

現職教師に対する再教育のための「オンラインシステム」の構築と効果検証

連絡先 植木克美 : ueki.katsumi@s.hokkyodai.ac.jp

令和4年度～7年度 科学研究費基盤研究(C)(一般)

## 要約

多忙な教師がいつでもどこからでも学び続けることを支援するオンラインシステムを構築するため、次の3つに取り組みました。① 教師の世代生成と世代間交流を目指す「メタバース・ワークショップ（コミュニケーション型メタバース活用）」の実践と効果検証、② 先輩教師の経験知を若手教師に伝える「悩み事対応集」の作成と効果検証、③ これらを教育者ネットワーク「エデュサポネット」のホームページで公開し、現職教師が学び直しできるオンラインシステムを構築すること。

キーワード: 教師教育、メタバース・ワークショップ、悩み事対応集、エデュサポネット

## 1.「メタバース・ワークショップ」の実践と効果検証

著者らは現職教師の再教育を目的に、2017年から「保護者支援」等のテーマを中心に世代の異なる教師たちが自分の経験を語り合うワークショップの開発を行っています（植木 2020）。ワークショップでは、若手教師のエンパワメントを図り、熟年教師の経験知を若手教師に伝えること、教師たちが経験知を相互学習できるようにすることを目指します。集合型の「対面ワークショップ」から実践を始め、コロナ禍ではテレビ会議システムを活用した「オンライン・ワークショップ」を実施しました。この「オンライン・ワークショップ」では、参加者から「顔を出すと悩み事を気軽に話せない」との意見が出されたため、2022年から「メタバース・ワークショップ」を実践しています。「メタバース・ワークショップ」では既存のコミュニケーション型メタバースを使用して「仮想空間」の中の会議室でワークショップを実施しています（図1）。

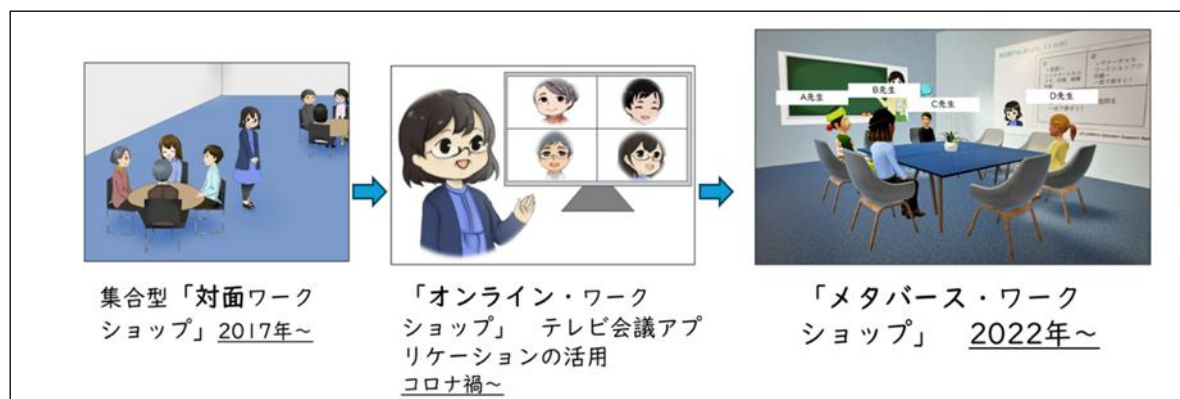


図1 3つのワークショップ

### 1.1.「メタバース・ワークショップ」の概要

4名で1グループを構成し困り事の交流を行います。グループは、世代の異なる教師がバランスよく入るように作ります。ワークショップのプログラムは、「対面ワークショップ」、「オンライン・ワークショップ」と同様に構成し、実施時間を80～90分間とします（表1）。参加者は、自分でカスタマイズしたアバターを使ってワークショップに出席します。そして、音声マイクを使って言語コミュニケーションと、アイコンをクリックし「イライラ」等の感情をアバターに表出させること（エモート）を使って非言語コミュニケーションをとっています。なお、VRゴーグルを使用していません。

表1 「メタバース・ワークショップ」プログラム

「メタバース・ワークショップ」プログラム	
1. はじめに（5分）	ワークショップの趣旨とねらいの説明
2. 自己紹介（10分）	
3. 「保護者支援の経験ふりかえりシート」確認（2分）	
4. ふりかえりシートの発表（各自8分）	
メンバー全員が終わるまで、順番に話していきます。	
5. グループ内での全体交流（10分）	
6. 「経験交流のふりかえりシート」記入（5分）	
7. 交流の分かち合い（10分）	
8. クロージング（5分）	

### 1.2.「メタバース・ワークショップ」実践の研究コミュニティ

学校臨床心理学を学び、教師の世代生成と世代間交流に高い関心を持ち学校教師の経験を有する人及び教師志望の大学院生等を主とする研究コミュニティを組織し研究協力者として依頼しています。研究協力者に別の協力者を紹介してもらうことで、研究協力者間のネットワークを組織し研究コミュニティを創っています。令和4年度21名からスタートして、年度ごとに数名の入れ替わりがありますが、各年度20名程度の研究コミュニティを維持しています。

### 1.3.「メタバース・ワークショップ」の評価

#### ユーザビリティ、コミュニケーション、ワークショップの質に関する評価

初めて実施した「メタバース・ワークショップ」（2022年10～11月開催）に参加した研究協力者20名に、ワークショップ後にユーザビリティ（アバター操作、通信状況、疲労感）と、コミュニケーション（情報伝達、感情共有、ラ

