

理論

コミュニティ形成と学び

岡部 大介

本稿では特に、「境界やメンバーが曖昧かつ流動的なコミュニティ」における学びを考える。このようなコミュニティにおける学びは、制度的なそれにおいてなされる学びとは性質が異なるものと見なす。以下に述べることは、科学コミュニケーションがなされる現場（コミュニティ）を捉える視点、またそこでの学びを捉える視点のひとつになるだろう。

キーワード：学び、コミュニティ、インフォーマルな学習、学習環境デザイン

1 場づくりとペーパーナプキン

研究室や所属学科の学生に協力してもらいながら、ワークショップの「場づくり」を行うことがある。

ワークショップのテーマは、「新人育成」「リモートワーク」「残業」「AI」といった人材育成、働き方、大人の学びなどに関連したものなどだ。講演者による話題提供と、それを受けた参加者どうしのミニワーク、対話とリフレクションを通して、「学びを深める現場」を構築することが狙いである。2ヶ月か3ヶ月に1回くらいのペースで、毎回おおよそ120名前後の社会人と学生を対象としている。

学生には、受付、飲食物の提供、空間のデザイン、ワークショップ自体への参加など、さまざまなことに関与してもらい、彼らには、参加を一切強制していない。むしろ、毎回のワークショップの内容とデメリット（例えば、会場までのアクセスがしにくかったり、6時間程度拘束されることなど）をできる限り事細かに伝えた上で、それでも関心、興味があれば参加してもらうように促している。参加することの利点を伝えることも特にしていない。当然ながら、ワークショップへの参加の有無が研究室の活動や講義に関わる成績評価に反映されることはないし、そのことも学生に繰り返し伝えている。単位にならない活動への参加と見る人もいるだろう。「直接的に何に役立つのか分からない参加」と言っても良い。（学生が教員の言葉の「裏」を読んでしまっていたり、付度してしまっている可能性は捨てきれないが。）しかし学生たちは、各回のワークショップに何らかの面白さを勝手に見出すようだ。安価だがカラフルなペーパーナプキンやお皿やコップなどを用いたり、会場にある備品を機

知に富んだ方法で利用したりして、どんどんワークショップの空間を盛り上げてくれる。特にペーパーナプキンの利用方法には目をみはるものがある。ワークショップの記録のために写真や映像に残しておくことが多いが、それらを見返すと本当に楽しそうに見える。これらは、大学生である彼らの本分からしてみればインフォーマルな活動だ。しかしもしかしたら、フォーマルな講義やゼミの時間よりも「ノリ」が良いかもしれない。

このような場づくりの光景を見るたびに、フォーマルな学びの場以外で「学生自身が対象に何らかの興味を見出し、楽しみながら関与すること」に意識が向く。単にワークショップの場づくりといっても、個々人が興味に駆動されて（interest-driven）継続して関与するうちに、そこには何らかの学びが発生する可能性がある。創発的な場のデザインに関する知識や、他者との協働的・即興的なコミュニケーション方略も求められるだろう。ワークショップのデザインや場づくりに対する興味が深まらなければ、わざわざ自発的かつ継続的に現場へと足を運ぶことはないだろう。

これは、大学生との身近な日常の光景である。この事例のみならず、全国の大学においても類似のことがらが生じているだろう。学生が感じる面白さや興味に駆動されるといった情動的な面は、学びには欠かせない。

「学び」を議論する際、一般的には、記憶を通して知識を増やしたり、論理的な思考ができるようになったりと、認知的な変化の側面に目がいきがちだ。心理学においても、学習は「経験によって生じる比較的永続的な行動の変化」と定義されている（有元, 2013）。しかしワークショップにおける研究室の学生を見ていると、認知的な変化だけではなく、情動的なことがらも大きな役割を果たしている。このような見方は米国の哲学者フレッド・ニューマンと心理学者のロイス・ホルツマンに辿る

