

鹿児島大学

2024年度の取組み

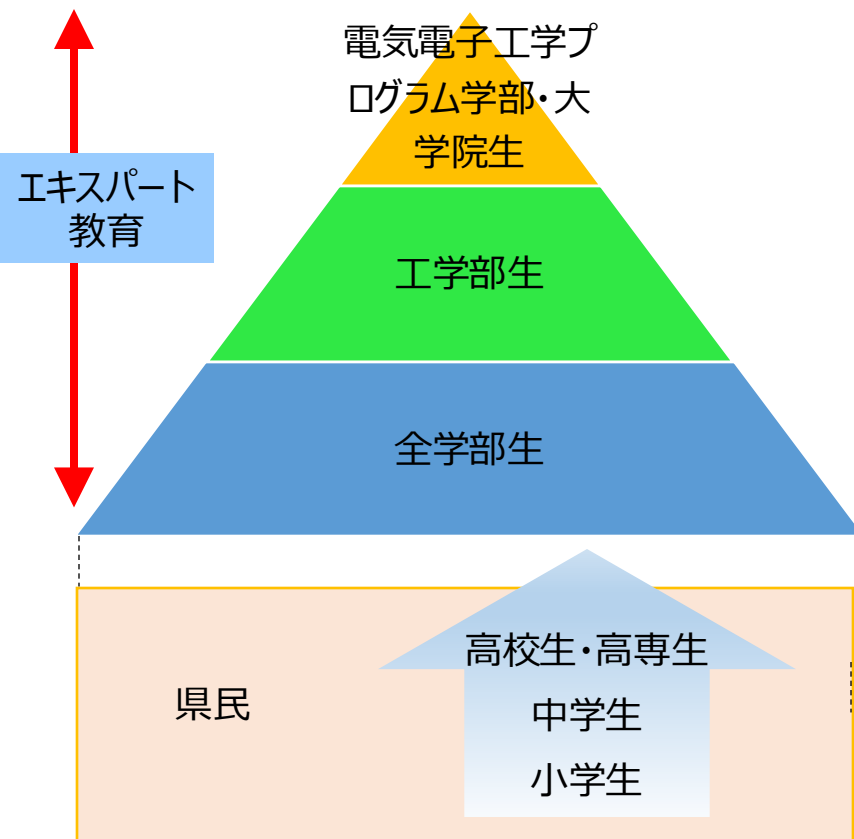
2024年10月4日



本学での半導体人材育成について



現在大学・大学院で行っている半導体関連の教育体制と今後のプラン



<背景>

- ・企業ニーズを踏まえた半導体に特化したコースやカリキュラムの拡充が必要。
- ・県内に多くの半導体関連企業があることが知られていない。就職のミスマッチなどの一因にもなっている。

<取り組み>

1. 学部2年生からの半導体関連専門教育を実施。
 - 企業実務者による講義のカリキュラム化
 - 半導体企業での研究インターンシップの実施
2. 分野融合科目「計算機ハードウェア技術（2年生対象）」において、半導体チップの構造からパソコンの信号処理までの一連の概要をオムニバス形式で講義。
3. 共通教育における「電気電子工学入門（1年生対象）」の一部で半導体の概要を講義。
 - 半導体を拡充し、基礎からデバイス応用まで幅広い知識の付与と活用等を議論することによる興味喚起
 - キャリア教育の一環として、県内半導体業界の紹介

<今後>

半導体基礎知識を必要とする社会のニーズや将来の半導体人材の育成に向けた**新規**の取り組みを提案。

- ・半導体企業在職者および転職希望者に対するリスクリング
- ・県民講座・小中高生向け講座等

大学教育におけるエキスパート養成を強化すると同時に、高専、高校を含め県民全体に広く「半導体」を知る機会を作ること、将来的に半導体研究の推進、半導体企業の活性化につながる人材の養成を目指す。

