

# 2016年度森基金研究成果報告書

作成年月日：2017年2月27日

所属：政策・メディア研究科 博士後期課程2年

氏名：松浦 李恵

## 研究課題名

趣味的なものづくりにおける学習のフィールドワーク

## 研究概要

家庭内における「コスプレ」という趣味に関わる製作場面、とりわけミシンを用いた自室での衣装製作場면을学習の事例として取り上げ、部屋という環境を構成するモノやその配置と行為との関係に着目する。

近年のものづくりは、協働的な学習の側面から、新規性を持ったものづくりフィールドとして対象とされやすいが、一方で、ものづくりという活動はひとりで製作に向かう時間が中心となる。特に趣味的な活動であれば家庭の中に道具や素材を揃えながら製作を行っていることが多い。

このような背景のもと、自室においてほぼひとりで行われる製作活動という日常生活世界を生きる人の視点から、製作という行為の意味を記述するために必要な視座を示し、家庭内における学習を展開する基礎を提供することを目的とする。

## 研究背景

今日、「パーソナル・ファブ리케이션」(個人によるものづくり)をベースにした共同体への参加や、教育機関内外の多様な文脈におけるものづくりを通じた学習環境が注目されている。手軽にものづくりができる環境の普及は、「家庭や日常的な活動の中へのものづくりの回復」(田中, 2014)を実現し、個人レベルで自由な創作に向かうことを下支えする。

このような背景の中、知識や技術を獲得するだけではなく、それらを自身の興味関心につなげて主体的に学び続ける学習者を対象とした研究が蓄積されてきた。例えばIto, et al(2013)は、メンターからの手助けを得ながら、ピア(仲間)ベースでデジタルメディア実践を介したものづくりなどを行い、その経験を学業やキャリア形成に接続させていくプログラムのデザインと分析を行っている。Pepler and Glosson(2013)も、放課後クラブにおいて、導電糸とLED、電子回路(例えば「lilypad」など)を用いた電子織物(e-Textile)のプログラムを提供し、主に女子生徒の興味関心からハンズオンの学習機会への接続の重要性を指摘している。これらの実践には、学校の放課後クラブとして実施されるものもあれば、学校内外を往還しながら学習者自身の関心に基づいて組織される学習プログラムも含まれるが、いずれも「興味に衝き動かされた学習(interest-driven learning)」(Barron, 2006; Ito et al, 2013)を重視している点で通底している。

また国内では、例えば、デジタル工作機械を用いたものづくりの場である「ファブラボ」を対象としたフィールドワーク(松浦・岡部・大石, 2015)を通して、職場と学校、それまでの職業・学習経験と、ものづくりの現場との間の移動が、柔軟な知を生み出す源泉になっていることが示されている。このように、学校、コミュニティ、職場、地域、そして家といった多様な文脈において、人びとが自分自身の興味関心をベースに、主体的に「流暢性の発達(flucy development)」を遂げる様子が明らかにされてきている(Barron, 2006)。ただし上記の文脈の中で、こと家庭に関しては、データ取得の困難さも相まって、フィールドとして取り上げられたものは多くない。その一方で、野島・原田(2003)も指摘するように、家の中は、日々のコミュニケーションを通じた原初的な学習から、家事労働や趣味・余暇活動などの生涯にわたる学習も行われる重要な場である。

そこで本研究では、学校で習得した家庭科の知識や技術を用いながら、それらを自身の興味関心に沿った趣味活動に援用し、裁縫を中心としたものづくりに主体的に従事する調査協力者を対象とした観察とインタビューを行う。Ito, et al(2013)は、ものづくりゲームである『マイクラフト』や『ハリー・ポーター』作品のファンダム(fandom)といった、中心を持たないゆるやかな人びとのつながりにおける、日常的なものづくりを通じた学習をフィールドとした研究を展開している。そしてそのような学習者の興味の領域を、社会参加の文脈へと結びつける「Connected Learning(つながりの学習)」の実現こそが、今日的な学びのデザインにおいて重要であると提唱している。

縣・岡田(2013)は、創造活動を専門としているわけではないが、個人的創造性の達成を主たるモチベーションとしながら、何らかの語りで創造活動に携わる人を「創造的教養人」と表現し、こうした日常の中で創造活動を楽しむ態度や習慣を獲得した人が多数存在することが、創造的な社会の形成につながると主張している。あわせて、実践の中で何かを生み出していくような営みは、遊びのように人間の快感情や自尊感情に結びついたものであり、人びとが豊かさや喜びを実感したりするための有効な手段となるとも述べている。経済成長だけではなく、文化の享受や生産を中心としたライフスタイルに意義を見出すこれからの成熟社会に向けて、個人の興味関心に衝き動かされたものづくりの学習を分析の俎上に載せることは価値があると考えられる。

