

Bulletin

組込みシステム技術協会機関誌

vol. 87

Bulletin JASA

2023
Oct.

開幕特集

EdgeTech+
2023

2023年
11月15日(水)~17日(金)
10:00~17:00 (16日は18:00)
パシフィコ横浜 展示ホール/アネックスホール

自動車開発は
ソフトウェアファーストへ!

PREVIEW

展示&カンファレンス情報 | ETロボコン/イノベーションチャレンジ |
出展製品/サービス カオスマップ

会社訪問



株式会社FLAPS
ものづくりの根幹は「制御・組込み系」にあり
JASAへの入会で組込み分野の事業化に向け本格始動

大学訪問



立命館大学 理工学部 電子情報工学科 マルチメディア集積回路システム研究室 教授/博士(工学) 熊木 武志氏
琵琶湖で水質調査、野菜育成を促進するLED、ロボットに個性を…
独創性のあるLSIアーキテクチャ開発で社会に役立つ技術を研究

レポート



【関東支部企画WG】 関東支部例会開催報告
【ビジネス交流委員会】 地域交流セミナー報告

イベント



EdgeTech+ レビュー
JASAパビリオン近畿ゾーン
出展社によるレビュー

etc.

【顧問弁護士からのメッセージ】
顔認識技術についての規制について/従業員による会社情報の持出しを理由とする懲戒解雇について
横田英史の書籍紹介コーナー/クミコ・ミライ ハンダフルワールド(第25話)
シドニー大学 工学部 Yong Ken Tye教授来訪/新卒求人企業 ⇄ 新卒就活生・学校関係者様のマッチング行事 業界研究セミナー
新入会員企業紹介

業界動向・技術情報をお届けします！

郵送受付中

『Bulletin JASA』は、当協会発行の会報です。(1月・4月・7月・10月 年4回発行)
組込み技術業界の動向や各種セミナーなど、様々な情報を皆様に発信しています。
ご希望の方には、必要部数をお届けいたします。以下フォームよりお申し込みいただけます。
※組込み技術・製品設計・開発など、業界に関連する方が対象となります。

URL <https://www.jasa.or.jp/lists/bulletinjasasubscription/>

<主なトピックス>

- 1月:「新春」 業界の見通し - 会員アンケート、業界キーマン座談会 etc.
- 4月:「技術特集」 旬の技術を深掘する“知っておきたいHOTキーワード” etc.
- 7月:「EdgeTech+ West 特集」 出展社紹介、JASA技術本部成果発表会 etc.
- 10月:「EdgeTech+ 特集」 展示会プレビュー、EdgeTech+ Westレビュー etc.



会員限定サービス

特許相談窓口のご案内

2022年度に開設し好評だった特許無料相談窓口(期間限定)を今年度も継続します。

主に特許に関する発明相談、出願相談、契約書、鑑定、訴訟等について、弁理士が無料で相談に応じます。担当弁理士は、IT分野の特許を専門としておりますが、商標等についても相談可能です。

- 無料相談期間 **2024年3月31日まで**
- 担当弁理士 **早原 茂樹 氏**
「弁理士(特定侵害訴訟代理)」「技術士(情報工学)」
情報技術専攻・早原特許技術事務所・所長
株式会社Orbis Brain・代表取締役CEO (JASA会員)
<https://hayahara.com/staff.php>

相談を受ける際の手順

- ①ご相談を希望される会員は、以下アドレスへ、相談日時調整のメールを送付ください。 To: info@hayahara.com
メールヘッダ: JASA特許無料相談の日時調整希望
メール内容: ※貴社名 ※ご担当者お名前 ※ご相談内容の概略 ※希望日時(候補日時: 3程度)
- ②メールを受信いたしましたら、返信させていただきます。
面談内容を予め理解するために、大凡の発明提案資料を送付してください。
IT分野を専門とする弁理士です、技術的な説明で問題ありません。 守秘義務は、弁理士法及び技術士法によって担保されています。
- ③Web会議のツールは、企業のシステム(zoom、Teams等)に対応いたします。

Bulletin JASA vol.87 contents

※記載の会社名、製品名などは各会社の商標または登録商標です。 ※本誌掲載記事の無断転載を禁じます。

[特集]

EdgeTech+ 2023 プレビュー

- 1... 展示会概要 4... ETロボコン/イノベーションチャレンジ
- 6... 出展製品・サービス カオスマップ

- 8... [会社訪問] 株式会社FLAPS
ものづくりの根幹は「制御・組込み系」にあり
JASAへの入会で組込み分野の事業化に向け本格始動
- 10... [大学訪問]

立命館大学 理工学部 電子情報工学科 マルチメディア集積回路システム研究室
琵琶湖で水質調査、野菜育成を促進するLED、ロボットに個性を...
独創性のあるLSIアーキテクチャ開発で社会に役立つ技術を研究

- 12... [関東支部企画WG] 関東支部例会開催報告
[ビジネス交流委員会] 地域交流セミナー報告
- 14... EdgeTech+West 2023 レビュー
- 15... [顧問弁護士からのメッセージ]
顔認識技術についての規制について/
従業員による会社情報の持ち出しを理由とする懲戒解雇について
- 16... 横田英史の書籍紹介コーナー
- 17... クミコ・ミライ ハンダフルワールド(第25話)
- 18... 会員企業一覧
- 20... シドニー大学 工学部 Yong Ken Tye教授来訪
新卒求人企業 ⇄ 新卒就活生・学校関係者様のマッチング行事 業界研究セミナー
編集後記

※記載の会社名、製品名などは各会社の商標または登録商標です。 ※本誌掲載記事の無断転載を禁じます。



EdgeTech+ 2023

11月15日 水 - 17日 金
10:00-17:00
(16日[木]は18:00まで)

会場：パシフィコ横浜 展示ホール/アネックスホール
<https://www.jasa.or.jp/expo/>

エッジテックプラス



協会主催の技術総合展「EdgeTech+ 2023」が11月15日(水)から3日間、パシフィコ横浜で開催されます。

“エッジ”の現在と今後に切り込んでいく注目の技術、先進の応用分野と<プラス>の新技術、分野を厳選し、最新のソリューション展示と最前線で活躍するトップ企業のビジネスリーダー、産官学のキーパーソンなどによるカンファレンスでホットな情報を網羅し発信いたします。

さらに今回は、大きな変革期を迎えた自動車開発におけるソフトウェアテクノロジーにフォーカスした特別企画『オートモーティブ ソフトウェア エキスポ』を開催、最新動向をキャッチアップしお届けします。

ぜひ、最新の組み込みとエッジコンピューティング技術の情報、製品、ソリューションを会場で体感ください！



- ✓ エッジ・IoTで活かす“生成AI”
- ✓ 自動車開発はソフトウェアの時代に
- ✓ カーボンニュートラル時代の組み込みシステムその展望

 業界
リーダーが
連日登壇

 西脇 資哲 氏
日本マイクロソフト

 坂村 健氏
INIAD (東洋大学情報連携学部)

 井崎 武士氏
エヌビディア

 夏目 利沙氏
テスラモーターズジャパン

 村田 賢一氏
トヨタ自動車

自動車開発でのソフトウェア技術にフォーカス。
関連技術、製品、情報が集結



展示特別企画

T E S L A
テスラ 特別試乗会

in オートモーティブ ソフトウェア エキスポ

イベント期間中に試乗会を開催



＊詳細は展示会サイトで

初開催!

画像認識・解析AI技術が集結

Vision AI Expo
Fall

マイクロプロセッサ黎明期からのファミリー展

チップミュージアム mini+
オープンイノベーションサミット横浜

OPEN INNOVATION SUMMIT YOKOHAMA

全国から優秀チームが集結！

ETロボコン2023
チャンピオンシップ大会

 業界と国内産業をけん引する
製品・サービスを表彰
EdgeTech+ AWARD

 ドリンクを用意してお出迎え
グラス片手に有意義な情報交流を
EdgeTech+フェスタ
16日
17:00-18:00

交流祭典 2023 in 関東

学生向け業界研究ブース見学ツアー & 交流会のご案内

 デジタル社会をけん引する**人材発掘**プロジェクト

Innovation Challenge 2023

Exhibition & Conference

昨年を上回る展示規模で開催！

IoT、AI、組み込みハード/ソフト、セキュリティなど各社の最新製品・サービス・ソリューションをご覧いただけます。
また、新企画「オートモティブソフトウェア エキスポ」なども開催。注目分野の最新動向を体感ください。



特別企画

オートモティブ ソフトウェア エキスポ



自動車開発におけるソフトウェア技術にフォーカス。
関連技術、製品、情報が集結



関連講演



テスラのミッションと国内外における取組み

テスラモーターズジャパン(同)
Marketing Programs and Development Manager,
Energy Products-Japan, Thailand and New Markets, APAC
夏目 利沙氏



SDV: Driving Business Value with Configurability

マイクロソフト コーポレーション
CTO, Automotive & Mobility Pasula Reddy氏



マツダのモデルベース開発

マツダ(株) エグゼクティブフェロー イノベーション
人見 光夫氏



自動車産業向けサイバーセキュリティの最新状況と対策事例

Upstream Security(株) VP Market Development
Giuseppe Serio (ジュゼッペ・セリオ)氏



SDV(Software Defined Vehicle)と コネクティッドカーをとりまく技術トレンド

トヨタ自動車(株) デジタルソフト開発センター フェロー
President & Chair of BoD,
Automotive Edge Computing Consortium(AECC) /
Advisory Board, Automotive Grade Linux(AGL)
村田 賢一氏



CASE時代を勝ち抜く、デンソーのSDV・ソフトウェア戦略

(株)デンソー Chief Software Officer(CSwO)
林田 篤氏



最先端のソフトウェアテクノロジーを多彩な展示と専門セミナーで紹介!!



自動車から宇宙まで広がるAI/データ活用

～SUBARU・Synspective・プライセン コラボセッション～

(株)Synspective 執行役員
データプロダクション部ゼネラルマネージャー
今泉 友之氏



(株)SUBARU 技術本部 ADAS開発部主査
兼 SUBARU Lab副所長 金井 崇氏



(株)プライセン エンベデッド本部 エンベデッド営業部
部長 芥川 公文氏



Eclipse Software Defined Vehicle

～自動車業界におけるオープンコラボレーション

Eclipse Foundation Vice President,
Ecosystem Development Michael Plagge氏



Eclipse Foundation Director,
SDV Ecosystem Marc Virgil氏



自動車業界における規模に応じたイノベーションの加速

PTC ALMセグメント ゼネラルマネージャー
Christoph Braeuchle氏



Software Defined Vehicles と 必要となるモビリティのアーキテクチャ (仮)

ポッシュ(株) 副社長、モビリティソリューションズEVP
クリスチャン・メッカー氏



ポッシュ(株) モビリティソリューションズ、
システムズエンジニアリング&技術戦略部
ゼネラルマネージャー 後藤 悠一郎氏



特別企画

画像認識AI EXPO 2023 Fall



DX社会の実現やさらなるイノベーションの
発展に向けて画像認識・解析AI技術が集結

多様な分野で活用が期待されるキーテクノロジー最前線をキャッチアップ!!