本年度の取り組み

学部学生への専門科目教育

電気電子工学プログラムの学部2年生、学部3年生の必修科目における企業実務者による講義を1科目あたり3回実施（2022年度より）。

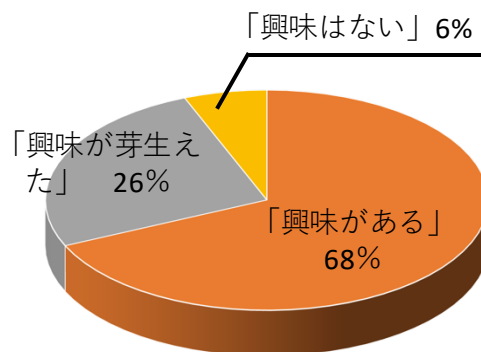


講義風景（2024.7.19）

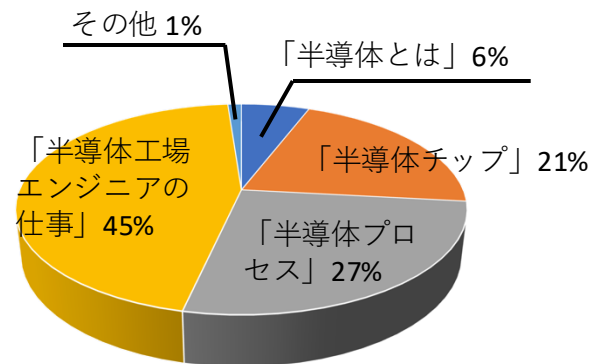
講師：フェニテックセミコンダクター（株）

講義後アンケートの結果（一部抜粋）

【半導体関連企業や技術への興味について】



【もっと詳しく知りたい項目は？】



受講生の声

- 半導体工学は難しく、将来的に半導体系の分野へ進むことは厳しいと思っていたが、講義で説明されていた方も基礎に立ち返る(教科書を読み返す)ことがあることを知って安心した。
- 私は特に半導体市場について興味を持った。難しい話ではあったが、これからの半導体への期待も高まる内容だった。

小中学生向け半導体教育

鹿児島県産業立地課主体で小学4年生～中学生対象の半導体魅力体験バスツアーを企画。8月5、7日の2回実施。午前中は鹿児島大学で半導体とは何かについて勉強し、教員オリジナル開発の半導体センサー回路づくりを体験、午後は県内にある半導体企業において工場見学を行なった。



本学の教育と研究：情報と半導体の融合



リスクリング・アップスキリング

進学

高度情報専門人材を
地域へ輩出

理工学研究科

博士後期課程 情報科学コース
博士前期課程 情報科学専攻

連携

DXコネクセンター

地域の情報教育・人材強化の拠点

- ◆ 専任&特任（クローポ）教職員の配置
- ◆ 教育コンテンツの開発と提供
- ◆ 産学共同研究の推進
- ◆ 情報人材の情報収集と課題抽出
- ◆ 地元企業と連携した教育カリキュラム
 - ・ 学生の研究インターンシップ派遣
 - ・ 社会人のリカレント教育受入れ
 - ・ PBL教材の協働開発
- ◆ 学内既存センターとの連携
- ◆ 国内外の教育研究組織との連携

