

AIoT Workshop in Kanazawa

台湾の主要な国立大学であり、金沢大学の大学間交流協定校でもある**国立台湾師範大学 (NTNU)**と、台湾の「シリコンバレー」と呼ばれる新竹科学工業園区に拠点を置く**Realtek Semiconductor Corp.**は、金沢大学博士人材支援・研究力強化戦略プロジェクト (HaKaSe+)と連携し、角間キャンパスにてAIoTワークショップを共同開催します。**参加者にはRealtek AIoTデバイスを差し上げます!** 多数のご参加をお待ちしております。

日時 4月27日(月)9:00~4月28日(火)17:30

場所 自然科学2号館 Aブロック1F 2A126

基本言語 英語(日本語版の資料も有ります)

募集人数 最大35名程度

AIに関心のある学生 および研究者、技術職員の方のご参加をお待ちしております。研究分野や専攻、学年などは問いません!

プログラム概要(両日とも御参加下さい)

1日目午前: AIoTとエッジデバイスの概要説明、研究交流など

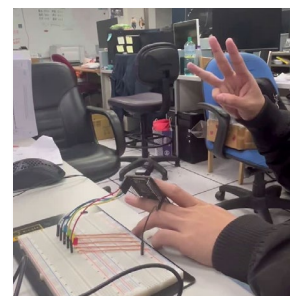
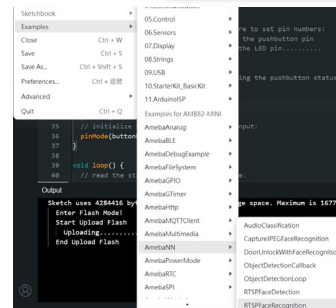
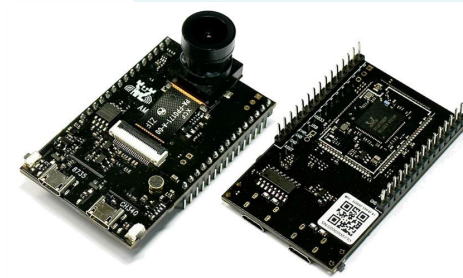
1日目午後: ハンズオンセッション、最新AI技術紹介など

2日目午前: AI機器によるデータセットの収集やアノテーションなど

2日目午後: AIアプリの実演と高度なモデルトレーニング、ミニカーのジェスチャー制御の実装、各種Q&Aなど

**国立台湾師範大学 (NTNU) からAI研究者や大学院生が来てくれます!
研究交流を楽しみながら、最先端のAIを探求してみませんか?**

ポスター発表による
交流を歓迎!



お申込みはこちら

(4月15日(水)まで)



プログラム詳細については裏面をご覧ください。

プログラム *変更する可能性があります。

4月27日(月), DAY 1

時間	プログラム
9:00 - 9:15	開会挨拶
9:15 - 10:00	<ul style="list-style-type: none">・AIoTとエッジデバイスの概要: AIoTの概念、センサーとエッジデバイスの役割、およびデバイス上での演算の重要性について概説する。・エッジAIアーキテクチャ: デバイスへのAIモデル展開におけるワークフローと制約(メモリ、演算能力、エネルギー効率)について解説する。・ディープラーニング理論の概要: ニューラルネットワークの基礎、分類、および検出モデルの応用について解説する。
10:00 - 12:00	研究交流・ポスターセッション
12:00 - 13:30	休憩
13:30 - 14:20	ハンズオンセッション1: Ameba 82mini のセットアップ <ul style="list-style-type: none">・AMB開発ボードの概要(ハードウェア、AIアクセラレーション機能)・開発環境のセットアップ、SDKの設定、ドライバのインストール、サンプルプロジェクト・プラットフォームの基本動作テスト ハンズオン2: 音声分類
14:30 - 15:20	ハンズオン3: 画像分類/顔認識 ハンズオン4: YOLO入門 <ul style="list-style-type: none">・物体検出・手のジェスチャー認識 (1, 2, 3, 4, 5)
15:30 - 16:20	トランスフォーマーとLLMベースのAI入門 <ul style="list-style-type: none">・ビジョンLLM AI・音声LLM AI
16:30 - 17:00	音声ウィスパーAI / テキスト読み上げ(TTS) AI
17:00 - 17:30	ディスカッション (Q&A)

4月28日(火), DAY 2

時間	プログラム
09:00 - 09:10	開会
09:10 - 10:00	AMB82-mini を使用したデータセットの収集: 画像取得ワークフロー、サンプリング手法、およびデータ品質に関する考慮事項
10:10 - 11:00	Roboflow を使用したデータセットのアノテーション: 画像のアップロード、データセットの作成、バウンディングボックスの描画、ラベルの設定
11:10 - 12:00	データ拡張とモデル統合の概要
12:00 - 13:30	休憩
13:30 - 14:20	Colab を使用した YOLO モデルのトレーニング: 環境設定、データセットの読み込み、YOLO パラメータ、トレーニング、検証、モデルのエクスポート、モデルの量子化と変換
14:30 - 16:20	AIアプリケーションの実演と高度なモデルトレーニング、ミニカーのジェスチャー制御の実装
16:20 - 17:20	ディスカッション & Q&Aセッション 学生による体験談の共有と課題の検討 AI技術およびAmeba 82miniの活用に関する質疑応答
17:20 - 17:30	閉会の挨拶