関連講演



AI導入最前線 ～ChatGPT等、生成AIの業種別活用トレンドから画像認識、需要予測の動向まで～ (株)アイスマイリー 代表取締役 板羽 晃司氏



正常画像のみを利用して異常検知モデルを作成! ～Neural Network Consoleの新機能のご紹介～

ソニーネットワークコミュニケーションズ(株) 法人サービス事業部 データサイエンティスト 松原 雅信氏

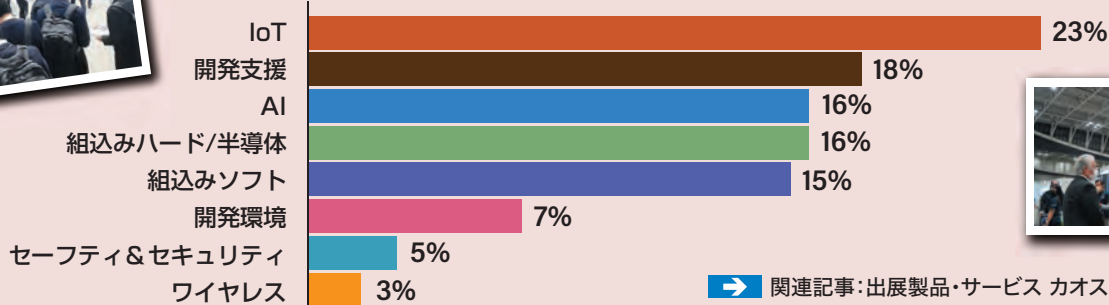


自律学習AIが警備現場の「いつもと違う」を見逃さない ～AI画像解析を活用した施設警備の高度化・効率化～

(株)マクニカ ビジネスソリューション第2統括部 カスタマーサクセス室 濱田 光央氏

他、展示会場内特設会場にてセミナーを開催

出展製品・サービスのジャンル別割合



関連記事: 出展製品・サービス カオスマップ (p6-p7)

主なカンファレンスプログラム



基調講演

- 効率的コミュニケーションの新時代: ChatGPTを活用したビジネス革新**
 日本マイクロソフト(株) 業務執行役員 エバンジェリスト 西脇 資哲氏
 - 生成AIの開発・活用を加速するNVIDIAの取り組み**
 エヌビディア(同) エンタープライズ事業本部 事業本部長 井崎 武士氏
 - さまざまな製品で利用されているAWSのIoTサービスの活用事例**
 アマゾン ウェブ サービス ジャパン(同) プロトタイプエンジニアリング本部
 シニア プロトタイプング ソリューション アーキテクト 市川 純氏
 - 新スマートホーム時代におけるIoT機器の今後とエッジ開発**
 シャープ(株) Platform事業推進部 部長 中田 尋経氏
 - IoT・エッジ領域で生成系AIを活用する戦略と、これからのチャレンジ**
 (株)ソラコム テクノロジー・エバンジェリスト 松下 享平氏
- 他多数

JASAセミナー

JASA技術本部による研究成果、WGの活動を紹介するセミナーや、JASA国際交流委員会による海外諸国の先進事例セミナー、組込みシステム業 高齢者雇用推進セミナーなどを開催。JASA技術本部によるセミナーでは、安心安全とロボット、AIを基軸とした成果研究、新分野への展開に向けたエッジコンピューティング、ドローン、エネルギー等の技術を追求める先端研究レベルの成果から、テーマを厳選して実施します。

- 複雑システムの安全分析/STAMP ～システミック思考にもとづく安全分析のパラダイムシフト～
- コンテナ技術活用におけるセキュリティ対策の勘所
- Society5.0実現に向けたエッジデバイスの役割 ～コモングラウンド委員会活動紹介～
- 笑う門には福来る 笑顔を促す感情分析技術の提案
- OSSによるLSI開発 OpenEDAとRISC-V(update)
- 組込AIの現状の紹介と、組込みでの生成AIの可能性について
- OpenELが変える組込みシステム開発
- オープンな仕様で自由に活用できるRISC-Vプラットフォームの整備
- 組込み技術におけるハードウェアの必要性とデバイスWGの今後の活動
- 高齢者雇用推進セミナー ～高年齢者雇用安定法改正を踏まえて～
- JASAグローバルフォーラム2023
『海外人材の教育研修から、本格的な採用に向けて』 ～優秀な海外人材を採用しよう！～



ETロボコン2023

チャンピオンシップ大会

2023年11月16日(木)・17日(金) in パシフィコ横浜

決勝大会

ワークショップ

ETロボコンは5年後、10年後に世界をリードするエンジニアの育成を目指し、若手および初級エンジニア向けに分析・設計モデリング開発にチャレンジする機会を提供しています。業務での開発は、ほとんどの場合がすでに形になっているものに手を加えるだけの「保守作業」の場合が多いのですが、ETロボコンは一から設計し、実装、テストという開発工程の一連の流れを約半年で行います。

2002年から継続して開催し、今年で22年目となる本大会は、全国193チームが参加し、11月にパシフィコ横浜で行われるチャンピオンシップ大会には全国から選出されたチームが参加します。

年間スケジュール

5～6月 技術教育	設計図の記載方法や競技に必要な内容を学びます。
7～9月 競技練習・設計図提出	本番コースでの試走や設計図を作成します。
9～10月 地区大会	チャンピオンシップ大会進出チームは約40チームと狭き門。
11月 チャンピオンシップ大会	全国の猛者から真の王者を決めます。

☑ スキルに合わせた3クラス

● エントリークラス(シミュレータ競技会のみ)

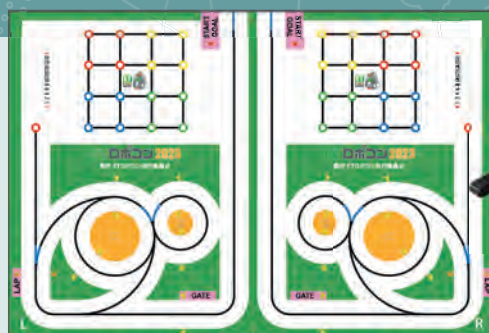
これからソフトウェア開発に携わる人に、具体的な題材を通して開発体験を提供します。

学業や仕事だけでは得ることができない
「成功体験」を体感

ETロボコンスキルマップ

		取得スキル			
応用 スキル	参加クラス	パーソナル	マネージメント	ソフトウェアスキル	
	アドバンス クラス	コミュニケーション★ チームビルディング★	プロジェクトマネージメント★	プログラミング★ 設計技法(モデリング)★ 制御技術★	
	プライマリー クラス	コミュニケーション■ チームビルディング■	プロジェクトマネージメント■	プログラミング■ 設計技法(モデリング)■ 制御技術■	
	入門 スキル	エントリー クラス	コミュニケーション● チームビルディング●	プロジェクトマネージメント● プログラミング● 設計技法(モデリング)●	

凡例: ●レベル1 ■レベル2 ★レベル3



走行体(上)と
公式コースイメージ

● プライマリークラス

組込みシステム開発・学習の初級者を対象とし、モデリングを用いたシステム開発技術の基礎を学びチャレンジする機会を提供します。

● アドバンストクラス

プライマリークラスの経験者及び組込みシステム開発における応用学習者を対象とし、より高度な開発課題へモデリング技術を応用できるスキルを磨く機会を提供します

☑ 参加チームの産学連携

ETロボコンは主に高校生以上を対象としており、教育機関と企業チームの割合は半々です。

中には産学連携で出場しているチームもあり、ETロボコン2023では株式会社マイナビEdgeが、秋田コアビジネスカレッジ、九州産業大学、室蘭工業大学とともに、産学連携チームとして参加をしています。

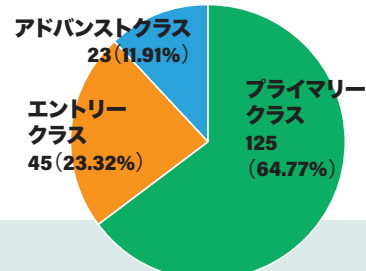
☑ 教育機関との交流機会の提供

ETロボコン2023のスポンサーメリットとして、教育機関との交流機会を提供しました。

この交流会は、1企業 対 1教育機関という形で実施したため、1つの企業を深く知ってもらうことはもちろん、カジュアルなコミュニケーションを実現し、採用活動のきっかけにつながるなど、教育機関と一歩踏み込んだ関係を築くことができました。

参加チーム数: 193チーム(全国10地区)

企業: 107/
大学: 28/短大: 4/
専門: 30/高専: 5/
高校: 13/
個人: 6



Innovation Challenge 2023

決勝大会

2023年11月17日(金)

in パシフィコ横浜

(リアルとオンラインのハイブリット開催予定)

イノベーションチャレンジとは、新たな目的に向かって事業を牽引する「トランスフォーム人材」や変革に対応するための「提案型人材」を育成することを目的とした実践プロジェクトです。

ChatGPTに代表される最新技術の進化により、働き方が新たな局面を迎えた今、ただ待つだけでは時代の波に取り残される可能性があります。その克服法は、「新たな目標を設定し、新しい手段で実現する人」や「顧客価値を見極め提案する人」の力です。

さて、イノベーションチャレンジがついに「EdgeTech+ 2023」にて最終局面を迎えます。参加チームは新たなビジネスアイデアを創り出すため、講座やワークショップで実務的なスキルを磨き、専門家の指摘を受け、自分たちのアイデアに反映することで、成長して来ました

このチャレンジが目指すのは、組込み業界の未来を支える人材の育成。

昨年の参加者たちからは、「ビジネススキルの向上を実



▲昨年の決勝大会より。審査員と参加者全員で

感した」という多くの声が届きました。そして、参加企業にとっても、社員の意識や行動の変化、若手社員の成長の場として大きな価値を持つイベントです。

興奮のクライマックスである「決勝審査」、全14チームから一次審査と二次審査を通過したファイナリスト6チームが、「EdgeTech+ 2023」にて、今までにない新しいビジネス企画のプレゼンテーションを披露します。どなたでもご観覧いただけますので、ぜひチェックしてください。

昨年の決勝大会



優勝
チーム



準優勝
チーム



AI

JASA会員

iact i-enter corporation

AVNET

Acculus

ARAYA

innodisk

BRYCEN

WOVN.io

AI SHIFT

AI Sing

ELSA

kaopiz

高度ポリテクセンター

EFFICIENT

CORE

SIGNATE

自動運転 LAB.