ポール形成、緊張しにくさ、心の落ち着き）、ワークショップの質について、評価を求めています。これらの評価項目は、アバターを使った心理支援の効果を検討した三枝ら（2022）を参照し作成しています。回答方法は、ユーザビリティは「はい」と「いいえ」の2択、それ以外の評価項目は「1 そう思わない」から「5 そう思う」の5件法です。

まず、ユーザビリティ3項目の回答結果を表2に示します。二項検定を行った結果、アバター操作では「はい」と「いいえ」の回答割合に有意な差は認められませんでした（ $p = 0.263$ ）。一方、通信状況では「いいえ」の回答が有意に多く（ $p = 0.041$ ）、疲労感でも同様に「いいえ」の回答が有意に多くなっています（ $p = 0.012$ ）。アバター操作が難しかったと回答した7名の理由は、操作未習熟でした。そして、通信状況の不具合としては雑音が入る、音声がか途切れる等があがっています。なお、終了後の疲労感としては肩こり、眼精疲労があがっています。これらの結果から、「メタバース・ワークショップ」を実施するときは、アバター操作等の事前学習機会の設定、開催時の通信状況の確認及び調整が必要であり、疲労感をもつ参加者は少数ですが、身体的負担に配慮する必要があります。

次にコミュニケーションに関する質問項目の記述統計と Wilcoxon 検定の結果を表3に示します。緊張しにくさを除いた、7つの質問において、評価は中央値(3.0)より有意に高くなっています（ $p < 0.01$ ）。緊張しにくさは平均3.60でしたが、統計的に有意な差は認められませんでした（ $p = 0.058$ ）。情報伝達における話しやすさ、感情共有、ラポール形成の平均値が4.45以上と特に高い評価を得ています。

このようにコミュニケーションの評価は全般的に高いものでしたが、緊張感の評価が分かれ緊張しにくい人と緊張した人の双方がいました。大西ら(2009)はビデオ通信では相手と自分の顔が表示されることが強い緊張感につながることで、顔と共に映り込む背景に気を使わなければならないことを課題にしています。筆者らの「メタバース・ワークショップ」で

表2 ユーザビリティの回答結果と二項検定の結果

質問項目		はい	いいえ	p値	判定
アバタ操作	アバターは操作しやすかったですか.	13名	7名	0.263	n. s.
通信状況	明らかな通信の不具合はありましたか.	5名	15名	0.041	*
疲労感	終わった後に、疲労を感じましたか.	4名	16名	0.012	**

注：二項検定（両側検定），帰無仮説は「はい」と「いいえ」の割合が等しい（50%ずつ）  
 $*p < 0.05$ ,  $**p < 0.01$ , n. s. = not significant（有意差なし）

は、自由記述の回答に「テレビ会議のように常に顔と顔が正対するわけではないので、緊張感は和らぐと感じた」「気軽に話せる」というようにテレビ会議を活用した対面よりも緊張感がないという回答がありました。しかし一方で、「表情が読み取れない」「テレビ会議は顔がみえるので安心」といったアバターによるコミュニケーションの課題を取り上げた人がいたので、この点が緊張しやすさにつながったのではないかと考えました。

最後に、「メタバース・ワークショップ」の質に関する質問項目の記述統計と Wilcoxon 検定の結果を表 4 に示します。他の参加者の経験を聞いて自分でやってみたいことがあったかという情報的サポート、及び「メタバース・ワークショップ」への参加意欲の評価はどちらも中央値(3.0)より有意に高くなっています ( $p < 0.01$ )。「テレビ会議システムを使った「オンライン・ワークショップ」や「対面ワークショップ」のようなワークショップをメタバースでも行うことができた等の感想

表 3 コミュニケーションの記述統計と Wilcoxon 検定の結果

	質問項目	n	平均値	SD	分散	中央値	Z値	p値	判定
情報伝達	言いたいことが伝わったと感じましたか.	20	4.35	0.79	0.63	4.5	3.62	<0.001	**
	話しやすかったですか.	20	4.45	0.74	0.55	5.0	3.62	<0.001	**
感情共有	本音で話せそうに感じましたか.	20	4.50	0.59	0.35	5.0	3.82	<0.001	**
	気持ちを受け止めてくれたと感じましたか.	20	4.55	0.59	0.35	5.0	3.82	<0.001	**
ラポール形成	メンバーの温かな雰囲気が伝わってきたと感じましたか.	20	4.60	0.73	0.54	5.0	3.79	<0.001	**
	メンバーに親しみを感しましたか.	20	4.50	0.74	0.55	5.0	3.75	<0.001	**
緊張しにくさ	話すことに緊張を感じましたか. (逆転項目)	20	3.60	1.32	1.74	4.0	1.89	0.058	n. s.
心の落ち着き	話したことにより心が落ち着きましたか.	20	4.40	0.58	0.34	4.0	3.82	<0.001	**

注: Wilcoxonの符号付順位検定 (検定値=3.0, 両側検定)

SD = 標準偏差, \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , n. s. = not significant (有意差なし)

表 4 ワークショップの質についての記述統計と Wilcoxon 検定の結果

	質問項目	n	平均値	SD	分散	中央値	Z値	p値	判定
	やってみたい, やってみたいと思ったことはありましたか.	20	4.4	0.66	0.44	4.5	3.72	<0.001	**
	「メタバース・ワークショップ」へ積極的に参加できそうに感じましたか.	20	4.3	0.90	0.81	5.0	3.46	<0.001	**

