

内海 善雄氏 編著「翻れ！日本の ICT 産業」を読んで

第1部「翻れ！日本の ICT 産業」座談会

ここでの基調は技術革新を主とするイノベーションと競争原理の導入である。

電電公社の設立(1953年 昭和28年)から約30年後に1985年(昭和60年)日本電信電話株式会社が発足した。

企業30年説をまさに地で行くこととなる。30年は generation、人の親から子への世代交代に当たる年数といわれる。コンドラティエフ (Kondratieff) の景気循環は40~50年を周期とするが、現代では技術革新により早められている。

さて、この公社から株式会社への移行により電気通信は自由化される。第2電電等が参入する。技術革新も進む。

新しく生まれたテレコム3局は私には感慨深いものがある。私は当時の電気通信監理官室で有線電気通信を担当して国鉄、高速道路の通信設備の監理をしていた。これらは全国をネットワークしていた。なお第二電電企画は無線を幹線とする。これらはいわゆる第2電電、新電電というコモンキャリアーの母体となった。

ところで、競争によって市場のパイは大きくなり技術革新と相まって料金は安くなり国民はその利益を受けることとなる。

また技術革新はやがてインターネットやモバイルに発展し日常生活を豊かにした。さらに中国は国家資本主義として国際協力の形で電気通信面でも進出する。インターネットやモバイルでは米国や欧州はその方式をめぐって世界の囲い込みをはかる。米国、欧州、中国などは各国・地域に自国の有利になるように政府、通信事業者、メーカー一体となって戦略展開した。

こうしたパラダイムシフトが行われている世界の動向に対して日本は適切に対応したか、遅れを取らなかったか、意識において危機感が乏しかったのではないか。いろいろ反省すべき点である。

この視点に立って座談会では今後日本の進むべき道として次のことがあげられている。コメントしたい。

① 多方面のイノベーションの必要性

シュンペーター (Schumpeter) のいわゆるイノベーションによって既存路線を打破し新しいものを創造すること(創造的破壊)。技術の世界ではイノベーションがなければすぐ陳腐化し過去の遺物となる。

② サービス産業へ移行

日本はハード中心からソフトの世界に移行すべきである。産業の空洞化に恐れることは無い。日本にしっかりとした基盤を置きソフト面でその独自性を発揮する。日本はこの面に強い。

③ 求められるモチベーション

若い人たちが科学分野で強い発展的意欲をもつような環境を作る。中国、韓国などの学生は外に向っての学習意欲は高い。現在日本の学生は国内の学習環境に安住して外に出て行く意欲に乏しいといわれる。「外国で苦労したくない。外国語は得意でない。インターネットで研究はできる。」これでは世界に取り残される。統計によれば海外留学の日本人学生の数はピーク(’05年)の63000人から11年は39000人と4割も減っている。留学する学生は全日本人学生の1%であり、韓国は4%である。留学に限らず進取の気性が衰えては将来が心配である。

④ 品質をどうするか

日本の製品は使い勝手、品質、安全性に長所がある。独創性は欠けるが応用性は高いともいわれる。その特性は大切にしたい。これからの情報化社会においてはセキュリティの問題は社会的に安心・安全を確保するというきわめて重要なものである。広い意味の品質管理を考えなければならない。

⑤ 見えないものづくり

規制を緩和して従来聖域とされた分野に切り込む。たとえば医療。未開拓の分野は広い。ソフト的な見えないものづくりはこれからの技術展開の分野でもある。

最後に私見

- ①科学技術においては国と民間はその役割分担をする。政府の役割は大きい。②自由闊達な技術の発展ができる環境づくり。③人々のイノベーションの意欲をかきたてる施策。④世界的視野に立った行政と企業展開。⑤テクノロジーアセスメント。影の部分を生まないように政策的に配慮する。

第2部 デジタル革命の舞台裏

1. 井戸を掘って水脈に通じる

民間会社は社会的存在としての責任をもつが、利益の追及がその目的である。公共的な仕事がしたい者にはどうしても物足りなさを感じるのはいやむをえない。公共に奉仕したいと転職して官庁に入ると意識は大いに変わった。その仕事は公共に供するものとして生き生きとした内容になる。井戸を掘ってその湧き出る源にいたるのは大きな喜びである。公共に役立つと思えば人はがんばる。当時の郵政省は行政部門だけでなく現業部門をもつ官庁として温かみを持っていた。管理部門の職員は現場から選抜されて人柄も良く事務能力も高いように思われた。現在の郵政グループも性質は同じであろう。著者はきっとそこにその温かみを感じたことであろう。

