Model 1187	Model 1188	Model 1189	Model 1190	Model 1191	Model 1192	Model 1193	Model 1194	Model 1195	Model 1196	Model 1197	Model 1198	Model 1199	Model 1200	Model 1201	Model 1202	Model 1203	Model 1204	Model 1205	Model 1206	Model 1207	Model 1208	Model 1209	Model 1210	Model 1211	Model 1212	Model 1213	Model 1214	Model 1215	Model 1216	Model 1217	Model 1218	Model 1219	Model 1220	Model 1221	Model 1222	Model 1223	Model 1224	Model 1225	Model 1
-----	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	---------

歴史総合へ向けての「問い」の表現 —共に考える教材を通じての問いの共創

大廣光文

Mitsufumi OHIRO

明德学園相洋高等学校 SOYO High school

2022年度から実施される高等学校学習指導要領では、地理歴史科において、これまでのA、B科目に代わり、「歴史総合」「歴史探究」が新たに設けられることになった。

そこで本稿では、新しく始まる歴史総合へ向け、共創して「問いを表現する」試みを報告する。とはいえ、生徒が問いを創り出し表現することは容易ではない。しかし、歴史総合においては、世界との中の日本を広く相互的な視野から捉え、また「私たち」の視点から関連性づけることが求められている。そうした目的をふまえ、共に考える教材を使い、問いづくりの補助線を用いることで、共創して問いを表現することを目指す。

キーワード：「問いを表現する」、共に考える教材、問いづくりの補助線、問いの共創

1. はじめに

『高等学校学習指導要領(2018年3月告示)』では、地理歴史科において大きな改訂が行われた。これまでのA科目(2単位)、B科目(4単位)に代わり、「総合(2単位)」「探究(3単位)」が新設されることになった。歴史総合とは、「世界との中の日本を広く相互的な視野から捉え、現代的な諸課題の形成に関わる近現代の歴史を考察、構想する科目」である。また、歴史総合は、後続科目となる日本史探究、世界史探究への「橋渡し」的な役割を担うものでもある。

そのため、従来のA科目の焼き直しではなく、歴史的な視点や方法を働かせて捉えることで、後続の探究科目へとつなぐ科目となる。

本稿では、再来年度からスタートする歴史総合に先駆け、その肝となる「問いを表現する」ことに焦点を絞って報告を行う。生徒が問いを立てて表現するには、深い思考を求める教材が欠かせない。近現代史を取り扱う歴史総合では、洋の東西を問わず、様々な資料・史料を取り扱うことができ、それらを通じて対話的で深い学びから問いを創り出すことができると考えた。

とはいえ、「生徒にとって近現代は十分古い時代である」と同時に現在と深い関係をもつ時

代でもある。積極的に近現代史を考える最大の論拠はそこにある」という指摘のとおり、近現代(史)は意義深いものではあるが、理解を図るには教師の一層の創意工夫が求められる。

そこで、理解を図る工夫として、「共に考える教材」と、問いを共創するための「問いづくりの補助線」を用いることにした。共に考える教材とは、風刺画、漫画、写真、新聞、雑誌、公文書、統計資料などのことで、生徒が興味や関心、そして疑問を持って思考することを求める教材である。一方、問いづくりの補助線とは、問いをつくる際に用いる「6つの窓」のことで、生徒はそれを手引きとして社会的事象に対し、歴史的見方・考え方を働かせながら、問いを立てていくものである。共に考える教材と、問いづくりの補助線を用いることで、豊かなコミュニケーションを誘発し、共創して問いを表現することを目指す。

2. 研究の目的・方法

本研究は、「歴史総合」を念頭に置き、生徒が「問いを表現する」にはどのような課題があり、それを克服するためには何が必要となるのかを報告することである。

生徒が問いを創り表現するには、興味・関心、疑問を持つことを誘発する教材が欠かせない。

そこで本稿では、共に考える教材として風刺画を取り上げ、その実践を通じて問いをどのようにして共創したのかについて報告を行う。

なお、本報告は2020年度相洋高等学校第3学年特進クラス、日本史Bの選択受講者40名における試みである。

3. 「共に考える教材」の開発

『高等学校学習指導要領解説』において、「問いを表現する」とは、「生活や社会が変化したことを示す資料から、情報を読み取ったりまとめたり、複数の資料を比較したり関連付けたりすることにより、生徒が興味・関心をもったこと、疑問に思ったこと、追究したいことなどを見いだす学習活動を意味している」²⁾とある。

