人間の智慧としての、人間のための総合科学について

Problems of Integrated Science for Human Beings
as a Wisdom of Life or Vitaesophia*

By

Stacey B. Day, M. D. Ph. D., D. Sc

Professor of International Health, Member Expert Committee
HMD (WHO) Geneva

日本外科系連合学会第 15 回学術集会の特別講演として、頭記の講演が行われた。

私は主に次のような方向についてお話したいと思います。

第 1 は、21 世紀を迎えるに当たっての危機感を認識するということです。特に焦点を当てたいのは、物質主義が氾濫してゆく近年の動向において、最近の著しく発達してゆくテクノロジーをいかに扱っていったらよいかという問題。

第 2 は、教育制度を反省し、いかに改革したらよいかという極めて重要な問題です。これには、数世代にまたがる親たちの教育に対する意識づけ、動機づけをどうやってうまくやっていくかという問題、また、人間の行為に関する倫理概念をどうやって促進していけばよいかという問題、めまぐるしく変化する社会環境の中で教育の水準をどうやって高く維持するかという問題が含まれます。

第 3 は、終末論的立場から科学技術政策の意志決定をどうやって適切に行っていけばよいのかという問題です。

テクノロジカルな人間は、自らを亡すことが大いにあり得るということを認識したうえで終末論的な英智をもって、我々の社会、国家更に世界の窮極の運命を考えなくてはならないのです。

第 4 として、言いたいことはこういった問題をすべて教育、文化を重視する立場から論じてみたいと思います。この、ハイテクノロジーの時代において、人類の生存を含めて地球上の人類のすべての行為に関して、精神的、倫理的な新しい基礎を求めなければならないのです。

演者としての私の考え

私は、自分のこれまでの経験から、単なる物質主義的、あるいは、実用主義的な座標を超えた新しい枠組みを見出さなければならないと考えるに至りました。

物質主義も実用主義も人生においては夫々に重要な働きをなすものです。科学はそれ自体、本質的に実的なものです。

というのは我々の周囲の事象を説明し、それがいかに機能しているかを発見していくのが科学であるからです。

しかし、人間としての共苦を感じ、精神、英智を持つ人間として、科学の概念を超えた別の世界があることを我々は理解します。それが人間を支え、動

講師の略歴

1927 年 ロンドンに生れる
1955 年 グブリン大学医学部卒
1964 年 Ph. D (哲学博士)
1971 年 理学博士
1974 年 米国スローン・ケッタリング癌研究所教授
現 職 ニューヨーク医科大学教授
カラバ (ナイジェリア) 大学国際健康科学部教授
国際保健機構 (WHO) 顧問
英国外科学会モイニハン賞受賞
国際保健機構 (WHO) 賞受賞
現住所: 6 Lomond Av. Spring Valley,
New York, 10977

かし、そしてそれが自然の摂理であり、愛であり、よろこびであり、重要であることを我々は、知っています。確かに蒸気エンジンの発明によって産業革命がおきました。しかし、それは、工業、技術といった面だけでなく、精神、思想面においても大きな影響を与えたのでした。機械は益々精度を増し、性能を高めていき、そしてそれに伴って、精神面も、倫理面も、進歩していきだろうと人間は当初は考えていました。ところが、その前提は実は間違っていたと今我々は知るに至ったのです。

私の精神の中には、強く勘に頼る部分と合理性に頼る部分とがあります。私は、又、倫理的な力を強く信じています。文明は、文化があってこそ芽生えるものであり、私は文明を信じているものでありますが、それ以上に倫理的な力を信じています。

私は又、極地的、局所的、偏狭的な視点ではなく、国際的な視野に立って話を進めたいのです。それは、W. H. O.における私の経験、また、国際的ないくつかの仕事を手がけている中に、このような立場を強く思うようになってきました。

21世紀の危機の認識について

この極めて重要な問題は、社会において幅広く認識されているでしょうか？ これは、大変に疑問です。危機の認識がなければ、それを回避しようと努力も生まれてきません。これについて疑問を投げかけ、考える人も少ないわけです。

