

令和4年6月27日

大学院スマートソサイエティ実践科学研究所の
令和5年4月設置が決定しました

広島大学が文部科学省に申請していた大学院スマートソサイエティ実践科学研究所については、令和5年4月設置が決定する見通しとなり、今後、本格的に学生募集活動を展開します。

本研究所は、本学の全研究科が緊密に連携及び協力し、Society 5.0を国際展開し、スマートソサイエティの実現を担うグローバル人材を育成するため、本学では初めて、複数の研究科にまたがる横断的な分野の教育を実施する場合に特別に認められる研究科相当の組織である「研究科等連携課程実施基本組織」として設置します。

主要な6つの研究領域（Cyber Physical System、Smart Mobility、Smart Energy、Smart Agriculture、Global Health and Medical Science、Social Innovation Science）において、複数の研究領域が柔軟に融合・連携しながら、人材の育成に取り組みます。

入学定員は、博士課程前期（36人）及び博士課程後期（17人）です。

学位について、博士課程前期は、「修士（学術）」を、博士課程後期は、「博士（学術）」、「博士（工学）」、「博士（情報科学）」、「博士（農学）」、「博士（保健学）」、「博士（医科学）」、「博士（経済学）」いずれかの学位を授与します。

【お問い合わせ先】

広島大学国際協力学系支援室

Tel : 082-424-6901 FAX : 082-424-6007

スマートソサイエティ実践科学研究院

Graduate School of Innovation and Practice for Smart Society



広島大学

設置の趣旨・必要性

- 地球全体から地域コミュニティまでの多様な人類社会において、歴史や文化の異なる社会的課題に柔軟に対応するため、制度や技術を設計・開発・実装し、スマートソサイエティを実現する実践科学分野の人材養成
- スマートソサイエティ実践科学という新領域の形成による我が国の国際的プレゼンスの向上
- スマートソサイエティ実現のため、既存専門分野を超えた革新的で柔軟な教育課程の提供

養成する人材像

博士課程前期

修士（学術）

Society5.0 の国際展開の実現に向けて、他の研究領域と柔軟に融合・連携し、多様な問題を幅広い視野で認識できる基礎力を有し、それを解決できる専門力を併せ持つ**実践リーダー**

修了後の進路：博士課程後期進学者、国際機関や各国の政府機関、NGO、シンクタンク、総合商社、関連企業など

博士課程後期

博士（学術・工学・情報科学・農学・保健学・医科学・経済学）

Society5.0 の国際展開のための幅広い基礎力と高い学識に裏付けられた実践力・専門力を有する**実践リーダー**や異分野の研究者等と協働でスマートソサイエティ実践科学を創出・普及・牽引する**革新的研究者**

修了後の進路：研究者、起業家、国際機関や各国の政府機関の専門家、NGO、シンクタンク、総合商社や民間企業でマネジメント能力を発揮できる職など

スマートソサイエティ実践科学研究院の特色

○ 4研究科の教員陣による学際的教育研究を実現する指導体制

- ▶ 専門領域の間の垣根をなくし、多領域の教員の協働による学生を主体とする学際的視点の教育・研究指導の実施
- ▶ スマートソサイエティを実現する6つの横断的研究領域の設定

○ 教育モジュールの導入による学習プロセスの弾力化

- ▶ 博士課程前期 4モジュール/2年・博士課程後期 3モジュール/3年
- ▶ それぞれの強みや専門性を持った学生が、モジュール内の科目を体系的に組み合わせることで学び、融合知と実践知を形成できる英語で完結する教育課程

○ 知識と実践の融合知の創生

- ▶ 学際性と専門性を両立する学位
- ▶ グローバルに活躍する産官学から、実務経験を有する指導者・機関の参画により、スマートソサイエティ実現のための融合知と実践知の創生

