

国立大学改革強化推進補助金 国立大学大学間連携等支援事業〔総合支援型〕 成果報告書

事業名称：「学び続ける教員」のための教員養成・研修高度化事業
京阪奈三教育大学連携による教員養成イノベーションの創生

事業実施期間：2012年度～2017年度（6年間）

事業実施校：（代表大学）国立大学法人奈良教育大学
（連携大学）国立大学法人京都教育大学
国立大学法人大阪教育大学

1. 事業の目的

京阪奈三教育大学（京都教育大学、大阪教育大学、奈良教育大学）は、地理的に隣接し合う単科教員養成大学として、これまでも単位互換制度などで連携する体制を築いてきたが、平成24年6月には文部科学省より「大学改革実行プラン」、同年8月には中央教育審議会より二つの答申が出され、こうした大学改革及び教育や教員養成に関わる改革が進む中で、「新たな学びを支える教員の養成」、「教職生活全体を通じて学び続ける教員を継続的に支援するための一体的な改革」をより一層連携を強化することによって実現させるため、次の二つの事業に取り組み、その成果を今後の教員養成・研修のモデルとして、全国に発信・提供する。

（1）高度専門職業人として「学び続ける教員」の養成・研修の高度化と質保証に向けた課題に共同して取り組む。

（2）リージョナル・レベルでの連携モデルを構築し、教員養成イノベーションを創生する。

2. 事業の概要

次の6つのプロジェクトを設け、三教育大学が連携してプロジェクトを実施することにより、「学び続ける教員」養成・研修プログラム開発及び教員養成の高度化モデル開発を行い、リージョナル・レベルでの地域連携のモデルを構築し、教員養成のイノベーションを創生するものである。

（1）双方向遠隔授業システムを用いた教育課程の連携及び教員養成・研修の高度化のための活用方法の共同開発

（2）「学び続ける教員」をサポートするWeb 講義システムを活用した「修士レベル対応学修プログラム」の共同開発

- (3) ICT活用能力を高めるためのテキスト、及びそれを用いた研修プログラムの共同開発
- (4) 学校インターンシップや学生による教育支援ボランティアにおいて職能成長を促すための教材開発、及び大学連携によってそれをサポートする体制の構築
- (5) 教員養成を担う人材育成のための博士課程構想と、そこで用いる教材の共同開発
- (6) 研究大学博士課程の在学学生、修了生を対象とする「高度理系教員養成プログラム」の共同開発

3. 取組概要・成果目標及び達成指標

- (1) 双方向遠隔授業システムを用いた教育課程の連携及び教員養成・研修の高度化のための活用方法の共同開発

成果目標

- ① 学生にとって負荷がかからず対面授業に近く、機器トラブルの少ない環境構築を実現する。
- ② 特色ある科目を提供し続けることと、他大学学生との協働学習を実現する。
- ③ 定期的な研究会・研修会として年6回以上開催する。
- ④ ・三教育大学以外へ環境構築の手法並びに成果を提供する。
 - ・へき地学校への教育支援等並びに教育実習生指導への活用を図る。
 - ・教員免許状更新講習等への活用を図る。
 - ・教員研修への活用を図る。

達成指標

- ① 双方向遠隔授業実施のためのインフラ整備
- ② 特色ある科目の提供と授業の質
- ③ 三教育大学間における学生、教職員の研究会・研修会の開催。事務連絡を含めた双方向遠隔テレビ会議の実施
- ④ 本取組の成果の応用・発展的活用

- (2) 「学び続ける教員」をサポートする Web 講義システムを活用した「修士レベル対応学修プログラム」の共同開発

成果目標

- ① 京阪奈三教育大学発の「Web 研修モデル」を構築する。
- ② 「先生を“究める” Web 講義」動画コンテンツを 60 本以上開発する。
- ③ 「先生を“究める” Web 講義」受講登録者数を 700 名以上とする。
- ④ コンテンツを用いた反転研修型教員免許状更新講習を 3 講座以上実施する。

達成指標

- ① 「修士レベル対応学修プログラム」の開発と新たな教員研修手法の開発
- ② 「先生を“究める” Web 講義」動画コンテンツ開発数
- ③ 「先生を“究める” Web 講義」受講登録者数
- ④ コンテンツを用いた反転研修型教員免許状更新講習の試行