## 調査協力者

本研究では、アマチュアでありながら、家庭科において習得した裁縫に関する知識・技能をもとに、趣味活動として自家裁縫を楽しむコスプレイヤーを調査対象とする。調査対象者の選定にあたっては、先の縣・岡田(2013)を参照し、「創造活動を専門としているわけではないが、個人的創造の達成を主たるモチベーションとしながら、何らかの形で創造活動に携わる人生を送って」おり、「手法に関するある程度の理解と、日常の中で創造活動を楽しむ態度や習慣を獲得している」者とした。

コスプレとは、愛好するマンガやアニメのキャラクターの衣装や小道具を製作・着用し、写真撮影を楽しむ遊びである。コスプレは興味に突き動かされた「私」活動であり、彼(女)らは製

作のための家の中と、撮影のためのイベントや撮影スタジオといった家の外を行き来する。松浦・岡部(2014)によれば、コスプレイヤーたちは、SNSを介して製作のための情報を取得・利用し、また他者のためにさらに情報を更新・共有するといった集合的で創発的な製作を展開している。

コスプレイヤーは、主にミシンを利用して裁縫を行う。そのための基礎的な技能は、学校における家庭科の一斉授業で習得されたものに基づく場合が多い。同じ衣装を製作する場合でも、そのアプローチや手法は独自であり、個々のコスプレイヤーごとに異なる。また、コスプレイヤーの裁縫は、一般に自室で行われる。

選定された調査対象者は、コスプレを7年継続している女性1名である。調査対象者は関東在住であり、家族と同居している。彼女は20代の社会人で週5~6日勤務している。高等学校まで家庭科で裁縫教育を受けたが、例えば専門学校などで裁縫を学んだ経験はない。コスプレをはじめから数年の間は、1ヶ月に1つのキャラクターの衣服を製作していた。彼女の場合、コスプレをはじめて6年目から撮影の予定が増え、調査対象時期となった7年目も、ひと月に2~3着のコスチュームを並行して製作していた。7年目となると、一緒に撮影に臨むコスプレイヤーもまた、経験の長い人びとが多くなる。さらに彼女は、単にコスプレをして写真を撮るだけではなく、仲間と写真集を自費で作成して即売会に出店するといった活動もしている。

コスプレの経験が豊富で、経験の長い他の熟達者と直接関わる機会を持っており、自らも主体的なアクターのひとりとしてコスプレの活動に参加できている彼女は、本調査の対象者として適していると考えられる。趣味でコスプレやそのための服飾の製作を行う人びとは様々な熟達の道筋を辿るが、彼女の場合は7年目に上記のような状況となっていたと言える。

## データ収集と観点

学習として観察するためのテクノロジーに満たされているわけではなく、自身の嗜好に動機づけられる家の中の「私」活動は、どのような観点から分析可能であろうか。

自家裁縫においては、授業やワークプレイスほどには他者との相互行為が生じない。特にコスプレのような趣味の縫製は、ひとりで、自室において黙々と行われる場合が多い。そのようなフィールドにおける諸行為を分析する上では、言語的資源とともに、部屋という環境を構成するモノやその配置や、モノとのインタラクションといった非言語的資源にも着目する必要があるだろう。

家の中は、以前から、家具や食器、電話などの家電といったモノの使われ方、使いやすさといったインタフェースに焦点をあてた認知工学的な研究(Norman 1988, 原田 1997 など)において、研究のフィールドとして重要視されてきた。これらは、家の中のモノを介して、いかに私たちが「外界の見え」を構成しているかを描いた研究ともいえよう。

また近年では、例えば西尾・青山・佐々木(2015)が、環境と行為者の関係、すなわち、家の部

屋の形状と場所の持つ機能が、乳児の歩行という行為の「資源」になっていることを示している。こうした研究は、歩行という技術それだけを取り出して精査するのではなく、歩行による移動が部屋という環境のレイアウトといかに結びついているかを分析する視点を提供している。「インターネットのヘビーユーザー」としての振る舞いと、家の中、特に自室の間取りや機器の配置との関係を描く土橋(2006)の研究も同様の関心のもとにあると考える。この研究では、インターネット利用が、どのような「他の活動」と並行しながら、散漫かつ断続的になされるかについて、インタビューを通して明らかにされている。

