



令和 6 年 6 月 25 日

「先進半導体テクノロジー」公開講座を開講 ～おかやまの地で半導体の最新の知見を広くお届けします～

◆発表のポイント

- ・先端半導体テクノロジーに関する入門コース（大学初年次級：集中 2 日間）と本格コース（理系大学院級：集中 4 日間）の 2 講座を、夏期集中公開講座として開講します。
- ・企業の方の新人教育、リカレント教育、最新の技術動向調査などへの活用を期待しています。
- ・岡山大学の教員を中心に推進中の“岡山半導体研究教育推進委員会”は、中国地域半導体関連産業振興協議会との連携を進め、半導体の研究と教育で地域の産業発展に貢献していきます。

岡山大学は、令和 5 年度以来、おかやま地域での半導体教育を推進してまいりました。

今年度は、令和 5 年度の実績を踏まえ、昨年を上回る規模で、半導体教育講座を実施します。半導体とその産業応用に関する最新の知見を持った人材の育成を目的とした先端半導体テクノロジー講座 2 講座を、公開講座として開講します。（8 月～9 月）

岡山大学は、今後もおかやま地域の方々に、最新の半導体テクノロジーに関する知見を、広くお届けしてまいりますので、今後の活動にご期待ください。

◆講座担当教員からのひとこと

本コースの開講にあたっては、半導体に関連する技術を幅広くカバーするために、大学間の連携、産業界との提携をフルに活用しました。その結果、毎回、各分野の専門家をゲストに招いての充実したカリキュラム構成が実現しています。おかやま地域ではなかなか生で接することの少ない内容が詰まった構成になっていますので、ぜひご参加ください！



平木教授

■発表内容

<経緯>

半導体とその産業応用は、急速な発展が見込まれ、世界的に注目を集めています。しかしながら、その発展に必要な最新の知見を持った人材の育成は、社会の要請にこたえる規模になっていません。

このため、岡山大学は、令和 4 年度末に岡山県立大学、岡山理科大学のご協力も得ながら“岡山大学半導体研究教育推進ワーキンググループ”を設置しました。令和 5 年度には、中国経済産業局が主導する中国地域半導体関連産業振興協議会の一員として、大学院向け講座として“先端半導体テクノロジー講座”を設置するなど、主に学内を中心に半導体教育を促進してきました。

この成果を踏まえ、“岡山大学半導体研究教育推進ワーキンググループ”は、本年 3 月に“岡山



PRESS RELEASE

半導体研究教育推進委員会”に発展、本年度から広島大学など中国地域全体の教育機関、関連企業とも更に連携を強化し、半導体関連4講座を学内に展開します。

そのうち2講座について、半導体関連の知識を習得したいと希望される、本学以外の学生・社会人に向けた「公開講座」としても運営することにしました。

<公開する講座の内容1> 先進半導体テクノロジー入門（大学相当）

- ・半導体とその産業応用に関する最新の知見を持った人材の育成を目的とした集中講座です。
- ・半導体業界でない企業の方の新人教育・ネットワーキングにも活用いただけます。
- ・高校の物理の知識を基礎に、先端半導体の定性的な動作と産業応用を理解することを目的としています。工学部 情報・電気・数理データサイエンス系の、専門教育科目（1単位）相当の内容です。

担当教員：岡山大学学術研究院環境生命自然科学学域（工） 平木英治 教授

表 1. 先進半導体テクノロジー入門コースの内容

回	日時	曜日	時限	内容	ゲスト講師	ゲスト所属
1	9/19	木	1-2	半導体はなぜ“ざわつく”のか？ (半導体サプライチェーン・バリューチェーン)	佐藤 仁 総務部長 住近 勇輝 リソチーム	マイクロンメモリ ジャパン株式会社 ルネサスエレクトロニクス株式会社
2	9/19	木	3-4	身近にある半導体デバイスの原理を知る (ロジック、メモリ、パワー、撮像素子、TFT液晶ほか)	青砥 なほみ 特命教授	広島大学
3	9/19	木	5-6	半導体と経済&技術：ホットな話題を考える (AI普及をゲームのNVIDIAが牽引したのはなぜ？ 先端デバイスの微細化のご利益と重荷は何？ほか)	青砥 なほみ 特命教授	広島大学
4	9/19	木	7-8	新幹線もテスラも半導体？？？ (パワー半導体)	笠 展幸 教授	岡山理科大学
5	9/24	火	1-2	日本の隠れた強み (半導体製造装置・半導体素材)	選定中 崎谷 文雄 取締役相談役	(一社)日本半導体 製造装置協会 ローツェ株式会社
6	9/24	火	3-4	日本人ノーベル賞受賞者3名が拓いた 光ビジネスとその応用(仮) (光半導体)	大沼 宏彰 レーザー-事業部課長	シャープ福山レー ザー株式会社
7	9/24	火	5-6	ウエハって何？(仮) (ウエハプロセス&ファウンドリビジネス)	高多優輔 課長補佐 金子美貴 技師補	フェニテックセミ コンダクター株式 会社 製品技術部 ダイオード技術課
8	9/24	火	7-8	半導体を“使える”ようにする技術 (実装/チップレット&OSATビジネス)	三宅 晴信 EMS事業部 フェロー	エスタカヤ電子 工業株式会社