注: Wilcoxonの符号付順位検定 (検定値=3.0, 両側検定)

SD = 標準偏差, \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , n. s. = not significant (有意差なし)

がありました。なお、少数ではありますが、「ワークショップをメタバースでやりたくない」という否定的な意見がありました。この「メタバース・ワークショップ」の質的評価については、次の項でさらに検討を深めていきます。

以上の結果から、筆者らが開発したワークショップはアバターを使ってメタバース空間で実施できる可能性があるとわかりました。特に、心理的負担が大きい「保護者支援」等に取り組んでいる学校教師にとって、自宅等の安心できる場所にて顔出す必要がないという「気軽さ」はワークショップへの参加しやすさに結びつくと考えました。

### 「メタバース・ワークショップ」に関する質的評価

次に、「メタバース・ワークショップ」の質的評価を報告します。具体的には、メタバース空間におけるアバターを使ったコミュニケーションの特徴を検討することで、評価を行います。研究協力者 20 名に回答を求めた質問項目は、「日常の対面によるコミュニケーションとアバターを使ったコミュニケーションの違い」、「会議アプリケーションを使ったオンラインのコミュニケーションとアバターを使ったコミュニケーションの違い」、そして「『メタバース・ワークショップ』に参加した感想」の 3 つです。いずれも自由記述式の回答を参加者それぞれに求めています。筆者らが全ての回答を閲覧後、「メタバース・ワークショップ」のコミュニケーションの特徴を検討するのに有効であると考えられる回答を抽出しました。そして、意味が似ているもの同士を集めて、タイトルをつけ、「メタバース・ワークショップ」のコミュニケーションの特徴を図解化していく作業を行いました（図 2）。

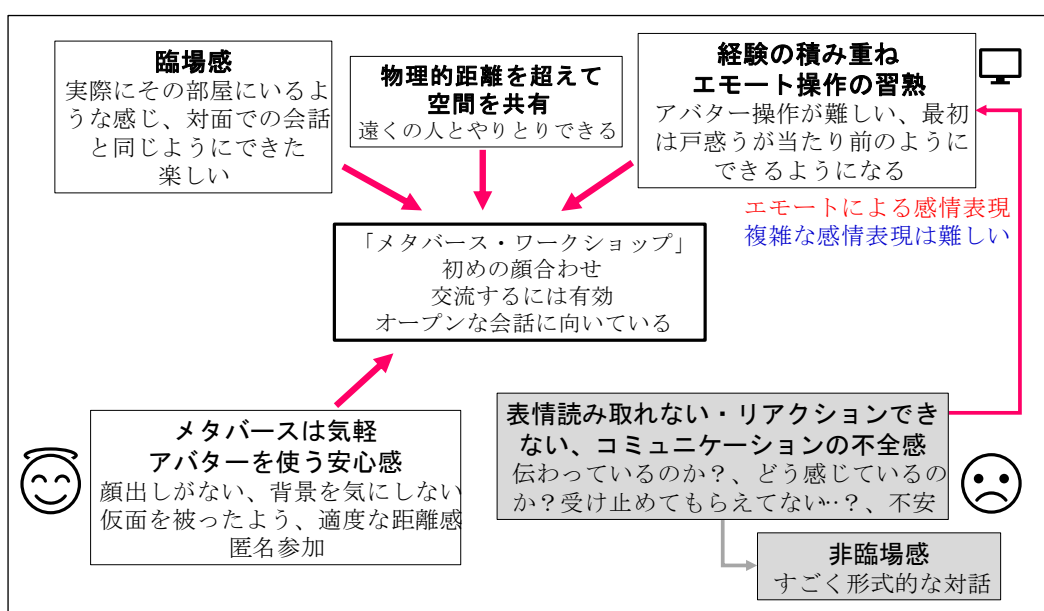


図 2 「メタバース・ワークショップ」におけるコミュニケーションの特徴

ここでは、肯定的感想と、メタバースにおけるコミュニケーションの課題として考えられる感想について考察していきます。

まず、「メタバース・ワークショップ」におけるコミュニケーションの課題として認識できる感想には、相手の表情が読み取れない、エモートの操作がうまくできない、表現したい感情に合うエモートが存在しないといった理由に伴い起こる「コミュニケーションの不全感」があります。この「コミュニケーションの不全感」は、自分の気持ちや考えが伝わっているか、自分の言ったことがどのように受け止められているのであろうか、といった不安な感情を参加者が抱くことにつながると考えます。また、経験を交流し合うワークショップでありながら、形式的な対話に終わり、臨場感がなかったというネガティブな感想をもった参加者がいます。なお、「コミュニケーションの不全感」の課題は、「メタバース・ワークショップ」に参加し「経験の積み重ね」を行い、「エモート操作の習熟」を図っていくことで、改善していくことができると参加者が考えていることもわかりました。

一方、肯定的評価には「メタバース・ワークショップ」は顔出しがなく適度な心理的距離感、匿名性があって「気軽」で、「アバターを使う安心感」があるとしています。そして、実際に（ワークショップを対面で実施する）部屋にいるような「臨場感」があり、対面と同じように会話ができた、楽しかったというポジティブな評価がなされています。これらの評価は参加者のワークショップへの参加意欲を高め、時岡（2023）が取り上げたように自己開示を促進することにつながると考えます。若手だけではなく、経験値のある熟年教師にとっても自然に自分の経験を開示することで、参加者にとって満足度の高い経験交流が図られる可能性があるといえます。なお、物理的に離れている人とも交流できるという評価は、メタバースだけの特徴ではなく、テレビ会議システムを使った「オンライン・ワークショップ」にも共通しています。