2. 未来を拓いたシカゴ大

アメリカの大学の開放的な雰囲気は志ある若者には大きな魅力である。日夜学習しないとついていけない。憲法学の鶴飼 信成教授の言によればアメリカの大学図書館の灯りは消えることはない。著者はここで学習の喜びと新しいものへのチャレンジ精神を培うこととなる。著者のシカゴ大での生活、経験は視野を広めた。学習の成果は自信をつけその後の人生に役立った。若いときの異質の文化、環境は貴重な経験となる。若き日の生活が生き生きと語られる。第1部で述べたような日本人学生の留学意欲の低下はこの国の将来に不安を残す。

3. 「通信行政の展望」に託す夢

昭和46年7月発行の「通信行政の展望」を書架から取り出してみた。私も専門委員として執筆している。この報告書の取りまとめには通信政策課の富田 徹郎課長補佐が中心となりその歴史的価値は高い。この報告書はその後の事情により変わったにせよ当時としては郵政省の進むべき指針の役割を果たした。新しい行政の萌芽がここに見られる。ただこの当時の郵政省の行政スタンスは電気通信の規制、調整が主たるものであり、他省庁のような関連する産業の育成振興の面に及んでいない。同氏を中心とした通信政策課は通信白書を作成し、情報流通センサスなどの調査研究をした。私も微力ながら手伝った。

4. 現業官庁から政策官庁へ脱皮

著者の在ジュネーブ国際機関日本政府代表部での生活はゆとりと豊かさを実感したという。また周囲の自然環境に恵まれた。まさに今日の日本に必要なものである。ヨーロッパの先進的な国ではこのようなゆとりは既に実現していた。今渦中の尖閣問題も1978年電波割当問題で当時存在したことを知った。そのときの解決策も暗示的である。

さて時代の流れに応じ、行政需要に対応する行政組織を作るべしとの意見が郵政省内に起こる。それがいよいよ実現することとなる。1980年電気通信政策局の創設である。電気通信監理官室がその母体である。スクラップされるのは人事局である。人事局は郵政事業の人事部門を統括する部門である。はっきりと時代は代わった。舵は大きくきられた。省内に電波監理局はそのまま温存され整合的な行政組織とはいえない。しかしとにかく第一歩を踏み出した。また電気通信政策懇談会が立ち上げられ政策立案の環境整備が行われる。

5. 通産省 vs 郵政省 VAN 戦争

1981~1984年いわゆるVAN戦争が起こる。郵政省と通産省のVANをめぐる所掌の争いである。国民にとってはどちらの官庁の所掌であってもよいが、どちらがよりふさわしいかが大切である。結局日経のスクープ記事により郵政省側に有利に風向きが変わった。両省の間の政策形成過程がよく分かる。政策をめぐる賛成、反対の勢力がある。関係省庁、マスコミ、政界、産業界、学者が論争を戦わせる。それは問題点を明確にさせる意義がある。行政官庁は平素からこれらの周辺環境にどのように接触し意思疎通していたかが成果に大きな影響を与える。「そのとき対応」で終わり「喉元すぎれば暑さ忘れる」では今後の政策論争では期待できない。平素が大切である。

私も貯金局経理課長のときいわゆる郵貯戦争を経験したがこのとき平素の活動がいかに大切かを実感した。一般庶民の郵貯ファンは大いに応援してくれた。また説明に回った学者は概ね郵貯に好意的であった。平素からPRなり意思疎通があったからである。

6. 今につながるニューメディア

新しいメディアが出てくる。電気通信は自由化されている、ここでなにかビジネスチャンスはないかと企業マインドのある人は考える。後に新電電、携帯端末、衛星通信・放送など新分野が生まれた。

日進月歩の通信技術のなかでメディアを固定的に考えるべきでない。NTTは自らのINSにとらわれた。巨大NTT

の構想に異を唱えることはメーカー等その周辺には及びもつかない。ただCATV回線を電話にも使えるといった発想の柔軟な学者もいた。この齊藤助教授はニューメディアにもアイデアを出してくれたという。こうした斬新な学者の知恵はぜひ借りたいものである。政策立案には周辺に知恵袋がほしい。

