通信速度が物流クオリティを上げる

「5G[※1]」を活用した物流最前線

※1：5th Generation（第5世代移動通信システム）

スタジアムグルメが空からやってくる!?

2020年3月下旬、ついに日本で「5G」のサービス提供が始まりました。「5G」で思い浮かべるものとして、スマホなどモバイル通信のための通信方式だと思われがちですが、実はIoT[※2]での活用が主な目的です。例を挙げると、アメリカで進む野球場の「スマートスタジアム化」がそのひとつ。チケットレスは当然ながら、ドローンが上空から食べ物を注文した客を特定し、席まで届けてくれます。これは観客の電子機器や座席などがインターネットにつながることや、リアルタイムで大容量の通信が可能な「5G」だからこそ実現できるのです。

※2：Internet of Things：あらゆるモノがインターネットに接続されるという概念

「5G」って?

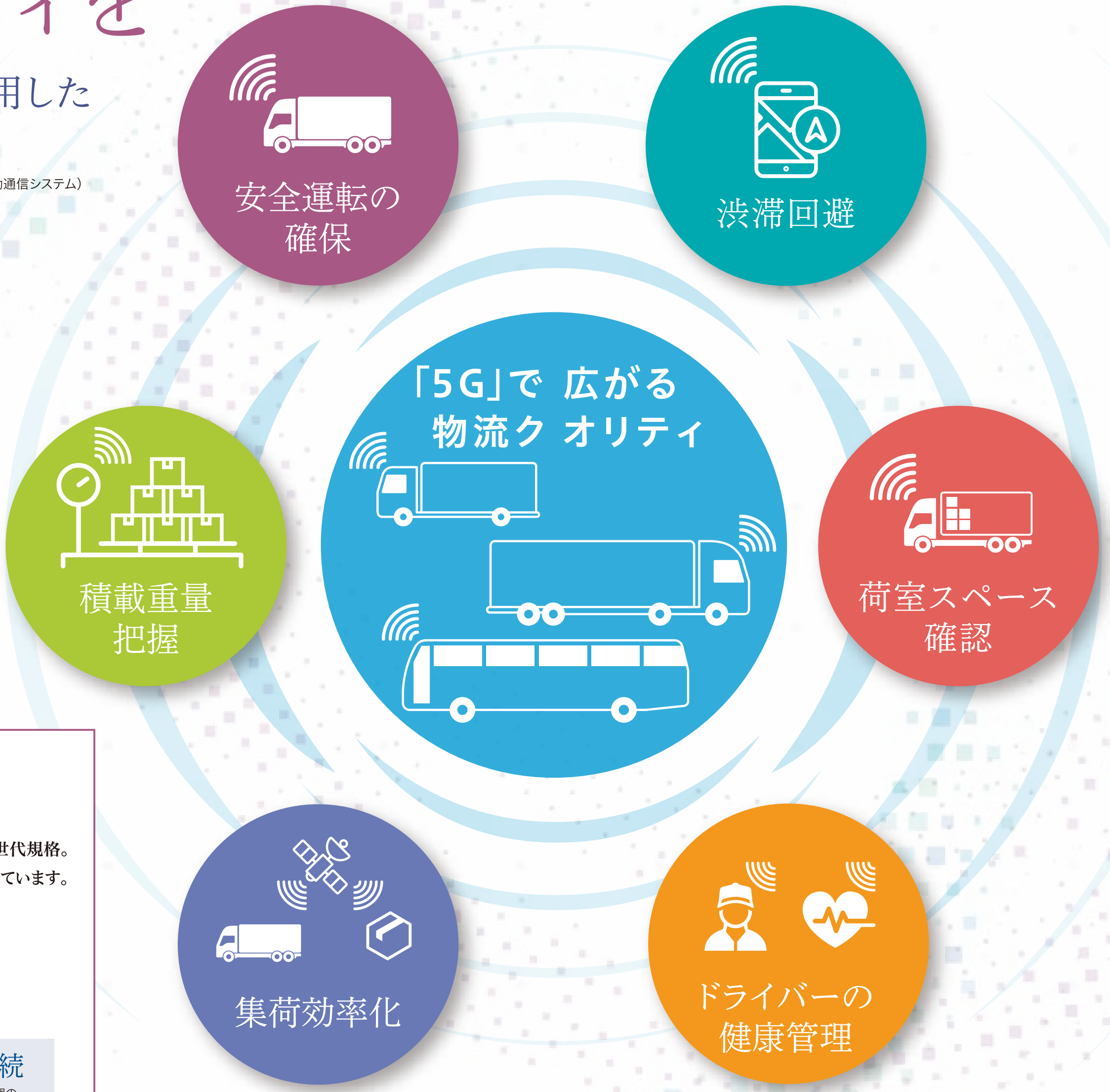
現在多く使われている4G（第4世代移動通信システム）の次世代規格。通信技術が飛躍的に進化し、さまざまな分野での活用が期待されています。

高速・大容量
2時間の映画を3秒ほどでダウンロードが可能

低遅延（リアルタイム）
遠隔地からリアルタイムにロボット操作が可能

多数同時接続
ひとつの部屋の中で約100個のネット接続が可能

出典：総務省「電波政策2020懇談会 報告書」「第5世代移動通信システム（5G）の今と将来展望について」



世界で期待される「5G」の可能性

2017年に欧米の通信関連企業が、「5G」のネットワークを使ってレース用の車を運転するという実証実験を行いました。時速100kmを超える車の窓はすべて覆われ、ドライバーから外は見えません。ボンネットに設置された4Kカメラからの映像がネットワークを介して、ドライバーが装着するVR[※3]ゴーグルに高速でも遅延なく届く仕組みです。そのため、ドライバーはその映像のみで安全に運転することができ、交通分野における「5G」活用の可能性を広げました。

中国では、大手ECサイトが「5G」を活用したスマート物流センターを運営すると発表。また青島港でも、ガントリークレーンの遠隔操作や港内のコンテナ移動の自動化が、「5G」の活用により実現しています。

※3：Virtual Reality：「仮想現実」

これからの物流現場を支える「5G」

日本では2020年に「5G」の本格的な提供が始まる前から、いくつか実証実験が行われてきました。例えば、大手物流会社・電機会社・通信会社が手を組んだ実験では、トラックの荷台にセンサーを付け「5G」で通信することで、積載重量や空きスペースをリアルタイムで把握できるようになりました。「積載率の向上」や、積み込み状況を確認する手間を減らすことによる「省力化」が期待されます。

コロナ禍によって、物流の重要性が再認識されました。また、消費者の行動変容によりECが増加し、宅配および物流センターの重要性も高まりました。物流業界は、今後生き残るだけではなく、勝ち残る業界です。安全安心を基本とした「効率化」による、「物流クオリティ」の向上が求められるのです。その一助となるのが「5G」と考えられ、第5世代の通信技術は自動運転やドライバーの健康管理、AR、IoT、ドローンなどにますます活かされていくことでしょう。

角井 亮一（かくい りょういち）
株式会社 イー・ロジット 代表取締役社長兼チーフコンサルタント。上智大学経済学部を3年で単位取得終了し、渡米。ゴールデンゲート大学からマーケティング専攻でMBA取得。2000年、株式会社 イー・ロジット設立。著書に「アマゾンと物流大戦争」「すごい物流戦略（日本語／ベトナム語）」などアマゾンや物流関連の書籍を多数出版。