

# 未来の国土

田村明

**未来の国土** (自然と環境) 人類が出現したとき、まず対決しなければならなかったのは、風・雨雪・寒さ・暑さなどの気象条件であり、また地震、火山の噴火、洪水・津浪などの自然的災害であり、猛獣・猛禽など、他の生物の襲来であった。これらは総称して「自然」といってよい。人類の肌の外側に

あるものはすべてこのような自然であった。これに対抗するために人間は、一方では「道具」をつくって、その手や足の能力を補いこれを強化していった。さらに、一方では個々の弱い人間が集まって「社会」生活を営み、集団として人間の力を強化した。一人では動かせない石も、一〇人が組めば動かすことができた。この社会が道具を用いれば、人類の力は飛躍的に累増するのである。

ところで道具利用が進むと、人類の住む国土は、もはや単純な自然ではなくなった。人間は自然に対し、道具あるいは社会の力で挑戦し、これを徐々に自分に適するように働きかけてゆく。その最も早くできあがったのは住居であろう。これは自然の気象条件をいかにでも緩和させて、人類の肌と自然のあいだに新しい環境をつくった。しだいに人類は洪水を治め、都市をつくり、自然を変化させていった。このように人間のつくった自然、あるいは人類の出現により変化した自然を「環境」と称している。原始においての環境はすなわち自然そのものであったが、現在の

環境は多かれ少なかれ人間の手が増えられた結果である。同時に環境は逆に人類へ影響をあたえ、その順応をしいる面もある。生物が一般に環境に適応した生態を示すのは生態学の教えるところであるが、人類もまた環境に適応する生き方を示しているのである。

未来の国土はすなわち未来の環境である。これらは未来の人間そのものと、社会の状況と、道具の社会的形態である技術の三つに対応して決定される。この人間・社会・技術の未来の変化が総合化され、未来の国土をつくるべくのである。

**〔技術面の三つの変化〕** 未来の国土をつくるべく技術面からの変化には、技術の巨大化・計画化・自動化の三つの大きな傾向がみられる。この傾向が、社会および人間をも規制しながら国土を改造してゆく。一方この傾向に対する反発が行なわれる。反発面がどの程度共存してゆかが大きな問題になる。現在も行なわれている都市化あるいは自然開発に対する自然保護は反発面の現われである。

技術の巨大化は、瀬戸架橋・青函トンネル・中部横断運河等、その他の現在計画されている大規模プロジェクトをすべて可能にするだろう。その反面、人間の手による最低の道具を用いた手工芸が新たな価値を生ずる。

計画化の進展は国づくりを空想や単なる思いつきでなく、国土立体調査や中央国土情報センターによって科学的・計画的に行なわれ、環境計画、社会工学などが重視される。一方、計画の画一化を避けるための環境デザインが、具体的な内容を豊富にする。

技術の自動化は、機械の自動運転はもちろんだが、家庭内でもほとんど人力を要しなくなる。しかし、社会を自動化させる情報革命は、日本じゅういたるところで均一情報が得られるから、情報センターとしての都市の性格を変えてしまうだろう。また、生産管理から育児

相談・買物相談まで中央情報センターではじきだされるから、人間に要求される能力はかなり変わってくる。このような情勢に忠じて、人間はみずからの肉体をスポーツによって鍛え、人間自身によらなくては不可能な創造的な能力開発に向かうことになる。

**〔自然開発〕** 環境は人工的自然といってもよい。したがって、未来の国土はまず自然との関係で定まってくる。自然との関係では次の三つの面が考えられる。

第一は、自然の制御である。これまでの環境の開発は自然から身を守るのがせいぜいだけで、ごく一部分が自然にじかに接したにすぎず、これを制御するまでにはいっていない。しかし、未来においてはかなりの面での自然制御が可能になる。とくにわが国で被害の大きい台風は完全に制御され、もはや害はあたえない。地震はこれに比して制御は困難であるが、予知技術は飛躍的に進歩し、適当な防護措置・避難手段ができるようになっていく。

人工的な気候調整も一つの建物から一つの都市という範囲に広がっている。第二は、自然の活用である。われわれがこれまで活用しているのは、地表面の主として陸地のごくわずかな部分であるが、自然の活用の範囲は拡大し、海中・空中・砂漠におよぶ。とくに地表の七〇％を占める海洋開発は、活発である。海底資源の開発はもとより、海中工業コンビナート・海上都市なども出現しており、また海水の淡水化も経済ベースにのり、水不足の心配はなくなる。

