

**2019年度大学教育再生戦略推進費
「医療データ人材育成拠点形成事業」
申請書**

【様式1】

事業の構想等

代表校名 (連携校名)	京都大学（大阪大学、神戸大学、滋賀大学、鳥取大学、京都府立医科大学、奈良県立医科大学、和歌山県立医科大学、兵庫医科大学、関西医科大学、近畿大学）計11大学
事業名 (全角20字以内)	関西広域 医療データ人材教育拠点形成事業

1. 事業の構想 ※事業の全体像を示した資料（ポンチ絵A4横1枚）を末尾に添付すること。

(1) 全体構想

①事業の概要等

<p>〈事業の概要〉（400字以内厳守） 本拠点形成事業では、次世代医療基盤や保健医療データプラットフォームに蓄積されるデータを活用し、医療データサイエンスの国際的牽引役を担えるよう本邦の医療データサイエンスを発展させるために、医療データが生まれてから活用されるまでの情報流の始点から終点までを確実に支え、正しく統制できる人材の育成を行う。具体的には、<u>関西健康・医療創生会議の元に集う</u>関西の大学各々の強みを活かし、代表機関である京都大学が取り纏める修士レベルの基本プログラムと、創生会議が<u>関西広域連合（官）と関西経済連合会（産）のニーズに応じて参加各大学（学）</u>に開発させて提供するインテンシブプログラムを通じて、医療データ利活用基盤を構築・運営できる「<u>基盤人材</u>」、データを適切に利活用できる「<u>活用人材</u>」、及び、医療データ活用の全体を律し、社会的コンセンサスの醸成する「<u>統制人材</u>」を育成し、本邦医療データサイエンスの発展を支えることを目指す。</p>

②大学・研究科等の教育理念・使命（ミッション）・人材養成目的との関係

京都大学は、多様かつ調和の取れた教育体系の下、対話を根幹として自学自習を促し、卓越した知の継承と創造的精神の涵養に努めるとともに、教養が豊かで人間性が高く責任を重んじ、地球社会の調和ある共存に寄与する、優れた研究者と高度の専門能力を持つ人材の育成を使命としている。また、京都大学医学研究科は、医学を、生命科学と理工学を基盤とし、個及び集団としての人の健康と疾病を取り扱う統合的な学問と位置づけ、生命現象の根本原理、病気の成因、病態の機構を解明し、その成果を先進的医療と疾病予防に発展させる国際的研究拠点を形成することをもって、専門領域での深い学識に加え基礎生物学から臨床医学・社会医学までを見通す広い視野を備えた医学研究者の養成を行っている。

一方、関西健康・医療創生会議（以下、創生会議）は、本格的な少子高齢、人口減少社会が到来するなか、関西がもつ科学技術、文化、ものづくりの高いポテンシャルを生かして、健康長寿を達成するための新たな産業の創造、また、安心かつ健康に生活できる持続可能性のあるまちづくりを検討するために設立された、関西における新たな産学官連携のプラットフォームである。

本教育拠点形成事業では、創生会議の理念の元に集まった関西一円の産官学の機関が、教育を担う主体である学を中心に、それぞれの専門性に基づいた多様な教育を一貫した方針の下に体系立てて提供し、産官との対話を通じて社会的コンセンサスを醸成させながら医療データサイエンスを推進し、先進的医療と疾病予防の発展に寄与することのできる、深い学識と広い視野を備えた人材を養成することを目指した教育活動を推進する拠点とプログラムの確立を目指す。

③新規性・独創性

本プログラムは、京都大学の恵まれた医療データ教育人材・環境と、関西の恵まれた多機関の協力体制に基づいて、情報流の始点から終点までの全プロセスと、医療データを取り巻く法制を講ずるとともに、具体的な医療データの分析を行うHands onを組み合わせ、理論と実践をバランスよく学べることを特徴とする。**データサイエンス等の教育において、「法制」を重要な教育項目に据えたコースはなく、本提案の「新規性」の一つである。**