Sparticle

国立大学法人九州工業大学

TEKWIND

DELL Technologies

TOKYO KEIKI

NYLE

FORVICE 日本フォームサービス株式会社

PIXTA

Forge vision

morpho MORPHO GROUP COMPANY

RICOH

ITEN POWERING A NEW DIMENSION

朝日ラ

AlphaProject 株式会社アルファプロジェクト

THE THIN NETWORK エルスピーネットワーク

近畿大学 KINOKI UNIVERSITY

KEYSIGHT

IoT Station

Soft

asmis

フクオカ&しまね mruby x IoT パビリオン

mruby mruby/c

BRAIN

組込みハード/半導体デバイス

JASA会員

iWave

iCOP intelligent control on processor

Analog Tech

INNOCORPORATION

株式会社インコム

NMR NMR Corporation

OMRON

KAGA FEI

加賀デバイス株式会社

Yamashita Lab. All for Real-Time Systems

GOWIN PROGRAMMING FOR THE FUTURE

congatec

CDC

亞洲・矽谷 ASVDA | ASIA SILICON VALLEY DEVELOPMENT AGENCY

TACHIBANA ELETECH 株式会社立花エレテック

Edge Lab

TDK

e-Analog 内藤電誠工業 カスタムIC開発サービス

HAGIWARA Solutions

u-blox

PURE SPECTRA Passion for prisms

RITAエレクトロニクス株式会社

ROCKY 株式会社 ロッキー

和田工業株式会社

開発環境

JASA会員

技術評論社

SILVACO

SPARX SYSTEMS

DENSO 株式会社デンソークリエイト

日本ローターバルク DEVELOPMENT TOOLS

DIPRO

iSiD

TOSHIBA

ptc DIGITAL TRANSFORMS PHYSICAL

MACNICA

Red Hat

MathWorks

Artwork

Agileware

APOLLO

O'REILLY オライリー・ジャパン

CorpeX JV

東陽テクニカ

NCES

VALTES FOR QUALITY CONFIDENCE

TOKYO SKY TREE

Sou

IoT



ワイヤレス

JASA会員



セーフティ&セキュリティ

JASA会員



組み込みソフト



開発支援



JASA会員



ものづくりの根幹は「制御・組込み系」にあり JASAへの入会で組込み分野の事業化に向け本格始動

このほどJASA近畿支部に入会いただいたFLAPS(大阪市北区)。2005年の設立以降、Webや業務システム開発で業績を伸ばしてきたが、代表取締役の明石和美氏は自身の経験から「制御系・組込み系を事業の柱に」と話す。昨年、組込み分野での経歴を持つ人材の入社もあり大きな一歩を踏み出した。長年の協業会社でもあるBeeの代表取締役でJASA近畿支部長を務める塩路直大氏を交え、今後の展開など話を伺った。



JASA近畿支部長/
株式会社Bee 代表取締役
塩路 直大 氏

株式会社FLAPS
代表取締役
明石 和美 氏

「ゆるぎない技術者を育て、 ゆるぎない会社に。 その還元がお客様へ向かう」

一物流などの業務システム開発が事業のメインですが、組込み分野の事業化はどういった経緯からでしょうか？

明石 もともと私がサラリーマンをしていた会社は、制御系組込み系の事業がメインでした。会社を経営するようになって、強い会社をつくりたいという思いが根底にあります。いまの会社ではWeb構築の業務も多いのですが、世の中のITに関連するビジネスを一括りで捉えると、全体の7割以上はWeb系の業務が占めるだろうと勝手にイメージしています。その中で強くしていくのは大変なこと。その一方で、本来ものづくりは、制御であったり組込みにあるという思いがずっと頭にありました。それが昨年、組込みの領域で実績を備える中原啓之輔氏の力を得て、本

当の意味での強い会社、制御や組込み事業の部隊をつくろうと歩み始めたところです。

塩路 もともと制御系の業務に関わっていたわけですね。

明石 当時は先輩から「技術者のセンスがないから早くマネージャーになりなさい」と言われていたこともあって、その後は違う方向にも行きましたけど、そうした中でも事業の根幹はここだと感じていました。

いま関わっている業務は物流系が多いので、まずはその方面の領域からになるでしょうが、これから考えると空に向かう領域、例えば衛星に関連した事業などに携われたらいいなと思っています。テレビや車、家電製品、さらに水道、電気などどんなものにも関

わりがある技術ですから、頼られる会社になるにはしっかり根幹の部分から理解しないと生き残れないということを強く感じています。

社員の意識を変えていく必要もあるので多少時間は掛かりますが、会社のスタート

が通信関連中心だったことからC言語やC++の経験があり、まったく素養がないわけではありません。あとは頭を柔らかくして、いかにスイッチを切り替えてもらうかということ



を意識しています。

一社内的には、全員に組込みの業務を経験させていくというイメージですか？

明石 そうですね。循環させていく中で、意外と組込みの方が向いているなといった気づきもあるかなと思っています。ちょっと違う

視点で経験させてみると面白いかもと感じる社員もいます。本人にとっても刺激になるでしょうし、仮に制御に向いていなかったとしてもさらに一皮むけるような刺激にもなるかなと期待しています。

社員教育ということでは、強い技術者を育てたいと思っています。景気の波は良いときも悪いときもあって、もてはやされることもあればリーマンショックの大変な時期にはダンピング受注が引き起こされたりしました。そうしたときにもゆらぐことのない強さを備えてもらいたいと思っています。社員がゆるぎない技術者であれば会社もゆるぎない存在になるし、その還元はお客様に向かうことになりますから。

例えばWindowsで動くソフトのことしかわからないという人はたくさんいると思いますが、それでは困ることって結構あるし、そういう意味では下回りを理解している人を増やしたいですね。私はよく“軽自動車にベンツのエンジンを搭載するとしたらどうすれば良いか”と例えて口にしますが、条件の異なる中でも最適解を導き出せるような技術者であればいいと思います。一貴社サイトの採用ページに「あなたの人生の主演はあなたやで!!」と強いメッセージがあります。

明石 はい。自分自身を振り返って感じたことでもあります。自分が幸せにならないと周りも悲しむものです。会社の中では私たちは脇役であって、各々自分自身が主演です。それを忘れずに生きていってほしいという思いがあってそういう言葉になりました。

塩路 FLAPSさんは人づくりをしたい会社なんだということが伝わってきます。

明石 以前はIT企業というより“劇団FLAPS”などと言われたこともありましたが(笑)

「JASAが一丸となれる仕事。 そこに参加できれば 成長に期待が膨らむ」

塩路 長くお付き合いさせていただいてる中で、こうした業界団体に所属して会合に参加するようなことはあまり求めてはいないのかなという印象も持っていました。

明石 そんなことはありません、飲みに行くのは好きです(笑)。ただ以前のように社員も少ないと貢献もできないし、メリットがないのではとの思いから意識していない時期はありました。それでも入会していた団体もあり異業種交流なども参加していましたが、IT関連企業が少なかったこともあって1年足らずで退会した経緯があります。

塩路 組込み領域で力を入れていかれると伺ってお誘いしましたが、入会の後押しとなったことは何でした？

明石 本格的に組込み業界に乗り出そうという考えからです。横のつながりでビジネスに発展することもあるでしょうし、業界や技術の情報も早く知ることができます。自社だけで集めようにもたかが知れています。知見がないと自分のロジック以外は見えないですから、他人のロジックにふれることも必要です。そうしたことが叶う環境で、とてもうれしく思います。

塩路 近畿支部の集まりにゲストでお招きしたんですね。まず参加してみて、よければ入会を検討してくださいという感じで。中原さん、そのときの印象はいかがでしたか。

中原 参加させていただいて、いろいろなWGの話が聞けて活動内容が理解できました。特にエッジ端末でLEDを制御するとか、技術継承をどうしていくかという話で設計の仕方を変えましょうといった内容は、自分の経験とすごく被っていて親近感を覚えました。

塩路 JASAに対して望むことがあればお



株式会社FLAPS システム開発部

中原 啓之輔 氏

話いただけますか。

明石 会社の規模も取り組んでいる事業や内容もそれぞれ違うでしょうけど、JASAとしてみんなが一丸となって取り組める業務があると面白いことができそうですね。そうしたプロジェクトなら会員の担当者だけにとどまらず、それぞれの会社の社員同士でもつながりができるでしょうし、今後の成長に期待が膨らみます。

中原 そうですね。具体的にそうした前例はありますか？

塩路 ありますよ。どこかの会社からみんなで協力し合って進めましょうという話があったり、官公庁関連の案件などもあります。ただ関わるならば、単に会員として属しているだけでは話も届きづらいので、意欲があることを常に発信していれば、「そう言えばFLAPSさんが関心を持っていたな」と話が行きやすくなると思います。

一多彩な活動を展開している委員会やWGでもそうした取り組みはあります。ドローンWGはJASA独自のドローン開発を進めていますし、RISC-V WGではマイクロプロセッサであるRISC-Vを搭載したJASAのプラットフォームとなるボード開発にも取り組んでいます。こうしたWGに参加いただくと面白い展開につながると思います。

塩路 これまで東京中心で大阪から参加しにくい側面がありましたが、コロナ禍からオンラインで実施されるようになって地域の垣根がなくなり遠方からも参加しやすくなりましたから。ぜひ参加いただいて、JASAの利点を存分に活用していただければと思います。

琵琶湖で水質調査、野菜育成を促進するLED、ロボットに個性を… 独創性のあるLSIアーキテクチャ開発で社会に役立つ技術を研究

JASA主催の展示会出展でも馴染みある立命館大学 理工学部 電子情報工学科 マルチメディア集積回路システム研究室(滋賀県草津市)。27名もの学生が多彩なテーマでの技術開発に勤しむ。それら研究内容や成果など、7月に実施されたEdge Tech+ Westに出展した同研究室の熊木武志教授に展示会場で話を伺った。

JASA主催展示会に十数年にわたり出展

先の7月27日(木)28日(金)の両日に開催されたEdgeTech+ West。前回のおよそ1.4倍となる約4,400人の来場者が集い盛況裡に終了した。そんな会場で、終日多くの来場者を集めていたのが立命館大学のブース。「展示会は企業側と接することができる貴重な存在です」とマルチメディア集積回路システム研究室の熊木武志教授はいう。その言葉どおり、JASA主催の展示会には大阪開催展にとどまらず横浜開催展にも積極的に出展いただいている。大阪展での初出展は、インテックス大阪が会場だった2008年頃にさかのぼる。企業とのつながりや研究テーマのヒントが得られるなど成果につながっているようだ。

「もともと共同研究がしたかった」という熊木氏。工学博士としても超並列プロセッサ、連想メモリの性能向上といった研究で功績を残してきた。研究室では、独創性のあるLSIアーキテクチャの開発を軸に、社会貢献につながる技術開発を目指す。

その研究室は現在大学院生、学部生あわせて27名の学生が所属する大所帯だ。5つの研究テーマを掲げ、テーマごとの5班に分かれ研究に勤しんでいる。会員にとって興味深いテーマもあるだろう。ここでは、各研究テーマの概要を紹介する。

多岐にわたる研究テーマの概要紹介

■LED照明に新しい価値を提供するデジタルサイネージと環境測定ロガーの研究

人の目には通常の照明に、CMOSイメージセンサを介することで文字や絵など情報を視認できる照明装置を開発。CMOSイメージセンサは信号の転送にCMOS回路を用いたもので、スマートフォンなどモバイル用カメラに利用される。LEDの光を撮影するとフリッカーノイズが生じるが、そこに情報を埋め込む仕組みだ。照明装置は、データの著作権保護や改ざん防止に利用される「電子透かし」の元の技術となるステガノグラフィ技術を応用したもので、『ステゴパネル』(ステガノグラフィと照明パネルを



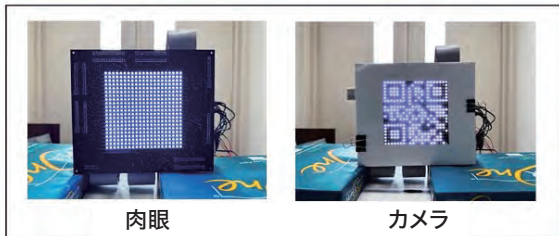
▲展示会ブースで、説明を担当した学生たちと

組み合わせた造語)と名付けた。主にエンターテインメント領域での応用が想定されている。

同時に環境測定用ロガーの研究も進めている。マイコンボードに温度センサや酸素センサをつなぎデータを取得するものだが、目的は各地の水域で表面化している酸素不足の水質の調査。7月には琵琶湖の水質調査を実施した。琵琶湖はここ数年、湖底の水に含まれる酸素濃度の大幅な減少が確認され、エビや魚など海中生物への影響が危惧されている。

