

学生の学習ダイナミクスの研究枠組み

河 井 亨

<要 旨>

大学教育研究において、学生の学習ダイナミクスの研究は喫緊の課題の一つである。学生の学習ダイナミクスとは、学習の成果につながる学習プロセスにあたり、授業や授業外で学生が行っている学習と、授業と授業外での学習の間の関係を組織化すること、大学生活での他の諸活動との関係の中へ位置づけることという側面からなる日常の実践と定義される。本研究では、これまでの大学教育研究と学習理論の系譜を検討し、学生の学習ダイナミクスの研究枠組みを明確にして提示することを目的とする。第一に、これまでに行われてきた学生の学習についての大学教育研究を検討し、この枠組みに必要な要件を確定する。第二に、20世紀を通じて発展したさまざまな立場による学習研究を検討し、学生の学習ダイナミクスの研究枠組みとしての要件を満たしうる構成要素を探る。そして最後に、大学教育における学生の学習ダイナミクスの研究枠組みを明確にして提示し、その研究枠組みについて考察する。

1. はじめに —問題と目的—

大学教育の実践と研究において「学生の学習」が重要であると指摘されて久しい。日本の大学教育において「学生の学習」の重要性が指摘されたのは、1990年代であった。教育社会学者荻谷剛彦(1998: 115)は、大学教育改革の文脈で、「大学の教育改革は、学生たちの『学習改革』と結びついたときにはじめて意味をもつものである」と、「学生の学習」の重要性を指摘した。その後、我が国の大学教育改革の中で、学生の学習の質を向上させることを目標の一つとして、教授法(中井・中島 2005)、コース・デザインやカリキュラム・デザイン(池田他 2001, 佐藤編 2010)など、実際の

授業方法に関する大学教育研究の成果が生み出されてきた。

そして近年では、教育のアウトプットとしての学習の成果を測定・評価することへ関心が集中するようになってきている。そのような動向として、OECD が進める AHELO (Assessment of Higher Education Learning Outcomes) に見られるような、ラーニングアウトカムを明確化する動きがある (川嶋 2008, 2009)。これを受けて我が国でも、2008 年中央教育審議会答申『学士課程教育の構築に向けて』の中での学士力の提示やアドミッション・カリキュラム・ディプロマの三つのポリシーの明確化など、学習の成果の測定・評価の制度化が一挙に進んできている。

こうした学生の学習をめぐる関心から、学生の学習についての研究は、授業方法の研究だけでなく、学習の成果を検討する研究へと研究範囲を拡げてきた。ところが、こうした教授に重点を置いた研究や学習の成果を重点的に検討する研究では、学生の学習ダイナミクスをブラックボックスとしてしまうという問題がある。この学習ダイナミクスの実態とその可能性もまた研究されねばならない。荻谷は、先の文章に続けて、「学習」改革なき教育改革に警鐘を鳴らしていたが、その「学習」改革は、学生の学習ダイナミクス研究なき「学習」改革となってはならないのである。

このような意味で、大学教育における学生の学習ダイナミクスの研究は喫緊の課題である。しかし、現状では、この研究に取り組むための体系的な枠組みが用意されてはいない。そこで本研究は、学生の学習ダイナミクスを研究する際に有効な概念を構成要素とする枠組みを明確化し、今後展開される「学生の学習」研究の足場をつくることを目的とする。

2. 学生の学習についての大学教育研究

学生の学習についての研究には、学生の大学生活全体を対象とするキャンパスライフ研究、学生の学習を主対象とする大学生調査研究、そしてより詳細な授業場面での学習を検討する研究がある。

第一に、キャンパスライフ研究は、出席率の変化等から学生の勉学志向の高まりを明らかにするなど、大学生活全体を実証的に検討するものである (武内編 2003)。こうした研究から大学の教育が学生に影響を及ぼすことが確認された (吉田 2008)。友人との交際やサークル活動、アルバイト、遊びといった活動を含む大学生活という包括的なレベルにおいて、遊びだけでなく学習も、学生たち自身にとって重要であると意識されていること

が明らかにされた（武内 2008）。

だが、こうした研究は、大学生活全体の中での学習の位置づけをいくらか明らかにするが、学生の学習それ自体について検討しているわけではない。これに対して、第二に、学生の学習を分析対象とする大学生調査研究がある。大学生調査研究は、I-E-O モデルと学生インボルブメントの発想に基づいた CSS(College Student Survey)や学生エンゲージメントの発想に基づいた NSSE(National Survey of Student Engagement)のようなアメリカでの大学生調査に基づいて実施されている（Astin 1993, Kuh et al. 2005）。そこから、「学生の学習」に寄与する5つの要因が見出された。それは、大学機関と学生の状態、授業での経験と授業外での活動、教育的に意義のある活動につき込まれる時間と労力、そこで関わる教職員と仲間、大学機関の施策と実践である。また、日本でも、CSS や NSSE を参考にした大規模調査（日本版 CSS（山田編 2009）や大学生のキャリア意識調査（京都大学／電通育英会共同 2007））が実施されている。これらの調査で確認された重要な研究知見は、授業外での活動とそこでの学習が大学生生活の満足度や能力獲得に大きく影響するというものである（溝上 2009）。だが、これらは学生の学習にとっての外的要因の列挙というアプローチを採っており、学生の学習ダイナミクスについての認識が深められたとは言いがたい。

キャンパスライフ研究と大学生調査研究は、それぞれ大学生文化や大学教育機関の分析につなげるように研究デザインされがちであり、学習者個人々人を機関などの集団的カテゴリーに代表させて分析する傾向がある。これには、優れた教育実践の検討に有効であるなどの利点もあるものの、学習者個人、個別の実践状況ごとに多様な学習ダイナミクスを十分に捉えることができないという難点がある。