ところで、初めて「メタバース・ワークショップ」に参加した人たちの中には、オープンな会話や初対面の顔合わせに適しているというようにメタバースを評価している人がいます。メタバースが、必ずしも「保護者支援」等のセンシティブな経験を交流する際に最適であるとは考えていないことがわかります。メタバースを使用し始めた初期には、「メタバース・ワークショップ」に意欲的に取り組んでいる参加者がいる一方で、メタバースに対して心理的な抵抗をもつ参加者がいることを理解して、「メタバース・ワークショップ」を実施する必要があると考えます。

### 「メタバース・ワークショップ」における体験とメタバースの使用感

ここでは、3 回目に実施した「メタバース・ワークショップ」における参加者 20 名の体験とメタバースの使用感を検討していきます。ワークショップは、2023 年 12 月から翌年 1 月にかけて開催しています。終了後、体験と使用感に関するアンケート調査を個別に実施し、その回答に基づき約 60 分間の個別インタビューを行っています。インタビューの逐語録を類似性と相互関係に基づきカテゴリー化し、ワークショップにおける体験と使用感を検討していきます。

まず、メタバースの使用感について述べていきます（図 3）。参加者の多く（14 名）は「リアルとは違う」としながらも、「臨場感がある」（16 名）、「リアル（対面ワークショップ）と同じようにワークショップができる」（13 名）と評価していることがわかりました。また、前項で取り上げたように初回のメタバース・ワークショップで出されていた感想と同様に、3 回目のワークショップでも「気軽に参加できる」（19 名）、「アバターだから安心できる」（18 名）、「敷居が低い」（15 名）という「アバターの利点」がほぼ全員の参加者からあがっています。一方、初回のメタバース・ワークショップにおけるコミュニケーションは、聴覚優位コミュニケーションなので「表情を見ることができない」（6 名）としてあげられていましたが、「声を頼りにする」（13 名）ことで視覚情報の不足を補いコミュニケーションしていたことがわかりました。

次に、メタバース・ワークショップにおける参加者の体験をみていきます（図 4）。「集中する」（20 名）、「満足

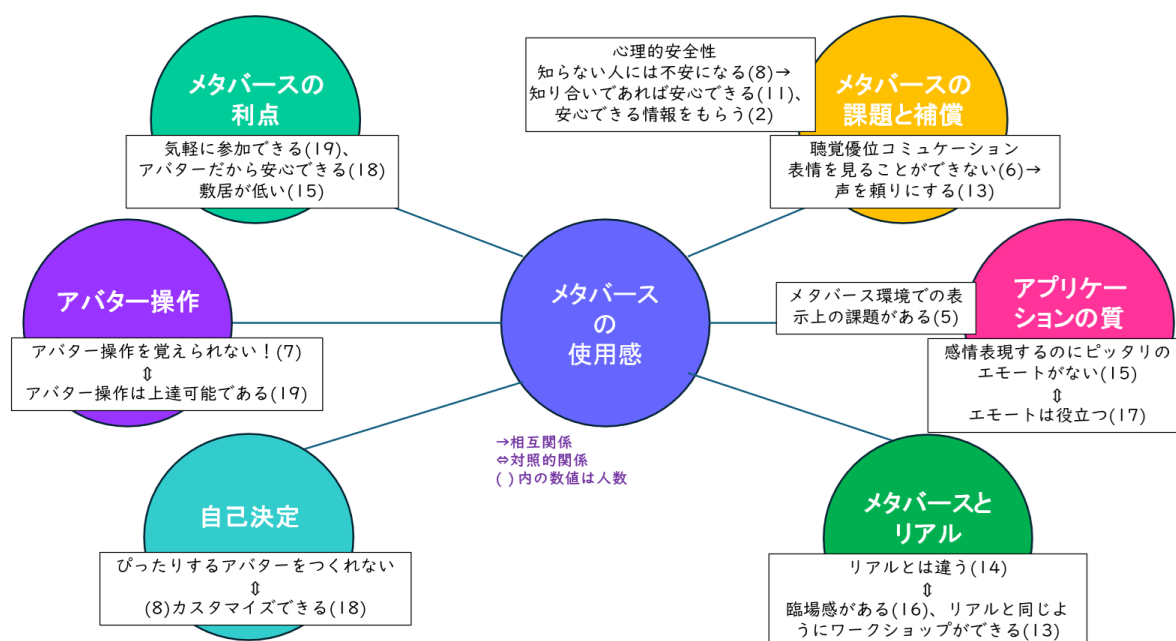


図3 メタバース・ワークショップの使用感



できる」(15名)、「コミュニケーションが活発化する」(11名)というようにフロー体験を参加者全員が語っています。そして、ワークショップのねらいである情緒的サポート「受け止めてもらえる」(16名)、「語ったことに寄り添う」(14名)を体験していました。また、「自分の経験を思い起こしながら共感する」(9名)、「経験を振り返る」(9名)といった相互学習が生じていたことが明らかになりました。なお、フロー体験については、リアルなコミュニケーションと比較して、聴覚情報に集中できるというアバターを使ったメタバースの特徴が影響していることが示唆されました。

