

# 未来予想

AGC(株)

土屋 博之

## predict the future

Hiroyuki HIJIYA

AGC Inc.

筆者は、白い画面を見詰めながらキーボードを叩いては何かが違うと思い、“Back Space”を押して消すという作業を小一時間ほど繰り返している。何を書こうかと思案しているものの一方向に原稿が進まない。軽々しく引き受けるべきではなかったと後悔をしていた。50年ほど前なら白紙の原稿用紙に鉛筆を走らせては、原稿用紙を丸めて捨てているようなものだろうか。書いては消しが楽になった分、少しは楽になったのかもしれない。たった50年で大きく時代は変わったのだと実感できる。

### ・100年前の新聞から見る未来予想

そんなことを考えながら書いたり消したりを繰り返していると、ふとあることを思い出した。20世紀が始まったころ21世紀の予想をしていた新聞記事があったことをである。明治34年1月2～3日掲載分の報知新聞にその記載がある。筆者がこの記事を目にしたのは平成20年位だった記憶している。当時、予想があまりに的確で驚いたものだ。今回は、紙面の都合

で筆者が適当に現代語訳して省略してある。実に23個の未来の予想をしており、その多くは現代の科学・技術を言い当てている。若干は大風呂敷を広げすぎたか絵にかいた餅かというものもあるが。19世紀という時代は、科学・技術の進歩は非常に驚くべきものがあり、さらに歩みを進めて20世紀は科学・技術の発展で希望に満ちた世界を想像していたと思われる。下記がその記事の抜粋し要約したものである。

- 1 無線電信および電話：無線電話で東京からロンドンやニューヨークと自由に話せるようになる。
- 2 遠距離の写真：ヨーロッパで戦争が起きたときには、新聞記者は東京にいながらカラー写真を電送できる。
- 3 野獣の滅亡：ライオンや虎等の野獣はアフリカからは絶滅し、ごくわずかが大都會の博物館で生き延びる。
- 4 サハラ砂漠：サハラ砂漠は次第に肥沃になり、東半球の文明は中国・日本・アフリカで徐々に発達する。
- 5 7日間世界一周：19世紀の末で80日間かかった世界一周が20世紀には7日でできる。
- 6 空中軍艦、空中砲台：軍艦が空を飛び、空

〒230-0045

神奈川県横浜市鶴見区末広町一丁目1番地

TEL 050-9014-1528

E-mail: Hiroyuki.hijiya@agc.com

- 中に砲台が設置される。
- 7 蚊およびノミの滅亡：衛生状態が改善され蚊やノミが絶滅する。
  - 8 暑さ寒さ知らず：暑さ寒さを調節する器械が発明される。
  - 9 植物と電気：電気で野菜を成長させられる。花は黒や緑の花を咲かすものも出てくる。グリーンランドにさえ熱帯植物が育てられる。
  - 10 人声 40km に達す：伝声機が改良され、40km 離れた人が会話できる。
  - 11 写真電話：電話は相手の顔が見られる。
  - 12 買い物が便利に：写真電話を使って、遠距離の品物を選んで購入できるようになる。
  - 13 電気の世界：薪も石炭が枯渇し、電気が燃料となる。
  - 14 鉄道の速力：列車は非常に進化し、暖房冷房が完備され、早さは時速 80km になる。動力は石炭ではなく電気を使う。
  - 15 市街鉄道：電車は大改良され、車輪はゴム製になる。都会では街路上ではなく、空中や地中を走る。
  - 16 鉄道の連絡：鉄道は 5 大陸を貫通して自由に行き来できる。
  - 17 暴風を防ぐ：気象観測が進歩し、1 ヶ月以上前に天災を予知できるようになる。台風は大砲を空中に撃つことで雨に変えることができる。20 世紀後半には、難船や津波もなくなる。地震は消滅しないが、家屋や道路は地震に耐えられる。
  - 18 人の身幹：運動や外科手術により、人の身長は 180cm 以上になる。
  - 19 医術の進歩：薬を飲むことがなくなり、電気針で痛みなしに患部に薬液を注射できる。顕微鏡とエックス線が発達し、病原の摘出、治療が自由になる。内科手術はほとんど外科手術になる。
  - 20 自動車の世：馬車が廃止になり、自動車が安くなる。
  - 21 人と獣との会話自在：獣語の研究が進み、