これに対して、第三に、一つの個別状況である授業場面での学習を対象とする研究がある。それは、CSCL のようにテクノロジーを扱ったもの（三宅・白水 2003）や協同学習のように相互作用を扱ったもの（杉江他 2004）、クリティカルシンキング（田中 2009）のような特定のスキルに着目したものなどがある。これらは、授業場面という相互作用の場面に限定し、テクノロジーとの関係や知識・スキルとの関係に焦点を絞った厳密な検討ができていえる（白水・三宅 2009 など）。

だが、学生の学習ダイナミクスは、授業などでの個別状況に限定されない。まず、学生の学習は、ただ一つの授業やただ一つの状況に限定されるものではない。学生たちは、複数の授業を受講するし、毎回の授業および

複数の授業の間の関係を組織化するのである。さらに、学習は授業だけに限定されはしない。学生たちは、授業外で様々な活動に関わっていくし、その授業外での活動の中でも学習する。授業と授業外双方での学習の関係を組織化を通じて、学生たちは学習の質をより高めることができる。学生の学習ダイナミクスは、この学習間の関係の組織化を含むのである。

授業場面での学習の研究は、様々な場面での学習間の関係の組織化を十分に捉えることができていない。学習ダイナミクスの個別状況ごとの多様性を捉えることが必要であるからといって、個別状況に限定した分析で学習ダイナミクスについての十分な把握が達成されるわけではない。個別状況の水準、状況間の関係の水準、さらには大学生生活全体における学習以外の活動との関係の水準によって、学習ダイナミクスは把握されねばならない。学習ダイナミクスは、個別状況の一つを規定的な枠組みとするのではなく、多様な複数の状況に参加し、参加する状況ごとの学習の関係を組織化し、日常生活の中へ学習を位置づける学習者個人を基点として研究される必要がある。

したがって、これまでの学生の学習についての研究は、学生の学習ダイナミクスの三側面とその関係についての認識を体系的に深めていくことに十分に成功していないと言える。以上の整理を踏まえると、学生の学習ダイナミクスに対する研究枠組みには、二つの要件があると考えられる。第一に、学習を行いかつ学習間の関係を組織化する学習者個人を基点とすること。第二に、ある状況での学習、複数の状況での学習間の関係の組織化、日常生活全体の中での学習の位置づけの各水準を捉えうること。学習ダイナミクスの研究枠組みの構成要素として、こうした要件を満たしうる概念を探るべく、次節で学習研究の系譜を検討していく。

3. 学習研究の系譜の検討

本節では、学習ダイナミクスの研究枠組みの構成要素、すなわち学習ダイナミクスを研究する際に考慮するに値する有効かつ重要な概念を探るべく学習研究の検討を行う。学習研究の発展については、1990年代以降、優れたレビューが数多く発表されてきている（Bransford et al. 2000=2002, Lobato 2004, Mestre 2005, Sawyer 2006 など）。それらにおいてゆるやかに合意されている三つの画期がある。第一に学習研究の起点としての行動主義の登場、第二に認知科学が確立していく認知革命、そして第三に学習研

究の構造転換とも言える状況論インパクトである。

3.1 行動主義の登場

学習研究は転移研究と連動しており (Marton 2006)、その黎明期にはその結びつきの強さゆえに両者の区別にさして注意は払われなかった。20 世紀初頭、当時広く流通していた形式陶冶という考え方に反対して、同一要素理論を唱えて転移研究を行った Thorndike らとそれに続く一般原則の研究を行った Judd、そしてその後の学習を刺激と反応の連合と考える行動主義が登場した。ここに学習研究は、産声を上げた。

3.2 認知科学の確立

とはいえ、学習研究が科学としての装いを身にまとい、自ら立つにはそこから約半世紀の月日を要した。認知科学は、一般的知識・スキルの一般的転移である形式陶冶、特殊具体的な行動の特殊具体的な転移である行動主義、一般的知識・スキルの特殊具体的な転移であるゲシュタルト心理学の三つをまとめあげる位置を占める (Mayer & Wittrock 1996)。その中核的な特徴は、行為者の認知プロセスの知識に関わるメタ認知という考え方である (Brown 1978)。行為者は、高次複合の一般的な知識・スキルと領域固有で特殊具体的な知識・スキルを有しているだけでなく問題解決の文脈でそれを使用する。認知科学はこの保有する知識・スキル (宣言的知識) と使用する知識・スキル (手続き的知識) と両者をつなぐ情報処理や方略といった媒介プロセスを対象とした (Anderson 1980)。行為者は、知識の受動的な容器というより、知識と概念の能動的な構築者と捉えられることになる (Bransford et al. 2000=2002)。

こうして認知科学は、実験室だけでなく教室も研究の場とし、数多くのプロジェクトを推進する (例えば、Cognition and Technology Group at Vanderbilt 1990 など)。そしてその結果、教授法や学習環境デザインなどが研究の成果として生み出されていった (Palincsar & Brown 1984 など)。

行動主義と認知科学のコントラストは、転移の問題をめぐるってはっきり描写される。転移の問題とは、ある文脈で学習したことを別の文脈でどう活かせるかという問題である。転移とは、学習課題で習得したことを活かして新しい課題 (転移課題) を遂行することである。行動主義では、学習課題で習得した行動を転移課題で示すことが転移の達成となり、両課題 (刺激) とそれに対する行動 (反応) を研究対象とするのである。認知科学で

は、学習課題で習得した知識・スキルを転移課題でどう活用するかが問題となり、その際に両課題の媒介プロセスに認知表象・スキーマ・方略・概念・メタ認知といった認知科学の対象を見出すのである。

