

プロジェクト実践報告

協働学習を促す媒介物のデザイン

シングルマザーの学習コミュニティにおける
アクションリサーチとリサーチスルーデザインの研究

倉林 一範 (武蔵野美術大学ソーシャルクリエイティブ研究所 連携研究員)

岩寄 博論 (武蔵野美術大学 造形構想学部)

連絡先 : 倉林 一範 (E-mail : kkurabayashi@fs.musabi.ac.jp)

Practice report

Designing Mediating Artifacts to Foster Collaborative Learning:

An Action Research and Research Through Design Study
in a Learning Community of Single Mothers

Kazunori Kurabayashi (Visiting Researcher, Musashino Art University
Research Center for Social Creativity)

Hironori Iwasaki (Institute of Innovation, Musashino Art University)

Abstract

This study explores the design of “mediating artifacts” to facilitate collaborative learning in small-scale learning communities. Using both Action Research (AR) and Research through Design (RtD), the study aimed to address the tension between the growing discourse of individualism and self-responsibility, and the disjunction observed in practical knowledge of collaborative learning in previous research. The research field was a learning community formed to acquire digital skills, with a focus on its launch and early operational phases. Mediating artifacts included digital tools such as a daily report application and a team knowledge-sharing application, as well as a physical tool called the “Layered Learning Board.” These artifacts were intentionally designed and implemented as part of the learning environment. AR provided a structure for iterative cycles of problem definition, planning, action, and evaluation, while RtD contributed by embedding cycles of designing and prototyping that kept the researcher “within practice.” This dual approach enabled reflection not only on learners’ changes but also on the researcher’s own assumptions and transformations. The findings show that mediating artifacts fostered interpersonal relationships, solidarity, and responsibility among participants, contributing to theory and practice on designing artifacts that foster collaboration, particularly where individual and group benefits are not naturally aligned.

Keywords

Mediating Artifacts, Learning Community, Action Research, Research through Design

1 はじめに

1.1 個人主義の広がりや強まる自己責任論

個人主義の拡大は、人々を様々な束縛から解放した一方で、あらゆる結果を個人の責任に帰する過度な自己責任論をもたらした。すべての責任を背負わされた個人は、自己防衛のために他者への関心を断ち切らざるを得ず、結果として孤立した個人主義がさらに加速していく構造にある。

日本において、どの職業を選択するか、どこに住むか、どんな宗教を選ぶかは憲法でその自由が保障されており、また家族の形態や友人との繋がり方に至るまで、個人が自由に選択できるようになっている。このような状況を Bauman (2000) は「固体的な社会から、液状的な社会への変化」と捉え、リキッドモダニティと表現した。このリキッドモダニティにおいては、自分にとって何が正解かを自ら選択することができるようになった。例えば、自分にとって適切な職業とは何なのか？ その職業につくためにはどのような勉強をしなければいけないのか？ そもそもその職業を通じて自分はどのような人生を生きたいのか？ といった問いに自ら答えを出さなければならないということであり、その選択によって生じた結果を、すべて自己責任として引き受けなければならないことを意味する。

自己責任論が強まっていくことによって、個人はそれに対応し個人として生きていくための能力を身につけるよう行動する。2023年リクルートの「Z世代（26歳以下）の就業意識や転職動向（リクルート、2023）」によると、彼らは「どこの会社に行ってもある程度通用するような汎用的な能力」を重視しており、自己責任の社会を個人で生き抜くための戦略を取っていると言える。

社会的な制約や出身地による制限のある固定的な社会とは対照的に、何が正解か分からず、人間関係すらも流動的で不安定な社会においては、個人は自分で自分の責任を果たすために孤立した個人主義を加速させていくことになる。

1.2 シングルマザーを取り巻く課題とコミュニティの重要性

孤立した個人主義が強まる社会においては、個人が連帯し、よりどころとなるようなコミュニティの存在が重要性を増している。なかでも、子育て中のシングルマザー、すなわち母子世帯の母親は、その必要性がとりわけ高いと考えられる。

厚生労働省の「平成28年度 全国ひとり親世帯等調査の結果（厚生労働省，2017）」によれば、母子世帯の母親は経済的困窮の傾向が顕著である。平成27年度における母子世帯の母親自身の平均年間収入は243万円であり、父子世帯の父親の420万円と比較しても著しく低い。さらに、就業している母子世帯の母親のうち、43.8%が「パート・アルバイト等」の非正規雇用であり、これが収入の不安定さや低さにつながっている。

また、同調査によると、母子世帯の20.0%、すなわち5人に1人が「相談相手がない」と回答しており、そのうち60.2%が「相談相手がほしい」としている。この結果は、経済的困難に加えて、社会的孤立もまた、母子世帯が抱える深刻な課題であることを示している。

さらに、ひとり親が仕事・家事・育児に加えて世帯主としての役割を一人で担わなければならないという状況が、調査の自由記述からも明らかにされている（東京都，2019）。特に母子世帯の母親は、経済的に困窮しているため就業時間を削減することが難しく、家事や育児に割く時間や、将来的な収入増加のためのスキルアップの時間すら確保しづらい。

このように、経済的困窮と社会的孤立という二重の困難に直面するシングルマザーにとって、相談し合い、学び合えるコミュニティの存在は不可欠である。共通の課題を抱える仲間と知識や経験を共有し、スキルを高め合うことが、経済的自立への足がかりとなる。こうしたコミュニティは、単なる情緒的なつながりを超えて、シングルマザーが安心して生きていくための実践的な基盤となりうる。

1.3 学習コミュニティにおける関係性構築とモチベーション維持の難しさ

シングルマザーにとって、相談し合い、学び合えるコミュニティの存在は不可欠であるが、そのような学習コミュニティにおいて関係性の構築や学習モチベーションの維持は難しい。

同じテーマで一緒に学ぶ学習コミュニティにおいては、個人主義や自己責任論の影響がより顕著に現れる。学習という営みは成果が可視化されやすく、個人の努力や能力に還元されやすい性質をもつ（Sandel, 2020 鬼澤訳 2021）。そのため、学習成果は「自分の頑張り」の結果と捉えられ、他者との協働や関係性の重要性が見えにくくなり、同じテーマを学び合うコミュニティのメンバーであっても関係性の構築は二の次になりがちである。

一方、孤立した個人にとっては、学習モチベーションの維持も困難である。近年、オンライン学習の代表格であるMOOC（Massive Open Online Courses）では、誰でも高品質な教材にアクセスできる一方、受講完了率は極めて低いことが知られている（Kizilcec et al., 2013）。これは、学習の継続が単に教材の質や内容だけでなく、「共に学ぶ仲間がいること」「進捗が可視化されること」「学習への意味づけが共有されること」といった関係性的・環境的要因に大きく依存していることを示唆している。

こうした課題に対して、グラミン日本の就労支援の現場では「5人組」と呼ばれる小規模な学習コミュニティを構成している。これはデジタルスキル育成を通じた就労支援の中で、学習者が互いに進捗を共有し、励まし合いながら関係性を構築し、学びを継続することを目指した仕組みである。

本研究ではこの「5人組」の立ち上がりに注目し、学習者間の関係性構築と学習モチベーション維持がどのように起きるのかを探索するため、アクションリサーチとリサーチスルーデザインという複合的研究アプローチを取り、媒介物の役割を探索する。これらの方法論については、第2章で詳しく述べる。

2 先行研究

2.1 学習コミュニティにおけるピアサポートによる関係性構築

学習コミュニティとは、共通の関心やテーマについて学習者が自律的に参加し相互に関与することで、知識や意味を創出している実践のプロセスである（Wenger, 1998）。とりわけオンライン環境の発展に伴い、学校外や組織外でも自発的に形成される自由参加型の学習コミュニティが数多く立ち上がるようになった。

学習者同士の関係性が学習成果や持続性に影響することは、多くの先行研究によって支持されている。Ozkara & Çakır (2020) がオンライン環境において協働学習と個人学習を比較したところ、獲得できる学力に差は見られなかったが、学習意欲や参加意識の面では協働学習のほうが有意な向上をもたらすことを示した。また、Neiterman ら (2023) は、カナダの助産師養成プログラムにおける質的調査を通じて、学習者同士のピアサポートが連帯感の醸成や学習者の離脱防止に寄与していることを明らかにしている。

しかしながら多くの研究が学習成果や離脱率といった定量的な指標に焦点を当てているため、学習者同士のピアサポートが関係性を構築するプロセスは明らかになっておらず、「どうすればその関係性が生まれるのか」「その関係性が学習者にどのような質的变化を生むのか」については十分に明らかになっていない。

また、ピアサポートの効果が確認された場面の多くは、大学や職業訓練プログラムといった制度的・構造的に一定の枠組みの中であり、学習者個人のモチベーションや価値観が関係性構築にどのような影響を与えたのかは明らかになっていない。さらに「ピアサポート」の捉え方が単一的かつ肯定的であることにも注意を払わなければならない。例えば、支援する／されるというピアサポートの方向性や、弱さの開示・支援の依頼などのピアサポートの捉え方によって関係性の構築が阻害される可能性もある。したがって、学習

コミュニティの研究においては、外部から学習成果などの結果のみを測定するのではなく、当事者による実践を通じて関係性がどのように構築されるのか、そのプロセスや、それに伴って用いられる媒介物の役割なども含めて探究していくことが重要である。

2.2 アクションリサーチの方法論と本研究への適合性

アクションリサーチ (Action Research: AR) は、ある集合体や社会のベターメント (改善・改革) をめざす、当事者と研究者の協働実践的な研究である (Coghlan & Brannick, 2014)。AR は組織の課題解決を目的とし、同時に新たな知識を創造する活動でもある。AR は科学的なアプローチを用いて、社会的・組織的に重要な課題の解決策を、その課題の渦中にいる人々と共に実践し、その結果組織で行われる様々なアクションをより効果的なものにすると同時に、多くの科学的知識を積み上げることである。

また、AR の成否は組織の課題解決の成否と必ずしもイコールではない。つまり、意図した結果や意図しなかった結果から重要な学びを得ることも AR の成果であり、アクション可能な知識 (actionable knowledge) すなわち実践家にとって有用で、学者にとって頑健な知識を生み出すことも、AR に期待される成果である (Coghlan & Brannick, 2014)。

本研究では、シングルマザーの学習コミュニティを対象とし、そのベターメントを図るとともに、参加者同士の関係性がどのように築かれていくのか、そのプロセスや捉え方を現場に即して明らかにすることを目的としている。このような動的かつ文脈依存的な実践の探究においては、一般化可能な因果関係を示すことよりも、当事者と共に経験の意味を見出し、その中から関係性構築のメカニズムを解明していくことが求められる。

ゆえに本研究では、外部的観察や定量的測定では捉えきれない実践と意味生成の過程を、当事者と共に記述・分析・改善していく手法として、AR を採用する。

2.3 リサーチスルーデザインの方法論と本研究への適合性

リサーチスルーデザイン (Research through Design: RtD) は、研究者自身がデザイン実践を通じて新たな知を創出する参与型のアプローチである。その原点は Frayling (1993) による「Research through Art and Design」にあり、彼は芸術やデザインにおける制作行為が、単なる成果物の創造にとどまらず、それ自体が知的探究のプロセスであると指摘した。