OKABE Daisuke

東京都市大学メディア情報学部社会メディア学科教授

ことができる。彼らは、学びにおける認知と情動の両側面を別のものとみなさない (Newman & Holzman, 1993)。また重要なこととして、活動への興味や面白さといった情動的な面が、ソロではなく複数人のアンサンブル (ensemble) のもとで実現している点が指摘されている。誰かと一緒に、みんなで創りあげていることを通して、ひとりでは経験できなかった場に身を投じることができるのだ。その経験に面白さを覚えた場合、その人は自発的かつ継続的に類似の経験に身を投じるだろう。さらには、自分だけではなく他者を巻き込んで発展させようとすることも想像できる。

2 ライフスタイルの変化と学び

認知的なことがらと情動的なことがらとを切り離さない、「アンサンブルによる集合的な学び」を実現する学びのコミュニティデザインは、近年のホットトピックのひとつである。学習がアンサンブルではなくソロであり、教え手から学び手という知識伝達の方向性が見えることは、たまたまフォーマルな学習の場がそういう構造になっているからそう見えるだけの社会的錯覚ととらえることもできる (有元・岡部, 2013)。

木村 (2017) に従えば、従来、学校のような場で学んできた (科学的な) 知識は、個々人がソロで保有していることに価値があり、必要に応じて取り出してそのまま用いるものであった。しかし近年では、学校で学んできた知識を、単に頭の中に貯蔵して必要に応じて引き出すだけでなく、現場の実践を批判的に捉えるための道具として「コミュニティの中で」用いるものへとその価値観が変化してきている。

このような価値観の変化の背景には、わたしたちのライフスタイルの多様化がみてとれる。リンダ・グラットンとアンドリュー・スコット (2016) による『LIFE SHIFT: 100 年時代の人生戦略』では、これまでの学びのあり方の問い直しを迫る。この著書によれば、20 世紀の間に、「教育のステージ」「仕事のステージ」「引退のステージ」という 3 つのステージとして人生を区分する考え方が定着した。しかし今後は、主に「教育のステージ」で得た手持ちの知識を維持し続けるだけでは、その人生に面白みを感じられないことが予測されている。

人生が短かった時代は、「教育→仕事→引退」という古い 3 ステージの生き方で問題なかった。しかし、寿命が延びれば、2 番目の「仕事」のステージが長くなる。…人々は、生涯にもっと多くのステージを経験するようになるのだ。…選択肢が増えれば、人々はもっと自分らしい人生の道筋を描くようになる。同世代の人たちが同時に同じキャリアの選択をおこなうという常識は、過去

のものになっていく。

(リンダ・グラットン, アンドリュー・スコット『LIFE SHIFT: 100 年時代の人生戦略』)

3 ステージの人生では、「教育→仕事→引退」というステップが画一的であったと述べられている。一方で今後の生活では、どのステージをどの順番で経験するかという選択肢が大きく広がる。ステージを経験する順番や回数は、ひとりひとりの嗜好と状況によって決まる。こうなると、まず学び、そしてその学びを仕事に活かすという発想も選択肢のひとつに過ぎなくなる。

それと同時に「余暇」という時間の価値観も変わってくるだろう。これまでの余暇時間は「娯楽」の意味が強かった。しかし、グラットンらによれば、「レクリエーション (娯楽)」ではなく、自己の「リ・クリエーション (再創造)」としての余暇時間を捉える人々が増えてきている。娯楽の時間として余暇を消費するためにレジャー産業が発達してきたが、個々人が興味に基づきクリエーションするための時間として余暇が捉えられるようになると、その嗜好や情動を支えるコミュニティや環境が台頭することが予測される。

