

JEITA だより

Vol.31
Autumn 2019

秋

Topics

CEATEC 2019 開催報告

CEATEC 2019における

学生交流ラウンジの取り組みについて／人材育成連絡会

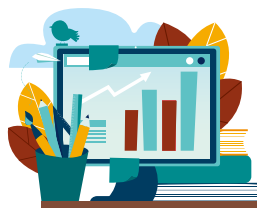
グローバル課題への対応

WTOパブリックフォーラムへの参加と電子商取引交渉への期待／国際連携室

女性活躍推進ワークショップを初開催／部品・デバイス部



- Activity 活動報告**
- 09 Society 5.0を創造する新たな標準化の動向 JEITA 国際戦略・標準化セミナー概要／技術戦略部
 - 12 ALANコンソーシアムの活動状況と今後の展開／IoT事業推進部
 - 13 「デザイン」のプレゼンス向上をめざして -CEATEC 2019での取り組み-／IoT事業推進部
 - 15 部品運営委員会「中国・西安」開催／関西支部
 - 17 2019技術セミナー／関西支部
 - 18 9月度 関西支部運営部会／関西支部



CEATEC 2019 開催報告

2019年10月15日(火)より4日間、幕張メッセにて Society 5.0の総合展「CEATEC 2019」を開催しました。各イベントの様様を中心に、レポートします。

「つながる社会、共創する未来」をテーマに、「IoT」と「共創」で未来の社会や暮らしを描く「Society 5.0の総合展」として開催した、本年のCEATECは、出展者数787社／団体、登録来場者数144,491人を記録しました。会場はより幅広い業種・産業の来場者をはじめ、学生や海外からの来場者も多く、盛況でした。



CEATEC 2019 オープニングセレモニー

10月15日、幕張メッセ 国際会議場のA会場（コンベンションホール）にて、遠藤信博会長による開会宣言が行われました。また、2000年にCEATECが始まって以来、20回連続出展の出展者の表彰を実施し、19社／団体の代表者に記念の盾を贈呈しました。



CEATEC KEYNOTE / SUMMIT

昨年好評を博したキーノートプログラムを拡大し、会期中全日で基調講演が開催されました。ANAホールディングスの片野坂真哉社長やJTBの田川博己会長をはじめ、携帯電話大手4社のトップが集結した「5Gサミット」、さらには現職の知事として初めて湯崎英彦広島県知事が登壇するなど、多彩なスピーカーによる基調講演はいずれも盛況でした。



コンファレンス

Society 5.0に向けた取り組みとして、Fintechやスマートホーム、自動運転やヘルスケアをはじめ、政策や人材育成などの多様なテーマにて、150本以上の講演が会期中に行われました。



Society 5.0 TOWN

サービス産業を中心とした複数企業により2030年の未来のまちを共創で構築、披露しました。ANAホールディングスや大阪ガス、大成建設や清水建設など初出展の12社を含む24社／団体が参画し、産業・業種の垣根を超えた連携・共創する未来の社会が発信されました。



Co-Creation PARK

国内外のスタートアップ企業と海外パビリオンが一堂に会するエリアとして「Co-Creation PARK」を設置しました。過去最高となる170社／団体のスタートアップおよび大学研究機関が出展し、さまざまなアイデアやソリューションが発信されました。海外パビリオンとしてはスイスおよびロシアが初めてパビリオンを設け、会期中には、新設したスイステックパビリオンの設置を祝うセレモニーが開催され、駐日スイス大使を務めるジャン＝フランソワ・パロ閣下にご来場いただきました。



オープングレセプション

10月16日、CEATEC 2019のオープングレセプションが、パレスホテル東京にて開催されました。来賓として、牧原秀樹経済産業副大臣、寺尾稔総務副大臣、日本経済団体連合会 片野坂真哉副会長などにご臨席をいただきました。会場には官公庁関係者、各社経営幹部などの700名以上にご参集いただき、参加者同士が懇親しました。また、会場では「CEATEC AWARD 2019」の経済産業大臣賞および総務大臣賞の受賞企業に対して賞状と盾を贈呈しました。

総務大臣賞

富士通株式会社
3Dセンシング／AIによる自動採点システム



経済産業大臣賞

株式会社村田製作所
業界最高水準の容量を持つ酸化物全固体電池



『Society 5.0 -未来の社会をデザインする-』

—昨年、昨年と発行してきた冊子『Society 5.0』を刷新し、第3弾となる『Society 5.0 -未来の社会をデザインする-』を発行、CEATEC 2019の会場で配布しました。30,000部以上が手に取られ、Society 5.0に向けた最新の取り組み事例など次世代のリーダーたちに必要な多彩な内容を紹介することができました。

主催者ツアー

大臣によるご視察をはじめ、官庁幹部や海外、他産業の方々などにご参加いただき、JEITA会員企業との連携の可能性を生み出す機会となりました。ツアー訪問先の企業や団体の窓口、説明者の方々に毎回丁寧にご対応をいただきましたことに、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

CEATEC 2020

大臣CEATECは、共創・協業を広げる場として、さらに業種・産業の幅をより一層拡張しながら、「つながる社会、共創する未来」の具現化と、未来の社会を描くための変革を進めてまいります。「CEATEC 2020」は、2020年10月20日(火)から23日(金)の4日間、幕張メッセにて開催予定です。





CEATEC 2019における 学生交流ラウンジの取り組みについて

CEATEC 2019では、新たに「学生交流ラウンジ」を展示ホール内に設けました。

企画の狙いと実際の成果について振り返ります。

CEATEC学生交流ラウンジについて

これまでのCEATECは、新商品の発表の場、そして会社と会社、いわば社会人同士の商談の場として機能してきました。しかし、これからのSociety 5.0時代を担う学生にとっても有意義な空間にしたい、例えば未来にどのような先進技術が導入されるのか、あるいは企業が未来をどのように捉えているのかを理解する場として、CEATECを活用いただけないかと考えました。