「ArduinoやSpresenseなどのマイコンに

<デジタルサイネージ>



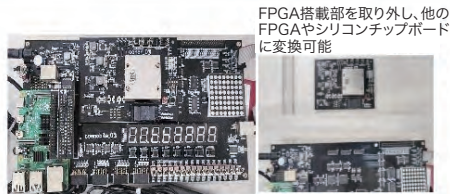
肉眼

カメラ

<環境測定ロガー>



<画像処理・人物検知>



<連想メモリ・並列処理評価ボード>

FPGA搭載部を取り外し、他のFPGAやシリコンチップボードに変換可能



<GPSセキュリティ研究>



<植物工場向け野菜育成研究>

研究
テーマ

KUMAKI TAKESHI

教授/博士(工学) 熊木 武志 氏

立命館大学 理工学部 電子情報工学科 マルチメディア集積回路システム研究室



センサを取り付けデータを取っていきます。琵琶湖の調査で使用したものは弁当箱ほどのサイズで、30分ごとにデータが送られてくる仕組み。モバイルバッテリーを電源に3週間ほど漂流しながら、GPSで位置情報も取得しつつデータを収集します。将来的に水質改善につながっていけばうれしいです」

■スマホ向け超並列処理プロセッサと ロボット向け機械学習メモリ回路の開発

画像や機械学習など高性能なアルゴリズムを高速に処理する組込み機器向けプロセッサコアを開発、連想メモリ(CAM)をベースとして並列処理とテーブルルックアップ処理を同時に実行することで処理の高速化を検証している。

連想メモリはアドレス信号からデータを読み出す通常のメモリと違い、指定されたデータから高速に目的のデータを検出することができる。その性質を活かし、別の視点から進めているユニークな研究が、AIやロボットに固有の性格を持たせようとする技術。LSIチップ製造時の微細な違い(ばらつき)に着目し、相性などを見極めようというものだ。熊木氏は「なかでも大学っぽい研究テーマです」と笑みを浮かべつつ、「チップの製造時にできる人の指紋のような特徴を収集して機械学習のパラメータに

活用しようと。ロボットに相性など人の個性が備わるようなものです。まずはFPGAを用いたチップベースで学習を進めています」と説明する。

■GPSのセキュリティを向上させる技術

GPSは車載機やスマートフォンをはじめ社会インフラといえるほど広く利用されているが、実はセキュリティは結構ゆるいという。人工衛星からの電波を使用するため、システムからの電波干渉や意図的な妨害により利用不能に陥る危険性がある。熊木氏によると「偽情報で騙すことは難しくない」といえる状況にある。

「周波数信号の特徴である電波指紋からデバイスを特定して、そのGPSが本物か偽物か識別できないかと考えています。研究室にソフトウェアラジオを備えた電波発信機を用意して複数台のスマホを並べ、いかに騙せるかということから実験をおこなっています」

■植物工場向け野菜育成技術

先にふれたLED照明の研究の流れから、LEDを植物や野菜の育成に活用しようというのがこの研究テーマ。「リラックスに深く関わる“1/fゆらぎ”をLED装置に実装して、目のちらつきを抑えるなど検証していますが、それを植物にも利用してみようという発想です。植物工場向けのLED調光装置は太陽光スペクトルを再現した太陽光LED照明で、ミニトマト

栽培を対象に調査を続けています」

太陽光LEDは過去に展示会で縁ができた企業から提供いただいたそうだが、同じ条件下での育成比較で、背丈や葉などすべての項目で従来型LEDを上回り大きく育つ成果が確認できている。今後はほかの野菜の検証や野菜製造と魚養殖を両立するシステム化も検証し、拡大が見込まれる植物工場市場での貢献を目指していく。

■ディープフェイク・生成AIを見破る 画像処理技術

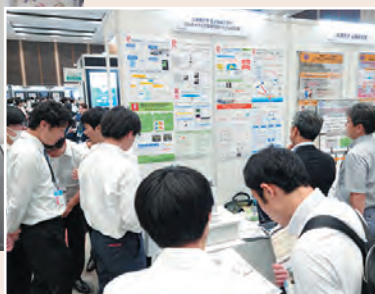
昨今の生成AI周辺の盛り上がりから、注目が高まりそうな研究テーマだ。この画像処理技術は、光と色の3原色RGBのひとつであるグリーンと、血液中の赤血球に含まれる赤色素たんぱく質ヘモグロビンの関係性を活用したもの。「ヘモグロ빈は緑の光を吸収する特性があります。映像血色抽出技術を用いて緑成分を抽出して信号処理すると脈拍がわかったり分析ができます」

その技術を用いた研究のひとつが疲れ目状態の検出。セルフチェックを可能にする新たな検査方法を提唱する。もうひとつ、生成AIによるディープフェイクの真贋判定への応用にも着目している。画像や映像から血色を抽出して緑成分を分析するというアプローチで、ディープフェイクと実際の映像との違いを検出しようというものだ。「この技術で本物がどうか判別できるようになればいいと考えています」と熊木氏も期待を寄せている。

これら多岐にわたるテーマの発案者は熊木氏。「展示会に出ていてもヒントが見つかることもあります」ということで、関心の幅の広さがうかがえる。「大学と企業とのつながりが持ててコラボできるような仕組みがあるとうれしく思います」。委員会/WGでの技術連携も考えられてくる。同研究室の成果にぜひ注目いただきたい。



◀展示ブース
▼多くの来場者に
技術成果を紹介



EdgeTech+
West 2023

関東支部例会開催報告

関東支部企画WG



2023年8月24日(木)に関東支部例会としてセミナーと懇親会(クルージング)を開催しました。久しぶりのリアル会合となりましたが、沢山の方にご参加いただき大変に盛り上がった例会となりました。

関東支部セミナー

支部セミナーでは、支部長の挨拶から始まり、講演1、講演2、新入会員企業紹介2社、最後にJASA委員会からのイベント紹介という流れで進行されました。以下にそれぞれの概要を紹介します。

関東支部長の挨拶

エステベス支部長からは、晩夏の猛暑にも関わらず60名超の会員企業の皆様に集まって頂いたことへの感謝の言葉があり、続いてこの時期の風物詩でもある甲子園決勝の話を交えつつ懇親会も併せて充実した時間にして欲しい旨、挨拶がありました。

講演1

NTTデータ オートモビリティ研究 代表取締役社長 中井章文様より「NTTデータグループにおける組込領域へのこれまでの取り組みと今後」と題し講演をいただきました。参加者からは以下のような感想がありました。

- ・ 車載系組込み領域について、今後のビジネス展開の参考になった。
- ・ アセットベースのビジネスモデルへの進化は、そのとおりだと思った。ビックデータ、AI、デジタルツインを活用していくことは非常に重要。ビックループと言われていた市場のデータをフィードバックさせ、製品に反映させ改善していくことは、その通りだと思った。
- ・ テスラに対抗すべく頑張っている企業がある事、大変興味深かった。また、シミュレーションでの町と現実の町の両方でテストを進めていること。色々なやり方があることが学べた。



エステベス支部長



NTTデータ オートモビリティ研究 中井氏

講演2

株式会社経営承継支援 代表取締役社長 笹川敏幸様より「事業承継事例セミナー」を実施頂きました。当講演は2022年度12月の関東支部セミナーで実施頂いたM&Aについてのセミナーのより具体的な部分についてご説明頂きました。参加者からは下記のような感想がありました。

- ・ M&Aは、全く知らなかったが、価格の決まり方や、中小の場合は、友好的M&Aしかないなど、興味深く聞くことができた。
- ・ 価格決定のプロセスがわかりやすく説明されていて大変ためになった。
- ・ M&Aにおける企業価値の評価法が大変勉強になった。

新入会員企業紹介

新入会企業として、ウィンボンド・エレクトロニクス株式会社、株式会社ナイトテクノロジーにご紹介を頂きました。

JASA委員会イベント紹介

- ・ 人財交流委員会より、学生交流祭典の紹介(開催案内)
- ・ 教育研修コンテンツ事業推進委員会より、今後のオンライン研修についてのヒアリング依頼

懇親会(クルージング)

場所をクルーズ船フロンティアに移して開催しました。例年は屋形船で行っていた懇親会を今年は少し趣向を変えて初めてクルージングを実施。参加者は60名とコロナ禍前と同等の規模で開催できました。会員参加者同士、名刺交換や意見交換が行われました。お台場や、レインボーブリッジの夜景に加え、羽田空港に発着する飛行機を真下で見ると、会員同士が写真撮影をしたり普段の会議室やお店では見られないような交流が盛んに行われました。

今後も企画WGでは、会員企業同士が活発に交流のできる場の提供や雰囲気作りに努めていきたいと考えております。



▲▶クルージング風景



東北交流セミナー報告

2023年8月21日(月)13:30より、いわて県民情報交流センターアイーナにて、盛岡市とJASA東北支部の共催でセミナーを開催いたしました。

盛岡市が、2021年にスタートした、「MULTI MONO MORIOKA (盛岡のIT・AI・IoT・DX・ものづくりの連携プラットフォーム)」は、ITとものづくり産業等の発展のために、全国から企業が参画し未来技術にチャレンジするプラットフォームです。本年度もこのMULTI-MONO MORIOKA活動の一環として、「地域企業のDX推進とリスク管理重要性」と題し、3つのセミナーが開催されました。

株式会社エクスマーシオン代表取締役社長(JASA副会長)である渡辺博之より、「リスク管理で挑む開発現場DX」の題目で講演が行われました。ソフトウェアファースト、アジャイルな仮説検証型の開発、ソフトウェアの内製化、そのための「リスク管理」が必要、そして仮説検証型かつフレキシブルな人材育成が必要性を論じられました。

Accenture 南野泰和様、熊谷様より「スマートシティプラットフォーム(都市OS)とそのサービスについて」の題目で会津若松市・会津大学・Accentureによるスマートシティの取り組みについてご紹介いただきました。スマートシティの目的はその地域に住む人々が幸せになることです。

Accenture 鈴木鉄平様より「中小製造業生産性向上と地域IT企業リスク管理で考える」の題目で講演が行われました。重要なことは仕事の生産性を上げて儲かる会社を作って安定した収入を得られる地域作り。中小企業が儲かるためのDXとは、「まずはデータを整える」いきなりのDX化は無駄である。ソフト開発はあるものをうまく使う。

最後に、武部専務理事からJASA活動に関しご紹介させていただきました。終了後、居酒屋じょ居で交流会が盛大に行われました。

セミナー出席者は、リアル参加が43名、WEB参加が23名、合計66名のご出席をいただきました。大変盛況なセミナーとなりましたこと皆様にお礼申し上げます。

地域交流 セミナー報告

ビジネス交流委員会



(右)挨拶する盛岡市交流推進部観光課長 曾根田雅彦氏
(上)エクスマーシオン渡辺氏のセミナー風景



Accenture 南野氏(左)と鈴木氏

北海道交流セミナー報告

2023年9月14日(木)15:00より、TKPガーデンシティ札幌駅前(5階)にて、JASA北海道支部共催で開催されました。また、北海道経済産業局様、札幌市経済観光局様のご後援、北海道IT推進協会様、UOS北海道支部様の協賛をいただきました。

テーマとしては、「AIで展開する未来」サブテーマとして「1990年代のアナログからデジタルへ事業運営の手法が変化した。今、人工知能(AI)をいかに事業に活用するかが問われている」を掲げ、2つの講演とJASAの紹介の3本建てのセミナーとなりました。

プログラム1では、グーグル・クラウド・ジャパン 執行役員 内山 純一郎様をお迎えし、「組み込み系エンジニアのための生成AIとセキュリティ」の題目で講演が行われました。内山様はサイバーセキュリティ専門家として30年を超えるグローバルな経験を持っておられます。講演の内容としては、生成AI分野では、2022年にグーグルが発表したPALM2についてお話をされ、AIにまつわるサイバー攻撃、セキュリティについて言及されました。

プログラム2では、JASA渡辺副会長からJASAの紹介がされました。

そして、プログラム3では、株式会社Bee 中村 仁昭(よしあき)様より、「組み込みAIの現状の紹介と、組み込みでの生成AIの可能性」の題目で講演されました。中村様は組み込みAIの実装例、また実際にAIエンジンを動かされて実演され、技術者の方の強い興味を引き出しておられました。