3.3 状況論インパクト

行動主義の登場、認知科学の確立に続く学習研究の第三の画期は、状況論による構造転換である。行動主義と認知科学の研究対象となるのは、学習課題と転移課題とそれへの行動あるいは媒介プロセスと知識・スキルであり、課題・行動・媒介プロセス・知識・スキルの各々の文脈となる状況は自明のものとして研究枠組みの中には入っていなかった。これに対して状況論は、状況という地にあたる部分を問い直したのである。すなわち状況を、自明・所与とするのではなく、あるいは静的・安定的と考えるのではなく、学習に影響を与える動的・不安定なものとして研究枠組みに取り入れたのである。

こうして単なる認知ではなく、状況に埋め込まれた認知が研究対象となり、数多くの多様な知見が提出された (Brown et al. 1989)。認知表象や認知方略の複合体であるプランは、変化する諸状況に対する適応に向けてアクションを決定するのではなく、アクションのリソースではあるがアクションを決定しはしないというように捉え直される (Suchman 1987)。そしてリソースは複数かつ分散したかたちで認知される (Hutchins 1995)。また、アクションは、行為者間のその場その場の相互作用の創発特性と結びついている (Winograd & Flores 1986)。実験室の外、概念空間の外、日常場面での問題解決は、認知表象を操作した産物というより、その場面における人々とリソースとの間の相互作用から生じるものである (Lave 1988)。こうして学習研究は、日常生活場面での相互作用を研究するようになる (Nunes et al. 1993, Saxe 1990)。状況論のインパクトを通じて、学習研究は、個人主義的とは区別される相互作用的なものとなった。

研究枠組みの転換の主導的役割を担った Lave は、学校教育のイデオロギー批判を行いつつ、状況との結びつきを無視した転移可能で数多くの状況に応用可能な外的な知識のセットの獲得を想定する機能主義的な見方に対して徹底的に批判し、実践への参加によって知ることや理解や学習が可能になると論じた (Lave 1988)。そして、Lave と Wenger (1991) は、正統的周辺参加と実践コミュニティという考え方とともに、状況に埋め込まれた学習という考え方を提出する。端的に言うならば、状況に埋め込ま

れた学習とは、行為者のアイデンティティ形成とメンバーシップに関わる実践コミュニティへと行為者が正統的周辺参加していく活動のことである。

そして、状況に埋め込まれた認知と状況に埋め込まれた学習の双方によって徒弟制が重要な役割を持つ。また、徒弟制は、学校教育へのアンチテーゼとしても重要な意味を付与される。そして伝統的な徒弟制を現代化したものとして、認知的徒弟制という考えが提示される (Brown et al. 1989, Collins 2006)。伝統的な徒弟制は実践にとっての課題を所与とするが、認知的徒弟制は課題を教授的観点から組織化する。そこでは、実践への参加と知識の領有、協働、最近接発達領域や足場かけの概念を発展させた導かれた参加 (Rogoff 1990) が学習にとって重要な役割を果たすのである。

状況に埋め込まれた学習と認知的徒弟制という考え方が学習研究の発展に大きく寄与したことは疑いのない事実である。だが他方で、この方向への歩みは、認知やアクションの状況に埋め込まれた性格を強調する方向に進むあまり、また学校教育のイデオロギーへの頑なな批判に固執するあまり、転移問題を廃棄し、学習される内容について何も言えなくなってしまうような極端な状況主義への隘路にはまりこむ危うさも持ち合わせていた。これに対して、実験と実践を積み重ねてきた認知科学から行き過ぎに対する批判の声が上がった (Vera & Simon 1993)。確かに、極端な状況主義には歯止めが必要であるが、かといって個人主義的な研究枠組みに戻ることもできない。現在、状況的アプローチと認知的アプローチはともに教育の営みにとって不可欠となっている (Anderson et al. 2000)。

3.4 3つのパースペクティブ —行動主義／認知科学／状況論

行動主義と認知科学と状況論は共存しうる関係にあり、それぞれのパースペクティブを有している (Greeno et al. 1996)。そして実際に、状況論インパクトの結果、認知科学と行動主義も少なからぬ変容を蒙りつつ自らのパースペクティブを再構成している。認知科学パースペクティブでは、個人主義的な課題と手続きの関係だけでなく理解を問題にし、認知プロセスに焦点を置きつつも協調や協働も研究枠組みに取り入れるようになってきている (Bransford et al. 2000=2002, Sawyer 2006)。また、行動主義パースペクティブでは、f-MRIなどの神経科学の最新テクノロジーを駆使して「暗黙の学習と脳」を含んだ学習の捉え方を模索することもなされている (Bransford et al. 2006)。

そして状況論パースペクティブでは、シンボリック・インタラクショニズム、会話分析、エスノメソドロジー、エスノグラフィーといった方法論が

合流して相互作用研究と呼ばれるまとまりをなしつつある (Sawyer & Greeno 2009)。状況論パースペクティブは、社会文化的心理学、活動理論、学習生態学といった研究理論を土台として発展している。

こうしたパースペクティブの共存と発展を支えるのは、1991年1月に創刊された 'Journal of the Learning Sciences (JLS)' と International Conference of Learning Science (ICLS) である。そして 2002 年開始の International Society of the Learning Sciences (ISLS) もまた強力な土台となっている (Sawyer 2006)。

ここで、三つのパースペクティブの共存と発展について転移の問題に関して整理する。JLS では、'Transfer Strand' というトピックで、転移の問題が継続的に検討されている (Lobato 2006)。転移は、人々が学習することと、様々な状況の中で、類似性 (と差異) によって構成される状況間の関係に基づいてできることとの関係に関わっている (Marton 2006)。

状況論インパクトまでは転移の達成と学習の実現は一体化したものと考えられることが多かった。しかし、状況の動的で不安定な性格を考慮に入れるようになると、転移と学習の関係の不確かさも認識されるようになった。いまや転移の達成・学習の実現・両者の関係に、知識・スキルなどの学習内容としての対象 (学習課題と転移課題) と行為者の反応に焦点をあてる (行動主義パースペクティブ) だけではなく、行為者が関わる媒介プロセスにも焦点をあて (認知科学パースペクティブ)、さらに対象・行為者・実践／相互作用と状況との関係にも焦点をあてる (状況論パースペクティブ) というパースペクティブの複合が必要となるのである。

