

研究ノート

学士課程教育プログラムへの探究学習の位置づけ —高等教育における探究学習の諸類型の検討を通して—

田中 孝平¹¹ 京都大学大学院教育学研究科)

わが国の大学教育において、学士課程教育の後半に卒業論文・卒業研究などの研究活動が設定されることが多い。しかし、学士課程教育の後半になって、学生がいきなり研究活動を行うことは難しい。そのため、学士課程教育全体を通して、研究の要素を取り入れた学習を体系的に実施することが求められる。そこで本稿では、研究の要素を取り入れた学習の1つとして探究学習を取り上げ、その特色や諸類型を検討し、学士課程教育プログラムにおける探究学習の位置づけを考察することを目的にした。その結果、(1) 研究との関係、(2) 探究の枠組み、(3) 問いの設定段階、(4) 問いの探究段階という4つの観点から探究学習の類型を整理することができた。また、探究学習を学士課程教育に体系化する方法として、直線型の位置づけとらせん型の位置づけという2種類の考え方を示した。今後の課題は、理論と実践を架橋しながら高等教育における探究学習の理論の精緻化を行っていくことである。

キーワード: 探究学習、教育と研究の結びつき、学士課程教育

1. 背景と目的

現在、社会に出るまでに、学士課程教育を通して大学で何を学んだのかを可視化することが重要になっている。特に学士力が提示されて以降、学習成果の可視化を求める動きが高まっている(中央教育審議会, 2008)。

わが国の大学教育では、ディプロマポリシーによって様々な学習成果が示され、卒業論文や卒業研究など、「教育課程の最終段階に位置づけられた大きな研究課題」(齋藤, 2018, p. 2)に取り組むこと(以下、研究活動とする)が多い¹。しかし、学士課程教育の後半になって、いきなり学生主体の研究活動を行うことは難しい。そのため、学士課程教育全体を通して、研究の要素を取り入れた学習を行い、研究活動を行うことができるように、カリキュラムが体系化されることが必要である。

学士課程教育において、学生が研究の要素を取り入れた学習を行うことを実現するにあたり、教員が教育(teaching)と研究(research)の結びつきを強めた学習として探究学習(inquiry-based learning; inquiry-guided learning; inquiry learning)を実施することが提案されている(Healey, 2005; Healey & Jenkins, 2009)。ここでいう教育とは、教員主導のもと、教員から学生に知識を一方的に伝達することを指す。また本稿では、探究学習と研究を以下のように弁別して用いる。探究学習とは「学問領域に

における貢献を要求しないが、研究の要素を取り入れた学習である」とし、研究とは「学問領域における一定の貢献を目指すものである」とする。

関連研究として、学士課程教育の学生に、「研究体験(undergraduate research)は必要か」という論点から検討を行っている研究がある(中井, 2011)²。これは教育と研究の結びつきという観点から研究体験の重要性を論じている貴重な研究である。しかし、海外の探究学習に関わる論点を整理した上で、探究学習を核とした学士課程教育のカリキュラムの位置づけについて、十分に説明されていない³。

そこで本稿では、高等教育における探究学習の論点をレビューするとともに、探究学習を取り入れた学士課程教育プログラムの位置づけを検討することで、今後の教育実践を行う上での基盤を与えることを目指す。

本研究では、まずこれまで高等教育において提唱されてきた探究学習の特色と諸類型を概観する(第2章)。次に、その類型を基盤にして学士課程教育のカリキュラムの中で探究学習をどのように位置づけることができるかを検討する(第3章)。最後に、日本の高等教育における探究学習への考察を行うとともに、今後の課題を述べる(第4章)。

表1 経験的帰納型教授学習アプローチの共通点

	探究学習	問題解決学習	プロジェクト学習	ケースベース学習	発見学習
問いや問題が学習のための状況を提供する	1	2	2	2	2
複雑で、あまり構造がされておらず、オープンエンドで本物の世界の問題が学習のための状況を提供する	4	1	3	2	4
主要なプロジェクトが学習のための状況を提供する	4	4	1	3	4
ケーススタディが学習のための状況を提供する	4	4	4	1	4
学生は自分自身でコースの内容を発見する	2	2	2	3	1
学生は概念的な課題をコンピュータで完成させ、提出し、指導者はその反応に応じて授業を調整する	4	4	4	4	4
もともと自己主導型学習	4	3	3	3	2
アクティブラーニング	2	2	2	2	2
協働/協調 (チームベースの) 学習	4	3	3	4	4

1-定義によって様々 2-いつも 3-たいてい 4-おそらく

(出典) Prince & Felder (2006, p. 124) を訳出 (一部変更)

2. 高等教育における探究学習の検討

2.1. 探究学習の特色

(1) 近接概念との相違点

探究学習 (inquiry-based learning; inquiry-guided learning; inquiry learning) は、包括的用語 (umbrella term) であり、その定義や形態は多岐にわたるため、しばしばその分類が必要とされる (Lee et al., 2004; Levy & Petrusis, 2012; Spronken-Smith, 2012; Spronken-Smith & Walker, 2010)。すなわち、探究学習は問題解決学習やケーススタディなど多様な近接概念を含むことを意味する (Lee et al., 2004)。そのため、探究学習とはどのような概念を指すのかについての共通解を見いだすことは難しいが、探究学習の概念を捉えるにあたって、近接概念との境界を探索している研究がいくつか見られる。