学生の皆さんにCEATECが開かれていることをアピールするため、拠点となる空間を「学生交流ラウンジ」と銘打って、今回初めて展示ホール内に整備しました。

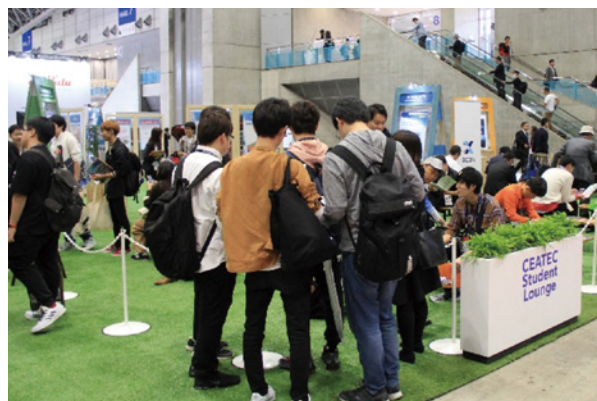
ラウンジ内には、さまざまな分野のフロントランナーと対話することができる「オープンステージ」や学生と企業担当者が膝詰めで面談することができる「Meet-up」を設置。さらには、ブースを見学するだけでとどまらないよう、Society 5.0社会においてどのような未来をデザインしたいか、各自のアイデアをまとめる「ワークショップ」を企画しました。

展示ブースを「見る」、その後ラウンジ内オープンステージで先駆者の話を「聴く」、対話を通じて未来を「感じる」、自分が実現したい未来を「考える」という一連の体験ができる場として、文系・理系・学年を問わず多くの学生の皆さんへご来場を呼び掛けました。

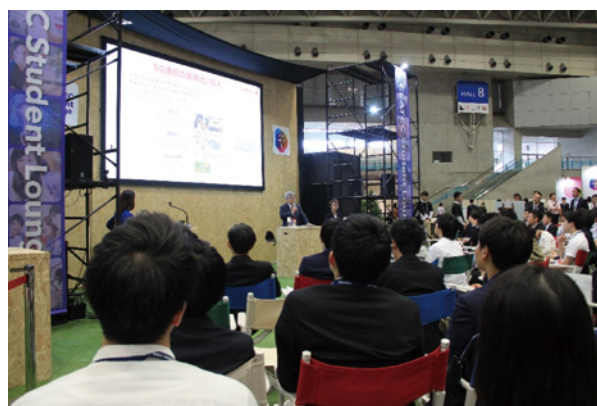
CEATECの様子

今年のCEATECは直前に大型台風が直撃したこと、また期間中も、連日雨天の予報が出ていたものの、結果として多くの学生にご来場いただきました。

今回実施する中で得られた「気づき」また出展者・来場者からいただいたご指摘を受け止め、次回以降の企画に反映させていきたいと考えています。



オープンステージも大変盛況で、一部の講演では立ち見が出るほどでした。



ラウンジ内の様子



グローバル課題への対応 WTOパブリックフォーラムへの参加と電子商取引交渉への期待

2019年10月8日から11日まで、スイスジュネーブのWTO本部にてパブリックフォーラムが開催されました。

JEITAはこのフォーラムにおいて米国ITIとセッションを共催するとともに、日本政府主催のワークショップに登壇しました。

WTOパブリックフォーラムとは

WTOでは毎年10月にパブリックフォーラムを開催します。各国・地域の政府、国際機関、産業界、市民団体などが100を超えるセッションを主催し、1,500以上が参加するWTOの年次最大のイベントです。

今年は“Trading Forward: Adopting to a Changing World”をテーマに10月8日から11日まで開催され、136のセッションが運営されました。

会期中にJEITAが参加した2つのセッションと1つの非公式会合、加えて、JEITAが今後WTOの場で目指すものについて、ご紹介します。

参加の目的

本年6月に開催されたG20サミットの成果であるData Free Flow with Trust: DFFTや、同サミットにて安倍総理が提唱した「大阪トラック」の実現に向けた具体的な活動として、米国カウンターパートとセッションを共催し、日本政府主催のワークショップに登壇しました。これらを通じて、デジタル産業界がWTOの電子商取引交渉に期待するものについて、参加者に広く周知を図りました。

日本政府主催ワークショップ

日本政府は「大阪トラック」をテーマにワークショッ

プを開催しました。

ITIのモデレーションの下で、国際的なルールメイキングの必要性と大阪トラックの目指すものについて議論し、外務省経済局飯島審議官、OECD、欧州シンクタンクECIPE、そして、JEITAからは通商委員会副委員長が登壇しました。

JEITAからは、社会の発展に貢献するデジタルソリューションの具体例を紹介し、参加者の関心を得ました。

議論を通じて、デジタル貿易の発展と社会貢献において、WTOおよびOECDなどの国際的な議論の場での産官連携した取り組みの必要性を聴衆に訴えました。



ITI・JEITA共催セッション

JEITAは米国カウンターパートITIとの共催で、データの価値と貿易における重要性をテーマにセッションを開催しました。

ITIが議論をリードし、コロンビア政府のWTO大使を筆頭に、フランスSchneider Electric、米国シンクタンクITIF、そしてJEITA通商委員会委員長がスピーカーとなって、デジタル化の社会への貢献においてデータ流通の自由化が如何に重要か、議論を行いました。

JEITAからは、パブリックフォーラムの開催前に世界産業界27団体が共同で公表した提言を紹介し、この提言で述べているデータの自由な流通、個人データの保護、機密情報の開示要求の禁止、サイバーセキュリティの確保、といった、いわゆるDFFTが、デジタル貿易の発展

における重要な要素であることを述べました。(後述)



電子送信の関税不賦課モラトリアムに関する非公式会合

米国産業界が主催して、米、英、日、オーストラリア、カナダ、シンガポール、コスタリカなどの政府を招いて非公式会合が開催されました。

会合では、電子送信に関税を賦課しない慣行を、2020年6月に開催される次回WTO閣僚会合以降も延長する必要性について議論しました。インド、南アフリカ、インドネシアなど、延長に反対する国々の動きが活発化する中、如何にして延長の合意を目指すか、各国から活発な意見が交わされました。

JEITAからは通商委員会副委員長が参加し、データ流通を始めとする電子送信の新興国のインフラ発展への貢献と、関税賦課による消費者の負担増を指摘しました。

WTO電子商取引交渉に向けた世界産業界共同提言

現在デジタル産業界がWTOに最も期待する議論は、電子商取引に関するものです。現在は正式な交渉の立ち上げに向けて80の有志国が議論に参加しています。

JEITAは、ここでの議論に盛り込むべき重要な論点を米英のカウンターパートとともに取りまとめ、世界の主要なデジタル産業界に働きかけて共同提言とし、パブ

リックフォーラムの開催前に公表しました。この提言には国内外から27団体が参加しました。

この提言では、今後の電子商取引、あるいは、デジタル貿易を促進するために必要な13の論点を提示し、WTOでの交渉開始と早期合意を促しています。

前述のように、13の論点を構成する重要な要素はいわゆるData Free Flow with Trust: DFFTです。

加えて、電子送信において現在採用されている関税不賦課のモラトリアムを維持することや、情報技術協定ITAのさらなる拡大など、モノ、データ、サービスの自由化を促しています。

