

■ 特集「未来」

未来予測と人間関係

石田 裕久

(南山大学人文学部心理人間学科)

未来に思いを馳せるというのは、「私たちは今どこにいるのか」「ここからどこへ行きたいのか」「どうやって、そこに行こうとしているのか」を問うことなのかも知れない。

1901(明治34)年の正月に報知新聞は『二十世紀の豫言』と題した百年後の未来予測を掲載している(横田, 1994)。1901年というと、日本初の近代製鉄所である八幡製鉄所が操業を開始した年であり、この3年後には日露戦争が始まる。未だラジオやテレビもなく、鉄道は蒸気機関車全盛の時代であり、新幹線はおろか、電気機関車さえまだ走っていなかった。電話や自動車も一般的ではなく、家庭の電化といっても一部の家庭に電灯が灯っているのみ、という時代に現代を予測したものである。

当時の予測がどの程度実現しているのか、その具体例を見てみよう。

【無線電信および電話】

グリエルモ・マルコーニが開発した無線電信がより一層発達し、無線電話が世界各国に連絡して、東京にいながらにしてロンドンやニューヨークの友人と話をするができるようになる。

【遠距離の写真】

数十年後にヨーロッパで戦争が起こった時には(これはその後の世界大戦を予測したということか)、東京の新聞記者は、編集局にいながら、電気の力で、その状況を早撮り写真に撮ることができるようになる。しかも、それはカラー写真である。

【7日間世界一周】

19世紀末に80日間を要していた世界一周旅行は7日間のできるようになる。また世界文明国の人間は、男女を問わず、世界旅行するようになるだろう。

【暑寒知らず】

“新機械”が発明され、暑さ寒さを調和するために、適宜の空気を送り出すことができるようになる。“新機械”がエア・コンディショナーであること

は当時は未だ知るよしもない。

【植物と電気】

電気の力を使って、野菜を成長させることができる。空豆はミカン大になり、菊、牡丹、バラは緑、黒などの花が開くものもある。対象とされた野菜の種類やバラの花の色は違うものの、野菜の工場生産をすでに予測したものである。

【人声十里に達す】

伝声器が改良されて、十里（約40km）の距離を隔てて、男女は愛を語るることができる。

【写真電話】

電話口には、話す相手の姿が映る電話ができる。

【買物便法】

写真電話により遠距離にある品物を鑑定して売買契約をすると、品物は地中の鉄管を通して直ちに手元に届く。さすがに、品物は地中の鉄管ではなく宅急便で配達されるが、まさにネット・ショッピングの世界である。

【鉄道の速力】

19世紀に発明された葉巻型の機関車（流線型ということか）が一般的になり、空気の冷温を調節する装置が備えつけられ、速力は1時間に240km以上になり、東京－神戸間を2時間半で走る。今日、4日半を要するニューヨーク－サンフランシスコ間は一昼夜で行ける。また動力はもちろん石炭を使用しないので、煤煙も汚水もなく、給水のために停車することもない。

【暴風を防ぐ】

気象観測が発達し、天災がくることはひと月以上も前に予測できるようになる。恐ろしい暴風に対しては、大砲を空中に発射して、雨にになってしまう。地震は防ぎようがないが、家屋や道路は、その害から免れるようなものがでてくる。

【医術の進歩】

薬の飲用はなくなり、電気針で苦痛なく患部に薬を注入したり、顕微鏡とX線の発達によって病原を発見し、応急の治療ができるようになる。

【自動車の世】

馬車は廃止され、これに代わる自動車は安く買えるようになる。また軍用にも自動車と自転車に馬に代わって利用されるようになる。

【電気の輸送】

日本は琵琶湖の水を用い、アメリカはナイアガラの滝によって水力発電を起し、それぞれ全国内に輸送することになる。

いかがだろう。もちろん細部については見当外れもあるけれど、マクロな社会生活の予測としては驚くほどの的中率であるといえよう。それでは、現代

に生きる私たちは、次の100年をどのように予測しているのか。次に掲げるのは、科学技術庁の予測する今世紀末の姿であるが、紙幅の都合でその主だったもののみを紹介することにしよう（科学技術政策研究所，2000）。

【遺伝子技術による人類の進化】

DNA塩基配列・全蛋白の機構解明により疾病因子の少ない人類への進化が可能となる。一方、多型性に富まない遺伝子をもつ人類が増加し、その結果、感染症が死因の1位となり、人類は重大な危機にさらされる。

