

令和6年10月17日
北九州市産業経済局
(公財)北九州産業学術推進機構
公立大学法人北九州市立大学

報道機関各位

SoC 設計を学べるカードゲームを用いた
セミナーを日本IBMと共催で実施！

「システム・オン・チップ(SoC)設計セミナー」開催します！ ～半導体製品開発の「リアル」を楽しみながら体験できる新しい教材～

北九州市では、半導体関連企業や研究開発拠点の集積を進めるとともに、地域の関連企業で構成する北九州半導体ネットワークを中心に、イノベーションの創出や人材育成など、産学官一体となって半導体産業の振興に取り組んでいます。

また、北九州市立大学では、現在、産学官連携により社会人向けのIoT開発等を対象としたリカレント教育事業を展開しています。さらに、情報工学とビジネスを融合させた新学部の開設を予定しており、半導体ビジネスの発展に寄与する多様な人材育成を目指しています。技術とビジネスの視点を持つ人材を育成するカリキュラムを提供し、半導体サプライチェーンの拡大を視野に入れた幅広い層の育成にも力を入れる予定です。

この度、半導体設計分野での人材育成を目的として、日本IBMが新たに開発したシステム・オン・チップ(SoC)設計を学べるカードゲーム「The Game」を用いたセミナーを北九州市立大学、北九州市、北九州産業学術推進機構、日本IBM、日本アイ・ビー・エムデジタルサービスが共同で開催します。

半導体の基礎からIoT製品開発までに必要なエッセンスを、経験豊富な講師陣の解説を聞きながらカードゲームを通じて習得できます。

ぜひ取材方、よろしくお願いいたします。

1 開催概要

日時 令和6年10月26日(土) 13時00分～17時40分(予定)

27日(日) 9時00分～16時40分(予定)

場所 COMPASS小倉(北九州市小倉北区浅野三丁目8番1号 AIMビル6階)

講師 北九州市立大学国際環境工学部教員、日本IBM(株) 計6名

定員 30名(高校生以上・参加費無料)

2 取材について

両日ともに、セミナーの様子は自由にご取材いただけます。

講師・参加者への個別取材は、原則、セミナー終了後に受け付けます。

可能な限り柔軟にお受けしますので、ご希望ある場合は、近くのスタッフまでお声掛けください。



カードゲームのイメージ

【問合せ先】

市の半導体産業振興の取組みに関すること

産業経済局 未来産業推進課

担当:岩本(課長)、藤江(係長) 電話:093-582-2905

北九州半導体ネットワークに関すること

(公財)北九州産業学術推進機構

担当:片山(部長)、菊地(課長) 電話:093-695-3007

セミナーに関すること

北九州市立大学 企画管理課

担当:大庭(係長)、井上

電話:093-695-3311

システム・オン・チップ(SoC)

様々なコンポーネント (CPU, GPU, メモリなど) を1つに統合して、デバイスの小型化, 省電力化, 高性能化を実現する技術です。そして, SoC設計では, 製品に応じてコンポーネントの選択と接続をカスタマイズします。



会場:COMPASS小倉

〒802-0001

北九州市小倉北区浅野3丁目8番1号 AIM

(アジア太平洋インポートマート) ビル6階



講師



中武 繁寿

北九州市立大学国際環境工学部学情報システム工学科・教授・学部長, 博士(工学). 専門はVLSI CADアルゴリズム, アナログ・デジタル混載LSI設計技術



高島 康裕

北九州市立大学国際環境工学部学情報システム工学科・教授・学部長, 博士(工学). 専門はLSI設計アルゴリズム, 組み合わせ最適化.



山崎 進

北九州市立大学国際環境工学部学情報システム工学科・准教授, 博士(工学). 専門はソフトウェア, ドメイン特化アーキテクチャ.



坂本 佳史

IBM Distinguished Eng., 日本 IBM エッジコンピューティング最高技術責任者, 博士(工学). 専門は, 組み込みシステム, ASIC/ SoC設計開発・アーキテクト・プログラムマネージャ, コンサルティングエンジニア.



青田 健太郎

IBM Research Scientist, 専門は, ソフトウェアデザイン, 組み込みソフトウェア開発, 車載ソフトウェアのプロジェクトマネージャ, 自動運転車両開発の技術コンサルティング等を経て現職.



小西 研司

IBM Research Scientist, 専門は, ハードウェアデザイン, ASIC/SoC, 組み込みシステム, IoT等通信システムなど.

スケジュール

2024年10月26日

13:00- イントロダクション

13:10- 半導体の基礎

14:00- SoC設計基礎

16:00 第1回「The Game」

18:00- 懇親会

2024年10月27日

9:00- SoC設計応用

11:00- 第2回「The Game」

13:00- SoCインシデント

14:40- 第3回「The Game」

16:00- 総括・表彰式



メインファシリテータ
西田 健

北九州市立大学国際環境工学部・環境技術研究所教授, 専門はAIロボティクス, 博士(工学). Nishida Lab代表, 多数の企業の技術顧問を歴任, 現在, 同大学情報イノベーション学部設置準備委員・産学教育ディレクターを兼務.