第三は、自然に対する最も積極的な関係で、自然の改造である。二〇世紀後半にとりあげられていたような大型プロジェクトはすべて完成しているだろう。瀬戸内海架橋はすでに三、四本完成し、東京湾横断架橋・伊勢湾横断架橋も完成している。橋は自然改造というには大げさだが、離島が離島でなくなるなど

一種の自然の改造である。このほか中部横断運河も完成し、表日本と裏日本の連絡はきわめて便利になっている。ベーリング海峡のしめ切り、北海道開発も進み、シベリアの気候改造が実施されている。南極も北極も観光地としてはきわめて有力な地域として開発され、資源開発も行なわれている。砂漠には太陽工場が生まれている。

このような自然の制御・活用・改造開発は同時に行なわれることもある。いずれにせよ自然を人工化しようとするものである。しかし、反面の立場としては、まったく逆に、自然をますます自然たらしめようとする必要がある。自然保護運動はすでに今世紀はじきめより進められているが、自然の人工化が必然化する一方、自然自体のバランスがくずれることを防止し、生の自然が人間にあたえた情感を守る必要が生じてくる。原始地区や自然保護地域がますます拡大されるであろう。

**〔生存・生産・生活の環境整備〕** 人類はこれまでの環境づくりに三つの時代を経過している。すなわち生存・生産・生活の環境づくりにそれぞれ重点をおいてきたことである。

第一は生存環境をつくることに重点がおかれた。人類を自然の災害・暴威から守るための最低条件の環境づくりが必要であった。

第二は生産環境づくりである。一定の土地に多数の人間を生産させるには、生産性の向上が必要である。灌漑技術は農業生産力を著しく向上させた。産業革命以後の生産環境づくりはもっぱら工業生産に向けられ、生産基盤への投資が盛んに行なわれた。原料を運ぶための鉄道・道路・港灣、これを生産加工するための工業用水道・電力、さらにその生産を合理的にするための電信・電話等情報手段の改善が行なわれた。第三は生活環境の改良に目が向けられた。上下水道・学校・公園・文化施設・各種のサービス施設が必要とされて

きた。生産環境に重点をおいたわが国ではこの面の環境整備はおくれがちであったが、最近、社会開発ということばで、従来の生産偏重に反省が加えられた。

この三つは、時代とともに順次重点がおかれてきたが、しかし三者とも併存的に整備される必要があり、未来の国土ではそれぞれに新しい発展をみているだろう。

生産環境としては、自然災害のコントロールばかりでなく、新しく人為的に生じた災害である交通災害は、自動道路により減少しているし、公害も防止装置の技術革新のほか、海中コンベヤの無公害工場も生まれる。

生産環境面の改善は、エネルギー配分や流通手段が日本列島を縦貫する大流通ゾーンによって強化されており、また情報センターを通じて生産管理はきわめて合理的に行なわれている。海中開発は人類に新しい資源の宝庫を開いている。

生活環境面では、都市的地域は全体が人工気候化され、個々の暖冷房設備はまったく必要としない。都市化地域外でも、それぞれ要衝にエネルギーセンターをもっているし、簡便な太陽発電所や小原子力発電所がいたるところにある。基本的な設備は都市なみに完備しているし、病院、劇場、デパートへも交通手段が完備しているから、短時間で到達できるし、所要の買い物は電話か自動注文装置により、エア・シュート・サービスで無人に届けられる。情報・交通手段の発達日本国じゅうの立地条件を均一化してしまっている。

「日本列島の未来」日本列島は太い流通ゾーンによって、まず基本的な交通・通信手段とエネルギーや水を受けるから、ほぼ均一化される。都市化は人工気象によるにせよ、気象条件の有利な太平洋側は経済的にも人工集中をうながすが、まず工業は都市から追いだされ、海中、または海上に移る。都市は情

報都市化するが、情報革命が極度に進むと、原因的に情報は均一化してしまい、とくに都市に集中化する必要がなくなり、都市は人間が顔と顔、肌と肌を接するレジャーとか、レクリエーション、その他芸術・宗教活動の場としての意義を有することになり、中枢管理機能は都市を離れてしまう。人間のほうが移動する旅行はほとんどなくなり、情報をよびよせる情報旅行になる。

農業生産は完全に工業化されて、集約的・立体的農業となり、立体化されたビルディングのような全ガラス張り農場からは、太陽熱と人工エネルギーを用いて、新鮮な野菜・穀物・畜産物が高能率回転で生産される。