“未来を考える精神”を危険視する人もいる、そのため“現在をみる精神”が重要視され、それを現実の生活に適用していくことに我々は慣れてしまします。

それでは、人間の見地から、我々の直面している問題をとり上げてみようと思います。

- ・世界的な民主主義の抬頭（ソ連、ポーランド、東ドイツ、チェコスロバキヤ、南アメリカ等）
- ・列強の軍縮の傾向
- ・環境問題（ヨーロッパでの green）
- ・人口問題、（とくに未開発国における）
- ・地球の温暖化、オゾン層破壊、熱帯森林破壊
- ・（人間を含めて）生物種の絶滅の問題
- ・環境汚染の問題……食品の化学物質による汚染
- ・工業先進国と開発途上国の対立
- ・先祖から受け継いだ英智を失って、我々の文化

が降伏してしまったという問題

それは、我々の価値観の変化を意味するものである。西欧的文化は維持できるという保証が確かにあるのでしょうか？ そして物質的価値というものは本当に価値があるものなのか、又、これは誰のための価値なのでしょうか？

これを皆さんにお尋ねしたいと思うのです。

原則的に言えば、このようなことの問題を提起すれば、それが、問題解決の第一歩になるということ、言えると思います。そして、これは、人類の生存にとって極めて重要な問題なのです。

これらは

価値 対 理論の問題

人間 対 概念の問題

良心 対 イデオロギーの問題

共苦 対 効率の問題

であります。そして、これらは、例えば、国家の法体系とか、行動を制御する法則、そして、質問ではなく返答等を検討することになります。

一体、我々に何が出来のでしょうか。

我々は英智をもって問題解決に当たることが出来ます。具体的には社会制度に権限を与えることによる系統化のアプローチがあります。たとえば、情報の蒐集、計画の立案そしてその管理化です。制度に権限を加えて、規準といったものを決めてゆく、また、意識を構造化すること、これは換言すれば、教育するということです。我々が自己の行為を自ら管理する、そして自ら慎重であるということ、それには倫理の応用が必要であります。

我々が知識の標準として定めるもの、それは悪ではなくて善に基づいたものでなくてはなりません。

また、進歩に対する権限をどこにおくかということになると、これは、洞察する側にあります。

洞察とは、善を知る認識の力であり、福祉の精神とは、人間の行為の Quality of life の問題でもあります。これは、意志決定の場でもなければなりません。

我々が、検討しなければならないことは、人間は誤りとか、そしりを免れないという問題、多元的世界の問題、自己決定対責任の問題、リスクをとるという問題、社会的価値判断、又、生命維持に対する考え方であります。

教育について

次に教育の問題について述べたいと思いますが、その前にアメリカの現状を申してみましよう。

日本もアメリカも教育問題をかかえています。私どもの大統領であるブッシュは、自分の願望をこめて“教育大統領”と自分のことを言っています。

1990 年の教育の現況を理解することは、それから 50 年を遡って見る必要があります。1937, 8, 9 年の頃——戦前ですが——たくさんの移民がヨーロッパからアメリカにやってきました。ユダヤ人、ハンガリー人、チェコ人、ポーランド人等でした。彼らは、極めてしっかりしたヨーロッパ的教育を受けて来た人々であり、それをもってアメリカにやってきたのです。

原子爆弾とか、軍事に係るさまざまなすぐれた科学技術をつくり出したのは彼等だったのです。

戦後は、航空宇宙学の推進のために多くの優れた科学者をドイツからつれてきました。アメリカのノーベル賞授与者の半数以上は、アメリカ以外の国で教育をうけた人々なのです。

1945 年から 1990 年にかけて、アメリカを世界一の大国に発展させた推進力となってテクノロジーの進歩は、主に軍事研究つまり R & D (Research and Development) の副産物だったのです。

つまり、今日の成功の源は、軍隊と産業との一致、研究開発努力、そして、輸入した頭脳であります。

1990 年の今日、このような条件はもはやありません。さらに、アメリカは日本と違って極めてモザイク的不均一、異質な社会構造を持っています。2000 年になるとアメリカの人々の約 30% は有色人種(スペイン系、黒人その他を含む)となり次の約 30% がいわゆる白人であり次の約 30% が退職した高齢者となります。

これは様々の大きな問題を産みました。正直に言って有色人種は教育水準がひくいのです。

1987 年の National academy of Science の少数民族に関する報告を是非お読みになって下さい。その年、アメリカで科学、テクノロジーの分野で Ph. D. を獲得した人は、たった 19 人しかいないということがわかります。人工の 20% を占める彼等の中で僅か 19 人しか、Ph. D. がいないのです。ここでは、どの国にもみられる優れたトップの 10% の人々を除外すると白人でも物理、化学、数学の分野の水準に下