学生の学習ダイナミクスの研究にとっても、個別授業場面での学習だけでなく、毎回の授業と他のコースの授業と授業外のそれぞれにおける学習とその関係の組織化も研究枠組みに取り入れねばならない。この点で、三つのパースペクティブのなかでの状況論パースペクティブが重要になる。次節では、三つのパースペクティブを重ねつつ、状況論パースペクティブとその発展に重点を置いて、学習ダイナミクスの構成要素を特定していく。

3.5 学習ダイナミクスの研究枠組みの構成要素

三つのパースペクティブを複合して重ね合わせることによって学習についての考え方は再構成されることになる。パースペクティブの複合における学習の研究では、少なくとも対象・行為者・相互作用／実践・コミュニティ・時間という概念が重要な役割を担っている。

表1 学習に関するパースペクティブの複合

パースペクティブ	行動主義	認知科学	状況論
重点のシフト	対象へ焦点	行為者の認知プロセス	対象・行為者と状況との関係
範囲	対象と、それへの行為者の反応	対象と、行為者の認知による媒介プロセス	行為者の実践の諸状況への複合的参加と実践における理解・認知・対象との関わり
拡張		相互作用(対象/他者/道具)	実践・コミュニティ
		拡張	コミュニティ・時間(複数性・変化)

3.5.1 パースペクティブの複合による拡張 (1)

－相互作用/実践、コミュニティ－

第一に、状況論パースペクティブを重ねることで、学習を研究する時の焦点が対象・行為者と状況との関係に移り、相互作用／実践・コミュニティとの関係も学習についての研究の問題となるようになる。

対象に関しては、学習課題と転移課題といった対象だけでなく、それに先んじる既有知識を考慮する必要と、個人の認知と知識だけでなく、道具との相互作用あるいは協調や協働という他者との相互作用を考慮する必要がある (Bransford et al. 2000=2002)。さらに、状況論パースペクティブでは、状況によるアフォーダンスと制約とそれらに対する調整という状況との相互作用も考慮する必要がある (Greeno et al. 1996)。

次に、学習を研究するには、相互作用と、行為者が参加する実践、その実践の中での行為者の知識・理解を考慮する必要がある。そして、状況論パースペクティブにおいてこの実践への参加は、実践コミュニティへの参加である (Lave & Wenger 1991)。それゆえ、行為者と実践コミュニティとその関係を考慮する必要がある。そしてその関係に基づいて、そこでの対象・行為者・実践／相互作用を研究する必要がある。

このように、対象・実践／相互作用・コミュニティは重層的な関係をなしており、このそれぞれと関係を構成していくのが行為者である。学習研究は、行為者と対象・実践／相互作用・コミュニティそれぞれとの関係を研究する必要がある。行為者は、認知革命によって、知識の受動的な容器ではなく、媒介プロセスを構成する能動的な知識構築者であるとされた。そして状況論パースペクティブでは、媒介プロセスは、行為者に内在して固定されているというよりは、対象・実践／相互作用・コミュニティそれぞれとの関係で行為者が内化と外化をやりくりする中で構成されると考えられるのである。したがって、行為者は、リソースを活用して内化と外化をやりくりし、思考しアクションする再帰的行為者である。この営みの中

で学習は行われるのである (Engeström 1994)。

行為者は、対象との関係において状況によるアフォーダンスと制約のもとにあるが、同時に協調や協働はじめ様々な相互作用を通じて、様々な時期のリソースあるいは他の活動場所のリソースを学習にもち込んでくる。コミュニティに属し、実践に参加し、相互作用に関与し、省察において知識・概念を駆使する自己省察的な再帰的行為者によって思考やアクションは方向づけられる (Lobato 2004, 2006, Ellis 2007)。

このような行為者が行う学習にとって、コミュニティが重要な役割を担っている。学習を通じた知識構築は、コミュニティの知識という共有財産となることによって達成される (Scardamalia & Bereiter 2006)。学習環境と教育実践のデザインにとって実践コミュニティという考え方は、原則としての重要性をもつ (Bransford et al. 2000=2002)。学習は、状況に埋め込まれており、その状況を可能にしかつ制約するという役割をコミュニティは担う。状況論パースペクティブにとってコミュニティとの関係は、自明なものではなく研究対象なのである。

3.5.2 パースペクティブの複合による拡張 (2) - コミュニティ、時間 -

第二に、状況論パースペクティブは、状況を自明とすることなく検討対象とし、コミュニティの重要性を認識することからさらに先へ進み、学習に関わるコミュニティの複数性と時間とを問題とするようになる。コミュニティへの着目は教室などのある一つのコミュニティを越えた広がりを目を向けることになる (Bransford et al. 2000=2002)。第一に、現状のコミュニティの実践を考慮すると同時に、現状のコミュニティでの実践を超えていく可能性に目を向けることが重要である。そして第二に、あるコミュニティでの実践だけでなく、別のコミュニティでの実践とそれらの実践の間およびコミュニティの間の関係もまた重要である (Barron 2006)。

コミュニティは、規範や習慣に基づいた共通の属性定義によっても成立するものであるが、現代社会において重要な役割を担うのは、その中でメンバーシップを構成する活動を通じて制定されるコミュニティである (Brown & Duguid 2000)。この属性によってではなく制定によって構成される契機があるがゆえにコミュニティの中で実践の変化も生じうるし、コミュニティも変化しうる。そしてその制定による構成は、複数のコミュニティが互いに関係をつくって、ネットワークをなしていることに拠っているのである (Wenger 1998, Brown & Duguid 2000)。このように状況論パー

