

「ICT がもたらす近未来体験 ～in 東京～」 視察報告書

2019年2月21日（木）～22日（金）

沖縄経済同友会

（主催）

情報通信委員会

視察報告書 目次

目次

I. 視察団名簿	．．．	P2
II. 視察スケジュール	．．．	P3
III. 視察先報告		
(視察 1 日目)		
1. 情報通信研究機構 (NICT)	．．．	P4
2. FUJITSU net Community	．．．	P6
3. 変なホテル	．．．	P7
(視察 2 日目)		
4. docomo FUTURE STATION	．．．	P8
5. ANA AVATAR	．．．	P9

I. 視察団名簿

NO.	職名	入力セル 氏名	会社名	役職
1	委員長	花牟礼 真一	三井物産(株) 那覇支店	支店長
2	常任幹事	小林 文彦	川崎重工業(株) 沖縄支社	支社長
3	常任幹事	照屋 保	(株)りゅうぎん総合研究所	代表取締役社長
4	常任幹事	仲本 朝久	那覇空港ビルディング(株)	専務取締役
5	常任幹事	前田 貴子	(株)ゆがふホールディングス	代表取締役CEO代行
6		赤嶺 太介	街クリーン(株)	代表取締役
7		畔上 修一	西日本電信電話(株) 沖縄支店	支店長
8		奥 キヌ子	レキオフーマ(株)	代表取締役社長
9		木村 隆夫	沖縄パナソニック特機(株)	代表取締役社長
10		宜保 諭	(株)リウコム	代表取締役社長
11		金城 仁	(株)球陽館ホテルズおきなわ	代表取締役
12		栩野 浩	(株)OTS サービス経営研究所	代表取締役社長
13		中村 圭一郎	(株)アンカーリングジャパン	代表取締役
15	会員企業	星野 輝之	全日本空輸(株) 沖縄支社	販売部 マネージャー
16	会員企業	新里 章	(株)沖電工	取締役
17	会員企業	小嶺 達也	沖電開発(株)	営業企画グループリーダー
14	会員企業	大城 宗高	富士通(株) 沖縄支店	デジタルビジネス担当
18		仲村 盛健	沖縄経済同友会	事務局次長
19		友利 龍郎	沖縄経済同友会	研究員

Ⅱ.視察スケジュール【2/21（木） ～ 2/22（金）】

日付	時間	行 程	備 考
2 月 2 1 日			
	10:30	羽田空港第2ターミナル集合	
	10:40	貸切バスにて移動	移動時間70分前後
	12:00	昼食（NICT近辺）	
	13:15	NICT（情報通信研究機構） 到着 13：30～14：30 視察 ※施設見学のみ 60分	小金井市貫井北町 ブリーフィング等不可
	14:40	出発 バス移動	移動時間50分前後
	15:30	FUJITSU net community 到着 ブリーフィング 30分程度 施設見学 60分 質疑応答 15分程度	千代田区内幸町
	17:40	出発 バス移動	移動時間20分前後
	18:00	変なホテル（浜松町）到着 18：10～18：30 施設説明（チェックイン前）	港区浜松町 ※宿泊先
	18:50	ロビー集合（懇親会場へ） 徒歩移動	移動時間8分前後
19:00	夕食会 旅職人がつくる居酒屋 AGARI	港区芝	
21:00	解散	各自でホテルへ	
2 月 2 2 日		ホテルにて朝食	
	9:30	ロビー集合 バス移動	
	9:50	Docomo FUTURE STATION 到着 ブリーフィング 30分程度 施設見学 60分 質疑応答 15分程度	千代田区永田町
	12:10	出発 バス移動	
	13:50	ANA本社 到着 ブリーフィング 30分程度 施設見学 60分 質疑応答 15分程度	港区東新橋（汐留シティセンター）
	16:10	出発	
	17:00	羽田空港着 ～解散～	

Ⅲ.視察先報告

1.情報通信研究機構 (NICT)

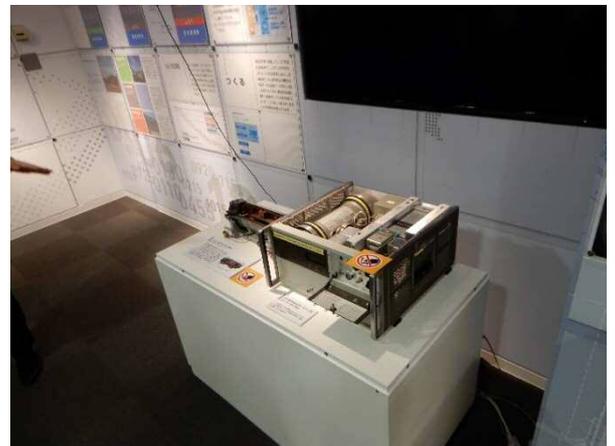


<視察概要>

○まず初めに、同機構及び施設について概要の説明を受けた。同機構は、情報通信分野を専門とする日本唯一の公的研究機関として、情報通信に関する技術の研究開発を基礎から応用まで統合的な視点で推進するとともに、大学、産業界、自治体、国内外の研究機関などと連携し、研究開発成果を広く社会へ還元し、イノベーションを創出することを目指している。ブリーフィングの後、展示室に設置されている同機構の研究成果等について説明を受けた。

