

「最新AI技術」の全貌を、わかりやすく学べる

# 生成AI と半導体

講師

AIの最前線で活躍する実力者  
元 パナソニックコネクト

博士 手塚 忠則氏

デジタル  
計算の基礎

マイクロ  
プロセッサ  
の仕組み

GPU  
の仕組み

AI/生成系AI  
の演算原理

体系的に解説するので、わかりやすく学べます

生成AIの進化は、膨大な計算を支える半導体技術によって実現されています。本講座では、デジタル計算の基礎からマイクロプロセッサやGPUの仕組み、AI/生成系AIの演算原理までを体系的に解説します。特に生成AIとGPUの関係を通じて、最新AIを支える半導体技術の姿を理解します。コンピュータやGPUの動作原理について学びたい方、またAI/生成系AIとは何か、専用プロセッサ(GPU)との関係について学びたい方であれば、どなたでも受講できます。AI活用経験や簡単なプログラミング経験があると更に理解が深まります。

2026年2月20日(金) 10:00~17:00

お申し込み期間は 2025年11月27日(木)9:00から2026年2月17日(火)17:00までとなります。

受講料  
初回特別提供 **4,400円(税込)**

定員：対面受講40名 / オンライン200名



●対面受講会場

福岡システムLSI総合開発センター  
2F 講義室

住所 福岡市早良区百道浜3-8-33  
TEL 092-822-1550



●お申込み方法

ふくおかISTe-learningのホームページより、「講座・セミナー等 申込」をクリックし、「生成AIと半導体」の「対面受講申込」または「オンライン(OL)受講申込」を選択ください。

ふくおかISTe-learning

検索

本講座に関するお問合せは下記までお願いいたします。

e-mail : [reskilling\\_contact@ist.or.jp](mailto:reskilling_contact@ist.or.jp) TEL 092-822-1550

公益財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団  
福岡半導体リスキリングセンター 事務局

- 対面受講、オンライン受講は同価格になります。■ お申込みには、「ふくおかIST e-learning」への会員登録が必要です。
- お支払い後、当日の参加有無にかかわらず返金はいたしません。■ 福岡県内中小企業の方には、受講料補助制度があります。
- 講座当日、全受講者にpdfテキスト(コピー・印刷不可、コメント追加可)配布、対面受講者には紙テキストも配布します。なおテキストの無断転載・複製等は禁止しています。
- オンライン受講は2画面(画面拡張モード:Zoom画面とpdfテキスト画面)を推奨します。■ 特段の事情が発生した場合、やむを得ず中止、又は延期する場合がございます。



公益財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団

福岡半導体リスキリングセンター

## 第1章 情報社会を支える半導体

- そもそも「デジタル」って何？
- 「デジタル」で計算
- ところで「半導体（はんどうたい）」って何？
- トランジスタ（スイッチ）とは？
- PMOS+NMOS で何ができるのか？
- 四則演算・論理演算
- 半導体によるデジタル計算の実現

※よくわかる半導体超入門I～半導体ってどんなもの～と内容が一部同じところがございます。

## 第2章 コンピュータの動作原理と歴史 ～マイクロプロセッサとメモリ～

- マイクロプロセッサができること
- マイクロプロセッサの基本構成
- マイクロプロセッサの動作原理
- マイクロプロセッサの性能とは？
- コンピュータの歴史
- 消費電力と消費エネルギー
- プロセッサ進化を簡単に解説

## 第3章 アクセラレーション技術 ～GPU～

- 汎用 vs 専用（一般論）
- GPU の特徴
- 汎用 CPU vs. GPU
- GPU でのプログラム実行：SIMT
- GPU の変遷

## 第4章 AIの基礎/生成系AIを支える半導体

- AI 処理の正体とは？
- AI 処理と学習
- AI 処理と行列演算
- ディープラーニング（深層学習）とは？
- 生成 AI（Generative AI）とは？
- 生成 AI（大規模言語モデル、LLM）
- AI の大規模化による計算量爆発 巨大モデルの登場
- ボトルネックは計算だけではない

## 第5章 今後の展望

- 生成 AI と半導体の進化を支える技術トレンド
- 世界の潮流～新チップをつくり、新サービスを展開する～

※一部変更になる場合がございます

### 講師紹介

AIの最前線で活躍する実力者

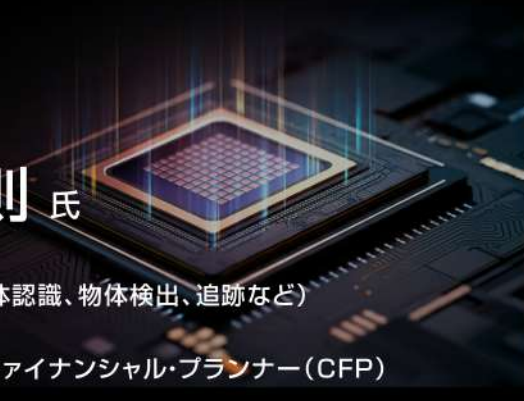
博士（情報工学）**手塚 忠則** 氏

～2023.5 パナソニック コネクトに勤務

画像（信号）処理（not AI） 画像処理（AI:物体認識、物体検出、追跡など）

2024～ フリーランスとして活動中

技術:AI全般（特に画像、LLM関連を中心） ファイナンシャル・プランナー（CFP）



2026年1月末まで無料限定配信

生成AIってどう動くの？

～大規模言語モデル(LLM)のしくみをやさしく理解しよう～

講師:手塚 忠則氏

■手塚氏登壇セミナー / 2026年1月末まで無料限定配信中!!



「生成AIってどう動くの？」

～大規模言語モデル(LLM)のしくみをやさしく理解しよう～  
無料限定配信中!(2026年1月末まで)ぜひご視聴ください。

【無料セミナー】生成AIってどう動くの？

検索



福岡県内 中小企業の方は **受講料全額補助**

※消費税及び地方消費税を除く



詳細はこちら

補助には条件がございます。  
お申込みの前に福岡半導体  
リスティングセンターのホーム  
ページから、申請要領・交付  
要綱をご確認ください。



公益財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団

福岡半導体リスティングセンター