JEITAとITIは今回のパブリックフォーラムでこの共同提言に焦点を当て、WTOへの期待を表明しました。



結び

パブリックフォーラムへの参加を通して強く感じたことは、産業界の共同提言で述べているような論点を盛り込んだ電子商取引ルールの策定が、今後のWTOの存続と世界の経済社会の発展においてカギとなることを、デジタル業界以外のプレーヤーにも認識してもらうことの重要性です。WTOに対する懐疑的な見方やデジタル社会の進展に抵抗感を持つ人々に対し、マルチな場での合意の意義とデジタルソリューションのSDGsへの貢献について、今後も国内外の官民で協力しながら世界に発信していきます。



女性活躍推進ワークショップを初開催

女性活躍推進活動検討会は、電子部品業界のイメージアップ、認知度・ブランド力向上をめざして活動しています。

「選ばれる業界」へのチャレンジ

女性活躍推進検討会を立ち上げ

グローバルにビジネスを展開する電子部品業界は、女性や外国人を含めた多様な人材の活躍が欠かせません。しかしながら、他業界に比べて知名度があるとは言えず、売り手市場が続く採用市場で苦戦しているのが現状です。電子部品業界で働くことの魅力が、学生、特に女性に十分に伝わっていないことが課題として挙げられます。

そこで、電子部品部会傘下の人事労務専門委員会では、2018年に女性活躍推進検討会を立ち上げ、業界としてのイメージアップ、男女問わず興味や関心を持ってもらえるような「選ばれる業界」になるための活動を開始しました。

2日間の女性活躍推進ワークショップを開催

部品業界初となるイベント

9月19日～20日の2日間、電子部品業界ではおそらく初めてとなる業界で働く女性社員にフォーカスした「女性活躍推進ワークショップ」を開催しました。

集まったのは、電子部品メーカーに勤める9社15人の若手女性社員。開発、設計、IR、営業、人事、広報など多様なバックグラウンドを持ちます。

ワークショップはまず、自分のキャリアを考えることからスタートしました。何がモチベーションになっているのか、周りからの期待に対して自分が持つ能力

や才能は十分なのか、また、将来どのようなキャリアを描いていきたいのか、グループワークで考えを共有しました。

先輩はライフイベントで何を選択したか

ワークショップ前半のハイライトとなったのは、ロールモデルとなる先輩社員とのディスカッションです。2人の先輩社員から、結婚、育児、出産というライフイベントで、どのような選択をし、どのように仕事に向き合ってきたのかの経験談を語っていただきました。参加者から「産休・育休中の会社との繋がりは?」、「出産後に時短を利用せずに働けますか?」、「過去の仕事の中で、気持ちや考え方が変化した経験はありますか?」など率直な質問が飛び出しました。



ワークショップの様子

課題は「JEITAのホームページを作ろう」

プログラムの最後は『学生が電子部品業界で働いてみたくなるJEITAホームページを作ろう』をテーマにグループワークを実施しました。

アイデアを一部ご紹介すると、「電子部品がある時! ない時!」というキャッチフレーズで電子部品がどのように社会や生活に貢献しているかをPRするサイト。働いている人のイメージが想起できるようなインタビュー記事を集め、文系・理系・専攻別、「バリキャリア」、「ゆる

キャリア]、「ワーママ」等のタイプ別に多様な働き手のインタビュー記事を紹介するサイト。ゆるキャラをWebサイトに掲載し、ゆるキャラグランプリにもチャレンジし業界をアピール、などユニークで面白いアイデアがたくさんありました。



どんなホームページにするかアイデアが次々と

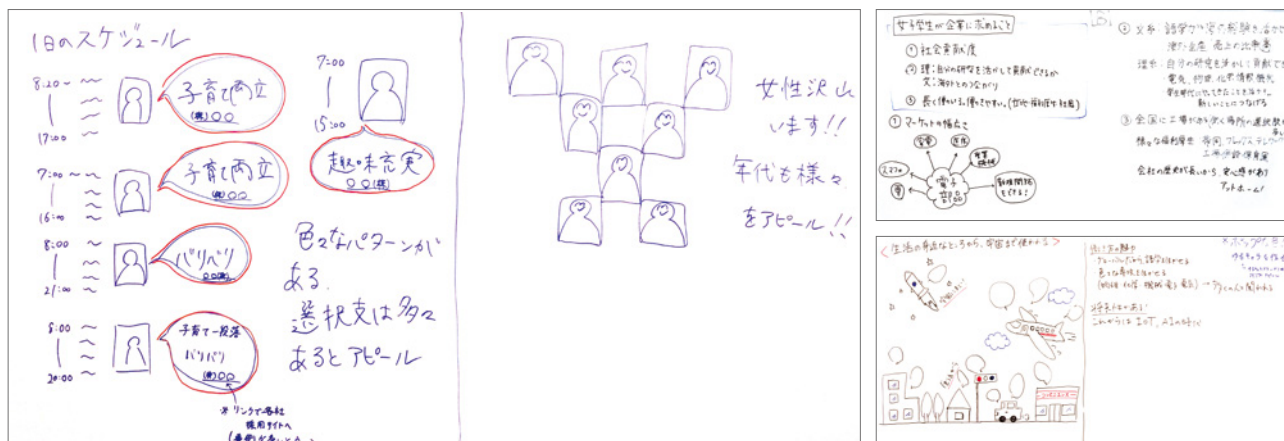
電子部品業界の魅力とは

参加者アンケートによると「人それぞれの働き方・選択肢があることを実感できました」、「刺激を受けました」「先輩社員とのパネルディスカッションはとても新鮮でした」といった声が聞かれ、人脈形成や気付きを得る機会となりました。

女性活躍推進検討会としても、ワークショップを通じて電子部品業界の魅力を知る機会となりました。たとえば、電子部品は社会のさまざまなところに使われており社会貢献ができること、多様な産業と関わりがあること、グローバルにビジネスを展開し海外との繋がりが深いこと、福利厚生が充実しホワイトな業界であること、アットホームな環境で女性が働きやすいこと等です。

