

カナダ・アメリカのオンラインコースの概念的枠組み 「探求型コミュニティ」：日本の高等教育機関での応用の可能性

大野 恵理・須曾野仁志

Introducing the Community of Inquiry Model to Educational Settings in Japan: What Can Be Done in Japan?

Eri ONO and Hitoshi SUSONO

要 旨

アメリカ合衆国の教育省である U.S. Department of Education (2016) が 2016 年に発表した遠隔教育 (distance education) に関する報告によると、2013 年度にアメリカの学位授与をする高等教育機関に (degree-granting postsecondary institutions) 登録した (enroll) 学生数は 20,375,789 人で、うち 27.1% の学生が最低でも 1 つの遠隔授業に登録しているとされている。アメリカ教育省の定義では、遠隔教育とは指導者から隔離された学生・生徒・児童を少なくとも 1 つのテクノロジー (インターネット、放送、電話会議、DVD 等) を利用して同期・非同期の支援をして教授することである。約 3 割の学生が遠隔教育の授業を履修するアメリカやカナダ (Bates, 2016) などの遠隔教育先進国の高等教育機関では、従来の対面指導型 (in person) のカリキュラムをそのまま利用することはできず、遠隔授業用にカリキュラムのデザインの基盤である概念的枠組み (conceptual/theoretical framework) から見直すことが 2000 年代から始められている。今後、日本の高等教育機関でも遠隔教育がより一般的になり、カリキュラムデザインの基盤の見直しが必要となることが想定される。本稿では、遠隔教育の概念的枠組みの一つである、探求型コミュニティ (Community of Inquiry) の概要と、探求型コミュニティを遠隔教育のカリキュラムに応用したフロリダ大学教育学部のオンライン博士課程の例を説明し、日本の高等教育機関における探求型コミュニティの応用の可能性を提言する。

キーワード：探求型コミュニティ、概念的枠組み、教職大学院、カリキュラム

1. 探求型コミュニティ (Community of Inquiry)

探求型コミュニティ (Community of Inquiry または CoI) とは、20 世紀前半に活躍したアメリカの教育学者デューイの教育における探究と学習共同体の必要性の理論をもとに、ギャリソン、アンダーソン、アーチャー博士が 2000 年に考案した、オンライン学習を分析するための概念的枠組み (conceptual framework) である (Garrison, Anderson & Archer, 2000)。この理論モデルが誕生した背景は、カナダにおける遠隔教育の修士課程においては学習者同士が協働学習することが不可欠であり、遠隔という新しい学習環境における教育体験を捉えて説明するために、この新しい概念的枠組みが考案された。探求型コミュニティが発表された 2000 年から 2016 年までに、カナダやアメリカを中心に 14,200 以上の研究論文に引用されている概念的枠組みである (Google Scholar)。探求型コミュニティの特徴は、有効な学習共同体 (learning community)、特に高次学習 (higher order learning) には学習共同体の成立が不可欠であることを前提とし、3 つの重なり合った構成分子から成り立っているとされる。3 つの構成分子とは①認知的存在感 (cognitive presence)、②社会的存在感 (social presence)、③教育的存在感