【人工生命体の実現】

化学合成によって人工生命体の実現する。

【思考支援技術】

脳のメカニズムが解明され、脳へ直接情報を記憶させたり、忘れさせたりすることができるようになる。また、経験したことが自動的に記録され、思い起こしただけで正確な情報が再生できる機器が開発され、人間の思考を支援する。

【認識メカニズムの解明】

盲目の人の視神経または脳に直結して、物体の形、色の感覚を与えられる物体認識デバイスが開発される。

【創造的活動をするコンピュータ】

人間の脳機能（知覚、思考、学習、記憶）を超えるコンピュータが開発され、人間並に創造活動を行うことができるようになる。

【再生医療の普及】

生体から分離した細胞をもとに、あらゆる機能性細胞を試験管内で大量に生産する技術が確立する。これにより、再生医療が一般的化し、治療後の人体は、元々の身体部分、クローン臓器、人工組織で構成されることが普通になるが、再生医療が脳にまで及ぶと本当の自分とは何なのかが問題となる。

【ロボット技術】

体内に入って検査・治療するマイクロロボットの技術が進歩し、外科手術にとってかわるようになる。また、ロボット技術によって義手、義足が人間の手足もしくはそれ以上の能力を持つようになる。

【遺伝子技術によらない食糧生産】

倫理的な問題、安全上の問題で動植物の遺伝子組換え技術は普及せず、かわりに植物の光合成メカニズムを利用した人工光合成技術や、動植物幹細胞の食糧化技術を利用した新たな食糧生産が可能となり、人類の食生活を大きく変える。

【宇宙太陽光発電】

宇宙での大規模かつ安価な太陽光発電技術と安全な送電技術が確立し、宇宙太陽光発電所が実現する。

【宇宙都市の実現】

月、火星、宇宙ステーション等地球外で生活する人は、短期的な観光旅行者も含め相当の規模に達する。また宇宙空間への移動手段もロケットだけではなく、赤道上空に静止軌道基地と地表を結ぶエレベータが設置され、大気汚染やエネルギー問題を伴わずに大勢の人を運ぶ。

【音声言語によらないコミュニケーション】

脳の活動状態を検出・解読し、信号に変換・伝送する技術により、人と装置、人と人との伝送波による直接通信が可能になる。たとえばコンピュータへの入力も脳から直接行い、テレビのような放送も脳が直接受信できるようになる。また、これを応用して動物とのコミュニケーションも可能になる。

今世紀末までにこれらの予測がどこまで実現するかは定かではないけれども、こうした長尺のタイムスパンで俯瞰してみると、私たちの社会生活のあり方・利便性は科学技術の進展によって大きく変化していることが見て取れる。

私たちの生活の様相が過去100年の間に遂げた変化は、人類の歴史の中で類を見ない大きなものであったといっても過言ではないだろう。社会生活の広範な変化は、それに付随して私たちの対人関係のあり方に変容をもたらすことになる。筆者は、近年の科学技術の進歩に伴うコミュニケーションのあり方が、直接的、対面的な伝達から、間接的な伝達に置き換わっていくこと、そしてそれによって対人関係にどのような影響を及ぼすかについて考察してきた(石田, 2005; 2008)。それを踏まえて、今後百年間の人間関係の将来について予測するとすれば、次のようになる。

未来の社会のメンバーは、一人ひとりが自分だけのためではなく、また他人より秀でることを目指すのでもなく、互いの目標を達成すべく助け合う、肯定的な相互依存関係を築く必要性を認識するようになる。これは、互恵的な人間関係が最強のセーフティネットであることを、近い将来に起こるであろう“過去”の経験から学ぶためである。未来社会の人間関係は個人主義や競争によってではなく、協同の原理によって基礎づけられることになる、というのが筆者の人間関係に関わる未来予測である。

引用文献

- 石田裕久 2005 「対人関係トレーニング」警見 人間関係研究 第4号 南山大学人間関係研究センター pp.125-133
- 石田裕久 2008 対面的コミュニケーション喪失の時代と協同的関わり 協同と教育 第4号 日本協同教育学会 pp.38-51
- 科学技術政策研究所 2000 21世紀の科学技術の展望とそのあり方
<http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/jpn/mat075j/idx075j.html#a2> 科学技術庁
- 横田順弥 1994 百年前の二十世紀－明治・大正の未来予測－ 筑摩書房