



『5G について』



セントラル警備保障(株) 執行役員 技術本部 本部長 **盛田 仁**

次世代の通信技術として最近なにかと話題の5G。今年は5G元年と称され、様々な分野への展望が期待されております。今回は「5Gのもたらすもの」をテーマに記事を書いてみたいと思います。

5G時代になる、と聞いて真っ先に思い浮かべるのはスマートフォンだと思います。今や10人に8人が使用されているほどの所有率です。お持ちのスマートフォンの画面端に、4GあるいはLTEなどの表示があるかと思います。ここが5Gにかわる、もしくは通信速度が何となく速くなる、程度の認識の方も多いと思います。しかし、5Gが及ぼす影響はスマートフォンに限った話ではありません。5Gは我々の生活に関わる多くの機器に変化をもたらす技術です。

そもそも5Gとは何かと言いますと、5GのGは「Generation(世代)」を意味します。つまり「第5世代の通信規格」という意味です。聞いた事がない方も多いかと思いますが、かつては1G、2Gという通信規格も存在しました。それが3G、4Gと進化して、ついに5Gが誕生したのです。

まず5Gの特徴として挙げられるのが、通信速度が格段に速くなるという事です。4Gとの比較ですと、およそ100倍となります。こうなりますと、より高精細な映像を送る事ができるようになります。さらに速度だけでなく、5Gは超低遅延ですので、リアルタイムでの遠隔操作が実現する事になります。

よく言われている例を挙げますと、医療の現場で遠隔地から映像を見ながら手術を行う、ですとか、建設車両の自動運転や無人機の遠隔操作なども安全に行う事が出来るようになります。通信に遅延が無い、という事は、様々なシーンで安全な遠隔操作が可能になるという事です。

また、5Gでは接続出来るデバイス数も飛躍的に増えます。4Gのおよそ100倍の同時接続が可能になり、様々な機器が同時に接続しても通信する事が可能になると言われております。

さて、この新しい5Gの世界において、セキュリティの分野では何が起こるかを考えてみます。

高速で遅延が無く、接続数も多いとなれば、まずは防犯カメラを利用したサービスを想起するのではないのでしょうか。

セキュリティの世界では多くの場面において防犯カメラが活用されているのはご存知かと思いますが。3000万画素を超えるような防犯カメラも登場している中で、その映像の遠隔操作・監視となれば5Gの出番となります。ウェアラブルカメラを装備した複数の人間に対して、遠隔地からの誘導や行動指示をリアルタイムで正確に同時に行う事も容易に出来るようになります。

防災の観点からも、例えば津波や土砂災害、河川やダムの水位状況等をリアルタイムで監視する事も出来るでしょうし、遠隔操作の無人機による現場確認、避難勧告なども想像できます。火災現場や地震による建物倒壊現場では、無人機による現場確認やロボットによる消火活動などで二次災害を防ぐ事が当たり前の世の中になるかもしれません。

また、日常生活の中でも大きな変化がある事でしょう。今までインターネットに繋がっていなかった多くの機器が、その機能を搭載するようになります。

アップルウォッチなどは既に広く普及しておりますが、眼鏡や帽子、リュックサックなどの服飾、装飾品などに組み込まれる可能性もあるでしょうし、家電製品の多くに搭載されると、その制御をスマートフォンなどから行う事になるでしょう。お出かけ先から照明やエアコンを自由に操作したり、炊飯器やお風呂なども思いついた時に意のままに制御できるでしょうから、生活スタイルに大きな影響を与える事になります。

このように様々な変化をもたらすであろう5Gの技術は、日本では2020年頃からサービスが提供されます。セキュリティの分野でも多くの機器に活用される事になり、大きな変化をもたらす事は、容易に想像できるでしょう。

私たちの生活へ、安心・安全の実現に寄与し続けるサービスを提供出来るよう、頑張っていきたいと思います。

【CSP自立型巡回ロボットのご紹介】 SECURITY SHOW 2019にて



<Perseusbot>

位置測位機能を備えたCSP巡回ロボットです。

5Gが実現すると、ロボットに備わる機能も、様々な展開が生まれる事でしょう。