家の中の諸行為が、個々人においてやり方が大きく異なっており、独自の方法で展開されている場合、あらかじめ必要な知識を整え、それをプラン通り順番に行っていくということは考えにくい。創作活動における人材、素材、機材といったような「資源」の準備に関して分析する土倉(2015)は、プランは資源を結びつけるためのものであり、人々は、プランに影響を受け資源を集めるが、集めた資源によってプランも影響を受けると述べている。また、上野・西阪(2000)も、意図やプランがたてられれば、それに従って行為がおのずと行われてくるといった考え方を否定する。これらの研究は、計画やプランといったものの意味が、行為に先立って存在するものではなく、実際の行為をやる中で特定されていくことを示している。

このように、人々がなすべきことや、それぞれの行為にかかる時間といった事柄は、あらかじめ記述可能なものではない。むしろ、即興的にその場で知識をつくりだしながら行動する「動的対応力」(諏訪, 2013)にこそ注目していくべきであろう。家の中というフィールドにおいても、必ずしも思い通りに動くわけではない機械とのインタラクション、家族など他者の介入、複数のメディアやテクノロジーを併置する作業が複雑に絡み合い、その都度、作業を微調整したり、時に諦めて中断したりといったような状況的かつ即興的な所作がなされる。

動的で即興的な対応力に関わる知を記述するためには、可能な限りその人の一人称視点に接近し、その状況がどのように見えていたのか、その人の身体は環境とどのようにインタラクションしたのか、その結果何を体感したのか、といった情報が不可欠とされる(諏訪ら, 2015)。自分の嗜好を第一とした「私」活動は、あまりに状況固有性が強く、かつ、ひとりで黙々と行われることも多いことから、会話のようなデータを用いた分析のみに頼ることも難しい。よって本研究では、自室におけるコスプレ衣装のための裁縫という状況固有性が強い「私」活動がどのように進行するのか、ビデオカメラを用いた丹念なデータ収集を実施し、その記録を調査協力者とともに振り返るリフレクションインタビューを試みた。現在、観察で得られた映像データと、それらを用いたリフレクションインタビューのデータを交えながら分析し、論文を執筆している。

## 参考文献

- 縣拓充・岡田猛(2013) 創造の主体者としての市民を育む:「創造的教養」を育成する意義とその方法.『認知科学』20, 27-45.
- Barron, B. 2006, “Interest and Self-Sustained Learning as Catalysts of Development: A Learning Ecology Perspective”, *Human Development*, 49: 193-224.
- 土橋 臣吾(2006). インターネットを使い倒す—集合体としてのユーザーとヘビーユースというふるまい. 上野直樹・土橋臣吾(編)『科学技術実践のフィールドワーク ハイブリッドのデザイン』, 212-231, 東京: せりか書房.
- 原田 悦子(1997). 『人の視点からみた人工物研究』. 東京: 共立出版.
- 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.
- 松浦 李恵・岡部 大介(2014). 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.
- 松浦 李恵・岡部 大介・大石 紗織(2015). モノをつくることを通じた主体の可視化: コスプレファンダムのフィールドワークを通して. 『認知科学』, 21(1), 141-153.
- 西尾 千尋・青山 慶・佐々木 正人(2015). 乳児の歩行の発達における部屋の環境資源. 『認知科学』, 22(1), 151-166.
- Peppler, K.& Glosso, D. (2013). *Learning about circuitry with e-textiles in after-school settings. Textile messages: Dispatches from the world of e-textiles and education*, NY: Peter Lang Publishing.
- 野島 久雄・原田 悦子(2003). 「家の中の認知科学」特集号にあたって: 家という場の持つ特異性と普遍性. 『認知科学』, 10(3), 339-342.
- Norman, D. A. (1988). *The Psychology of Everyday Things*. Basic Books. (野島 久雄(訳)(1990). 『誰のためのデザイン?』. 東京: 新曜社.)
- 諏訪 正樹(2013). 見せて魅せる研究土壌—研究者 が学びあうために—. 『人工知能学会誌』, 28(5), 695-701.
- 諏訪 正樹・藤井 晴行(2015). 『知のデザイン—自分ごととして考えよう』. 東京: 近代科学社.
- 田中浩也(2014). 『SFを実現する 3Dプリンタの想像力』. 東京: 講談社.
- 土倉 英志(2015). 創作活動に向けた資源の準備の検討映画制作のフィールド研究 . 『認知科学』, 22 (1). 23-26.
- 上野 直樹・西阪 仰(2000). 『インタラクション—人工知能と心』. 東京: 大修館書店.