RtD は特にデザインリサーチ分野において、実践の中で問いや気づきが立ち上がる過程を重視する方法論として発展してきた。制作・試作・応答・省察といった行為を通じて知識を生成する点において、客観的かつ再現可能な知の蓄積を目指す方法論とは一線を画し、文脈化された意味の創出や実践知に価値を置くことが特徴である。

本研究では、プロジェクト全体をARの枠組みで構築し、学習コミュニティのベターメントと関係性構築のプロセスを探究する。同時に、プロジェクト内で試行される「仕組み」や「介在物」—たとえば、学習者が利用するツール、フォーマット、コミュニケーションルールなど—については、研究者がその設計と実装に関与し、RtDの視点からその過程を省察する。

このようにRtDを導入することで、デザインがどのように現場で立ち上がり、いかなる文脈で意味づけられたのか、さらにそれが学習者の関係性や研究者自身の振る舞いにもどのような変化をもたらしたのかを探究することが可能となる。

ARとRtDを併用する複合的アプローチは、学習コミュニティにおける関係性構築のプロセスと、それを媒介するデザイン実践の両面を深く理解するうえで有力な枠組みであると考えられる。

3 研究目的

3.1 学習コミュニティの立ち上げフェーズにおける、媒介物の役割を観察する

本研究の目的は、シングルマザーを対象とした学習コミュニティにおいて、学習者同士の関係性構築のプロセスと、それを支える媒介物のデザイン実践を通して、学習のモチベーション維持や社会的孤立の解消に資する実践知を探究することである。

学習コミュニティにおいては、ピアサポートの実践過程をARの枠組みで捉え、学習者間の関係性がどのように形成され、いかにして学習意欲や継続性に寄与するのかを分析する。同時に、学習者が利用するツールや媒介物のデザイン過程を、RtDの視点から実践的に検討し、設計を通じた新たな知の創出を試みる。

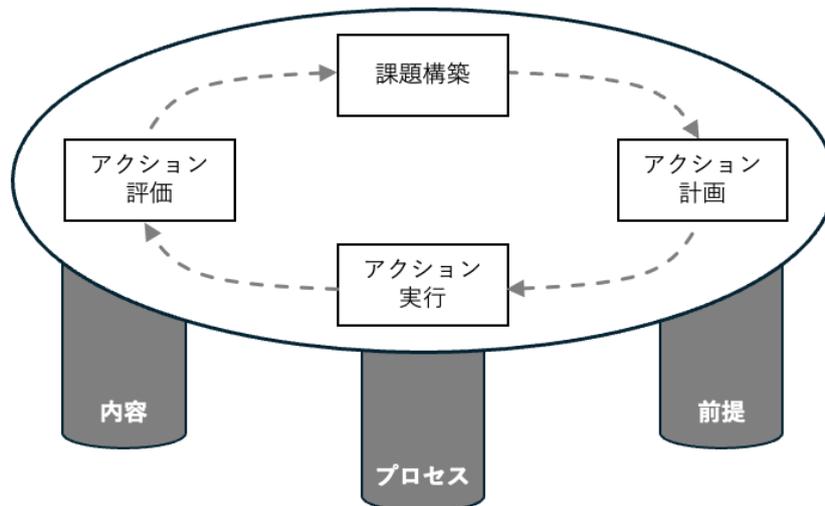
また、ARとRtDはいずれも当事者協働型のアプローチであり、研究者自身も実践に深く関与することが求められる。本研究では、こうした参与的姿勢を通じて、研究者自身の変容や気づきにも着目し、省察的なプロセスとして実践知の生成を捉え直す。

4 研究方法

4.1 アクションリサーチによる学習コミュニティの研究

学習コミュニティにおける関係性の変化を観察するためには、ARが適切な研究手法である。ARのプロセスは2つのサイクルによって構成される。まずプロジェクトの課題構築、次にアクション計画、アクション実行、アクション評価というサイクルが螺旋状に繰り返される。これはプロジェクトの目標達成に関連したサイクルであり、コア・アクションリサーチ・サイクル (core action research cycle) と呼ぶ。もう一方のサイクルは省察のサイクルであり論文アクションリサーチ・サイクル (またはメタサイクル) と呼ぶ。これは内容・プロセス・前提という省察サイクルの形式である。内容への省察では問題となっていることを検討し、プロセスへの省察では戦略や手続きについて検討する。前提への省察ではプロジェクトにおける潜在的な想定や視点を批判的に検討する。この論文アクションリサーチ・サイクルは、コア・アクションリサーチ・サイクルの学習プロセスを統合し、ARを日々の問題解決以上のものに変える非常に重要なものである。(図1)

図1 アクションリサーチのサイクル



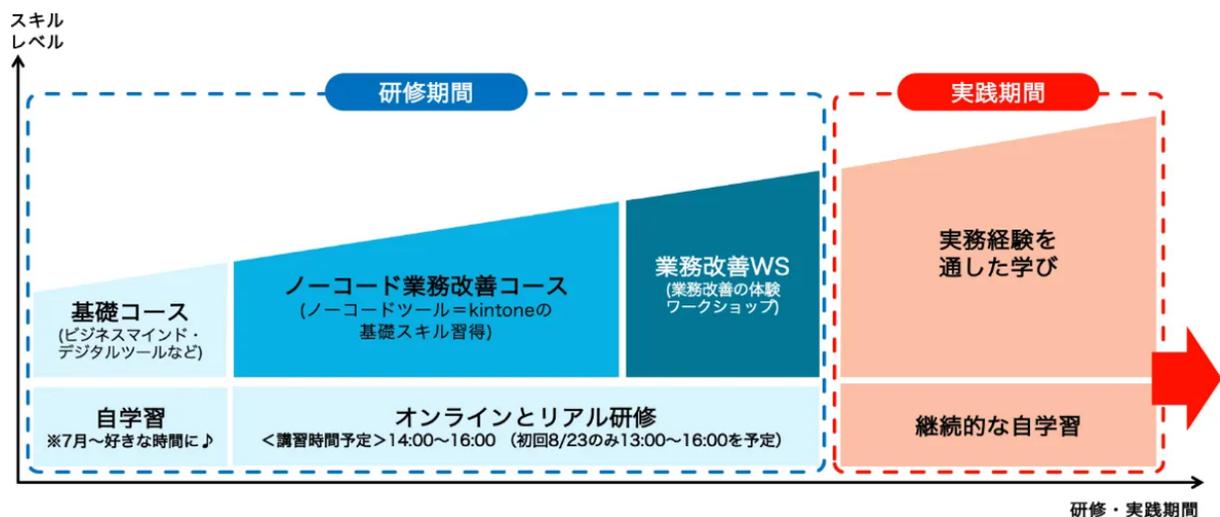
学習コミュニティの状況は、学習結果だけではなく学習者同士の関係性がどのように構築されたかを省察する必要がある。今回の研究は、学習コミュニティの立ち上げフェーズにおいて媒介物を設計し、実際に学習コミュニティで使ってもらう。その過程で学習者の振る舞いや媒介物の効果を観察し、次の課題構築に活かすというARの手法を採用する。

4.2 研究対象コミュニティの選定

本研究は、2024年にグラミン日本（グラミン日本，2018）とノーコード推進協会（ノーコード推進協会，2022）が共同で実施するデジタル就労支援プロジェクト、「東北ウーマンスパイラルアッププロジェクト（以下、WSUプロジェクト）（WSUプロジェクト，2024）」を対象とする。本研究では、このプロジェクトの学習コミュニティにおいて、学習者同士の関係性の構築や相互扶助的な学び合いを促す媒介物の意味や効果を明らかにする。

WSUプロジェクトはグラミン日本のデジタル就労支援事業のひとつであり、生活困窮リスクのあるシングルマザーを対象に、デジタルスキル教育・マインドセット教育などのリスキングを行い、キャリアカウンセリングを通して企業とのマッチングを実施することで、受講者の就労や収入アップを目指すプロジェクトである（図2）。WSUプロジェクトは、参加者5名（秋田県1名、岩手県1名、宮城県3名）、運営者7名、デジタルスキル講師2名というメンバー構成である（表1、表2、表3）。

図2 WSUプロジェクト講義イメージ



デジタルスキル教育はノーコード推進協会から学習コンテンツの提供を受けて実施した。デジタルスキル（図3）はノーコードツールのひとつである kintone をつかいノーコード推進協会が提供するノーコードパスポート サファイアの取得を目指す。WSUプロジェクトでは、オンラインでの集合研修とリアル対面での集合講義、そして学習者が自分のペースで進める自学習で実施した（表4）。

表1 参加者一覧

No.	参加者	概要
1	K. M. さん	事務職、地域活動にも積極的に参加
2	K. A. さん	営業経験、飲食店経験
3	M. K. さん	雑貨屋、飲食店
4	I. A. さん	営業企画、経理、人事、普段PCで仕事
5	H. M. さん	医療事務、商社事務、普段PCで仕事

表2 運営メンバー一覧

No.	運営メンバー	概要
1	H. A. さん	プロジェクトオーナー、プロジェクト全体の進行やグラミン日本との連携を担う（伴走者も兼任）
2	K. K. さん	運営事務局、受講者への事務連絡や活動状況をモニタリングする
3	K. NT. さん	テクニカルサポート、PC環境やコミュニケーションツールに関して受講者を支援する
4	S. Y. さん	伴走者、1on1 ミーティングを通して受講者を支援する
5	I. S. さん	伴走者、1on1 ミーティングを通して受講者を支援する
6	K. NR. さん	伴走者、1on1 ミーティングを通して受講者を支援する
7	筆者	ファシリテーター、プログラム全体におけるコミュニケーション設計を行う（伴走者も兼任）

表3 デジタルスキル講師一覧

No.	講師	概要
1	K. Y. さん	メイン講師、ノーコード推進協会の教育部会メンバーとしてノーコードツールの人材育成に従事
2	K. H. さん	サブ講師、ノーコードツール特に kintone の人材育成に従事

4.3 WSU プロジェクトへの当事者実践的な参画

本論文の著者である倉林は、ARをより効果的に実践するため、WSUプロジェクトに複数の立場で参画した。ひとつ目はグラミン日本のプロボノとしての参画である。2024年グラミン日本のプロボノに登録し、WSUプロジェクトへの参画だけではなく、グラミン日本の活動に関わり、グラミン日本の他プロジェクトの情報やグラミン日本の支援対象者の状況をより詳しく知ることができた。ふたつ目はノーコード推進協会のメンバーとしての参画である。ノーコード推進協会は「ノーコードツール」の普及を通して日本のデジタルスキルの底上げを目標としており、WSUプロジェクトのデジタルスキル教育においてノーコードツールの特徴を活かすことができた。

図3 デジタルスキルについて

デジタルスキルについて

東北WSUプロジェクトでは、ノーコード推進協会の協力の元
ノーコードツールのひとつであるkintone(キントーン)を使ってデジタルスキルを学びます。

kintone(キントーン)


キントーン

本研修で用いるキントーンは、プログラミングの知識がなくてもノーコードで業務のシステム化や効率化を実現するアプリが作れるサイボウズのクラウドサービスです。

ノーコード推進協会


No Code
Promotion
Association

ノーコード推進協会(NCPA)は、日本のソフトウェア文化を変革するため「プログラミングをせずに業務アプリを開発する」ためのツールや考え方の普及を目指す業界団体です。