スペクティヴは、実践の変化とコミュニティの複数性を考慮するようになる。

状況論パースペクティヴの重要な研究理論である活動理論においても、コミュニティの重要性、実践の変化、コミュニティの複数性へという発展の軌跡をたどった (Engeström et al. 1999, Engeström & Sannio 2010)。主体・対象・道具・コミュニティ・ルール・分業からなる活動システムモデルを提示し、各々の変化を多次元的に捉えうる拡張的学習理論が第三世代にあたる Engeström によって確立された。活動理論は、当初、実践コミュニティの重要性の指摘と軌を一にしていたが、その後、第一に活動システムモデル内での各要素内／間のコンフリクトおよび活動システム間のコンフリクトに関わって、問題が設定され、実践が変化していくプロセスを考慮するように発展した。また第二に、学習を個人かコミュニティのどちらに位置づけるかの二者択一に陥らないよう活動システムの複数性すなわちコミュニティの複数性に目を向け、その境界を横断することを考慮するように発展した (Engeström et al. 1995, Tuomi-Gröhn & Engeström 2003)。

こうしたコミュニティとの関係で、コミュニティでの実践の変化とそれによるコミュニティの変化、コミュニティの複数性と各コミュニティでの実践の間関係を考慮したうえで、対象・行為者・実践／相互作用について研究する必要がある。対象として重要な理論的概念は、日常的概念と複雑な関係にあり (Vygotsky 1987)、コミュニティを横断しながらなされる学習における両者の関係を把握する必要がある。そしてコード化された知識だけでなく、状況に埋め込まれた知識が検討されねばならない (Guile 2006)。しかも、ある状況に埋め込まれているあるいはあるコミュニティの中で通用することと同時に、他の状況あるいは別のコミュニティでの行為者の実践と関係づけられもするような概念のありようを検討しなくてはならないのである。

こうして、実践／相互作用は、ただ一つのコミュニティにおけるものと考えられるのではなく、行為者にとって、複数のコミュニティにそれぞれ参加していく実践があり、その実践の間で関係しあっているものとして考えられねばならない。そして、再帰的行為者はこうした諸実践／諸相互作用に関与し、交渉し、複数のコミュニティに参加し、コミュニティの境界を横断する。それゆえに、行為者は、状況のアフォーダンスと制約、またコミュニティ生活による制約のもとにあると同時に、このような実践への複合的参加を通じて、実践の変化を実現させ、状況を可能にしかつ制約す

るコミュニティそれ自体を構成・再構成することに関わるのである。行為者とその学習は、コミュニティとの関係にあるだけでなく、その参加していく諸コミュニティ間の関係とも関わっているのである。

このようにして行われる学習とその関係の組織化は、時間の経過の中でなされるという意味で継時的であり、複数のコミュニティに同時に参加していく中でなされるという意味で共時的である。この点で、学習研究は学習と時間との関係を考慮する必要がある。

状況論パースペクティヴは、ある状況での学習が別の状況での活動と学習にどう影響するかという継時的な関係を問題にする (Marton 2006, Lobato 2006, Ellis 2007)。学習は、具体的な知識に関わると同時に将来の学習の準備、学び方を学ぶこと、適応的熟達といった活動に熟練することにも関わっている。社会文化的心理学の立場から、Beach (1999) は、学習に関わる経験の連続性と変容が個人と状況の継時的関係の関数であることを明確にした。また、経験の連続と変容による人生のコースは、有能と成熟への梯子をのぼるだけでなく、重要な他者と関わりながら、コミュニティの境界を横断することによっても進んでいく (Engeström et al. 1995)。

そして個人の人生という継時性と関わって学習が行われるということは、学習がアイデンティティ形成と関わっていることを意味する。アイデンティティ形成は、実践への参加がアイデンティティ形成に関わるとした Lave と Wenger (1991, Wenger 1998) の議論に始まり、著者性や真正性との関わりからも言及がなされ、学習の基盤となるプロセスとして位置づけられている (Beach 1999, Barron 2006, Crafter & de Abreu 2010)。

また、学習生態学では、学校の外での学習がどのように学校の中での学習と関連しているか、そして学校での学習がどのように学校の外での学習につながっているかという学習に関わる複数のコミュニティの共時的な関係が指摘された (Barron 2006)。

学習はまた、コミュニティと関わってなされる。学習にとっては、個人における人生のコースという継時性 (個人誌・個人史) だけでなく、コミュニティはじめ集合体の歴史・将来という継時性もまた重要なのである (Engeström & Sannio 2010)。

このように状況論パースペクティヴは、学習とそれに関わる複数のコミュニティの共時的関係と継時的関係を考慮するようになる。そして、この時間の関係を考慮する必要があるのは、行為者の学習にとって、自分の参加していく実践に関与するコミュニティが単独でなく、ばらばらでなく、

複数かつ関連しながら存在しているからである (Heckscher & Adler 2006)。行為者にとっては、それぞれのコミュニティごとに固有の実践／相互作用・対象が関係し、コミュニティ内での諸関係だけでなく、それぞれの間での関係がコンフリクトをはらんだ不安定なものであり、調整を必要とする関係なのである。再帰的行為者は、こうした中で学習しているのである。

4. 学習ダイナミクスの研究枠組みとその考察

ここまでの検討から、学習ダイナミクスに対する研究枠組みは、(少なくとも) 対象・行為者・実践／相互作用・コミュニティ・時間を構成要素とするものと考えられる。続けて、研究枠組みの明確化と研究枠組みに対する考察を行う。