地域の自治体及び連携企業

- ・ 京セラ、ソニーセミコンダクタマニュファクチャリングを始めとする連携企業各社
- ・ 鹿児島県等の県内自治体
- ・ 鹿児島県内の高等教育機関



連携

理学部

進学

数理情報科学PG
+
理学部他PG

副専攻

進学

工学部

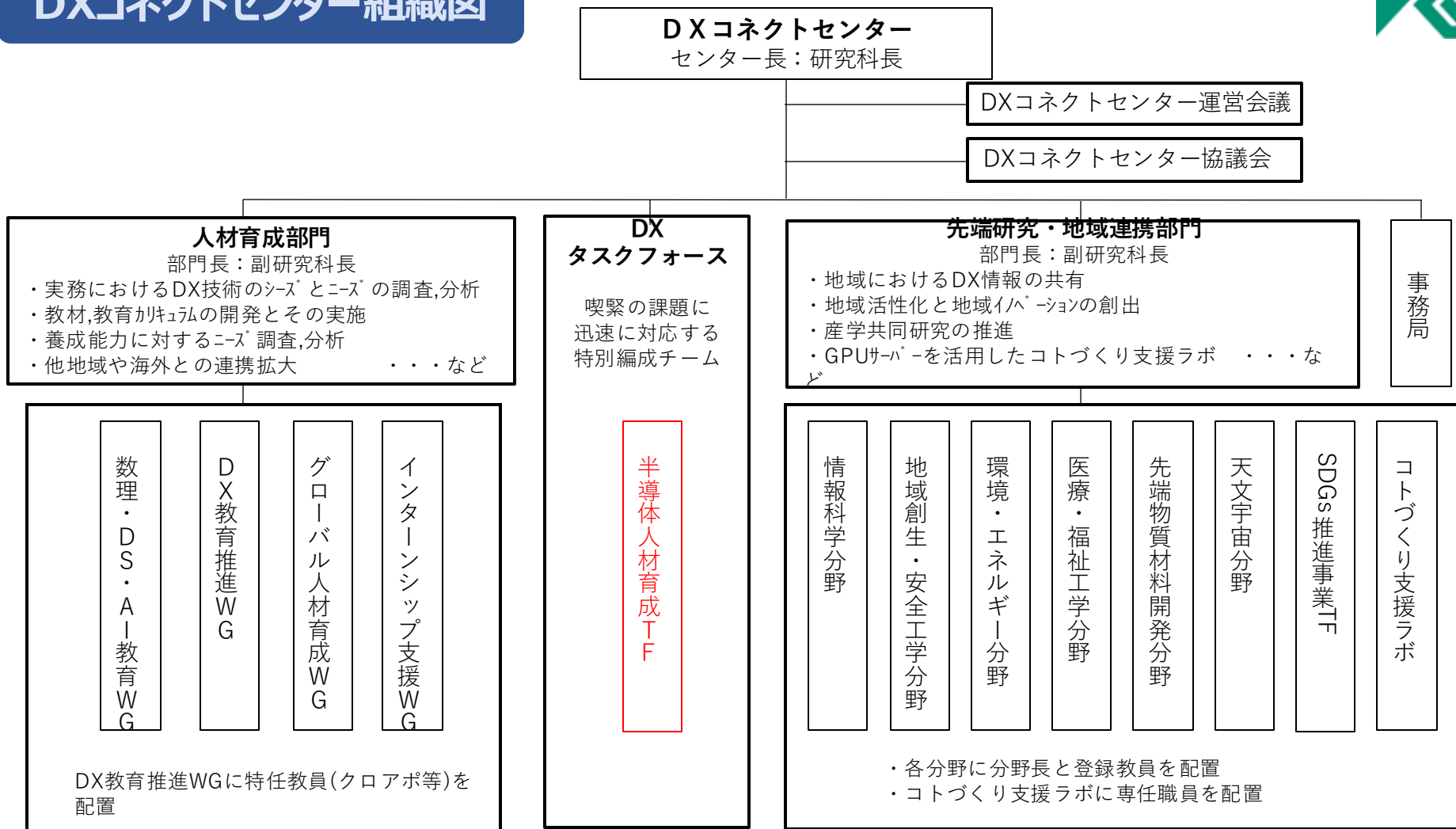
情報・生体工学PG
+
工学部他PG

* 他大学含む

他分野学部
(法文学部、農学部、水産学部等)



DXコネクトセンター組織図



主な学外連携組織

- ・企業：鹿児島銀行、京セラ、新日本科学、ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング、トヨタ車体研究所、ラック、リコーITソリューションズ、キューデン・イノバテック・ベトナム、WeatherPlus（海外企業）、地域に根差したITベンチャー企業各社、等
- ・研究機関：国立天文台、海洋研究開発機構、海上・港湾・航空技術研究所、等
- ・団体：鹿児島経済同友会、鹿児島県工業倶楽部、鹿児島商工会議所、NEXT鹿児島、構造物診断技術研究会、等
- ・自治体：鹿児島県産業立地課、鹿児島県水産技術開発センター、鹿児島県工業技術センター、等
- ・教育機関：鹿児島工業高等専門学校、第一工科大学、県内SSH指定高校、等