本講座では、ノーコード認定資格である「ノーコードパスポート サファイア」の取得を目指します。

表4 WSU プロジェクトスケジュール

日程	時間	内容
6/24 (月)	21:00-22:00	参加説明会 ※オンライン
7/30 (火)	21:00-22:00	参加者オリエンテーション ※オンライン
8/31 (土)	14:00-16:00	kintone 講座 基礎講座 ※リアル対面
9/11 (水)	20:00-22:00	kintone 講座 第2回 ※オンライン
9/23 (月)	21:00-22:00	kintone 講座 第3回 ※オンライン
9/30 (月)	21:00-22:00	kintone 講座 第4回 ※オンライン
10/7 (月)	20:00-21:00	kintone 講座 第5回 ※オンライン
10/14 (月)	20:00-22:00	kintone 講座 第6回 ※オンライン
10/21 (月)	20:00-22:00	kintone 講座 第7回 ※オンライン
11/3 (日)	16:00-18:00	kintone 講座 第8回 ※リアル対面

5 プロジェクト実施内容

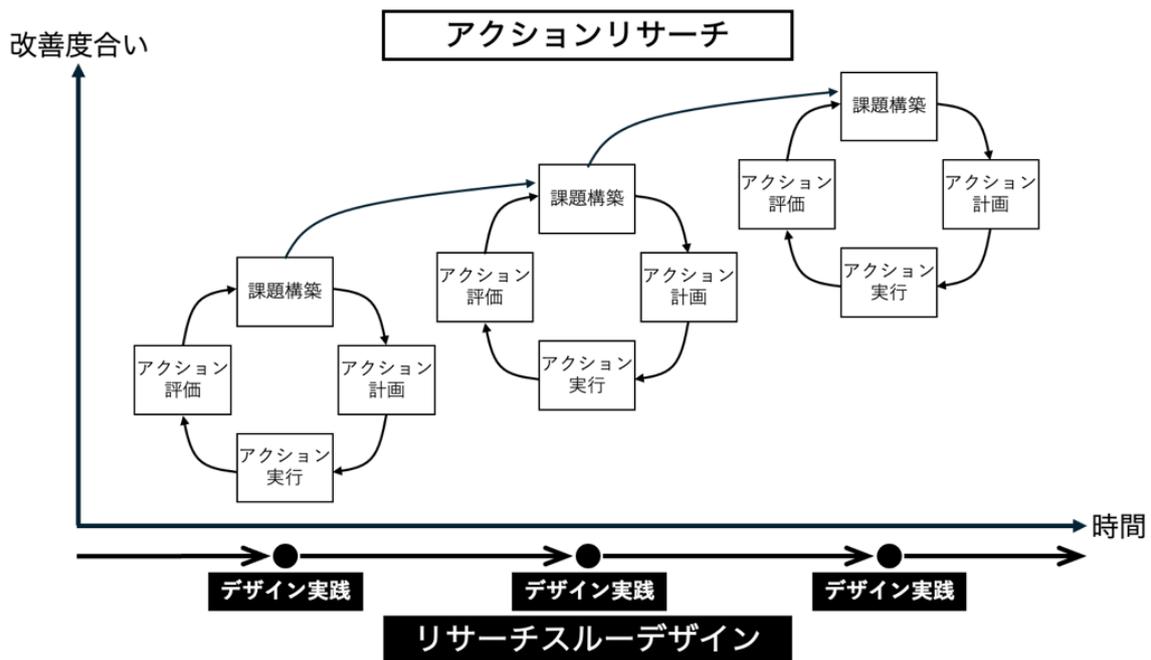
5.1 本章の視点と構成

本章では、WSU プロジェクトにおける学習者同士の関係性構築とその変容に注目して、プロジェクトの活動を記述する。この記述では、学習コミュニティの状況を学習者個人の学習時間や獲得した知識量・スキルといった学習結果だけではなく、学習者同士のやり取

りがどのように変容し、どのように関係性を構築していくかという観点から省察し探求する。

それぞれの調査はARの枠組みに基づき、課題構築・アクション計画・アクション実施・アクション評価・再課題化というサイクルを進めていく。同時にRtDのアプローチで学習者が使用する仕組みや媒介物を設計・導入するというデザイン実践を設定し、その過程における研究者自身の変容にも着目する(図4)。

図4 アクションリサーチとリサーチスルーデザインの流れ



以降の節では、WSUプロジェクトにおける媒介物のデザイン実践をそれぞれ取り上げ、実施内容、設計の理論的背景、実施結果、研究者の変容、およびそこで見出された課題と次の展開、という流れで記述する。

5.2 調査1：媒介物とファシリテーションによる関係性構築

WSUプロジェクトにおける5人組の意義

グラミン日本では、過去のデジタル就労支援の実績から、5人組というチームを作って学習することが有効であることは分かっていたが、単に5人集まれば良いというものではなく学習者同士の関係性構築に課題を感じていた。事前の面談やスキルなどを踏まえて、5人組の組み合わせを設定するが、「5人で活発に交流する」「リーダー的な存在が生まれる」「複数のグループに分かれる」などチームとしての関係性は様々である。WSUプロ

ジェクトは、参加を検討している方に対して6月24日（月）にオンラインで参加説明会を実施した。運営側からはWSUプロジェクトの目的や内容、参加費用などを伝え、参加者からは質問や感想を受け付けた。参加者からはデジタルスキルを身に付けて仕事に活かしていきたいという意気込みや、自分のスキルに対する不安や、このプロジェクトで身につけられるスキルの需要についての疑問などが挙がった。参加説明会では5人組で学習を進めるということも説明したが、それについての質問や意見はなく、この時点では協働学習について具体的なイメージを持ってはいなかったことが分かる。

WSU プロジェクトキックオフとコミュニケーションの場

WSUプロジェクトのキックオフを実施し、学習者同士がコミュニケーションできる場所を提供した。参加説明会から約1ヶ月後の7月30日（火）にオンラインでWSUプロジェクトキックオフとしてオリエンテーションを実施し、参加者・運営メンバー・デジタルスキル講師の顔合わせとして自己紹介を実施した。WSUプロジェクトでは実施報告のために学習時間や講座の参加率などを記録しているが、そういった記録とは別に学習者同士がコミュニケーションを取れる場を設定した。今回のデジタルスキル講座ではノーコードツールのひとつであるkintoneを学ぶが、そのツールに早く慣れるために（図5）コミュニケーションの場として「日報アプリ（図6）」というものをkintone上に構築した。この日報アプリは学習者が日々の活動を記録するものであるが、内容として「今日やったこと」「今日感じたこと」「明日やること」の3点に絞り、記録する内容も学習のことに限らず、日々の生活について書いても構わないことにした。この日報アプリは学習者同士のコミュニケーションを促進するために、他の学習者の登録内容も見ることができ、さらにその内容にコメントをつけることもできる。キックオフの場で実際に日報アプリに日報を登録し、さらに他の学習者への日報にコメントをしてもらった。日報アプリには「みなさんと会えてうれしい」「一緒に頑張りましょう」「緊張した」などの様々な内容が登録された。今回のWSUプロジェクトではこの日報アプリへの登録とコメントを毎日実施するというランドルール（図7）を設定し、キックオフの場で練習する機会を提供することで、日報アプリがWSUプロジェクトにおける学習者同士のコミュニケーションの場として認識されたといえる。

日報アプリの設計における理論的背景

日報アプリは、学習コミュニティの立ち上げ段階において信頼関係を築くための活動を促す媒介物である。

Wenger（1998）は、「実践コミュニティは、コミュニティ・イベントの開催をもって、正式に立ち上げられる。この時期に、メンバー間の結びつきや信頼を築き、共通の関心や必要性に対する認識を高めるような活動を行うことが特に重要である」と述べている。

図5 日報アプリを使う目的

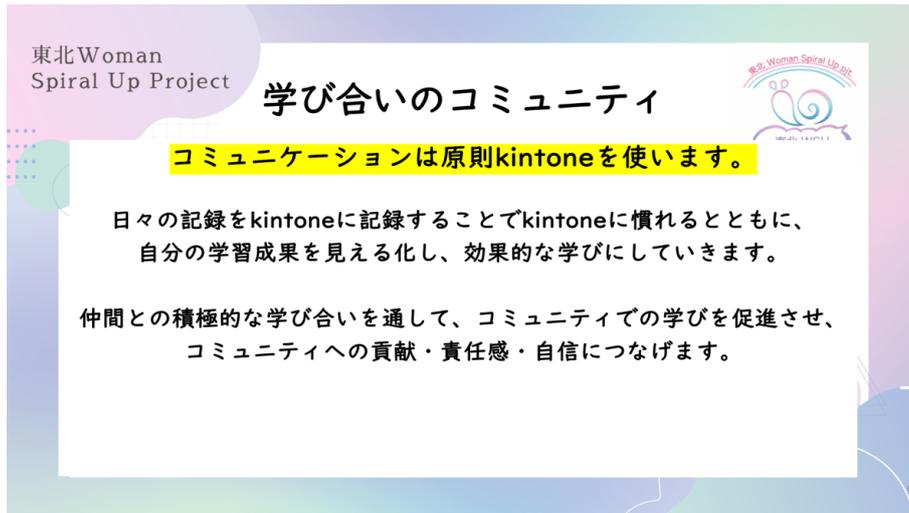


図6 日報アプリ入力画面

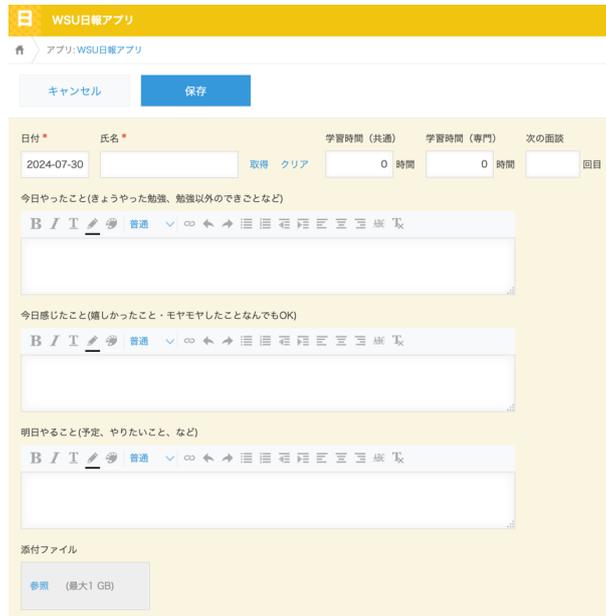
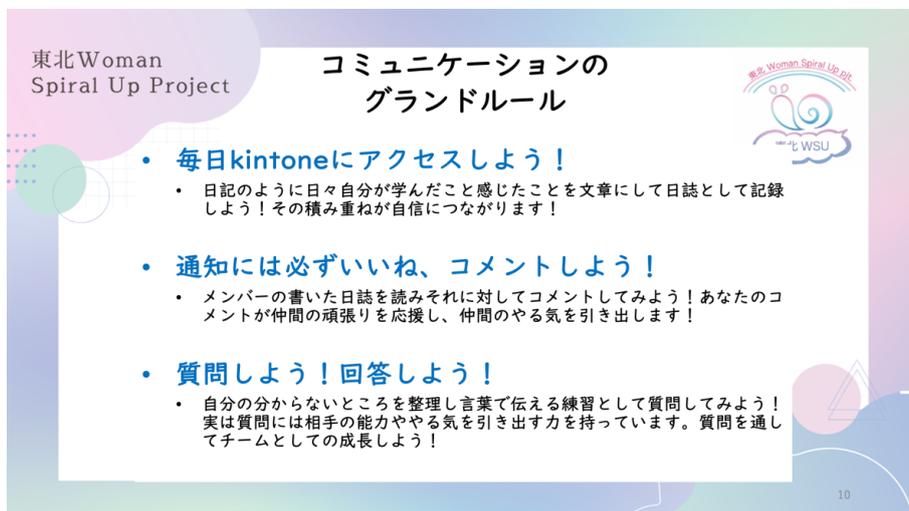