4.1 学習ダイナミクスの研究枠組み

まず、対象・行為者・実践／相互作用・コミュニティ・時間からなる研究枠組みと2節で明らかにした要件との関係を検討しなければならない。第一の学習者を基点とするという要件は、対象と関わり、実践／相互作用に関与し、複数のコミュニティに同時に帰属し境界を横断しながら学習する行為者に照準する必要があるということである。行為者は、再帰的行為者として、諸実践／諸相互作用に関与し、複数のコミュニティに参加して、そのコミュニティの境界を横断していく。その中で、再帰的行為者は、リソースの活用、内化と外化のやりくり、省察における知識・概念の駆使などの形で対象と関わり、学習とその関係を組織化していくのである。すなわち、この再帰的行為者個人を基点とするパースペクティブから、対象との関係、実践／相互作用との関係、諸コミュニティとの関係を複合することによって、各人独自にアイデンティティ形成する個人ごとに多様な学習とその関係の組織化にアプローチする必要がある (Rogoff 1998, Lobato 2006)。

第二に、ある状況での学習、他の状況での学習、学習間の関係の組織化、日常生活全体の中での学習の位置という各水準で学習を捉えるという要件に対しては、行為者の学習が、複数のコミュニティおよびそこでの実践／相互作用・対象との関係から、時間において継時的かつ共時的になされるところに照準することでアプローチすることができる。すなわち、第一の要件と同じく行為者を基点とし、複数の互いに関係しあう各コミュニティ

における学習とその関係の組織化に対して、継時性と共時性の二つの面からアプローチする必要がある。

したがって、学習ダイナミクスの研究枠組みは、行為者を基点とする問いの形で提起される。また、学習ダイナミクスにアプローチするには、行為者と対象・実践／相互作用・コミュニティ・時間の各構成要素間の関係を枠組みにおいて表現する必要がある。学習研究のパースペクティブの発展・複合を踏まえるならば、行為者と対象との関係における学習という行動主義あるいは認知科学のパースペクティブの範囲（1-a）に状況論パースペクティブが加わることで実践／相互作用およびコミュニティとの関係へと問いが拡張される（1-b）。状況を構成するコミュニティは、対象と実践／相互作用の両方を規定する関係にある。したがって、コミュニティと対象の関係およびコミュニティと実践／相互作用の関係を研究枠組みにおいて表現する必要がある。行を対象と実践／相互作用の2つの項とし、列をコミュニティの項とする2行1列の表においてこれを表現することができる。この行為者-対象・実践／相互作用・コミュニティ関係に加えて、第二の要件への応答において示したように複数のコミュニティとの関係、それら複数のコミュニティにおける継時性と共時性の側面との関係を研究枠組みにおいて表現する必要がある。また、あるコミュニティにおける学習に対して、継時的な視点からアプローチすることもできることを表現する必要がある（2-a,b と 3-a,b）。先の2行1列の表に複数のコミュニティの項である列を加え、かつそれを継時性と共時性の2つに分割することで、これを表現できる。以上により、学習ダイナミクスの研究枠組みとして表2を提起することができる。

表2 学習ダイナミクスの研究枠組み

	コミュニティ		複数のコミュニティ	
		継時性 :これまで／これからの活動の コミュニティでの学習との関係で		共時性 :現在関わっている他の活動の コミュニティでの学習との関係で
対象	1-a 行為者は、対象とどのように 関わりながら学習しているの か／できるのか	2-a 行為者は、これまでの学習で関わった 対象との関係を、現在のあるいはこれ からの学習での対象との関係にどの ように関連づけて学習しているのか／ できるのか	3-a 行為者は、他の学習で関わった 対象との関係を、現在の学習での 対象との関係にどのように関連づ けて学習しているのか／できるのか	
実践／ 相互作用	1-b 行為者はどのような実践に参加して いるのか／できるのか 行為者は、そのコミュニティでの実践 で何とどのような相互作用をして 学習しているのか／できるのか	2-b 行為者は、これまでに参加した実践と 関与した相互作用を、現在のあるいは これからの学習での実践／相互作用 との関係にどのように関連づけて学習 しているのか／できるのか	3-b 行為者は、他の学習で参加した実践と 関与した相互作用を、現在の学習での 実践／相互作用との関係にどのよう に関連づけて学習しているのか／ できるのか	

太線で囲った問いの一番左側は、分析対象となるコミュニティにおける、行為者と対象・実践／相互作用との関係である。これに複数のコミュニティに参加していることと、それぞれのコミュニティでの学習とその関係の組織化における継時的関係と共時的関係を重ねたのが問いの中央と右側である。

4.2 大学教育における学習ダイナミクスの研究枠組みに対する考察

現在の日本の大学生は、授業や授業外で学習を行い、それぞれの学習の間の関係を組織化し、大学生活の中に学習を位置づけている。

学生たちは、アイデンティティ形成していく中で、互いに関係し合う複数のコミュニティに参加し、その中で多様な実践／相互作用に関与し、リソースの活用・内化と外化のやりくり・省察における知識や概念の駆使という形で対象と関わり合いながら、学習を行いかつ複数の学習の関係を組織化している。学生たちは、大学生活と学生文化を通じてアイデンティティ形成しているし、サークルやアルバイト先ごと、友人関係ごとに多様なコミュニティに参加している。また、授業や授業外での複数の教育実践で多様な実践／相互作用に関与し、学習を組織化している。そして、各教育実践においては、リソースを持ち込みながら、協調や協働したり、課題や問題に取り組んだり、知識・スキルの領有に取り組んだりして、学習しているのである。言うまでもなく、学習とその関係の組織化が調和的になされることはむしろまれで、障害と格闘したりコンフリクトを調整したりしながら、学習が行われ、その関係が組織化され、大学生活の中に位置づけられていると考えられる。

学生たちは、一つの教育実践の中に閉じこもって学習するのではない。他の教育実践にも参加するし、遊んだり友人と交際したりと学習以外の活動も行う。大学生活のなかで学習と遊びをバランスすることは学生にとって重要である（溝上 2009）。本研究での考察を踏まえれば、学生は複数の教育実践に参加し、複数のコミュニティに参加しているということが重要である。学生たちが、複数の教育実践に参加する中で、授業でも授業外でも学習しており、授業での学習と授業外での学習とその関係をより有意義な形で組織化していくこと、また大学生活の中で学習を有意義な関連に位置づけていくことが学習の発展と学生の成長にとって重要なのである。

