

SiMS特別研究(研究室ローテーション)

※1



所属する研究室とは異なる分野・専門の研究室で3ヶ月以上の研究活動を行ない、グローバルな環境において様々な素養を有する人材とコミュニケーションしながら、異分野研究を推進します。

戦略的システム思考力演習

※2



本プログラムで最も重要な実践科目で、複雑な物事を俯瞰的に見る「システム思考」と、新しい発想を創造する「デザイン思考」を醸成するための演習科目です。グループワークを中心とした演習を通じて、発想力(アイディエーション能力)を備えたシステム発想型研究者に成長するための基礎を築きます。

学際科学コミュニケーション力演習

※3



自己にとっての異分野とは何かを様々な切り口から考え、異分野の知識や発想を融合させる学際的な考え方や異分野人材との協働の重要性を学び、これらを可能にするコミュニケーション力を身につけます。

グローバルコミュニケーション演習

※4



グローバルに活躍するリーダーに必要な不可欠な能力として、英語による発想力と伝達力を鍛えるために「描写する」「提案する」「比較する」などの言語機能に基づき、自身が持つ英語力を活かした英語話術能力を身につけるための集中的なトレーニングコースを提供します。

グローバルリーダー演習

(海外留学)

※5



産業界をグローバルに牽引する高度研究者に求められる、様々な素養を3ヶ月程度あるいはそれ以上の期間の海外研究・研修を通して体得し、それを実践応用するための素養を身につけます。そのために自らの研修目標を定めた後、自らの意志で研修先を決定します。

海外留学(2019年度までの実績)

SiMSでは3ヶ月程度の海外留学を必須としており、履修生全員が費用負担なしで世界中の大学や研究機関で海外留学を経験しています

アメリカ ミシガン大学、バドュー大学、カリフォルニア大学バークレー校、カリフォルニア州立大学、ハワイ大学、ジョージア工科大学、アイオワ大学、フロリダ大学、フロリダ州立大学、オークリッジ国立研究所、スタンフォード大学、コロラド大学ボルダー校、アルゴンヌ国立研究所、アメリカ国立衛生研究所(NIH)

カナダ トロント大学、アルバータ大学、ウオータールー大学、マギル大学
フランス コレージュ・ド・フランス、ラロシェル大学、フランス国立科学研究中心
イタリア サッザリ大学 **スペイン** ドノステア国際物理学センター

ノルウェー ノルウェー科学技術大学、ノルウェー産業科学技術研究所、オールボー大学
ドイツ ケルン大学、フライブルク大学 **ベルギー** ルーベンカトリック大学
イギリス ダイヤモンドライトソース、エクセター大学

スロベニア ジョセフステファン工科大学
オーストラリア 南オーストラリア研究開発研究所
シンガポール シンガポール国立大学、南洋理工大 **(中国)** 同済大学 (順不同)

運営責任者

- 総括責任者
阪日野 昌弘/公立大学法人大阪 大阪公立大学 学長
- プログラム責任者
松井 利之/副学長
- プログラム委員長
芦田 淳/高度人材育成推進センター

修了後の進路(就職関係)

産業界での活躍を目指し、多くの履修生が企業に就職しています

主な就職先(2019年度までの実績)

企業
ローム、古川精工、NTT(物性科学基礎研)、デンソー、カネカ、東レ、シスメックス、パナソニック、ダイキン工業、三菱電機、太陽誘電、DIC、日立JFEテクノリサーチセンター、ファーマフーズ、マイコンメモリジャパン、コニカミノルタ、クミアイ化学工業、清永製菓、日立製作所、住友化学、日本入試センター、保土谷化学工業、JIS、ダウ・ケミカル日本、サンディスク、日本農薬、京セラ、旭化成など(順不同)

研究機関

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)、地方独立行政法人大阪府立環境森林水産総合研究所、国立研究開発法人産業技術総合研究所

アカデミア

金沢大学(助教、PO)

関連機関

- 33カ国・地域の119大学・6研究機関
- 博士研究者の長期インターンシップ受け入れ企業 99社(2020.12)



システム発想型
学際科学リーダー養成
学位プログラム

Graduate Course for System-Inspired Leaders in Multidisciplinary Science
SiMS

目指せ!グローバル研究リーダー
あなたが世界を変えよう!