しかし、こうした問いは決して容易に表現されるものではない。なぜなら、生徒の頭や心の中に疑問が浮かぶということと、それを問いとして表現することの間には、大きな隔たりがあるからである。だからこそ、まずはその間隙を埋める必要があると考えた。

では、どのようにすれば間隙を埋めることができるのだろうか。その手掛かりは、共に考える教材にあると考えた。

例えば、共に考える教材として、「絵解き」を取り上げるならば、絵解きは提示する教師も完全には作者の意図を読み取ることはできない。むしろ、「未完」だからこそ、生徒と共に考えることのできる教材であると捉えた。つまり、教師もまた教材について完全な理解が難しいというところを、あえて教材としての「魅力である」と捉え、共に考えることができるものと位置付けた。

次に挙げる風刺画は、近代を描く代表的な手段の一つである政治風刺画である。この『ジャパン・パンチ』の中にある「ザ・ロシアンスパ

イダー ディライト」³⁾という風刺画を用いて、協働して問いを創り出す実践を行った。

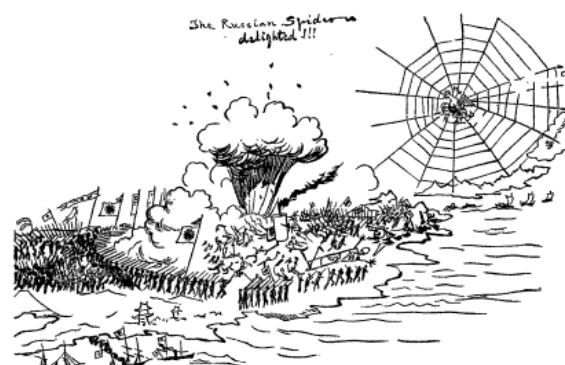


図1 『ジャパン・パンチ』慶応4年7月号

この風刺画は、戊辰戦争で日本が争乱に陥る中、双頭の鷲が蜘蛛の巣の中心にいて北海道へ巣をかけ、虎視眈々と領域拡大を狙うものである。好機を逃すまいとするロシアを蜘蛛として描き、表現したものである。風刺画を使って、19世紀半ばの日本とロシアとの関係、ひいてはロシアがどのような背景を持っていたのかについて前学年での世界史Aで学んだ既存の知識を使い、問いを立てることに挑戦した。

4. 単元を貫く問いと問いづくりの補助線

生徒が思ったことを問いとして表現するのは簡単ではない。

そこで、問いづくりを進めるための補助線として下記の「6つの窓」を提供し、社会的事象の歴史的見方・考え方を働かせ、問いづくりを行えるように授業改善を図ることにした。

意味や特色等 に関する問い	背景や原因 に関わる問い	変化と継続 に関わる問い
類似と差異 に関する問い	影響や結果 に関わる問い	現在や自己 と繋がる問い

図2 問いづくりの補助線【問いの種類】

「6つの窓」は、『高等学校学習指導要領解説』における〈課題「問い」の設定の例〉⁴⁾を参照して作成したものである。表の左から知識・理解を深める問い、中央がつながりを見つけ深める問い、そして右下には歴史を通じて「現在や自己と繋がる問い」へ向け、問いづくりの思考の補助線を引くことにした。

年度当初は、こうした補助線を用いずに「もし、後輩に江戸時代後半の歴史について問いを立てて質問するなら、どのような問いをつくりますか」など、比較的自由度の高い問いづくりに挑戦させていた。自由度を高めた中で問いづくりでは、かえって生徒の思考は拡散し、表面的で底の浅い問いづくりに終始してしまっていた。このような取り組みの場合、授業時間内で問いを立て、表現することができた生徒は、40名中16名(40%)と半数以下に留まった。