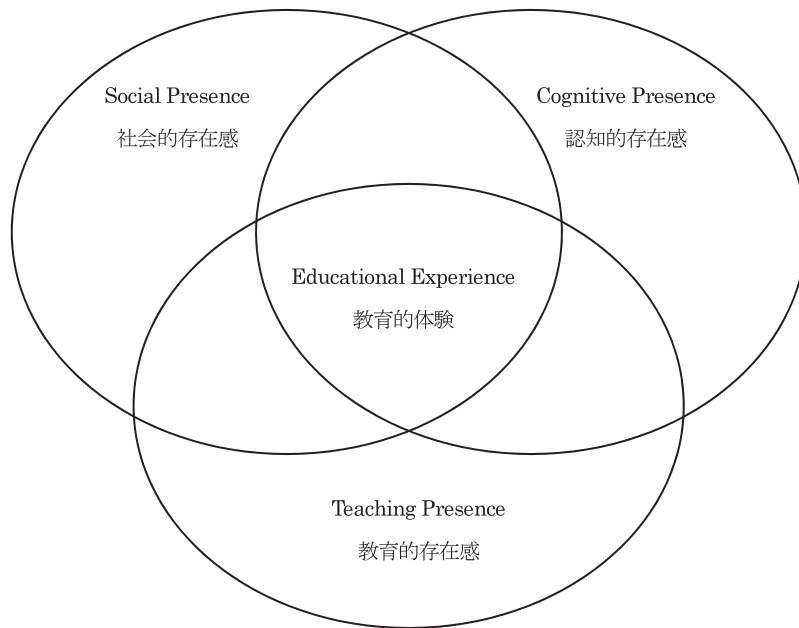


図1 探求型コミュニティ枠組み (Community of Inquiry Framework)
(出典：Garrison, Anderson, & Archer, 2000 を日本語に訳す)

(teaching presence) で、これらが重なりあった部分は協働の構成主義を象徴している (図1)。

1.1. 認知的存在感

認知的存在感とは学習者が持続した思考と論議を通して意味を構成し確認すると定義される (Garrison, Anderson & Archer, 2001)。認知的存在感は4つのカテゴリーから構成される。第一カテゴリーは「事象のきっかけ」(triggering event) で、解決されるべき論点、問題点、ジレンマという形で現れる。この結果、「探究」(exploration) とよばれる第二カテゴリーに移行する。このカテゴリーでは、学習者が関連性のある情報を探究することで、問題に対する知識を深めることである。問題に対する考えが確立したら「統合」(integration) のカテゴリーに移行する。この段階では関連付けが行われ、問題に対する実践的な説明が探究される。そして選択と試験を通して第四カテゴリーの「解決」(resolution) に到達する。各カテゴリーへの移行は一方通行ではなく、学習者は各カテゴリーを行ったり来たりしながら問題解決的思考を深めていく。

1.2. 社会的存在感

社会的存在感とは、学習者が社会的にかつ情緒的に自身を表現する能力であり、それによって探究コミュニティにおいて自身を架空の人格ではなく「生身の人間」“real people”として映し出すことにつながる。オンライン・フォーラム等での学習者間の会話のやり取り (transcript) を分析することにより、学習者の社会的存在感を量的に分析することができる。社会的存在感は3つのカテゴリーから構成される。第一カテゴリーは「個人間のコミュニケーション」(interpersonal communication) で、学習者が個人的な感情、意見、信念、価値観などを共有することと定義される。第二カテゴリーは「開放型コミュニケーション」(open communication) で、学習者が共通の知的な活動や課題をめぐって交流することと定義される。第三カテゴリーは「結合型コミュニケーション」(cohesive communication) で、学習者がグループの結束を築くまたは持続することと定義される。

1.3. 教育的存在感

教育的存在感とは、個人的に意義のあるかつ教育的に価値のある学習成果のための、認知的かつ社会

的プロセスのデザイン、ファシリテーション（進行）、指示と定義される。協働的かつ構成主義的な教育的体験における教育的存在感を分析することにより、文字が主体の（text-based）オンライン学習環境における教育的存在感の複数の役割を理解することができる。教育的存在感は3つのカテゴリーから構成される。第一カテゴリーは「デザインと構成」（instructional design and organization）で、オンラインでの有意義な協働学習を成立させるため、対話のやり取りにおいて何が期待されているかが設定されなければならない。例えば、メッセージの長さや、何がコメントの焦点になるのかを学習者に伝える必要がある。第二カテゴリーは「対話の進行（ファシリテーション）」（facilitating discourses）で、学習者がディスカッションに継続して集中できるように、より有意義なディスカッションへと先導（guide）する必要がある。このカテゴリーは協働の探究共同体を構築するにあたり不可欠である。第三カテゴリーは「直接的な指示」（direct instruction）で、学習者の誤った考えを訂正したり、関連する情報を与えたり、ディスカッションをまとめたり、メタ認知的な注意を喚起したりすることにより、学習者の間に介在する必要がある。

