

～大阪市立大学と大阪府立大学が共同で運営する博士人材育成プログラム～ 事後評価で S 評価を取得

- ・博士後期課程学生を、産業界とともに育てるプログラム「SiMS」
- ・産業界を牽引し、イノベーション創出に貢献できる「新たな博士人材」を養成

2013年度に文部科学省より採択され、大阪市立大学（学長：荒川 哲男）と大阪府立大学（学長：辰巳砂 昌弘）高等教育推進機構 高度人材育成センター（センター長：松井 利之）が共同で運営している博士課程教育リーディングプログラム「システム発想型物質科学リーダー養成学位プログラム」（略称「SiMS（シムス）」）の事後評価が発表され、**最高のS評価を取得**しました。

ルーブリックを基本とする定点評価のシステムを構築するなど他大学には見られない特色を持つ優れたカリキュラムの構築と、企業幹部経験者が駐在してコースワークや海外研修・研究室ローテーション・企業インターンシップ等の実務的研修など計画を超えた取り組みや、令和元（2019）年11月時点の修了者19名のうち16名が企業に、2名が産業界とのつながりを重視する公的研究機関に、1名が国立大学助教として就職している点など、様々な観点から極めて優れていると評価されました。詳細な事後評価結果は日本学術振興会のWebサイトで公開されています。（「平成25年度採択プログラム」内に掲載）



▼
https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/jigo_kekka.html

■ 評価結果と取り組み

総括評価	総合評価 S：計画を超えた取り組みが行われ、優れた成果が得られていることから、本事業の目的を十分に達成できたと評価できる。
プログラム名	システム発想型物質科学リーダー養成学位プログラム（略称「SiMS（シムス）」）
事業期間	2013年度～2019年度
取り組みの概要	産業が競争力を高め、イノベーションにより持続型社会を実現するために必要な「ことづくり発想型」研究人材を養成するためにデザインされた5年一貫の博士学位プログラム。企業教員/メンターの大膽な導入により構成された産学連携カリキュラムを通して、産業界を牽引できるグローバルリーダーの育成に特化している点が最大の特徴である。 （対象）大学院生 （部局名）大阪府立大学大学院 工学研究科、生命環境科学研究科、理学系研究科、人間社会システム科学研究科、 大阪市立大学大学院 工学研究科

【研究・取り組みに関するお問い合わせ】

大阪府立大学 高度人材育成センター

博士課程教育リーディングプログラム担当 河北 哲郎

TEL 072-254-7567

本資料配布先：大阪科学・大学記者クラブ、その他新聞各紙・専門誌

■プログラムコーディネーターのコメント

システム発想型物質科学リーダー養成学位プログラム

プログラムコーディネーター 大阪府立大学 工学研究科 教授 藤村 紀文



**アカデミアをめざす人材ではなく、産業界をめざす人材育成に的を絞る！
博士学位取得者を大学だけで育てるという発想を転換する！**

この強烈なメッセージは、12年前多くの先生方に反対されました。それぞれの学生が自身のキャリアパスを自分でデザインするために、企業出身の教員と指導教員が共同で協力する地道な作業から生まれた、斬新な産学連携教育プログラムは、SiMS プログラムとして体系化され、多くの先生方の協力を得て大阪府立大学と大阪市立大学の大学院教育システムを改革しました。さらに、アントレプレナー教育プログラム(起業家教育/スタートアップサポート)と連携してイノベーションエコシステムを構築することに成功しました。

20世紀、多くの物質科学上の発見がイノベーションの発信源となったことは周知ですが、そこでは物質からデバイス、さらにシステムまでを包含する産業技術の高度な階層化が役割を果たしてきました。しかし近年、このような枠組みの硬直化が競争力の低下を招くことが認識され、これを克服するための「ことづくり」を中心とする産業構造シフトが始まっています。何をやるか？それはどんな価値があるか？という発想からフィードバックされた基礎研究によるイノベーションの推進が、国際競争力のある産業の発展に貢献し、安全安心社会/持続型社会を支えていくことは間違いありません。

「もの」の開発に「こと」の考え方をダイレクトに融合し、素材から機能分子・デバイス、さらにそれらを統括するシステムまでの階層が高度に融合された斬新な、システム発想型研究開発戦略を想起できる高度研究リーダーを生み出す土壌が大阪に誕生しました。

今後は、産業界を牽引し、イノベーションエコシステムの一翼を担う人材としてサポートしてくれると確信しています。

■SiMS (シムス) のポイント

- 産業界を牽引できる、ことづくり発想の高度研究人材の育成に特化する
- システム思考、デザイン思考そしてアントレプレナーシップを醸成する教育を産業界と連携して実施する。
- 科学技術シーズをもとにしたアイディエーション、ことづくり発想やビジネス企画を企業教員と構築
- すべての演習の成果は、アイディエーションワークショップで講演し、企業研究者、金融関係者、自治体関係者、ベンチャーキャピタリストと議論
- ブラウン大学やニューメキシコ大学で一週間のアントレプレナーインターンシップで技術ベースビジネスアイデアをブラッシュアップし、ピッチトークを行う。
- 3ヶ月以上の異分野研究と海外留学が必修
- 3ヶ月以上の企業研究(インターンシップ)



