

令和4年度 大学教育再生戦略推進費
デジタルと掛けるダブルメジャー大学院教育構築事業～Xプログラム～
申請書

※採択時に他の様式を含め一部公表する可能性があります。

代表校名 (連携校名)	広島大学
事業名	人文社会科学分野におけるDX推進エキスパート人材育成のための大学院新学位プログラム ～教育データサイエンスプログラムとソーシャルデータサイエンスプログラムの設置～

事業連携機関 (連携校を除く)	株式会社Rejoui、中国電力株式会社エネルギー総合研究所、一般社団法人中国経済連合会、広島インターナショナルスクール、広島県立広島中学校・高等学校、広島県教育委員会、東広島市教育委員会、大阪大学国際教育交流センター、広島経済大学経済学部、安田女子大学家政学部、比治山大学現代文化学部、広島文化学園大学・短期大学
--------------------	--

事業の構想等

1. 事業の構想 ※事業の全体像を示した資料及びカリキュラムツリー等(それぞれボンチ絵A4横1枚)を末尾に添付すること。

①事業の概要等

人文社会科学分野の内、特に教育学や経済学・経営学の分野の専門性と数理・データサイエンス・AIの素養を併せ持つ人材を育成するため、**教育データサイエンスプログラム、ソーシャルデータサイエンスプログラムの2つの学位プログラムを大学院人間社会科学研究科博士課程前期及び博士課程後期に設置**する。AI・データイノベーション教育研究センターや大学院先進理工系科学研究科等と連携し、各プログラムでの研究指導は、人文社会科学分野の教員と数理・データサイエンス・AI分野の教員が協働して行う。また、分野の異なる学生がデータ解析等の実践的作業を通じて一緒に課題解決を体験する科目を開設する。これらの取組により、**他分野の専門家と協働して、産業界、学校現場、行政等におけるDXを強力に推進するエキスパート人材を輩出**し、「総合知」によるSociety5.0の実現の一端を担うべき人文社会科学分野の人材不足という課題の解決を目指す。

②大学の教育理念・使命（ミッション）・人材養成目的との関係

広島大学は、「第4期中期目標期間における広島大学のあるべき姿」の中で、豊かな人間性と幅広い教養、秀でた専門的知識と課題発見・解決能力を備え、自由で平和な持続的発展を可能とする国際社会の実現に貢献する人材を育成することを教育の目標としている。その目標達成のための重点的取組の内、本事業と特に関連するものは以下のとおりである。

○研究科や研究分野の枠を超えた大学院教育

平成23年以来、2つの博士課程教育リーディングプログラム（放射線災害復興を推進するフェニックスリーダー育成プログラム、たおやかで平和な共生社会創生プログラム）や卓越大学院プログラム（ゲノム編集先端人材育成プログラム）により、研究科や研究分野の枠を超えた大学院教育を推進してきた。平成31年から令和2年にかけて、従来の11研究科を4研究科に再編統合し、幅広い視野と深い専門的知識を併せ持ち、他分野の専門家と協働して様々な社会課題の解決に貢献できる人材の育成に取り組んでいる。令和5年4月に、分野横断の学際的知識と実践に基づきSociety 5.0の実現と国際展開を担う人材を育成するため、4研究科の連係による大学院スマートソサイエティ実践科学研究院を設置する。

○数理・データサイエンス・AI教育の推進

平成30年4月に設置した情報科学部と令和2年10月に設置したAI・データイノベーション教育研究センターが中心となり、「情報・データサイエンス・AIパッケージ」（数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度のリテラシーレベルに認定）や「AI・データサイエンス応用基礎特定プログラム」（応用基礎レベルの認定申請中）を全学に提供するなど、全学的な数理・データサイエンス・AI教育を推進している。また、令和2年度から令和3年度には、教育学・教員養成分野の特定分野協力校として、学部における教員養成カリキュラムにデータサイエンス教育を導入し、ICTを高度に活用し教育現場におけるデータの収集や分析、活用ができる教員養成や現職教員研修の基盤づくりに取り組んできた。さらに、令和4年度「数理・データサイエンス・AI教育の全国展開の推進」の中国ブロック拠点校に選定され、中国地方における国公立大学へのDX教育の普及とエキスパート人材の輩出に取り組んでいる。

○DX推進人材の育成

令和3年1月に「広島大学DX推進基本計画」を策定し、「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」により、デジタル技術の活用による学修者本位の教育を実現する環境を令和3年度から令和4年度に整備している。令和4年度の「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」では、「ものづくり」「酪農」「インフラ」の各分野におけるDX推進人材の育成に取り組んでいる。さらに、令和5年度「魅力ある地方大学の実現に資する地方国立大学の定員増」に選定された情報科学部では、特定の分野に限らず、様々な領域において情報科学の知識とスキルを活かすことのできる能力を備えた人材を育成するため、本学他学部と連携した融合教育を令和4年度より開始している。