2. フロリダ大学教育学部教職大学院における探求型コミュニティの応用

フロリダ大学は U. S. News 社によるオンライン大学院教育学部編の 2016 年度の全米ランキングで 1 位に選ばれた公立大学である（Morse & Brooks, 2016）。フロリダ大学教育学部はオンラインの教育学博士課程（Ed.D in Curriculum and Instruction with an emphasis on Educational Technology）を新設することになり、探求型コミュニティを博士課程のカリキュラムデザインの基盤とした。そのカリキュラムに沿って授業を履修した博士課程の cohort の学生（同じ年度に入学し、同じカリキュラムに沿って授業を履修する）に 2009 年（入学して 1 年後）にアンケート調査を行い、探求型コミュニティの実践ができていないか調査をし、今後同じようなオンライン博士課程を新設する大学に様々な提言をまとめている（Kumar, Dawson, Black, Cavanaugh, & Sessums, 2011）。

2.1. 博士課程のプログラムデザイン

博士課程で学生が体験する教育的活動は次の 5 つにグループに分類できる①オンラインコースの履修（online course）、②全員参加型のフロリダ大学での短期対面授業（campus experiences）、③非同期型のディスカッション（inquiry group）、④同期型のディスカッション（synchronous sessions）、⑤自由参加型のオンライン・グループ・ディスカッション（asynchronous experiences）。それぞれの教育的活動を通して、探求型コミュニティの 3 つの存在感を体験できるようにデザインされた。

①オンラインコース：博士課程の学生は、秋学期と春学期にそれぞれ 2 科目ずつ授業を履修した。それぞれの授業では様々なタイプの課題や学習体験を通して、学生に批判的思考（critical thinking）や深層学習（deep learning）を身に付けさせ学術的研究へ導くようにした。

②全員参加型のフロリダ大学での短期対面授業：博士課程 1 年次の終わりに、2008 年度入学の博士課程の学生全員をフロリダ大学で 1 週間の対面授業を受けさせた。学生同士やオンライン授業の担当教官との交流に加え、図書館司書や履修支援担当者などと交流する機会を作った。

③オンライン・グループ・ディスカッション：学生をそれぞれの専門分野ごとに 5～6 人のオンライン・グループに振り分け、cohort という大グループのなかに小グループを作り、学生の認知的存在感や社会的存在感を高めることができるように工夫した。

④同期型のディスカッション：1 か月に 1 回、学生と指導教官の双方が参加の同期型ディスカッションを実践した。

⑤自由参加型のグループ・ディスカッション：学生が自由に参加し気軽に意見交換できるよう促した。

2.2. 教職大学院オンライン博士課程の評価

2000年に探求型コミュニティ（Garrison et al., 2000）が発表されて以来、探求型コミュニティを学習の概念的枠組みとするオンラインコースの評価は、主に非同期型オンライン・ディスカッションを分析する様々な方法（Arbaugh, Cleveland-Innes, Diaz, Garrison, Ice, Richardson, & Swan, 2008; Arbaugh & Benbunan-Fich, 2003; Garrison, Anderson, & Archer, 2001; Rourke, Anderson, Garrison, & Archer, 2001; Shea, Fredericksen, Pickett, & Pelz, 2003）で分析されてきた。しかしこれらの方法は「1つのオンラインコース」を分析するものであるため、「1つのオンライン課程」を分析するには不適切であったので、フロリダ大学教育学部はオンライン博士課程を評価するための独自のアンケート調査を作成した。アンケートは3部構成で、①担当教官の指導とフィードバック（教育的存在感）、②支援・学習環境・コミュニティ形成（社会的存在感）、③学習と応用（認知的存在感）である。このアンケート調査は、2009年10月に、2008年秋学期に入学した26人のcohortの学生にe-mailで送られ、16人からの回答があった。

