

大阪教育大学による現職教員の生涯学習の試み

—OZONE-EDU によるオンライン教員研修の実践と今後の展望—

木村 憲太郎¹⁾、堀 真寿美^{1)、2)}、寺嶋 浩介¹⁾、

九鬼 志郎¹⁾、灰野 有香¹⁾、高橋 登¹⁾

1) 大阪教育大学

2) NPO 法人 コンソーシアム TIES

kimura-k14@cc.osaka-kyokiku.ac.jp

Attempts of Osaka Kyoiku University for Lifelong Learning of K-12 Teachers : Implementation of Online Teacher Training through OZONE-EDU and Future Prospects

Kentaro Kimura¹⁾、Masumi Hori^{1)、2)}、Kosuke Terashima¹⁾、

Shiro Kuki¹⁾、Yuka Haino¹⁾、Noboru Takahashi¹⁾、

1) Osaka Kyoiku University

2) NPO Consortium-TIES

概要

大阪教育大学では、2022 年度から、現職教員の自律的で継続的・個別最適な学びを保障するオンライン教育プラットフォームを開発してきた。2023 年度からは、大阪教育大学と連携した市町村教育委員会がプラットフォーム (OZONE-EDU) を活用し、教員研修を行っている。また、愛知教育大学との間で連携協定を結び、大学間でのプラットフォームの運用を図っている。

本稿の目的は、2024 年度に大阪教育大学と提携を結んだ市町村教育委員会がどのように OZONE-EDU を活用し、教員研修を行っているのか、実践事例を紹介し、あわせて受講登録者数等のデータについて整理・考察することで、今後の展望を明らかにすることである。

1 はじめに

大阪教育大学では、教員養成フラッグシップ大学としての役割を果たすべく、2022 年度より、現職教員の自律的で継続的・個別最適な学びを保障するオンライン教員研修プラットフォームを公開している (開発当初は、OKUTEP という名称であったが、愛知教育大学との連携に伴い、OZONE-

EDU (オゾン) に名称を変更した)。OZONE-EDU は、「誰でも・いつでも・どこでも・自由に学べるオープンなオンライン教員研修」の提供を目指すものである。提供されるオンライン教員研修には、マイクロラーニング、デジタルバッジ、オープンエデュケーションの 3 つの特徴がある。

マイクロラーニングとは、日常生活の中で小さなスキーム時間でも学ぶことができ、そのような小

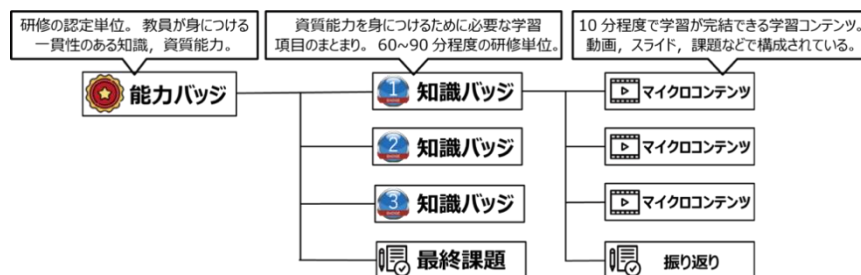


図 1 OZONE-EDU で提供されるオンライン研修の構造

さな学びの積み上げにより、体系化された学びの成果になるような仕組みである[1]。OZONE-EDUでは、コンテンツは短いもので数分、長いものでも15分程度と、研修内容に合わせて区切っている（マイクロコンテンツ化）。そのため、教員はすき間時間に少しでも視聴できるのである。

また、OZONE-EDUでは、図1に示すように、いくつかのマイクロコンテンツを視聴し、振り返り課題に合格することで、知識バッジを獲得することができる仕組みとなっている。知識バッジを取得するための合計時間はおよそ60分から90分である。定められた領域の知識バッジをいくつか獲得し、最終課題に合格することにより、研修受講完了の証明書となる能力バッジをデジタルバッジとして獲得することができる。OZONE-EDUが発行するデジタルバッジは画像に証明内容を埋め込んだデジタル証明書的一种であり[2]、オープンバッジの技術仕様に準拠している。オープンバッジの技術標準を策定している1EdTechによれば、2022年の世界のオープンバッジ発行数は7400万を超えたと報告されており、最も普及している学習歴のデジタル証明書の1つである[3]。