降の傾向をたどっています。国家予算の大部分を対ソビエト、ベトナム戦争がとってしまいました。犠牲になったのは教育でした。正直申して、アメリカの教育の状態は極めて、良くない状態にあります。

又、研究開発の努力もありません。アメリカの産業開発 (R & D) に配分される予算の額も減少してきています。

アメリカンサイナミッドという製薬会社は製薬のライセンス化を日本に対して行っています。アメリカの軍用飛行機に必要なコンピュータのパーツは日本製です。学校における暴力とか麻薬の問題はここでは触れません。

オーストリアの有名な外科医 Billroth はこう言っています。彼は、教育には二種類あると言っています。一つは、Solid principle 基本的教育であり、他は、superficial education——つまり、ベルトコンベヤー式のインスタント食品のような底の浅い教育であります。例えば、タイプライターを習って B. A. の学位をとるといようなことはおかしいわけですが、現実にはこのような教育が常識となっています。このような問題を我々は抱えているのです。では、お許しを得て、日本の教育を外側からみて少しお話を致しましょう。

日本はアメリカと同じく高度に都市化され、工業化され、また高度に開発されています。

ところが、都市の過密化、環境汚染、倦怠(自由時間をどうやって過ごしたらよいかわからないということ)、余命の延長、感染症は克服できたが、慢性疾患は残っているという問題などがあります。

ところが、これらの問題のなかで最も重要なことは、教育が変わってきたということではないでしょうか。

伝統、文化というものに対する敬意の念が薄れてきています。日本の教育では、学生だけでなく教師の側にも問題があるということをきいています。日本の場合も 50 年昔をふりかえてみますと、6:5:3 の教育制度だったのが戦後は 6:3:3 に変わりました。旧制教育、とくに旧制高校の教育では文化、社会、倫理、伝統といったものが重要視されていました。そしてこれらが、学生教育のみならず教職員の教育においても極めて重要視されていました。

“教育の精神”というものが存在したのです。そして、これはヨーロッパでもそうでした。教職に誇りをもつということがあったのです。学生は文化、教

育の精神に接し、理想を追い求めることの価値観を確認していました。教師は、この基盤の上に立って、いかに生きるかという生き方を教えることに専念しました。

動物の概念を超えたものとして人間を把握し、物質のもつ性格を冷静に分析し、そして人間の行為を精神界の立場から見るといことが正しいことを教えることを教え、学びました。

そして地球を生命のない物体としてではなくて、生きたものとして見ることを学び、教えました。つまり、人類の文化をはぐくむ概念が重要視されていました。

今日、真の教育は、日本においては存在しない、ということを引きました。

学校は職業人を養成するところでしかなく、上級学校に進学させるためのものでしかないことも聞きました。

“学ぶ”ということに内在する価値が消えてしまったのです。

塾が企業化して教育界の中に大きくのさばってきました。学生も教師もこの塾の機能について極めて表面的な価値を与えてしまっています。“学ぶ”という内在的価値よりも、一流大学に進もうという虚栄の方が勝ってしまったのです。

それによって文化は欺瞞と不遜によって汚され、本質的な教育が弱体化してしまったのです。政府、大学、社会の代表者は、例えば特別委員会を設け、又、予算を出して調査を行い、白書をつくって、根本的検討に入らなければなりません。一部の人かも知れませんが、過去にあった尊いものが、全く、消失してしまうという危機にさらされていると深刻に憂慮する人がいます。

学ぶ、教えるということの尊さ、そしてそれへの情熱が時代の若者を育てるのです。

アメリカでは“me, first”ということばが、よく使われますが、“人を押しのけてもやる”という利己主義、伝統の破壊といったものが社会を汚染していきます。

日本は、神風の国、さむらいの国です。

これは神に守られた伝統の国です。何故、この伝統を捨てなければならないのでしょうか？

650年前に亀山上皇が博多港から大陸を睥睨したあの昔を思いだしてみませんか。

日本は同族結婚の国であって、アメリカのような

モザイクな国ではありません。何世紀もの伝統をもった国です。

自らの伝統を捨てた移民の国ではないのです。

日本の社会における価値観の源は一体何なのか？人間としての存在、国家の意義、テクノロジーの立場は何なのか？

教育の目的は何なのか？それは単に社会的、政治的な一時しのぎの便法に過ぎないものなのか？

教師が再び尊敬され、権威をとりもどさなければなりません。学ぶということの価値が金銭より下位にあってはいけないのです。

ソクラテス、プラトーン、アグメノン、プタゴラス等の古代ギリシャの哲学者たちの名前を私達は知っています。しかし、あの時代の百万長者、銀行家、大船主等の人の名前を一人でも知っているのでしょうか。だれも知らないでしょう。