セミナー出席者は、リアル参加が63名、関係者、スタッフを入れると77名と会場がほぼ満席となる大盛況になりましたこと、来場者の皆様、関係者・スタッフの皆様にお礼申し上げます。



セミナー風景。
(上)グーグル・クラウド・ジャパン 内山氏
(下)Bee 中村氏



挨拶する北海道経済産業局
地域経済部次長
酒井哲也氏

先の7月27日(木)28日(金)の両日、梅田のグランフロント大阪コングレゴーションセンターで開催。約4,400人の来場者で賑わった。JASAパビリオン近畿ゾーンに出展した会員企業から出展成果や感想を紹介する。

イーエルシステム株式会社

代表取締役社長 安藤 亘氏

ブースでは新製品の展示を行い、来場者・出展社から販売先、利用方法などの様々な意見をいただく事ができ、マーケティングのいい機会になった。また具体的に案件化、協業の可能性あるリードを獲得できた。このような展示会では顧客、パートナーや会員企業と効率よく面談、情報交換ができる機会となるのがメリットだと感じた。

JASA近畿支部ゾーンは費用が抑えられるもののブースが小さいため、展示できる製品・サービスは1点に限られてしまう。複数の製品やサービスを展示するには通常ブースの方が利用しやすい。また説明・商談する場合も通常ブースの方が対応がしやすいため、用途に合わせて選択する必要がある。

展示会場の入口、出口が一方通行となっていたため、開場や基調講演終了後の来場者が出口付近まで流れてくるのにかなりの時間がかかってしまうため、出口付近では接客までに時間がかかる事と、来場者のモチベーションに影響がある点は今後検討が必要。

株式会社Bee 代表取締役 塩路 直大氏

EdgeTech+ West 2023に出展した経緯は、西日本で催される組込み展示会ということで、なるべく出展するようにしています。今回の展示会は本格的にコロナが明けてからの初のET展ということもあり、大変期待していましたが当社の成果としてはこれまでで最低のものとなりました。

当社の出展内容について問題があるのも明らかですが、それ以外の原因として考えられるのがJASAパビリオン全体の狭苦しさで

スキルシステムズ株式会社

開発第2本部(AI開発担当)

マネージャ 横田 祐介氏

各分野の方からAIに寄せられる期待を実感でき非常に有意義でした。「細胞画像レベルまでの分類に特化したAI技術と少ない画像データを自己増殖させる生成AI技術」をテーマにこの技術を活用して共創頂ける企業様にPRすべく今回出展に至りました。

希少ガンである成人T細胞白血病(ATL)を発見する画像AI技術を開発中です。ATL診断時には、1症例数百枚の血液画像を目視検査するが、検査者負担が大きく、判断結果が分かれる等課題に対して、少ない画像データを自己増殖させる技術と自然言語処理向け深層学習モデルを高度化して、血液画像からATLを早期発見する弊社独自AIモデル技術を確認したこと、またAI開発人材や設備について全て弊社内で完結している点に多くの興味をいただきました。

これらAI技術は、製造業様での少ない不良品という類似課題を解決する商談にもつながりました。現在はchat型生成AIの開発などにも取り組み、来年もPRできるよう取り組んでいます。

株式会社たけびし

システムエンジニアリング部

部長 竹内 龍二氏

近畿JASAブースを訪れたお客様がついでに隣のブース(当社)の話も聞いて頂け、また、JASAパビリオンでの来場者情報(名刺)も共有頂けたので、費用対効果/シナジー効果は高いと感じる。JASAメンバー企業の社員同士が交流する場にもなり、それぞれの企業が取り組むテーマや商材、技術等を相互に触れることができ、今後のビジネス展開を考える上での参考になった。ただ、EdgeTech+全体の来場者は多いとは言えず、今回のような人気講師による生成AIの講演や何らかのイベント併設等を企画して、展示会全体で集客をもっと高める必要があると思います。

株式会社ルナネクスス 総務部 営業本部 原野 未帆氏

この度は出展させていただきありがとうございます。

EdgeTech+へは初出展でしたが、JASA近畿ブースがあることで出展へのハードルが下がり、有難かったです。また、近くのJASA関係者の方とご挨拶や、紹介し合うことで横の繋がりが出来、楽しく2日間を終えることができました。展示会の参加が初めての社員も、序盤に近隣の関係者の方へ展示品を紹介させていただくことで緊張も解け、その後自信をもって説明することができていました。近

す。各ブースの間隔があまりにも狭く、説明が立つと除けて歩かないとまわれないほどでした。これはJASAパビリオン内に来場者を呼び込む為の仕様になっていないと感じました。

JASAとして出展社を多く集めることは大事なことです。来場者が見易いブース仕様にすることはそれ以上に重要であり、来場者ファーストであることで、良い展示会に繋がり更なる出展社増に繋がるのではないかと考えます。このあたりを次回以降の改善点としていただけたらと思います。

隣ブースの方々にもお礼申し上げます。

弊社は「教育用マイコン評価ボード」をメインに出展いたしました。成果としてはまだ目に見えたものではありませんが、来場者の興味を引くワード、ニーズを直接感じることができ、次の開発に繋げることができています。

限られたスペースでどう人員配置し、どうアピールするかは課題として残っていますが、また次回も出展できるよう、技術力を磨いていきます！



顧問弁護士からのメッセージ



ブレークモア法律事務所
弁護士
平野 高志 氏



ブレークモア法律事務所
弁護士
末 啓一郎 氏

(下記は弁護士平野高志が当協会向けに配布しているニュースレターを再編集したものである)

顔認識技術についての規制について

平野 高志 氏

公共の場で、リアルタイムで顔認識技術を使用することがEUで原則として禁止されました (REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL LAYING DOWN HARMONISED RULES ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE (ARTIFICIAL INTELLIGENCE ACT) AND AMENDING CERTAIN UNION LEGISLATIVE ACTS *1)。

一方米国では「Miscues of Biometric Information and Harm to Consumer(生体情報の誤用と消費者への被害)」についてのFTC(米連邦取引委員会)の声明が出されました。声明ではテクノロジーを使って生体情報を収集、利用する場合に違法になる基準を示しています。大まかに言えば他人の権利を尊重せず、何も考えずに、サプライチェーンも監督せず、社員教育もしないで、生体情報を集めることは違法と言っています。

顔認識技術は、きちんと管理しないとプライバシー、データセキュリティ、偏見・差別の問題につながる可能性があり、グローバルで規制の意識が高まっています、日本でも注意が必要です。また、最近では米マイクロソフトが未成年の情報を両親の承諾なしに取得したこと、必要な期間以上に係る情報を保持したこと等で2億2000万米ドルのペナルティの処分をうけています。米国は未成年の情報の取得には厳しい対応をしています。日本のゲーム会社等は注意が必要です。

*1 https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF

従業員による会社情報の持出しを理由とする懲戒解雇について

末 啓一郎 氏

かつば寿司の前社長が、はま寿司勤務時代の営業秘密を持ち出しかつば寿司において利用したとして逮捕され、有罪判決が出された事件は、関係者の注目を集めました。かつば寿司の事件は、原価や仕入先に関する重要な営業秘密の持出し及び使用が問題とされた事件でありました。しかし、営業秘密の管理の観点からは、現実に持出し・使用が行われてからの処分や刑事追迫では、手遅れということになります。

これに対して、2016年の日産自動車事件では、日産自動車元社員がいすゞ自動車への転職を決めた後に、営業秘密を含む大量の社内情報の個人ハードディスクへ複製した行為について、現実の持出しに至らなかった事案でも不正競争防止法違反として有罪判決が下されています。

さらに、2022年12月26日に東京地裁で判決の出された伊藤忠商事事件では、持ち出そうとした情報の営業秘密性も否定され、さらにその持ち出しも認められないにもかかわらず、当該社員が社員が退職に際して会社情報を自己のGoogleドライブにアップロードしたことを理由とする懲戒解雇が認められています。

この事件では、①総合商社という会社の業態から、大量の情報を迅速に処理する必要があるため、対象情報を一般情報と合理的に区分するような管理手法をとることは困難であったとして、対象情報の秘密管理性が不十分で

あり、不正競争防止法違反は無いとされ、また、②本件発覚の経緯からは情報の「漏洩」も認められないとされたのですが、社員が自己のGoogleドライブにアップロードした情報が有用・非公知の重要な情報であることは明白であり、これを会社の目的外に使用しようとすることは悪質性が高く、また一旦流出すれば、損害立証が困難であるうえ、従業員の資力の限界から損害賠償の実効性は期待し難く、また退職を決めている従業員には、退職金の不支給・減額が予定される懲戒解雇以外に抑止力は認められないなどとして、懲戒解雇は有効である結論されています。

これは地裁判断であり、高裁で覆される可能性はありますが、懲戒解雇が認められた背景には、営業秘密性こそ否定されたものの、①社員の使用するパソコンは仮想デスクトップによるシンクライアント端末としてデータを残さず、また②社内データへのアクセスもIDとパスワードで段階的に制限をしており、さらに③全社的にサイバーセキュリティ対策実行組織を有し、④情報管理についての規定、規則、基準、通達及び運用細則が定められ、さらに⑤全社員に、情報セキュリティの講座受講義務付け等、情報セキュリティ管理が徹底されていたことが詳細に認定されており、懲戒解雇の相当性を判断するうえで、これらの背景事実が会社に有利に斟酌されたと考えられます。

この事件は、このような情報セキュリティ体制の整備が、上記のアップロード行為を速やかに把握できたことによる漏洩防止の実効性確保の効果だけでなく、違反に対する処分を可能にする根拠となり得るものであることを示した事案であるといえます。

平野 高志 氏 プロフィール

1985年 弁護士登録
1985年-1988年 八木総合法律事務所(現牛島法律事務所)
1988年-1990年 米国シカゴMasuda,Funai,Eiffert & Mitchell法律事務所
1990年 ブレークモア法律事務所入所
2000年-2006年 マイクロソフト日本法人(法務担当執行役等)、ブレークモア法律事務所に復帰
社団法人コンピュータソフトウェア協会フェロー、財団法人ソフトウェア情報センター評議員、株式会社モルフォ監査役、株式会社ファルテック監査役、著作権法学会員、日本工業所有権法学会員、日本経済法学会員、情報処理推進機構2020年モデル取引・契約書見直し検討部会 主査

末 啓一郎 氏 プロフィール

1984年 弁護士登録
1995年 米国ニューヨーク州弁護士
1984年-1988年 高井伸夫法律事務所
1989年-2009年 松尾総合法律事務所
1992年 アレン・アンド・オーヴェリー法律事務所(ブラッセル) 研修員
1993年 ルフ・クレイス・ファルベルク法律事務所(ブラッセル) 研修員
1994年-1995年 メイヤー・ブラウン・アンド・プラット法律事務所(シカゴ) 研修員
1999年-2001年 経済産業省通商政策局通商機構部通商協定管理課課長補佐
2005年-現在 一橋大学ロースクール講師(国際経済法)
2015年-現在 日本発条株式会社 社外取締役
2021年 横浜国大ロースクール講師(渉外弁護士実務)

横田英史の 書籍紹介コーナー

生成AI特集



大規模言語モデルは新たな知能か ～ChatGPTが変えた世界～

岡野原大輔

岩波書店 1,540円(税込)

大規模言語モデルの技術的内容について、数式を用いず分かりやすく解説した書。ChatGPT関連の書籍は次々登場しているが、ビジネス面や使い方のノウハウ、法的問題が中心で、技術面を扱った解説書は少ない。本書は貴重である。