3 ゆるやかで流動的なコミュニティと学び

ライフスタイルに加え、学びのコミュニティに対する意味付けも変化してきている。学びのコミュニティというと、一般に、学校のように明確に組織化された集合体、または教え手から学び手の境界が明確で、上意下達で情報が伝達する集合体をイメージする。その一方で、メンバーが流動的だったり、境界が曖昧な学びのコミュニティも拡大してきている。大人がインフォーマルに集い、学びを深める場をつくりあげるワークショップもそうである。または、「ファブラボ」や「ソーシャル・ファブリケーション」にみられるような、中央管理型の製造ではなく、自律分散的かつ協働的なものづくりに関わる場もそのひとつであろう。または「同人誌」や「コスプレ」のようなサブカルチャーのようなアマチュアの創作活動にも見てとれる。このような事例は枚挙に暇がない。いずれも、多様な人びとを巻き込みながら、新しい価値を生み出したりすることができる点に意味が見出されている。誰かにトップダウン型で押し付けられる知識やスキルよりも、自分の興味に可能な限り合致しているものに価値を見出す人びとが増えてきているあらわれだろう。これは、アマチュアでありながら個々人にとって意味あるものを創出することが、生活の豊かさをもたらすという意識に起因すると考えられる (松浦・加藤・岡部, 投稿中)。

認知科学や学習科学の領域でも、日常における学びに注目した状況的学習論 (Lave & Wenger, 1993) を嚆矢として、ワークショップにおける学び (荻宿・高木・佐

伯, 2012; 上田・中原, 2013; 山内・森・安斎, 2013), コーヒーやビールを片手に気軽な雰囲気、研究者と市民が一緒になって科学技術をめぐる話題について語ろうとする取り組みを指す「サイエンスカフェ」の企画・運営者の学び(土倉, 2016)に注目した研究もなされてきている。このような活動では、ある一定の時間・空間に束の間的に集まって活動の後に解散するケースもあれば、活動の後ソーシャルメディアを介してつながり、ふとしたきっかけでイベントなどに協働的にふたたび関わるような場合もある。このような流動的なながらも分散的につながることで、人びとは特定のコミュニティの中に生きるだけではなく、様々な場所やコミュニティを移動しながら、新たな活動を生み出したりする。

こうした活動はいたるところで展開されていて、その形態も多様である。共通していることは、ふだんは異なる組織に所属している人びとが、何らかの活動を中心とした場においてコミュニケーションをとったり、短期的であれ中長期的であれ共同的に創造しながら、新しいつながりをつくっていく活動と言えよう(香川・青山, 2015)。中心となるテーマや活動を共有しながらも、メンバーの紐帯の強弱は多様で、弱い関係性のものも多い。事前に詳細な活動内容が設計されるのではなく、緩やかなルールとゴールのイメージだけが共有されている点も特徴である。このようなコミュニティの特徴に呼応するように、参加する人々の興味や関心も多様であり、知識獲得としての学びというよりは、「趣味」や「遊び」¹に近い人たちの学びが実現していく。

ゆるやかな紐帯に基づいた境界の曖昧な学びのコミュニティでは、どのようなことがらが経験されうるのだろうか。冒頭で示した、学生がワークショップの場づくりを行い、ワークショップ自体に参加したりする活動では、あるトピックについて社会人や他大学の学生と一緒に考えたり、日頃とは異なる感性を刺激したりするようなやりとりも行われる。ただしそれだけではなく、既に見てきたように、コミュニケーションを通した「面白さ」や「興味」といった情動的なことがらの一時的な交換も行われる。

流動的なコミュニティにみられる(趣味にも近いような)学びは、「教育→仕事→引退」という画一的な3ステ

ジのライフスタイルからの脱却も相まって、生活の中で重要な位置を占めるようになってきている。こうした学びの様式は以前から存在はしていたものの、どちらかというと本業の活動や学業に対する「サブ」としてみなされがちだった。しかし、草の根的な活動の一般化、既存の人生モデルへの疑問視、働き方や学び方の多様化といった背景をうけて、流動的なコミュニティに参加したり自らコミュニティを形成したりすることもまた、特定の組織への所属と同程度に、わたしたちの生活を形成しつつある。香川・青山(2015)によれば、ゆるやかで流動的なコミュニティにおける学びこそが、制度疲労も指摘される今日の社会の限界を補ったり、乗り越えたりする大きな可能性を持つものとさえ論じられてきている。