(3) ICT活用能力を高めるためのテキスト、及びそれを用いた研修プログラムの共同開発

成果目標

- ① テキストを作成し、ビデオ教材を 40 本以上開発する。
- ② インターネットによる公開と、学校現場・教育関係企業・大学へ配布する。
- ③ 奈良教育大学での教材群の活用、全国 10 以上の大学への普及を図る。
- ④ 教材群を用いた校内研修や、免許状更新講習（反転型含む）などを 5 回実施する。

達成指標

- ① 体系的・系統的な教員の ICT 活用指導力向上のための教材群の開発
- ② 教材群の公開と活用
- ③ ICT 活用指導力向上のための大学での活用と普及
- ④ ICT 活用指導力向上のための教員研修の実施

(4) 学校インターンシップや学生による教育支援ボランティアにおいて職能成長を促すための教材開発、及び大学連携によってそれをサポートする体制の構築

成果目標

- ① 三大学での単位化を実現する。
- ② ・「事前研修用ビデオコンテンツ」を 3 本作成する。
・三府県ボランティア情報ホームページを作成し、支援体制を構築する。
- ③ 双方向遠隔テレビ会議システムの活用による成果発表、支援を実現する。

達成指標

- ① 三教育大学における学校インターンシップの実施
- ② 学校における教育支援ボランティア活動の三教育大学共同支援
- ③ 学生による自主的教育支援グループ活動の三教育大学共同支援

(5) 教員養成を担う人材育成のための博士課程構想と、そこで用いる教材の共同開発

成果目標

- ① 博士課程モデルに関する調査研究報告書を作成し公開する。
- ② ・研究授業等の録画資料を 30 本以上作成する。
・デジタル教材の活用事例集を作成する。

達成指標

- ① 「教員養成を担う人材育成のための博士課程」に関する調査結果
- ② 「教育実践デジタルライブラリー」の作成

(6) 研究大学博士課程の在学学生、修了生を対象とする「高度理系教員養成プログラム」の共同開発

成果目標

- ① 補助事業期間において、基盤のプログラムに新たに5件以上の新規項目を追加改善して完成させる。
- ② 年間約2名程度の修了生を輩出する。

達成指標

- ① 博士人材向け教員能力開発プログラムの開発
- ② 本プログラムの実施により、地域の理科教育に指導的役割を果たす教員の輩出

(7) 連携による事務局機能の強化

成果目標

- ① 外部講師を招き、最新の大学の置かれている現状や課題をテーマとしたSD研修会を実施し、職員の資質向上を図る。
- ② 図書館業務に関する研修会を年1回以上開催し、図書館職員の育成を合同で行う。
- ③ 共同調達、契約事務の一元化により、事務量の軽減とコスト削減を図る。

達成指標

- ① 三大学合同のSD研修会の実施
- ② 三大学の図書館業務の連携
- ③ 三大学の共同調達、契約事務の一元化

4. 事業の実施状況及び実績・成果

(1) 双方向遠隔授業システムを用いた教育課程の連携及び教員養成・研修の高度化のための活用方法の共同開発

双方向遠隔授業システムの導入により、三教育大学それぞれがもつ特色ある授業を配信・共有し合い、教育課程の幅を拡げ、学修の充実を図るとともに、授業の他に、同システムを活用して、三教育大学学生・教職員の研修会・研究会、及び事務連絡機能等の充実を図った。また、本取組の成果を応用・発展させることとして、同システムを用いた大学間連携の在り方や方法を他大学に提供するとともに、大学と遠隔地を結ぶ現職教員研修、教員免許状更新講習等でも活用した。

達成指標の状況

- ① 平成 27 年度までに、サーバ環境、ネットワーク環境を含む双方向遠隔授業のシステムを完成させ、高速で安全・安定した通信、授業や会議の録画・管理・保存等、トラブルの少ない実施基盤を整えた。
- ② 各大学の強みや特色を反映した科目を双方向授業科目として開講（平成 24 年度～平成 29 年度：延べ 115 科目、受講者数 12,966 人）するとともに、開講科目の一部においては、グループ・ラーニングやグループディスカッションなどによるアクティブ・ラーニングを取り入れ、協働的・対話的な学びを実現した。
- ③ 双方向遠隔授業システムは、授業だけでなく、学生間や教職員間の活動、研究会、研修会、会議等でも活用した。
- ④ 三教育大学以外への配信（鳴教大－京教大間）、山間へき地等の教育・研修支援、教員免許状更新講習などにも双方向遠隔授業システムを活用した。