第二弾の企画

女性活躍推進検討会では現在、講談社が運営する科学と女性をつなぐメディア「Rikejo」とのタイアップを企画中で、学生との交流イベントを予定しております。今回のワークショップで得た気づきを交流イベントで活用していく予定です。「Rikejo」とのタイアップ企画もJEITAだよりでご報告予定ですのでご期待ください。



グループワークではユニークで面白いアイデアがたくさんありました



Society 5.0を創造する新たな標準化の動向 JEITA 国際戦略・標準化セミナー概要

標準化政策部会では、国際標準化の重要性や新規テーマ・重要課題の調査・検討を行っています。その一環として、AIのルール・標準化、シェアリングエコノミーの認証制度と標準化、およびMaaS (Mobility as a Services) の動向を取り上げ、セミナーを実施しました。(2019年10月17日CEATEC)。以下、概要を紹介致します。

AIに関するルール・標準化の現状と今後

小川 雅晴氏 / JEITA国際標準化戦略研究会(三菱電機(株))

AIの普及には、信頼性や、事故発生時の補償、プライバシー保護、といった心配事を解消する必要があります。そのために、業界や国を横断したルール作り、標準化が進められています。JEITA国際標準化戦略研究会では、「人工知能に関するルール策定動向と標準化戦略」を取りまとめたので、概要を紹介します。

AIのルール・標準化動向

近年、日・米・欧・中それぞれが、公平・公正性やプライバシー確保・安全管理などの要求事項をとりまとめています。日本では、内閣府が一般原則として「人間中心のAI社会原則」を発表し、この中で企業が「AI開発利用原則」を定め遵守すべきこととしています。これに関連してAI活用・社会実装を促進することを目的に、総務省が「AI開発ガイドライン(2017年)」、「AI活用ガイドライン(2019年)」を発行しました。ここでは、セキュリティ、プライバシー、透明性、アカウントビリティなど10原則を遵守することが求められています。

国際標準化動向としては、IEEE、JTC1/SC42、IEC/SEG10、ITU-T、OCEANISなど、さまざまな機関で議論されています。中でもIEEEは、“人類はAIや自律システムに対して優位であるべき”、という視点で議論し、

“Ethically Aligned Design (EAD)” (倫理に沿った自律／知的システムの設計指針)を発行しました(2019年3月)。

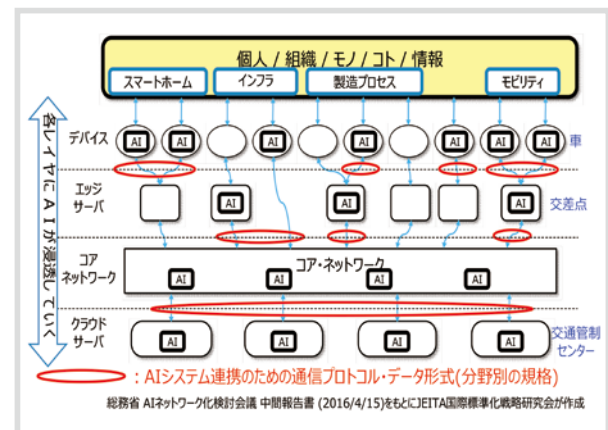
国内では、法的責任に関する法改正を検討中、開発契約や利用契約は「AI・データの利用に関する契約ガイドライン」(経済産業省)(2018年6月)で論点が提示されています。

また、「AIプロダクト品質保証ガイドライン」(AIプロダクト品質保証コンソーシアム)(2019年5月)も発行され、AI搭載製品の品質保証の共通指針として示されています。

AIの標準化が今後どのように進んでいくか(今後の展望)

AIネットワーク化が進んでいく中で、Society全体のアーキテクチャにおける各レイヤ(デバイス、エッジサーバ、コアネットワーク、クラウドサーバ)間のAIが情報交換することになり、それらAIシステム同士が連携して動作するための通信プロトコルやデータ形式について、利用分野(スマートホーム、インフラ、モビリティ、製造プロセス)毎に、インターフェース規格として標準化が進むことが見込まれます。

[AIネットワーク化のアーキテクチャと標準化(相互運用性)]



一方、AIシステムやAIサービスの不具合によって発生する損害を補償する保険制度の普及には、性能を試験す

る方法・手順・合否基準を標準化し、第三者認証機関による認証試験を通じて品質を保証することが必要になってくると考えられます。

JEITA国際標準化戦略研究会がとりまとめた報告書「人工知能に関するルール策定動向と標準化戦略」に関心をお持ちの方はご連絡ください。

(<https://www.jeita.or.jp/cgi-bin/form/form.cgi>)

シェアリングエコノミー認証制度と国際標準化

二宮 秀彰氏 / (一社)シェアリングエコノミー協会

シェアリングエコノミー認証制度とは

シェアリングエコノミーは、可能な資産等(スキルや時間等の無形のものを含む。)を、インターネット上のマッチングプラットフォームを介して他の個人等も利用可能とする経済活性化活動」と定義されています(内閣府「シェアリングエコノミー 検討会議中間報告書」)。



シェアリングエコノミー認証制度は、安全性、信頼性などの基準を審査し、合格したものにマークを付与して公表することにより、利用者の選択を促すものです。この制度は、法規制と自主規制の中間に位置付けられた共同規制として運用しています。

シェアリングエコノミー自体、当初、諸外国と比べて認知度が低かった背景があり、内閣府が取りまとめた「シェアリングエコノミー 検討会議中間報告書」(2016年6月)の中で、安全性および信頼性評価のためのモデルガイドラインが公表され、この政府が示した方向性や一般原則に基づいて、民間であるシェアリングエコノミー協会が

2017年6月から運用を開始したという経緯があります。

認証制度では、シェアリングエコノミーのサービス設計において、4つの基本原則[①安全であること、②信頼・信用を見える化すること、③責任分担の明確化による価値共創、④持続可能性の向上]に基づいて確認し、さらに6つのルール[①登録事項、②利用規約等、③サービスの質の誤解を減じる措置、④事後評価、⑤トラブル防止、⑥情報セキュリティ]を定めて運用しています。第三者機関による客観的な審査に基づき認証を取得することで、より客観性・信頼性のある効果が期待できます。

