



# HOKKAIDO Tech Academia

北海道半導体人材育成ポータルサイト

北海道の半導体人材の育成に関する情報発信ポータルサイトを開設！  
半導体って？、北海道の半導体事情は？、半導体業界でのキャリアって？

様々なコンテンツを随時更新！北海道で半導体を学び、世界を舞台に活躍しませんか？

北海道で描く  
キミのミライ図

CONTENTS 01

はじめに知ろう！  
半導体ってなに？

最近よく耳にする「半導体」。なんだか難しそうに感じるかもしれませんが、実はとっても身近な存在。そんな「半導体」についてイラストや動画で分かりやすく紹介します。

MADE IN  
HOKKAIDO

CONTENTS 02

NEWS&TOPICS  
北海道の半導体事情

北海道での半導体関連最新トピックスをお届け。

▼対談動画公開中！



CONTENTS 03

先輩からのメッセージ



北海道から世界の半導体産業を支える先輩社員や、北海道で半導体研究に携わる先輩学生たちの生の声をお届け。半導体業界でのキャリアや、北海道で働くことの魅力について紹介します。

CONTENTS 04

半導体をもっと詳しく！  
半導体オンライン講座

私たちの未来を形作る半導体について、北海道内の大学・高等専門学校の方や半導体企業のエンジニアが、その基礎から最新の応用技術まで丁寧にご紹介します。



全国の  
学生の  
皆さんへ

あなたの声が、未来のコンテンツに。  
学生アンケート実施中

あなたの声が未来のコンテンツに。北海道の半導体について、もっと知りたいことや発信してほしい情報についてご意見お待ちしております。



その他のコンテンツも随時公開！

今すぐアクセス！ <https://hokkaido-tech-academia.jp/>

北海道で、  
キミの未来が  
走り出す。

The Innovation Begins in Hokkaido



「次世代半導体をトリガーとした半導体の複合拠点の実現と地域経済の活性化」プロジェクト

（北海道、札幌市、千歳市、北海道大学、公立千歳科学技術大学、Rapidus(株)）

# 1 半導体人材の育成

2027年～ 道内他大学・高専へ展開

北海道大学で、文系を含む全学部の学生が、半導体の社会的役割や産業としての成長可能性について学べる科目を新設。今後、道内の他大学・高専でも学べるように展開。北海道大学を中心に、北海道内の半導体関係大学・高専が連携して、実践的な半導体教育プログラムを構築。全道で、先端プロセスを創造する半導体を「つくる」人材と、ユースケースを開拓する半導体を「つかう」人材を育成。



半導体の製造・研究で中心的な役割を担える  
実践的な教育体制を整備

## 半導体人材の育成に向けた道内高等教育機関の連携体制

半導体教育共通プログラム検討機関



# 2 教育・研究の拠点整備

2028年～ 道内他大学・高専へ展開

半導体の主要な製造工程に係る一連の設備を備えた「半導体プロトタイプングラボ」を北海道大学内に2027年までに整備。実習プログラムを構築し、道内他大学・高専にも開放。また、企業との共同研究の場としても活用。

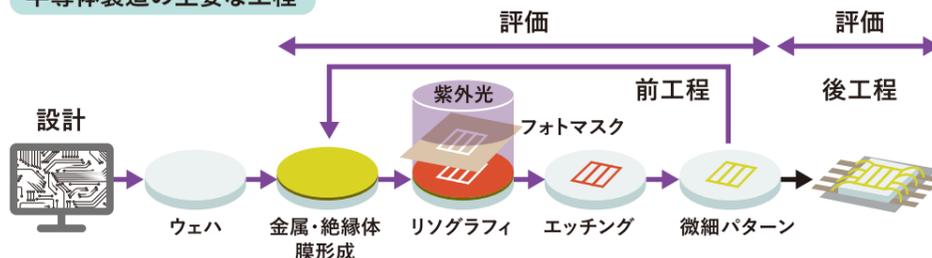
設置場所/創成科学研究棟2階(約200㎡)