やはり、生徒が問いをつくるということは難しく、作成したいくつかの問いを分析してみても、「江戸時代の町人の生活はどのようなものだったのか」、「なぜ井伊直弼は暗殺されたのか」、「幕府はどうして大政奉還することになったのか」など、「何・なぜ・どうして」という比較的底の浅い問いが、16名中5名(31.3%)を占めた。また、その他の11名の生徒の問いについても、「背景や原因」「影響や結果」といった相互のつながりに迫る問いは少なく、「現在や私たち」とつながる問いを創ることはできなかった。これらのことから、生徒が問いを立てることは想像以上に難しく、何か手立てを講じる必要があることが浮き彫りとなった。

こうしたことから、「6つの窓」を手引きとし、また右上にあるワークシートを用いることでの問いづくりと協働学習へと軌道修正を図った。この変更に伴い、一人で問いを創るのではなく、二人ペアで問いを創ることとした。

例えば、先に挙げた図1の風刺画に対しては、「もし、後輩に『ロシアンスパイダー』に

ついて問いを立てて質問をするならば、どのような問いをつくりますか？」という問いづくりを協働で行うことにした。なお、「後輩に」というのは、昨年度から始めた先輩から後輩へつなぐ「問いのリレー」を踏襲したものである。

内容	
問い	【問いの種類：】
理由 (なぜその問いを立てたのか)	
今日のテーマ	
※裏面に問いづくりの補助線があります。ヒントにしましょう。	
	自己評価

図3 問いづくりのワークシート

すると、「ワグマンは、『日本の混乱を喜ぶロシア蜘蛛』という題名にどのような意味を含めたのか」「この風刺画が描かれた後に起こった戦争をその戦争に至るまでの流れを『英仏』『シベリア鉄道』という語句を使って説明するとどうなるか」など、「背景や原因」「影響や結果」といった相互のつながりに迫る問いへと変化した。ペアで意見を交換しながら創造することで、個人で創るときと比べて相互に関連付けた問いが立てられるようになった。

さらに、互いが共創者としてコミュニケーションを誘発し、問いを創り出していくことで、自分一人で創ったときと比較すると、一味違った豊かな問いを表現することができるようになっていった。

5. 歴史総合へ向けての問いの共創

「問いづくりの補助線」や「問いのリレー」を意識することで、生徒の問いは大きく変化した。しかし、問いをさらに深いものにするには、コミュニケーションを誘発し、生成・連鎖させていく働きかけが必要となる。つまり、その働きかけとは、共に創造を経験するという関わり方である。

次頁の図4は、慶応義塾大学総合政策学部教

授井庭崇の創造を経験するイメージ画である。



図4 新しい教師像としてのジェネレーター

井庭は「新しい教師像」として、生成的なジェネレーター⁵⁾を提案する。

私自身、協働での問いづくりを進める中で、生成・連鎖に関わる支援を行う役割を教師が担うことが重要であると考えようになった。その支援とは、アイデアを提案することに留まらず、ときには上のイメージ図のようにジェネレーターである教師が、グループ内での拡散した思考を板書して整理したりもする。そのため、問いの共創は、生徒が問いを表現することだけに留まらず、教師の新しい関わり方を求める。

6. 終わりに

生徒と共に考える教材と、問いづくりへ向けての補助線として「6つの窓」を手引きにすることで、問いを表現することを本稿では報告した。問いは、手法を表面的に学んだところで、授業スタイルがこれまで通りの「生徒の外側にある歴史事象を内側に流し込むような古いスタイルの学習」⁶⁾では表現することはできない。

歴史総合で求められる問いとは、社会的事象の歴史的な見方・考え方を働かせ、課題を追究したり解決することを狙いとしたものである。問いを表面的なもので終わらせることなく、豊かなものへと変えていくためには、巧みにコミュニケーションを誘発し、問いづくりへ向けて生成・連鎖を促していく働きかけが欠かせない。

