



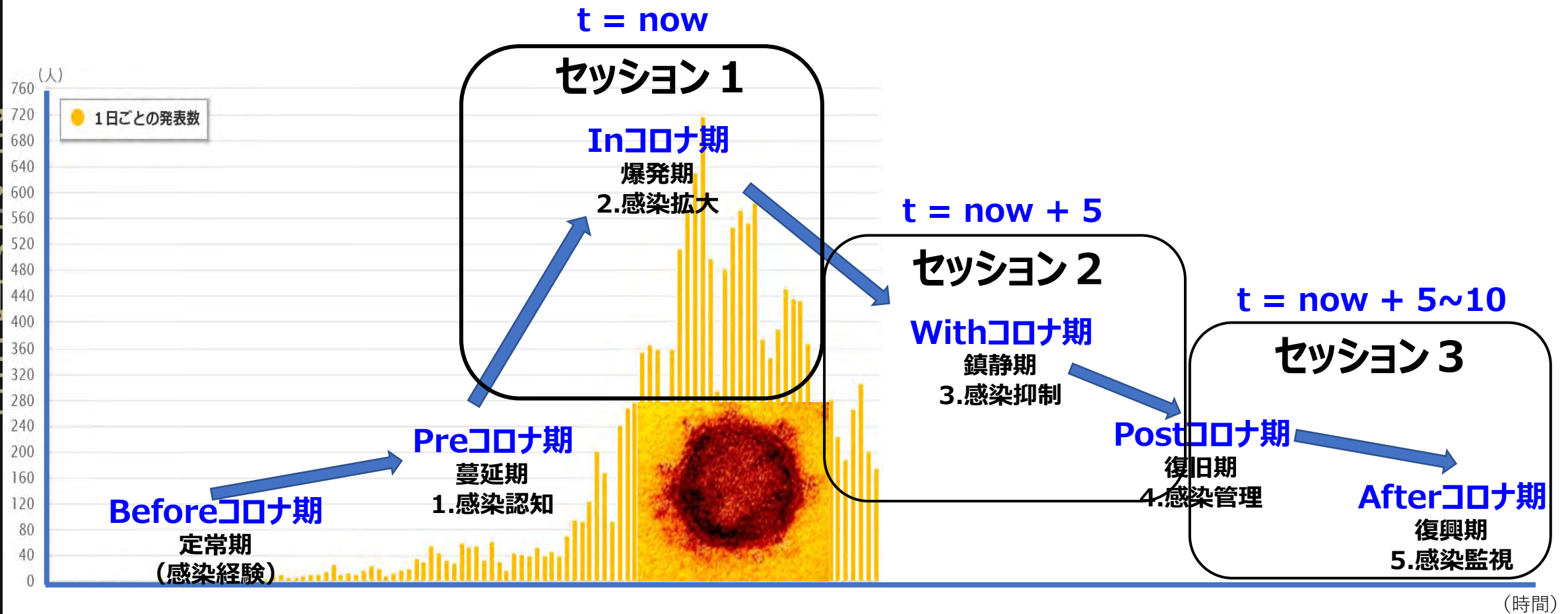
国立研究開発法人
情報通信研究機構
National Institute of Information and
Communications Technology