PRESS RELEASE

<公開する講座の内容 2> 先進半導体テクノロジー講座（大学院相当）

- ・半導体とその産業応用に関する先端技術知見を持った人材の育成を目的とした集中講座です。
- ・半導体業界の企業の方のリカレント教育、最新技術情報収集にもご活用いただけます。
- ・岡山大学大学院環境生命自然科学研究科博士前期課程を対象とした講義
サブプログラム“IoT・AIのセキュアな活用”の課題科目（2単位）相当の内容です。
- ・電子回路と半導体の基礎を大学で履修された方に対して、次世代半導体テクノロジーに関する
基礎・回路・材料・計測の4領域の知識を、座学・演習で提供します。

表 2. 先進半導体テクノロジー講座コースの内容

回	日時	曜日	時限	内容	岡大講師	ゲスト講師
1	8/6	火	1-2	半導体電子デバイス3か国語 レビュー(I)	Wang Jin 准教授	—
2	8/6	火	3-4	ウエハ製造プロセス3か国語 レビュー(II)	Wang Jin 准教授	—
3	8/6	火	5-6	未来を創る半導体製造装置と半導体材料の世界～日本の技術力が支えるデジタル社会～	紀和 利彦 教授	タツモ株式会社
4	8/6	火	7-8	超高周波誘電体材料	狩野 旬 准教授 寺西貴志准教授	—
5	8/7	水	1-2	有機・グリーン半導体	仁科 勇太 教授	—
6	8/7	水	3-4	メモリおよびロジック半導体	紀和 利彦 教授	広島大学 青砥 なほみ 特命教授
7	8/7	水	5-6	高周波回路基礎	紀和 利彦 教授	岡山県立大学 伊藤 信之 教授
8	8/7	水	7-8	MMIC設計	紀和 利彦 教授	岡山県立大学 伊藤 信之 教授

回	日時	曜日	時限	内容	岡大講師	ゲスト講師
9	9/26	木	1-2	パワエレデバイスの基礎	平木 英治 教授	—
10	9/26	木	3-4	パワエレデバイスの応用	平木 英治 教授	岡山理科大学 笠 展幸 教授
11	9/26	木	5-6	光半導体の原理と応用(仮)	紀和 利彦 教授	シャープ福山レーザ株式会社
12	9/26	木	7-8	バンド理論基礎とトポロジカル物質	野上 由夫 教授 鶴田 健二 教授	—
13	9/27	金	1-2	テラヘルツ計測基礎&応用	紀和 利彦 教授 藤森 和弘 准教授	—
14	9/27	金	3-4	ミリ波計測&応用 テラヘルツ計測&応用	紀和 利彦 教授	IT&A電子工業(株) アドバンテスト
15	9/27	金	5-6	ミリ波・テラヘルツ波計測実習	紀和 利彦 教授 藤森 和弘 准教授	—



PRESS RELEASE

<社会的な意義>

世界的な半導体危機や経済安全保障に関する状況の変化を背景に、日本政府は半導体産業及びその技術の研究強化に乗り出しています。本年度の開講は、おかやま地域での半導体研究、人材育成を促進することで、地域経済の発展に寄与し、ひいては、このような社会的要請に応えるものとなります。

