

サステナブルな暴走は可能か

東京大学大学院情報理工学系研究科教授

坂井 修一

SAKAI Shuichi

情報通信技術（ICT）の進歩を示すわかりやすい指標として、ムーアの法則とギルダーの法則がある。前者は「集積回路上のトランジスタ数は3年で4倍になる」、後者は「通信網の帯域幅は半年～1年で2倍になる」というものである。情報処理・通信の高集積化・高速化・広帯域化が、時間の指数関数で進むことを示したもので、「法則」というよりは「予言」と呼ぶのがふさわしい。

この傾向は1970年代からあるものだが、顕著になったのは1990年代、Windowsパソコンが一般家庭に普及してからだろう。マイクロソフト、グーグル、アップル、フェイスブック、ツイッター、ライン、アマゾンなど、IT企業の勃興。スマートフォンやIoTデバイスの普及。産業界や消費社会でのビッグデータの活用や人工知能技術の導入。これらが、ごく短い時間の中で押し寄せてきた。

技術だけではない。人間系も含めた情報社会全体が指数関数的に変化し続けているようだ。これには社会制度の変化が大きく寄与している。そのひとつが「ベストエフォート」の考え方が世界を席卷したこと。いまひとつが、法律のグレーゾーンに攻め込んでデファクト・スタンダードを作りあげるのが情報社会の常識となったこと。

「ベストエフォート」とは、読んで字の通り、サービスの提供側が、「最善の努力をする」ということだ。当然のことのようだが、「最善の努力」をしたと考えられる場合、ベンダは結果に対する責任を負わないこととなる。これは、場合によってはとても怖いことだ。

通信速度、インターネットの接続性、基本ソフトウェアの動作の正しさ・堅牢性など、どれも基本はベストエフォートとなっている。保証型のサービスではないのである。

ベストエフォートを受け入れれば、製品を短い

開発期間で安く世に送り出すことができる。あとは使ってもらいながら修正していけばいいのだ。技術の発展・普及を加速できるのが良い点。一方で、万一のときには、ベンダではなくユーザが損失を被ることとなる。バグや性能不足による損害。脆弱性をつかれることで起こる侵入や情報漏洩。どれも、そうなったら、ユーザは大変なことになる。

もうひとつのほうの、「法律のグレーゾーン」。これは情報法制学会の皆さんが専門とする領域だろう。監視カメラやドローンの撮影した映像にプライバシー侵害は無いのか。SNSの業者が収集した個人情報を利用してよい範囲はどこまでか。ネット上の動画や音楽や文章で、ダウンロードしてよいものは何で、よくないのは何か。

情報社会の進展とともに、サービスや法律のありかたに揺らぎや軋みが生じている。日々の生活の中でそんなことを感じているのは、私だけではないだろう。

*

情報社会に関するこれまでの議論は、技術を發展させることを是とする価値観に基づくのが普通だった。しかし、技術が暴走し、社会に破壊的作用を及ぼす場合、これを放置して良いのだろうか。

IT技術者やIT企業の経営者が、人間社会の發展の方向を決めたり、善悪の判断をしたりするのに適切な人物かどうか。これはかなり怪しい。こういう人たちは、技術の急速な進歩を糧とし、はげしい競争に勝ち残ることによって生活しているのだから。

ここで、法律による制約や、安全性に関する標準化やレベル認定などが必須となってくる。その上で、これまでになかった専門家どうしの協力が

必須となっているように思う。

*

ネット犯罪やサイバー攻撃も、すっかり身近なものになってしまった。法律を守ることを前提に私たちの社会は成り立っているのだが、サイバー空間には犯罪者や犯罪集団がいて、姿を隠したまま、さまざまな攻撃を仕掛けてくる。彼らに対しては、法律は最終的な抑止手段にならない。

サイバー戦争はいつ始まるのか。近年よく尋ねられる。回答：「サイバー戦争は、すでに始まっている」。2007年のエストニアへのサイバー攻撃。2009年のイラン核施設への攻撃。中国発と考えられている米国政府や日本の年金機構への攻撃。大規模な殺戮には至っていないが、敵国の重要施設を麻痺させるという点で、これらは「戦争」といって良いものだろう。同じ手法で原発を暴走させてメルトダウンさせたり、上水道に毒物を流したりすれば、大量殺人も可能なのだ。

*

私の個人的感覚では、情報技術の進歩する速度自体を抑えることはできないと思う。その実社会への展開も、抑えようがないものに見える。われわれは、知恵と行動力を総動員し、分野間の垣根をとりはらって協力し、「暴走」する情報社会をサステナブルなものとして発展させていかなければならない。