- (1) サービスの品質に関する信頼性を提供する仕組みが備わっていることの証明
- (2) サービス提携の不履行や損害の発生等に備え、責任分担を明確化する仕組みが備わっていること
- (3) 保険料の割引
- (4) 自治体連携の円滑化
- (5) 海外展開への寄与

認証は、協会に所属するシェア会員において、CtoCマッチングプラットフォームを提供するサービスを対象としています。

国際標準化に向けた取り組み

日本提案により、シェアリングエコノミーの国際標準化を担うISO TC324 “Sharing Economy”(幹事国：日本)の設立が2019年2月に決定し、2019年6月に第1回の総会が日本で開催されました。日本では、日本規格協会(JSA)と協力・連携して国際標準化を進めています。ベンチャー企業も多く市場の変化も激しい中、認証制度のノウハウを基に、各国(主に、カナダ、イギリス、フランス、韓国、中国、シンガポール)との連携を図りながら、できるだけ早期に標準化をめざしていくこととしています。

MaaS (Mobility as a Services) と標準化

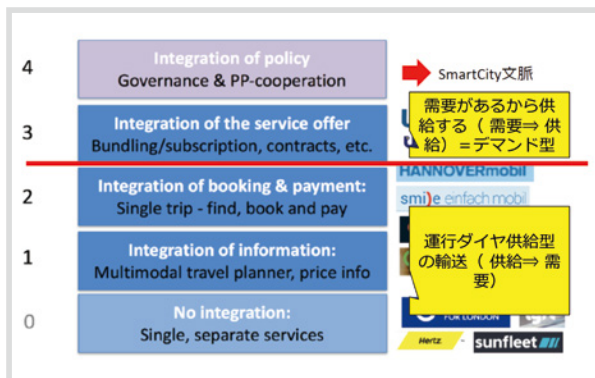
坂下 哲也氏／(一財)日本情報経済社会推進協会

海外におけるMaaSの動向

MaaSは、車を持たない社会の構築をめざす、という環境問題を重く受け止めているフィンランドの考えから、環境政策ロードマップ検討の中で出てきた言葉です。2015年にフィンランドのMaaS Global社が「Whim」というさまざまな交通機関を繋げる仕組みの提供を開始し、成果を上げています。

MaaS導入ステップには4つのモデルに分類できます。現在の提案はレベル2 (供給型の輸送) で、需要に応じた提供 (=デマンド型) のレベル3以上は、未だ実現していません。

【MaaSモデルの分類】



それを実現するにはさまざまなデータを使えなければなりません。①コアデータ、②通信、③トラフィック、それらをインテグレーションすることでMaaSになりますが、一企業では実現はできません。道路台帳などのオープンデータの活用 (①)、5Gの整備 (②)、異なる業種との連携 (③)、これらができて初めて、需要に応じた供給 (レベル3以上) が可能になります。

公共交通機関を無料にしている海外事例があります。これは、移動の手段を失う (運転をやめる) と活動量が

減って健康度が下がるという筑波大学の調査結果もあり、重要なことです。欧州で進んでいるMaaSがめざしているものは、移動のパーソナライズ化 (需要に応じた公共交通機関の提供) です。これを進めると都市空間を見直さなければなりません。

日本のSociety 5.0におけるMaaS

一方、日本の状況を見ると、人口減少、労働力不足、タクシー運転手の高齢化による減少などの課題があり、日本のMaaSとして、異なる主体の交通機関をどう繋げるかという議論があります。「官民ITS構想・ロードマップ2019」の中で、MaaSを「出発点から目的地まで、利用者にとっての最適経路を提示するとともに、複数の交通手段やその他サービスを含め、一括して提供するサービス」と定義されていますが、これに基づいて、異なる主体でどう繋げるかを模索し、さまざまな実証実験を進めています。MaaS社会実装に向けて、白ナンバー車両の事業利用の課題など、情報社会に不整合な法規制が多々あり、仕組みの検討の必要があります。

国際標準化の行方

MaaSそのものの国際標準化はまだ見られていませんが、ISO TC204 “Intelligent transport systems” のWG 19でMaaSに近い議論が起きています。ここでは、商用車を対象としたモニタリングシステムのアーキテクチャを一般車まで拡張し、ビッグデータやAIを活用したスマートシティのコアフレームワークへの拡張をめざしています。

MaaSの普及には、例えば国土データ、都市データ、移動データ、生活データなどシステムが異なるもの同士のデータを繋げるアーキテクチャ、相互運用性を考えていく必要があります。国際動向から見た方向性としては、共同規制、サービスやデータ品質・プロセスなどの協調などの標準化議論が起こってくるのではないかと思います。



ALANコンソーシアムの活動状況と今後の展開

JEITA共創プログラムの第一弾として発足したALANコンソーシアムでは、2019年度に国内初となる青色LDを搭載した水中LiDARとROVによる実験に成功、その成果を発表しました。

記者説明会を開催、今後の展開について発表

ALANコンソーシアムは10月8日(火)に記者説明会を開催し、国内初の実験概要と結果を報告する



とともに、その結果を踏まえた今後のコンソーシアムとしての活動方針を発表しました。

国内初、青色LDを用いた水中LiDAR実験に成功

8月14日(水)に、国立研究開発法人海洋研究開発機構の施設において青色LDを搭載した水中LiDARとROV(遠隔操作型無人潜水機)による実験を行いました。当実験は、ALANコンソーシアムで研究中の技術を水中調査や資源探査といった実際の現場で活用するための第一歩として計画・実施されました。実験では水中環境に設置された測定対象物の3Dスキャンを行い、水中での3D測距画像の取得に成功、青色LDを搭載した水中LiDARによる国内初の成功例となりました。

Aqua Pulsar Featuresの展開

水中環境における3Dスキャン成功に伴い、ALANコンソーシアムは今後、当該技術を活用した事業展開と市場創出を推進予定です。

今後の一連の水中データ事業拡大の活動を「Aqua Pulsar Features」と位置づけ、水中データ取得/水中データ転送/データ蓄積と解析/データ利用の四段階に

分けて技術革新と市場創出を推進します。

直近の3年間は、アミューズメント施設等で活用する具体的な事例創出を進めるとともに、外部予算を獲得しながらローカル5Gとの連携にも着手予定です。

CEATEC 2019へ参画

ALANコンソーシアムは10月15日(火)～18日(金)に開催されたCEATEC 2019に参画しました。ブースを出展するとともに、会場にて特別シンポジウムも開催、水中データ活用の可能性を広く発信しました。