2.3. ①担当教官の指導とフィードバック（教育的存在感）のアンケート結果

アンケートは5段階評価で行われ、94%の学生が「博士課程1年次の学習体験に満足またはほぼ満足している」と答え、67%の学生が「担当教官の指導が博士課程の最大の強みである」と答えた。1人の学生はオープンクエスチョン（open-ended question）で、「博士課程の担当教官は皆素晴らしい人たちで、知識が豊富で、実社会で起こりうる問題に関わる学習体験を私たちにさせ、今後も1人の人間として尊敬して付き合いしていきたいと思っています。」と述べている。

2.4. ②支援・学習環境・コミュニティ形成（社会的存在感）のアンケート結果

75%の学生が「博士課程1年次のテクニカルサポートおよび履修登録に関するサポートに満足またはほぼ満足している」と答え、86%の学生が「一般的な学習管理システム（LMS）に加え、非同期型ディスカッションのためのMoodleや、同期型ディスカッションのElluminateの活用に満足またはほぼ満足している」と答えた。一方で、参加が必須とされていない自由参加型のオンラインディスカッション（Google Groupsの活用）に満足しているのは25%にとどまった。複数の学生が、「仕事が忙しくて、他のクラスメートと時間を合わせてオンラインで活動するのが難しいと感じた」と述べている。また、多くの学生が1年次の終わりの全員参加型のフロリダ大学での短期対面授業がcohortのコミュニティを作るのに貴重な体験であったと述べ、対面授業が1年次の終わりではなく1年次の始めに行われるべきであると提案している。

2.5. ③学習と応用（認知的存在感）のアンケート結果

フロリダ大学教育学部のオンラインの博士課程の目標は、問題解決能力と、教育現場でICTを学習指導に活用する能力を身に着けることとしている。81%の学生が、博士課程1年次で身に着けた知識や技術は、それぞれの教育現場で活用され同僚たちと共有できており、教育者として担う役割を理解できていると答えている。

3. フロリダ大学教育学部オンライン博士課程の研究結果を踏まえた考察と提言

フロリダ大学教育学部で2008年に始まったcohortの博士課程は「探求型コミュニティ」を概念的枠組みとして、博士課程のプログラムデザインの基盤とした。そして探求型コミュニティは3つの構成分子である認知的存在感、社会的存在感、教育的存在感の3つが重なると有効な教育的体験とされるため、オンライン博士課程では様々なタイプの教育的活動において学生がこれらの存在感を体験できるように博士課程のプログラムデザインが行われた。フロリダ大学教育学部オンライン博士課程1年次を終えて行わ

れたアンケート調査では、学生の博士課程1年次での学習体験等の満足度が調査された。この調査結果を踏まえた考察 (Kumar et al., 2011) のうち3点と、日本の高等教育現場で応用の可能性を提言する。

3.1. 教育的存在感が体感できた学生の高い満足感について

担当教官の存在感・フィードバック・サポートがオンライン博士課程の強みだと多くの学生が答えているのは、担当教官のオンライン学習に対する高い専門性（プログラムデザインやインストラクショナルデザイン等）が活用された結果であり、これは他の研究結果 (Shea, Hayes, & Vickers, 2010) とも一致している。さらに、フロリダ大学の研究では指導教官の専門分野の指導だけでなく、さまざまな分野についての指導（例：履修の方法、参考文献の探し方、研究のスキルなど）に多くの学生が満足しており、今後オンライン大学院を新設するのに参考にすべきとされている。