Prince & Felder (2006) は、探究プロセスにおける学生の関与によって学習が掻き立てられるアプローチを「経験的帰納型教授学習アプローチ (inductive teaching and learning)」と呼び、その1つに探究学習 (inquiry learning) を据えることで、探究学習と近接概念の違いを指摘している (表1)。探究学習とは、「学習のための状況を提供する問いや問題を用いるもので、他の多くの限定的な経験的帰納型学習のカテゴリーに分類されない学習分類」であるとしている (Prince & Felder, 2006, p. 127)。

また、探究学習と問題解決学習 (problem-based learning) の違いについては様々な主張が見られる。表1の主要な違いでは、問題解決学習が問いや問題があまり構造化されておらず、オープンエンドで本物の世界の問題が学習のための状況を提供することが「定義によって様々」とされるが、探究学習では「おそらく」とされているところに違いが見られる。それに対して、Spronken-Smith

et al. (2008) は、(1) 問題解決学習は既存の答えがある問いに焦点が当てられるのに対し、探究学習は教員も答えを知らないような問いに対して知識の構築を求めるという点、(2) 問題解決学習は期間が短いのに対し、探究学習は期間が長い点、(3) 問題解決学習は協調グループで行われるのに対して、探究学習はグループで行われる (ただし、いつもとは限らない) という点に違いが見られると指摘した。その考察をもとに、問題解決学習を探究学習の部分集合に位置づけ、探究学習と問題解決学習の両方をアクティブラーニングの部分集合に位置づけている (図1) (Spronken-Smith et al., 2008)。

以上のような論点を整理すると、探究学習に共通して見られる特色として、以下のようなものが見られる (Spronken-Smith et al., 2011)。

- ・ 学習は問いや問題によって刺激される
- ・ 学習は知識を構築することと新たな理解のプロセスに基づく



図1 探究学習と問題解決学習の位置づけ (出典) Spronken-Smith et al. (2008, p. 74) より引用

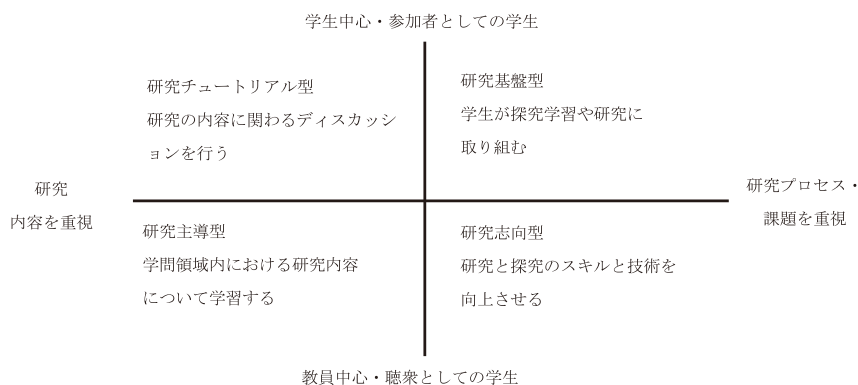


図2 探究学習の類型①：研究との関係に焦点を当てた類型
 (出典) Healey & Jenkins (2009, p. 7) を訳出 (一部変更)

- ・ 為すことによって学ぶことに関与する
- ・ 学生中心のアプローチはファシリテーターとしての教員とともに行われる
- ・ 自己主導学習へと移行していく

(2) 探究学習の学習プロセス

次に、探究学習における学習プロセスについて確認しよう。探究学習の学習プロセスは、一般に「問いの設定」から始まり、その問いの探究を通して学生は新たな知識を構築する (Justice et al., 2002)。Justice et al. (2002) は、探究学習の段階を9つの構成要素に分解してその学習プロセスを説明している。9つの構成要素とは、以下の通りである。

1. 協働的な学習者としてコースのプロセスや役割を理解することに積極的に責任をとる
2. コースの話題の焦点とその個人の重大さを理論的・本質的なかなりの理解を獲得する (話題に関わる)
3. 良い問いを発展させる
4. その問いを探索するために必要とされる情報を決定する
5. 効率的・効果的に要求された情報を収集する
6. 情報とそのソースを批判的に評価する (また選択された情報と自身の知識の基盤と価値体系を結合する)
7. 理解と情報の批判的な収集を統合する
8. 探究の成果物とプロセスを他者に効果的に伝える
9. 探究のプロセスを通しての向上という点で自分の成功を評価する