以上のように、メタバース環境では、視覚情報の制限による聴覚への集中とアバターを使うことによる心理的安全性により、フロー状態での対話が実現し、深い共感と学びが生じていると理解できます。これは、メタバース環境が教員研修における深い学習体験を促進する可能性をもっていることを示唆しているといえます。

#### 1.4.生成AIを組み入れた「メタバース・ワークショップ」の構想

これまで見てきたように、メタバース環境は場所を問わずに自分の姿を見せることなく気軽に参加でき、年齢や職位に

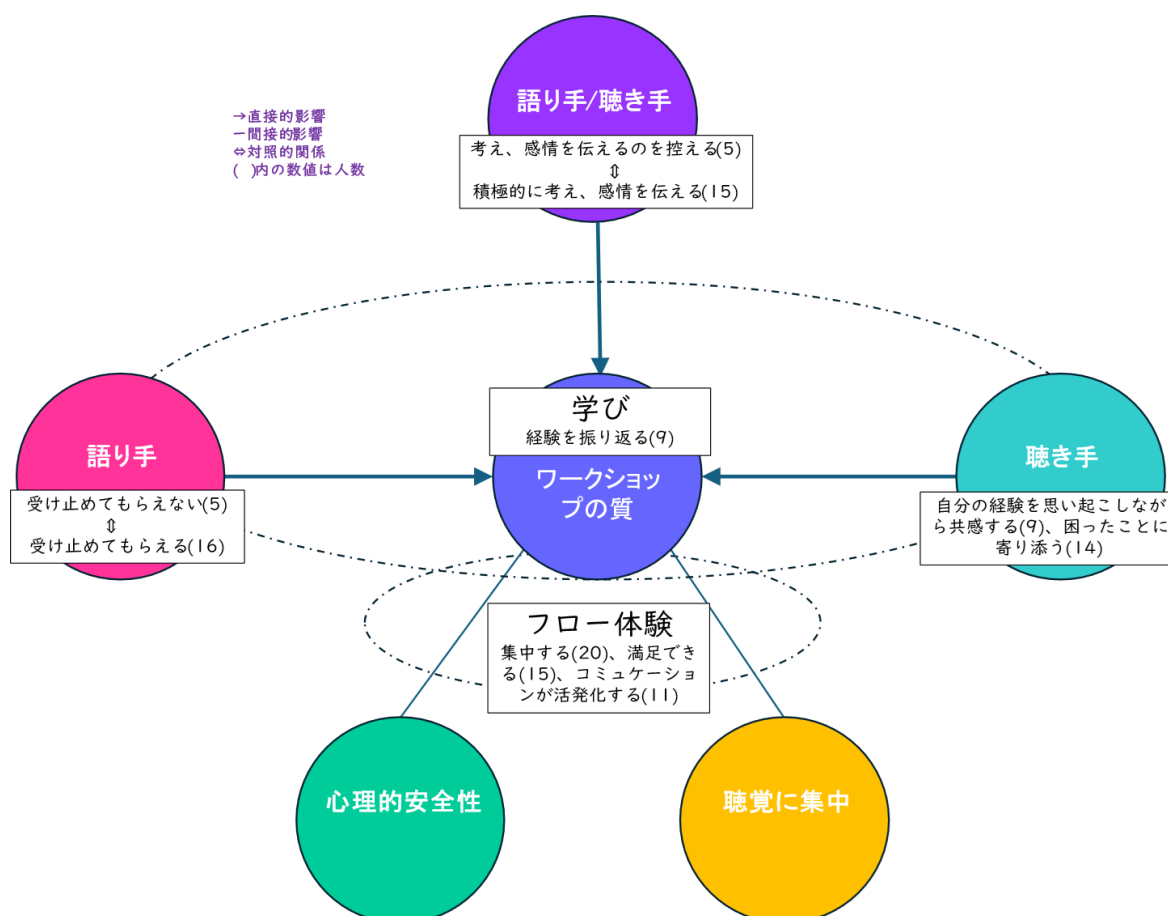


図4 メタバース・ワークショップの体験

関係なく誰でも平等に相談できる「参加への心理的敷居の低さ」という特長があります。そして、経験の振り返りと共感的理解の促進、困難への相互支援などの学びが深まること、「参加して良かった」「楽しかった」など満足度も高く、リアル（対面ワークショップ）と同様にワークショップを実施できて、グループによる学びの効果を期待できることがわかりました。これらの特長を生かして、さらに熟年教師の経験知を若手教師に伝えることを促進するために、生成 A I を組み入れた「メタバース・ワークショップ」の実現を目標にして研究開発を進めることにしています。ここでは、開発中の生成 A I 「エデュサポ A I 先生」を活用して得た知見を報告します。

この試行的実践では、「エデュサポ A I 先生」に参加者が個別にそれぞれ相談した後、グループで「エデュサポ A I 先生」に相談したことで、「気持ちを受け止めてもらい励ましてもらえたか」「役に立つ情報をもらえたか」「自分の考えや経験を振り返り、どうしたらよいかを考えることができたか」等を自由に意見交換してもらいました。意見交換は、「メタバース・ワークショップ」を開催している仮想空間の中の会議室で実施し、参加者はアバターで参加しています。出された意見を「エデュサポ A I 先生」の利点と課題に分けて整理しました（表 2）。