「探求型コミュニティ」が成立しているかを調査する方法は、教育的存在感は、1つのオンラインコースでの指導教官のオンライン・ディスカッションの参加の頻度や、どのようなタイプの発言であるか（①デザインと構成、②ファシリテーション、③直接的な指示）がトランスクリプトを内容分析して量的に分析することにより、どの程度学習者が教育的存在感を体感できているかを推測する方法が提言されている (Rourke, Anderson, Garrison, & Archer, 2001)。しかしフロリダ大学の研究でこの手法を取り入れなかった主な理由は、学生は1年次に4つの授業を履修していて、その4つの授業でのオンライン・ディスカッションをすべて分析するのは難しいためだとされている。従来のように「1つの授業の分析」に限定するのではなく、「1つの博士課程の分析」にこだわったため、学生の満足度をアンケート調査するという形になっている。今後、日本でのオンライン博士課程の普及に向けては、フロリダ大学教育学部が実施した「1つの博士課程の教育的存在感の分析」という新しい調査の形と合わせて、何らかの形で従来の「1つの授業における教育的存在感の分析」も並行して調査することが理想的と考えられる。アメリカに比べてオンラインの授業が普及していない日本では、教育的存在感の量的分析（例、指導者がどの頻度でどのような発言をして学生を指導したか）を活用することで、オンラインの授業の指導者がどのような指導をしているのかを明らかにすることができる。またその結果をオンラインの授業が普及しているアメリカやカナダの研究結果と比較することにより、どのタイプの指導がより有効なのか考察することができるだろう。

3.2. 社会的存在感が体感できた教育的活動と体感できなかった教育活動

フロリダ大学の研究では、社会的存在感も、オンラインコースでの学生の発言を内容分析する従来の方法 (Rourke, Anderson, Garrison, & Archer, 2001) ではなく、社会的存在感に関する学生の満足度をアンケート調査する形で研究された。これも教育的存在感の時と同様に、「1つのオンラインコース」ではなく「1つの博士課程」の社会的存在感を調査するのが研究の目的であるためである。調査結果によると、大半の学生は参加が必須の非同期または同期型のオンライン・ディスカッションや、フロリダ大学での対面授業において社会的存在感が体感できたと満足している。その一方で、自由参加型の学生のみ参加の非同期オンライン・ディスカッションでの教育的体験に満足していないことが明らかとなった。今後、フロリダ大学では、自由参加型の非同期オンライン・ディスカッションの成立に重点を置き、何らかの形で支援していくとしている。

アメリカやカナダのオンラインの授業では、非同期又は同期型のオンライン・ディスカッションに参加したり、オンラインでチームメイトとディスカッションをしながら1つのプロジェクト（例：小論文を書く）の協働学習に参加するうちに、クラスメイトやチームメイトとの間に社会的存在感が築ける。そして協働学習に参加し貢献することが必須とされ評価の対象となることが多い。「探求型コミュニティ」を概念的枠組みとするオンラインの授業や課程が日本で創設されるならば、まずは従来のオンラインでの教育活動を内容分析するという方法で、オンラインでどのように社会的存在感が成立するかに焦点を

当てて研究することから始めることが望ましいと考えられる。内容分析することで、こういった条件（例：発言の内容や、教育活動の順序など）で日本人学習者の間に社会的存在感が成立するかが明らかになり、その結果をアメリカやカナダでの先行研究と比べることで、より教育効果の高い「探求型コミュニティ」のヒントを得ることができると考えられる。

3.3. 認知的存在感をサポートする教育活動

フロリダ大学教育学部オンライン博士課程では、「教職大学院」ではその特色上、知識やスキルを「机上の空論」で終わらせるのではなく、各教育現場でそれらを最大限に活用できる人材の育成を目標として、オンラインコースの学生や指導教官との内部の交流だけではなく、外部の教育機関などと積極的に交流して、「使える知識や能力」を身に付けることを目標にして博士課程をデザインした。アンケートに答えた学生の大多数はこうした内部や外部との交流で「使える知識や能力」が身に付いたと考え、博士課程における認知的存在感の満足度が高い結果となった。

従来型のオンライン・ディスカッションの内容分析をしてオンラインコースで認知的存在感が成立しているかを検証する方法（Garrison, Anderson, & Archer, 2001）は、フロリダ大学教育学部オンライン博士課程ではまさしく「机上の空論」の検証であり、従来型の検証だけでは不適切であると考えられる。外部と交流することを学生に促し、博士課程で学んだ理論や知識を実際の教育現場で応用して学ぶことを博士課程のプログラムデザインに取り入れているフロリダ大学は、Praxis（実践）に重きを置くアメリカの教育機関らしく、オンライン・プログラム内での教育活動とプログラム外での教育活動を合わせて、アンケート調査方式でプログラムに認知的存在感が成立しているかを検証したことは、新しい検証方法と言える。世界のどの国でも、教育という分野ではその特色上、学生は理論と実践の両方を身に付けることが求められる。日本で教職大学院が「探求型コミュニティ」を基盤としたオンライン課程を新設するのであれば、従来型のオンライン・ディスカッション等の内容分析だけではなく、フロリダ大学のようなアンケート調査も並行して行い、学生が理論と実践の両方を身に付けることができているか検証する必要があると考えられる。