4 ゆるやかで流動的なコミュニティから状況的学習を考える

認知科学においては、1990年代から学びとコミュニティ(の形成)とをセットで考える「状況的学習」の視点が一般化した。この状況的学習とは、個体主義的な学習観に基づく学習転移モデルを批判する立場から発展してきた。石山(2018)に従えば、学習転移モデルでは、特定の文脈に依拠せずに、個人は転用可能な知識、技能を学ぶことになる。学習とは、知識、技能が個人に内化すると考える立場である。これに対して状況的学習は、学習における他者との相互作用に注目する。Lave & Wenger(1991)の状況的学習論が革新的だった点は、コミュニティにおける他者との相互作用という視点を学びの分析の俎上にのせた点にある。

Lave & Wenger(1991)の状況的学習の視点は、「教育→仕事→引退」というリニアなライフスタイルを再考する際において、さらなる意味を持つだろう(杉山・森・山内, 2018)。境界がゆるやかで、メンバーも流動的に参加と離脱があたり前となるコミュニティであれば、そのコミュニティにおいて「なるべき自己」もまた、曖昧にならざるを得ない(松浦・岡部・大石, 2015)。コミュニティの中に、固定化したロールモデルがいつまでも存在するわけではない。そのときどきのメンバーによって、重視される知識やスキルも変化する。コミュニティと学びがセットであるならば、今日拡大するコミュニティの特徴において、どのような学びの道筋を辿るかも、また「なるべき自己」の道筋も単線的なものではなく、多様化する。むしろわたしたちは、コミュニティへの参加を通して得られる、中心の見えにくいゆるやかなつながりや流動性との関係の中で、徐々に個性化していく存在として捉えられるのかもしれない。

コミュニティと学びの関係は、相補的なものである。認知科学が着目してきたワークショップの場であれ

1 ここで述べる「遊び」は、ホイジンガ(1973)の定義に依拠する。ホイジンガは、遊びについて以下のように述べる。「遊びは、あるはっきり定められた時間、空間の範囲内で行われる自発的な行為もしくは活動である。それは自発的に受け入れた規則に従っている。その規則はいったん受け入れられた以上は絶対的拘束力をもっている。遊びの目的は行為そのもののなかにある。それは緊張と歓びの感情を伴い、またこれは『日常生活』とは、『別のもの』という意識に裏付けられている。」

イエンスカフェの場であれ、そのようなコミュニティを形成すること自体が、固定的なマインドセットや、固定的なアイデンティティや役割期待を再編することを目指している。「なるべき自己」を曖昧なままにし、常に組み替えられるものとして設定しているとも言える。このようなコミュニティでは、「なんらかの自己」になるための「ステージ」を自らが創っていくことが求められる。「ステージ」を創るということは「なるべき自己」を創っていくことと同義であり、その逆も然りである。

5 興味に衝き動かされた学びのコミュニティはデザインは可能か

ライフスタイル再編と多様化の時代を生き、非制度的でインフォーマルなコミュニティでの学びを楽しむわたしたちは、もはや、学んでからコミュニケーションする(学んでから参加する)存在ではない。コミュニケーションしながら学び、参加しながら学ぶ存在である。単線的ではない学びが今後さらに強調されるであろうし、その結果として学びの対象も洗練されていく。Libow et al (2015) は、直接経験を通して対象に近づき、遊び心にあふれた心構えで文化をいじる「ティンカリング」を通して、つくることと学ぶことを同時に達成する重要性を指摘する。