「Society 5.0の実現に向けた教育・人材育成に関する政策パッケージ」（令和4年6月2日、総合科学技術・イノベーション会議）等で指摘されているように、従来の一律一様な方法による学校教育では社会の変化に対応できなくなっており、教育分野のDX化やデジタル技術の活用が学習者や社会全体にどのような影響をもたらすのかを把握しつつ、多様性を重視した個別最適な学びを実現することのできる人材や、「自然科学のみならず人文社会科学も含めた『総合知』による現存の社会全体の再設計」のために様々な分野でデータやデジタル技術を活用して社会的課題に応えることのできる人材の育成が求められている。

本事業で構築する新学位プログラムを契機として、今後の社会で求められる資質・能力を備えた人文社会科学分野のDX推進エキスパート人材を育成する取組は、上記のとおり、本学の人材養成目標に合致しており、専門分野の垣根を超えた大学院教育やDX推進人材育成のための環境整備と経験を蓄積している本学であれば実現可能である。

人文社会科学分野におけるDX推進エキスパート人材育成のための大学院新学位プログラム ～教育データサイエンスプログラムとソーシャルデータサイエンスプログラムの設置～

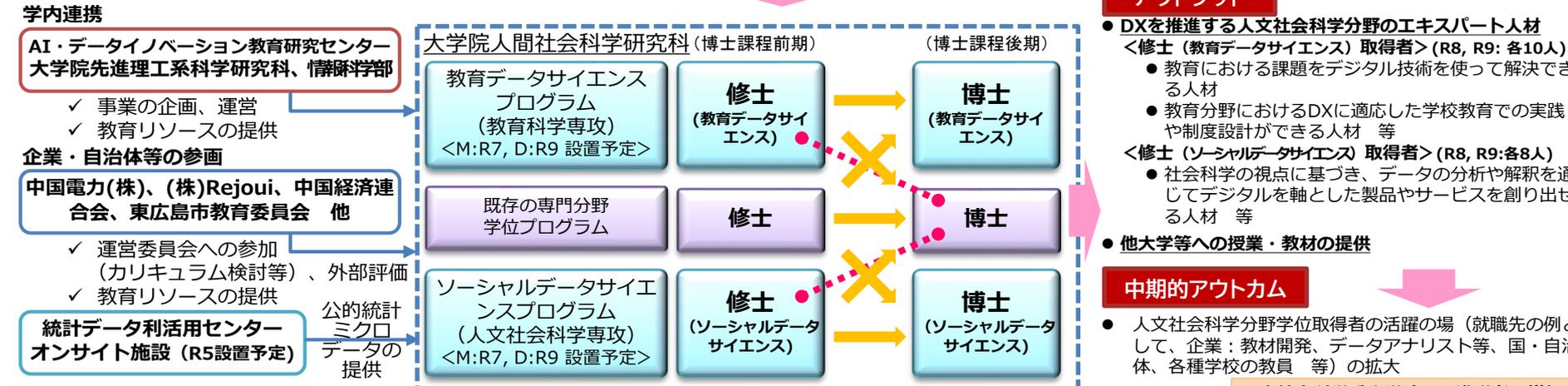
事業概要：人文社会科学分野の内、特に教育学や経済学・経営学の分野の専門性と数理・データサイエンス・AIの素養を併せ持つ人材を育成するため、**教育データサイエンスプログラム、ソーシャルデータサイエンスプログラムの2つの学位プログラムを大学院人間社会科学研究所博士課程前期及び博士課程後期に設置する。**AI・データイノベーション教育研究センターや大学院先進理工系科学研究科等と連携し、各プログラムでの研究指導は、人文社会科学分野の教員と数理・データサイエンス・AI分野の教員が協働して行う。また、分野の異なる学生がデータ解析等の実践的作業を通じて一緒に課題解決を体験する科目を開設する。これらの取組により、**他分野の専門家と協働して、産業界、学校現場、行政等におけるDXを強力に推進するエキスパート人材を輩出し、「総合知」によるSociety5.0の実現の一端を担うべき人文社会科学分野の人材不足という課題の解決を目指す。**