参加者の多くが「エデュサポ A I 先生」を自然な存在で親しみやすい対話をできて心地よい（対話の質）と肯定的に評価していました。そして、同僚には話しにくいが管理職に相談するほどでもない微妙な悩みを気軽に相談できて、経験の少ない若手教師でも気兼ねなく安心して相談できる（相談のしやすさ）と、ほとんどの参加者が評価しています。さらに、情緒的な受容と励まし（A I 支援による心理的充足感）についても多くの参加者が肯定的評価を行っていました。以上のように、「エデュサポ A I 先生」を「メタバース・ワークショップ」の特長を損なわずに活用できることがわかりました。

ユーザーの思考を促進する支援機能（考えを深める問いかけと振り返りの支援）についても、「具体的には…はどう

表 2 「エデュサポ A I 先生」の利点と課題

利 点	課 題
親しみやすい対話スキル	対話の逸脱
安心して相談できる場の提供	応答速度が生む機械的印象と心理的負担
受容と励ましによる情緒的サポート	一般的回答の限界と深い悩み解決への課題
考えを深める問いかけと振り返り支援	A I 活用におけるユーザーの主体性と判断責任

ですか？」という問いかけを「エデュサポA I 先生」が返してくれるので、考えが深まっていく、どうしたらいいかを考えられた等、高い評価を得ています。

なお、課題として最も多くあがったのは、ユーザーが「エデュサポA I 先生」を主体的に活用する力を身につけ判断の責任を負うこと、つまりA Iリテラシーに関することでした。

この試行的実践における参加者の評価から、生成A Iを活用した「教員研修」のより効果的スタイルへの示唆を2つ提案します。1点目は、「メタバース・ワークショップ」に参加するための事前準備に生成A Iを活用することです。若手教師から「自分で自分を振り返るツールとしてすごく使いやすい、自分の考えがまとまる」との評価を得ており、経験したことを言語化して整理し参加することで、心理的余裕をもって先輩教師たちと経験を語り合い学びを深められる可能性があります。2点目は、「メタバース・ワークショップ」の中で、生成A Iを活用し回答されたアドバイスを参加者たちが検討し合うことです。相談（プロンプト）への生成A Iのアドバイス（レスポンス）は、熟年教師からわかりやすく精度も高いとされた一方で、アドバイスが一般的であるという物足りなさを指摘する意見がありました。アドバイスが一般的であるからこそ、困っていることに即して具体的にアドバイスを活かすために世代を超えた教師たちが意見を出し合うことで参加者たちは相互に学び合えるのだと考えます。

今後、効果的な「教員研修」実施のため、さらに「エデュサポA I 先生」の開発及び効果的な活用方法を検討していきたいと考えます。

## 2.先輩教師の経験知を若手教師に伝える「悩み事の教材集」の作成と効果検証

OECD が 2024 年に実施した国際教員指導環境調査（TALIS）では、前回 2018 年調査と比べて、ストレスの要因として「保護者の懸念への対処」をあげた日本の小学校、中学校の教員の比率が増加しています。2024 年には調査対象になっている小学校教員の 58.7%、そして中学校教員の 56.4%が「保護者の懸念に対する対処」にストレスを感じています。特に経験が少ない若手教師は保護者に関する悩みを抱えることが多いと言われます。そこで、若手教師が気軽にアクセスし、事例や先輩教師の経験から学ぶ効果を期待できる保護者支援の教材集を作成し、「エデュサポネット」のホームページで公開することにしました。

研究コミュニティのメンバーに教材集に掲載するエピソードの執筆を依頼しました。その中から、筆者らが教師の多くが経験すると考えるものを選択し、「シナリオ」を書き起こしました。そして、学生が描いたエデュサポネットのキャラクターのイラストを添えました。ひとつのスライドショーが3～4分程度になるよう編集し、学生にナレーションを担当してもらいました。若手教師が、①親しみ易く分かり易いと感じる、②短時間で視聴できる、③情緒的及び情動的サポートを得られる、ことに留意し、スライドショー12点を作成しました(図5)。

モニターとしてメンバー全員にスライドショーを視聴してもらい、自由記述による感想を求めました。「どれもよくあるケースです。情緒的サポートの面は十分に満たされている」「こういった事例があったときに、先輩教員に相談出来れば良いが、必ずしもそういう環境が整っているわけではないと思うので、そういったときに頼れるもの(スライドショー)があるのはいいい」「参考になる」「わかりやすかった」と、評価しています。教師の執筆したエピソードから「シナリオ」を書き起こし、イラストを使いスライドショーを作成したことで分かり易くできたと考えました。このスライドショーを「エデュサポネット」のホームページで公開した後、ナレーションをつけていないスライドショーを作成し、84つのエピソードを「保護者に関する悩みごと」の教材集として公開しています。

- ・エピソード1 保護者に相談したいのに連絡がとれません
- ・エピソード2 子どもが学校で怪我をしたと保護者から電話がありました
- ・エピソード3 子どもは病気の進行により通学が難しくなりました
- ・エピソード4 学習にとっても熱心な保護者に会いました
- ・エピソード5 「うちの子はうちの子なりに頑張っている」と保護者から言われました
- ・エピソード6 「私は先生の言うことしか聞きません」と保護者に言われました