図7 コミュニケーションのグラドルール



WSU プロジェクトにおいても、キックオフ当日から日報アプリの利用を開始できるよう準備を進めたのは、この観点に基づくものである。

立ち上げ段階においては、学習内容そのものの習得効果を最大化することよりも、まずはメンバー間の信頼関係の構築を優先すべきだと考えた。信頼関係を築くには、メンバー同士がお互いの「人となり」を理解することが必要だが、そのためには単発の自己紹介にとどまらず、日々の行動や考え方を継続的に共有していくことが不可欠である。Wenger (1998) も、「お互いの実践、反応、思考様式に関する深い洞察が育まれ、実践全体に対する共同の理解が進む」と述べており、これはまさに日報アプリの設計意図と重なる。

以上のような理論的背景から、本アプリは学習者同士が自然に自己開示し合えるような構成とし、日々の経験や感情、予定などを共有しやすい仕組みを備えることになった。

日報アプリが生む学習者同士の関係性

キックオフの翌日から日報アプリには様々な内容が投稿され、それに対するコメントやその返信によって学習者同士の相互作用は活発になっていった。当初デジタルスキルに不安を持っていた参加者も、「必ず日報は書く」という目標を自分自身に課し、それを継続していた。運営メンバーによる日報アプリのフォローとして、積極的に「コメント」や「いいね」をして学習者のモチベーションを維持することに努めた。特に著者は毎日日報アプリをチェックしすべての日報にコメントを残すようにし、そのコメントは自分の感想に留め、日報の内容について良い悪いといった評価やアドバイスをすることは避けた。一方、日報を登録することに抵抗を感じている学習者に関しては個別でフォローを実施したところ「(日報に書くようなすごいことがなく) 日常しかなければ、日報を書くことが難しい」という心情の吐露があった。「日報アプリへの登録は一言でも構わない。難しければ、今の気持ちを天気で表現するだけでも構わない。」ということを伝え安心感を持ってもらうようにした。このように日報アプリを「正式な報告ツール」ではなく、「WSU プロジェクト内限定の交換日記」と位置づけることで、日報アプリが学習者同士の関係性を構築するデジタル媒介物になっていたと言える。

学習者にとって安心感のあるコミュニティ

キックオフから2週間程度経つと日報アプリの内容に変化が出てきた。まず日報に登録される文字数が増加しており（図8）、特に日報の「今日感じたこと」という項目の文字数の増加が顕著であった。これは日報を書くこと自体に慣れてきたことで、日々の生活の中で日報アプリが「デジタル交換日記」として意識され始めたと言える。また「今日感じたこと」の内容が、徐々にプライベートな内容が含まれるようになり、例えば「子どもの気持ち」や「自分の体調」なども登録されるようになった（表5）。後の学習者へのインタビューでも「いいねをされただけ、見てくれる人がいるって思うだけでモチベーションが

上がる」「(寝る前にコメントして) 朝起きたときに、いいねやコメントがついているかなと結構楽しみにしている」という発言があり、日報アプリという媒介物が学習者の参加モチベーションを高める効果が見て取れる。2週間前まではお互い他人同士だったことを考えると、この日報アプリでの日々のやり取りが学習者同士の信頼関係を構築し、関係者限定公開の日報アプリが学習者の安心感を担保することで、WSU プロジェクトが学習者にとってのコミュニティになってきていると言える。

図8 日報における「今日感じたこと」文字数の推移

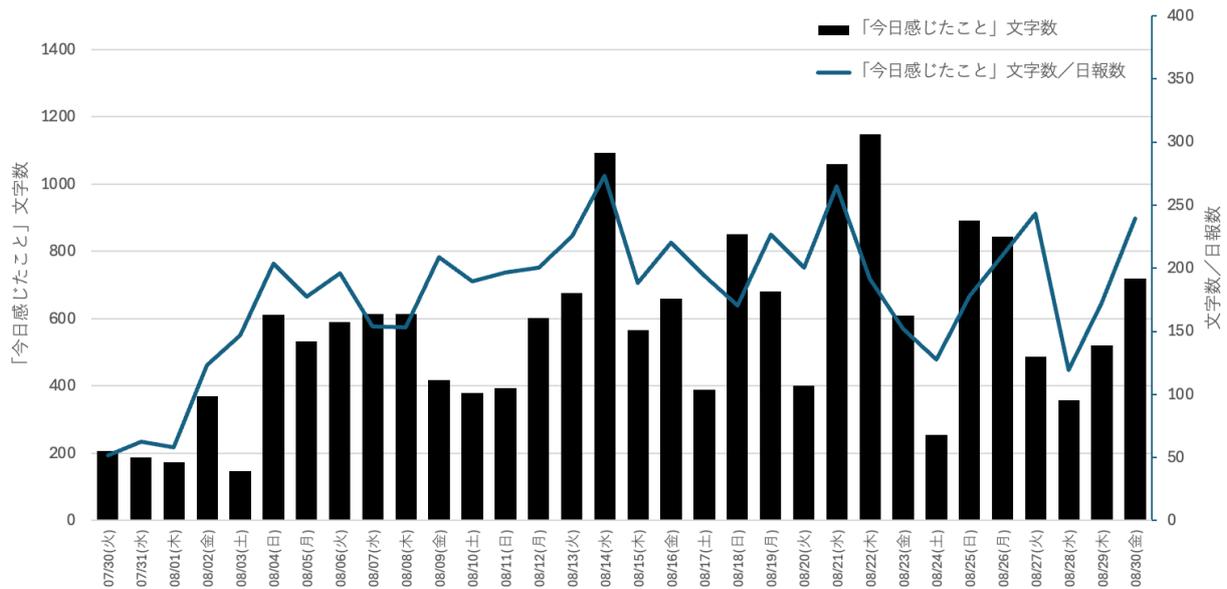


表5 日報アプリ「今日感じたこと」発言抜粋

No.	日付	発言抜粋内容
1	8/12 (月)	子どもが学校に行くことを渋ることについて悩みを吐露容
2	8/13 (火)	プールに行ってビーチボールで心地よく遊んだことを報告し、その日は学習をしていないことも素直に共有容
3	8/13 (火)	今日の頑張った成果を報告するとともに、自分の仕事観を共有容
4	8/19 (月)	子どもの通院の大変さを報告容
5	8/22 (木)	体調不良(頭痛・貧血)の状況とその辛さを共有容
6	8/30 (金)	愛猫の最期に立ち会い、悲しい気持ちを告白容
7	8/30 (金)	子どもの成長を感じた喜びを報告容

日報アプリのデザイン実践による研究者自身の変容

日報アプリのデザインすることによって、筆者は学習者が日報を登録することを期待し、日報を登録すること自体の価値を強化していった。

日報アプリは、学習者の心理的・時間的負担に配慮し、可能な限り簡便に入力できるように設計した。また、キックオフ時に登録内容のお手本を示すことで、「些細なことでも気軽に書いてよい」という雰囲気醸成するように努めた。さらに、誰かが日報を登録するとメールで通知が届くように設計し、学習者の日常生活の中に自然と日報への接続が生まれるように配慮した。

このようなデザイン実践を通じて、筆者は次第に「すべてのメンバーが毎日何らかの日報を登録し、他者の日報にコメントをする」という状態を理想と捉えるようになり、その実現を強く志向するようになった。あるメンバーが数日間連続で日報を登録していない場合には、運営メンバーとして個別に声をかけたり、運営チーム内で対策を検討したりした。そして、そのメンバーが日報を登録したときには、運営メンバー間でその出来事を喜び合った。

このような筆者の行動や感情は、学習コミュニティ全体として「誰一人として脱落させたくない」という思いに端を発するが、一方で学習者のモチベーションや価値観といった一人一人の状況に意識を向けられていなかったといえる。

日報アプリによる協働学習の限界

日報アプリによるコミュニケーションは、学習者同士の関わりを日常的に生み出す手段として一定の効果を発揮した。キックオフで提示したグランドルールによって「自分がまずやれることは、とりあえず日報を毎日書き続けること」という発言に示されるように、日報の登録を継続するきっかけとなっていた。また、日報へのリアクションやコメントもルール化したことにより、「いいねをされただけでも、うん、見てくれてる人がいる」という感覚が参加者に共有され、承認されているという安心感が醸成された。

加えて、このアプリはプロジェクトメンバー以外の閲覧ができないという設計上の制約が、安心感を担保し、自己開示を促進する効果をもたらした。実際に、自身の家族構成や生活状況など、プライベートな内容を日報で共有する学習者も見られた。これは、子育て中のシングルマザーという共通の境遇が共感の土壌となり、学習者同士が互いの存在を尊重し合う関係性の構築へとつながっていることを示唆している。

一方で、全員が日報を継続的に登録していたわけではなく、「(自分が日報を登録していないことに対して) なんか焦りとか、不安が大きかった」「(コメントできなくて) なんか、ごめんなさいみたいな」という発言に見られるように、日報を登録していないこと自体が心理的な負荷となっていた学習者も存在した。e-learningなど、自分のペースで進める学習スタイルにおいて、他者の日報を通じて進捗状況が可視化されることで、「仲間が頑張っているから、自分も頑張らなきゃ」という連帯感が生まれる一方で、相対的な遅れに対するプレッシャー（焦りの感覚）も生じていたことがうかがえる。

この段階では、日報アプリ上で学習内容に関して相談し合う、あるいは教え合うといっ

た協働的な学びはあまり観察されなかった。これは「誰かに教えるほど自分のスキルに自信がない」という発言に代表されるように、自他のスキルを相対的に把握していないことで生じる「謙遜」や「遠慮」が影響していると考えられる。

以上の点を踏まえると、学習者同士の関係性を構築するツールとして日報アプリは一定の効果が見られたものの、チームとしての学び＝協働学習をより積極的に促進するためには、別の媒介物の導入が必要であるといえる。これをARの課題構築として調査2に進む。

5.3 調査2：匿名性を担保した媒介物による試みとその限界

匿名性を担保した協働学習アプリの設計

学習者の心理的な負担を抑えつつ積極的な発言を促すために、匿名性を担保したアプリを設計した。前節で述べたように、日報アプリは学習者の信頼関係を構築するきっかけとなったが、教えたり教わったりする「協働学習」を促してはいなかった。この背景には、学習者が自らのスキルに自信を持たず、「教えること」に対する遠慮やためらいがあると

図9 チームの学びアプリ入力画面

The screenshot shows the input interface for the 'チーム学びアプリ' (Team Learning App). At the top, there is a yellow header with the app name and a home icon. Below the header, there are 'キャンセル' (Cancel) and '保存' (Save) buttons. The main form area includes a 'タイトル*' (Title*) text input field. Below that is a 'カテゴリ*' (Category*) section with three radio button options: '使える知識' (Useful knowledge), '疑問・質問' (Questions/Inquiries), and '返答・ありがとう' (Answers/Thanks). The '内容' (Content) section features a rich text editor with various formatting tools like bold, italic, underline, link, and list. At the bottom, there is a 'スクリーンショットなど' (Screenshots, etc.) section with a '参照' (Reference) button and a '(最大1 GB)' (Maximum 1 GB) limit. Finally, there are 'いいね' (Like) and 'いいねくれた人' (Who liked it) fields, a search icon, and a user profile icon.