医療データの情報流には多くの構成技術が関わり、その分析には医学・医療に関する知識と統計に関する知識が必要なことから、これらの基礎的知識について、まんべんなく学ぶことが必要となる。これらの基本事項について学んだ後、更に情報流の内で集中的に取り扱うプロセスに従って、情報基盤を整える「プラットフォーム」、得られたデータを分析可能なデータに整える「データエンジニア」、整ったデータを分析して知見を社会還元する「データサイエンティスト」の三つのサブスペシャリティと全体の法制を考える「統制人材」に分かれることとなる。これらのより専門的な項目については、研究室配属研究や、修士論文研究を通じて学ぶこととなる。

当コースは「追加履修コース」として、まず、**京都大学医学研究科と情報学研究科に修士基本コースを設置する。**当該研究科はそれぞれ本コースの構成要素となる教育を既に施していることから、これらを必修単位の一部に数え、追加的に法制を含む核となる幾つかの講義と実習を履修することを、修了要件とする。なお、連携大学における共通カリキュラムの設定や提供講義・実習等については、事業開始後に協議し、各施設の状況に応じて設置する。

一方、**独創的な点は、インテンシブコースのマネジメントにある。**かねてより産業界には、医療データサイエンスを社会人が在籍しながら学べる教育プログラムの設置を求める声があり、本事業ではこの要求に応じるコースを、インテンシブコースとして、各大学の状況に合わせて設置する予定である。この際、各大学が個別にコース受付を設置すると、産業界からは受講できるコースの全容が分からない。本事業では、**創生会議事務局（NPO法人 関西健康・医療学術連絡会）**で各大学の個別インテンシブコースに係る**各種事務を受託し、産業界等がワンストップで全てのインテンシブコースを俯瞰できる仕組みを整える。**併せて、創生会議が窓口となってニーズの聴き取りや大学間の分担調整にあたることで、社会のニーズに即したコース設置を進め、**事実上の「産官向き連携大学院」を創出することを目指す。**

④達成目標・評価指標

本事業では、2020年4月より修士基本コースへの学生受け入れを開始するとともに、2020年度中にインテンシブコースの立ち上げを行う。前者については、少なくとも京都大学においてコースを設置し、2020年度に5名程度の受講生を受け入れると共に、2021年度以降に他大学での連携コース設置を検討する。また、インテンシブコースについては、2020年度は少なくとも京都大学に2件程度を設置する。

(2) 教育プログラム・コース → 【様式2】

2. 事業の実現可能性

(1) 運営体制

①実施体制

創生会議の下に本事業の運営調整を行う会議体を設置し、本会議体を通じて連携大学・機関間の調整を行う。本会議体では、京都大学に設置する修士基本コースを中心とする修士レベルコースの連携大学間での調整、及び、インテンシブコースの企画・調整等を行う。

拠点である京都大学に設置する修士基本コースについては、学内にプログラム運営を行う委員会を設置する。委員会は、修士基本コースに講義を提供する医学研究科・情報学研究科・データ科学イノベーション教育研究センター・法学研究科の委員から構成する。本プログラムへの連携大学からの講義・演習提供の依頼や単位提供等は、上記創生会議の会議体を通じて調整し、本委員会です最終決定を行う。

一方、インテンシブコースについては、創生会議の会議体で、連携大学の独自性を考慮して企画し、具体的なコース設計・運用等は各大学で実施する。なお、受講受付等の事務業務は創生会議事務局で取り纏めることで、講義提供機関の事務負担を減じると共に、一貫性を持った運営を図る。

②評価体制

それぞれのコースの評価については、創生会議の下に設置する評価委員会を実施する。評価委員会は、創生会議を構成する産官学の機関からの委員、及び、次世代基盤に係る事業者からの委員で構成し、コース受講生から得られたアンケート等に基づいて、提供された講義・実習の教育的価値の他、産官および社会のニーズへの適合性などを評価の対象とする。評価の結果は会議体を通じて各コースを運営する機関にフィードバックし、コース自身の改善に役立てられる他、新たなインテンシブコースの設計等の参考に用いられる。

③連携体制（連携校との役割分担等）

創生会議設立以前から、関西圏の大学・医療機関の医療情報部門は互いに密接な関係にあり、様々な共同研究・共同活動を実施してきた。特に、大阪大学においては、極めて高度な医療情報システム開発、データ分析環境構築が進められてきており、多くの医療データ提供・活用基盤構築・分析技術を蓄え、その教育・研究に携わってきている。加えて、京都府立医科大学、神戸大学、兵庫医科大学、奈良県立医科大学、和歌山県立医科大学、関西医科大学、鳥取大学においては、それぞれの大学や地域でのデータ流通・活用基盤構築の経験を有しており、**医療データ提供技術に関する教育活動や実習の場の提供が可能**な状況にある。