さらにOZONE-EDUは、登録すれば誰でも研修を受講できるようになっている（オープンエデュケーション）。ただし、能力バッジを取得するためにはOZONE-EDUを運営する大学（大阪教育大学・愛知教育大学）に、教員が所属する教育委員会や学校法人（以下、教育委員会等と表記）が利用申請をする必要がある。

2024年現在、OZONE-EDUには大阪教育大学42コース、愛知教育大学3コースが準備している。また、2024年現在、大阪教育大学は、6つの市町村教育委員会から利用申請を受け、連携を進めている。

連携を進めるにあたり、大阪教育大学では以下の3つのプランを提供している。1つ目はエントリープランである。エントリープランは、オープンエデュケーションとしてのOZONE-EDUを周知するものであり、大学側との提携の有無は実質的

に関係ない。受講方法は、「①コースへの受講登録→②受講」という流れであり、コンテンツを視聴することが可能である（現時点では、能力バッジは発行していないが、今後、発行することも視野に検討を行っている）。

2つ目は、スタンダードプランである。スタンダードプランは、エントリープランの機能に加えて、能力バッジを獲得できることと、獲得した能力バッジを格納できるバッジウォレットを利用できる。すなわち、「①コースへの受講登録→②受講→③能力バッジの獲得→④バッジウォレットへの格納」という流れになる。

3つ目は、プレミアムプランである。プレミアムプランでは、スタンダードプランの機能に加えて、教育委員会等がバッジキャビネットを使用することができる。バッジキャビネットとは、連携する教育委員会等に所属する教員が、自身のバッジウォレットに格納する能力バッジを教育委員会等にシステム上で提出できる機能があり、一元的に研修履歴を管理するものである。これにより、教育委員会等が、教員が獲得した能力バッジを確認することができ、管理職等が各教員と対話し、研修の受講等について助言することができるようになっている。また、OZONE-EDUを活用し、オンデマンド教材の利用と対面研修を組み合わせることにより、独自の研修を構築することもできる。

2 先行研究

近年の教育環境の変化と技術革新により、教員の研修方法にも大きな変革が起きている。GIGAスクール構想で、教員にも1人1台タブレット端末（PCを含む）が支給されデジタル機器を活用した教育の基盤が整備されている。さらに、コロナ禍においては、集合型の教員研修を行うことができず、オンラインによる教員研修が急速に普及した。

この状況下で、小林・榊原(2021)は、教育委員会・学校・大学の三者が協働する「三位一体」の拡散型教員研修プログラムを開発し、その効果を評価した。その結果、受講者にとって高い満足度が

得られただけでなく、出張に関する業務の削減にも資することが示唆された。

また、文部科学省が 2022 年に提示した教育データ利活用ロードマップでは、教育データの流通・蓄積がさらに、教育のデジタル化の流れは研修記録の管理にも及んでいる。2022 年に文部科学省が提示した教育データ利活用ロードマップでは、教育データのデジタル化と蓄積が教育の質向上と教員の業務削減につながるとされ、教員の研修履歴データもそのデジタル化の対象となった。また、教育研修記録作成と、それに基づく校長等による教員への指導助言が制度化された。

この流れの中で、オンライン研修とデジタル証明書（オープンバッジ等）の発行を組み合わせたシステムは、研修の受講履歴を効率的に管理し、教員の資質向上を継続的に支援する有効な手段であると思われる。

しかし、オンライン研修には課題も存在する。小林・榊原（2021）は、オンライン研修において、多様な研修テーマ・実技等を含む研修スタイルが適応するかどうかを検討する必要があるということ課題として挙げている[4]。また、研修を準備・実施する側の研究として、仲井（2020）は、主に小学校教員を対象とした小学校理科教育のオンライン研修を実施した経験から、①受講者との対話の困難さ、②オンラインの観察・実験実施の困難さ、③主体的・対話的なオンライン研修の困難さという 3 つの課題を挙げている[5]。