2.2. 高等教育における探究学習の諸類型

では、高等教育における探究学習の類型はどのように整理できるだろうか。探究学習の諸類型を検討するにあたっては、教育と研究の結びつきの程度、すなわち学生がどの程度研究の要素を取り入れて、学習を進めるのかによって、その類型が探索されてきた。その結果、(1) 研究との関係に焦点を当てた類型、(2) 問いの設定段階に焦点を当てた類型、(3) 問いの設定段階と探究段階に焦点を当てた類型、という3つの類型が抽出された。これらの3つの類型を順に確認することにしてしよう。

てた類型、(3) 問いの設定段階と探究段階に焦点を当てた類型、という3つの類型が抽出された。これらの3つの類型を順に確認することにしてしよう。

(1) 研究との関係に焦点を当てた類型

Healey (2005) は、研究において重視される3つの観点から探究学習の類型を検討している。第1に重視される点は、「研究内容」なのか「研究プロセスや課題」なのかということ、第2に重視される点は、学生を研究の聴衆とみなすのか、それとも研究への参加者とみなすのかということ、第3に重視される点は、教育は教員に焦点を当てて行われるのか、それとも学生に焦点を当てて行われるのかということである。この観点から探究学習の類型を四象限のマトリクスで表現している (後にこのマトリクスは、Healey & Jenkins (2009) によって修正されている) (図2)。このマトリクスでは、「研究の参加者としての学生 (学生主導) vs. 研究の聴衆としての学生 (教員主導)」という二項対立軸に加えて、「研究内容の重視 vs. 研究プロセスや課題の重視」という二項対立軸で描き出されている。右上には「研究基盤型 (Research-based)」、左上には「研究チュートリアル型 (Research-tutored)」、左下には「研究主導型 (Research-led)」、右下には「研究志向型 (Research-oriented)」が位置づけられる。左下の研究主導型がこのモデルの中で、最も教育と研究の結びつきが弱く、右上の研究基盤型が最も結びつきが強いことが示されている。従来の大学教育では、下半分の研究主導型や研究指向型が実施されることが一般的であったが、大学教育では上半分の研究基盤型や研究チュートリアル型を含めた形で教育を実施することが必要である (Healey & Jenkins, 2009)。

(2) 問いの設定段階に焦点を当てた類型

しかし、Healey & Jenkins (2009) のモデルは、研究との関係について、「研究内容 vs. 研究プロセス・課題」「参加者としての学生 vs. 聴衆としての学生」という対立

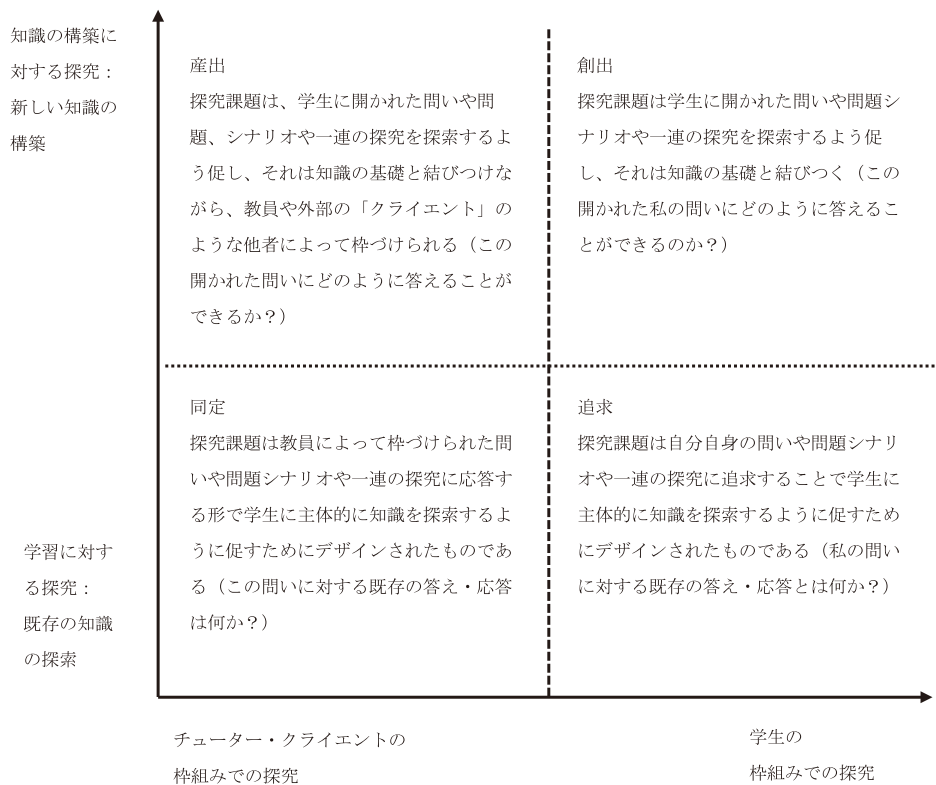


図3 探究学習の類型②：問いの設定段階に焦点を当てた類型
 (出典) Levy & Petruilis (2012, p. 97) を訳出 (一部変更)