## 半導体の主要な製造工程を学べる「実践の場」

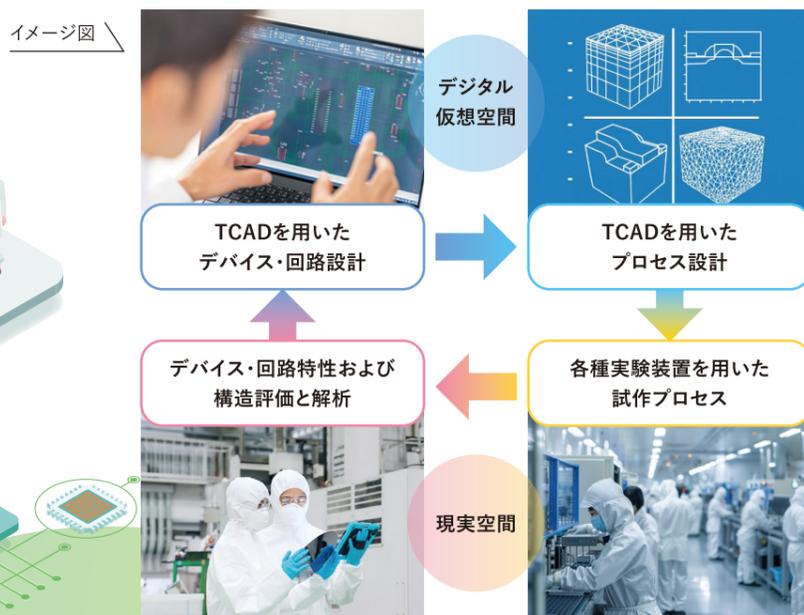
### 半導体プロトタイプングラボの整備

半導体製造の主要な工程



## 半導体デジタルツインの概念を学べる唯一の場

半導体デジタルツインの概念を学ぶことができる大学教育施設は日本でここだけ。



# 3 研究・開発

北海道大学及び公立千歳科学技術大学において、Rapidus(株)やミツミ電機(株)などの半導体企業と産学共同の先端研究を実施。新たな技術開発や新産業創出の推進に加え、北海道の広大なフィールドを活用し、先端半導体のユースケース(スマート農業、遠隔医療等)を開発。

## 本プロジェクトで半導体関係企業との連携により計12テーマ実施



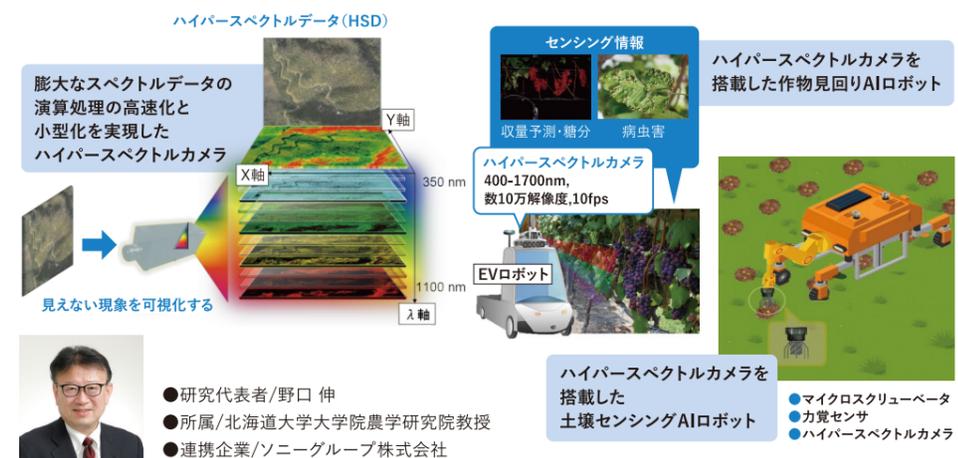
×

半導体関係企業と連携

(株)網屋、(株)アムコー・テクノロジー・ジャパン、ソニーグループ(株)、デクセリアルズ フォトニクス ソリューションズ(株)、東京エレクトロン(株)、TOPPANテクニカル・デザインセンター(株)、ミツミ電機(株)、メイビスデザイン(株)、Rapidus(株)、ラムリサーチ(同)、ほか、全13社(令和7年度)

### テーマ 農業・食品産業向けハイパースペクトルカメラの応用研究

本研究では、先端半導体技術と農業・食品産業を融合し、革新的スマート農業を実現するハイパースペクトルカメラと、そのカメラを搭載したAIロボット農機の開発を目指しています。2nm世代の超微細化技術により、ハイパースペクトルカメラは更なる高性能かつ小型化が可能となり、AIモデルを搭載することで、土壌・作物情報をリアルタイムに取得できます。こうしたAIセンサは農業ロボットの高度な知能化を支える中核技術となり、国際市場での事業展開が期待できます。また、本技術は、北海道が重点施策とする「クリーン農業」とも高い親和性を持ち、道内農業のブランド力向上にも大きく貢献することが期待されます。



## リサーチ・アシスタント制度の導入

学生をリサーチ・アシスタント(RA)等として参画させることで、学生が企業の技術課題解決の取り組みを学ぶ機会を設け、企業の研究開発の考え方や方法論を理解し実行できる高度半導体人材を育成。

### リサーチ・アシスタント(RA)制度とは

大学院生を、大学等が実施する研究プロジェクトなどに研究補助者として参画させ、**①研究遂行能力の育成****②研究体制の充実**を図ることに加え、手当を支給することで、大学院生が安心して研究に取り組めるよう支援するための制度です。

総勢50名以上の学生がリサーチ・アシスタント(RA)として研究開発テーマに参画(令和7年度)