したがって、学生の学習ダイナミクスの研究は、異なる教育実践それぞれにおける学習とその関係の組織化、大学生活における教育実践内外の活

動との関連の中で学習の位置づけの実態と可能性を研究しなければならない。

そして、学生の学習ダイナミクスの経験的研究に際しては、教育実践との関係で学生の学習を研究していくことが重要になる。なぜなら、学生の学習を向上させる責務を担うのが教育実践だからである。教育実践がどういう状況認識でどういう目的を持って学生の学習に関与するのかという各教育実践の固有の特徴と、学生の学習の向上とは密接に結びついている。

また、学生の学習ダイナミクスの経験的研究は、その学生の学習に関わる教育実践の固有の特徴に合わせて、学習ダイナミクスの研究枠組みを柔軟に組み換えて再構成していかねばならない。実際の研究の中でこうした研究枠組みを活用しかつ再構成するということがなければ、学習ダイナミクスを理解し、学習を向上させる責務を自ら放棄することになってしまう。

教育改革と教育実践にとって「学生の学習」が重要であるとして、学生の学習ダイナミクスの研究が必要とされた。そしてこれを十全に発展させていくためには、「教育」について問う／研究するというのを避けることはできない。確かに、「学生の学習」研究なき教育改革や教育実践は、「学習」を放置して自らの足場を掘り崩す危うさを持っている。だが、「教育」研究なき「学生の学習」研究は、結果として学生の学習を向上させる責任を曖昧にしかねない危うさを持っているのである。

5. 終わりに

本研究では、学習研究の現状と系譜の検討を通じて、学生の学習ダイナミクスの研究枠組みの明確化を行ってきた。今後の課題としては、実際の大学教育における経験的な学習ダイナミクス研究を充実させていき、その蓄積の中でここでの枠組みを再構成していくことである。また、今回の学習研究の検討は、相互作用研究に重点を置いており、個人の認知や知識に焦点をあてる研究の重点的検討も課題の一つとなる。

大学教育研究は、学生の学習が重要であるとの指摘にとどまらず、教育のアウトプットの測定にとどまらず、学習ダイナミクスを研究していかなければならない。それも、学生の学習を向上させていくような教育実践のありかたをも問う射程をもって学習ダイナミクス研究は行われねばならないのである。

参考文献

- Anderson, J. R., 1980, *Cognitive Psychology and Its Implications*, San Francisco: Freeman.
- Anderson, Greeno J. G. J. R. Reder, L. M. & Simon, H. A., 2000, “Perspectives on Learning, Thinking, and Activity”, *Educational Researcher*, 29(4): 11-3.
- Astin, A.W. 1993, *What Matters in College? Four Critical Years Revisited*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Barron, B. 2006, “Interest and Self-Sustained Learning as Catalysts of Development: A Learning Ecology Perspective”, *Human Development*, 49: 193-224.
- Beach, K. 1999, “Consequential Transitions: A Sociocultural Expedition beyond Transfer in Education”, *Review of Research in Education*, 24: 101-39.
- Bransford, J. D. Brown, A. L. & Cocking, R. R. 2000, “How People Learn: Brain, Mind, Experience and School”, *National Academy Press*. (= 森敏昭・秋田喜代美監訳、2002、『授業を変える－認知心理学のさらなる挑戦』北大路書房。)
- Bransford, J. D. Vye, N. J. Stevens, R. Kuhl, P. Schwartz, D. Bell, P. Meltzoff, A. Barron, B. Pea, R. Reeves, B. Roschelle J. & Sabelli, N., 2006a, “Learning Theories and Education: Toward a Decade of Synergy”, P. Alexander & P. Winne eds., *Handbook of Educational Psychology*, Mahwah, NJ: Erlbaum, 2: 209-44.
- Brown, A. 1978, “Knowing when and how to remember: A problem of metacognition”, R. Glaser, ed., *Advances in Instructional Psychology*, Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1: 77-165.
- Brown, J. S. Collins, A. & Duguid, P., 1989, “Situated cognition and the culture of learning”, *Educational Researcher*, 18(1): 32-42.
- Brown, J. S. & Duguid, P., 2000, *The Social Life of Information*. Boston MA: Harvard Business School Press.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1990, “Anchored Instruction and Its Relationship to Situated Cognition”, *Educational Researcher*, 19(5): 2-10.
- Collins, A., 2006, “Cognitive apprenticeship”, R. K. Sawyer ed., *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*, Cambridge University Press, 47-60.
- Crafter, S. & deAbreu, G., 2010, “Constructing Identities in Multicultural Learning Contexts”, *Mind, Culture, and Activity*, 17: 102-18.
- Ellis, A. B., 2007, “A Taxonomy for Categorizing Generalizations: Generalizing Actions and Reflection Generalizations”, *Journal of Learning Sciences*, 16(2): 221-62.