さてこうして既存の業界以外からニュービジネスを企画するものが出てきた。実態を知るものはその既成概念にとらわれて斬新なアイデアは出にくい。発想の新しい人はこれにとらわれない。発想をビジネスにつなげることができる。問題ばかり指摘して踏み込まないと進歩発展の道は開けない。

7. 合言葉で実現した産業振興政策

これまで電気通信業界を支配していた電電公社は豊富な資金で事業運営や技術開発を行っていて国は国費を使って産業振興を行う必要はなかった。

ところが自由化になると国の補助金を使って産業振興を行う新政策が始まった。私も有線放送電話で補助金には関係した。

その後1974年のアルミ海底ケーブル開発の補助金が付く。予算要求をされた三浦参事官はかつて私の上司で通信行政にビジョンを持っておられた。参事官は何か予算要求する材料はないかとよく質問されていた。「ニューメディア100億円」という響きのよいことばで関係する産業育成の機運が高まる。財投要求が実現する過程は困難であったが成果を得た。規制官庁から振興官庁への脱皮の一里塚であった。この予算・財投要求の経験は後のちの成果を生む。最初の頃の担当者の熱意、情熱、パイオニア精神によるものである。

8. 自民党幹部が輩出した「テレコム税制」研究会

各業界の要求を受け査定しまとめられたものが分厚いいわゆる「電話帳」である。自民党の税制調査会で審議され、最終的には副会長以上の少数のインナーによって税制は決まる。政府税調はあるが実質的には党税調が決める。まずその仕組みを知らなくてはならない。これまで税制要求の知識経験の少ない郵政省はたいへん勉強した。

テレコムの世界は議員には新しい成長分野である。それだけにその理解と吸収は大変である。既存の文教、防衛、社会福祉などを専門分野の議員は多い。これに反して新分野に取り組む議員は意欲的でなければ務まらない。

また郵政省の地方組織には特定郵便局があり地元に着している。議員にとって特定郵便局は地元対策上重要な役割をする。特定郵便局長が地元で直接議員に現下の問題を説明し、要望を述べればその効果が大きい。地元を背景にしてテレコムなど新規の分野に意欲的な議員は党内で力をつけてくる。実力派となる。

国会議員は国民の要望、業界の動向、官庁の行政目的を把握して国政に当たる。官庁も行政目的の実現のため政治家の理解と協力が必要である。両者の間に適切な緊張関係をもって切磋琢磨していく。議院内閣制の下では当然のことである。

9. 地域興しのテレクトピア構想

時間と距離を克服する電気通信は地域の問題解決に大きな役割を果たす可能性をもつ。テレコムによってユートピアを実現する。問題点はいろいろあろう。少しずつ解決できるものから優先順位をつけて実現に向う。「特区」はその一つの手法である。少子高齢化する地域を活性化する方策にテレコムを活用したい。テレクトピア都市に指定された都市はその後どう対応しているのだろうか。アフターフォローが重要である。

役所の諸手続き、遠隔医療、買い物(テレビショッピング)、所在確認、防災対策等を実現して欲しい。地方自治体にテレコムの知識を持つ職員を養成、配置する。自治体は通信装置を装備する。みんなで議論して現場に適したよりよいものにしたい。今こそ地域活性化に重要なツールである。

10. 御三家民営化の明暗

国鉄、電電、郵政の御三家の民営化はそれぞれ事情が異なる。またそれぞれが問題点を抱えている。

○国鉄

過去の膨大な債務の棚上げによる再出発、労使関係の改善、職員の意識改革。

検討課題

総合交通政策における鉄道の役割

少子高齢化社会における鉄道の需要

温暖化対策上の再認識

過去の負債の解消。

○電電

民営化は時宜に適していた。競争原理の導入によるサービスの向上、さらなる技術革新の促進。

検討課題 他社との競争条件、技術革新の推進体制、モバイル化、インターネット関連、放送との関係、国内競争から国際競争へ

○ 郵政

行政改革の一環。経営上の民営化の必然性はない。郵貯、簡保の民営化は政府からの分断がねらい(日米の民間金融機関からの要請、要求)。財投における郵貯・簡保資金の分断(財投機関を温存させるサポートを止めさせる)。