4研究科連係による卓越した教育



スマートソサイエティ実践科学研究所

Graduate School of Innovation and Practice for Smart Society



広島大学

履修モデル

定員 M 36	M1		M2		定員 D 17	D1	D2	D3	
	基礎 モジュール	専門 モジュール	実践 モジュール	修士論文 モジュール		実践知の開発 モジュール	実践知の応用 モジュール	博士論文 モジュール	
学部生・外国人留学生・社会人学生	大学院共通科目	Arts & Science for Evidence-Based Decision Making	Advanced Natural Language Processing	Developing Designing Ability Fieldwork	情報系企業	Management and Entrepreneurship	Idea Mining Workshop	Impacts of Cyber-agricultural management with remote multi-small-farm AI-surveillance 博士（工学）	起業家
		Data Analytics for Sustainable Development	Advanced Learning Systems						
学部生・外国人留学生・社会人学生	大学院共通科目	Artificial and Natural Intelligence	Advanced Data-driven Systems Design	Developing Designing Ability Internship	政府機関職員	Technology Strategy and R&D Management	Advanced Internship	Upgrading context of global health at the stage of Society 5.0 博士（保健学）	国際機関専門家
		Arts & Science for Evidence-Based Decision Making	Transportation Engineering						
学部生・外国人留学生・社会人学生	大学院共通科目	Geographic Information System Technology	Regional and Urban Engineering	Young Professionals Preparing for Careers in International Organizations A	政府機関職員	Management and Entrepreneurship	Advanced Internship	Multidimensional impacts of multi-service transport platform on activity-travel behavior and urban form 博士（経済学）	シンクタンク
		Data Analytics for Sustainable Development	Fundamentals of Survey Methodology						
学部生・外国人留学生・社会人学生	大学院共通科目	Smart Livestock Farming	Smart Urban Development	Young Professionals Preparing for Careers in International Organizations A	政府機関職員	Management and Entrepreneurship	Advanced Internship	Multidimensional impacts of multi-service transport platform on activity-travel behavior and urban form 博士（経済学）	シンクタンク
		Smart Crop Production	Energy Science and Technology						
学部生・外国人留学生・社会人学生	大学院共通科目	Agriculture Production Economics	Development Macroeconomics I	Young Professionals Preparing for Careers in International Organizations A	政府機関職員	Management and Entrepreneurship	Advanced Internship	Multidimensional impacts of multi-service transport platform on activity-travel behavior and urban form 博士（経済学）	シンクタンク
		Smart Crop Production	Development Macroeconomics I						

修了要件
30単位

大学院共通科目2単位以上、基礎モジュール6単位以上、専門モジュール10単位以上、実践モジュール4単位以上、指導教員指定科目（基礎・専門・実践）から4単位以上、修士論文モジュール4単位

修了要件
17単位

大学院共通科目2単位以上、実践知の開発モジュール1単位以上、実践知の応用モジュール2単位以上、博士論文モジュール12単位

<研究課題の例> MaaS普及がエネルギー効率に及ぼす社会的効果

途上国の社会的課題

- 経済発展に伴う交通混雑・人手不足
 - 安全・安心な食料の安定供給
- Society5.0普及のためのELSI政策



先進国の社会的課題

- ゼロカーボン社会に向けた規制改善
- ひとつのサービスを進める部門連携
- 長寿社会を支える健康技術の革新



フィジカル空間

医療MaaS
シミュレーション

EBPMによる
効率政策
シミュレーション

再生可能エネルギー
シミュレーション

AIによる最適経路探索と
オンデマンドシステム開発

行動余剰を見据えたシームレスな交通網の探索

途上国・先進国のスマート
ソサイエティの実現

電気・充電インフラ網の最適化

機械学習による電力需給の
エリアマネジメントと新エネルギー創出

サイバー空間

MaaS : サービスとしての移動 (Mobility as a Service)

ELSI : 倫理的・法的・社会的な課題 (Ethical, Legal and Social Issues)

EBPM : 証拠に基づく政策立案 (Evidence-Based Policy Making)