本研究では、アメリカやカナダの高等教育機関のオンライン・コースのデザインでよく用いられる概念的枠組みである「探求型コミュニティ」について説明した。続いて「探求型コミュニティ」をオンライン博士課程の概念的枠組みとしてプログラムデザインの基盤としたフロリダ大学教育学部オンライン博士課程の教育活動を紹介し、その教育活動の評価結果をもとに日本の大学の教育学部で「探求型コミュニティ」が基盤のオンライン・プログラムが新設される場合のいくつかの提言を述べた。今後、日本でも教職大学院がさらに普及し、オンラインで行われる授業やプログラムが増えると考えられる。教育という分野の性質上、多くの教職大学院では、各教育現場でリーダーとして活躍できる理論と実践を兼ね備えた人材の育成を目標の1つとしていると考えられる。そうした人材を育成するプログラムのデザインの基盤に「探求型コミュニティ」が日本でも活用されることが期待される。

参考文献

- Arbaugh, J. B., & Benbunan-Fich, R. (2006). An investigation of epistemological and social dimensions of teaching in online learning environments. *Academy of Management Learning & Education*, 5, 435-447.
- Arbaugh, J. B., Cleveland-Innes, M., Diaz, S. R., Garrison, D. R., Ice, P., Richardson, J. C. & Swan, K. P. (2008). Developing a community of inquiry instrument: Testing a measure of the Community of Inquiry framework using a multi-institutional sample. *The Internet and Higher Education*, 11 (3/4), 133-136.

- Bates, T. (March 23, 2016). A national survey of university online and distance learning in Canada. *Online Learning and Distance Education Resources*. Retrieved from <http://www.tonybates.ca/2016/03/23/a-national-survey-of-university-online-and-distance-learning-in-canada/>
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2 (2/3), 87-105.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical thinking and computer conferencing: A model and tool to assess cognitive presence. *American Journal of Distance Education*, 15 (1), 7-23.
- Kumar, S., Dawson, K., Black, E. W., Cavanaugh, C., & Sessums, C. (2011). Applying the community of inquiry framework to an online professional practice doctoral program. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 12 (6).126-142.
- Morse, R., & Brooks, E. (2016, January 11). Best online graduate education programs rankings. retrieved from <http://www.usnews.com/education/online-education/education/rankings?page=11>
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R., & Archer, W. (2001). Assessing social presence in asynchronous text-based computer conferencing. *Journal of Distance Education*, 14. Retrieved from <http://auspace.athabascau.ca:8080/dspace/handle/2149/732>
- Shea, P. J., Fredericksen, E. E., Pickett, A. M., & Pelz, W. E. (2003). A preliminary investigation of teaching presence in the SUNY learning network. In J. Bourne & J. C. Moore (Eds.), *Elements of quality online education: Practice and direction, the Sloan C Series* (Vol. 4, pp. 279-312.) Needham, MA: Sloan Center for Online Education.
- Shea, P., Hayes, S., & Vickers, J. (2010). Online instructional effort measured through the lens of teaching presence in the community of inquiry framework: A re-examination of measures and approach. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11(3). Retrieved from <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/915>
- U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. (2016). *Digest of Education Statistics*, 2014. Retrieved from <https://nces.ed.gov/fastfacts/display.asp?id=80>
- U.S. Department of Education. (Oct 14, 2016). *Accreditation in the United States*. retrieved from http://www2.ed.gov/admins/finaid/accred/accreditation_pg12.html