これらの知見を踏まえると、今後の教員研修は、オンラインと対面を効果的に組み合わせたハイブリッド形式が求められる。具体的には、知識伝達型の内容はオンラインで、実技やコミュニケーションを重視する内容は対面で行うといった使い分けが効果的だろう。さらに、これらの研修履歴をオープンバッジなどのデジタルクレデンシャルで一元的に管理・記録するシステムの構築が、教員の継続的な能力開発と効率的な研修管理の両立に寄与すると考えられる。

3 目的・方法

本稿の目的は、大阪教育大学と提携を結んだ市町村教育委員会が、2024 年度、どのように OZONE-EDU を活用し、教員研修を行っているのかという実践事例や受講登録者数等のデータについて整理・考察し、今後の展望について明らかにすることである。

4 各教育委員会の実践事例

2022 年度より、市町村教育委員会と連携し実証実験を行っている。2024 年 9 月時点では、スタンダードプランで 5 つ、プレミアムプランで 1 つの市町村教育委員会と連携している(表 1)。

本章においては、2024 年度に各教育委員会がどのように OZONE-EDU を活用しているのか述べていく。

表1 市町村教育委員会との連携数の変化

時期 プラン	2022年度末	2023年度末	2024年9月
エントリー プラン	-	-	-
スタンダード プラン	1	3	5
プレミアム プラン	0	0	1

4.1 エントリープランの実践事例

上述したが、エントリープランは、誰でも受講することができる。受講方法は、「①コースへの受講登録→②受講」となっており、能力バッジは発行されない。

4.2 スタンダードプランの実践事例

上述したが、スタンダードプランは、「①コースへの受講登録→②受講→③能力バッジの獲得→④バッジウォレットへの格納」となっている。このスタンダードプランで連携している市町村教育委員会は、5 つである。そのうち、どのような実践を行っているか把握できている 4 つの教育委員会の実践事例を報告する。

(1) A 教育委員会

A 教育委員会は、夏季研修の 1 つとして、OZONE-EDU を活用している。具体的には、夏季休業中に、市内全教員（管理職等を含む）に対し、

教員自身の課題に合わせ、最低 1 つの能力バッジを獲得し、教育委員会の指定のメールアドレスに能力バッジを送付するように指示をしている。また、複数受講可としている。研修実施年度に提出する能力バッジは、前年度までに OZONE-EDU で獲得したことのない能力バッジとするように指示をしている。

(2) B 教育委員会

B 教育委員会は、8 年次研修で、校園外研修が「10 単位」必要であり、そのうち「5 単位」を選択研修としている。その選択研修において受講者は OZONE-EDU のコースを選択することができる。

(3) C 教育委員会

C 教育委員会は、教育委員会より、全教員が OZONE-EDU を使用できるよう周知している。自律的に、教員が学ぶことができるようにしている。

(4) D 教育委員会

D 教育委員会は、教員の自己研鑽のために校長会や研修の冒頭等で、OZONE-EDU を案内している。8 月下旬の理科の研修では、研修日までに「小学校理科化学実験基礎」というコースに含まれている知識バッジ 2 つ分のコンテンツを視聴するよう指示を出した。

4.3 プレミアムプランの実践事例

上述したが、プレミアムプランは、スタンダードプランの機能に加えて、バッジキャビネットを使用することができる。また、OZONE-EDU を活用した独自研修を作ることでもある。

このプレミアムプランで連携している市町村教育委員（E 教育委員会）の実践事例を報告する。

E 教育委員会は、2024 年 9 月末までに独自研修を 2 回実施した。具体的には、表 2・3 に示すように集合型研修の前に、OZONE-EDU のコンテンツや教育委員会が独自に作成した動画を視聴するものである。さらに、E 教育委員会は、独自研修以外に、全教員に年末までに OZONE-EDU で 1 つの能力バッジを取得するように案内している（現時点で提出方法は不明）。

