






|   |   |
|---|---|
| 講演題目  | ICT分野の技術開発政策の現状について<br>～2020に向けた技術的レガシーの構築～   |
|  | <p data-bbox="754 277 1134 309">山田 和晴(やまだ かずはる)</p> <p data-bbox="675 376 1214 439">総務省 情報通信国際戦略局 技術政策課<br/>オリンピック・パラリンピック技術革新研究官</p>   |
| プロフィール  | <p data-bbox="456 479 1433 734">1987年、早稲田大学大学院理工学研究科修了。<br/>同年、郵政省(当時)入省後、電気通信に関する技術開発・標準化、電気通信/<br/>電波/放送行政、宇宙開発などに従事。<br/>総務省 電波部監視管理室長、電気通信事業部番号企画室長、電波環境課<br/>長、内閣官房宇宙開発戦略本部事務局参事官、内閣府宇宙戦略室参事官など<br/>を経て、昨年7月より現職。<br/>現在、自律型モビリティ、ユーザ企業の人材育成など、IoTに関する研究開発、<br/>社会実証、利用の推進などに従事。</p> |
| 講演概要  | <p data-bbox="456 779 1433 999">(1) 2020年オリンピック・パラリンピック東京大会に向けた科学技術・イノベーションの政府全体の取り組み(「2020年オリンピック・パラリンピック東京大会に向けた科学技術・イノベーションの取組に関するタスクフォース推進会議」)の概要と総務省の取り組み<br/>(2) IoT/ビッグデータ/AI時代に向けた、総務省におけるIoT利活用の推進と次世代AI研究開発推進の取り組み<br/>等について講演します。</p>  |

|   |  |
|---|--|
| 講演題目  | スポーツからみたICTへの期待と展望   |
|  | <p style="text-align: center;">矢内利政</p> <p style="text-align: center;">早稲田大学スポーツ科学学術院 教授</p>   |
| プロフィール  | <p>1996年米国アイオワ大学(University of Iowa)大学院博士課程卒業<br/> 1997年ニュージーランド国立オタゴ大学(University of Otago) 体育学部講師<br/> 2004年中京大学生命システム工学部教授<br/> 2008年早稲田大学スポーツ科学学術院教授</p> <p>スポーツ選手の競技力向上と傷害予防を目的とした研究活動を進めています。具体的には「正しいフォームとはどのようなものか?」、「傷害を起こしやすいフォームとは?」という疑問に対する答えを探るべく、①スポーツにおける身体運動の『からくり』を探る基礎的研究、②スポーツ傷害のメカニズムやリハビリテーションの効果について分析する臨床的研究を実施しています。また、スポーツ現場における技術指導を科学の視点でサポートする活動も並行して行っています。</p>  |
| 講演概要  | <p>ICTの競技スポーツへの活用を初めて目にしたのは、私がニュージーランドの大学で講師をしていた時、つまり20年ほど前のことでした。ニュージーランドは日本と同じように国土が南北に伸びているため、移動には時間とお金がかかります。その一方で当時の人口は日本の35分の1程度であったため、どの分野においても専門家の数が少なく、面会のアポイントを取ることが困難でした。これはスポーツにおいても例外ではなく、素晴らしいポテンシャルを持つ選手が、レベルの見合ったコーチによる指導を受ける機会に恵まれないという問題がありました。この問題に取り組んだ若者の一人に、『ビデオ映像を用いた質的分析ソフトの開発』という修士論文を作成した体育学研究科の学生がおりました。この分析ソフトは、選手のパフォーマンスを撮影した映像を画面上で分析する機能を有するだけでなく、コーチが分析画像の再生やコマ送りをしながら画像上にマークを付けたり、角度を計測したりする様子を記録できることに加え、その時にコーチが説明・指導する声も同時に録音する機能がついていたのです。遠隔地にいる選手と大都市にいるコーチとが効果的にコミュニケーションをとるための手段を提供する目的で開発されたのです。