教育とは文化がなければ社会において科学と技術の調和もありません。そこで私は教育を改革する必要があると考えています。学生も教師も変わらなくてはならないと思います。真の教育を行う教職員がいらないからといって、教育が危機に陥るようなことがあってはなりません。

小学校の先生に対しては十分な敬意を持たなくてはなりません。彼らは日本の未来を教育している人たちです。教育の精神を高めるために政府のポリシーを変えなくてはなりません。

高等教育、専門教育、とくに医学教育に関してはカリキュラムの不満がアメリカにはありますが、日本にも認められます。

一般的に premedical 教育に携わる先生は孤立しています。医学教育においては医の科学と人間の科学とを統合した形で、学生に教えなければならないと情熱をこめて真剣に考える先生はほとんどません。

psycho-social medicine, 社会心理学見地からの医学は日本が世界で先鞭をつけたもののなのに、日本の医学教育の中で重視されてはいません。

人間性の基本になるもの、例えば生命、死、調和そして医術であったことの精神的な面、倫理といったものは殆ど医学教育の中にとりこまれていません。

形式化、専門領域化した教育では、色々の課目、例えば、語学、文学、経済、心理学等の知識が垂直に積み重ねられるだけで、これらが人間を考えると

きにどのように役立つのかという基本に近づく概念は、そこからほとんどでてこないのです。

医師の教育においてももっと幅広い教育を確立しなければならないというパイオニア精神をもった少数の先生方は例外として、統合的戦略、知識の水平化といったものは、教育の中にほとんど用いられていません。

学問分野は、相互にオーバーラップする傾向が強くなりますが、統合科学的な Integrated science という新しい概念の分野はまだ存在しません。今日でも、医学部では各領域の教授は、それぞれの限定された領域で、限定された内容のこゝしか教授していません。

心理学、人類学、薬理学、これらの学問分野を統合して普遍的な科学をつくりあげようという努力は殆どなされていません。

正直申してこの問題は、あまりに重要なことであるために、この位の表現でとても意をつくすことはできません。

研究の魅力、管理職への興味、研究費確保への関心、個々の研究に与えられる授賞そして名誉の方に人々の関心は集まり、医学教育に情熱を打ち込む人は少なくなり、そして医学教育のレベルは非常に低下しました。非常に優れた医師でも、教育は不得手なことが多いのです。教えるコツを知らないのです。

どの国でも学生の上位 10% はとくに教えてやる必要のない優秀なものです。しかし、教師の仕事は残りの 90% のものに向けられます。

とくに下位 15% は特別の配慮が必要なものであり、或いは別のプログラムへの切り換えが必要なものです。

そこで、私はアフリカでもアメリカでも強く提唱してきたことは、どこの医学部でも、独立した部門を設け、そこで統合医学、保健科学を教えるべきとおもいます。そしてそこにはコンピュータを駆使した情報科学部門 (Informatics) を含ませるべきだと思います。そしてそこでは日本の場合は英語教育を重視して下さい。それは英語というのが、とくにすぐれた言語というのではなく、英語は今日、科学の共通語になっているからです。

科学政策における意志決定機構について

ほとんどの組織は、三本の脚をもった椅子のようなものです。座るところの座が意志決定であり、三

本の脚が教育と研究と管理であります。一般に意志決定の仕事は管理部門の仕事です。日本はテクノロジーのコントロールが非常にすぐれていることをよく認識していなければなりません。それはそれとして、これには、政府と企業そしてもし軍隊があれば軍隊が大学とむすびついていなければなりません。今日、知識は力です。産業界のテクノロジーの進歩によって得られたもの、副産物としての知識が大学の研究を進歩させます。同様に大学の研究によって得られた知識は産業界へと還元されなければなりません。

科学政策の計画においては、あらゆる要素の成分を統合するという形で、社会政策の成長、社会のエントロピー、そして生命の調和、Quality of life を高めていくべきでしょう。管理者は安定と不安定との調和をとられなければなりません。それこそが定常状態の中で、そのバランスが人類の至福を生むのです。

ところが、過剰なもの、たとえば権力の政治、意図的につくられた不安定性、たとえば国家が政治目的からわざと不安定な状態をつくり上げるということがあります。それから政治的な目的からストレスをつくり上げるということがあります。そしてそれを極めて非人間的なレベルにまで追い上げるということがあります。