小学校に獣語科ができる。人と犬猫猿は自由に会話できる。

- 22 幼稚園の廃止：家庭に無教養な人間はなくなり、幼稚園の必要がなくなる。大学を卒業しないと一人前と見なされない。
- 23 電気の輸送：日本は琵琶湖の水を使って水力で電気を起こす。そして電気を全国に輸送することになる。

如何に当時の方々が発想豊かで明るい未来を見ていたかを伺わせられる。明治後期にこれだけの想像を膨らませることは、どれだけ楽しい作業だったかは想像に難くない。一方で、残念なことに 21 世紀の初めに 22 世紀を予想した記事をみることはできない。科学・技術の変化・進歩の速さに人間の想像力が付いてきていないのか、未来の予想が難しいことが分かる。

#### ・ 30 年前の漫画から見る未来予想

話を少し変えてみる。昭和 63 年（1988 年）の春ごろ「こち亀」の愛称で知られる秋山治氏の「こちら葛飾区亀有公園前派出所」<sup>(1)</sup>の作品の中でテレビ会議を使って宴会や結婚式を行う話が登場する。昨今、テレワークもかなり浸透し、Web 飲みなども身近になっているが、この時代としては画期的としか言いようがない。当時の話であるから TV はもちろんブラウン管であり、向きを変えるだけでも大変な重労働である。この話はフィクションであるが、実に 30 年後の今の世の中を予想していたかのようなのである。また、話の落ちはそれぞれの PC をつなぐ回線が外れてしまい席順がバラバラになってしまうというものであった。ハイテクな話でローテクな落ちをつけるあたりが、秋元氏が一流たる所以であるといえる。今であれば PC の表示だけで済む問題である。

#### ・ ガラス業界の未来予想

ガラス業界も未来予想を行っている。平成 12 年（2000 年）にガラス産業技術戦略が策定

されており、その後平成14年（2002年）、平成22年（2010年）と2度の改定を行われている。現在の最終版<sup>(2)</sup>は2030年への産業技術戦略となっている。生産技術と製品技術に大きく分類されており、それぞれが解決されるべき時期が書かれている。今見ても斬新なものも多く、先達に学ばなければならないと思わされる。

しかし、材料としてのパラダイムシフトがなければ技術革新は起きない。これまでに無い物性を持ったガラスも近年発見されている。平成27年（2015年）に稲葉ら<sup>(3)</sup>によって、エントロピー弾性を示す酸化物ガラスの報告がされている。これは、酸化物ガラスはT<sub>g</sub>より高い温度で過冷却液体になることが一般的だが、ゴム状態を示す酸化物ということである。高温でゴムの状態が存在することは将来への可能性を感じる。また、まだ未発見のガラスまたはガラス物性が多くあることはガラスの深遠を感じさせる。今後どのようにガラスが進歩していくのかは期待される。50年後、100年後にどのようなガラスが使われているかを想像することも楽しいものである。

## ・まとめに代えて

さて、冒頭の続きである。文章を書く世界はどのような未来になっているのだろうか。頭の中で考えれば自動的に文章になっているだろうか。キーワードを適当に並べればAIが文章を書いてくれているだろうか。はたまた、原点回帰し、白紙の原稿用紙に鉛筆を走らせている世界になっているかも知れない。なるほど、過去のことについて云々と書くことは簡単だが、自分で未来の予想をすることは難しいものである。想像力を豊かに考えることが必要なのかもしれない。

## 参考文献

- (1)秋元治,「こちら葛飾区亀有交番前派出所」59巻, p63 (1988)
- (2)ガラス産業連合, ガラス産業技術戦略2030ロードマップ改訂版, (2010)
- (3)S. Inaba et al., Nature Materials v14, p312-317 (2015)