考えられた。そこで、学習者の学びを他者にシェアするための仕組みとして、匿名性を担保した「チームの学びアプリ（図9）」を新たに設計した。Freemanら（2006）は、大人数の講義において学生の発言を促すために匿名性が有効であることを示しており、本プロジェクトでも同様に、匿名性を担保することで協働学習における心理的ハードルを下げられるのではないかと考えた。また自らの学びだけではなく、学習内容に関する質問や相談も投稿できるような設計とした。これは質問形式が他のメンバーの回答を引き出し、結果として協働学習を促すことを意図したものである。

デジタルスキル学習の開始と新たなアプリの導入

チームの学びアプリは、初回のデジタルスキル講座のタイミングに合わせて導入した。8月31日（土）に行われた初回のデジタルスキル講座は、宮城県仙台市のグラミン日本仙台支部に、参加者・運営メンバー・デジタルスキル講師が集合して開催された。7月末のキックオフから初回のデジタルスキル講座までは、学習者は基本的に自学習のみだったが、デジタルスキル講座はチームで対応する課題もあるため、このタイミングに合わせてチームの学びアプリを導入した。運営メンバーである著者からこのアプリの目的（図10）や使い方（図11）を説明した。日報アプリとは異なり、匿名であること、随時登録できること、質問形式でも登録できることを説明した。具体的な使い方をイメージできるように、事前に登録しておいたサンプルデータを使って、登録方法や質問に対しての回答方法を説明した。

チームの学びアプリの設計における理論的背景

チームの学びアプリは、学習者が自身の学びを学習コミュニティ内で気軽に共有できるようにすることを目的とした媒介物であり、投稿時の心理的ハードルを下げる設計となっている。

Freemanら（2006）は、「大規模講義において教師と学生とのインタラクションを促進するためには、学生が個人または複数で発言することが必要であるが、その際学生には『自信のなさ』や『注目を浴びたくない』といった心理的なハードルが存在し、そのハードルを超えるためには学生の匿名性を担保する仕組みが有効である」と指摘している。日報アプリは記名式でのコミュニケーションだが、すべての学習者が毎日日報を投稿しているわけではなく、投稿に対してハードルを感じている参加者も見受けられた。こうした背景を踏まえ、本研究のチームの学びアプリでは匿名での投稿が可能な仕組みとした。

また、Revans（1998）は、「アクションラーニングにおいて学習者が互いに問いを用いて直面している状況を探求することが、新たな知見の創出につながる」と述べている。この観点から、本アプリでは「自分が知っている知識を登録する」だけでなく、「自分が知らないことを質問形式で投稿する」ことができる構造とした。さらに、投稿された質問に

図10 チームの学びアプリ目的

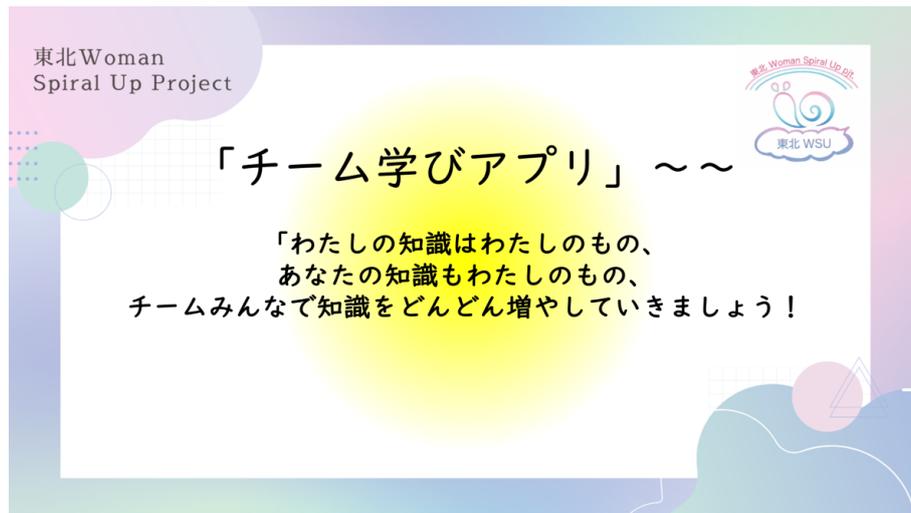
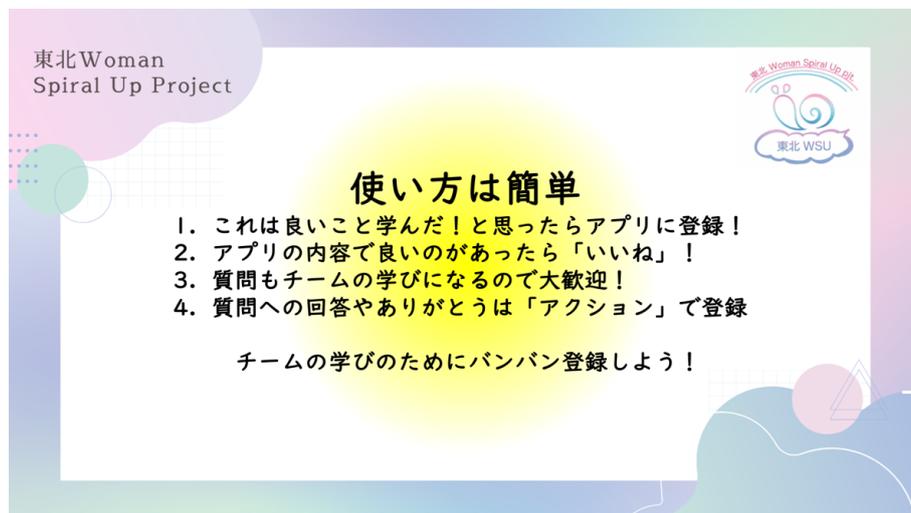


図11 チームの学びアプリ使い方



対して他の学習者が匿名で回答できるように設計している。これは、日報アプリの実践の中で見られた「誰かに教えるほど自分のスキルに自信がない」といった発言に代表されるような、「謙遜」や「遠慮」といった心理的抵抗を軽減する意図がある。

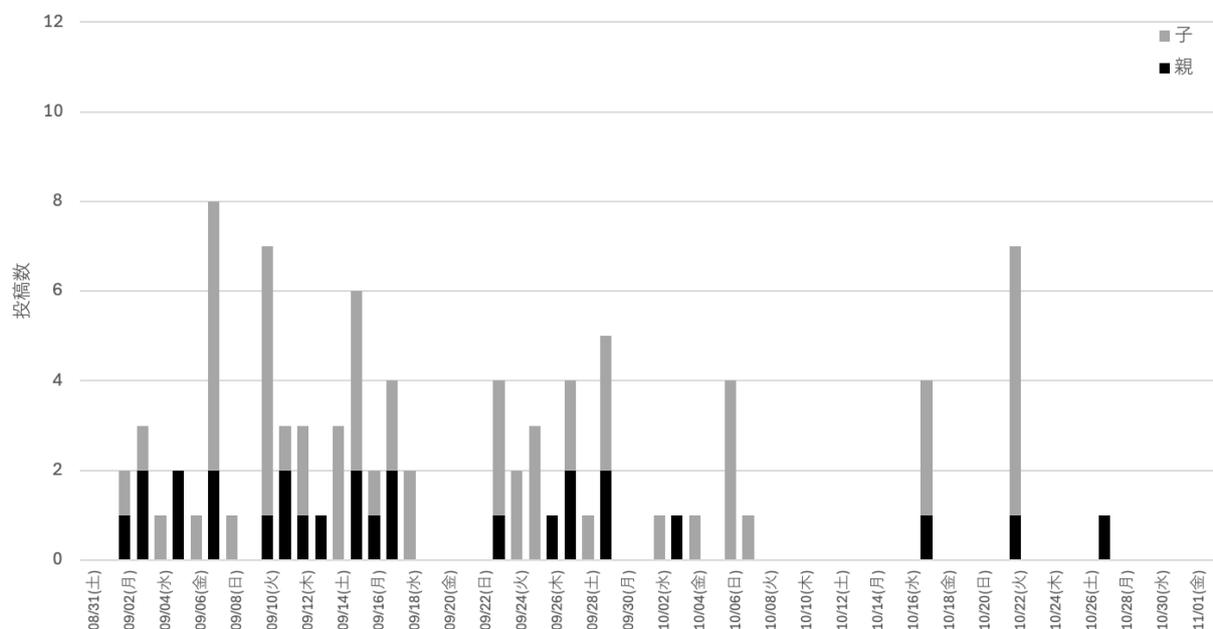
以上のような理論的背景に基づき、本アプリは、学習者が得た知識をチームの学びとして共有しやすい仕組みを提供することで、そうした知識が相互作用によって増幅されることを目指して設計した。

学習コミュニティにおける共通認識が生まれる

チームの学びアプリは結果的にはあまり活用されることはなかった。特に自らの学びをシェアする親投稿は約2ヶ月間で27件と少なかった。それに対して親投稿に対する返答は62件であり、他者からのきっかけがチームの学びアプリへの投稿につながるものが分

かる（図12）。今回利用しているノーコードツールである kintone では、他者からのきっかけが「通知」という形で学習者に届く。例えば日報アプリであれば他のメンバーが日報を登録したタイミングや自分宛てにコメントを書いてくれたときに「🌟🌸🌹 日報が登録されました！ 😊👍🎉」といった通知や、チームの学びアプリであれば、親投稿が登録されたタイミングで「🌐 みんなの学び〜🍊👏👏👏」といった通知が届く。この「通知が届く」というきっかけが、WSU プロジェクトにおいて、コメントを見ていいねをしたり返信をしたりするタイミングであることが認識され始めたと言える。この通知は、「システムが条件に合わせて発信している単なる文字列」という認識を超えて、「誰かが投稿をしている、誰かが反応を待っている」というシグナルとして機能しており、WSU プロジェクトにおける相互作用を促しているといえる。

図 12 チームの学びアプリにおける親投稿と子投稿の推移



学習者それぞれが自分のできることを探す

デジタルスキル講座が進み、日報アプリやチームの学びアプリでのコミュニケーションを通して、WSU プロジェクトのメンバーの中に暗黙的な役割分担が生まれた。例えば、あるメンバーは比較的日中時間を自由に使えるため、kintone 学習において先行して機能を調査し、他のメンバーに情報共有していた。また別のメンバーはWSU プロジェクト開始当初PCの操作に不慣れであったが、積極的に日報アプリで発信することで、他のメンバーのモチベーションを高めるきっかけを提供していた。このように「WSU プロジェクトにおいて自分にできることは何か」を、それぞれの学習者が意識し始めることとなった。これはWSU プロジェクトという学習コミュニティにおいて日報アプリやチームの学