一方、医療情報活用手法については、先述した大阪大学の他、NDBの解析事業の中核を為している奈良医科大学、国立大学病院データベースセンターの運営の中心であった研究者を迎え入れ経営目的でのデータ分析に長けている神戸大学と、それぞれ**特徴的なデータ分析技術と経験を有している**。

最後に、滋賀大学は数理及びデータサイエンスに係る**教育強化拠点**の中心の一つである、データサイエンス学部を有しており、データ解析技術等の教育に秀でている。

なお、京都大学は全ての機能をまんべんなく有し、基本的な教育プログラムを構築・維持できる。

本拠点形成事業は、創生会議の下に、これらの拠点が強みを持ち寄るかたちで構成されている。

④連携体制（自治体、企業等との連携体制や連携のメリット等）

本事業は、関西健康・医療創生会議を連携の中心として行われる。関西健康・医療創生会議は、行政の集合体である関西広域連合、企業の集合体である関西経済連合会と、関西一円の医学系を中心とする学術機関の集合体であり、産官学の連携の場である。創生会議を連携の中心とし、特にインテンシブコースの受講管理機能等事務業務を創生会議事務局で行うことで、学の業務負担を軽減できる他、産官のニーズを適切に反映したコース設計等が行えるというメリットがある。

加えて、**本事業では、一般社団法人ライフデータイニシアティブ、特定非営利活動法人日本医療ネットワーク協会、日本医師会オルカ管理機構株式会社等の次世代医療基盤構築に関わる事業者と連携して行われる。**本拠点形成事業が次世代医療基盤法に関する基本方針（医療分野の研究開発に資するための匿名加工医療情報に関する基本方針）等に基づいて計画されていることから、事業者等が求める人材像に関するビジョンを共有し、得られた人材ビジョンに基づいた事業運営を行うことで、**真に社会が求める医療データ利活用人材を輩出できる**と考えられる。

（2）継続・事業成果の普及に関する構想等

①継続に関する構想

本事業を通じて構築された修士基本コース**運営の核となる講座を、**京都大学医学部附属病院に属する病院管理部門と臨床研究管理部門のそれぞれに、**概算要求等を通じて**追加の教員ポストを配して再構成することで**新たに設置**し、継続的にプログラムを運用できるようにする。

加えて、創生会議等を通じて産業界、及び、基盤・プラットフォーム運営者のニーズを汲み取り、SRP・共同研究講座等を設置することで、インテンシブコース等も弾力的に継続運用できるようにすることを企図する。特に、**創生会議事務局に受講管理等を委託し、実質的に産官向け連携大学院化**することで、インテンシブコース運営事務負担等を減じ、**持続可能性を高める**ようにする。

②事業成果の普及に関する計画

本事業は関西健康・医療創生会議を通じて産官学の共同プロジェクトとすることで、関西全域へ事業成果をあまねく拡げられる構造を取っている。加えて、文部科学省医学教育課や日本医療情報学会等の関連学術団体を接点として、本補助事業の別事業主体と協力を図り、教育の核となる教科の教科書等を本事業後半に編纂・出版することで、**アジア太平洋地域を中心に、国内外に教育プログラムを共有し、本事業の成果を広く普及**することを目指す。