ージで公開した後、ナレーションをつけていないスライドショーを作成し、84つのエピソードを「保護者に関する悩みごと」の教材集として公開しています。

図5 スライドショーのタイトルのサンプル

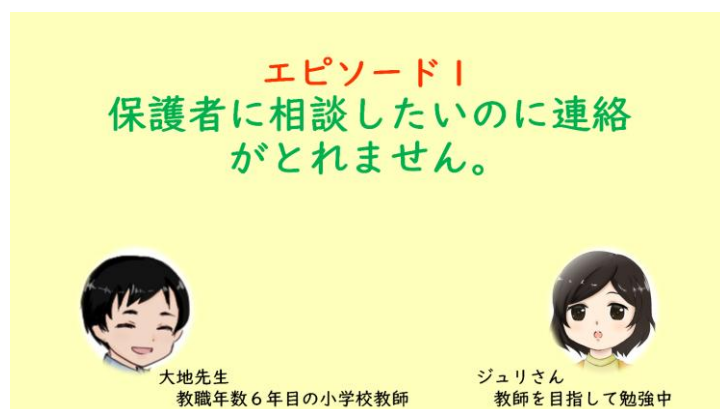


図6 スライドショーのサンプル

### 3.現職教師が学び直しできる「オンラインシステム」の構築

これまでの研究を教育者ネットワーク「エデュサポネット」のホームページ <https://www.edusupp.jp/> で公開し、現職教師が学び直しできるオンラインシステムを構築することにしました（図7）。

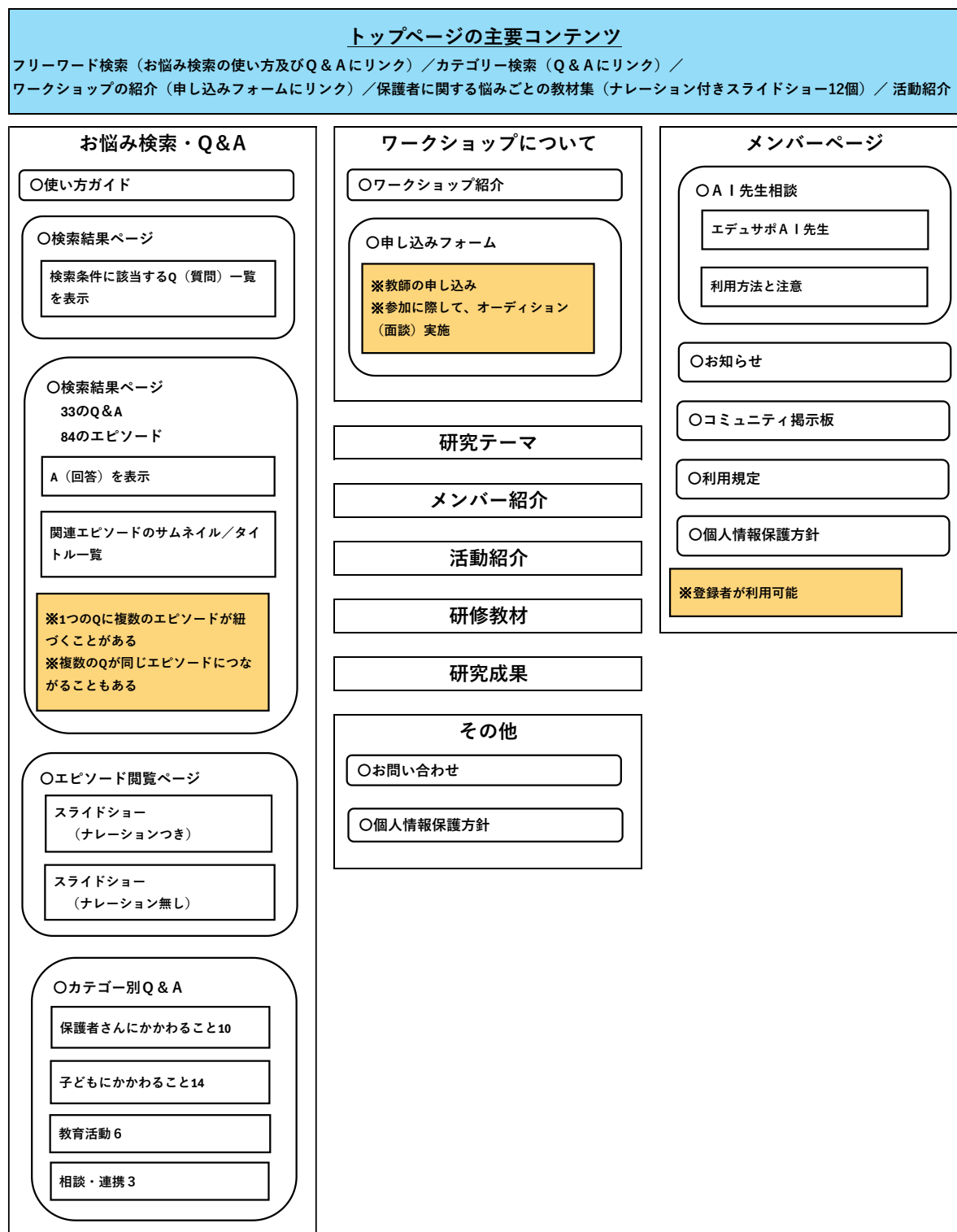


図7 「エデュサポネット」のサイトマップ

ホームページは誰でも閲覧できるオープンなサイトとしますが、ターゲットは世代の異なる教師たち、特に教職経験年数が短い若手教師とします。目的は、教師たちが保護者支援に代表される自らの教育実践を振り返り、他の教師たちとの経験交流を通してグループ内で対話を重ねながら学びを深めることです。サイトの主となる動線をお悩み検索（フリーワード検索及びカテゴリー検索）→Q&A 閲覧 → エピソード視聴 → （必要に応じて）ワークショップ参加、とします。なお、現在のお悩みのテーマは保護者支援となっています。