・問題点 民営化は経営上も顧客サービス面でもメリットは少ない。民営化で3事業は分断され経営の一体運営の効率性が失われた。過疎地域のサービスも低下。お客様サイドからも利便性が低下(外務員の3事業一体サービスが困難)。なお3事業のうち、郵便はPCの普及利用により需要が減少し将来性は明るくない(抜本的な商品開発が必要)。

・今後の事業展開 できるだけ3事業の一体運営を目指す。新規サービスの開発。過疎地域でのユニヴァーサル化。社会福祉に役立つサービスの展開。上場の時期の判断。

○ 電力

東日本の大震災でそのあり方が問われるようになる。

検討課題

総合的エネルギー政策の策定

国の関与のありかた

電力の安定供給の方策

少子高齢化時代における電力需要の将来予測

1 1. 幻の電気通信振興機構

電信電話事業の創業時は、特定郵便局長が自分のもつ山林の木を切って電信柱を立てたという。また通信記念日は電信電話事業の歳入を繰り入れた通信事業特別会計が創設された年を記念して創られた。営々として築き上げられた電気通信事業は国家国民の需要に応え今日の隆盛に至る。折りしもの行政改革で日本電信電話会社が設立された。国が保有する株式の売却益や配当を国民にどう還元するか。これを電気通信の振興に使うて更なる発展を目指すという構想が出る。結局は「基盤技術研究促進センター」となり還元は一部にとどまった。その目的は十分達成されなかった事情は当時としてはやむをえなかったのであろうか。それでも研究センターの資金で国際電気通信基盤基礎研究所(ATR)が設立され自動翻訳電話の開発に使われることは非常に大きな意義がある。是非とも実用化してもらいたい。著者のいうようにまさに人類的な技術開発である。聖書のバベルの塔以来種々に分かれた言語がコンピューターを介して相互に通用するとは。科学の発展には敬服する。電気通信審議会の委員に自動翻訳限界論が出たとのことだが、学者的良心を疑う。このようなNTT株式の売却益の還元の背景に濱田調査官の努力があったと著者は紹介している。なお関西研究学園都市にこの研究機関を置くことは学研都市の権威となると思うがここでも中央集権的な発想があった。中央説得に「国際」を付するとはいかにも「日本」的である。この英訳は現在 Advanced Telecommunications Research Institute International と International が付いている。最近この研究所では夢の研究がされているとのこと、難しいと思われる脳の機能の解明に及んでいる。高度な研究にこの研究所の存在価値は高い。

1 2. 二本立て法体系で公平競争を狙う

独占国营事業の分野に競争原理を導入するには、A 既存のビッグ事業者の分離、分割による方法 B 国の規制で競争条件を公平にして競争させる方法がある。既存のビッグ事業者と新規加入者の力の差により取るべき方法が考えられる。力の大きい方を分割するほうが効果的である。両者を同一の事業法で規律するのは競争条件から無理と考えられる。しかし事情によりビッグ事業者たるNTTの分割は困難とされた。そこで著者は「公衆電気通信法」と「新規参入事業法」の二本立ての法体系による競争条件を考えた。結果的には公平な競争条件を確保する規制が行われるようになる。分割についてはNTTは持ち株会社方式による分割でグループとしての一体性は維持されている。また新規参入者も力をつけてその差も小さくなっている。公平な競争を確保するため行政当局者の苦心がある。

今後の行政の目指す方向は国内競争の促進だけではなく国際的視野が必要である。もともと通信はその性質上広く伸びていく。グローバル時代にあって世界展開は必至である。通信技術はガラパゴスの存在では世界に取り残される。総務省に情報通信国際戦略局が出来て期待するところ大である。

1 3. 歯軋りした日米交渉

対外交渉において欧米人、特に米国人はその主張に一見正論的な主義主張を根拠とする。「完全自由化」、「フェアな自由競争」をスローガンの的にあげる。もっともらしい主張の背景には国内の業界の意見を代弁したも

のが多い。米国は日米交渉では無理難題と思われる要求をしてくる。それを飲むことはできず交渉は決裂する。結局日米関係重視ということでトップの政治決着となる。理屈どおりにはいかない現実がある。しかし歴史の大きな流れの中に調整されていく面があることも事実である。交渉ごとには妥協も必要。著者は交渉における「落としどころ」をよく心得ていたとの評がある。さらに著者は国際機関で各国の利害調整する立場にたつことになり両者の意見に真摯に耳を傾け大所高所から判断することの大切さを実感したとのこと、冷静中立、大切なことである。