アフターコロナ社会のかたち



～ シンポジウムの流れとNICTの研究開発・社会実装の主な事例 ～

NICT特別オープンシンポジウム



NICT特別オープンシンポジウム

13:00~13:05 オープニングリマークス

13:05~14:20 SESSION 1 : ICTによる新型コロナウイルス対策への貢献

➡ T=now/ウィルスの感染拡大時期

14:35~15:50 SESSION 2 : 新型コロナウイルス対策を踏まえた社会経済の変革

➡ T=now~5年後/ウィルスの感染抑制・管理がされている時期

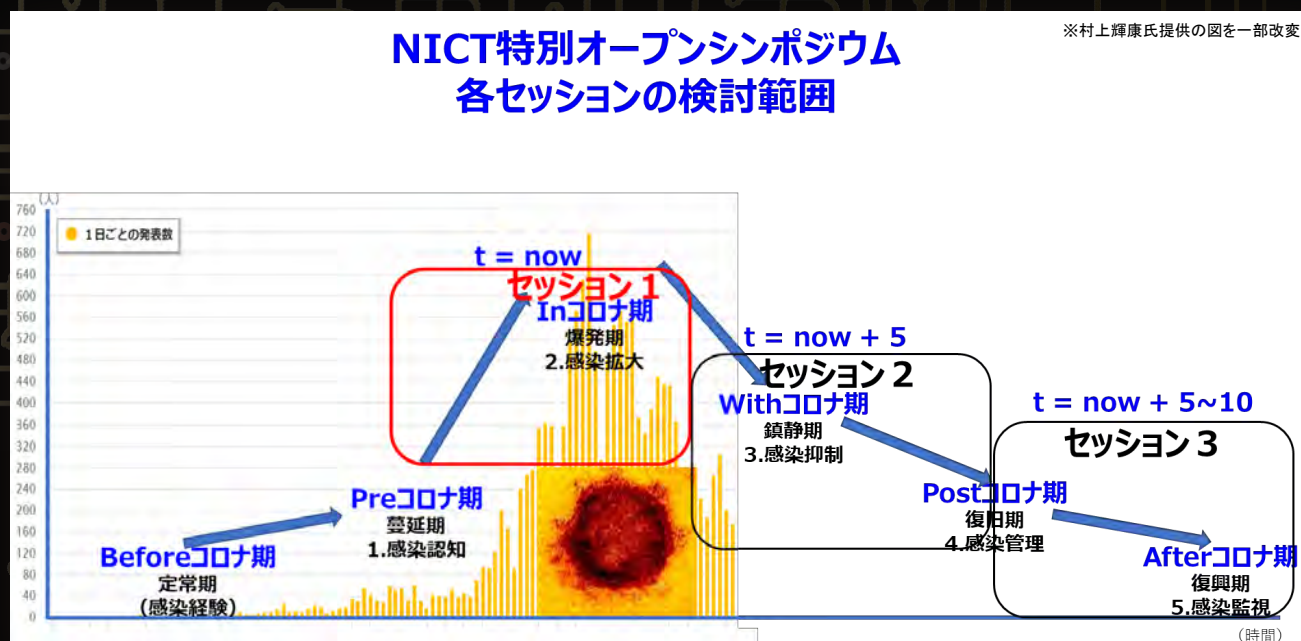
16:05~17:20 SESSION 3 : アフターコロナ社会のかたち

➡ T=now~5年後~10年後/ウィルス拡大が落ち着いた後

17:20~17:30 クロージングリマークス

SESSION 1 | 13:05 ~ 14:20

ICT による 新型コロナウイルス対策への貢献



NICT 特別オープンシンポジウム

パネリスト



富澤 登志子

弘前大学大学院保健学研究科 看護学領域
教授



黒田 知宏

京都大学医学部附属病院療情報企画部
教授



藤原 洋

株式会社インターネット総合研究所 代表取締役所長
株式会社ブロードバンドタワー代表取締役会長兼社長 CEO



井上 大介

NICT サイバーセキュリティ研究所
サイバーセキュリティ研究室 室長



鳥澤 健太郎

NICT データ駆動知能システム研究センター
センター長

司 会



土井 美和子

NICT 監事

フロアエディター

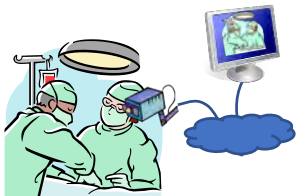


笠井 康子

NICT テラヘルツ研究センター
上席研究員

～NICTの研究開発・社会実証の主な事例①～

超高精細映像伝送で遠隔医療

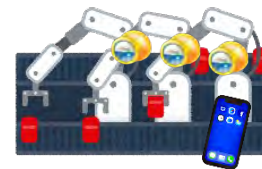


重症患者に対して遠隔のER/ICU専門医が支援するための高精細な映像伝送技術

既に基盤技術を確立

8K伝送ソフトウェア、超高精細映像伝送総合テストベッド研究開発推進センター等

IoT無線とロボットの連携

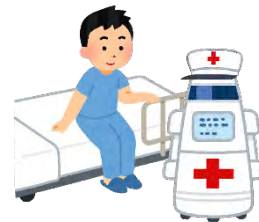


IoT無線を活用したロボットの遠隔制御と構内における大容量データの自動収集・配信を可能に

～1年後に技術実証(目標)