○<周波数標準器と日本標準時>

情報通信研究機構 (NICT) では、原子時計を用い日本標準時を決めている。また、同機構で開発された原子時計 (NICT-CsF1) は 1500 万年に 1 秒しかずれないというかなり精度の高いものであり、日本標準時や国債現支持の高精度化に貢献しているとのことであった。下図左では実際に計測した時間を映し出している。NICT では、温度や湿度が徹底的に管理された部屋に原子時計 18 台が常時稼働している。原子時計は非常に正確であるが、地球の自転は必ずしも一定というわけではない為、数年おきに時間の調整が必要になってくる。これがいわゆるうるう秒のことであり、我々の生活に合わせて時間の調整も行っている。



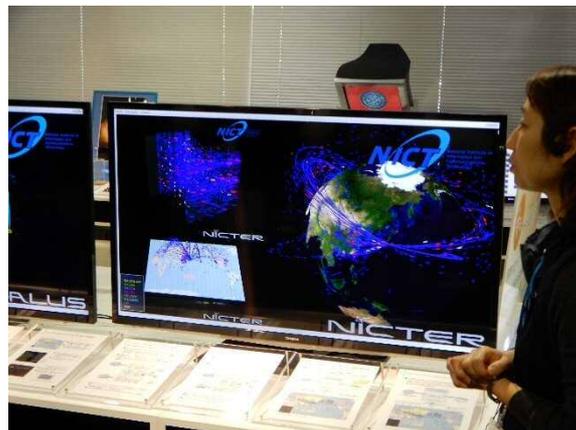
○<Pi-SAR2 (航空機搭載合成開口レーダ観測検索システム) >

NICT が開発した^{ハイパーター}Pi-SAR2は、マイクロ波を利用し航空機から 30cm の細かさで地上を航空写真のように観測できるシステム。下図は観測図であるが、ピンクの箇所は人工物で、緑の箇所は森などの自然物、黒の箇所は河川や湖などの水の場所となっている。マイクロ波を用いている為、雲火山噴煙等の障害物に遮られることなく、また昼夜や天候を問わずに正確に観測が可能となっている。その為、災害時等にこの技術は活躍している。



○<ネットワークセキュリティ (nicter・DAEDALUS)>

nicter (ニクター) はサイバー攻撃をリアルタイムで監視、観測する為のシステム。パソコンであれスマートフォンであれ、インターネットに接続された機器はIPアドレスを持っている。その中でも使用されていないIPアドレスに通信を送る行為は通常行う必要がないのでサイバー攻撃者である可能性があるという考え(攻撃者は、利用の有無にかかわらず存在するIPアドレスへ無差別に通信を送る)。nicterでは、こういった攻撃がどの地域から来ているのかという事が特定できる。



DAEDALUS (ダイダロス) は、nicter (ニクター) の大規模ダークネット観測網を活用した対サイバー攻撃アラートシステム。DAEDALUSに観測対象とする組織のIPアドレスブロックを登録するだけで、nicterのダークネット観測網によって、当該アドレスブロックより送出される攻撃を組織外から観測すると併せて、組織内にnicterのダークネット観測用センサを設置することで、組織内ネットワークのマルウェア感染や設定ミスなどを検知できる。異常を検知した際には警告表示が出るなど視覚的にも分かりやすくなっている(2013年グッドデザイン賞受賞)。



○<VoiceTra>

NICTが提供している翻訳アプリでインターネットの接続環境下で利用可能。アプリは無料で提供している。特徴としては、話した言葉を指定の外国語に翻訳した後に、その意味が合っているのか再度本国語に逆翻訳することが出来る。特にアジアの言語に強く、日本では最高峰の精度だと自負している。2020年のオリンピックの際の外国人対応に向けて、複数の企業と一緒に機能向上に取り組んでいる。



2.FUJITSU net Community

<視察概要>

○FUJITSU が保有する施設の中でも、同施設は未来志向型の施設。来館者に ICT を使った未来社会がどのように便利になっているのかをイメージ及び体験してもらうための施設である。まず、コンファレンスルームでのブリーフィングを行い、ソリューションコーナーやプレゼンテーションルームで実機によるデモ体験を行った。同施設には約 50 の紹介メニューがあり、全てのコンテンツを見ることは叶わなかったが、ICT が社会の至る所で活用されている様子を目の当たりにした。

○<富士通の AI への取り組み>

同社は「人と協調する、人を中心とした AI」、「継続的に成長する AI」を目指している。その中で同社は「Zinrai」という AI を開発して様々な分野での取り組みに活用している。ある自治体では、ベテラン職員の退職や配置転換があると、住民からの多様な質問や申請に対する対応に時間がかかるという課題があった。そこで、経験の浅い人でも専門家の見方で情報を探せる高度な検索を実現する「専門分野別意味検索 API」を導入したことで、対応のスピードアップと正確性の改善により、住民サービスの向上を実現した。また、最適な保育所入所先行の自動化も AI を利用することで実現した結果、これまで 20 名～30 名で数日以上かけていた選考作業をわずか数秒で終わらせることができた。