4.3.1 E 教育委員会独自研修（第 1 回）

E 教育委員会主催の独自研修第 1 回目は小学校、中学校の若手教員（2 年目～約 6 年目まで）を対象に希望研修を行った。

表2 E市の独自研修(第1回)

- | |
|----------------------|
| ① 独自の動画視聴 |
| ② OZONE-EDUのコンテンツの視聴 |
| ③ 集合型研修の参加・アンケート提出 |
| ④ ふり返りの提出(オンライン) |

市独自のバッジを獲得

表3 E市の独自研修(第2回)

- | |
|---|
| ① OZONE-EDUのコンテンツの視聴 |
| ② 集合型研修の参加・アンケート提出
(アンケート内に研修の振り返り記入欄あり) |

市独自のバッジを獲得

研修の構成は、集合型研修までに E 教育委員会の独自動画、OZONE-EDU コンテンツを視聴し、その後集合型研修では、OZONE-EDU で有効期限のある QR コードを発行し、受講者が QR コードを読み込むことで出席とした。また、QR コードが読み込めない等の問題があった場合に備え、紙での出欠も行った。さらに、研修に対してのアンケートと研修のふり返りを OZONE-EDU 上で出題した。

E 教育委員会はふり返りを確認した上で、表 2 の④の知識バッジを発行した。表 2 の①～④すべての知識バッジを獲得した上で、能力バッジが発行されるよう設定した。

本研修での課題として、集合型研修の際に受講者は QR コードを読み込む（OZONE-EDU へのログインが必要）が、OZONE-EDU へログインする際に受講者がパスワードを失念しており、システム上で出席とすることができなかった。また、QR コードの有効期限が短かったため、受講者が QR コードを読み込んだ後にログインすると、再度 QR コードの読み込みが必要となった。

さらに、表 2 の③で発行される知識バッジは、出席すること、アンケートを提出することで知識バッジが発行されるため、受講者自身が QR コードを正しく読み込めているか、研修会場では不明瞭だった。

4.3.2 E 教育委員会独自研修（第2回）

E 教育委員会主催の独自研修第2回目は保育園、幼稚園、認定こども園、小学校及び中学校の教職員（管理職を含む）を対象に研修を行った。

独自研修第1回での課題を踏まえ、QR コードの有効期限を以前より延長した。また、受講者自身が QR コードを読み込めたことを即時に確認できるようにするため、表3の②での知識バッジ発行条件を集合型研修で QR コードを読み込んだ際に発行するよう設定した。

さらにアンケート内に研修のふり返りを記入するよう設定することで、受講者がアンケート、ふり返りを別々に回答する手間を減らした。

能力バッジは表3の①と表3の②（出席のみ）の知識バッジをすべて獲得し、アンケートに回答することで即時自動発行されるよう設定した。

5 データの整理

5.1 大学間連携

大阪教育大学だけで質量ともに十分な研修を提供するのは限界があると考えられる。そのため、2023年度、愛知教育大学と OZONE-EDU の共同利用に関する協定を締結し、教材の相互利用や教員研修に関する連携を進めることにした。また、相互利用だけではなく、教材制作に関するノウハウ等も共有し、大阪教育大学だけでは実現できない質と量のコンテンツの充実を図っている。

5.2 コース受講者数

OZONE-EDU は、オープンエデュケーションであるため、アカウント登録さえすれば、誰でも受講することができる。また、コース登録時、連携している教育委員会に所属する教員は、「受講登録キー」を入力することとしているが、それ以外の受講者は入力する必要がない。

OZONE-EDU におけるコース数と、コース受講者数を整理すると、表4のようになり、コース数、コース受講者数が増えてきていることがわかる。また、提携した市町村教育委員会の数も増えてきていることから、能力バッジ獲得者数も増えてい