Wi-SUNとミリ波IoT融合ロボット協調システム総合テストベッド研究開発推進センター

自律走行ロボットによる対面業務代行



超広帯域無線(UWB)技術による高精度測位システムでロボットの自律走行を支援し、病院等での対面業務を代行

～3年後に技術実証(目標)

UWB測位システムワイヤレスネットワーク総合研究センター

～NICTの研究開発・社会実証の主な事例②～

製薬・医療分野を支援する 多言語翻訳

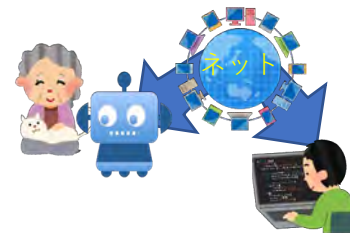


国際共同での治験や新薬承認申請などで重要となる多言語翻訳、製薬会社で使用開始

社会実装済み

自動翻訳、機械学習、VoiceTra
先進的音声翻訳研究開発推進センター

介護モニタリング用音声対話システム



外出自粛下でも、AI対話システムにより独居高齢者等の健康状態をチェック、雑談機能の活用で会話・認知能力の低下も予防

～5年後に基盤技術確立
(目標)

マルチモーダル音声対話システム
ユニバーサルコミュニケーション研究所

脳情報から人間感覚を読み解く



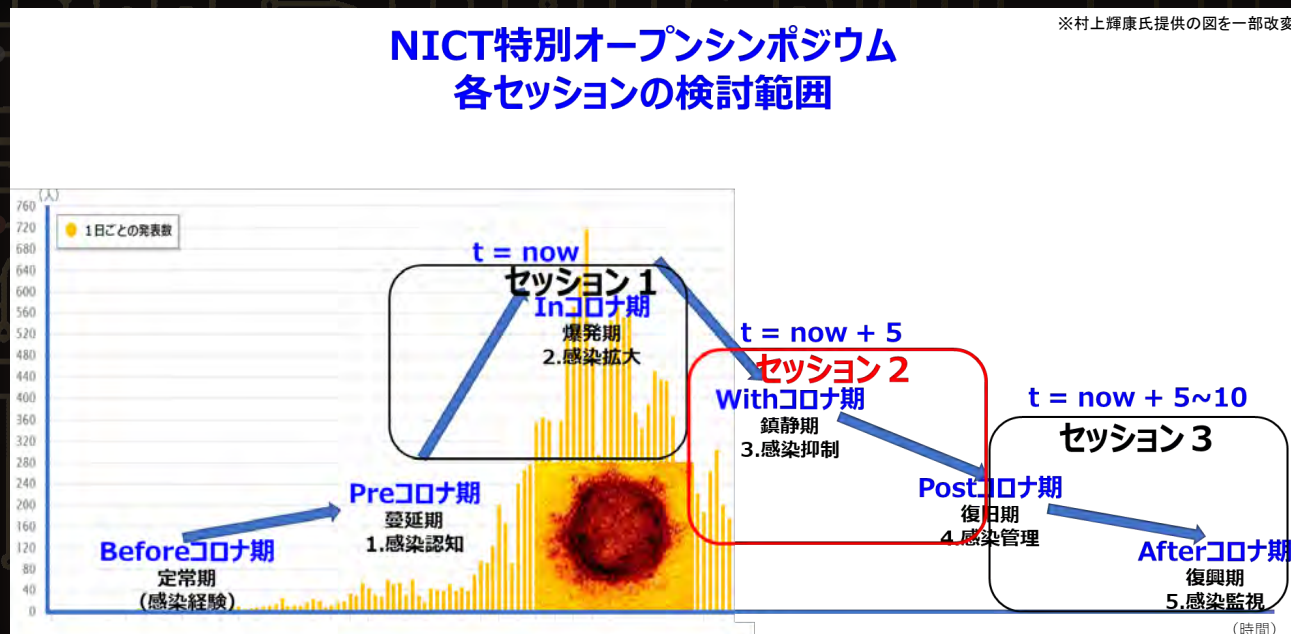
味覚・嗅覚の異常を脳情報から検知し、客観的なコロナ感染初期症状の検知に利用できる可能性

～10年後に基盤技術確立
(目標)