3.変なホテル

<視察概要>

- ホテル名の由来は、「変なホテル」は変わり続けるホテルと意味である。進化し続けるホテルのコンセプトは、エンターテインメント性や機能性、先進的な新しいものへのチャレンジを続けている。
- 土地柄にあわせてテーマパーク近くの立地であれば、子どもに人気のロボットを導入したり、ビジネスユーザーであれば、部屋のテレビの大画面にパソコンやスマホ動画を映しだしたりすることが出来る、クロムキャストを装備している。
- 導入しているロボットは、エンターテインメント性やクロックなどのサービスを提供、ホテルスタッフに変わり作業を行う生産性の向上、また、スタッフ間のコミュニケーションツール等がある。
- 「変なホテル(浜松町)」の特徴として、地域的にターゲットが絞り込まれており、ユーザーの9割程度がビジネスマンであることから、ホテル全室に占めるシングルルームやセミダブルルームが8割を占める。大門駅より1分の好立地である。



<質疑応答>※一部を抜粋

Q：客室数とスタッフの人数は何名ですか？

A：客室は118室で、スタッフは2名から3名程度で運営している。

Q：清掃等、効率的な取組をおこなっているのか？

A：マットレスが高反発、通気性が良く軽い素材であることから、清掃の効率が良い。

Q：厨房のロボット化、自動化は進んでいますか？

A：厨房はアウトソーシングしており自動化は進んでおらず厨房と清掃は外注している。新技術への挑戦としてカフェラテアートという機械を導入しておりスマホで写真を撮りラテアートへ転写することができるサービスを行っている。

4.docomo FUTURE STATION

<視察概要>

○同施設は法人向けに公開されている施設であり、次世代の通信規格である 5G が将来どのように活用されるのかを体験できる。近未来の技術を体験するとともに、NTT ドコモが沖縄で展開している事業などについて、ブリーフィングも行うことができた。同社は 5G オープンラボ（5G のデモ環境や実験装置を提供し、今後の活用方法について検証できる場）を東京、大阪に次いで沖縄に開設しているとのことであり、沖縄での取り組みを積極的に展開していこうという強い姿勢を感じる事ができた。

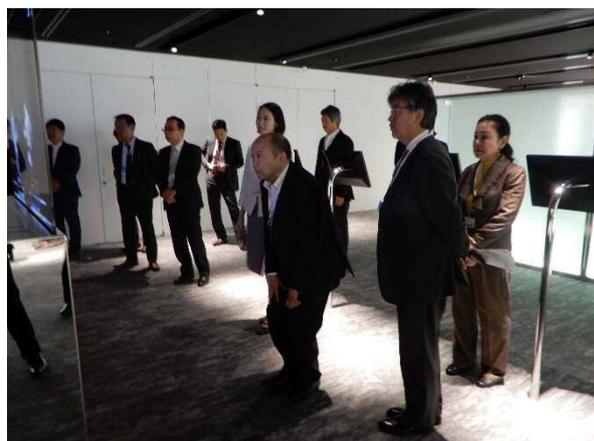
○5G Vision

4K カメラ 4 台でリアルタイムで撮影された映像を、大画面に表示している。大画面にも関わらず、道を行きかう車やサッカー場の芝生などもかなりの高解像度で表示されていた。



○5G Experience

多視点からのスポーツ観戦を行っている様子。5G の特徴である高速通信を活用し、複数のカメラをタイムラグが無くスムーズに切り替えることができる。この技術は今後、スマートフォンなどでも活用でき、これまでとは全く異なる目線でのスポーツ観戦を楽しめることが期待できる。



5.ANA AVATAR

<視察概要>

○人の「肉体」を飛行機で移動させるという生業から、新たな概念として「意識」を移動させることに取り組んでいる画期的なプロジェクトである。

物理的な移動をしなくても、自分の感覚が移動し、目的を果たす。AVATAR を動かし、遠隔地でのコミュニケーションを実体験した。テレビ会議などとは違い、AVATARが移動もできるので実際に現地にいるような感覚が体験することができた。



○担当の研究員の方が実証実験で、東京の単身赴任先で「アバターイン」し、栃木の自宅へ「意識」の移動を行い「奥さんとドラマ鑑賞」や「子供と追いかっこ」等、まさに家に居るような感覚になり、子どもは単身赴任中の父親が「アバターイン」すると「おかえり」というエピソードを話していた。

○担当者と ANA 本社にて



IV.最後に（視察を終えて）

○本視察においては、当会会員企業の皆様に様々な便宜をお取り計らい頂き、非常に素晴らしい施設を見学させていただきました。関係者の皆様にはこの場を借りて厚く御礼申し上げます。