14. 通信自由化の総括

5点が総括されている。すなわち、①電電公社の民営化はやむにやまれぬ事情から生まれたものでない。3公社の民営化は政治的背景をもって臨調答申から生まれた。十分な論議があったわけではない。②従って答申は自由な解釈がされ巨大な企業が独占する市場を作った。ルール不在の競争市場が生まれる。③通信産業の振興という戦略がない。郵政省は規制官庁として元々こうした視点が乏しい。また内向で当時としては外に向う世界戦略がない。④技術開発の体制作りが不十分。電電公社はその巨大な組織で技術力をもっていたが、民営化によってそれが十分機能しなくなる恐れもあった。技術開発の政策や体制作りが遅れた。⑤通信政策をめぐる官庁間論争や世論形成に力を傾注しすぎた。本質的な政策形成が不十分だった。これらは厳しい総括であるが正鵠を得ている。こうした問題意識でその後問題点の改善の方向に努力がされた。

15. 国威を発揮した京都全権委員会

1994年のこの会議は三浦 信氏の IFRB の立候補にあたり同氏の選挙戦を有利にするため全権委員を京都に招致したものという。周到な準備と資金力で大成功。日本人のきめ細やかさを発揮した。このような目的で招致することは今日では考えられない。さてこの会議で ITU に「政策フォーラム」が設立され、後にこのフォーラムで IP 電話の自由化が同意され、情報化社会の実現のきっかけとなったという。その意味ではこの会議の意義がある。この IP 電話のもつ革命的意義は大きい。この会議は著者が ITU 事務総局長選出のきっかけともなった。著者には感慨深いものがあるであろう。GUTEN ALTEN ZEITEN!

16. WTO と世銀が創ったチャンスを生かせなかった日本企業

WTO の自由貿易の推進は通信にも及ぶ。途上国では多方面に手がさかれ通信にまでは手は回らない。日本を含む通信先進国のリードで通信自由化の合意ができる。世界銀行は資金供与機関として実質的な強制力をもった。自由化は途上国の国内発展に寄与するような形をとっているが内実は欧米先進国の投資対象となる。これは通信に限らない。日本は国際事情の変化に敏感でなく世界進出の意欲が乏しい。ここで折角のチャンスを逸した。アフリカとの繋がりもない。アフリカといえども今日においても国連の安全保障理事会の常任理事国入りの多数派工作の相手くらいの認識である。これに比べ旧宗主国のイギリス、フランスの意識は高い。中国も資源対策としてアフリカに取り組んでいる。意図が見え見えで反感も出ているが資金力の魅力に目がくらむ。いずれにせよ市場開放から短期期間でアフリカの都市部では情報化された。なお情報社会サミットの開催は途上国にとって情報化の拠りどころとなった。日本は国際政治やビジネスの面で積極的に対応すべきだった。

17. ITU 事務総局長に当選

著者は国際的にも政策マンとして著名であり日本政府あげての支援や京都会議の効果もあって ITU 事務総局長に当選する。私も地方の総合通信局の掲示板で立候補のビラを見た。欧米では著者は強いネゴシエーターとの評判もあったが米国は氏をよい意味でのポリティシャンと評している。世界各地で選挙運動を有利に展開するのは単なる事務家ではできない。さて一般的には国際機関の事務トップは出身国に有利な取り計らいをされるとみられる。前任の総局長はフィンランド出身でノキアは大発展している。他の国にとっては好ましいことではない、中立であってほしい。著者は中立を心掛けた。懸念していた国には評価を受けることになる。出身国の日本は特別の要請要求はなかったという。ただ日本は世界に出て行く意欲、戦略が乏しい。著者と十分意思疎通をしたであろうか。しかしその間中国や韓国は日本を凌駕する勢いをつけていった。国際的な政治、ビジネスの世界はダイナミックである。そこでは表向きとは違う裏取引などの厳しい現実がある。このことは冷静に認識しなければならない。

著者は国際機関のトップとして何をなすべきか考える。人類に幸福をもたらすには何をなすべきか理想を追求する。理想主義者たるゆえんである。それは IP 電話の普及、情報社会サミットの開催による特に途上国の情報化の推進などである。これらは人々の生活に大きな便益をもたらすことになる。