開発中の「エデュサポA I 先生」については、現在、利用に際して登録制を採用しています。

#### 4. 研究の展望

これまでの研究活動を発展させて、熟年教師が多忙で参加が難しい場合であっても、「世代の異なる教師たちが互いの経験を交流し、対話的な学びを深められる教員研修」という本来の目的を効果的・効率的に達成するため、現在、「熟年教師の経験知を学習した生成A I『エデュサポA I 先生』を開発し、「エデュサポA I 先生」もメンバーとして加わった「メタバース・ワークショップ」を活用した教員研修の構築と効果検証を行っていきたくと考えます。具体的には、次の2つに取り組みます。

1. 生成A I の活用とメタバース空間を学習環境として提供：本研究では、生成A I を使って教師が事前に自分の経験を振り返り、整理してワークショップに参加します。教師個人の振り返り支援に生成A I を活用した教育工学研究が行われていますが、筆者らは、炉辺談話に代表されるリラックスした場における教師たちの対話的な学びをねらいとするため、「心理的敷居の低さ」を特長とするメタバース空間を学習環境として教師に提供していきます。そして、教師と生成A I との対話記録、及びワークショップにおける教師たちの対話記録を収集、分析することにより、学びが深まってゆくプロセスを可視化し効果を検証していきますが、本研究により教師コミュニティのエンパワーメントを図っていくことができるとすれば、教師不足に代表される喫緊の教育課題への対応に大きく貢献できると考えます。

2. 教師の経験を基にした創作エピソードを事前学習のリリースとして活用：生成A I 活用の2つ目として、「エデュサポA I 先生」をワークショップにメンバーとして参加させ、教師の相談に回答させます。そして、回答をグループで協議します。「エデュサポA I 先生」には熟年教師たちが経験を基に創作したエピソードを事前学習させ、熟年教師の

経験知を若手教師に伝えることを目指します。「保護者支援は先輩教師の対応を見て学んだ」と教師に言わしめるように、経験知からの学びが大きくなります。市川（2004）によれば経験知は実際の経験や観察、先輩教師との対話を通して身につく、状況依存的な特徴をもちます。エピソードは文脈を伴い、作成者ができごとを振り返り、意味づけを書き込みますが、読み手は自分の悩みと類似したエピソードを読むことで、どう対応したらよいのかを考えられます。本研究では「エデュサポA I 先生」の出した回答を、グループの中で若手教師の具体的な困りごとに合わせて、適切性、実行可能性等を検討し最適な支援方法等を考えることで、教師たちの経験知が継承共有され、新たな知が創造されることを目指していきます。

### 付記

この報告書に記載したものは、次の学会発表を加筆修正したものです。

#### 1.3.「メタバース・ワークショップ」の評価 ―ユーザビリティ、コミュニケーション、ワークショップの質に関する評価

「学校教師を対象にした再教育のためのヴァーチャルワークショップの検討」 日本教育工学会 2023 年春季全国大会

#### 1.3.「メタバース・ワークショップ」の評価 ―「メタバース・ワークショップ」に関する質的評価

「小学校若手教師支援を目的としたヴァーチャルワークショップ開発の試み」 日本発達心理学会第 35 回大会 2024 年

#### 1.3.「メタバース・ワークショップ」の評価 ―「メタバース・ワークショップ」における体験とメタバースの使用感

「メタバース空間を活用した効果的な『教員研修』に関する実践研究」 北海道心理学会第 72 回大会 2025 年

#### 1.4.生成 A I を組み入れた「メタバース・ワークショップ」の構想

「生成 AI」を活用した効果的な「教員研修」実施のための実践的研究」 令和 7 年度日本教育大学協会研究集会 2025 年

#### 2.先輩教師の経験知を若手教師に伝える「悩み事の教材集」の作成と効果検証

「小学校若手教師のための「保護者に関する悩みごと対応集」動画の製作」 日本教育心理学会第 63 回  
総会 2021 年

## 引用文献

- 市川伸一（2004） 科学知は授業実践とどう関わるか 梶田正巳（編）授業の知—学校と大学の教育革新  
（pp.145-160）有斐閣
- 文部科学省 TALIS（OECD 国際教員指導環境調査）  
[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/data/Others/1349189.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/data/Others/1349189.htm)（2025/12/15 参  
照）
- 時岡良太(2023)メタバースにおける自己についての臨床心理学的考察.奈良女子大学心理臨床研究, 10 :  
49-59
- 三枝弘幸・内村慶士・谷川智洋・下山晴彦(2022)アバター通信を用いた心理支援における非言語コミュニケーションの豊富さと対面性の低さの役割の検討. パーソナリティ研究, 30 (3) : 174-185
- 植田康孝・野津めぐみ・高階琉生・飯島暖人・樽見悠斗・石川妃奈(2023)メタバースにおける、新時代の演習実  
習～大学生がメタバースと共に歩む未来の実現性.江戸川大学紀要, 33 : 197-229
- 植木克美(2020) 熟達教師の「経験知」を Web で若手教師に伝える 渡部信一(編) AI 時代の教師・授業・生  
きる力 —これからの「教育」を探る(pp.24-46) ミネルヴァ書房

## 謝辞

本研究を進めるにあたりご協力を頂きました皆様に衷心より深謝いたします。

## 脚注

---

<sup>i</sup> 株式会社ガイアリンク「Virbela」 <https://www.gaia-link.net/virbela>