卒業後この学生は起業し、数年後、このソフトはIT技術を活用したチャット機能を搭載するなど進化を遂げ、世界で広く活用されるシステムに成長しました。時は流れ、ブロードバンドネットワークを活用して大量データを即時的に伝達する技術が発達し、ウェアラブルセンサを用いた生体情報データの収集が容易になりました。映像を基盤としたコーチングを促進する技術としてだけでなく、あらゆる次元のデータを活用したコミュニケーションツールとしての活用が期待されています。選手とコーチ、選手と観客、選手・コーチと研究者、チーム経営者と観客など、様々な立場の人々が相互理解を深めるための架け橋となる技術として、ICTはスポーツにおいてどのような可能性を秘めているのかについて、お話しさせていただきます。</p> |

|   |   |
|---|---|
| 講演題目  | ICTサービス技術の展望<br>～2020とその先の未来へ～  |
|  | 川添 雄彦   |
|   | NTTサービスイノベーション総合研究所・所長  |
| プロフィール  | <p>①経歴(最終学歴、職歴、研究歴)<br/>1985年早稲田大学理工学部卒、1987年同大学大学院理工学博士課程前期終了。1987年NTT通信網第二研究所に入社以来、衛星通信システム、パーソナル通信システムの研究開発に携わる。2003年サイバーソリューション研究所において放送と連携したブロードバンドサービスの研究開発プロジェクトを推進。2008年研究企画部門コンテンツ流通チーフプロデューサーに就任。、2014年サービスエボリューション研究所所長に就任。2016年7月より サービスイノベーション総合研究所所長に就任し現在に至る。情報工学博士(京都大学)。</p> <p>②ご活躍された(ている)ことから、現状、株式会社NTTアイティ 取締役、NTTソフトウェア株式会社取締役、ピーディーシー株式会社取締役、一般社団法人IPTVフォーラム理事、一般社団法人デジタルサイネージコンソーシアム副理事長。<br/>2008年 (財)高柳記念電子科学技術振興財団 高柳記念奨励賞受賞。</p> <p>③今後の計画・抱負、など、自己紹介事項<br/>様々な魅力ある技術の更なる技術革新と外部パートナーとの密接な連携により、グローバルかつ革新的なサービスを生み出し続けて行くことで、世の中に夢や驚きを生み出し社会全体に貢献する研究開発に今後も取り組んでいます。</p>   |
| 講演概要  | <p>NTTサービスイノベーション総合研究所では、「先進的なブロードバンドユビキタスサービスの創出に資するサービス基盤技術」、「極めて自然かつ高付加価値なコミュニケーションサービスを実現するメディア処理技術」、「サービス開発の抜本的な改革のためのクラウド基盤技術、OSS技術、およびソフトウェア開発技術」、「安心・安全な社会実現に貢献するための暗号・セキュリティ技術」などを中核として、社会・生活に潤いを与えるグローバルかつ革新的な日本発のICTサービスの創造に取り組んでいる。</p> <p>本講演では、“スポーツとICT”に関係する取り組み事例として、競技そのものをリアルタイムで世界に高臨場感配信する「イマーシブテレプレゼンス技術 Kirari!」や一人称視点合成技術によるVRトレーニングシステム、高臨場なスポーツ観戦を実現する高臨場音響再生技術などについてご紹介する。</p> <p>また、2020年に向けた実用化と、コラボレーション促進による新たな価値創出への取り組みとして、NTTグループのAI技術「coreve」、コミュニケーションロボットやセンサーなどの各種デバイスを横断的に連携制御するインタラクション制御技術「R-env: 連舞」、並びにOSSコミュニティ活動、セキュリティCoE (Center of Excellence) 活動などをご紹介し、2020年とその先の未来へ向けたICTサービス技術の展望をお話する。</p> |

|   |  |
|---|--|
| 講演題目  | 2020年、そしてその先へ - 進化する放送技術 -   |
|  | <p style="text-align: center;">黒田 徹</p> <p style="text-align: center;">日本放送協会 ・ 副技師長<br/>放送技術研究所 ・ 所長</p>  |
