



ロータリーは機会の扉を開く

Rotary Opens Opportunities

1963年3月23日創立
週報2741号

Rotary Opens Opportunities

第2730地区 鹿児島西ロータリークラブ

2020-21年度
国際ロータリー会長
ホルガー・クナーク

第2788回例会

8月は会員増強・新クラブ結成推進月間

会 長 川畑 宏二
幹 事 菊永 昭二郎
会報雑誌委員長 天本 美信

2020年(令和2年)8月19日

◆例会場 〒892-0828 鹿児島市金生町3-1 山形屋7F 社交室 毎週水曜日 12:30~13:30
◆事務所 〒892-0828 鹿児島市金生町3-13-5 F TEL: 099-223-5902 FAX: 099-223-7507

本日の主要
プログラム

鹿児島大学 学術研究院 理工学域 准教授 渡邊 俊夫 様

- ① ロータリーソング(手に手つないで) ② 会長あいさつ
- ③ 会務報告 ④ 出席報告 ⑤ ニコニコBOX披露

ゲスト卓話

鹿児島大学 学術研究院
理工学域 准教授 渡邊 俊夫

モバイル通信進化論 — 5G元年における展望

1979年に世界に先駆けて日本で自動車電話サービスが開始されて以来40年、モバイル通信システムは約10年ごとに発展し、世代交代を重ねてきました。2020年の今年、5G(第5世代)が始まる年とされています。本卓話では、これまでのモバイル通信システムの進化の歴史を振り返るとともに、今後の展望について私見を述べます。

1980年代の1G(第1世代)は音声通話を中心とするアナログ方式であり、1990年代の2G(第2世代)以降からデジタル方式となりました。2G初期の通信速度は数10kbpsでしたが、小型で軽量の携帯電話端末が登場して、パケット通信やメールなどのデータ通信が普及しはじめました。2000年代の3G(第3世代)では、通信速度が数100kbpsになり、写真の転送やインターネット接続ができるようになりました。2010年代の4G(第4世代)では、通信速度が数10Mbpsへ向上するとともに、スマホが普及し、動画の視聴が楽しめるようになりました。現在では、通信速度が1Gbpsを超えるサービスも提供されていて、2G初期と比較すると、通信速度は30年で約10万倍に高速化・大容量化したこととなります。

こうしたモバイル通信の進化を受けて、2020年代の5G(第5世代)では、さらに高速化が進み、下り20Gbps、上り10Gbpsを超える通信速度が実現される見込みです。しかし、5Gのスコープは高速化・大容量化だけではなく、待ち時間1ミリ秒

以下の低遅延や、接続端末が1平方kmあたり100万台以上の多接続の通信の実現を目指しています。それによって、リアルタイムに多くのモノとの通信が可能になり、自動運転や遠隔手術などへの応用が発展するものと期待されています。

はからずも5G元年の今年、新型コロナウイルス(COVID-19)の脅威に直面することになりました。感染の拡大を抑制するために、密集・密閉・密接の三密を避けることが要請されています。それに大きな影響を受けているイベントの例として、スポーツや音楽が挙げられます。こうした中で現在、スポーツでは、バーチャル野球観戦のトライアルが始まっています。また、音楽では、オーケストラ団員のテレワークによる合奏の試みが行われています。これらはいずれも、高速大容量に加えて、低遅延と多接続の通信が求められるアプリケーションであり、5Gの目指す方向とも合致しています。今後、社会のニーズに合わせた5Gの新たな適用先が創出されていくことが望まれます。

表 モバイル通信システムの各世代

世代	年代	基本技術	通信速度	応用
1G	1980年代	アナログFDMA	—	音声通話
2G	1990年代	デジタルTDMA	数10kbps	パケット通信、メール
3G	2000年代	CDMA	数100kbps	写真転送 インターネット
4G	2010年代	OFDMA	数10Mbps	動画視聴
5G	2020年代	SDMA	>10Gbps	自動運転、遠隔手術

前回の例会記録（8月12日分）

<プログラム>

クラブフォーラム（会員増強）

<ビジター> なし

- ◇第20回メジャードナー米山功労者感謝状・記念
バッジ贈呈
原 正親 会員

<会務報告>

8月8日(土) 鹿児島西RC 500回記念学習会を開催
いたしました。



川畑 宏二君、菊永 昭二郎君

8月8日(土)に三木明直前RI理事をお迎えし500回記念学習会を開催することができました。皆様のご協力に感謝します。

古木 圭介君

先日の第500回記念学習会に欠席して申し訳ありませんでした。大山委員長、ご苦労さまでした。記念すべき学習会にニコニコします。

原 正親君

500回記念学習会、皆様ご苦労様でした。
当社を御用命いただきありがとうございました。

田中 藤雄君

米山の星、原会員の20回目の米山功労者メジャードナーをお祝いしてニコニコします。
米山委員長 田中藤雄

森 俊英君

家内が東京から帰って来て3週間隔離していましたが残念ながら発熱もなく元気で居ます。余りうれしくありませんがニコニコします。

海江田 嗣人君

妻が休め休めと言い、ハイハイと答える私です。
ご迷惑をおかけします。

中馬 輝彦君

本日は会員増強部門に機会を賜り、ありがとうございます。
貴重な機会にニコニコします。

小計 14,000円 累計 110,000円

次回
予告

8月26日(水) 12:30~ 山形屋

会員卓話
志満津 幸彦 会員

■前回の例会(8月12日)の報告

会員数	67 (60)名
出席数	25名
出席率	41.67%

■7月29日例会の報告

出席率	53.22%
訂正出席数	41名
訂正出席率	66.13%

市内RC例会プログラム

東RC	8月20日(木)	会員卓話 (桑畑会長)	サンデザイン 鹿児島
北RC	8月20日(木)	会員卓話 ガバナー補佐訪問	アートホテル 鹿児島
サザンウインド RC	8月20日(木)	会員卓話	東急REI
鹿RC	8月21日(金)	委員会別の打合せ	山形屋
中央RC	8月24日(月)	会員卓話	山形屋

東南RC	8月25日(火)	青少年交換留学生卓話	サンロイヤル
城西RC	8月25日(火)	休会	東急REI
南RC	8月26日(水)	休会	サンロイヤル
西南RC	8月26日(水)	フリートーキング ガバナー補佐訪問	ゆうづき
令和RC	8月24日(月)	クラブフォーラム Zoomオンライン例会	東急REI
鹿児島大学 アカデミーRC	8月21日(金)	休会	鹿児島大学 稲盛記念館

鹿児島西RC

Eメール・アドレス info@kagoshima-w-rc.jp
ホームページ・アドレス http://www.kagoshima-w-rc.jp/

RIのホームページアドレス
日本のホームページアドレス
第2730地区ホームページアドレス

https://www.rotary.org/
https://www.rotary.or.jp/
https://www.2730rc.jp/