軸で捉えられており、研究内容について十分に検討されていないという問題がある。研究内容を考える上では、探索する研究内容の枠組みを詳細に検討する必要がある。

Wood & Levy (2009) は、探究学習における研究内容の枠組みを「情報志向 (information oriented) vs. 発見志向 (discovery oriented)」という対立軸で整理を行っている。情報志向とは既存の学問領域の知識の探索と習得を目指すものであり、発見志向とは学問領域の知識の構築への参加を目指すものである。「情報志向 vs. 発見志向」という二項対立軸に、「学生主導 vs. 教員 (チューター・クライアント) 主導」の二項対立軸を加えて、2つの対立軸によって、4つのタイプを表現している (図3)。左下には「同定 (identifying)」、左上には「産出 (producing)」、右上には「創造 (authoring)」、右下には「追求 (pursuing)」という用語で整理されている。このモデルは、Levy & Petruilis (2012) によって、それぞれのタイプに教員の支援の量の程度 (多少) が加わるなど、修正されている (図3では煩雑になることを踏まえて省略している)。この図は、Healey & Jenkins (2009) の「学生主導 vs. 教員主導」の構図は共通しているものの、問いの設定の枠組みについて、①教員から設定されるのか、学生自身が問いを設定するのかという点、②既存の学問領域内の問いなのか、学問領域内で学生が導出した問い

なのかという点が示され、探究学習の枠組みがはっきりと示されている。このようにして、問いが閉ざされた探究学習から開かれた探究学習まで想定されている。

(3) 問いの設定段階と探究段階に焦点を当てた類型

(2) の Levy & Petruilis (2012) のモデルでは、探究学習のプロセスの問いの設定段階に特に焦点が当てられたが、学生が実際に問いに対して探究する段階での学生の経験や教員の学生への関与については、明確に示されていない。

一方で、Spronken-Smith & Walker (2010) は、問いの設定を行う段階だけに着目するのではなく、学生が問いを探究する段階にも焦点を当てて類型を検討している。Spronken-Smith & Walker (2010) は、ヴィゴツキーの「最近接発達領域」を援用した上で、足場かけの程度によって探究学習の分類を試みた Staver & Bay (1987) の研究を発展させている。Staver & Bay (1987) によれば、探究学習は「構造化された探究学習 (structured inquiry)」、「誘導された探究学習 (guided inquiry)」、「開かれた探究学習 (open inquiry)」の3種類に分類されるとしている。「構造化された探究学習」では、教師は問題や問い、それを扱うための指針 (guidance) を提供し、「誘導された探究学習」では、探究を刺激するために教師は問いを与えるが、これらの問いを探索する時点では、学生が自己主導学習を行う。「開かれた探究学習」では、学生は完全

な探究プロセスを通じて、自分自身でその問いを明確に述べる (Staver & Bay, 1987)。このように、問いのレベルを学生と教員の配分という観点、すなわち足場かけの量と学生の自立という観点を加えて、探究学習を区別している。

さらに、Spronken-Smith & Walker (2010) は、独自のモデルを作成している (図4)。このモデルでは、下段に「構造化された探究学習」を、中段に「誘導された探究学習」を、上段に「開かれた探究学習」を位置づけている。この図における斜線部は先述した Wood & Levy (2009) の「情報志向」を表すものであり、斜線部以外は「発見志向」を表すものである。このモデルでは、次第に上段に近づくにつれて発見志向の配分が増加し、情報志向の配分が低下していくことが示されている。加えて、それぞれの探究の長さが上段に上がるにつれて狭くなっていくのは、教員の支援の程度が低下していくことを表している。また、このモデルの色の濃さは教育と研究の結びつきを示すもので、色が濃くなるにつれて教育と研究の結びつきが強くなることを意味し、学生が研究の要素を取り入れた学習をより多く行うようになることを意味している。

このようにして、①足場かけの程度 (教員の支援の程度)、②探究学習の枠組み、③教育と研究の結びつき (研究の要素をどの程度取り入れた学習を行うか) の3点が図に表現されている。以上のように、探究学習が構造化されたものから開かれたものになるとともに、発見志向の枠組みのもと、教員の足場かけの量が低下しつつ、学生が自立し

た学習を行っていくことが示されている。

2.3. 探究学習の類型に関わる論点

ここまで、高等教育において提唱されてきた3つの探究学習に関わるモデルを検討してきた。具体的には (1) Healey & Jenkins (2009, p. 7)、(2) Levy & Petruilis (2012, p. 97)、(3) Spronken-Smith & Walker (2010, p. 736) のモデルである。(1) では、研究との関係について、「参加者としての学生 vs. 聴衆としての学生」と「研究内容 vs. 研究の課題・プロセス」という軸で整理された。(2) では、問いの設定を行う段階での探究の枠組みについて、「学生主導 vs. 教員主導」と「発見志向 vs. 情報志向」という対立軸によって説明された。(3) では、問いの設定段階と問いに対する探究段階について、「情報志向 vs. 発見志向」という枠組みを引き継ぎながらも、足場かけの程度に応じて学生の自立の程度が3レベルで示された。