| プロフィール  | <p>①経歴(最終学歴、職歴、研究歴)<br/>1982年、東京工業大学総合理工学研究科修士課程修了。同年、NHK入局。1985年から1999年までNHK放送技術研究所にて、FM多重放送、デジタル伝送、地上デジタル放送(ISDB-T)方式の研究開発に従事。1999年より技術局にてデジタル放送の立ち上げ、2002年より総合企画室にてデジタル放送の普及、コンテンツ保護、メディア開発業務に従事。2009年より放送技術研究所放送ネットワーク研究部部長、2011年より同所研究企画部部長、2012年より同所副所長、2014年より同所所長となり現在に至る。工学博士。</p> <p>②ご活躍された(ている)ことから、現状<br/>1995年 放送文化基金賞・放送技術<br/>「移動受信が可能な大容量FM多重放送DARC方式の開発」<br/>1995年 市村学術賞(新技術開発財団)・貢献賞<br/>「移動受信FM多重放送方式の研究・開発」<br/>2012年 C&amp;C賞<br/>「地上デジタル放送伝送方式ISDB-Tの研究開発に関わる主導的貢献」<br/>2015年 第26回電波功績賞 一般社団法人電波産業会会長表彰<br/>「我が国の放送技術の研究開発と実用化に関する貢献」<br/>現在、下記の委員に就任し、国の電波利用政策に関する重要事項の調査審議や、高精細映像データ活用可能性に向けた課題検討などに寄与している。<br/>総務省 情報通信審議会 情報通信技術分科会 技術戦略委員会 専門委員<br/>総務省 電波政策2020懇談会 サービスWG モバイルサービスTF 構成員<br/>総務省 8K技術の応用による医療のインテリジェント化に関する検討会 構成員</p> <p>③今後の計画・抱負、など、自己紹介事項<br/>NHK放送技術研究所所長として、8Kスーパーハイビジョンの番組制作技術開発、8Kの性能を最大限に引き出す「フルスペック8K」の実現を目指した研究、スーパーハイビジョンを地上波でご家庭へお届けするための技術開発、自然な立体像を楽しむことができる立体テレビの開発、スーパーハイビジョンをはるかにしのぐ超多画素映像を撮影するための撮像デバイスや将来の立体表示デバイスなどの研究開発を推進している。</p> |
| 講演概要  | <p>1964年の東京大会ではカラー放送、マラソン全コース生中継やスローVTRが、1988年のソウル大会ではハイビジョン放送が、それぞれオリンピックで初めて実施されるなど、これまでのオリンピックでは、最新の放送技術を導入して臨場感豊かに選手たちの活躍を皆様にお届けしてきた。2020年には再び東京でオリンピック・パラリンピックが開催される。本講演では、この2020年、そしてその先の放送サービスに向けて、NHKが取り組んでいる研究開発についてご紹介する。</p> <p>まず、これまでの放送メディア発展の歴史について振り返るとともに、ここ数年の放送業界を取り巻く環境の変化として、インターネットへの接触時間が増加していること、またテレビ放送のネット同時配信に対する要望が高いことをご紹介する。また、こうした環境の変化に対応した上で、2020年に最高水準の放送・サービス実現を目指すべく策定したNHKビジョンについてお話をします。</p> <p>次に、NHKビジョンに対するNHK技研の取り組みとして、2015年から2017年までの3か年計画についてご紹介する。また、NHKにおけるインターネット活用事例や、NHK技研で推進しているインターネット活用技術、スーパーハイビジョン、2020年東京大会に向けた新しい技術についてお話をします。さらに、2020年とその先に向けた研究開発の例として、AI(Artificial Intelligence、人工知能)を活用したコンテンツ制作技術であるスマートプロダクションについてご紹介する。</p> <p>これらのネット活用技術、スーパーハイビジョンに関連する技術やスマートプロダクションは、2020年にとどまらず、その先も進化をつづけて行く技術である。またNHK技研では、立体テレビや新しいデバイスの研究も行っている。NHKは、こうした技術の研究開発を推進し、2020年、そしてその先を見据えて、さらに豊かな放送サービスの実現を目指していく。</p>  |

|   |   |
|---|---|
| 講演題目  | スポーツをするひと・観るひとのためのICT   |