著者は第一線で活躍するAIの研究者。設計者でさえ想定しない働きを獲得してしまう大規模言語モデルに対して、「専門家さえ、こうしたシステムの使い方や限界、危険性を正しく認識できていない」と警鐘を鳴らすと同時に、「投資対効果を前もって予測できる大規模言語モデルほどリスクの少ない研究はそう多くない」と語る。

なぜコンピュータで言語を扱うことが難しかったのかについての考察は興味深い。筆者は、学生時代に言語モデルの研究に携わっていたこともあり、内容に深みがある。

ChatGPTの頭の中

スティーヴン・ウルフラム、高橋聡・訳

早川書房 1,012円(税込)

数式処理システム「Mathematica」で知られる米Wolfram Research創設者で理論物理学者の手による「ChatGPT本」。ChatGPTがどのように動くのか、なぜ動くのかを、ニューラルネットの原理から説き起こす。内容はかなり技術的で濃い。「科学上のおそらく驚愕の大発見」

「言語の法則や思考の法則という、人間にとって最大級の発見の可能性がある」など、生成AIの衝撃が伝わってくる。

筆者は、ニューラルネットワークが人間の脳のニューロンとほぼ同じ数の結合部を備えると、人間の言語を生成する処理を驚くほど見事にこなせるというのは発見であり、人間が言語処理をどのようにこなしているかの「理論の確立」に近づいたと語る。言語には私たちが分かっている以上に理解しやすい構造があり、そのような成り立ちを説明するシンプルな規則が存在するかもしれない、と説く。

ChatGPTエフェクト

～破壊と創造のすべて～

日経ビジネス、日経クロステック、

日経クロストrend

日経BP 1,980円(税込)

ChatGPTに代表される生成AIの現在地を知ることのできる書。経営、技術、仕事、法律、プロンプト入力のコツ、ケーススタディなどを手際よくまとめている。網羅性とバランスに配慮した内容である。頭を整理するために読むのに向く。

残念なのは、AI専門記者が執筆陣に入っておらず技術面での深みに欠ける点。冒頭で取り上げた岡野原大輔氏の「大規模言語モデルは新たな知能か～ChatGPTが変えた世界～」などで補ったほうが良いだろう。

本書のカバー範囲は広い。ChatGPTを開発した米OpenAIの紹介に始まり、米Microsoft、米Google、米Metaといった巨大IT企業の戦略、AI規制などの国

家戦略、著作権などの法的課題、仕事の仕方の変化、パナソニックや弁護士ドットコム、ベネッセ、官公庁、自治体、東洋大といった事例を取り上げる。

ChatGPTと語る未来

～AIで人間の可能性を最大限に引き出す～

リード・ホフマン、GPT-4、井上大剛・訳、

長尾莉紗・訳、酒井章文・訳

日経BP 1,980円(税込)

米Linkedinの共同創業者で、OpenAI元取締役のリード・ホフマンとGPT-4の共著。ホフマンが繰り出す「教育」「ジャーナリズム」「仕事」など、10分野に関するプロンプトにChatGPTが答える体裁をとる。「AIが最も良い方向に舵を切るには前向きな視点が必要」など米国人らしい楽観性で貫かれている。

筆者は、大規模言語モデルをベースにしたAIについて、「1980年代のLotus、Word、Photoshopなどの21世紀バージョン」「革新的な技術はつねに未来の仕事を生み出した。今回も変わらないはず」と語る。一方で、生産性を最大限引き出すには人間の注意、好奇心、責任を必要とすると説く。さらに透明性の確保や人間による継続的な監視、人間とAIが互いに補い合うことの重要性を繰り返して述べる。

今回紹介した書籍を読むと、生成AIが「人間が言語をどのように処理しているか」と深く関係していることが分かる。人間の言語処理については、「言語の本質」(中央公論新社)や「言語はこうして生まれる」(新潮社)がおすすめである。

横田 英史 (yokota@et-lab.biz)

1956年大阪生まれ。1980年京都大学工学部電気工学科卒。1982年京都大学工学研究科修了。川崎重工業技術開発本部でのエンジニア経験を経て、1986年日経マグロウヒル(現日経BP社)に入社。日経エレクトロニクス記者、同副編集長、BizIT(現日経クロステック)編集長を経て、2001年11月日経コンピュータ編集長に就任。2003年3月発行人を兼務。2004年11月、日経バイト発行人兼編集長。その後、日経BP社執行役員を経て、2013年1月、日経BPコンサルティング取締役、2016年日経BPソリューションズ代表取締役就任。2018年3月退任。2018年4月から日経BP社に戻り、日経BP総合研究所 グリーンテックラボ 主席研究員、2018年10月退社。2018年11月ETラボ代表、2019年6月当協会理事、2020年4月(株)DX/パートナーズ アドバイザリーパートナー、現在に至る。

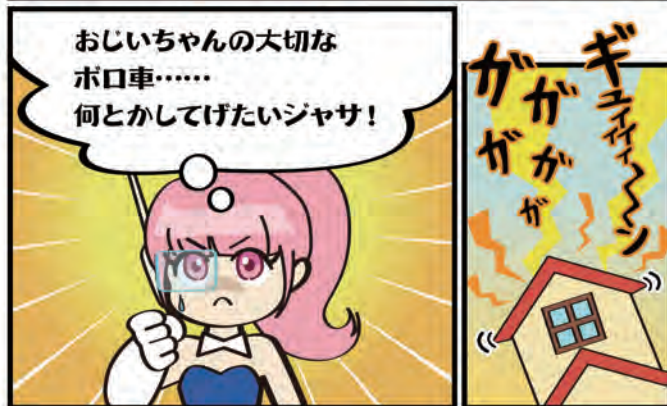
記者時代の専門分野は、コンピュータ・アーキテクチャ、コンピュータ・ハードウェア、OS、ハードディスク装置、組込み制御、知的財産権、環境問題など。

*本書評の内容は横田個人の意見であり、所属する団体の見解とは関係がありません。



クミコ・ミライ ハンダブルワールド 第25話

クルマとミライ

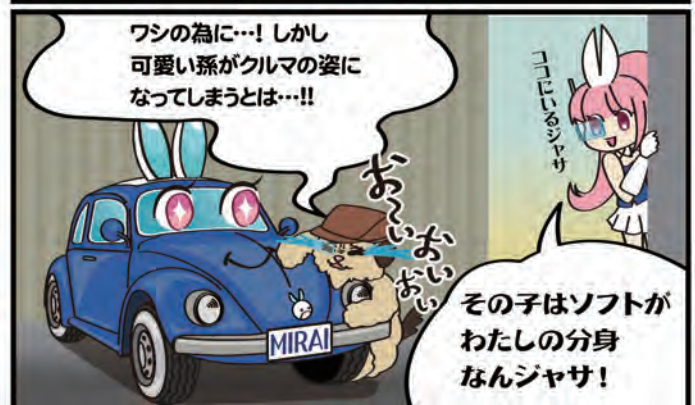
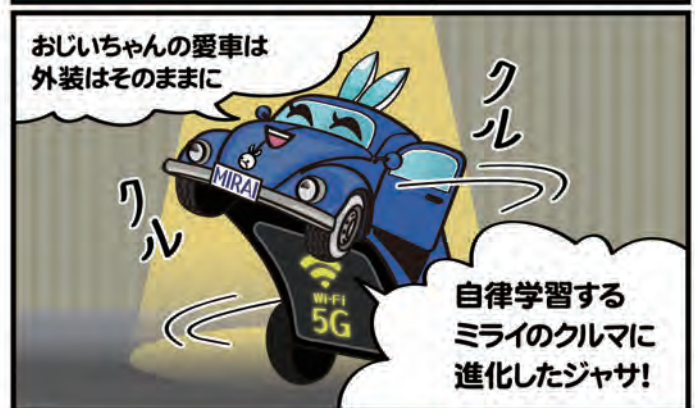
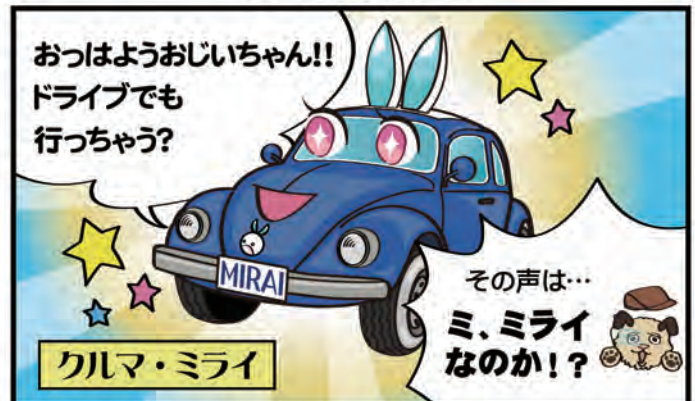


数日後...



この漫画はダイナフォントを使用しています。

ミライはクルマ?



毎日楽しく使えちゃう!!
クミコ・ミライの LINE スタンプ 発売中!



LINE で検索! クミコ・ミライ



JASA 会員一覧

(2023年10月)

北海道支部

HISホールディングス株式会社	http://www.hokuyois.co.jp/
株式会社技研工房	https://www.giken-k.biz
株式会社クレスコ 北海道開発センター	https://www.cresco.co.jp
株式会社コア 北海道カンパニー	http://www.core.co.jp/
株式会社テクノラボ	https://www.techno-labo.co.jp/
株式会社リッジワークス	https://www.ridgeworks.co.jp/

東北支部

株式会社イーアールアイ	http://www.erii.co.jp/
株式会社コア 東関東カンパニー	http://www.core.co.jp/
株式会社CIC 東北支店	https://www.cichdgroup.com/
国立大学法人東北大学 情報科学研究科教授 青木研究室	http://www.tohoku.ac.jp/
株式会社ビッツ 東北事業所	https://www.bits.co.jp/

関東支部

一般社団法人IIOT	https://www.iiot.or.jp/
株式会社アイ・エス・ビー	https://www.isb.co.jp/
一般社団法人iCD協会	https://www.icda.or.jp/
一般社団法人ICT CONNECT 21	http://ictconnect21.jp/
一般社団法人IT検証産業協会	https://www.ivia.or.jp/
株式会社アクティブ・ブレインズ・トラスト	https://active-brains-trust.jp/
株式会社アスク	https://www.ask-corp.jp/
アストロデザイン株式会社	https://www.astrodesign.co.jp/
株式会社アックス	http://www.axe.bz/
アップウィンドテクノロジー・インコーポレイテッド	http://www.upwind-technology.com/
アドバンスデザインテクノロジー株式会社	http://www.adte.co.jp/
アドバンスシステムズ株式会社	http://www.asco.jp/
株式会社アドバンス・データ・コントロールズ	http://www.adac.co.jp/
株式会社アフレル 東京支社	https://afrel.co.jp/
ARAV株式会社	https://arav.jp/
アンドールシステムサポート株式会社	https://www.andor.jp/
株式会社イーテクノロジー	https://www.e-technology.co.jp/
イマジネーションテクノロジー株式会社	https://www.imgtec.com/
株式会社インサイトワン	http://www.insight-one.co.jp/
株式会社インテック 首都圏産業事業本部	https://www.intec.co.jp/
株式会社インフォテック・サーブ	http://www.infotech-s.co.jp/
ウィンボンド・エレクトロニクス株式会社	https://www.winbond.com/hq?_locale=ja
株式会社ウェーブ	https://www.waveco.co.jp/
株式会社エイチアイ	https://hicorp.co.jp/
株式会社エクスマーション	https://www.exmotion.co.jp/
株式会社SRA	https://www.sra.co.jp/
SHコンサルティング株式会社	https://www.swhwc.com/
STマイクロエレクトロニクス株式会社	https://www.st.com/
株式会社NSP	http://www.nsp-ltd.co.jp/
株式会社NTTデータ オートモビリティ研究センター	https://www.zipc.com/
株式会社エヌデーデー	https://www.nddhq.co.jp/
株式会社エンファシス	http://www.emfasys.co.jp/
株式会社エンベックスエデュケーション	https://www.embex-edu.com/
株式会社OrbisBrain	http://orbisbrain.com/