日本 IBM が半導体設計をカードゲームで学べるハンズオン教材を開発し、北九州市から半導体設計人材育成の取り組みを開始

2024 年 10 月 17 日

北九州市

公立大学学校法人北九州市立大学

日本アイ・ビー・エム株式会社

日本アイ・ビー・エム株式会社（以下 日本 IBM）は、半導体設計を疑似体験で学べるハンズオン教材として、カードゲーム「The Game」を開発しました。今後、日本 IBM が全国に展開する [IBM 地域 DX センター](#)を中心に、カードゲームを通じた学習を通じて半導体設計人材の育成を国内で展開していきます。第一弾として北九州市では、2024 年 10 月に北九州市立大学主催でカードゲームを活用した無料の半導体設計セミナーを開催します。

半導体チップの開発・製造工程は、要件定義やそれに基づいた配線回路を設計する「設計工程」、設計をもとに電子回路を半導体ウェハーに形成する「前工程」、チップへ切り取って組み込む「後工程」の 3 段階があります。現在、半導体業界では人材不足が大きな問題となっており、技術者の高齢化が進む中、若い技術者の育成が急務となっています。多数の産学官が製造分野の人材育成に注力していますが、設計行程について学べる書籍やツールは数少なく、人材育成の手段や機会は非常に限定的です。ビジネスが急成長している半導体業界において、技術面とビジネス面の両面の教育を拡充し、半導体関連企業で活躍する半導体設計人材を増やすことは、日本の半導体産業の成長にも繋がります。

そこで半導体設計の人材育成強化のため、日本 IBM は、システム・オン・チップ（SoC）設計¹を学べるカードゲーム「The Game」を開発しました。「The Game」は、半導体の用途、要件、予算などの与えられた制約の中で、性能とコストを考慮しながら、半導体回路の構成要素である IP コアを選択して組み合わせ、実践的に全体回路を設計するゲームです。コンポーネントの説明も記載されており、わかりやすいカードゲームを通じて、文系・理系問わず、中学生から現場で役立つ半導体設計を学習することができます。

¹ 様々なコンポーネント（CPU、GPU、メモリなど）を 1 つに統合して、デバイスの小型化、省電力化、高性能化を実現する技術。SoC の設計は、製品に応じてコンポーネントの選択と接続をカスタマイズする。



日本 IBM は、全国に展開する IBM 地域 DX センターを中心に、「The Game」を活用した半導体設計人材育成の取り組みを全国に拡大していきます。第一弾として、10月26日と27日の2日間にわたり、北九州市立大学主催、北九州市、北九州産業学術推進機構、日本 IBM、日本アイ・ビー・エムデジタルサービス共催で、「The Game」を用いて半導体設計を学べる「システム・オン・チップ (SoC) 設計セミナー」を実施します。本セミナーでは、講義と、カードゲームを使った実習により、短期間で半導体設計に必要な知識を身に着けることを目指します。対象は高校生以上で、先着 30 名が参加費無料でご参加いただけます。

IBM 九州 DX センターは、北九州市との連携協定に基づき、産学官で人材育成に取り組んでいます。北九州市には半導体関連産業が多く集積しており、半導体工場に特化した製造実行システムである [SI View](#) の開発運用の一拠点としても拡大していきます。日本 IBM は、長年世界の半導体市場を切り拓いてきた IBM ならではのノウハウと実績をもとに、IBM 九州 DX センターを中心に、北九州市から人材育成の取り組みを開始し、日本から世界へ活躍する半導体人材の育成を目指します。

IBM 地域 DX センターについて

日本アイ・ビー・エムデジタルサービス株式会社では、システム開発と運用を先進的なテクノロジーや手法を活用しながら、より開発や運用の高度化を目指し、お客様や協力会社と共創する「IBM 地域 DX センター」を、北海道札幌市、沖縄県那覇市、宮城県仙台市、福岡県北九州市、広島県広島市、香川県高松市、長野県長野市、千葉県千葉市に展開しています。IBM 地域 DX センターでは、最新テクノロジーを活用してリモートで IT サービス（設計・開発・移行・保守運用）を導入するダイ

ナミック・デリバリーを推進し、新しい働き方や地域における DX人材の育成に取り組んでいます。
詳しくは、以下をご覧ください。

<https://www.ibm.com/jp-ja/about/subsidiaries/ijds/regional-dx-center>

IBM、IBM ロゴ、ibm.com は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp.の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、[https://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml\(US\)](https://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml(US))をご覧ください。

<ニュースリリースに関する問い合わせ先>

日本アイ・ビー・エム株式会社 広報 内山

Tel : 03-3808-5120 / Mail : PRESSREL@jp.ibm.com

セミナーに関すること

北九州市立大学 企画管理課

担当：大庭（係長）、井上 電話：093-695-3311

市の半導体産業の取組みに関すること

北九州市 産業経済局 未来産業推進課

担当：岩本（課長）、藤江（係長） 電話：093-582-2905

半導体ネットワークに関すること

（公財）北九州産業学術推進機構

担当：片山（部長）、菊地（課長） 電話：093-695-3007