スマートXエリアへ出展

水中光技術を用いて水中データを取得、その利活用を図るALANコンソーシアムは、CEATEC 2019のスマートXエリアに出展、Society 5.0時代の技術革新とともに、水中という新しい領域が発揮する可能性を発信しました。実機を用いた紹介も多数行うことで、来場者に対し、より具体的に未来の姿を示すことができ、連日来場者の絶えない展示となりました。



ALAN特別シンポジウムを開催

10月16日(水)には、「ALANコンソーシアム特別シンポジウム～水中光技術(センシングと無線通信)がもたらす未来～」を開催、水中光技術への期待と、技術がもたらす豊かな未来について3名の講師が語りました。100名を超えた聴講者は、最先端の技術と水中データの活用が生み出す多様な可能性に、熱心に耳を傾けていました。



「デザイン」のプレゼンス向上をめざして —CEATEC 2019での取り組み—

2018年5月に経済産業省・特許庁が発表した『「デザイン経営」宣言』にもある通り、企業を動かし、イノベーションを巻き起こす原動力として、デザインへの期待が高まっています。

一方で「デザイン」というと、モノをデザインする、といったイメージを持つ方がまだまだ世の中には多くいます。しかし、デザインは今、色・かたちを作るという旧来の形に留まらず、ユーザとのつながりを追求するコミュニケーションデザインや、ビジネスそのものをデザインする考え方など、さまざまな広がりを見せています。

このようなデザインの広がり示すべく、JEITAデザイン委員会はCEATECを通じた啓発活動を行いました。

学生向け特別企画「学生交流ラウンジ」への参画

CEATEC 2019では、史上初となる学生向け展示エリア「学生交流ラウンジ」が設置されました。本エリアでは、これからSociety 5.0時代を担う次世代のリーダーへ向けた企画が多数開催され、デザイン委員会もオープンステージにて学生向けの発信を行いました。

10月17日、18日に各1回、現役の企業デザイナーがステージに登壇し、デザイナーという仕事やデザイナーの役割の広がりについて熱く語りました。美術系の学生だけでなく工業系の学生の聴講者も多く、デザイナーという職種に対する幅広い注目度の高さが感じられました。

10月17日開催

**企業の中にあるUI/UXデザイナーって
何をしているひと？**

～ 本人から実際の製品・サービス開発事例を聞いてみよう！～

近年、多数の企業で専門職として位置づけられるUI/

UX(ユーザーインターフェース/ユーザーエクスペリエンス)デザイナーは、実際にどのような活動をしているのか。普段学生は知ることのできない業務内容や周囲からの期待について、3名の現役UI/UXデザイナーが実際の開発事例を通じ紹介しました。多数の学生が熱心に耳を傾け、講演後の質疑応答まで盛り上がりを見せました。

<講演内容>

「instax mini LiPlayのUIデザイン開発」

富士フイルム株式会社 デザインセンター

「Heart Guide[ウェアラブル血圧計]のUIデザイン開発」

オムロンヘルスケア株式会社
デザインコミュニケーション部

「業務用製品のUIデザイン開発」

ソニー株式会社 クリエイティブセンター



学生からの質疑の様子

10月18日開催

**社会を変えるキーワードは“デザイン”！
国内大手メーカー 18社に緊急インタビュー
～今、デザインが面白い～**

国内大手メーカー 18社の第一線で活躍する若手インハウスデザイナーが登壇し、デザイナーならではの仕事の醍醐味から、広がりを見せるデザイナーの活躍の場・デザイナーの持つ可能性など、生の声をインタビュー形式でお届けしました。学生はもちろん、多くの企業デザ

イナーや技術者、さらには企画部門の担当者などが来場し、デザインの可能性と重要性を広く発信するセッションとなりました。

<登壇企業>

キャノン、コニカミノルタ、JVCケンウッド・デザイン、シャープ、セイコーエプソン、ソニー、東芝、TOTO、ニコン、日本電気、パイオニア、パナソニック、日立製作所、富士通デザイン、富士電機、三菱電機、リコー、レノボ・ジャパン



セッションの様子

第15回JEITAデザインフォーラムの開催

2019年10月18日(金)、CEATEC 2019の会場において「『デザイン経営』で日本の企業は変わるのか?」をテーマに、コンファレンスを開催しました。

講師として、「『デザイン経営』宣言」発信者でもある経済産業省クールジャパン政策課デザイン政策室の菊地拓哉氏、デザインを重要な経営資源として捉え活用しているヤマハ発動機株式会社の長屋明浩氏、デザインマネジメントのノウハウを活かし企業との共創を次々に成功させている株式会社エムテドの田子學氏を迎え、各講師によるリレー講演を開催しました。

菊地氏のデザイン政策動向紹介に続き、長屋氏からはヤマハが如何にデザインのプレゼンスを確立させ企業としての成長を実現したのか、田子氏からはデザインの持

つイノベーション力とその実現方法について、それぞれ語られ、非常に充実した内容のセッションとなり、聴講者からも多くの好評の声があがりました。

<講演内容>

「『デザイン経営』宣言」とその後の展開」

経済産業省

クールジャパン政策課デザイン政策室

課長補佐・室長補佐：菊地 拓哉 氏

「イノベーションを起こす『アート力』経営デザイン」

ヤマハ発動機株式会社

執行役員／デザイン本部長：長屋 明浩 氏

「デザインと経営の関係性」

株式会社エムテド代表取締役

アートディレクター／デザイナー：田子 學 氏



左から菊地氏、長屋氏、田子氏



会場の様子



部品運営委員会「中国・西安」開催

支部部品運営委員会（委員長：パナソニック（株）坂本専務執行役員）では、毎年恒例の「グローバル開催」を8月22日（木）～24日（土）に中国・西安で実施、下記各機関を訪問すると共に、23日（金）夜に各社現地責任者を交えて定例委員会を開催しました。