ガイオ・テクノロジー株式会社	https://www.gαιο.co.jp/
株式会社金沢エンジニアリングシステムズ	https://www.kanazawa-es.com/
株式会社カンデラジャパン	https://www.canderajp.co.jp/
株式会社ギガ	https://www.giga.core.co.jp/
一般社団法人行政情報システム研究所	https://www.iais.or.jp/
京都マイクロコンピュータ株式会社	http://www.kmckk.co.jp/
特定非営利活動法人組込みソフトウェア管理者・技術者育成研究会	http://www.sesame.jp/
一般社団法人組込みマルチコアコンソーシアム	https://www.embeddedmulticore.org/
株式会社グレープシステム	https://www.grape.co.jp/
株式会社クレスコ	https://www.cresco.co.jp/
株式会社グローセル	https://www.gloسل.co.jp/
グローバルバージョンコンサルティング株式会社	https://www.gicip.com/
株式会社コア	http://www.core.co.jp/
一般財団法人国際情報化協力センター	https://cicc.or.jp/
株式会社コマス	http://www.comas.jp/
株式会社コンセプトアンドデザイン	https://www.candd.co.jp/
一般社団法人ソフトウェア協会	https://www.saj.or.jp/
サイバートラスト株式会社	https://www.cybertrust.co.jp/
株式会社CRI・ミドルウェア	https://www.cri-mw.co.jp/
株式会社CIC	https://www.cichdgroup.com/
CQ出版株式会社	https://www.cqpub.co.jp/
JRCエンジニアリング株式会社	http://www.jrce.co.jp/
株式会社ジェーエフピー	http://www.jfp.co.jp/
一般社団法人J-TEA	http://www.j-tea.jp/
ジェネシス株式会社	http://www.genesys.gr.jp/
株式会社システムクラフト	http://www.scinet.co.jp/
株式会社システムサイエンス研究所	http://www.sylc.co.jp/
一般社団法人重要生活機器連携セキュリティ協議会	http://www.ccds.or.jp/
一般社団法人情報サービス産業協会	https://www.jisa.or.jp/
一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会	https://www.ciaj.or.jp/
一般社団法人スキルマネジメント協会	http://www.skill.or.jp/
株式会社ストラテジー	http://www.k-s-g.co.jp/
一般社団法人セキュアIoTプラットフォーム協議会	https://www.secureiotplatform.org/
株式会社ゼロソフト	https://www.zerosoft.co.jp/
ソーバル株式会社	https://www.sobal.co.jp/
株式会社Sohwa & Sophia Technologies	http://www.ss-technologies.co.jp/
一般財団法人ソフトウェア情報センター	http://www.softic.or.jp/
第一生命保険株式会社	http://www.dai-ichi-life.co.jp/
一般社団法人人体験設計支援コンソーシアム	http://www.cxds.jp/
大旺工業株式会社 ※「旺」は正しくは日偏に玉	http://taiyo-kg.co.jp/
株式会社チェンジビジョン	http://www.change-vision.com/
TISソリューションリンク株式会社	https://www.tsolweb.co.jp/
株式会社DTSインサイト	https://www.dts-insight.co.jp/
株式会社D・Ace	http://d-ace.co.jp/
ディジ インターナショナル株式会社	http://www.digi-intl.co.jp/
TDIプロダクトソリューション株式会社	http://www.tdips.co.jp/
テクマトリックス株式会社	https://www.techmatrix.co.jp/
デジタル・インフォメーション・テクノロジー株式会社	http://www.ditgroup.jp/
デンセイシリウス株式会社	https://www.denseisirius.com/
株式会社電波新聞社	https://www.dempa.co.jp/

東京電機大学 未来科学部	http://web.dendai.ac.jp/
東芝情報システム株式会社	https://www.tjsys.co.jp/
東信システムハウス株式会社	http://www.toshin-sh.co.jp/
株式会社トーセシステムズ	https://www.toseisystems.co.jp/
株式会社東光高岳	https://www.tktk.co.jp/
特定非営利活動法人TOPPERSプロジェクト	http://www.toppers.jp/
トロンフォーラム	http://www.tron.org/
株式会社ナイトテクノロジ	https://k-tech.co.jp/
株式会社永栄	http://www.nagae-jp.com/
株式会社ニッキ	http://www.nikkinet.co.jp/
株式会社日新システムズ 東京支社	https://www.co-nss.co.jp/
日本システム開発株式会社	http://www.nskint.co.jp/
日本生命保険相互会社	https://www.nissay.co.jp/
日本ローターバツハ株式会社	https://www.lauterbach.com/jindex.html
NextDrive株式会社	https://jp.nextdrive.io/
ノアソリューション株式会社	http://www.noahsi.com/
株式会社ノードゥス	https://www.nodus-inc.com/
株式会社ハイスポット	http://www.hispot.co.jp/
株式会社パトリオット	http://www.patriot.co.jp/
ハル・エンジニアリング株式会社	http://www.haleng.co.jp/
株式会社ビー・メソッド	http://www.be-method.co.jp/
株式会社ピーアンドピービューロウ	https://www.pp-web.net/
BTC Japan株式会社	http://www.btc-es.de/
ビジネスキューブ・アンド・パートナーズ株式会社	http://biz3.co.jp/
株式会社日立産業制御ソリューションズ	https://www.hitachi-ics.co.jp/
株式会社ビット	https://www.bits.co.jp/
株式会社ブライセン	https://www.brycen.co.jp/
マルツエレクトリック株式会社	https://www.marutsu.co.jp/
三井住友信託銀行株式会社	https://www.smtb.jp/
株式会社メタテクノ	https://www.meta.co.jp/
モバイルコンピューティング推進コンソーシアム	https://www.mcpc-jp.org/
ユタカ電気株式会社	http://www.yutakaelectric.co.jp/
株式会社ラデックス	https://www.rdx.co.jp/
株式会社来夢多	http://www.ramuda.co.jp/
一般社団法人RISC-V協会	https://www.riscv.or.jp/
リネオソリューションズ株式会社	https://www.lineo.co.jp/
株式会社連基	https://www.cnct.world/
早稲田大学 グローバルソフトウェアエンジニアリング研究所	http://www.washi.cs.waseda.ac.jp/

中部支部

株式会社ウィッツ	https://www.witz-inc.co.jp/
株式会社ウォンツ	http://www.wantsinc.jp/
有限会社OHK研究所	
株式会社OTSL	http://www.otsl.jp/
株式会社コア 中部カンパニー	http://www.core.co.jp/
三幸電子株式会社	http://www.sanko-net.co.jp/
株式会社サンテック	http://www.suntec.co.jp/
株式会社テクノフュージョン	http://www.tfusion.co.jp/
東海ソフト株式会社	http://www.tokai-soft.co.jp/
東洋電機株式会社	http://www.toyo-elec.co.jp/
萩原電気ホールディングス株式会社	https://www.hagiwara.co.jp/
株式会社バッファロー	http://buffalo.jp/
半田重工業株式会社	https://hanju.co.jp/

ベルエアーシステムズ株式会社	https://www.belairsystems.jp/
株式会社明理工業	http://www.meiri.co.jp/
株式会社ユタカ電子	http://www.yutakadenshi.co.jp/

北陸支部

株式会社アフレル	https://afrel.co.jp/
株式会社インテック	https://www.intec.co.jp/
学校法人金沢工業大学産業連携室	https://www.kanazawa-it.ac.jp/

近畿支部

株式会社暁電機製作所	https://www.arunas.co.jp/
株式会社アクシアソフトデザイン	http://www.axia-sd.co.jp
イーエルシステム株式会社	http://www.el-systems.co.jp/
株式会社エイビイラボ	http://www.ab-lab.co.jp/
株式会社大阪エヌデーエス	https://www.nds-osk.co.jp/
一般財団法人関西情報センター	http://www.kiis.or.jp/
組込みシステム産業振興機構	http://www.kansai-kumikomi.net/
株式会社クレスコ 大阪事業所	https://www.cresco.co.jp/
株式会社コア 関西カンパニー	http://www.core.co.jp/
コネクトフリー株式会社	https://connectfree.co.jp/
株式会社Communication Technologies Inc.	https://www.cti.kyoto/
株式会社システムクリエイティブ	http://sc.poi.ne.jp/
株式会社システムプランニング	http://www.sysplnd.co.jp/
スキルシステムズ株式会社	https://skill-systems.co.jp/
株式会社ステップワン	http://www.stepone.co.jp/
株式会社窓飛	http://www.sohi.co.jp/
株式会社ソフトム	http://www.softm.co.jp/
株式会社ソフト流通センター	http://www.k-src.jp/
太洋工業株式会社	http://www.taiyo-xelcom.co.jp/
株式会社たけびし	http://www.takebishi.co.jp/
株式会社データ・テクノ	http://www.datatecno.co.jp/
有限会社中野情報システム	http://nakanoinfosystem.com/
株式会社日新システムズ	https://www.co-nss.co.jp/
日本メカトロニクス株式会社	http://www.n-mec.com/
株式会社ハネロン	http://www.haneron.com/
株式会社Bee	http://www.bee-u.com/
株式会社ビット 関西事業所	https://www.bits.co.jp/
株式会社FLAPS	https://www.e-flaps.com/
株式会社星光	http://hoshimitsu.co.jp/
株式会社村田製作所	https://www.murata.com/ja-jp/
株式会社ルナネクス	http://www.luna-nexus.com/

九州支部

株式会社エフェクト	http://www.effect-effect.com/
株式会社コア 九州カンパニー	http://www.core.co.jp/
株式会社CIC 九州営業所	https://www.cichdgroup.com/
柳井電機工業株式会社	http://www.yanaidenki.co.jp/

・個人会員 10名

シドニー大学 工学部 Yong Ken Tye教授来訪

【目的】2023年5月国際員会のオーストラリア訪問のフォローアップ

【背景】シドニー大学と日本の大学、関連企業との情報交換の一環で2週間の予定で来日。訪日の最後に、JASAを訪問、ビジネスマッチングの可能性について探る。

【当日の議論】

- ①シドニー大学からデジタル、ヘルスケア、スマート工場の3つをテーマに研究開発を進めている旨の発言
- ②JASA活動の近況、EdgeTech+開催案内、RISC-V関連
- ③ベトナムのEVメーカーがトヨタを抜いて上場企業になったなどの自動車関連での動向の共有
- ④近くベトナムでのRISC-Vのフォーラムがあり、これらと一緒に参加しないかとのオ

ファー、1月の日本でのRISC-V Dayの招待
 ⑤オーストラリアにはデジタルのエンジニアが「いない」と言うのは、本当らしい。日本は、デジタルのエンジニアのポジションはあってもインフラはあっても人がいない。そういう意味で、お互いに助けられるような気がする。話題としては、オーストラリア人に日本に来て働けるのか、ワークパーミットは出るのか、移民とかはできるのか、など広範な議論ができた
 ⑥シドニー大学は、ベトナム(VIN, Vettel)、シンガポール、日本(三菱電機)、インドネシア、台湾(TSMC)などの広い範囲の企業と連携を築こうとしている
 ⑦大学は企業からのドネーションに依存して学生を10%(年3万豪ドル)でサポートしようとしている。また、ベトナムに積極的に出よ