アマチュアによるティンカリングの活動は、新しいメディアやテクノロジーの意味生成にも影響を及ぼすとして着目されてきた。このことを、松浦・岡部・大谷・岩野(2017)に沿ってみてみよう。例えばゴードン(2013)による、市井の人びとへのミシンの普及過程や、アマチュアのラジオの楽しみ方がラジオの発展に以下に寄与したかを示した研究などがそれにあたる。例えばラジオの黎明期において、アマチュア無線や電子工作を楽しむ人びとは、受信機を自作し、番組聴取に限定されない特有のラジオの楽しみ方を見出してきた(高橋, 2011)。またミシンやラジオに限らず、UNIX系フリーソフトのオペレーティングシステム開発に代表されるオープンソース運動の発展を支えるハッカーたちの存在や、より最近では3Dプリンタのような新しいデジタル工作機械の普及に関わるアマチュアや愛好家の存在も同様である。これらの研究は、「興味に衝き動かされた(interest-driven)活動」(Barron, 2006; Ito et al, 2013)に焦点化し、その欲求や動機がどのような特徴を持つのか、またそれらがいかに生じるかに関してアプローチしたものとしてみることができよう。

それでは、興味に衝き動かされた学びが生じるコミュニティは、いかにデザイン可能であるのだろうか。

上記のラジオやUNIXのフリーソフトの事例などをみると、アマチュアが自由に活動できる、ある種「放置」しておくことが最良の「デザイン」のようにも思わ

れてくる。あえて綿密なデザインを施さないデザインである。確かにインターネットの歴史などを紐解いても、アマチュアの実践に積極的に制度的な介入を施さず、意図的に放置しておくことが発達を促進させてきたかのようにも見える。ただしここで問題となることは、今日の社会が、学び手にとって活動の「しやすい」状況に見えているか否かである。さらに言えば、ゆるやかで流動的なコミュニティに主体的に参加し、自身の興味に基づいた活動が「しやすい」社会として捉えられているかどうかの問題となる。

ワークショップの場づくりや本特集のテーマである科学コミュニケーションにおいては、特定の知識や学びをまんべんなく参加者に注入することを想定していない(ように見える)。「意図した学び」を明確に設定せず、または目に見えやすい知識獲得が生じなかったとしても拘泥しない面に特徴がある。これらのコミュニティは、制度的な学びのコミュニティとは異なり、学びのプロセスを評価するための「観察のテクノロジー」(有元, 2013)が乏しい。理解度をチェックするテストや振り返りといった観察のテクノロジーに溢れた学びの環境であれば、個々人の変化が可視化されやすい。一方で、趣味にも近いインフォーマルなコミュニティでは、学びのプロセスを評価するための観察のテクノロジーが少なく、場合によっては学び手の変化を求めない状況も想定される(有元, 2013)。個人の興味に衝き動かされた活動においては、必ずしも専門的な技能や体系的な知識を獲得したりすることが目的とはならないのである。

これまでのコミュニティ形成と学びに関する研究では、何らかの技能修得のための学びの環境デザインや、コミュニティにおいていかに知が創造的に編み上げられるかに焦点が当てられてきた。しかし、ゆるやかで流動的なコミュニティにおける活動に参加する人びとが増えているものの、その活動を下支える要因については、研究の蓄積が乏しい(例外として、杉山・森・山内, 2018などがある)。例えば、ワークショップや科学コミュニケーションのような場に参与し、そこでの活動を楽しむ習慣のある学生は、日常的にどのような価値観を持ったメンバーとともに過ごしているのか、といった視点からの研究も必要となってくるだろう。または、学生がどのような支援をうければ、「個人による短期的な学び」のみを重視するのではなく、「他者も含んだ集合的な学び」を楽しむ態度が涵養されるのかも注目すべきであろう。これらは、学生が自らの学びの環境をいかに整えているのか、という問題にもつながる。

このような学びの環境デザインは、学ぶ価値や意識を刺激するメタなデザインのひとつである。すぐに目に見える変化は生じないかもしれないし、実証的なデータを示すことも難しい。しかし、学生が、主体的に興味に基