る。

表4 OZONE-EDUにおける年度別コース数・コース受講者数・能力バッジ獲得者数

時期	2022年1月	2023年3月	2024年9月
コース数	15	29	45 [※]
コース受講者数 (延べ人数)	111人	1970人	5091人
能力バッジ獲得者数 (延べ人数)	53人	1303人	2171人

注) うち、愛知教育大学3コース

6 考察と今後の展望

6.1 コース受講者数と教育委員会との連携

表4を見ると、確実にコース受講者数が増加していることがわかる。この理由は、2点あると考える。1点目は、OZONE-EDU は、少しずつ OZONE-EDU が周知されるようになり、OZONE-EDU はオープンエデュケーションであるため、学ぶ意欲がある教員が OZONE-EDU にアクセスし、コースを受講していることが考えられる。2点目は、大阪府下の市町村教育委員会との連携数が増えてきたということである。OZONE-EDU は「誰でも・いつでも・どこでも・自由に学べる」オープンエデュケーションであるため、全国の教員に受講されたいと考える。そのため、より広報活動に力を入れていきたい。また、大阪府のみならず、全国の市町村教育委員会に案内し、提携数を増やしていきたいと考えている。

6.2 コース数

2024年度現在、公開されているコース数は、愛知教育大学と合わせて、45コースである。それに加えて、2025年度新規公開予定であるコースは、大阪教育大学は23コース、愛知教育大学は2コースである。大阪教育大学の新規公開予定であるコースの内訳は、附属学校（小学校・中学校・高等学校）の教員が作成する実践事例のもの（10コース）、大学教員が作成するもの（13コース）である。なお、大学教員が作成するコースのうち、3コースは、特別支援学校教諭二種免許状取得の単位取得することを目的とする免許法認定公開講座に係るもの

である。

このように 2025 年度もコース数は拡充を予定しているが、多様な校種、教科・領域等に対応すべく充実させていきたいと考えている。そこで、2026 年度以降に向けては、重点的に作成すべき内容はどのようなものかを再整理し、計画を立てていきたい。また、教育委員会に、どのような課題やどのようなコンテンツがあると良いかを聞き取り、その要望を踏まえて今後のコンテンツ作成について検討していく。

6.3 大学間連携

全国の教員を支援していくためには、大阪教育大学だけでは限界があると感じている。公開講座やエクステンション講座でオープンバッジを発行している大学等もあるが、受講者に発行されたバッジを何らかの形で認定して、活用している事例はほとんど見られない。しかし、OZONE-EDU は、教育委員会との連携を通じて、発行されたデジタルバッジを教員研修の修了証として正式に教育委員会が認定している点が特筆される。OZONE-EDU のこの特長を生かし、多くの大学と連携することができれば、コース数や内容を充実させることが促進される。また、大学の地理的位置関係にもよるが、連携大学が位置する都道府県における OZONE-EDU の広報活動が行われ、さらに OZONE-EDU が全国的に周知されていくことになるだろう。そのためにも、他の大学と連携できるように、大学への広報活動(シンポジウム等を含む)にも力を入れていきたいと考えている。

部分活用した三位一体の拡散型教員研修プログラムの開発と評価 ICT 活用をテーマとした教員研修の事例、日本教育工学会論文誌 45(3)、pp.331-340、2021.

- [5] 仲井勝巳、小学校理科教育のオンライン研修に関する考察、日本科学教育学会研究会研究報告 35(3)、pp.7-10、2020.

参考文献

- [1] 堀真寿美・小野成志、非集中型教育による初等中等教育教員研修の試み、情報処理学会研究報告 2023-CLE-41、pp.1-8、2023.
- [2] 堀真寿美、オープンバッジと学びの未来、情報処理 63(10)、pp.572-576、2022.
- [3] 堀真寿美・鈴木剛・尾崎拓郎・高橋 登、マイクロラーニング、デジタルバッジ、マイクロクレデンシャルを用いた初等中等教育における教員のリスキリング、大学 ICT 推進協議会年次大会論文集 2023、pp.416-423、2023.
- [4] 小林龍柱・榊原範久、オンラインシステムを