- Engeström, Y., 1994, *Training for Change: New Approach to Instruction and Learning in Working Life*. Geneva: International Labour Organization.
- Engeström, Y. R. Engeström, & M. Kärkkäinen, 1995, "Polycontextuality and Boundary Crossing in Expert Cognition: Learning and Problem Solving in Complex Work Activities", *Learning and Instruction*, 5(4): 319-36.
- Engeström, Y. Miettinen, R. & Punamäki, R. L., 1999, *Perspectives on Activity Theory*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. & Sannino, A., 2010, "Studies of Expansive Learning: Foundations, Findings and Future Challenges", *Educational Research Review*, 5: 1-24.
- Greeno, J. G. Collins, A. M. & Resnick, L. B., 1996, "Cognition and Learning", D. C. Berliner, & R. C. Calfee, eds., *Handbook of Educational Psychology*, New York: Simon & Schuster, 15-46.
- Guile, D., 2006, "Learning across Context", *Educational Philosophy and Theory*, 38(3): 251-68.
- Heckscher, C., & Adler, P. S., eds., 2006, *The Firm as a Collaborative Community: Reconstructing Trust in the Knowledge Economy*, Oxford: Oxford University Press.
- Hutchins, E., 1995, *Cognition in the Wild*, Cambridge: New York.
- 池田輝政・戸田山和久・近田政博・中井俊樹、2001、『成長するティップス先生－授業デザインのための秘訣集』玉川大学出版部。
- 荻谷剛彦、1998、『変わるニッポンの大学－改革か迷走か』玉川大学出版部。
- 川嶋太津夫、2008、「ラーニング・アウトカムズを重視した大学教育改革の国際的動向と我が国への示唆」『名古屋高等教育研究』8: 173-91。
- 2009、「アウトカム重視の高等教育改革の国際的動向－「学士力」提案の意義と背景」『比較教育学研究』38: 114-31。
- Kuh, G.D., Kinzie, J., Schuh, J.H., Whitt, E.J., & Associates, 2005, *Student Success in College: Creating Conditions that Matter*, San Francisco: Jossey-Bass.
- 京都大学／電通育英会共同、2007、大学生のキャリア意識調査。
- Lave, J., 1988, *Cognition in Practice: Mind, Mathematics and Culture in Everyday Life*, New York: Cambridge University Press.
- Lave, J. & Wenger, E., 1991, *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Lobato, J., 2004, *An International Working Conference: Addressing the Transfer Dilemma*, Proposal funded by the National Science Foundation.
- 2006, "Alternative Perspectives on the Transfer of Learning: History, Issues and Challenges for Future Research", *Journal of the Learning Sciences*, 15(4): 431-49.
- Marton, F., 2006, "Sameness and difference in transfer", *Journal of the Learning*

- Sciences*, 15(4): 499-535.
- Mayer, R. E. & Wittrock, M. C., 1996, Problem-Solving Transfer, D. C. Berliner, & R. C. Calfee, eds., *Handbook of Educational Psychology*, New York: Simon & Schuster, 47-62.
- Mestre, J. ed., 2005, *Transfer of Learning: Issues and Research Agenda: Report of a Workshop Held at the National Science Foundation*, Arlington: National Science Foundation.
- 三宅なほみ・白水始、2003、『学習科学とテクノロジー』放送大学教育振興会。
- 溝上慎一、2009、「『大学生生活の過ごし方』から見た学生の学びと成長の検討」『京都大学高等教育研究』15: 107-18。
- 中井俊樹・中島英博、2005、「優れた授業実践のための7つの原則とその実践手法」『名古屋高等教育研究』5: 283-99。
- Nunes, T. Schliemann, A. D. & Carraher, D. W., 1993, *Street Mathematics and School Mathematics*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Palincsar, A. S. & Brown, A. L., 1984, "Reciprocal Teaching of Comprehension Monitoring Activities", *Cognition and Instruction*, 1: 117- 75.
- Rogoff, 1990, *Apprenticeship in Thinking: Cognitive Development in Social Context*, New York: Oxford University Press.
- 一、1998 Cognition as a Collaborative Process, W. Damon, series ed., D. Kuhn & R. S. Siegler, vol eds., *Cognition, Perception and Language (2), Handbook of Child Psychology* (5th ed.), New York: Wiley, 679-744.
- 佐藤浩章編、2010、『大学教員のための授業方法とデザイン』玉川大学出版部。
- Saxe, G., 1990, *Culture and Cognitive Development: Studies in Mathematical Understanding*, Hillsdale: Erlbaum.
- Sawyer, R. K. ed., 2006, *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*, Cambridge: Cambridge University press.
- Sawyer, R. K. & Greeno, J. G., 2009, "Situativity and learning", P. Robbins & M. Aydede, *The Cambridge Handbook of Situated Cognition*, Cambridge: Cambridge University Press, 347-67.
- Scardamalia, M. & C. Bereiter, 2006, "Knowledge Building: Theory, Pedagogy and Technology", R. K. Sawyer, ed., *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*, Cambridge: Cambridge University Press, 97-118.
- 白水始・三宅なほみ、2009、「認知科学的視点に基づく認知科学教育カリキュラム - 「スキーマ」の学習を例に」『認知科学』16(3): 348-76。
- Suchman, L., 1987, *Plans and situated actions: The problem of human-machine communication*, Cambridge: Cambridge University Press.
- 杉江修治・関田一彦・安永悟・三宅なほみ、2004、『大学授業を活性化する方法』玉川大学出版部。

- 武内清、2008、「学生文化の実態と大学教育」『高等教育研究』11: 7-23。
- 武内清編、2003、『キャンパスライフの今』玉川大学出版部。
- 田中優子、2009、「批判的思考の促進・抑制に及ぼす論法のタイプ、外的要求、情報ソースの信憑性の効果」『日本教育工学会論誌』33(1): 63-70。
- Tuomi-Gröhn, T. & Engeström, Y. eds., 2003, *Between School and Work: New Perspectives on Transfer and Boundary-Crossing*, Amsterdam: Pergamon.
- Vera, A. H. & Simon, H. A., 1993, "Situating Action: A Symbolic Interpretation", *Cognitive Science*, 17(1): 7-48.
- Vygotsky, L. S., 1987, *Thinking and Speech*, New York: Plenum.
- Wenger, E., 1998, *Community of Practice: Learning, Meaning and Identity*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Winograd, T. & Flores, F., 1986, *Understanding Computers and Cognition: A New Foundation for Design*, Norwood: Ablex Publishing Corporation.
- 山田礼子編、2009、『大学教育を科学する』東信堂。
- 吉田文、2008、「大学生研究の位相」『高等教育研究』11: 127-42。