づいた活動やコミュニティに身を投じることを、それこそゆるやかに支援するデザインは今後ますます必要となるだろう。

引用文献

- [1] 有元典文 (2013). 学習という観察. 『認知科学』, 20 (3), 281-282.
- [2] 有元典文・岡部大介 (2013). 『デザインド・リアリティ [増補版] ー集合的達成の心理学』. 北樹出版.
- [3] Barron, B. (2006) . “Interest and Self-Sustained Learning as Catalysts of Development: A Learning Ecology Perspective”, *Human Development*, 49: 193-224.
- [4] ゴードン・大島かおり (訳) (2013) 『ミシンと日本の近代 消費者の創出』 みすず書房.
- [5] Gratton, L. and Scott, A. (2016) *The 100-Year Life*. : 池村千秋 (訳) (2016) 『LIFE SHIT : 100 年時代の人生戦略』. 東洋経済新報.
- [6] Ito, M. Gutierrez, K. Livingstone, S. Penuel, B. Rhodes, J. Salen, K. Schor, J. Sefton-Green, J & Watkins, S. C. (2013) . *Connected Learning*, LA: Digital Media and Learning Research Hub.
- [7] 香川秀太・青山征彦編 (2015) . 『越境する対話と学びー異質な人・組織・コミュニティをつなぐ』. 新曜社.
- [8] 荻宿俊文・佐伯胖・高木光太郎編 (2012). 『ワークショップと学び 2ー場づくりとしてのまなび』. 東京大学出版会.
- [9] 木村優里 (2017). アマチュア科学者の科学実践の継続を可能にする要因に関する探索的研究ー修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチによる仮説モデルの生成ー. 『科学教育研究』 Vol.41, No.4, 398-415
- [10] Lave, J. & Wenger, E. (1991) . *Situated learning: Legitimate peripheral participation*, Cambridge: Cambridge University Press. (佐伯胖訳 (1993). 『状況に埋め込まれた学習ー正統的周辺参加』. 産業図書.)
- [11] Libow, S. & Stager, G. (2013) . *Making, Tinkering, and Engineering in the Classroom. Constructing Modern Knowledge Press*. (阿部和広監修, 酒匂寛訳 (2015). 『作ること学ぶ Maker を育てる新しい教育のメソッド』 オライリージャパン.)
- [12] 松浦李恵・岡部大介・大石紗織 (2015). ものづくりコミュニティへの参加を通じた学習: ファブラボ鎌倉におけるフィールドワークを通して. 『認知科学』 22 (2), 268-281.
- [13] 松浦李恵・岡部大介・大谷紀子・岩野公司 (2017). アマチュアの身体表現にみる物理的特徴の分析ーコスプレコミュニティの事例からー. 『情報文化学会』 24 (1), 35-42.
- [14] 松浦李恵・加藤文俊・岡部大介 (投稿中). 家の中における趣味活動のフィールドワークーコスプレ衣装製作にみる人工物と家族とのインタラクションー.
- [15] Newman, F. & Holzman, L. (1993) . *Lev Vygotsky: Revolutionary scientist*. New York: Psychology Press.
- [16] 杉山昂平・森玲奈・山内祐平 (2018) 成人の趣味における興味の深まりと学習環境の関係: アマチュア・オーケストラ団員への回顧的インタビュー調査から. 日本教育工学会論文誌, Vol.42, No.1.
- [17] 土倉英志 (2016) 「舞台裏への関心」という学びーサイエンスカフェの企画・運営を通じて達成される学びの実践研究. 『認知科学』 23 (3), 285 - 296.
- [18] 高橋雄造 (2011) 『ラジオの歴史: 工作の〈文化〉と電子工業のあゆみ』 法政大学出版局.
- [19] 上田信行・中原淳 (2013). 『プレイフル・ラーニング』. 三省堂.
- [20] 山内祐平・森玲奈・安斎勇樹 (2013). 『ワークショップデザイン論』. 慶應義塾大学出版会.