これまでの論点を整理すれば、表2の通りになる。まず研究との関係として、研究内容を重視するのか、研究プロセス・課題を重視するのかという観点が存在する。さらに、探究の枠組みを情報志向・発見志向のどちらかに分けることができる。加えて、教員の関与の程度が問いの設定段階と問いの探究段階で区別され、探究の性格を分ける。これらの各論点に対して、連続体のどこに位置づけるかで、探究学習をデザインし、多様な実践を提供することが可能になる。

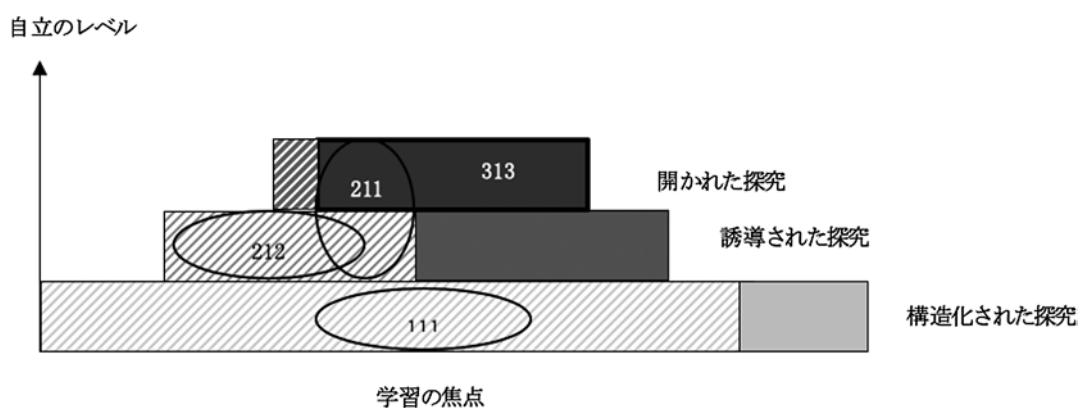


図4 探究学習の類型③：問いの設定段階と探究段階に焦点を当てた類型

(出典) Spronken-Smith & Walker (2010, p. 736), Spronken-Smith et al. (2011, p. 733) を訳出 (一部変更)

表2 探究学習の類型に関わる論点

(1) 研究との関係	研究内容	←	→	研究プロセス / 課題
(2) 探究の枠組み	情報志向 既存の知識の探索	←	→	発見志向 新しい知識の理解
(3) 問いの設定段階	教員主導 (Structured inquiry)			学生主導 (Open inquiry)
(4) 問いの探究段階	教員の関与が多い (Structured inquiry)	←	→	教員の関与が少ない (Open inquiry)

3. 探究学習の学士課程教育への位置づけ

これまで、高等教育における探究学習の諸類型の検討を授業レベルで行ってきた。探究学習の諸類型の検討は、授業レベルだけでなく、コースレベルやプログラムレベルに体系化して検討することも可能である (Spronken-Smith et al., 2007)。授業レベルで検討してきたそれぞれの探究学習は、学士課程教育の中でどのように体系化することができるか、検討していこう。学士課程教育のプログラムに体系化する方法として、(1) 直線型の探究学習の位置づけと (2) らせん型の探究学習の位置づけの2種類が存在する。

3.1. 直線型の探究学習の位置づけ

1つ目の方法は、直線型の探究学習の位置づけである。この考え方は、やや構造化され、誘導された探究学習から開かれた探究学習へと体系化されながら直線的に探究学習を進めていくというものである (Levy et al., n.d.; Spronken-Smith & Walker, 2010)。特に大規模なクラスの授業を実施する際には、構造化された環境での探究学習は有効な手段となりうる (Spronken-Smith & Walker, 2010)。また、教育と研究の結びつきが強くなるのは、開かれた発見志向の探究学習がコースデザインの基盤として用いられるときである (Spronken-Smith & Walker, 2010)。すなわち、学士課程教育の後半の研究活動を核として、探究学習が構造的に位置づけられることで、効果的な学習活動が実現できることが示唆される。例えば、「生態学」のプログラムは、直線的なカリキュラムデザインで行われている (Spronken-Smith et al., 2011)。先述した図4に記されている番号が生態学のプログラムにおけるそれぞれの科目ナンバリングである。このプログラムでは、初年次教育では、大規模のクラスで知識に焦点が当てられ、最後にプロジェクトの課題が出される形で構造化された探究学習が行われる (111)。次に、誘導された環境の中で、情報志向の探究学習が展開され、最後にその知識に基づいて生態学に関するプロジェクトとして開かれた探究学習を行う (211)。また、それと同時に生態学上の問いに対して批評したり、議論したりする形で誘導された探究学習も行われる (212)。このようにして、知識と探究スキルを身につけた状態で、キャップストーン科目において開かれた探究学習を遂行することになる (313)。

このように、学士課程教育を通して、学年の初期には、知識重視の構造化された探究学習が行われるが、学年が上がるにつれて徐々に構造化の程度が減少すると同時に、発見志向の探究学習へと移行し、最終的には開かれた探究学習を経験するようにデザインされている。