(2) 「学び続ける教員」をサポートする Web 講義システムを活用した「修士レベル対応学修プログラム」の共同開発

三教育大学の教員が、現場の教員のニーズに即し、「現代的教育課題」「教育の基礎論理」「教科専門」「教科教育」に対応するコンテンツを開発し、利活用者や京都府・市教育委員会の意見・ニーズを反映し、PDCA サイクルに基づき、現職教員が日々の授業や日常業務を遂行しながら、現代的教育課題とその対応等を学ぶことができる修士レベル対応学修プログラム「先生を“究める” Web 講義」動画コンテンツを作成した。

達成指標の状況

- ① 修士レベル対応学修プログラムとして開発されたビデオコンテンツは、現職教員の自宅等での自主研修や、十年期研修の選択講座として活用された。
- ② 京阪奈三教育大学発の「Web 研修モデル」（「学びたいときに」「学びたい場所で」「学びたいところだけ」学修できる Web 研修システム）を構築し、「先生を“究める” Web 講義」動画コンテンツを 79 本作成した。
- ③ 京阪奈地区を中心としたリージョナル・レベルでの普及を図り、「先生を“究める” Web 講義」受講登録者数が 708 名となった。
- ④ コンテンツを用いた反転研修型教員免許状更新講習を 3 講座試行した。

(3) ICT活用能力を高めるためのテキスト、及びそれを用いた研修プログラムの共同開発

体系的・系統的な教員の ICT活用指導力向上のための教材群を開発するとともに、教員養成課程における ICT活用指導力向上に関する取組及び教員研修における ICT活用指導力向上に関する取組を実施した。

達成指標の状況

- ① 京阪奈三教育大学の教員や附属学校教諭、現職教員による「教員養成・研修

テキスト(情報教育)ーICT活用指導力UPのためのハンドブックー」を開発し、平成27年3月に刊行した。また、テキストの章節構成に対応した概要版の動画教材や加工利用可能な提示教材(40種類)、実際にテキストを使って研修を実施するためのモデル研修(10種類)を開発した。

- ② 開発した「教員養成・研修テキスト(情報教育)」は、製本されたものやインターネットを通じて全国に配布した。また、教員養成を行っている大学では、愛知教育大学他6大学以上で活用され、ICT活用指導力の向上に寄与できた。
- ③ プログラミング、3Dプリンタ活用等、学生も含めた研修・公開講座を実施し、学生のICT活用指導力の向上に取り組んだ。
- ④ 奈良県教育委員会と連携した研修や、京都府・大阪府・奈良県内での研修(平成26年度～平成29年度:26回)、テキストを活用した教員免許状更新講習などICT活用指導力向上のための教員研修(平成26年度～平成29年度:20回)を実施した。

(4) 学校インターンシップや学生による教育支援ボランティアにおいて職能成長を促すための教材開発、及び大学連携によってそれをサポートする体制の構築

三教育大学全てにおいて、学校における教育支援活動を、学校インターンシップとして単位化し、教育課程の中に位置づけた。また、学校における教育支援ボランティア活動を、学生たちが在学する大学の府県を超えて実施することができるように支援体制を整えるとともに、質の高いボランティアを派遣するために事前研修用のビデオコンテンツを作成し、全国から利用できるようにHPで公開した。

達成指標の状況

- ① 学校インターンシップの単位化を先行実施している京都教育大学の事例を他の二大学が共有し、それぞれの大学で単位化し、教育課程の中に位置付けた。
- ② 学校における教育支援ボランティア活動の事前研修として、教育現場についての基礎的理解を図ることを目的に、学生がオンデマンドで視聴し、自習できる「事前研修用ビデオコンテンツ」(全3巻)を作成した。また、三府県に関わるボランティア情報を一元化し、三教育大学の学生が、在籍大学の府県を超えて身近な学校においてボランティア活動を行なえるようにした。
- ③ 各大学における自主的教育支援グループ活動を、双方向遠隔授業システムを活用するなどして交流し学び合う体制を構築し、三教育大学連携の学生交流会などを開催した。

(5) 教員養成を担う人材育成のための博士課程構想と、そこで用いる教材の共同開発

国内外の教育大学における博士課程の制度と教育内容に関する情報を収集し、三大学として設置可能な博士課程の具体的モデルを検討し、「(大学院教育課程開発のためのシステム開発) 調査研究報告書」を作成した。また、教員養成における「学び続ける教員」の育成につながり、教育大学の博士課程でも活用が期待できる実践的授業の教材として、附属学校との連携協力のもと、研究会および校内研の授業と検討会を中心に録画を行い、デジタル教材の作成を行った。

