



2019～2020 年度 国際ロータリーのテーマ

ロータリーは世界をつなぐ

マーク・ダニエル・マローニー

大島 浩輔

2019～2020 年度
国際ロータリー会長

2019～2020 年度
第 2670 地区ガバナー

小松島ロータリークラブ

例会日 毎週金曜日[12:30～13:30]

例会場 菊寿殿 おがわ 小松島市小松島町字外開 7-1

TEL:0885-32-0205

事務所 例会場と同じ

2019 年 10 月 4 日 第 3323 回 例会記録

会員総数 26 名
出席会員 18 名
本日出席率 69.23 %
前回出席率 71.43 %

会長報告 (木村 幹男) 特になし。本日は、芝幹事・山下親睦研鑽委員長が、仕事の都合で欠席です。幹事報告は私から、今月の誕生日・結婚記念日は青木副委員長が行います。

幹事報告 (芝 敏廣) 木村会長より:ポリオ撲滅について

委員会報告
・青木 親睦研鑽副委員長: 本月誕生日の会員はおりません。結婚記念日を迎えられる会員 : 加藤、小川、中野、土橋会員です。
・安平 米山記念奨学会委員長: 10 月は米山月間です。特別寄付をされる会員は、よろしくお願いいたします。

卓 話 岩橋会員: “通信技術の今昔物語”
前回の卓話“勝ち残る企業の秘訣”で新技術について紹介しました。今回は、最新の通信技術のことを紹介いたします。



「最近“5G”という言葉が使われておりますが、ご存知ですか？」から、卓話が始まりました(内容は次ページ)。

途中“ガラケーはいつまで使えるか?・スマホが壊れたらスマホ堂!・水濡れしたら乾燥材で!等、“ちょっと寄り道・・・”もありました。

今も進化し続けている技術、サムソンの折り畳み式スマホ、ビルゲイツがスマホ業界に復帰等の最新ニュースが伝えられています。

VR(Virtual Reality: 仮想現実)→AR(Augmented Realit: 拡張現実: ポケモン等)→MR(Mixed Reality 複合現実)。

5G 以降の6G?・7G?・・・への進化について、完全自動運転、遠隔手術・・・。

技術革新の状況等、興味のあることが納得できるよう説明されました。



ニコニコ箱 加藤会員、小川会員、中野会員、土橋会員

理事会報告 正木会計から、第一四半期の決算書が配布されました。

卓話：“通信技術の今昔物語”の説明資料

通信技術の今昔物語！

令和元年10月4日
岩橋 俊之



5GのGって何の略？

1. 5GのGはGeneration(世代)
5G=5Generation
つまり今、巷で話題の5Gとは第5世代の移動通信システム

2. 1G～4Gまでの歴史
(1)1G(第1世代)1979年～2000年
電話ができるようになった！
アナログ携帯電話
(日本、米国、欧州の地域別技術開発)




1Gのアナログ携帯
「Motorola F1991」

(2) 2G(第2世代) 1993年～2010年
アナログ ⇒ デジタル化(データ通信サービス)
1999年(ドコモがiモード(携帯でインターネット)メールができるようになった！)

(3) 3G(第3世代) 2001年～
3Gから世界標準技術へ
(ITU: 世界電気通信連合が世界標準を定める) 静止画が送れるようになった！

(4) 4G(第4世代) 2012年～
スマホと高速化時代
動画が送れるようになった！





2Gの1G-1.2G対応携帯電話
「Nokia 1110」

3Gの1G-1.2G対応携帯電話
「Nokia N95」

ドコモ777777
2012年

Apple iPhone4

ちょっと寄り道・・・!

◎素朴な疑問(ネットで調べました)

1. ガラケーはいつまで使える？

5G対応のガラケーは5G通信終了とともに使えなくなる！
ドコモ: 3G通信(FOMAサービス)終了予定日は、「2020年代中」(2018年秋、NTTドコモ決算説明会 社長による発言)
au: 3G通信は2022年3月で終了
ソフトバンク: 2019年3月時点で具体的な「3Gサービス終了」に関するアナウンスは出ていません。
※東京オリピックでは5Gが主役・・・

2. スマートフォンが壊れた時の対応

悲劇の経験です。
(1) ガラスにヒビが・・・ (2) 水濡れ・・・

5Gの世界では何が変わる？

1. 5Gとは？

(1) 高速大容量通信
データ通信速度は100倍以上(待時間がなくなる)
2時間の映画が3秒でダウンロード可能

(2) 超低遅延・高信頼性
送受信を繰り返すことで生まれる遅延が減少
4G: 10ミリ秒 ⇒ 5G: 1ミリ秒(ほぼリアルタイム)

(3) 多数同時接続
接続可能な端末が大幅に増加



2. 5G競争！

(1) サービス開始時期

- 2019年4月3日: 米国・韓国でスタート
- 日本は2020年春(ドコモ・KDDI・ソフトバンク)
- プレサービスは一部で2019年スタート(ドコモは2019年9月20日)
- ※東京オリピックでは5Gが主役・・・

(2) 米中5G競争・・・ファーウェイの脅威

・ホワイトハウスは「アメリカの5Gネットワーク建設計画に2750億ドル(約30兆円)を投入すれば、米国のGDP(国内総生産)を500億ドル(約55兆円)増加させ、同時に300万人の雇用を生み出す」と発表している。一方、中国情報通信研究開発のレポートでは、「中国の5Gはだいたい2020～2025年に本格普及し、経済生産額で10兆6000億元(約170兆円)の直接成長および24兆8000億元(約400兆円)の間接成長と500万人超の雇用を創出する」と推定している。

・ファーウェイは中国の5Gを徹底的に保護させるための手段 (東洋経済)



3. これからの生活で何が変わる？

(1) 動画: 折りたたみスマホ(サムスンギャラクシーフォールド) 映画

(2) VR(仮想現実) / AR(拡張現実) ゲーム・ライブ・スポーツ観戦

(3) 自動運転

(4) 医療: 遠隔手術・遠隔診療・遠隔介護

(5) AI(artificial intelligence、人工知能)、IOT(Internet of Things)との融合で可能性は未知数




データの量(超高速・大容量、多数同時接続)

5G 6G

ご清聴ありがとうございました！