3.2. らせん型の探究学習の位置づけ

2つ目の方向性は、らせん型の探究学習の位置づけである。これは1つ目の直線型の位置づけへの対立意見である。Healey & Jenkins (2009) は、構造化された探究学習から開かれた探究学習のように、直線的に探究学習を位置づけることは学生のモチベーションを維持する上であまりにも単純すぎると指摘している。「らせん型」の考え方は、直線的・体系的に探究学習を位置づけるのではなく、必要に応じて構造化された探究学習や誘導された探究学習を行ったり来たりしながら、開かれた探究学習へと到達していくというものである (Levy et al., n.d.; Levy & Petruilis, 2012)。構造化された探究学習は、キャップストーン科目のような研究活動を行う上での研究スキルを身につけるために行われるべきだと指摘される (Healey & Jenkins, 2009)。また、学年の早いうちに開かれた探究学習を学生が経験することは、大学における知識構築への参加を促すことにつながり、学生が研究の文化や研究を通して学ぶことに円滑に参画できるようになる可能性を持つ (Levy & Petruilis, 2012)。

実際に、初年次学生に対して開かれた探究学習を行うことが、学生の学習成果にポジティブな影響を及ぼすことが示されている (Justice, Rice, & Warry, 2009a; Justice, Warry, & Rice, 2009b; Levy et al., n.d.)。Justice et al. (2009a, 2009b) は、初年次教育における小規模の開かれた環境での探究学習によって、学生はその後の大学生活に重要となる研究のスキルと転移可能なスキルを身につけることができることを指摘している。また、Levy et al. (n.d.) は、芸術・人文学・社会科学の学問領域において、知識構築を重視した小規模のオープンエンドの探究学習の経験が初年次学生のエンゲージメントや自己認識の向上に強力な役割を果たすことを指摘している。このように、開かれた探究学習を早期に実施することは学生の大学での学びへの動機づけを高めるという観点、学習成果の向上といった観点から有効であることが示唆されている。

以上のように、学生は早期に開かれた探究学習を経験して、大学の学びをスタートさせることで、大学の学びに必要な様々なスキルを意識し、学士課程教育を通して、そのスキルを身につけるようにデザインされている。学生は学士課程教育後半になって、開かれた探究学習をもう一度経験することで、初期の自身と比較して、成長を実感することができるようにデザインされているといえる。

4. 高等教育における探究学習に対する考察

4.1. 高等教育への示唆

以上、探究学習を学士課程教育の中で体系化するため

に、授業レベルでの探究学習の特色と諸類型を整理してきた。また、プログラムレベルにおいて、学士課程教育へ探究学習を位置づけるための方法について検討してきた。授業レベルでの探究学習の実施に関しては、研究との関係、探究の枠組み、問いの設定段階及び問いの探究段階における教員と学生の役割といった論点を取り上げた。次に、学士課程教育に探究学習を位置づけたプログラムの実施には、直線型の位置づけとらせん型の位置づけという2種類の探究学習の位置づけがあるという論点を取り上げた。これらの論点を踏まえて、2点の考察を行う。

1点目は、探究学習を授業レベルで重視する際の観点の選択についてである。探究学習を実施する上では、モデルにおけるどの類型が適切か、どれほどの支援の量が適切かは教授の目的や文脈によって決まる (Levy & Petrulis, 2012)。授業設計者や授業担当者は、授業の目的や文脈に応じて、今回取りあげた観点のうち、どの部分を重視するかを決定することが重要である。

2点目は、探究学習を起点にした学士課程教育の可能性である。今回提示した2種類の位置づけのいずれであっても、それぞれの学年における学びを有機的に接続する可能性を持っている。例えば、前述したように、Spronken-Smith et al. (2011) は、生態学の事例を通して大学4年間の学びを体系化している。このように、プログラムレベルで、コアとなる科目を決め、その科目が探究学習の役割を担うことで、学生の学びの見取り図を可視化することができる。コアとなる探究学習の持つ目的や役割がプログラムの中で明確になれば、それぞれの科目の学習内容や方法が洗練されたものになる。すなわち、探究学習を構造化すること自体がカリキュラムマップとなり、探究学習を起点にして、学生主導の学士課程教育に再構築することができる可能性を持っている。

ただし、今回の検討では、どちらの種類の方向性を取ることが適切かということ論じていない。学生の動機づけの程度や授業の目的、それぞれの学問領域に応じて、多様な実践を展開することが望ましい。この2種類の対立については今後の議論の焦点としたい。

4.2. 今後の課題

本稿では、高等教育における探究学習の諸類型と学士課程教育への位置づけを検討してきた。しかし、本研究には以下の4点の残された課題が存在する。

1点目の課題は、探究学習における学問領域の固有性の問題である。探究学習を実施するには、学問領域を考慮することが重要である (Levy & Petrulis, 2012)。教育と研究の結びつきを考えると、その研究がどのような学問

領域の固有性を持っているのかを考慮することが求められる。学問領域の固有性によって、探究学習の類型がどのように異なるか、どのような影響を受けるのかという点を次なる検討課題としたい。

