

5G Evolution

6G

オンラインイベント

「5G Evolution & 6G Summit」 開催報告

もりひろ よしふみ せ お しゅんすけ
森広 芳文 / 清尾 俊輔
NTT ドコモ

NTT ドコモでは、第5世代移動通信システム（5G）のさらなる高度化と第6世代移動通信システム（6G）を多くの方々に知っていただくイベントとして、「5G Evolution & 6G Summit」を特設Webサイトで2020年7月29日（水）～30日（木）（第1弾）、および8月27日（木）～28日（金）（第2弾）に開催しました。ここではその模様を報告します。

はじめに

第5世代移動通信システム（5G）のさらなる高度化と第6世代移動通信システム（6G）の研究開発促進を目的に、「5G Evolution & 6G Summit」（本サミット）を特設Webサイトで2020年7月29日（水）～30日（木）（第1弾）、および8月27日（木）～28日（金）（第2弾）に開催し、多くの企業、大学、ほか皆様にご視聴いただきました（図1、写真1、2）。

2020年3月より商用サービスを開始した5Gはさまざまな分野でサービスの創出や社会課題の解決が期待されており、各分野によって異なる幅広い要求条件に柔軟に対応するため、さらなる高度化が求められてい

ます。また、2030年頃のサービス提供開始をめざす6Gについても国内外で議論が始まっており、さらなる高速・大容量通信、カバレッジ拡張、低消費電力・低コスト、低遅延、高信頼、多接続・センシングと、6Gならではの新たなユースケース創出に向けた検討が進められています。

講演・パネルディスカッション

本サミットでは5Gのさらなる高度化と6Gに関する研究開発をグロー

バルに促進させるため、NTT ドコモの検討状況を展示するとともに、無線技術や今後の5G・6Gのユースケースに詳しい外部有識者を招き、パネルディスカッションを実施しました（表1）。第1弾では2日間で5件の講演と5件のパネルディスカッションが行われました。初日の講演では本サミットに先立ち、2020年7月17日に公開した6Gホワイト



図1 第1弾サイト案内



写真1 第1弾バックヤード（講演側）



写真2 第1弾バックヤード（事務局側）

表1 パネルディスカッション

テーマ	登壇者
人間拡張/VR	パナソニック株式会社 安藤 健氏 東京大学 稲見 昌彦氏 株式会社gumi 國光 宏尚氏 Enhance Experience Inc. 水口 哲也氏
ブレインテクノロジー	H2L 株式会社 岩崎 健一郎氏 株式会社国際電気通信基礎技術研究所 小川 剛史氏 産業技術総合研究所 長谷川 良平氏 株式会社neumo 若林 龍成氏
地方創生	株式会社New Stories 太田 直樹氏 NPO法人ミラック 西村 勇哉氏 僧侶・未来の住職塾 松本 紹圭氏
無線・NW技術	NEC 大神 正史氏 NTT 鬼沢 武氏 富士通 伊達木 隆氏
宇宙	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 (JAXA) 岩本 裕之氏 一般社団法人SPACETIDE 青木 英剛氏 スカパーJSAT株式会社 中里 真一氏 株式会社アクセルスペース 中村 友哉氏



図2 第2弾サイトトップ

ペーパーの更新内容も含めて、『5G Evolution & 6G 進化の方向性』『5G Evolution & 6G 要求条件とユースケース』『5G Evolution & 6G 技術発展と検討領域』というテーマで講演しました。