3. 実施計画

(1) 年度別の計画

2019年度	<ul style="list-style-type: none"> ① 4～6月 本事業を運営するため関西・健康医療創生会議に会議体を設置 ② 4～6月 修士基本コース・インテンシブコースの全体像について関係機関間で協議 ③ 7月 修士基本コース運営委員会の設置 ④ 8月 京都大学医学研究科・情報学研究科修士入試の実施 ⑤ 9～12月 修士基本コース詳細設計・実習用医療データ分析環境の整備 ⑥ 1～3月 修士基本コース・インテンシブコースコンテンツの作成 ⑦ 1～3月 インテンシブコース1試行講座の受講受付
2020年度	<ul style="list-style-type: none"> ① 4月 修士基本コースの開設 ② 4月 インテンシブコース1試行講座運用の開始 ③ 6～9月 インテンシブコース1本番講座の受講受付 ④ 10月 インテンシブコース1本番講座の開始 ⑤ 10月 インテンシブコース2試行講座の開始
2021年度	<ul style="list-style-type: none"> ① 4月 インテンシブコース2本番講座の開始 ② 4月 修士基本コース・インテンシブコースの運営 ③ 4月 教科書編集のための議論の開始（年度内に脱稿） ④ 3月 修士基本コース第一期生の修士修了 ⑤ --- 2023年度概算要求（コースの定常化）の準備
2022年度	<ul style="list-style-type: none"> ① 4月 修士基本コース・インテンシブコースの運営 ② --- 2023年度概算要求の提出 ③ --- 教科書の執筆
2023年度	<ul style="list-style-type: none"> ① 4月 修士基本コース・インテンシブコースの運営

教育プログラム・コースの概要

大学名等	京都大学						
教育プログラム・コース名	医療情報学修士基本コース						
対象者	医学研究科（医科学専攻・人間健康科学系専攻・社会健康科学系専攻）・情報学研究科（各専攻） 大学院生						
修業年限（期間）	2年						
養成すべき人材像	医療データ利活用基盤の基本構造・医療データ利活用を取り巻く法制・医療データ利活用の基本技術を理解し、医療データ利活用に係る業務に従事できる人材						
修了要件・履修方法	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎科目7単位、必修科目7単位、選択科目6単位以上を取得し、所属専攻の修士修了に必要な要件を満たすこと。修了者には修了証を授与する。 ・それぞれの科目と同等の講義単位をコース履修開始時迄に修得している場合は、コース履修開始時に申し出ることによって単位の読み替えを行う。 						
履修科目等	<p><基礎科目> 計算機科学概論(2単位)、医学概論(2単位)、医療統計学(2単位)、医療制度論(1単位)</p> <p><必修科目> 医療情報システム学(2単位)、医療データ分析学(2単位)、医療情報法制学(2単位)、医療情報学演習(1単位)</p> <p><選択科目> 情報システム設計論(2単位)、ビッグデータ医科学特論(2単位)、情報セキュリティ(2単位)、人工知能特論(2単位)、データ科学展望(2単位)等</p>						
教育内容の特色等 (新規性・独創性)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 基礎科目を設定し、必修科目履修に必要な基礎学力の修得を可能にする。 2) 単位読み替え制度を設定し学部との重複履修を回避する。 3) 基礎科目において、基盤・活用・統制各人材に必要な教育を実施する。 4) 演習・選択科目で京大病院データレイク・NDB訓練用システム等の実践的データを用いた実習を実施する。 5) 医学・情報学・データ科学の提供する多くの講義の聴講が可能となる。 						
指導体制	京都大学内にコース運営委員会を設置して指導する。						
教育プログラム・コース修了者のキャリアパス構想	<ol style="list-style-type: none"> 1) 各専攻大学院の博士課程への進学、修了後の高等教育・研究者 2) 医療機関、地域医療ネットワーク、次世代基盤等の情報システム管理者 3) 医療系情報システム企業・AIベンチャー等の開発者 4) 臨床研究管理部門のデータエンジニア・データマネージャ 5) 政府・地方自治体等の情報分析・政策立案者 						
受入開始時期	2020年4月						
受入目標人数	対象者	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	計
	履修生	-	5	5	10	10	30
	計		5	5	10	10	30