<公開講座申込先>

岡山大学公開講座ホームページよりお申し込みください。

<https://www.okayama-u.ac.jp/tp/society/koukaikouza.html>



<お問い合わせ>

岡山大学 自然系研究科等総務課 総務グループ
公開講座担当
(電話番号) 086-251-8005

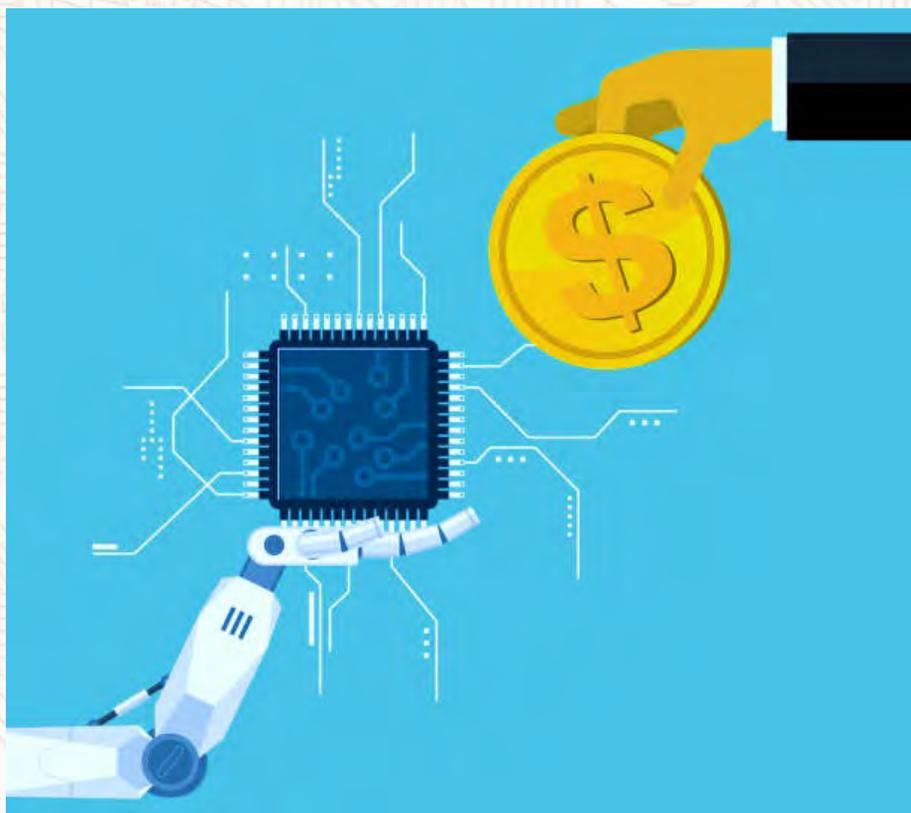


岡山大学は持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています。

✎ 夏季集中講座のご案内 ✎

公開講座

「先端半導体テク/ロジー入門」



- 開催日程： **2024年9月19日(木) 8:40~17:20**
9月24日(火) 8:40~17:20
- 受講対象者：先端半導体の基礎的な動作と産業応用を知りたい方
- 申込定員： **40名 (先着順)**
- 登録費用： **3万円(学生は無料です)**
(2日間すべての講義を聴講可能。部分聴講の方も、資料アクセスのため登録が必要です)
- 申込URL及びQRコード：
<https://www.okayama-u.ac.jp/tp/society/koukaihouza.html>
- 申込締切： **2024年8月28日(水)**

※詳細は裏面をご覧ください。



岡山大学半導体研究教育推進委員会

問い合わせ先：岡山大学自然系研究科等総務課総務グループ
〒700-8530 岡山市北区津島中3-1-1

TEL：086-251-8005 [平日9:00~17:00]
e-mail：kikaku@adm.okayama-u.ac.jp

【岡山大学「先端半導体テクノロジー」入門講座とは】

- ・現在、世界的に再び注目を集めている、半導体とその産業応用に関する最新の知見を持った人材の育成を目的とした講座です。
- ・高校の物理を学習した方に、先端半導体の定性的な動作と産業応用を理解いただくことを目的としています。
- ・担当教員：岡山大学 学術研究院環境生命自然科学学域（工）平木 英治 教授
- ・本コースは、半導体に関連する技術を幅広くカバーするために、大学間の連携、産業界との提携により、毎回、各分野の専門家をゲストに招く、充実したカリキュラム構成となっています。

- 日程：夏期集中 9/19(木) (8:40~17:20)、9/24(火) (8:40~17:20) 場所：工学部5号館 15講義室 (予定)
- すべての講義は岡山大学工学部(津島キャンパス) で実施します。
- オンラインでの配信は行いません。(各回の資料や教室等変更事項は、受付終了後に発行するIDで、Webで案内します)
- また、一部の日程で時間が変更される可能性があります。
- いずれも仮題です。