2点目の課題は、教員の関与・役割についてである。本稿では、教員の足場かけや支援の量という観点から教員の関与の必要性を示し、その程度の分類も行なった。しかし、教員の関与が探究学習のどの学習プロセスに必要となるのか、何に対して必要となるのかについては明らかにできなかった。また、探究学習の目的が既存の知識の探索や習得を重視するのか、新しい知識の理解を重視するのかによって教員の関わり方は異なってくる。それぞれの目的に応じて、教員の役割を検討する必要がある。

3点目の課題は、上記の2点の課題に関連して、実践と理論の架橋についてである。実践の場面において、どのような探究学習が行われているかを検討し、その検討を通して、探究学習の理論モデルのさらなる精緻化を行うことが重要である。実際に、京都大学教育学部では、2016年度から「教育研究入門Ⅰ・Ⅱ」の内容と方法を探究型のものへ刷新しており、刷新の経緯や工夫が説明され、その効果検証が行われている (服部・山田, 2017; 山田・服部, 2017)。このように、国内の大学教育でも、探究学習が広まっていくことが予想される中、実践と理論を架橋しながら、探究学習の類型の精緻化や学士課程教育への位置づけを検討することは重要な課題である。

4点目の課題は、高等教育における探究学習の特色の独自性についてのさらなる検討である。本稿では、高等教育における探究学習を扱ったが、初等中等教育段階のそれとどのような違いがあるのか、比較検討することを通して、その特徴を明らかにすることは残された課題である。このような検討を通して、高等教育における探究学習の独自性について、さらなる追求を行っていくことが必要である。

このように、今回提示したそれぞれの探究学習のモデルを機能的に使い分けたり、あるいはうまく統合したりしながら、探究学習の理論を拡張させていくことが求められる。

注

¹ 篠田・日下田 (2012) によれば、人文科学系の国公立大学の合計では、卒業論文を必修としている大学が74%、選択制を含めると、99%を超えているという。また、齋藤 (2018) によれば、卒業論文を必修とする大学、必修にしないものの選択可能な大学、卒業研究などの名称で卒業論文より簡易なレポートや口頭発表を課す大学がある一方、卒業論文が教育課程にいつい組み込まれていない大学もあるという。しかし、各学科や専攻での導入実

態を示す詳細な先行研究は存在せず、その様相を把握することは今なお課題の一つである。そこで本稿では、教育課程の中に卒業論文や卒業研究のような研究活動を取り入れている大学に限定して、論じることとする。

² undergraduate research も教育と研究の結びつきを強めるもので、探究学習とほとんど同義であるが、undergraduate research は「学問領域内における研究」という意味合いが強調される (Healey & Jenkins, 2009)。そのため、探究と研究という両者の言葉を弁別するために、本稿では探究学習に着目する。

³ 国立情報学研究所の CiNii で関連論文について、全文検索で“探究学習” and “大学教育”、“探究学習” and “高等教育”と検索したところ、それぞれ 103 件、19 件の論文が出たが、共通して出た 1 件の初年次教育における実践事例を除いて、大学教育において探究学習を扱う論文は存在しなかった (2019 年 8 月 31 日現在)。

謝辞

本研究を進めるにあたり、京都大学高等教育研究開発推進センターの松下佳代教授から貴重なご意見をいただいた。執筆にあたり、京都大学大学院教育学研究科高等教育学コースの院生の皆様に指導と助言を頂戴した。ここに記して感謝申し上げたい。