※教育プログラム・コースごとに作成して下さい。

教育プログラム・コースの概要

大学名等	京都大学
教育プログラム・コース名	社会変革型医療データサイエンティスト育成プログラム【インテンシブコース1】
対象者	医学研究科大学院生、医療従事者およびライフサイエンス・IT関連企業に所属する者、製薬企業研究者、地方自治体職員、規制当局関係者
修業年限（期間）	0.5年
養成すべき人材像	<p>分析だけを請け負う従来型データサイエンティストではなく、ライフサイエンス・ヘルスケア領域に深い造詣を有し、社会変革を実現しうる人材</p> <p>【具体的な人材イメージ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データサイエンスを活用し新たな診断・治療アプローチを研究・実装できる医学研究者・医療従事者 ・革新的な新薬研究を進められる製薬企業研究者 ・データサイエンスを軸として新しいヘルスケアソリューションを開発・事業化できる製品開発・事業開発者 ・地域の医療費や健康寿命延伸のために域内自治体・医療機関が有するデータを駆使し新たなヘルスケア・医療サービスを創造できる人材 ・データサイエンスに取り組む企業や自治体への理解と支援、そして必要な規制環境を構築できる人材
修了要件・履修方法	本教育プログラム・コースで定める必修・専門科目について、合計120時間以上を履修し、各科目の修了要件を満たすこと。修了者には修了証を授与する。
履修科目等	<p><基礎科目>e-learningによる講座：必修科目において必要となる知識の修得・確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基礎医学、線形代数、確率・統計、プログラミング等、14科目を提供（各受講生で自学） <p><必修科目>最終的な目標を達成するために必要な知識の修得</p> <ul style="list-style-type: none"> ・医療情報学、医療情報倫理学、論理的思考、プレゼンテーション、バイオインフォマティクス、機械学習、データハンドリング等、12科目（計60時間） ・実習（20時間）…実際にライフサイエンス・ヘルスケア領域で想定される課題を想定し、医療データの取得から解析までを行い、最終的な解決方策をプレゼンテーションする。 <p><選択科目></p> <ul style="list-style-type: none"> ・チームマネジメント、デザインシンキング、ゲノム医療、ライフサイエンスデータベース、時系列分析、テキストマイニング、IoT・センサー等、13科目から8科目を選択（計40時間）

<p>教育内容の特色等 (新規性・独創性)</p>	<p>本プログラムでは、「情報・データサイエンス」、「医学・生命科学」、「経営・社会変革」の3分野からなる横断的な教育カリキュラムを提供する。</p> <p>「情報・データサイエンス」分野では、データアナリティクスのためのデータサイエンス基盤に基づく基礎力の強化を実施する。「医学・生命科学」分野では、京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻での医療ビッグデータ/創薬AIにおける研究実績を活かし、応用的な医療データサイエンス実習、そして臨床現場における実課題に基づく医療情報を扱うための技術と法制に関する教育プログラムを提供する。更に「経営・社会変革」分野では、組織医療・社会において解決すべき課題を自ら見出し、変革を実現しうる能力開発をめざしたマネジメント教育を実施する。</p> <p>講座は、理論と実践を組み合わせ、受講生全員参加型の設計となっている。本プログラムの受講者は社会人も想定しているため、受講者の持つバックグラウンド及び知識レベルは様々である。そこで、必修科目に必要な基礎的な知識の確認・充填のために、基礎科目をe-learningにて提供する。これにより限られた時間で基礎力の強化及び必修科目における修得度向上が見込まれる。また、講師陣もアカデミア・産業界における医学系・情報系バックグラウンドを持つ多様なメンバーで構成されている。</p> <p>講座で利用するデータは、主に公共データベースで提供されている、ゲノムデータ (The Cancer Genome Atlas) ・大規模化合物データ (PubChem等) ・臨床データ (MIMIC等) ・薬剤感受性データ (CCLE等) を用いる。さらに、本プロジェクト独自に開発しているデモ電子カルテデータを用いることを計画している。</p>						
<p>指導体制</p>	<p>3つの講義カテゴリーについて、以下の教員数で実施する。</p> <p>「経営・社会変革」講義：教員3名 (客員教員3名)</p> <p>「医学・生命科学」講義：教員9名 (教授2名、准教授2名、助教3名(京都大学医学研究科)客員教員2名)</p> <p>「情報・データサイエンス」講義：教員6名 (准教授2名、助教2名(京都大学医学研究科)客員教員2名)</p>						
<p>教育プログラム・コース修了者のキャリアパス構想</p>	<p>ライフサイエンス系企業の研究開発部門および事業開発部門等への就職、本来所属先における医療データを用いた新規事業・政策立案に携わる部門への配属、更に博士課程 (社会人選抜) への進学等</p>						
<p>受入開始時期</p>	<p>2020年4月</p>						
<p>受入目標人数</p>	<p>対象者</p>	<p>2019年度</p>	<p>2020年度</p>	<p>2021年度</p>	<p>2022年度</p>	<p>2023年度</p>	<p>計</p>
	<p>大学院生</p>	<p>-</p>	<p>10</p>	<p>20</p>	<p>20</p>	<p>20</p>	<p>70</p>
	<p>社会人</p>	<p>-</p>	<p>10</p>	<p>20</p>	<p>20</p>	<p>20</p>	<p>70</p>
	<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>
	<p>計</p>	<p></p>	<p>20</p>	<p>40</p>	<p>40</p>	<p>40</p>	<p>140</p>