アビームコンサルティング社 8月22日（木）16:30～17:40

中国法人の西安・グローバル開発センターを訪問、中野洋輔 総経理、Li Jun 副総経理より



地域経済産業の状況・政策につき説明を受けました。西安は中国西部開発の中心で、古都長安の面影を残しつつ中国第9位の都市（人口1,000万人超）に発展しています。かつては国防など特殊重工業が中心でしたが、高い教育水準（大学数は北京・上海に次ぐ）を背景にソフトウェア産業とハイテク科学技術が集積。ファーウェイ、BYDはじめ内外大手企業が大規模拠点を設け、市政府の産学連携プロジェクトや「ハード&コアテクノロジー」を掲げるイノベーション政策で先端人材を呼び込んでいます。同社の事業では、衛星画像のAI解析を活用する店舗の売上予測、電子部品製造におけるスマート品質検査、「00后世代」（2000年代生まれ）の特性を意識した人材マネジメント等が紹介されました。

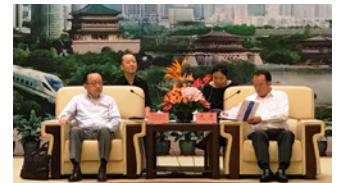
西安市政府 8月23日（金）9:30～10:20

西安市人民政府を表敬訪問、王勇 副市长はじめ市科学技術局、投資局、ハイテク開発管



理委員会、経済開発区管理委員会等の幹部と会合を持ちました。

最初に王副市长より歓迎の挨拶がありました。「西安は近年、奈良、京都、船橋と友好都市提携



を結びました。日本の電子情報分野を代表するJEITAとも持続的な交流、特にハードテクノロジーイノベーション、科学技術人材教育、産業パーク構築等で連携を望みます。一带一路は誰にでも開かれ、シルクロード鉄道では昨年12月に日本通運との連携で西安～ドイツを結ぶ列車が運行されました。西安では83の大学で130万人が学び、日本語を学ぶ学生も1万人を数え、人材面の貢献も可能です。」坂本委員長からは、中国内陸都市への注目、西安市の教育や科学技術への積極投資、特にAIを中心とした優秀な技術人材への期待、将来に向けた西安市との発展的な関係構築への希望が述べられました。

西安市科学技術局 8月23日（金）10:30～12:30

西安市科学技術局・李志军 局長の進行により、同局、経済開発区管理委員会、関連国有



企業の幹部と会合を持ちました。経済開発区のビデオ紹介に続き、李局長より、「全国十大革新型都市」の一つである西安の大学教育・研究開発基盤と、市が進める「ハード&コアテクノロジー」の取り組みが説明されました。対象はAI、航空宇宙、バイオ、オプトチップ、スマートマニファクチャリング、情報技術、新エネルギー、新材料の各分野。IT、電機、自動車など内外大手企業の研究開発チーム2.5万人が参画し、オプトチップで単結晶

シリコンシート世界シェア40%、新エネルギーで単結晶シリコンチップ生産量世界トップ、新材料でアジア最大のシームレスチタン管生産、等の有力企業を生んでいます。日本のトップクラス大学との人材交流、産業団地への日本エレクトロニクス企業の参画、10月末の国際イベント「2019ハード&コアテクノロジー大会」へのJEITAの協力で希望が述べられると共に、経済開発区の担当者から投資環境の詳細が紹介されました。

なお、李局長はこの日の全行程に同行、他の訪問先でも流暢な日本語で適切なサポートをいただきました。

BYD西安社

8月23日(金) 15:00~16:00

BYD西安社の新工場を訪問しました。市中心部から高速道路で約1時間、日本の工業団地



全体に匹敵する敷地に多数の建屋が並びます。刘振宇西安地区総経理の進行で幹部と会合、紹介ビデオを視聴し、事業の説明を受けました。BYDは2003年にバッテリーメーカーの子会社として深センに設立、バス、タクシーなど公共交通を軸にEVを拡大し、新エネルギー車の販売台数は4年連続で世界トップを占めます。日本でも京都、沖縄、福島にEVバスを納入、直近ではトヨタとEVの共同開発に合意しました。自動車に加え、モノレール、新エネルギー(ソーラー)、エレクトロニクス(IT端末、自動車用インテリジェントシステム、電子部品)の4事業を展開しますが、西安社では、さらに金融事業も手がけています。

工場は拡張中で内部は視察できませんでしたが、上海モーターショー2019で発表した新モデルをはじめ実車3台につき総経理みずから説明いただきました。

中国科学院 西安光学精密機械研究所

8月23日(金) 16:40~17:40

同研究所は1962年に設立された北西部最大級の科学技術研究機関で、戦略的なハイテクイノベー



ションと応用基礎研究にフォーカスしています。訪問した「光電子集積回路先導研究院(略称OEIC)」はその一部門で、オプトエレクトロニクス関連のベンチャー投資・インキュベーション機能を統合したものです(国家レベルのこの種機関としては中国初)。フィルム、リソグラフィ、テスト機器のプロセス処理、試作生産、さらにファイナンスや技術コンサルティング等を含むワンストップサービスを提供しており、10以上の国際的スタートアップ(光電子集積チップ、高出力レーザーチップ、光通信レーザーチップ、超低位相ノイズクリスタルオシレーター、世界初のSDI HDビデオ伝送チップ等)が巣立っています。今回はその中からFeixian Electronic Technology社(車載LIDARシステム、民生電子機器用3Dセンサー)と、Saphlux社(LEDやレーザーの高性能化を実現する半極性窒化ガリウム材料)が紹介されました。

最終日24日(土)は早朝から西安郊外の兵馬俑博物館を見学、西安空港より無事に帰路につきました。

今回の訪問にあたり、アビーム社についてはNEC関西支社様、その他については国立研究開発法人 科学技術振興機構(JST)傘下「中国総合研究・さくらサイエンスセンター」の周フェロー様、およびJEITA北京事務所に多大な協力をいただきました。



2019技術セミナー

関西IT・ものづくり技術委員会では9月13日(金)に大阪歴史博物館で「日本が目指すSociety 5.0を支える技術～5G・CASEとMaaS・AIの最新動向～」をテーマに標記セミナーを開催しました。

5Gの世界動向とアプリケーション

西村忠雄 委員長(パナソニック(株))の挨拶に続き、エリクソン・ジャパン(株) 藤岡雅信 氏より講演がありました。まずサービス事例を交えた



5Gのロードマップとグローバルな展開状況、次に5Gのスコープとそれを実現する技術の特徴、さらに固定系とモバイルの融合など段階的な展開が見込まれるネットワークの進化につき説明がありました。続いて、モバイルトラフィック量の推移やアプリケーション毎の割合、コンシューマの予想等の情報に基づく動画中心の拡大と、その後のローカル5Gを含む産業分野でのユースケース例が、ビジネス規模の予測と併せて解説されました。最後に産業応用の具体的トライアル事例として、オリンピック競技、バス・EVトラックの遠隔運転、装置製造、ロボット制御、自動車組立工場での取り組みが映像を交えて紹介され、将来に広がる5Gの可能性が示されました。