本事業に関連する現在までの実績

研究科や研究分野の枠を超えた大学院教育	数理・データサイエンス・AI教育の推進	DX推進人材の育成
<ul style="list-style-type: none"> 博士課程教育リーディングプログラム、卓越大学院プログラムの実施 (H23～) 大学院の再編統合 (11研究科→4研究科) (H31～R2) 4研究科の連係によるスマートソサイエティ実践科学研究院の設置 (R5) 	<ul style="list-style-type: none"> 情報科学部、AI・データイノベーション教育研究センターを中心に全学的データサイエンス教育を推進 (H30～) 数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム特定分野協力校として、学部における教員養成カリキュラムにデータサイエンス教育を導入 (R2～) 「数理・データサイエンス・AI教育の全国展開の推進」の中国ブロック拠点校 (R4～) 	<ul style="list-style-type: none"> 広島大学DX推進基本計画の策定 (R3) 「ものづくり」「酪農」「インフラ」の各分野におけるDX推進人材の育成 (R4～) 情報科学部による、ICT分野に限らず幅広い世界で活躍する能力を持った人材を育成するためのカリキュラムの開始 (R4～) と特例的定員増 (R5～)

人文社会科学分野におけるDX推進エキスパート人材育成に必要な教育体制や環境の整備、経験の蓄積

本事業における取組と期待される成果



新学位プログラムの新規性

- 教育学・経済学・経営学分野の専門性と数理・データサイエンス・AI分野の専門性の両方を修得するカリキュラム
- 博士課程前期と博士課程後期で異なる学位プログラムを履修することで**2種類の学位** (例：修士 (教育データサイエンス) と博士 (教育学)) を取得可能 (➡)
- 既存プログラムの後期課程に在学しながら修士 (〇〇データサイエンス) を取得できる仕組みの構築 (●○○)

新学位プログラムの独自性 (特色)

- 人文社会科学分野の教員と数理・データサイエンス・AI分野の教員が協働して研究指導
- 公的統計データを活用して、専門分野の異なる学生が協働して問題解決に取り組む実践的演習
- データサイエンス系科目は、既存学位プログラムの学生や社会人にも受講可能とし、一部は夜間開講

中期的アウトカム

- 人文社会科学分野学位取得者の活躍の場 (就職先の例として、企業：教材開発、データアナリスト等、国・自治体、各種学校の教員 等) の拡大

人文社会科学系大学院への進学者の増加
人文社会科学系大学院教育の改革

- 企業、自治体、各種学校等におけるDX推進人材の割合の増加

長期的アウトカム

産業界、学校現場、行政等におけるDXの推進
「総合知」によるSociety5.0の実現

身に付けることができる資質・能力
(ディプロマ ポリシー)

- 教育学、社会科学、数理・データサイエンス・AI等に関連する学問領域における高度な知識と研究力
- 幅広く深い教養と狭い専門領域にとらわれない広い視野
- 教育学、社会科学分野の専門性とデータ活用・デジタル活用に関する知識・技能に裏打ちされた課題発見能力
- 他分野の専門家と協働で社会における様々な課題解決に取り組む行動力
- 学位取得者としての使命と高い倫理観

M1		M2	
前期(1, 2ターム)	後期(3, 4ターム)	前期(1, 2ターム)	後期(3, 4ターム)
(大学院共通科目/研究科共通科目)			
「SDGsへの学問的アプローチ」「ダイバーシティの理解」「人文社会系キャリアマネジメント」「アントレプレナーシップ概論」他			
「人文社会科学/教育科学のための研究法と倫理」「情報倫理」			

学習の成果

- 幅広く深い教養・広い視野・社会への関心
- 使命感・倫理観
- 他分野の専門家と協働して課題解決に取り組む行動力
- データ活用・デジタル活用に関する知識・技能
- 教育学、社会科学に関する知識と課題を発見する力
- 総合的問題解決力(研究力)

教育データサイエンスプログラム

専門分野における現代的課題等について深く学ぶ



ソーシャルデータサイエンスプログラム

計算社会科学
データ収集・活用・公開

博士課程後期 (D1~D3)	教養・視野・社会への関心	「イノベーション演習」「長期インターンシップ」「リーダーシップ手法」他	専門的知識	「人間社会科学講究」他
	データ活用・デジタル活用	「データサイエンティスト養成」「パターン認識と機械学習」他	多分野の専門家との協働 総合的問題解決力	「特別研究」(必修)「プロジェクト研究」

※ カリキュラムは、外部有識者による検討を経て決定

その他、人間社会科学研究科で開設するデータサイエンス系科目(社会人も受講可能とし、一部を夜間開講)

「デジタルヒューマンティーズ」「人文情報学」「地理情報システム学」「児童・生徒指導に活かせる統計分析」「教育DXの効用と限界」「エビデンスに基づく教育政策」「教育DXとアントレプレナーシップ」他

博士課程前期

博士課程後期