|  | <p data-bbox="874 271 1018 300">富田二三彦</p> <p data-bbox="724 371 1185 400">(国研) 情報通信研究機構・理事</p>  |
| プロフィール  | <p data-bbox="458 445 1418 696">東京都の出身で1953年生まれ。1984年に東北大学理学部助手を経て、郵政省電波研究所（現情報通信研究機構：NICT）に入所。宇宙環境研究室長、米国商務省宇宙環境研究所客員研究員、鹿島宇宙通信研究センター長、基礎部門長、総合企画部長の後、2008年から2011年まで一般社団法人情報通信技術委員会（TTC）に出向して企業の皆様との協働作業に従事、2012年にNICTに戻り耐災害ICT研究センターを立ち上げ、2013年4月より研究担当の理事、ネットワークなどの研究現場のほかオープンイノベーション本部やグローバル部門などを担当しています。</p> <p data-bbox="458 701 1418 983">元々は「宇宙の天気予報（太陽と地球の間の宇宙環境）」に関する理学系の研究者で、電波研究所で世界に先駆けて「宇宙天気予報（Space Weather Forecast）」という、研究と社会展開が直結するプロジェクトを開始しました。今でも自分自身が宇宙で実験をするのが夢ですが、残念ながら2000年頃から研究経営に関わるようになり、通信総合研究所（CRL）と通信・放送機構（TAO）の統合、独立行政法人化、非公務員化などに携わりました。最近は、ソーシャルイノベーション、日・アセアン、日米、日欧などのグローバル展開強化、ICTに関するイノベーションプラットフォームの強化などに取り組んでいます。</p> |
| 講演概要  | <p data-bbox="458 1028 1418 1211">現在～近未来にはデータ（情報）が世の中のあらゆることに関与し、社会を駆動していく原動力となります。このような社会に対して、先端的な研究開発の成果を未来社会に提示していくことは引き続き重要です。が一方、世界の人たちひとりひとりの社会生活を豊かにしていくためにICTのできることをよく考え、そこからまた新たな研究課題を発掘していくこともきわめて重要です。</p> <p data-bbox="458 1216 1418 1274">スポーツをするひとと観るひとの立場から見て、ICTが未来社会にどのように貢献していくことができるのかについて考えたいと思います。</p> <p data-bbox="458 1279 1418 1373">(国研) NICTは、言語処理やサイバーセキュリティなど社会に貢献できる成果を発出しており、それらをご紹介しますが、更にその先の世界についてもお話しできれば幸いです。</p>  |

|   |   |
|---|---|
| 講演題目  | 海外におけるスタジアムの携帯電話通信事例とSNS  |
|  | 川田 明  |
|   | コムスコープ・ジャパン(株)・代表取締役社長  |
| プロフィール  | <p>2005年よりコムスコープ・ジャパン代表。以前は日本電気に17年間、日本エリクソン(現エリクソン・ジャパン)に10年間勤める。国内、海外の固定、携帯通信の事業に長年関わる。25年以上の管理職経験も含め、通信システムのシステム設計、プロダクトマネジメント、プロジェクトマネジメント、オペレーション、セールス等に従事。1977年早稲田大学理工学部電子通信学科卒業。幼少時の米国滞在経験もあり、バイリンガル。</p>  |
| 講演概要  | <p>スポーツの行われるスタジアムにおいて、携帯電話等が従来では考えられなかった規模のトラフィックを集中的に発生させております。携帯電話は、スポーツのその場の興奮を会場外の知人、友人に情報交流する手段として、ますます利用されるようになって来ています。</p> <p>年々指数関数的に増大するトラフィックはスタジアムも例外ではありません。この膨大なトラフィックは、スタジアム内および周辺の携帯電話システム、WiFi、IP等のICT網により処理されますが、時間と場所により、その内容は時事刻々と急激に変動する性格を持ちます。</p> <p>本講演では、海外の10万人規模のスタジアムを実例として、観客がどのようにSNSを使用し、どのようにそのトラフィックが処理されるかを、携帯電話システムの場合を中心に、説明をさせていただきます。</p> |