CASEとMaaSが引き起こすビジネスモデルの変革

インテル(株) 野辺継男 氏より講演がありました。



まず、Connected (C) について、クルマとICTの関係が、ECU(半導体)の導入と使用数拡大、インターネット接続、AI活用、

EV化で加速度的に進化する姿が説明されました。自動運転(A)については、動画による紹介に続き、二極化が進む現状と今後の見通し、技術課題が解説されました。EV(E)については、バッテリーの価格動向と市場予測、欧州を例にEV化が自動車産業に与える大きな変化が説明されました。これらすべてと関わるService(S)を含め、MaaSがめざす姿と具体的な取り組み、自動車関連ビジネスモデルの変革の姿が示され、自動運転実現のポイントと二極化、EV化の緊急性、サービスカーの特徴という視点からまとめが行われました。

IoTビッグデータのためのAI技術とその応用

大阪大学 産業科学研究所・櫻井保志 教授より講演がありました。研究の目標や実績の紹介に続き、AIを活用した時系列ビッグデータ解析の技術が説明



されました。世界初のアプローチ「非線形テンソル解析」について、3つの要素技術(大規模テンソル解析、非線形モデリング、特徴自動抽出)を融合し、人手を介さない処理により将来予測をするもので、データストリームからさまざまなモデルを学習してデータベースに格納、現在の時系列パターンに適合するモデルを探索・活用することでリアルタイム予測が可能となり、適切なモデルがなければ新たなモデルを自動的に生成する点も特徴で、応用の可能性は広がる、との解説がありました。また、製造業への貢献を目標に産業界への技術移転に向けて企業との共同研究に取り組む事例の紹介もありました。

昨年を上回る183名の参加があり、アンケートでは90%の方々から好意的な回答をいただきました。



9月度 関西支部運営部会

「大阪大学 産業科学研究所」見学

支部運営部会（部長：パナソニック（株） 洲上英巳 アプライアンス社副社長）では、9月11日（水）に大阪



大学の産業科学研究所を訪問しました。

まず部会の議事として、洲上部会長の挨拶に続き、部品運営委員会の西安開催、ものづくり教室、JEITA関西講座等、支部の活動につき報告がありました。

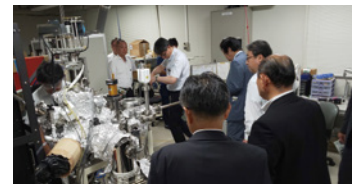
休憩を挟み、研究所長の菅沼克昭 教授より挨拶と研究所概要の説明がありました。

産業科学研究所は1939（昭和14）年、関西財界・有志の強い要望を背景に当時の大阪帝国大学に設立され、今年80周年を迎えました。常に時代の変化を先取りして組織の改革を重ね、現在は情報・量子、材料・ビーム、生体・分子、ナノテクノロジーの4分野にわたる27研究室で構成。特にセンシング・デバイス、AI・データマイニング、バイオ・材料・ケミストリに強みを有しています。本年からは新たに、ブラックボックスのAI技術を「基本学理に還元」することを目指し、産業科学AIセンターを設置した所です。（同センターの櫻井保志 副センター長には、前項の「技術セミナー」でご講演いただきました。）

続いて、先進的な研究のいくつかが紹介されました。関谷 毅 教授が開発された世界初の「パッチ式バイタルセンサ」は、大阪大学産婦人科との連携で、胎児・妊婦の遠隔診断に活用が進んでいます。黒田俊一 教授による「匂い・香り解析技術」は、ヒトが感じる匂い・香り情報を400次元でデジタルデータ化し、ヒトに匹敵する嗅ぎ分けを実現しました。永井健治 教授はタンパク質を光ら

せる研究を進め、医療応用（例えばガン細胞だけを光らせる）、環境貢献（例えば街路樹の葉を光らせる）等、長寿・省エネ社会への貢献が期待されています。能木雅也 教授は、地球上すべての植物に含まれるセルロースナノファイバーを用いて「透明な紙」を開発され、これを用いた電子機器等の研究開発に取り組まれています。その他、IoTナノスピントロニクス展開（千葉大地 教授）、ナノポア計測（谷口正輝 教授、鷲尾 隆 教授）、AIによる品質管理システム（沼尾正行 教授）等、それぞれに著名な研究が紹介されました。

説明後は2班に分かれ、産学連携室の清水裕一 教授、加藤久明 特任助教のご案内



により、谷口研究室（バイオナノテクノロジー研究分野）、田中研究室（ナノ機能材料研究分野）、さらに量子ビーム科学研究施設を見学しました。

外部との連携にも注力され、国内では北大、東北大、東工大、九大の各附置研究所と日本最大の研究所ネットワークである「物質・デバイス領域共同研究拠点」を構成。研究所内の企業リサーチパークでは多くの共同研究が進められ、来年には、先端実装技術開発でオープンイノベーションをめざすF3D実装コンソーシアムの開所も予定されています。国際連携の実績も豊富で、特に、世界最大のナノテク研究機関であるベルギーのimecとは2011年に包括的な共同研究契約を締結しました。今回も見学終了後に、研究所の他の多くの先生方と交流の場を持つことができました。

広範な異分野をインテグレートし社会実装する点で日本でも有数の研究力を誇る同研究所と、多様な研究の最先端に触れる絶好の機会となりました。

CEATEC

GPS/IoT EXHIBITION

2020

10.20_{TUE} → 10.23_{FRI}

幕張メッセ Makuhari Messe

2020年1月下旬(予定)より出展受付開始!

主催 CEATEC 実施協議会

JEITA 一般社団法人電子情報技術産業協会

CIAJ 一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会

CSAJ 一般社団法人コンピュータソフトウェア協会

お問い合わせ

CEATEC 運営事務局

(一般社団法人日本エレクトロニクスショー協会)

TEL:03-6212-5233

E-mail: contact2020@ceatec.com

www.ceatec.com

JEITAだよりはHPからもご覧いただけます ▶ <https://www.jeita.or.jp>