2日目では、谷直樹NTTドコモ

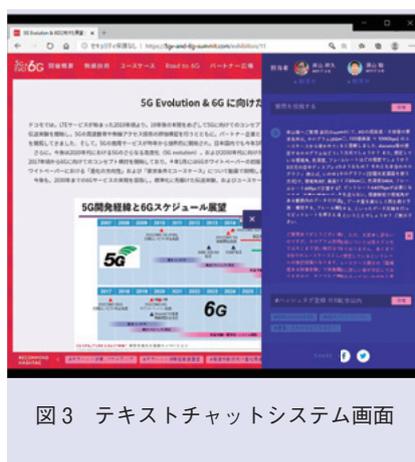


図3 テキストチャットシステム画面

常務執行役員による講演「5Gのさらなる高度化と6Gに向けたドコモR&D」を行い、続いて、6G時代を見据えたユースケースである「人間拡張/VR」「ブレインテクノロジー」「地方創生」「無線・ネットワーク技術」「宇宙」の各テーマに関してパネルディスカッションが行われ、それぞれのテーマと6Gへの期待について熱い議論が交わされました。また、その様子は多くの視聴者にオンラインにてご視聴いただき、チャッ

トシステムを用いて多くのご質問・ご意見をいただき、議論が大いに盛り上がりました。

展示・デモンストレーション

第2弾の展示・デモンストレーションでは、NTTドコモがパートナーとともに進めている5G Evolution & 6Gに関するネットワーク技術、およびユースケース開拓に関する約40件の展示を行いました(図2)。

オンラインならではの説明動画や、メッセージのやり取りにてQ&Aを行うテキストチャットシステム、オフライン展示会のような説明者との受け答えをするためのボイスチャットシステムなどを視聴者にご利用いただき、技術展示の理解を深めていただきました(図3, 表2, 写真3, 4)。また、マウスにより操作可能なWebコンテンツなどで、より直感的にユースケースをご理解

表2 第2弾展示物

Network技術		ユースケース
5G Evolution & 6G全体像	Coverage 拡張：反射板	Mobile SCOT 遠隔医療体験
HAPS	Coverage 拡張：リピータ	建設機械の遠隔制御
94 GHz帯送信用パワーアンプ	海中超音波高速無線伝送技術	8K映像を用いた高品質臨場感の伝送
150 GHz伝送システム	超カバレッジ拡張の実現に向けた衛星通信の活用	可変レート映像伝送
ミリ波高速移動国プロ	超分散アンテナを実現する Analog RoF-Mobile Front Haul	車内インフォテイメント体験
曲げてアンテナ	300 GHz帯の無線伝送を実現する超高速IC技術	気配通信のコンセプト体験
AI for RAN (AIベースの無線ネットワーク)	OAM-MIMO無線多重伝送技術	人間拡張に関する有識者のご活動紹介と対談の動画 (3件)
NOPHY (Non orthogonal PHY)	マルチ無線プロアクティブ制御技術：Cradio	ブレインテクノロジーに関する有識者のご活動紹介と対談の動画 (2件)
スマートファクトリー：社会実装	仮想大規模MIMO (VM-MIMO) 技術	
スマートファクトリー：高精度シミュレーション	宇宙産業に関わる有識者のご活動紹介と対談の動画 (2件)	
スマートファクトリー：伝送技術の高度化		



写真3 第2弾バックヤード (社内外からの質問に対応中)



写真4 第2弾バックヤード (事務局側)

いただけるコンテンツや、第1弾の講演・パネルディスカッションの動画アーカイブ、7つの「テーマ」に関する有識者へのインタビュー形式の紹介動画などを展示し、多くの皆様にご視聴いただけました。

おわりに

コロナ禍の中、リアルな展示会の開催が困難な時期においても、NTTドコモでは本サミットの開催や今後の活動を通して、さまざまなパートナーと連携し、より活発に議

論を進め、さらなる移動通信の進化に向け、研究開発を推進してまいります。

■参考文献

- (1) https://www.nttdocomo.co.jp/binary/pdf/info/news_release/topics_200717_02.pdf



(左から) 森広 芳文 / 清尾 俊輔

今後とも、ドコモの5Gのさらなる高度化と6Gにご注目ください。

◆問い合わせ先

NTTドコモ
R&D戦略部
E-mail dtj@nttdocomo.com
URL https://www.nttdocomo.co.jp/corporate/technology/rd/technical_journal/