びアプリといった媒介物を通して学習者同士が相互作用することで、自分の役割を自ら形成することになったと言える。

チームの学びアプリのデザイン実践による研究者自身の変容

筆者が日報アプリやチームの学びアプリを学習者に提供することで学習者にとっての「サービス提供者」として認識され、その結果学習者の主体的な学びの機会を奪っていた可能性がある。

学習コミュニティにおける学びを最大化するために、筆者は日報アプリやチームの学びアプリを構築・導入し、学習環境の整備に取り組んできた。その背景には、こうした環境整備が学習コミュニティ全体の活性化につながるという信念があった。しかしながら、こうした「学びの場の提供」が学習者に「学習サービスの提供を受けている」という受け身的な感覚を与え、結果として主体的な学習の意識を削いでしまっていた可能性がある。

また、日報アプリと同様に、チームの学びアプリにおいても「投稿数が多いことが学習コミュニティにとって望ましい」という前提を筆者自身が抱いていたため、学習者に対して個別にメッセージを送り、投稿を促すといった対応を行っていた。

このような状況から、参加者は筆者の役割を「学習コミュニティの運営メンバー」であると同時に、「サービス提供者」として認識しているということが分かった。当時のフィールドノートには、「(学習者も筆者自身も) お互いに『適切な恐縮感』を持ち続けたほうが良いのではないか」と記されており、筆者自身が学習者とどのような役割で関わり、どのような距離感を取るべきかについて葛藤していた様子が伺える。

実践におけるモチベーションと匿名性の限界

匿名性を担保したチームの学びアプリは、WSU プロジェクトにおける協働学習を活性化させるには至らなかった。匿名性を担保することで、「特定の誰か」ではなく「チームのみんな」に対する貢献のハードルを下げられると想定していたが、「チームのみんな」という捉え方は相手の存在が薄れてしまいモチベーションが上がらないという結果になった。

学習者へのインタビューでは「名前がわからないとやる気が出ない」や「何を書いたらいいかわからない」という発言があり、匿名性と協働学習を両立する難しさが明らかになった。また、kintone 内の通知は WSU プロジェクトにおける相互作用を促すきっかけになりつつあるが、一部のメンバーからは「通知が多すぎて逆に萎縮してしまう」という発言もあり、通知を受け取ったときの解釈にも幅があることが分かる。

匿名性を担保した媒介物は責任感や強い共感を持つことが難しく協働学習を促すには至らなかったが、インタビューを通して学習者同士が互いに貢献したいという気持ちを確認することができた。これを WSU プロジェクト全体に広げていくためには、さらに深くさらに広く学習者同士がお互いを知ることが必要であるといえる。これを AR の課題構築と

し調査3に進む。

5.4 調査3：対面での物理的媒介物がもたらす関係性の深化

個人の目的を共有する媒介物学び重ねボードの設計

学習者同士がさらに深くさらに広くお互いを知るために、LEGO ブロックを活用した「学び重ねボード（図13）」を開発した。学び重ねボードとは、学習コミュニティのメンバー同士が対話をしながら、自分の得意領域や興味関心領域を共有できるツールである。WSU プロジェクトにおける学び重ねボードでは得意領域を「ITスキル」「ノーコードスキル」「マネジメントスキル」「ビジネススキル」「コミュニケーションスキル」という5つに設定した（表6）。学び重ねボードを使ったワークは「自分の色を決める」「学びパネルに乗せる」「自分パネルに乗せる」「スキルパネルを埋める」という4つのステップで進行する（表7）。学習者はまず自分の努力を自分で認めることからはじめ、得意領域や興味関心領域の表明を順番に行っていく。興味関心領域は参加者が独自に設定することができるので、あらかじめ設定された得意領域以外のスキル・資格・趣味なども共有することができる。

図13：学び重ねボード説明パネル

自分の強みとチームの目的を重ね合わせよう！

WSU1期 学び重ねボード

自分ピースの色を決めよう！
5色のブロックは「自分ピース」。自分ピースの色を決めよう。色の人とカブったら相談して決めましょう！

学びパネルに乗せよう！
赤色のパネルは「学びパネル」。まずは16コの自分ピースを学びパネルに乗せて、これまでの学びを振り返り自分のやってきたことを自分で認めましょう！

自分パネルに乗せよう！
緑色のパネルは「自分パネル」。自分ピースの乗った学びパネルを、自分パネルとスキルパネルをまいたで乗せましょう！

スキルパネルを埋めよう！
グレーのパネルは「スキルパネル」。業務改善でチームで稼ぐための5つのスキルを表しています。自分ピースで埋めていきましょう！

WSU1期 学び重ねボード

WSUのチームの目的
「業務改善でチームで稼ぐ！」

「業務改善でチームで稼ぐ！」
ために必要な5種類のスキル
チームの力で埋めていこう！

補足ルール

- 自分が貢献できるスキルパネルに自分ピースを乗せよう！貢献のしめしは人それぞれ。自分のスキルを認識することチームで仕事をするための大切なスキル。
- 仲間のスキルを褒めてスキルパネルに置くことを促そう！仲間のスキルを褒めて伸ばしていくこともチームで仕事をするための大切なスキル。
- スキルパネルが全て埋まらなくてもOK！チームとしてこれから身につけていべきスキルが明確になったらとぞえよう。
- 5種類のスキルに当てはまらないけど貢献できそうなスキルがあったら白いところに置くよう！
- お助けピース（白色ピース）が全部で12コ。チームで相談して使う。（お助けピースは使わないというのもOK！）

表6 学び重ねボードの得意領域

No.	得意領域	概要
1	IT スキル	主に PC を活用して作業ができるスキルであり、Excel、PowerPoint、Zoom などのスキルを指す。
2	ノーコードスキル	今回は kintone を活用できるスキルを指す。
3	マネジメントスキル	主にプロジェクトを推進するためのスキルであり、タスク管理、スケジュール管理などを指す。
4	ビジネススキル	主に業務上で使うスキルであり、業務理解、ロジカルシンキングなどを指す。
5	コミュニケーションスキル	主に人と人とのコミュニケーションスキルであり、その手段として対面・オンライン・テキストコミュニケーションなどを指す。

表7 学び重ねボードを使ったワークのステップ

No.	ステップ	ステップの概要
1	自分の色を決める	5色ある自分ピースの中から自分の色を決める。他の人と重なってしまったら相談して決める。
2	学びパネルに乗せる	16コの自分ピースを赤色の「学びパネル」に隙間なく乗せる。これによって、これまでの3ヶ月間の学びを振り返り自分のやってきたことを自分で認めることができる。LEGO ブロックの扱いに慣れる意味合いもある。
3	自分パネルに乗せる	緑色の「自分パネル」に学びパネルに乗せる。5人の自分パネルが学び重ねボードに集まることで、チームとしての意識を改めて持つことができる。
4	スキルパネルを埋める	自分ピースを「スキルパネル」に乗せていく。その時、自分はどういうことを学んだか、どのようなスキルを持っているか、チームとしてどんなことに貢献できるかを対話しながら共有する。 自分ピースは順番に置いていくルールとし、最初は3個ずつ、次に5個ずつ、それ以降は10個ずつと徐々に数を増やしながら実施した。

学び重ねボードを活用したワークの実施

学び重ねボードを活用したワークは、デジタルスキル講座の最終日である11月3日(日)にグラミン日本 仙台支部にリアル対面で集合して開催した。このワークはリアルな場で、対話をしながら学び重ねボードを完成させていくものである(図14)。インタビューでは「(日報アプリへの投稿に関して)他の人が書いていることがすごくて、自分が書くのが難

しい（躊躇する）」という発言もあったが、このワークでは得意領域の表明を、順番に繰り返しながら進めていくため、ワークに参加できない学習者はいなかった。得意領域の表明をやや躊躇する場面では、物理的な媒介物である学び重ねボードを指さしながら「（マネジメントスキルのひとつである）スケジュール管理、これはあなためっちゃ得意だよね？」など他の学習者に得意領域の表明を促すような発言が生まれた。得意領域として表明しなかった部分は、当該学習者にとって相対的に苦手領域となるが、リアルタイムでブロックが積み上がっていくことで、その領域を得意とするメンバーも明らかになるので、「タスク管理はお願いしたい」などの発言が示す通り、チームとしての協働も引き出すことができた。Lapidot-Lefler & Barak（2012）の研究によれば、オンライン上で有害な脱抑制行動を引き起こす要因として「匿名性」「不可視性」「アイコンタクトの欠如」の3つを挙げているが、このワークではそれらの要因を全て取り除くことができた。学び重ねボードを使ったワークによって、各自の得意領域や不得意領域、および興味関心領域を共有したことで、学習者同士の信頼感が高まったと言える（図15）。

図14 学び重ねボードを使ったワーク風景



学び重ねボードの設計における理論的背景

学び重ねボードは、実践コミュニティにおける「領域」を超えて、コミュニティメンバー同士が自らの強みや弱みを対話的に共有するための仕組みでありワークである。

Hogan（2002）は、「ファシリテーションにおいて物理的または象徴的なオブジェクトを用いることで、参加者は他者からの注意をそらし、自己開示や内省を促進できる」と指

図 15 学び重ねボード 結果写真



摘している。これを踏まえ、学び重ねボードでは、個人の強みや弱みを開示する物理的・象徴的なオブジェクトとしてLEGOブロックを用いた。

また、学習者によって自己開示や言語化の得意・不得意に差があり、自分の強みを過小評価するメンバーもいるため、発話の量や開示するスキルの量に不均衡が生じないように、全員に同じ数のパーツを配布し心理的安全性を担保した。

実践コミュニティにおける「領域」は、コミュニティ成立のための三つの中核要素の一つであり、共通の関心・問い・問題意識など、参加者が「学び合う理由」となる知的関心や目的を指す(Wenger, 1998)。学び重ねボードではこの「領域」をさらに細分化し、学習者それぞれの得意領域と不得意領域を相対的に可視化する設計とした。さらにWenger(1998)は、「優れたコミュニティとは、強烈な個性が歓迎され、意見の不一致や論争が奨励される場である」と述べている。論争は、コミュニティを活性化し、有効かつ有意義なものにするための不可欠な要素である。この観点を踏まえ今回の学び重ねボードは「領域」内の知的関心だけでなく、それ以外の情報も共有できるように設計されている。

媒介物による相互作用と学習者の行動変化

デジタルスキル講座の終了後に取り組んだ「チームで取り組む実践課題」において、強みだけでなく弱みも共有することが確認できた。チームで取り組む実践課題は、WSUプロジェクトの参加者5名が架空のシナリオをベースにした課題解決にオンラインで取

り組む協働学習である。この協働学習は、「個人の自由な時間で、個人のペースで、個人の考えで学ぶ」というこれまでの学習ではなく、「チームで協力し、ディスカッションしながら、実践していく」という学習である。そのため各学習者には、役割を全うする責任感やチームに貢献する連帯感が生まれた。一方で、子育て中のシングルマザーにとってはこの責任感や連帯感が重荷になることもあり、一部の参加者からは「チームからの離脱も考えた」という発言もあった。このとき、他の学習者から「まずは眠れるときに寝てください」「家事も手抜きしまくりです」といった声かけがありメンバーの存続につながった。これは学び重ねボードを使ったワークによって、不安感を素直にメンバーに伝えることができるぐらい学習者同士の信頼感が高まった結果と言える。離脱を考えたメンバーからは「リアルタイムで会議に参加できないので録画を見ながら議事録を作成する」「自分が無理なく参加できる時間帯を共有する」という提案がなされるなど、学び重ねボードを使ったワークで共有した情報が学習者の行動変化につながった。

