



《巻頭言》

技術革新への期待

日本植物防疫協会理事長 栗田年代

人類発展の歴史は技術革新の歴史に支えられていると言っても過言ではない。大昔はさておき、近世以降における技術発達過程を極く大雑把にみても、動物や自然力に頼っていた動力源の代替についての技術開発が進み、一方、材料の場面では木材から鉄への転換に関する技術開発が発展するなど一連の技術革新が連鎖的に起こり産業革命へとつながった。その後も、何回かに分かれて、一連の技術革新の波があり、世界における社会・経済の発展の基盤になっている。そして、現在のハイテクノロジー時代の基礎も、高分子化学、半導体、原子力エネルギー等多くの技術革新に支えられているといえる。

しかし、他方、現在の社会がかかえている問題は極めて多く、しかも、すべて地球的規模で考えねばならない状況にきている。21世紀に向けての多くの課題の中からいくつかを例示すると、食糧、資源・エネルギー、地球環境問題等の地球的課題、社会・生活の質の向上、産業・経済の高度化、国際的不均衡の是正、宇宙・海洋・地下空間、未利用環境、未利用資源・物質等のニューフロンティアの開拓などがあげられている。

一見してわかるように、科学技術的にみても極めて新しい問題を含んでいる。従って、従来の技術進歩の延長線上で生れる技術のみでは対応が困難であろう。過去における一連の技術革新の場合のように革命的発明・発見に基づく新

技術を連鎖的に生み出していく技術革新が必要となっている。

1980年代に入って、新材料、エレクトロニクス、バイオテクノロジー等の分野の中で、21世紀を支える技術革新につながる可能性のある研究成果や革新的技術がみられてきた。これらは、従来みられなかった新たな原理や発想をもとにし、且つ、将来広範な波及効果をもたらす可能性を有する萌芽である。今後、このような萌芽を育て、更に、各種技術の有機的結合を図り、コンプレックス・テクノロジーに仕立てることが重要である。

その際、最近言われている科学と技術の一体化が必要となる。歴史的にみれば、科学と技術は本質的には異なった営みであるが今や技術革新を図る上では一体となることが求められている。一方、21世紀への技術パラダイムの転換が始まろうとしているが、その中核は「情報」であるといわれている。「物質」、「エネルギー」及び「情報」を制御・利用する中で「情報」の位置付けが大きな課題となる。又、21世紀においては新しい資源観が生れるといわれており、その中で情報の資源化という考え方が大切となる。

さて、話は急に変るが、以上述べたような技術革新が進行する中で、広い意味での植物防疫分野においても当面の研究開発が着実に展開されることを切に期待するものである。