脳機能計測
脳情報通信融合研究センター

SESSION 2 | 14:35 ~ 15:50

新型コロナウイルス対策を踏まえた 社会経済の変革



NICT 特別オープンシンポジウム

パネリスト



村上 輝康

産業戦略研究所
代表



岩下 直行

京都大学公共政策大学院
教授



盛合 志帆

NICT サイバーセキュリティ研究所 上席研究員
NICT 経営企画部 統括・企画戦略室 室長



和田 尚也

NICT 未来 ICT 研究所
所長

司会



野崎 雅稔

NICT 理事

フロアエディター

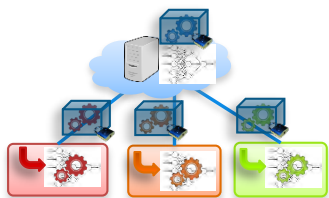


木俣 豊

NICT ソーシャルイノベーションユニット
ユニット長

～NICTの研究開発・社会実証の主な事例③～

暗号化したまま深層学習



医療データや投薬情報に含まれるプライバシーを秘匿したままビッグデータ解析を行うことで、抗ウイルス薬の効き目の個人差等を分析

～2年後に技術実証
(目標)

準同型暗号、プライバシー保護データ解析
サイバーセキュリティ研究所

量子鍵配送で超長期安全なデータ運用

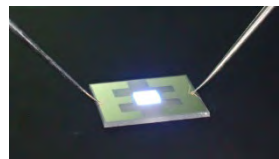


医療データ・カルテの情報を、量子鍵配送・秘密分散を組み合わせたストレージネットワークにより超長期安全に保管・運用

～2年後に技術実証
(目標)

量子鍵配送、秘密分散
未来ICT研究所 量子ICT先端開発センター

高強度深紫外LED技術の活用



～1年後に技術実証
(目標)

クリーンで持ち運びでき、広範囲のウィルス・病原体を瞬時に不活性化可能な高強度DUV-LED光殺菌照射システムを実現

深紫外光ICTデバイス
未来ICT研究所 深紫外光ICT先端開発センター

～NICTの研究開発・社会実証の主な事例④～

安心・安全なテレワーク環境の
緊急提供

環境整備が難しい中小企業・組織に向けて、在宅勤務環境構築支援システムの緊急構築にNICT総合テストベッドを活用

～2020年10月末
実験に環境無償提供

シンククライアント型VPNテレワークシステム
総合テストベッド研究開発推進センター

車をデータ収集基盤に



自動車搭載センサーにより雑踏・混雑情報をクラウドへ配信し収集する技術を開発。ナビゲーション、自治体等の感染防止対策へ活用

～2年後に技術実証
(目標)

コネクテッドカーデータ集配信システム
総合テストベッド研究開発推進センター

リアルタイム同時通訳



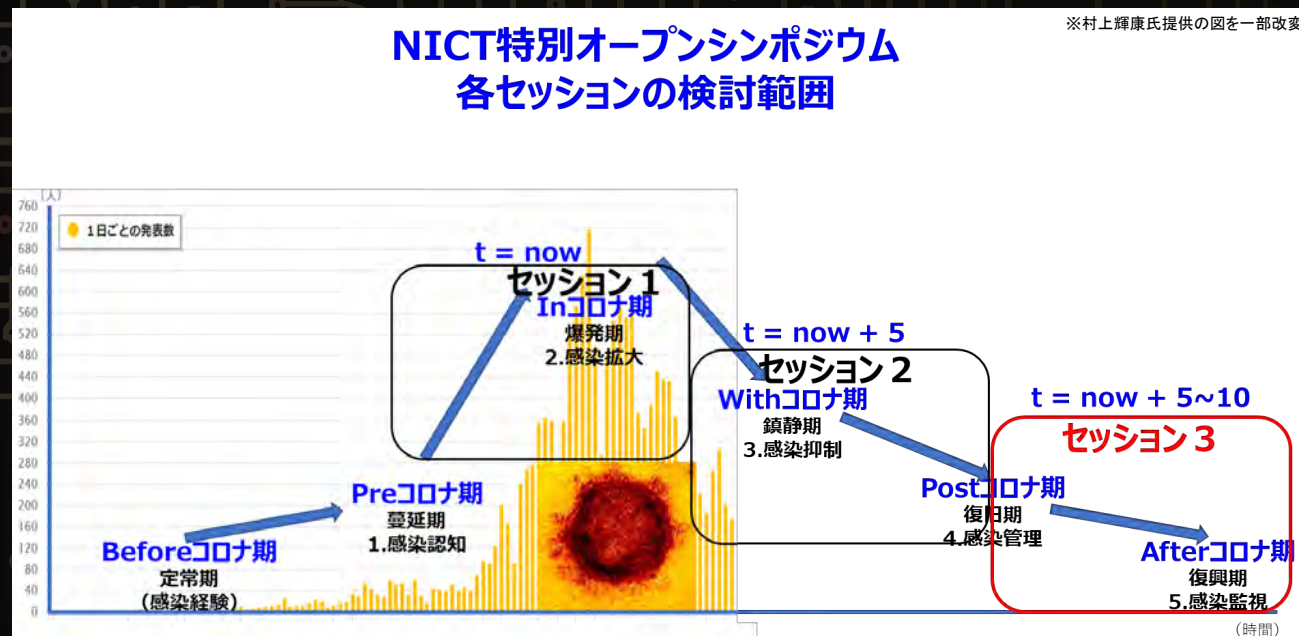
～5年後に技術実証
(目標)