達成指標の状況

- ① 大学院博士課程設置に係る課題の整理と設置の可能性、海外での状況を含めた「(大学院教育課程開発のためのシステム開発) 調査研究報告書」を作成し、公開した。
- ② 附属学校との連携協力のもと、研究会等における授業や検討会を中心に録画を行い、40本(小学校24本、中学校15本、高校1本)のコンテンツを作成するとともに「教育実践デジタルライブラリー活用事例集」を作成し、公開した。

(6) 研究大学博士課程の在学学生、修了生を対象とする「高度理系教員養成プログラム」の共同開発

高度理系教員養成プログラムを完成させ、高度な知識・技能を身に付けた研究大学博士課程学生及び博士既取得者を、現代の学校現場にふさわしい教員として育成し、プログラムを受講した補助期間内の16名の修了者のうち13名が、大阪を含めた各地において、国、公、私立の学校現場で活躍している。また、教育委員会との交渉の末、大阪府教員採用試験における特別措置(加点)を実現させた。

達成指標の状況

- ① 補助事業期間において、基盤プログラムに新たに7件の新規項目を追加改善し、「高度理系教員養成プログラム」を完成させた。
- ② プログラムを受講した補助期間内の16名の修了者のうち13名が、大阪を含めた各地において、国、公、私立の学校現場で活躍しており、平均年2名以上教員となった。

(7) 連携による事務局機能の強化

事務連携を推進するため施設保全業務、SD研修、図書館業務、職員相互交流、共同調達・契約事務及び汎用システムに関する6つの作業チームを中心に共同事業を実施したことで、事務局機能の効率化が図られ、経費削減やサービスの向上に繋がった。

達成指標の状況

- ① TV会議システムを用いた講義形式を中心とした研修会を25回開催した。

また、若手職員を中心とした参加形式による研修会を実施し、業務の課題を共有し、職員の資質向上が図れた。

- ② 研修会開催（年1回）による図書館職員の資質向上が図れた。また、ディスクバリーサービスの共同契約によるコスト削減、現物貸借無償化（平成29年度までおよそ487件）、双方向遠隔授業のパスファインダーの共同提供（72講義）による利用者へのサービス向上、学生の資料利用機会の拡大等が図れた。
- ③ ガスエンジンヒートポンプ式空調機保全業務、防災設備保全業務、コピー用紙、京阪奈三教育大学遠隔講義システム、授業料債権管理システムの共同調達を実施し、一括発注による事務処理の軽減が図れた。また、コピー用紙では約670万円、授業料債権管理システムでは約92万円のコスト削減が図れた。

5. 今後の予定・展望

今後は、本事業の目的を達成するために実施してきた6つのプロジェクトの取組みの成果を融合し開発された次の応用・発展モデルを全国に発信・提供するとともに、それらの取組の成果を活用して「学び続ける教員」の養成・研修の高度化と質保証に取り組む。

【教員免許状更新講習における地域を超えた教員同士の学び合い、及び受講生増大問題の解決に向けて】

- ・双方向遠隔授業システムを用いて複数会場を繋ぐ実施事例とモデルの提供
- ・双方向遠隔授業システム+ビデオコンテンツを共に活用した実施事例とモデルの提供

【双方向遠隔授業システムやビデオコンテンツを活用した、多忙な教員への「働き方改革」推進と教育現場のニーズに対応した質の高い研修の実現に向けて】

- ・双方向遠隔授業システムにより、へき地等に勤務する教員を含め、現場を離れることなく学校で受けられる研修の実施とモデルの提供
- ・修士レベルのみならず「初任期」・「中堅期」レベル用コンテンツの作成と配信
- ・「ICT活用指導力UPのためのハンドブック」をテキストとする研修の実施により、全国の教員に対するICT活用指導能力のさらなる向上

【新学習指導要領、新免許法への対応に向けて】

- ・新学習指導要領「プログラミング教育」に対応した「ICT活用指導力UPのためのハンドブック」の活用モデルや、新免許法「学校インターンシップ」に対応したビデオコンテンツの活用モデルの全国提供

【さらなる教員養成の高度化に向けて】

- ・教員養成大学と研究大学との連携による高度理系教員養成プログラムの全国

展開

- Ed. D 設置構想への情報提供、教員養成を担う人材育成のための情報提供、及び博士課程で活用できるデジタルライブラリー活用事例の全国提供