※教育プログラム・コースごとに作成して下さい。

教育プログラム・コースの概要

大学名等	京都大学						
教育プログラム・コース名	ヒューマンデータ・サイエンティスト養成講座【インテンシブコース2】						
対象者	社会人（所属は製薬企業、医療機器、損害保険、IT等、業態を問わない）						
修業年限（期間）	1年						
養成すべき人材像	医療データを有効かつ安全に利用する方針を打ち出して有用な商品開発等に結び付けられ、国民生活の向上を通じて社会に貢献できる人材						
修了要件・履修方法	本教育プログラム・コースで定める各科目を、一部選択科目を除いて原則全て、合計120時間以上履修し、各科目の修了要件を満たすこと。修了者には修了証を授与する。						
履修科目等	<p><講義科目>全ての受講生が社会人であり、修了後に企業等に復帰して活動することを前提としていることから、医療データの利活用を企業活動の柱として位置づけられる人材として活躍できるようになるための基礎知識を提供する。（約100時間、以下は主たる科目）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・疫学入門 ・医療統計学 ・日本および世界の医療制度及び政策 ・文献検索法 ・文献評価法 ・基礎医療倫理学 ・医療社会学 ・健康情報学 ・リアルワールド、ビッグデータ特論 ・EMR, EHR論 <p><実習科目>講義科目で得た知識を定着させる。（約40時間）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フィールドワーク（京都大学医学部附属病院実習）：京都大学医学部附属病院で扱われている「データ」「数字」の実態について、理解を促す機会を提供する。 （例）病院で扱う各種データの、部門システム毎の処理について実態の把握 （例）稼働率や重症度等、病院における部門毎の各種活動指標の算出方法と、それらが有している意味の評価及び比較 ・フィールドワーク（健康診断）：保健師等による健康診断の現場を見学し、被検者の計測値をデータとして収集する過程 （例）精度の高いデータ採取のための測定手法のプロトコル化等、現場の工夫 ・統計学実習：個別に課題を設定し、保健医療データ（オープンソース、或いは独自に入手したデータ）を活用し、自身の論を展開して解決し、発表する。 <p><選択科目>受講者の基礎知識の多寡に応じて準備する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・医学概論：基本的な医学、医療、疾病についての補講 ・統計ソフト実習：医療統計で頻用される統計ソフトの利用法の補講 						
教育内容の特色等（新規性・独創性）	<p>1) 公衆衛生学修士として求められている知識を土台としつつ、対象者である社会人に即した内容に絞り、社会人が無理なく受講できる講義内容とする。</p> <p>2) 大学病院という医療データがまさに発生する現場でのフィールドワークを頻用し、数値等で可視化されたデータが示す意味を深く理解する機会を多く設け、1)で得た知識を手掛かりに医療データを冷静に評価する視座を提供する。</p> <p>3) 大学学部・大学病院が開催する職員向け医療講演の聴講を可能とし、1)と2)の有機的な連携を強化するための、学習の機会を提供する。</p>						
指導体制	医学研究科内関係諸講座（健康情報学講座、医療情報学講座等）と連携・役割分担し、履修科目の講義・実習を提供する。						
教育プログラム・コース修了者のキャリアパス構想	企業内活動に医療データの活用を積極的に取り入れられる部長級の人材						
受入開始時期	2020年10月						
受入目標人数	対象者	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	計
	履修生	-	3	5	10	10	28
	計		3	5	10	10	28

※教育プログラム・コースごとに作成して下さい。

関西広域 医療データ人材教育拠点形成プログラム

All-Kansai Program to Foster Specialists for Medical ICT Science Innovation

京都大学 滋賀大学 京都府立医科大学 奈良県立医科大学 大阪大学 関西医科大学 近畿大学 和歌山県立医科大学 神戸大学 兵庫医科大学 鳥取大学