ロボットハッカソンへの参加と受賞



グローバルアイディエーション研修を受ける履修生

【研究・取り組みに関するお問い合わせ】

大阪府立大学 高度人材育成センター

博士課程教育リーディングプログラム担当 河北 哲郎

TEL 072-254-7567

本資料配布先：大阪科学・大学記者クラブ、その他新聞各紙・専門誌

■養成する人材像

アカデミアをめざす人材ではなく、産業界をめざす人材育成に的を絞る！

博士学位取得者を大学だけで育てるという発想を転換！

- 複雑なものごとを俯瞰的に見る「システム思考」、新しい発想を創造する「デザイン思考」、それらを具現化する「マネジメント力」を有する。
- 高度な学術的研究成果をイノベーションや産業の開拓に結びつける高い企業マインドを有する。
- 物質科学基礎力と実用展開への生きたリンクを構築し、「ことづくり」の発想から階層融合的な研究戦略をデザインできる。
- 自らの発想を世界に根付かせるリーダーシップと国際発信力を兼ね備える。

システム発想型物質科学リーダー養成学位プログラム
Graduate Course for System-inspired Leaders in Material Science: SiMS

■ 養成したい人材像

高度な学術的研究成果を産業の開拓に強気に結びつける高い企業マインドを持って「基礎から実用展開への生きたリンク」を構築し、「ことづくり」の発想から深い物質科学基礎力を活かすことによって階層融合的な研究戦略をデザインできる「システム発想型」物質科学リーダー同時に、自らの研究をイノベーションに結びつける突破力、自らの発想を世界に根付かせるリーダーシップと国際発信力を兼ね備えた人材

■ プログラムの特色

① 産業界でグローバルリーダーとして活躍した企業教員を活用した**リーダーの素養をもつ者を見抜く選抜システム**

② 分野融合教育を可能にする5年一貫カリキュラム

1) **インターディシプリナリ科目**

物質科学基礎科目及びシステム系基礎科目を相補的に受講し、分野・階層横断的研究力を養成

2) **アイディエーション&グローバル科目**

システム思考、デザイン思考、システム発想型課題設定力、グローバルな視点での発想力と牽引力

3) **アントレプレナーシップ科目**

分野融合的に醸成されるビジネス展開力とシステム発想型課題設定力

4) **産学連携教育**

世界的に傑出した研究業績を挙げた大学および企業教員を学生が選択し、教員とメンターの適切な指導の下、**自由な発想で異分野融合研究**を遂行

③ **優れたサポートシステム**

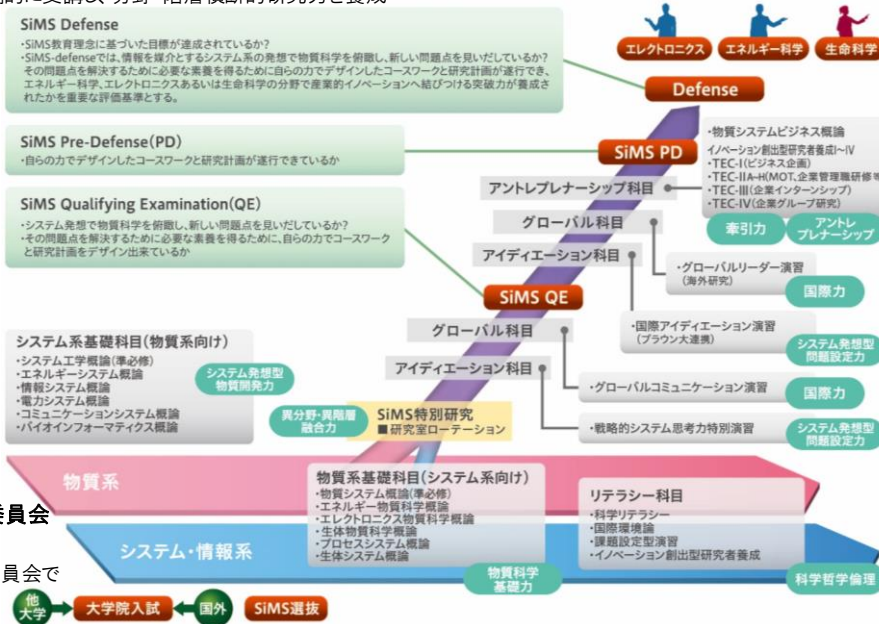
1) 企業幹部経験者による**メンター制度と企業インターシップ**のオーガナイズ

2) 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「**産学協同高度人材育成センター**」がキャリアパス支援

④ **産学協同評価システムと全学ステアリング委員会**

1) 「ことづくり」の評価をルーブリックで定点評価

2) 産学連携教育を学長をトップとしたステアリング委員会で質保証する全学システム



【研究・取り組みに関するお問い合わせ】

大阪府立大学 高度人材育成センター

博士課程教育リーディングプログラム担当 河北 哲郎

TEL 072-254-7567

本資料配布先：大阪科学・大学記者クラブ、その他新聞各紙・専門誌