私は思うに、日本はリスクをおかすという立場にあります。政治的力の国際的バランス、通商の圧力、他国からの嫉妬、競争等々の問題があります。

ここまですぐれたテクノロジーの管理が行われている国でありながら、科学政策の意思決定において異なる省庁間で調和をとうとうとする姿勢をもっと促進すべきではないでしょうか？ 通産省・農林省・科学技術庁がそれぞれ孤立して政策を進めていたのでは、長期に亘って安定するプログラムはできないと思います。プログラム統合の精神を是非、具体化していただきたいと思います。

勿論、権限というものも重要です。しかし社会を除外して、考えたのでは 21 世紀に向けての進歩がないと思います。

21 世紀に向けての生存

日本は当然、東洋の文化であります。テクノロジーは普遍的な文化であります。ところが、権力の絶対性の中でそれが誤って理解され、それが西洋の力

として流用されてきたところがあります。

日本は21世紀に向けて、世界のテクノロジーの分野で大きな役割を果たすとみられており、そして貿易の面でも大変高い地位を保っています。

しかし、残念なことに日本の伝統文化が完全な消失の憂き目にあっている部分があり、そこでは劣化が認められているということを指摘しなければなりません。少なくともさむらい精神は90%は今では失われていると私は思います。

もし、私が歴史を正しくみているとすれば、人類の長期の生存は“副交感神経的”な文化の中で可能だということです。それは、中国・インド・日本・ユダヤの文化にみられるように、離合集散があっても、5,000年の間、続いてきたものです。

東洋の文化は極めて副交感神経的な役割をしています。これはコントロールの機能をもっている文化です。これは、微妙な感情の動きを情感・宗教・倫理・経験に裏付けられて内在するものです。その情報とエネルギーシステムは組織化のコントロールであります。

日本は端的に言えば、長期生存型の文化によって支えられています。

ところが、アメリカを考えてみましょう。アメリカは明らかに緊急体制を指向しています。これは“交感神経的”に機能する社会です。情報・エネルギーシステムは例えば電気の火花のようにコントロールの少ない、より弥漫的、拡散的で、そして、昔からよく言われているように、闘うか、逃げるか、二者択一というような反応を示します。たった200年の歴史しかない国家であります。短期生存型のシステムであります。アメリカが優越性を維持したのはたった50年です。これで、何世代が続くのでしょうか。このような交感神経的に機能するシステムは長期生存には適さないと思います。

ヨーロッパでは、もっとバランスのとれた交感神経と副交感神経のエネルギー消費があります。日本は21世紀に向けて、長期生存型の生き方を捨て、短期生存型に切り換えるつもりなのでしょうか。

それとも、伝統・文化を回復していこうと考えているのでしょうか。それを決めるのは日本自身であり、そこに選択が任せられています。

む す び

日本にとっても他のすべての国にとっても21世紀というものは多くのメリットとリスクをもたらすものであります。日本のシステムはユニークです。新しいテクノロジーの開発においてすぐれたコントロールをもってきました。そして、世界のリーダーとしての地位をきずいた今、日本という国は、内外からの危険に曝されています。

その中でも最も危険なことは商工業の利益のために伝統・教育の価値を捨て去ろうとしていることです。

私の考えで、業界も産業もビジネスもともに教育と文化を強化していかなければならないと思います。少なくともそれを弱めてはならないのです。

日本の教育制度を小・中・高等学校、そして大学すべてのレベルで見直さなくてはならないと思います。

教育の精神というものこそ回復しなければなりません。

教育・学習を尊重し、敬意を払うということが重要です。

政府は科学におけるヒューマンイズムを支え、社会と、国家において伝統と文化の価値を認めなければなりません。

教育の新しい戦略が必要です。

教育の水平化・学際化

カリキュラムの改革によってテクノロジーの中にヒューマンスティックなものを盛りこみ、語学教育を強化し、統合科学(Integrated science)の学部をつくる必要があります。

伝統・教育・文化の回復の必要性を度々述べましたが、それは、かの昔の制度にかえるということではなくて、新しい科学・技術の制度の中に、これらを組み入れるという考えでなければなりません。

日本の社会は短期生存型の交感神経的なものを追い求めるのではなくて、伝統文化とそれに根ざした教育を、副交感神経的な立場で回復しなければなりません。それでこそ長期生存型の体質が確保されるのです。

(文責、井口 潔)