人工化や情報過多が進む一方、原始地域や非情報地域の指定が行なわれて、国土の画一化を防止している。また都市化の行なわれな地域のうち、とくに北方や裏日本のまばしい自然は人間にとって貴重なものになる。この地域には主要な教育施設がおかれ、とくに青少年教育の場になる。基幹的生活施設のほかはできるだけ素朴な状態におかれ、青少年の多くは一七歳以上で、このような教育施設のなかで独自性・創造性を身につけることになる。国土は基本的には均一化されるが、そのなかにまことに述べたいような特殊地域をおく。人間はそのなかで年齢・職業等によって自由に移動する。移動の自由で、人間がみずから考え、みずから行動する創造的環境を残しておくことは、未来の国土の重大な課題なのである。

変身する国土 国土をひとつの生物体としてみると、たえず老廃物をはきだし、新しい要素をとりいれ生成・発展してきた。これは国土の代謝機能ともいうものである。しかし、未来の国土では新陳代謝にとどまらず、変身を起して行く。等質的な形態を維持しながら生長する代謝(メタボリズム)と、さな

ぎが成虫に変化する変身(メタモρφosis)とは本質的に異なる。国土はまさに変身の時期に達している。

代謝の技術的手段としては、破壊工学が発達する。しかし、変身する国土の時代にはもとの新しい技術が生み出されるであろう。その時期には、現在の都市とか農村とかいう概念は通用しなくなる。また、都市が人間定住の器であることを放棄し、単に巨大な人間のつぼと化し、人間そのものも現在のような不定住性を失うかもしれないのである。

国土立体調査 国土の未来を科学的に効率よく開発してゆくためには、従来のように平面的・断片的・非連続的な調査をもとにしては不可能である。

未来の国土開発のためには、国土立体調査が、現在の国勢調査のように定期的・連続的に行なわれる。この調査は国土に關係ある土地利用状況・施設状況・人口・産出額等すべての重要事項が網羅されている。この調査の特徴の第一は、地域の区分を従来の行政区分ではなく、五〇〇四方程度の正方形のメッシュに区分されていることである。第二の特徴は、空間的にも立体的で、地表面の状況だけでなく、地質・地下資源等の地下の状態、また空中の気象・通信路・航空塔、各種の空間利用制限である電波障害・空港周辺の高度制限などが、将来は宇宙ステーションまで立体的にデータが整理されることである。第三の特徴は、物理的な条件以外に、住居の状況・産出額・地価・地域間との流動量等の静態的・物理的だけでは表わせない人文的な状況もあわせ調査されるから、商業統計・工業統計などもこれに吸収されてしまっていることである。

中央国土情報センター 国土立体調査によって調べられた諸データはすべて中央国土情報センターの電子計算機に記

憶されている。将来は一定の変更が生じた場合は刻々とリアルタイムで新しいデータがセンターに送られ、必要があればいつでも最新の国土の現状とその変化の状況が把握できる。

すべての国土計画・地域計画はこのセンターのデータを利用して、その効果も確かめることができるようになっていく。政党の政策も、この情報センターの共通データをもとにして争われるから、国民は客観的にその評価を行なうことができるようになる。また、一定の条件をいれると将来の国土の状況も簡単に推定できるようになる。

環境計画 人類が自然から身を守るために、はじめてつくった人工的な環境はおそらく住居であつたらう。しだいに住居が密集してくると住居相互間の配置の問題、あるいは施政の共同化として水道や下水の設備が必要になってくる。これが環境計画としての「都市計画の誕生である。しかし、未来の国土を考える場合は、都市・農村・自然の総体と社会経済との関連で、土地・施設のあり方を考える必要が生ずる。したがってこのような総体を考える計画として、環境計画が都市計画にとって代わることになる。

環境計画は、未来においては宇宙のスケールに拡大される。地球上の天気や、海洋は地上の重大な資産であつて、一か国単位にとられない広い計画が必要であるが、人工衛星の配置や、太陽エネルギーの配分まで環境計画にふくまれることになる。

環境設計 環境計画は宇宙のスケールから人類社会を包む環境問題を計画するが、同時に環境は人間一人、あるいは特定の数人の人間に相對しており、そこに機能性のほか心理的な影響や、喜び、感動などの情動をあたえる。このような複雑な評価を行ない、要望をもつ個体としての人間に密着する好ましい環境をつくるために、環境を形体化

