

5Gとどう付き合っていくか

A6 班

宮城県仙台第三高等学校

2020年5月に都市や駅前で5Gサービスが開始された。東京オリンピックに合わせての導入であったため、新型コロナウイルスの影響でオリンピックが延期となった今、5Gが導入されたことを知っている人は少ないと考えられる。実際、私たちが実施したアンケートによると、5Gの存在自体を知らないと答えた人が97人のうち、約3分の1を占めた。そこでもっとたくさんの人に知ってもらおうと5Gについて詳しく調べることにした。5Gのメリットは通信速度1000倍、同時接続台数100倍と急激な発展を遂げ、より高度な機器を用いることが可能になる。デメリットとしては、4Gの時よりも値段が高くなることや、電波が人体に悪影響を与えるという懸念がされていることが分かった。これらを踏まえて、NTTドコモや東京電気通信大学の方に話を聞き、私たちの考える利用方法や、多くの人認知してもらうための方法を考えた。第4次産業革命と言われているように近年産業の情報化が著しく進行している。今後5GはIT産業やAIの発達等に欠かせない存在であり、よりグローバル化、情報化が進んでいく。5Gを上手に活用していくためには世界中での情報交換の利用、より多くのニーズに応えるための運用方法の考察、民衆の認知度を上げていくことが重要となっていく。

1 背景

現在、日本では情報通信技術が研究され、携帯電話ひとつ持っていればインターネットで情報を得ることや、動画や画像を見たりすることができるようになった。2020年4月に利用が開始された5G通信技術はソフトバンクやNTT Docomoなど、情報通信企業が行った研究の最新の成果であり、暮らしがより便利になると考えられている。さらに、この次世代の通信技術と言われている5Gについては世間でも注目度が高く、メディアで取り上げられる頻度も高いため情報の混乱も起きている。しかし、多くの人々は5Gの通信速度が4Gに比べて格段に速いということしか知らない。そこで、私たちは5Gについてメリットやデメリットを改めて調べ、メリットをどう生かすか、またデメリットをどう捉えてどのように付き合っていくかを研究していくことに決めた。

2 材料と方法

まず、世間一般的に5Gがどの程度認知されているのかということ調べるために独自のアンケートを作成することにした。

また、各携帯会社が5Gを用いてどのような実験を行ったか、どのようなサービスを予定しているのかなど、ホームページ等を利用して調べることにした。

この二つの工程を踏まえて、今後私達はどのようにして 5G を利用してくべきかという独自の解決策を決定することにした。

3 結果と考察

アンケート調査（「5Gを聞いたことがありますか」）について、合計97人、年代は10歳未満から60歳以上まで幅広い年代の方々から回答を得られた。その結果、約3分の1の人は「5Gを聞いたことがない」という回答だった。この結果から、まだ5Gが世間に認知されていないことが分かり、まずは5Gについて知ってもらうことが必要であると感じた。

[全数：97人]

5Gを聞いたことがある人の割合

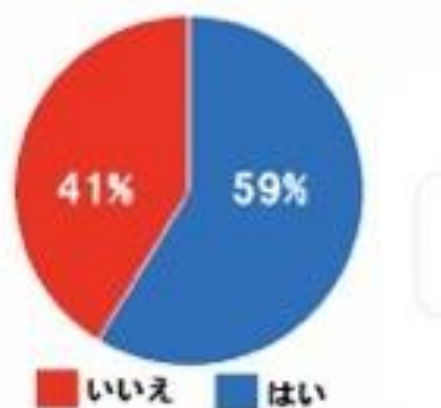


図1 「5Gを聞いたことがありますか」

また、各携帯会社が挙げているメリットは、リアルタイムで好きな角度から見ることのできるスポーツ観戦等の質の向上、交通渋滞を避けるためのナビゲーションシステムやAIのシステムの向上を図ることができる膨大な情報の処理などである。

現在懸念されている問題としては、4Gから5Gに移行する際の料金の増額や強い電波を扱うため人体に影響が出るかもしれないということだ。前者は携帯会社次第だから避けることは難しいと思われるが、後者は電波法という人体に影響が出ない程度の電波までしか使うことができないという法律があるため防ぐことができると思われる。

各携帯会社には挙げられていなかったが、5Gを用いることによって未曾有の大災害が起きたときの電波障害を防ぐことや複数機のドローンを用いたリアルタイムの情報共有などを行うこと、膨大な費用や土地を必要とするサバイバルゲームなど、VRを用いることによって年齢や費用、地域関係なく行うことができるようになっていくと考えられる。また、教育現場での利用である。実際にVRのゴーグルを着用して、歴史の授業を体験してみた。実際にその時代に生きているかのような感覚で楽しく授業できる。それは現代だからできることであり、学生の関心や学習へのモチベーションが向上し、教育活動において期待できる。

4 まとめ・結論

このことから、私たちの生活は5Gによって大きく変化することは間違いない。利便性が増し、生活の質が向上するだけでなく、医療、教育現場においても、AIによって大きく発展がしていくと考えられる。メリットを十分に生かし、新しく生まれてくる課題をどう対処していくかがこれからの時代に求められる。だからこそ多くの人に5Gという先進技術を理解してもらうために努力をしていきたい。

【参考文献】

1. 5G（第5世代移動通信システム）

掲載社：NTT ドコモ

閲覧日：6月15日

<https://www.nttdocomo.co.jp/corporate/technology/rd/tech/5g/>

2. 生活が変わる世界が変わる 5G | FUTURE REPORT

掲載社：NTT ドコモ

閲覧日：6月15日

https://www.nttdocomo.co.jp/special_contents/beyond2020/future_report/5g_experiment7/

3. SoftBank 5G | スマートフォン・携帯電話 | ソフトバンク

掲載社：ソフトバンク

閲覧日：6月15日

<https://www.softbank.jp/mobile/special/softbank-5g/>

4. UNLIMITED au 5G その手に。 | au

掲載社：au

閲覧日：6月15日

<https://www.au.com/5g/>

5. 5G | 共創の取り組み | 楽天モバイル株式会社

掲載社：楽天モバイル株式会社

閲覧日：6月15日

<https://corp.mobile.rakuten.co.jp/partner/5g/>