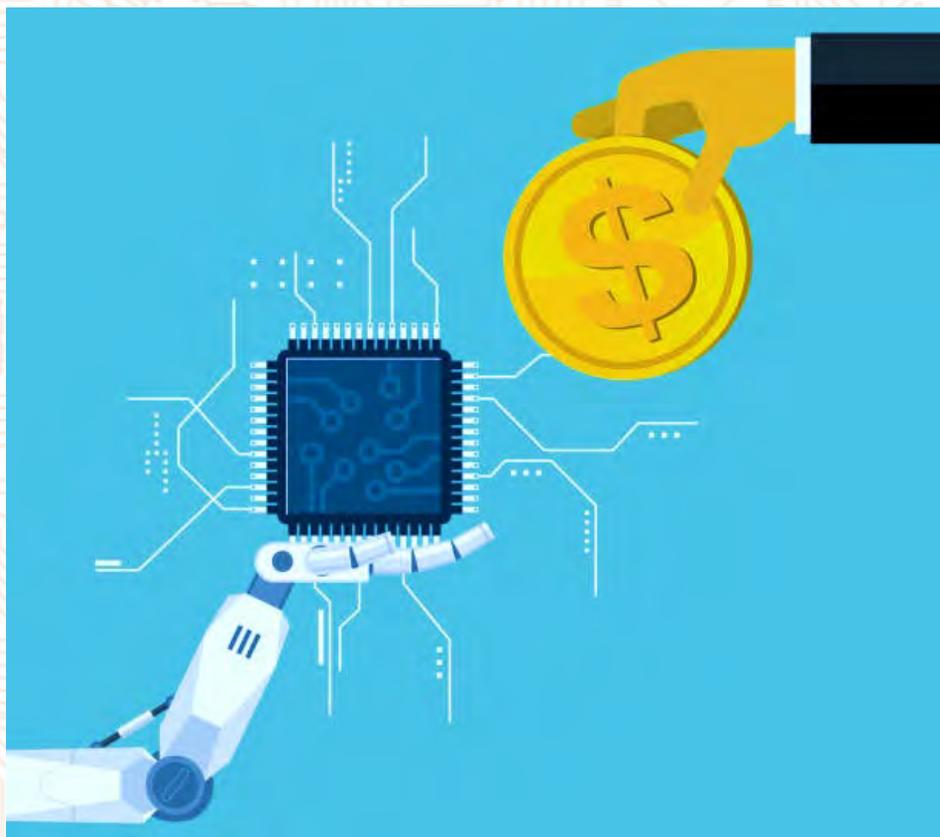
回	日時	曜日	時限	内容	ゲスト講師	ゲスト所属
1	9/19	木	1-2	半導体はなぜ“ざわつく”のか? (半導体サプライチェーン・バリューチェーン)	佐藤 仁 総務部長 住近 勇輝 外注チーム	マイクロンメモリ ジャパン株式会社 ルネサスエレクトロニクス株式会社
2	9/19	木	3-4	身近にある半導体デバイスの原理を知る (ロジック、メモリ、パワー、撮像素子、TFT液晶ほか)	青砥 なほみ 特命教授	広島大学
3	9/19	木	5-6	半導体と経済&技術：ホットな話題を考える (AI普及をゲームのNVIDIAが牽引したのはなぜ？ 先端デバイスの微細化のご利益と重荷は何？ほか)	青砥 なほみ 特命教授	広島大学
4	9/19	木	7-8	新幹線もテスラも半導体??? (パワー半導体)	笠 展幸 教授	岡山理科大学
5	9/24	火	1-2	日本の隠れた強み (半導体製造装置・半導体素材)	選定中 崎谷 文雄 取締役相談役	(一社)日本半導体製造装置協会 ローツェ株式会社
6	9/24	火	3-4	日本人ノーベル賞受賞者3名が拓いた 光ビジネスとその応用(仮) (光半導体)	大沼 宏彰 レーザー-事業部課長	シャープ福山レーザー株式会社
7	9/24	火	5-6	ウエハって何?(仮) (ウエハプロセス&ファウンドリビジネス)	高多優輔 課長補佐 金子美貴 技師補	フェニテックセミコンダクター株式会社 製品技術部 ダイオード技術課
8	9/24	火	7-8	半導体を“使える”ようにする技術 (実装/チップレット&OSATビジネス)	三宅 晴信 EMS事業部 フェロー	エスタカヤ電子工業株式会社