右からYong Ken Tye教授、RISC-V協会 河崎俊平代表、武部専務理事

うとしている

- ⑧オーストラリアは大学が防衛にかなり比重を置いている
- ⑨グローバルエンジニアリングネットワークという概念をシドニー大学と議論することも有益と考える

Yong Ken Tye教授は、この2週間、日本での鮎、酒をはじめとする日本の文化交流にも積極的に取り組まれたようです。



お知らせ

新卒求人企業 ⇄ 新卒就活生・学校関係者様のマッチング行事 業界研究セミナー

新卒就活生・学校法人様向け業界研究セミナーをオンライン開催します。

- 開催予定: 2023年12月9日(土曜日) ●開催形式: オンラインでの会員各社の新卒求人情報およびQ&Aを行いますので、全国の求人情報を入手できます。
- 参加者募集: 求人情報(会員企業)、参加者(新卒求人活動予定の学生および学校関係者)の募集については、11月に改めてJASAホームページ上でご案内させていただきます。

*運営は一般社団法人組込みシステム技術協会(JASA)が行います(外部機関/就活関連機関に委託しません)。

*本行事でJASAが知り得た、個人情報とは本行事においてのみ活用し、JASAならびに運営担当者外部には開示いたしません。

学校ご関係者の方でご興味があれば、開催が正式決定次第、募集開始のご案内をお送りいたしますので、次のお問合せ先に、学校名・ご担当者名・メールアドレスをおしらせください。 ☒【お問い合わせ】 E-mail: registration@jasa.or.jp 本部事務局(担当: もり)

JASA新入会員企業紹介

〒930-8577 富山県富山市牛島新町5-5 <https://www.intec.co.jp>

株式会社インテック

当社は、技術研究、ICTコンサルティング、ソフトウェア開発、システム・インテグレーション、ネットワークサービス、アウトソーシングサービスなどを国内20拠点、海外1拠点で提供しています。また、産業、金融、公共などの様々な分野で独自のサービスを開発し、お客さまの事業展開を支えるとともに、豊かな生活とスマートコミュニティ作りを実現しています。本協会の活動においては、社会変革につながるオープンイノベーション推進に貢献したいと考えております。

株式会社 連基



〒123-0852 東京都足立区関原二丁目42-8 細川ビル3階 <https://cnct.world>

株式会社 連基は、商社でありながら、国内外に幅広い技術に精通したパートナーネットワークを持ち、お客様へ最速かつ効率的なトータルソリューションの提供ができる体制を整えております。多くの実践経験から得たノウハウを活かし、ハードウェアの輸入販売のみならず、サードパーティーによるソフトウェアのインテグレーションサービス、PC、モバイルアプリケーションなど、一貫した開発を行い、ワンストップで最適なソリューションをご提供致します。

■編集後記

新型コロナ前のレベルにまで展示会に熱気が戻ってきた。これが7月に開催したEdgeTech+ Westの感想です。来場者数は前年比で1.5倍を超えました。来場者で賑わう展示会場はもちろん、カンファレンスで立ち見が統出するなど、組込み業界における旺盛な情報ニーズを肌で感じました。

この流れに倅すのが、本号の目玉であるEdgeTech+です。クルマ向けソフトウェア開発に欠かせない技術・製品、サービスに焦点を絞った「Automotive Software Expo」など、ワクワクする新企画が盛り沢山です。エッジ技術はもちろん、SDV(Software Defined Vehicle)や生成AI、DXなど来場

者の関心が高い講演も数多く用意しています。本号には、製品・サービスなどの分野別に出版社を分類した恒例のカオスマップも掲載しましたので、ご覧いただければ幸いです。EdgeTech+への、ご来場をお待ちしております。

前号で予告しましたが、書籍紹介コーナーで生成AI関連の読書案内を掲載しました。書店の書棚は生成AI関連の書籍であふれ、どれを選んだら良いか迷ってしまいます。今回は基本となる4冊を選びました。これから得られる知識をベースに、新しいアイデアが次々に登場する「使いこなし術(ノウハウ)」については雑誌から習得するのが効率的だと思います。

広報委員長 横田英史

協会概要

JASAは、組み込みシステム技術とIoT・5G・AI等を包括するエッジコンピューティング技術の活用により、様々な産業分野を跨ぐ協会として、技術の普及・高度化、調査研究、人材育成、ビジネス創出等、広範な業界活動を積極的に展開しています。

名 称 一般社団法人組込みシステム技術協会
Japan Embedded Systems Technology Association (JASA)

会 長 竹内 嘉一

事務所 本部 東京都中央区入船 1-5-11 弘報ビル 5 階
支部 北海道、東北、関東、中部、北陸、近畿、九州

会員数 正会員 136 社 賛助会員 29 社 支部会員 13 社
学術会員 4 団体 個人会員 10 名

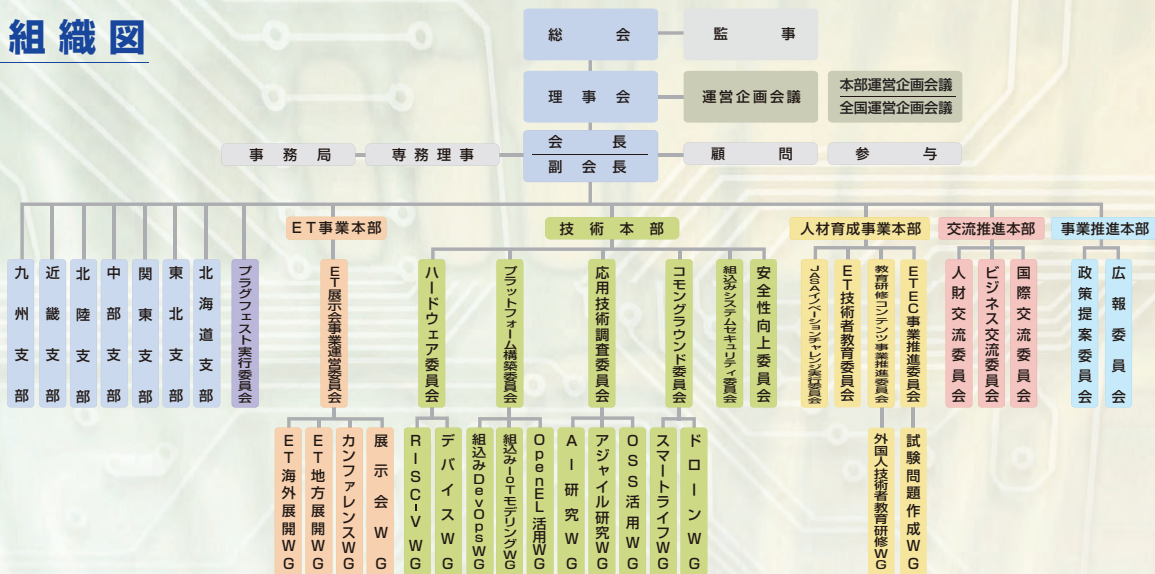
設立 昭和61年8月7日

平成 24 年 4 月 1 日 一般社団法人へ移行

組 織 事業推進本部、交流推進本部、人材育成事業本部、
技術本部、ET 事業本部

産業分類 日本標準産業分類 G-3912 組込みソフトウェア業

組織図



主な事業活動

協会広報及び政策提案等事業

- ①『JASA ビジョン 2030』に向けた諸事業の策定
- ②企業と経営者にとって必要とされる知識、人脈、協創機会の提供
- ③業界マップ整備による協業とアライアンスの推進
- ④ホームページ・機関誌等による業界広報と技術普及促進
- ⑤産官学に向けた JASA ブランド・ロイヤリティの向上

交流促進事業

- ① 海外動向等情報発信と国際化対応の支援
- ② 協業・ビジネスマッチング機会の提供
- ③ 人脈形成のための人財交流の促進
- ④ 学生に向けた業界認知度の向上と交流イベントの運営

人材育成事業

- ① ETEC(組込み技術者試験制度)によるスキル向上と技術者教育
- ② 教育コンテンツ整備と各種セミナー運営による人材育成事業強化
- ③ 「ETロボコン」による若手技術者の教育機会を提供
- ④ デジタル社会を牽引できる人材の育成を目的とした実践プロジェクト
「イノベーションチャレンジ」の開催
- ⑤ 外国人育成と採用支援

技術高度化・普及開発事業

- ① 機能安全とセキュリティ技術の追求及び安全仕様の手順化
- ② モデリング技術の活用推進など先端研究レベルの成果追求
- ③ AI活用技術の推進
- ④ コモングラウンドを実現するエッジコンピューティング技術の推進
- ⑤ JASA標準組込みプラットフォームの構築
- ⑥ 持続可能社会のための省資源コンピューティングの推進
- ⑦ RISC-Vなどオープンな技術の発展、振興

展示会・イベント事業

- ① 事業変革を推進するための最新技術とつながる総合展「EdgeTech+」の開催
- ② オープンイノベーションイベント、協業イベントの企画運営と若手来場者の取り組み
- ③ 業界団体イベントとしての様々なコンテンツ提供
- ④ 関連団体との連係等、応用分野の取り組みによる拡充と強化
- ⑤ リアルイベントとともに魅力あるオンライン展示会の実現

支部活動と地域活性化

- ① 支部・本部連携による、組込みシステム技術の普及啓発
- ② オンライン会議・Webinarを活用した、地域から全国レベルの情報発信
- ③ 地域特性を生かした支部事業の活性化と会員相互の交流促進
- ④ 地域における官公庁及び関連機関との情報交流と地域産業の活性化推進

事業変革期を迎えた今、エッジテクノロジーに**新たなプラス**で
顧客起点の価値創出を実現するイベントへ

来場
無料

横浜開催

EdgeTech+
2023

2023年11月15日(水) - 17日(金) 10:00-17:00
(16日[木]は18:00まで)

パシフィコ横浜 展示ホール/アネックスホール

<https://www.jasa.or.jp/expo/>

エッジテックプラス



エッジテクノロジーに新たなプラスで加速するDXと事業変革

カンファレンスや展示会に加えて、応用産業&関連技術と連携して

+ <プラス>の情報を発信する特別企画も開催!

Vision AI Expo
Fall

<画像認識AI EXPO 2023 Fall>

DX社会の実現やさらなるイノベーションの
発展に向けて画像認識・解析AI技術が集結

新企画

**Automotive
Software Expo**
オートモティブソフトウェア エキスポ

<オートモティブ ソフトウェア エキスポ>

自動車開発におけるソフトウェア技術に
フォーカス。自動車開発関連の技術、製品、
情報が集結

2024年 大阪開催のご案内

EdgeTech+
WEST 2024

2024年
7月11日(木) - 12日(金)

コングレコンベンションセンター (グランフロント大阪 北館 B2F)

<https://www.jasa.or.jp/etwest/>

エッジテックプラス 大阪

※詳細情報は、公式サイトでご確認ください。

出展申し込み
受付中!

出展に関する資料請求・お問い合わせ・お申し込み等

EdgeTech+事務局 (株) ナノオプト・メディア内 ☎ 03-6258-0589 ✉ sales-info@f2ff.jp



一般社団法人
組込みシステム技術協会
Japan Embedded Systems Technology Association

[本部事務局]
〒104-0042 東京都中央区入船 1-5-11 弘報ビル 5 階
TEL: 03-6372-0211 Email: jasainfo@jasa.or.jp <https://www.jasa.or.jp/>