そうした働きかけを通して教師は従来のよ

うな観察者ではなく、ジェネレーターとして問いづくりに参加し、アイデアを出し合って共創する存在に変化していくことが求められる。

歴史総合へ向けての「問い」の表現を様々な対話を通じて誘発し、共に創造を経験することから深め広げていきたいと考える。

注

- 1) 渡辺賢二(1993)『実物・絵図でまなぶ日本近現代史』, p.183.
- 2) 文部科学省(2019)『高等学校学習指導要領解説』, p.141, p.155, p.171 に各中単位における「問いを表現する」について説明が加えられている。
- 3) 湯本豪一(2011)『風刺漫画で日本近代史がわかる本』, p.10.
- 4) 文部科学省(2019), 前掲書, pp.132-133 を参照。
- 5) 井庭崇(2019)『クリエイティブ・ラーニング』, p.159. なお、ジェネレーターとは、生成・連鎖を自ら進めるとともに、他のメンバーが発見の生成・連鎖に関わる支援も行い、またメンバー間のコミュニケーションの生成・連鎖も促していく存在のこと。
- 6) 石川照子(2020)「COVID-19 パンデミック下で考える『三つの東京オリンピック』」『社会科教育』, p.86.

参考文献

- 井庭崇(2019)『クリエイティブ・ラーニング』慶応義塾大学出版会
『社会科教育(11月号・739号)』明治図書
文部科学省(2018)『高等学校学習指導要領』
文部科学省(2019)『高等学校学習指導要領解説』
湯本豪一(2011)『風刺漫画で日本近代史がわかる本』草思社
渡辺賢二(1993)『実物・絵図でまなぶ日本近現代史』, 地歴社

CLIL：平成～令和へ 国政議員選挙 にみる、大学での【英語】で学ぶ Cooperative Learning：【主権者教育・模擬投票】

山西敏博^{*1}

Toshihiro YAMANISHI^{*1}

^{*1}長野大学・大阪大学大学院博士後期課程 Nagano University・Osaka University, Ph.D
Candidate

キーワード：CLIL，主権者教育，模擬投票，英語教育

1. はじめに

本発表では以下の8点の要約を目的とする。

- (1) 本実践の目的 (2) 使用教材
- (3) 実践対象者・実施日 (4) 実践概要
- (5) 新党名 (6) 公約 (7) 実践総括
- (8) まとめ

これら8点の項目を、新聞を提示しながら、そこから得られた情報を元に、国政選挙を通しての、大学における「英語授業で学ぶ主権者教育」を探る。

(CLIL:内容言語統合型学習
＝英語科 (Speech・Discussion / Technical Term) X 公民科 (主権者教育 X 模擬投票) X 国語科 (Media Literacy) X 倫理感)

2. 使用教材

日本語：紙新聞・ネット新聞、および
英語：ネット新聞延べ8紙以上を用いて、日々刻々と変化した参議院議員選挙情勢の動向に着目しながら、よりよい候補者・政党の選び方を学ばせる。

3. 受講者の反応

マスコミからの報道や新聞紙上からの情報のみならず、実際に受講者自身が党首となって、3つの公約(1)消費税増税(2)原子力発電再稼働(3)憲法改正 に対して英語で自らの主張を記した。それらの意識を元に、実際に在住地域から立候補をした方々や政党に対しての模擬投票を行ない、有権者たる意識調査を行なった。その

結果、地元での選挙区民の投票と、本実践における受講者の投票結果は大きく異なり、大変興味深い結果が現れた。その分析をしてみると「居住地域は保守意識が強い。他方、受講者は全国各地から集まっているので、地域における『しがらみ』がないために、実際の投票とは異なる結果が現れた。」となった。また、英語の授業内における受講(CLIL-内容言語統合学習:政治学+倫理学+英語)感想が数多く出された。

参考資料

Osaki, Tomohiro (2019) Campaign kicks off for Japan Upper House poll, a litmus test for constitutional reform and tax hike, Japan Times 2019.7.4

信濃毎日新聞(2019)舌戦合砲 党首ら第一声。信濃毎日新聞 2019.7.5 : p.4

信濃毎日新聞(2019)参院選 各党の公約。信濃毎日新聞 2019.7.5 : p.6

信濃毎日新聞(2019)安倍1強に審判。信濃毎日新聞 2019.7.5 : p.1

信濃毎日新聞(2019)「1票誰に？」新聞読み考える。信濃毎日新聞 2019.7.11 : p.1

信濃毎日新聞(2019)参院選争点 自公食い違い。信濃毎日新聞 2019.7.11 : p.3

他多数