媒介物がもたらす学習者の意識の変化

チームで取り組む実践課題において、学習コミュニティとしての振る舞いと個人主義的な振る舞いの間で揺れ動く様子が見られたことから、学習者の意識も変化していると言える。インタビューによると「繋がっている感じがするっていうのがすごく不思議。自分事になるというか」という発言や、（通知が多すぎて見られないという話の中で）「通知をどのように扱うか」というディスカッションが起きたことから、「学習はチームで進めて、チームで成果を出すべきもの」という意識に変化していることが分かる。一方で、「（このワーク以前は）本当はチームで同じタイミングで学習すれば切磋琢磨できたんだろうけど、タイミングがずれちゃったから自分一人でやろう」「ひとりで学びの時間を取るのは、正直なんか難しい」という発言があり、学習者の意識が「学習は個人で頑張るもの」に留まっている部分もある。WSUプロジェクトにおける信頼感と連帯感は、学習者にとってのモチベーションにつながるだけではなく、チームとしての成果を出したいという意識も芽生え始めている。

学び重ねボードのデザイン実践による研究者自身の変容

学び重ねボードを用いたワークをファシリテートする中で、著者自身が学習者一人ひとりと真正面から向き合えるようになった。

これまで著者は、実践コミュニティの運営メンバーとして、学びの環境を整え、学習者同士の関係性構築を促進してきた。その背景には、「シングルマザー」という属性でコミュニティを捉える視点が存在していた。シングルマザーは経済的困窮や社会的孤立といった課題を抱えているという客観的データに基づき、学習者を「シングルマザーという集団」として把握し、その集団のベターメントを目指すARを展開していた。しかし、学

び重ねボードを活用したワークでは、学習者の強み・弱みだけでなく、彼女たちの背景、現在の生活環境、そして未来への思いを聞くことができ、各人が固有の存在であることを改めて実感した。これは単なる「多様な個性の存在」という認識にとどまらず、互いが互いを認識し、影響し合う関係性のダイナミズムに気づく体験でもあった。

さらに、こうした関係性の一部として自分自身も関与していることを自覚したことで、「著者と学習コミュニティのメンバー」という「1対5の関係」から、「著者とK. M.さん」「著者とK. A.さん」などという「1対1の関係」を意識することができた。

このようにして、著者にとって学習者は単なる支援の対象ではなく、著者自身を含む実践コミュニティの一員として共に学び合う存在である、という認識へと変化していった。

就労を目指すシングルマザーにとって学習コミュニティの限界

学び重ねボードを用いたワークによって、学習者同士が互いの状況や考えを深く知る機会は得られた。しかし、就労を目指すシングルマザーたちにとって、お互いの関係性構築は目的ではなく、生活基盤の安定や収入の確保のための手段である。学び重ねボードは関係性構築には一定の成果があったものの、シングルマザーの学習コミュニティであるがゆえの限界性が明らかになった。

第一に学習結果は個人に帰着するという意識による限界である。学習者は学習コミュニティの一員であると同時に、就労を目指し、子育てを担う一人でもある。お互いの状況やスキルを共有し理解することはできても、学習による成果の最終的な責任は自分に帰属するという認識を持っており、「自分で作んなきゃいけないんだ」という発言にそれが表れている。学習コミュニティのメンバーとして置かれた状況の違いを相互理解したとしても、就労に向けた活動に関して相互支援をするには至っていない。

第二に、学習の継続と就労の間にある不連続性という限界である。学び重ねボードを通じて関係性構築は進み、学習のモチベーションは維持できたものの、それ自体が就労や収入に直接的な効果を持つわけではない。このギャップは、学習者の「このスキルで本当に仕事ができるのか」という不安の声や、運営チームが就労機会を提供することの難しさに表れていた。すなわち、学習コミュニティの内部で得られる成果と、就労という外部環境で求められる成果との間には隔たりが存在しているのである。

以上の点から、今回の調査では、学習コミュニティが相互理解や協働の場として一定の意義を持ちながらも、就労を目指すシングルマザーにとっては、個人の状況や責任を超えて学習コミュニティに関与するには限界があることが示された。この限界性は、対象者の属性によって強調された側面であり、本研究の射程を制約するものである。

6 考察

本章では、第1章から第5章までの検討を踏まえ、学習コミュニティの立ち上げフェーズにおいて学習者同士の関係性がどのように構築され、その関係性が相互扶助的な学び合いへと発展していったのかを、段階的に捉える。日報アプリ、チームの学びアプリ、学び重ねボードといった媒介物の効果や限界を踏まえて、学習者同士の相互作用・価値基準の更新・貢献意識といった視点から、学習コミュニティの設計原理を明らかにする。

さらに、これらのデザイン実践がRtDの視点から著者自体にどのような内省と変容をもたらしたのかについても考察を加える。

6.1 関係性構築の「場」と「境界」

学習コミュニティにおける関係性構築には、参加者が気軽に行動できる「共同の場」と、内と外を明確にする「境界」の存在が不可欠である。本研究では、WSUプロジェクトにおいてこの2つの要素がどのように生まれ、どのように機能したかを検証した。まず日報アプリは「共同の場」としての役割を果たし、学習者が自身の行動や感情を開示する安全な空間を提供した。そこでは「今日やったこと」「感じたこと」などが共有されたことで、学習者同士の関係性が構築された。次に「プロジェクト外に公開されない」という日報アプリの設計とルールは、コミュニティの「境界」を明確にし、学習者に安心感を与えた。それと同時にこの境界が学習者同士の連帯感を生むきっかけにもなっている。

このように媒介物が学習者の相互作用の「場」となり、学習コミュニティのルールが安心感を生む「境界」となった。関係性の構築は、情報の一方通行の共有によってではなく、日報に対しての双方向のやり取りによって促された。この点から、デジタルな環境であっても、「場」と「境界」の設計が、学習コミュニティの初期フェーズにおける関係性構築において極めて重要であると考えられる。

6.2 自分の価値基準を更新する「重なり」

関係性の構築が進んだ後、次のフェーズでは「重なり」が重要な要素として浮上した。ここでいう重なりとは、学習者同士の相互作用であり、その相互作用によって学習コミュニティにおける共通認識から意味形成が起こる。意味形成とは、例えば学習コミュニティにおける日報アプリやチームの学びアプリから発せられる「通知」が学習コミュニティにおいて「今、仲間が活動している」「反応が求められている」というシグナルになること

である。また相互作用によって、学習者は学習コミュニティにおける自らの役割を理解し内面化する。この役割の内面化とは、例えば学習者それぞれが「学習コミュニティにおいて担うべき役割」を内面化することであり、それによって「日報アプリでの積極的な発信をする」などの自身の行動を調整していくことである。

このプロセスは、Mead (1934) が述べる「ジェスチャーと意味形成」「役割取得による主我と客我」の概念に近い。まずここでの「ジェスチャー」とは、「相手と自分が同じ意味を共有し反応を促すもの」であり、「意味形成」とは、「そのジェスチャーによって構築された共通の認識」である。また「役割取得」とは、「他者の立場からみた自分の役割を内面化すること」であり、この「社会的に形成された自己を内面化したもの」を「客我 (Me)」と表現している。これに対し「主我 (I)」は「客我に対して応答する創造的な自己」であるとされ、役割取得、客我、主我は循環的なプロセスである。WSU プロジェクトにおいても他者からみた役割を内面化し、それを起点に行動を選択することは、まさに価値基準の更新と言える。学習者が「誰かに求められている」と感じる経験は、行動変容や意識変容につながり、結果としてチームへの貢献意欲すなわち協働学習を引き出すことにも寄与する。

6.3 協働学習を促す「差」と「異」

学び重ねボードという物理的な媒介物を用いたワークによって、学習者は自分自身の得意領域やスキル、そして他者の持つ強みや興味関心を、対話の中で視覚的に把握することができた。その結果、「誰が何を得意とし、何を苦手としているか」というスキルの「差」や、「他者が持つ価値観や大切にしているテーマ」という「異」が可視化された。この「差」と「異」は、協働を阻害するものではなく、むしろ学習者間の相互作用を促進するきっかけとなった。なぜなら、スキルの差があるからこそ「この人にはこれを頼ろう」「自分はこの部分で貢献できそうだ」と考えることができからであるし、異なるテーマがあることで「自分には見えなかった視点を共有してくれた」「自分の持っているテーマも大切なものである」と認識できるからである。

学習コミュニティにおいて、このような相補的な役割意識は、個人に分断された活動ではなく、協働をベースとした活動を生み出した。特に、プロジェクト終盤に実施したチーム課題においては、この「差」と「異」の認識が協働的な行動として顕在化した。自分のできることを認識しそれを仲間に正直に伝え、自分には出来ないことを他者に頼むということが、「学習コミュニティにおける迷惑行為」ではなく「学習コミュニティ全体にとっての貢献の一形態」として捉えられたのである。これは個人主義的な行動原理とは異なり、協働学習を成立させるメカニズムのひとつであると言える。

一方で、今回のシングルマザーの学習コミュニティであること自体が、学び合いに固有

の制約をもたらしたことも明らかになった。学習者の主要な目標が就労や収入の向上であるため、学習成果の責任が個人に帰属するという意識や、学習と就労の不連続性が学習コミュニティの限界として浮かび上がったのである。

6.4 デザイン実践における内省とメタ認知の促進

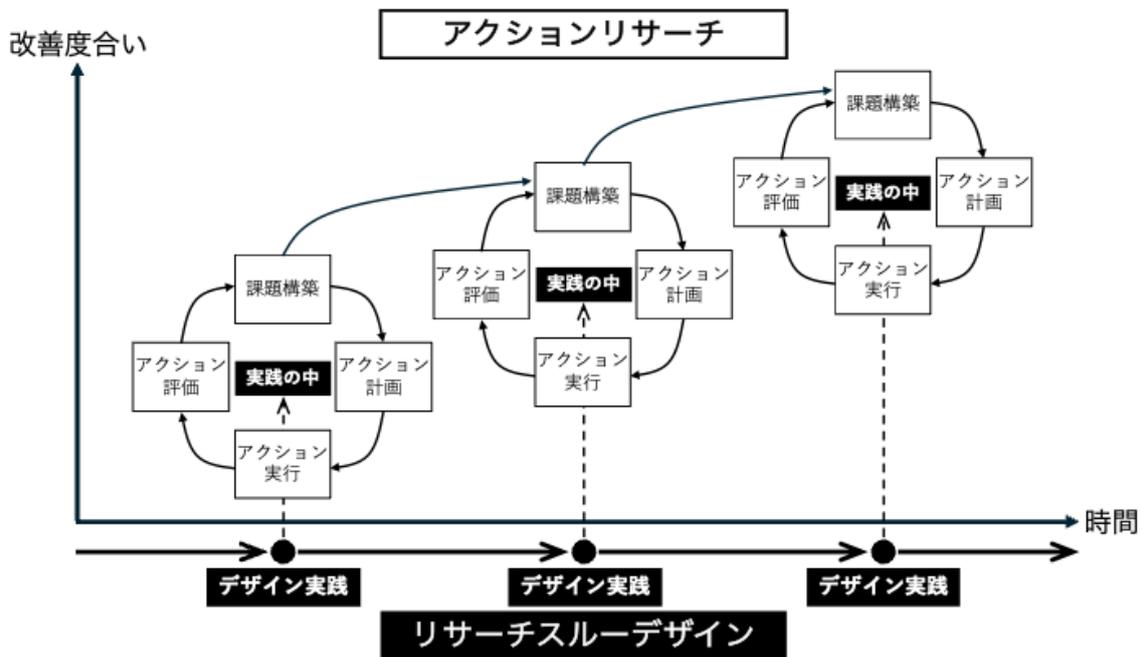
デザインを実践することは、自身の固定観念や暗黙の前提に気づく手がかりとなる。「〇〇がよい」「〇〇をすべきである」といった判断の背後には、研究者が想定したターゲット像とその状況が存在している。しかしそれは、先行情報や経験に基づく「解釈された状況」に過ぎない。