海外渡航禁止下で、海外とのWeb会議によるビジネス交渉やリモートによるロボットと現地作業員による協働において、高精度な同時通訳コミュニケーションを実現

先進的音声翻訳研究開発推進センター

SESSION 3 | 16:05 ~ 17:20

アフターコロナ社会のかたち



NICT 特別オープンシンポジウム

パネリスト



北野 宏明

株式会社ソニーコンピュータサイエンス研究所
代表取締役社長、所長



野原 佐和子

株式会社イブシ・マーケティング研究所 代表取締役社長
慶應義塾大学 大学院政策・メディア研究科 特任教授



寶迫 巖

NICT ワイヤレスネットワーク総合研究センター
総合研究センター長



柳田 敏雄

NICT 脳情報通信融合研究センター
研究センター長

司 会



徳田 英幸

NICT 理事長

フロアエディター



井出 真司

NICT 経営企画部 シ
ニアマネージャー

～NICTの研究開発・社会実証の主な事例⑤～

エッジ指向型患者遠隔診療システム



就寝中等の感染患者をエッジ処理により画像センサーで追尾し、呼吸の有無等の状態をリアルタイムに判断し、異常時には緊急アラートを医者に通知

～3年後に技術実証
(目標)

エッジコンピューティング、テストベッド
総合テストベッド研究開発推進センター

VRを利用した音声コミュニケーション



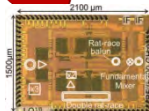
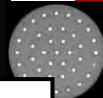
MR (mixed reality) 技術で目の前に相手が見える状態での音声コミュニケーション

～2年後に技術実証 (目標)

VR、MR、音声コミュニケーション
脳情報通信融合研究センター

超臨場感・存在感を伝送する
Beyond 5Gシステム

Beyond
5G



100Gbit/sを目指すBeyond 5Gテラヘルツ無線と高速光ネットワークをシームレスにつなぎ、超臨場感・存在感を伝送する次世代ICTを開発

～5年後に基盤技術確立
(目標)

高速光ネットワーク、テラヘルツ無線、融合ネットワークシステム研究所・未来ICT研究所・テラヘルツ研究センター

～NICTの研究開発・社会実証の主な事例⑥～

アフターコロナ社会の
新たな価値観の見える化空気キレイ度
マップ

一部、社会実装済み

衛星大気観測データのビッグデータ解析により空気のキレイさを指標化、健康を維持しグリーンな持続可能な企業活動、社会活動の見える化を推進

大気汚染キレイ度CII
テラヘルツ研究センター

生物脳模倣技術による自律システム



「昆虫脳」に倣った効率的な情報処理モデルを構築し、自動ロボットやドローン等の制御に応用、自律・自動運搬システムの高度化により人同士の接触機会を減らし、感染リスク低減に資する

～10年後に基盤技術確立（目標）

マイクロブレイン・ミメティック
未来ICT研究所サイバー・フィジカルの共進化の
技術基盤

多様な認知機能を含め脳活動全てを包含した脳機能モデルを構築し、多様な人間の感性や思考に合わせた技術開発が可能な基盤を構築

～10年後に基盤技術確立（目標）

全脳機能のモデル化
脳情報通信融合研究センター