18. IP 電話の世界合意で距離のない世界を実現

1999年ITUは世界テレコムイベントをジュネーブで開き大盛況であった。そのなかの展示にIP電話があり、著者はその重要性、将来性を見通した。IP電話は既存の通信事業者には大打撃のはずであるが、反対はIP電話で利益を得るはずのインターネット関連企業であった。味方が反対ということはままある。面子を失うとか存在意義が問われるとかがよくいわれる。よく見きわめて対応する必要がある。いずれにせよ著者やITUの地道な努力によってIP電話は世界に認められた。国内はもちろん国際電話の世界は一変した。これは人々に革命的な便益をあたえることになる。まさに時間と距離を克服したのである。

19. 流れに乗れなかった日本、情報社会サミット

世界情報社会サミット(WSIIS)のことは余り知られていない。世間受けのする国連の他の大きなサミットに比べると地味ではあるがITUは数々の困難を克服してこれを開いた。

情報化の進んだ先進国にはあまり関心は高くない。

ところが情報化は途上国にとってはこれからの重要課題であり関心は高い。途上国は寄付にも積極的に応じ会議には高いレベルが出席した。途上国はICT基盤をつくるための基金を創設しようとした。先進国は更なる負担をおそれ日本も断る有様であった。日本は途上国の情報化に寄与するという姿勢は見られない。日本の財政事情もあつたであろうが途上国に対するスタンスが問われる。先を見るに敏な中国はいち早く支援して実績を作る。日本の途上国に対する戦略の無さは国際政治やビジネスにおいてしばしば見られる。

ICTについては国際機関のすべてが注目し特に途上国ではトップまで関心がきわめて高い。日本はICTに関する施策をまとめる資料さえ提出しなかったという。日本政府や所管庁の認識不足である。またインターネットガバナンスについても日本は国際的な見解においてもアメリカ方式に追随した。日本は多くの国際的取り決めにも米国に追随することが見られる。日本は独自の意見をもっているのかと主体性が疑われる。世界の孤児になつてはならない。

20. 3G標準化の裏舞台

ファックスのG3規格は日本の方式がITUの場で調整され国際規格となったが、第3世代携帯電話(3G)の標準化は表裏の両舞台で実現した。表舞台は大変な努力を要して標準化はまとまった。裏舞台では米欧のビジネス間のgive and takeの妥協の産物である。きれいごとではない。今日の標準化はどの規格がde factoに世界に普及するかである。各国いろいろの規格をde jureに決めることは難しい。結局世界普及の事実が標準となる。そうしたことを踏まえて技術開発の対応を考えなければならない。要は優れた技術を背景にしたビジネスの世界である。

21. 戦略性が求められる標準化活動

今日の世界標準はde facto主義であり、世界市場に普及したものが世界標準規格となる。数々の論争の結果最も優れたもの、あるいは理論上の妥協の結果が規格となるとはかぎらない。要するに売り込んで世界市場で勝つことである。一人で営業をするより仲間と組んだ方が効果的である。そこで「フォーラム」を形成し共通の基準をつくる共同作戦をとる。ITUのde jureの承認を得れば権威付けられる。現在ITUでの標準化活動はこの「フォーラム」からの提案が大部分とのことである。しかしde facto標準を得ることは実際上難しい。著者の考えでは日本の標準化獲得の戦略は得意分野に特化した方がよいとのようである。日本は総合的な分野より専門分野に優れた力をもつといわれる。この特質を世界に認めさせることであろうか。

22. 未来への教訓

電気通信の自由化により技術革新を中心にしたイノベーションが行われた。その結果、今日これまで予想もされなかった時代が実現している。著者はいろいろの実現例を挙げている。

時間と距離を克服する電気通信の特質はさらに進展するであろう。メディアとしてはさしあたりインターネットが日常生活にさらに浸透し生活の質や方法を変える。また人々の行動範囲の拡大、流動化によりモバイル化も一層進む。通信は放送とは一体化しコンピューターとの融合も進む。政治、経済、産業、教育、文化あらゆる分野に技術革新は及ぶ。グローバル化もさらに進む。

地球温暖化、環境、エネルギー、資源、食料、南北問題など今日の解決すべき問題は山積している。情報通信はこれらの問題にどのように寄与するのか。この解決に取り組むのは人間である。

著者は今日問題解決を推進ものはかつて旺盛だった「戦う意思」ではないかと考える。人間は今試練に立たされている。冷静さと積極性をもって地道に問題に取り組んでいきたい。