引用文献

- 中央教育審議会 (2008). 『学士課程教育の構築に向けて』 (http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2008/12/26/1217067_001.pdf) (2019 年 8 月 31 日)
- 服部憲児・山田剛史 (2017). 「高大接続を視野に入れた探究型初年次専門科目の設計と評価：京都大学教育学部「教育学研究入門」における実践 (1)」『第 22 回大学教育研究フォーラム発表論文集』, 366–367.
- Healey, M. (2005). Linking research and teaching: exploring disciplinary spaces and the role of inquiry-based learning. In R. Barnett (Ed). *Reshaping the University: New Relationships between Research, Scholarship and Teaching* (pp. 67–78). McGraw Hill: Open University Press.
- Healey, M., & Jenkins, A. (2009). Developing undergraduate research and inquiry. York: Higher Education Academy. (<https://www.heacademy.ac.uk/knowledge-hub/developing-undergraduate-research-and-inquiry>) (2019 年 8 月 31 日)
- Justice, C., Warry, W., Cuneo, C., Inglis, S., Miller, S., Rice, J., & Sammon, S. (2002). A grammar for inquiry: Linking goals and methods in a collaboratively taught social sciences inquiry course. In Society for Teaching and Learning in Higher Education (Ed.), *The Alan Blizzard award paper: The award winning papers*. Windsor, Ontario, Canada: McGraw-Hill Ryerson.
- Justice, C., Rice, J., & Warry, W. (2009a). Developing Useful and Transferable Skills: Course Design to Prepare Students for a Life of Learning. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 3(2), 1–19.
- Justice, C., Warry, W., & Rice, J. (2009b). Academic Skill Development—Inquiry Seminars Can Make a Difference: Evidence from a Quasi-experimental Study. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 3(1), 1–23.
- Lee, V., Greene, D., Odom, J., Schechter, E., & Slatta, R. W. (2004). What is inquiry guided learning? In V. S. Lee (Ed.). *Teaching and learning through inquiry: A guidebook for institutions and instructors* (pp. 3–16). Sterling, VA: Stylus.
- Levy, P., Little, S., Mckinney, P., Nibbs, A., & Wood, J. (n.d.). The Sheffield Companion To Inquiry-based Learning . In *Centre for Inquiry-based Learning in the Arts and Social Scienc* (<https://www.sheffield.ac.uk/ibl/resources/sheffieldcompanion>) (2019 年 8 月 31 日)
- Levy, P., & Petrusis, R. (2012). How do first-year university students experience inquiry and research, and what are the implications for the practice of inquiry-based learning? *Studies in Higher Education*, 37(1), 85–101.
- 中井俊樹 (2011). 「学士課程の学生に研究体験は必要か—」『名古屋高等教育研究』 11, 171–190.
- Prince, M., & Felder, R. (2006). Inductive Teaching and Learning Methods. *Engineering Education*, 95(2), 123–138.
- 齋藤芳子 (2018). 「研究指導」近田政博編『シリーズ大学の教授法 5 研究指導の意義と特性を理解する』玉川大学出版社, 2–20.
- 篠田雅人・日下田岳史 (2012). 「人文科学系学士課程教育における卒業論文の意味付け」「人文系学士課程における卒業論文がもたらす学習成果の検証」編集委員会編『人文系学士課程教育における卒業論文がもたらす学習成果の検証』 4–14.

- Spronken-Smith, R. (2012). Experiencing the Process of Knowledge Creation: The Nature and Use of Inquiry-Based Learning in Higher Education. *International Colloquium on Practices for Academic Inquiry. University of Otago*, 1–17.
- Spronken-Smith, R., Angelo, T., Matthews, H., O’Steen, B., & Robertson, J. (2007). How Effective is Inquiry-Based Learning in Linking Teaching and Research? *Paper Prepared for An International Colloquium on International Policies and Practices for Academic Enquiry, Marwell, Winchester, UK, April 19–21, 2007*.
- Spronken-Smith, R. A., Walker, R., Dickinson, K. J. M., Closs, G. P., Lord, J. M., & Harland, T. (2011). Redesigning a curriculum for inquiry: An ecology case study. *Instructional Science*, 39(5), 721–735.
- Spronken-Smith, R., Bullard, J., Ray, W., Roberts, C., & Keiffer, A. (2008). Where might sand dunes be on Mars? Engaging students through inquiry-based learning in geography. *Journal of Geography in Higher Education*, 32(1), 71–86.
- Spronken-Smith, R., & Walker, R. (2010). Can inquiry-based learning strengthen the links between teaching and disciplinary research? *Studies in Higher Education*, 35(6), 723–740
- Staver, J. R., & Bay, M. (1987). Analysis of the project synthesis goal cluster orientation and inquiry emphasis of elementary science textbooks. *Journal of Research in Science Teaching*, 24(7), 629–643.
- Wood, J., & P. Levy. (2009). Inquiry-based pedagogies in the arts and social sciences: purposes, conceptions and models of practice. In C. Rust (Ed.). *Proceedings of the 16th Improving Student Learning Symposium*. 1–3 December 2008, University of Durham. Oxford: Oxford Centre for Staff and Learning Development, 128–142.
- 山田剛史・服部憲児 (2017). 「高大接続を視野に入れた探究型初年次専門科目の設計と評価：京都大学教育学部「教育学研究入門」における実践 (2)」『第22回大学教育研究フォーラム発表論文集』, 368–369.

Notes

The Position of Inquiry-Based Learning in Undergraduate Programs: Examining Different Types of Inquiry-Based Learning in Higher Education

Kohei Tanaka

(Graduate School of Education, Kyoto University)

In Japanese higher education, many senior students need to submit a final research product such as a graduation thesis. However, it is very difficult for them to write their own papers for the first time once they become seniors. It is therefore important to design systematic learning activities that include elements of research across the whole undergraduate program. This paper focuses on inquiry-based learning, which is learning that includes elements of research, among others. This paper aims to provide an overview of the characteristics and different types of inquiry-based learning, and to examine how inquiry-based learning can be utilized in undergraduate programs. The results show that there are four different perspectives of inquiry-based learning: (1) the emphasis of and relation to research, (2) the creation of a framework for the inquiry, (3) the phase of question formulation, and (4) the phase of question inquiry. Moreover, this paper reveals that there are two types of designs (a linear design and a cyclical design) which currently influence inquiry-based learning in undergraduate programs. Further study is needed to refine the theory of inquiry-based learning in higher education while bridging theory and practice.

Keywords: Inquiry-based learning, Teaching-research nexus, Undergraduate program