本研究において著者は、初期段階の調査1では「プロジェクトの当事者であったが、学習コミュニティの外側にいた」と言える。すなわち、学習コミュニティを実践の対象として課題を構築しアクションを実行していたものの、自らをその課題の当事者には含めていなかった。「学習コミュニティ対自分」という枠組みで活動する中で、デザイン実践が自身の固定観念や暗黙の前提に気づく契機となった。

たとえば日報アプリの設計においては、「活発に関わり合う関係性がよい」という価値観を前提にしていたが、それが解釈された状況に過ぎないことを自覚するに至った。続くチームの学びアプリの実践では、「学習者の主体的な学びを奪っていた可能性」や「研究者と学習者の距離感に対する葛藤」に直面した。これらの気づきは、頭の中の思考だけではなく、実際にプロトタイプをデザインし他者に利用してもらうプロセスを経て初めて得られたものである。制作物を媒介として自身の判断基準や価値観が可視化され、それをきっかけに内省が促されたのである。さらに学び重ねボードの実践では、一人ひとりの学習者との関係に目を向けることで、学習者の変化をより深く認識するに至った。こうして「学習コミュニティ対自分」という関係性の認識は、「一人ひとりの学習者対自分」へと変化し、自分自身も学習コミュニティの一員として実践の中に位置づけることとなった。

ARのコア・アクションリサーチでは、組織やコミュニティのベターメントを志向するがゆえに、研究者が内側の当事者的立場から外側の客観的立場に離脱してしまうリスクを抱えている。しかしARは論文アクションリサーチ・サイクルというプロセスによって省察を促す構造になっている。5章冒頭（図4）で示したようにARのサイクルとRtDのデザイン実践を組み合わせることは、この省察のサイクルを具体的に支える営みであり、研究者に自身の固定観念を問い直させ、当事者として「実践の中」に留める役割を果たすのである（図16）。

図16 アクションリサーチを実践の中に留めるデザイン実践



7 結論

本研究は、「個人主義が進行する社会において、どのようにして他者と関わり合い、助け合うことができるのか」という課題意識から出発した。特に学習という領域においては、学習成果が個人の責任として語られる一方で、協働学習やピアサポートの重要性が実証されるというねじれの構造を探索的に明らかにしようと考えた。多くの人が「自分のために努力すべきであり、成功しないのはその人の努力が足りないのだ」と考える一方で、「成果を出すためには仲間と協力して助け合うことが大切である」とも言っており、言説と実践知のズレを感じているのではないだろうか。この状況を Sandel (2020 鬼澤訳 2021) は、次のように述べている、「現代の主要な公共哲学が能力主義的想定を拒否しているにもかかわらず、政治的レトリックや一般市民の態度が、経済的報酬は功績や手柄に一致する、あるいは一致すべきだという考え方から離れようとししないのはなぜだろうか」と。

こういった課題意識の元、学習者が自らの意思で協働したくなる学習コミュニティをどのように構築し得るのかを、媒介物を通して調査した。コミュニティとは共通の社会的特徴が生まれる共同生活であり、この社会的特徴とは社会的類似性、社会的観念、共通の慣習、帰属感情である (MacIver, 1917)、とするならば、この探索では人間の観察だけではなく人間の間には存在する媒介物をデザインし観察する必要があることを明らかにした。また、コミュニティが社会的特徴の生まれる共同生活であるならば、著者自身がそのコミュ

ニティに当事者として関わって研究するのがARという手法である。

本研究で提案した一連の媒介物、例えば日々の活動をシェアする公開交換日記のような日報アプリや、学習目的や得意分野を共有するための学び重ねボードなどの実践は、学習コミュニティの立ち上げフェーズにおいて、学習者同士の関係性構築を促した。また、初期運営フェーズでは、学習コミュニティ内の役割取得や意味形成を促進した。この知見は、他のプロジェクトや領域においても応用可能であると考えられる。たとえば地域活動や企業内コミュニティなど、個人と集団のメリットにねじれが存在する現場において、媒介物による関係性の構築や協働は有効なアプローチとなるだろう。一方で、本研究が対象とした学習コミュニティにおいては、シングルマザーという属性による特殊性も明らかになった。今後は、「成果を共有する組織」や「学習が実践と接続しているコミュニティ」を対象に比較研究を行うことで、学習コミュニティの立ち上げにおける関係性構築やモチベーション維持の一般化を目指すことが課題である。

今回の採用したARのように当事者実践的な研究を行うときにこそ、自分自身をメタ視点で批判的に捉え、固定観念に縛られていないかを常に注意深く内省しなければならない。そのためにRtDのアプローチでデザイン実践を行うことにより自分自身の変化を認識し、それによって他者の変化にも気づくことができる。ARとRtDは複合的で相互補完的な研究アプローチとなりうる。

本研究は、対象とした学習コミュニティが小規模かつ短期間であり、関係性の変容や協働学習の定着が中長期的にどのように維持されるかは未検証である。また、ARという手法の特性上、学習コミュニティの実践と研究がオーバーラップしており、評価の客観性に課題が残る。今後は、より多様なコミュニティにおいて、媒介物による関係構築の汎用性を検証すると共に、長期間にわたる関係性の変化や定着状況を可視化・測定するための理論的・方法論的なフレームワークの整備が求められる。

引用文献

- Bauman, Z. (2000). *Liquid Modernity*. Polity press. (森田典正訳『リキッド・モダニティ—液状化する社会』大月出版, 2001年).
- Coghlan, D. & Brannick, T. (2014). *Doing Action Research in Your own Organization* (Fourth edition). Sage Publications Ltd. (永田素彦・高瀬進・川村尚也監訳『実践アクションリサーチ—自分自身の組織を変える』碩学舎, 2021年).
- Frayling, C. (1993). Research in art and design. *Royal College of Art Research Papers*, 1 (1), 1–5.
- Freeman, M., Blayney, P., & Ginns, P. (2006). Anonymity and in class learning: The

- case for electronic response systems. *Australasian Journal of Educational Technology*, 22 (4). <https://doi.org/10.14742/ajet.1286>
- グラミン日本(2018)9月13日 グラミン日本設立・事業開始. <https://grameen.jp/news/958/>
- Hogan, C. F. (2002). *Understanding facilitation: Theory and principles*. London, UK: Kogan Page.
- Kizilcec, R. F., Piech, C., & Schneider, E. (2013). Deconstructing disengagement: Analyzing learner subpopulations in massive open online courses. *Proceedings of the Third International Conference on Learning Analytics and Knowledge (LAK'13)*, 170–179. <https://doi.org/10.1145/2460296.2460330>
- 厚生労働省(2017)平成28年度 全国ひとり親世帯等調査の結果. <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000188138.html>
- Lapidot-Lefler, N., & Barak, A. (2012). Effects of anonymity, invisibility, and lack of eye-contact on toxic online disinhibition. *Computers in Human Behavior*, 28 (2), 434–443. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.10.014>
- MacIver, R. M. (1917). *Community: A Sociological Study: Being an Attempt to Set out the Nature and Fundamental Laws of Social life*. London: Macmillan. (中久郎・松本通晴監訳『コミュニティ—社会学的研究：社会生活の性質と基本法則に関する一試論』ミネルヴァ書房, 2009年).
- Mead, G. H. (1934). *Mind, Self, and Society: From the Standpoint of a Social Behaviorist* (C. W. Morris, Ed.). University of Chicago Press.
- Neiterman, E., Beggs, B., HakemZadeh, F., Zeytinoglu, I., Geraci, J., Plenderleith, J., & Lobb, D. (2023). Can peers improve student retention? Exploring the roles peers play in midwifery education programmes in Canada. *Women and Birth*, 36 (4), e453–e459. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2023.02.004>
- ノーコード推進協会(2022)【プレスリリース】「一般社団法人ノーコード推進協会」設立. <https://ncpa.info/press20220831/>
- Ozkara, B. O., & Çakır, H. (2020). Comparison of collaborative and individual learning in online learning. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 19 (4), 66–74.
- リクルート(2023)Z世代(26歳以下)の就業意識や転職動向. https://www.recruit.co.jp/newsroom/pressrelease/2023/0830_12590.html
- Revans, R. W. (1998). *The ABC of Action Learning: Empowering Managers to Act and to Learn From Action* (3rd ed.). Lemos & Crane. (Original work published 1982.)
- Sandel, M. J. (2020). *The Tyranny of Merit: What's Become of the Common Good?*. (鬼澤忍訳『実力も運のうち—能力主義は正義か?』早川書房, 2021年).

東京都（2019）「ひとり親家庭の相談状況等に関する調査」報告書【暫定版】（第3回東京都ひとり親家庭自立支援計画（第4期）策定検討委員会 資料3-2）。https://www.fukushima.metro.tokyo.lg.jp/kodomo/hitorioya_shien/hitorioyakeikaku/daiyonki/dai3kai

Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge University Press.

WSU プロジェクト（2024）東北ウーマンスパイラルアッププロジェクト トップページ。<https://spiral-up-pjt.studio.site/>

謝 辞

本論文を執筆するにあたり、多くの方々からご支援とご協力を賜りました。ここに心より感謝申し上げます。

本研究は、武蔵野美術大学大学院での活動を基盤としており、多くの教員や同期の皆様から貴重なご助言と温かな励ましをいただきました。そのことが、本研究を最後までやり遂げる原動力となりました。

また、研究活動を進めるにあたって、実践的な知見と多大なご協力をいただいたグラミン日本の百野様、中川様、小林様、高橋様、羽山様をはじめ、東北 Woman Spiral Up プロジェクトの皆様、ノーコード推進協会の皆様に、心より御礼申し上げます。さらに、サイボウズ株式会社 kintone 認定資格チームの皆様、業務改善職アンケート・インタビューにご協力いただいた皆様、「いつものもしも CARAVAN」への出展にご一緒いただいた皆様にも、深く感謝申し上げます。皆様との対話の中で、本研究の進展に多くの示唆と気づきを得ることができました。本研究のテーマは「学習コミュニティにおける協働学習」であり、この論文の完成は、まさに皆様との協働の賜物です。私自身も、皆様に少しでも貢献できるよう今後も精進してまいります。

最後に、これまで支えてくれた家族、友人、そして学びの場を共にした武蔵野美術大学大学院クリエイティブリーダーシップコース第5期の皆様に、心より感謝申し上げます。本当にありがとうございました。

発行：武蔵野美術大学ソーシャルクリエイティブ研究所

編集・制作協力：特定非営利活動法人 ratik

<https://ratik.org>