SiMSは多様な学生に開かれた、グローバルリーダー養成のための学位プログラムです。

SiMSの目的

産業界が競争力を高め、イノベーションにより持続型社会を実現するために、グローバルリーダーシップを発揮できる博士研究人材が強く求められており、中でも特定分野にとらわれることなく、社会科学的視点から見出されるニーズをも包括できる学際的、階層融合的な戦略を想起できる能力の重要性がますます高まってきました。

「本リーディングプログラムでは、複数の分野を広く俯瞰する学際発想力と、分野内の階層を深く統合する階層融合力を併せ持つ、新しい価値創造(イノベーション)につながる研究戦略を想起できる「システム発想型学際科学リーダー」の養成を目指します。」

プログラム3つの特徴

1. 文部科学省から限られた大学のみ認められた「博士課程教育リーディングプログラム」

- 文部科学省の最終評価で「S」を獲得したリーディングプログラムを継続発展
- 各段階で履修生の学修の達成状況を評価する資格審査制度による質保証
- 本プログラム修了生には、「システム発想型学際科学リーダー養成学位プログラム」修了を付記

2. 優れたサポートシステム

- 企業幹部経験者による個別メンター制度
- 多くの博士研究者を産業界に送り出した実績のある全学組織「高度人材育成推進センター」が企業インターンシップ&キャリアパスを支援
- 博士後期課程学生への各種支援事業との連携による経済的なサポート
- 自らマネジメント可能な自主共同研究費の支給
- 海外研究留学費を完全サポート

3. 目指す人材育成を可能にする5年一貫のカリキュラム

- インターディシプリナリー科目や研究室ローテーションによって養われる
 - ▶▶▶ 俯瞰力、学際的・階層融合的な研究力
- アイデアエーション科目とグローバル科目によって養成される
 - ▶▶▶ デザイン力、システム思考力、国際発想力、異文化理解力、システム発想型課題設定力
- アントレプレナーシップ科目によって学ぶ
 - ▶▶▶ ビジネス展開力、マネジメント力、知財戦略、ベンチャービジネス、リーダーシップ
- 異分野融合自主共同研究や産業界出身メンターの指導で醸成される
 - ▶▶▶ 研究マネジメント力、実行力、ビジネスセンス、キャリアデザイン力

Graduate Course for **S**ystem-**i**nspired Leaders in **M**ultidisciplinary **S**cience

養成したい人物像

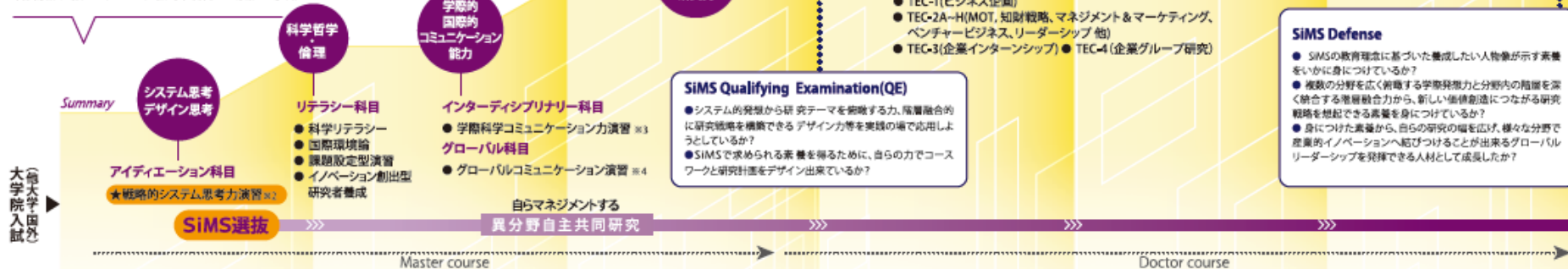
本プログラムでは、以下のような素養を有する人材を養成します。

1. 専門分野をリードできる確固とした学術的基礎力
2. 特定の専門分野に留まることなく多様な学問領域を見渡せる俯瞰力
3. 学際的かつ階層融合的に研究戦略を構築するデザイン力
4. 基礎的研究を産業的イノベーションへ結びつける発想力と実行力
5. 目的の達成に向けて多様な人材を組織し牽引する統率力と指導力
6. 研究開発の戦略を管理、遂行するマネジメント力
7. 自らの発想を世界に根付かせる国際発想力



SiMS

カリキュラムは博士前期・博士後期課程を通じた一貫コース。
 選抜方法は科目履修選抜、試験選抜(M1時に実施)の2通り。
 科目履修選抜では、M1で選抜対象科目★の履修が必須。



大学院内外
大学入試