✎ 夏季集中講座のご案内 ✎

公開講座

「先端半導体テク/ロジー」



- 開催日程： **2024年 8月6日(火)・7日(水) 8:40~17:20**
9月26日(木)・27日(金) 8:40~17:20
- 受講対象者：半導体とその産業応用に関する先端的技術知見を得たい方
- 申込定員： **20名 (先着順)**
- 登録費用： **5万円(学生は無料です)**
(4日間すべての講義を聴講可能。部分聴講の方も、資料アクセスのため登録が必要です)
- 申込URL及びQRコード：
<https://www.okayama-u.ac.jp/tp/society/koukaihouza.html>
- 申込締切： **2024年 7月16日(火)**

※詳細は裏面をご覧ください。



岡山大学半導体研究教育推進委員会

問合わせ先：岡山大学自然系研究科等総務課総務グループ
〒700-8530 岡山市北区津島中3-1-1

TEL：086-251-8005 [平日9:00~17:00]
e-mail：kikaku@adm.okayama-u.ac.jp

【岡山大学「先端半導体テクノロジー」講座とは】

- ・現在、世界的に再び注目を集めている、半導体とその産業応用に関する先端的技術知見を持った人材の育成を目的とした集中講座です。
- ・電子回路と半導体の基礎を大学で履修された人に対して、次世代半導体テクノロジーに関する基礎・回路・材料・計測の4領域の知識を、座学・演習で提供することをめざします。
- ・本講座は、半導体に関連する最新の先端技術をカバーするために、各分野の専門家をゲスト講師に招く、充実したカリキュラム構成となっています。

- 日程：夏期集中 4日間 8/6(火) (8:40~17:20)、8/7(水) (8:40~17:20) 於 工学部5号館1F 16講義室
9/26(木) (8:40~17:20)、9/27(金) (8:40~15:15) 於 工学部5号館2F 17講義室
- すべての講義は岡山大学工学部(津島キャンパス) で実施します。
- オンラインでの配信は行いません。(各回の資料や教室等変更事項は、受付終了後に発行するIDで、Webで案内します)
- また、一部の日程で時間が変更される可能性があります。
- いずれも仮題です。

回	日時	曜日	時限	内容	岡大講師	ゲスト講師
1	8/6	火	1-2	半導体電子デバイス3か国語 レビュー(I)	Wang Jin 准教授	—
2	8/6	火	3-4	ウエハ製造プロセス3か国語 レビュー(II)	Wang Jin 准教授	—
3	8/6	火	5-6	未来を創る半導体製造装置と半導体材料の世界~日本の技術力が支えるデザイン社会~	紀和 利彦 教授	タツモ株式会社
4	8/6	火	7-8	超高周波誘電体材料	狩野 旬 准教授 寺西貴志准教授	—
5	8/7	水	1-2	有機・グリーン半導体	仁科 勇太 教授	—
6	8/7	水	3-4	メモリおよびロジック半導体	紀和 利彦 教授	広島大学 青砥 なほみ 特命教授
7	8/7	水	5-6	高周波回路基礎	紀和 利彦 教授	岡山県立大学 伊藤 信之 教授
8	8/7	水	7-8	MMIC設計	紀和 利彦 教授	岡山県立大学 伊藤 信之 教授



回	日時	曜日	時限	内容	岡大講師	ゲスト講師
9	9/26	木	1-2	パワエレデバイスの基礎	平木 英治 教授	—
10	9/26	木	3-4	パワエレデバイスの応用	平木 英治 教授	岡山理科大学 笠 展幸 教授
11	9/26	木	5-6	光半導体の原理と応用(仮)	紀和 利彦 教授	シャープ福山レーザー株式会社
12	9/26	木	7-8	バンド理論基礎とトポロジカル物質	野上 由夫 教授 鶴田 健二 教授	—
13	9/27	金	1-2	テラヘルツ計測基礎&応用	紀和 利彦 教授 藤森 和弘 准教授	—
14	9/27	金	3-4	ミリ波計測&応用 テラヘルツ計測&応用	紀和 利彦 教授	イソカ電子工業(株) (株)アドバンテスト
15	9/27	金	5-6	ミリ波・テラヘルツ波計測実習	紀和 利彦 教授 藤森 和弘 准教授	—