



末岡清市君を悼む

山内恭彦

東大生産技術研究所教授末岡清市君は、不測の病により 1962 年 9 月 29 日、46 才の若さで死去された。生研の応用数学の将来を彼に期待していた私が、追悼文を書くことは、まったく予期しなかったことで、深い悲しみに打たれる。

末岡君は 1941 年、東大理学部物理学科を卒業、直ちに助手として工学部勤務、力学教室で研究をされることになった。ついで翌年、第二工学部の設立とともに、千葉に移り、応用数学講座の助手、助教授、その後生研になってから教授に任ぜられた。卒業の年から日本は戦争に突入し、科学研究も戦時研究に切り換えられたので、末岡君にも、その方でいろいろ手伝っていただいた。航空機用のジャイロコンパスの研究、気圧計の空ゴアの弾性波状板に関する研究など、いろいろ、おもしろい結果が得られたのであるが、終戦とともに全部無に帰した。まことにつまらない努力をさせたものと申しわけなく思う。ただ、これを口実に、招集されて佐倉の連隊にいたものをつれ戻したのが、せめてもの慰みである。

といっても、戦時中も彼は熱心に純粋物理学の研究を進めていた。特に群論的考察により、原子の問題を解くことに深い関心を持っていた。回転群の表現を取り扱う巧妙な理論が発展されるや、彼はいち早くこれに目をつけ、工学部の雨宮綾夫、石津武彦両君とともに d^7 , d^8 電子配置の原子のエネルギー準位を計算した。

このエネルギー・スペクトルはたいへん複雑で、だれも当時手をつけなかったものであるが、計算の結果は、実験結果と、予期以上のよい合致を示している。その後この種の研究は原子核にも応用され、日本の学者の核構造理論への大きな貢献の一因をなしているが、末岡君はそのパイオニアの一人である。

彼はついで、原子エネルギーの外場による変化に興味を持った。これに関しては、すでにごく一般的の理論があり、それによれば、一つの外場を断熱的に変化させたとき、同じ対称性を持った状態のエネルギー準位を表わす曲線は決して交わることがないことが示される。たとえば Na Cl は、二つの原子が十分離れている、すなわち解離しているときには、 $\text{Na}^+ + \text{Cl}^-$ より $\text{Na} + \text{Cl}$ の方がエネルギーが低い。これに反して、化合状態では $\text{Na}^+ \text{Cl}^-$ の方が低いエネルギーを持つ。そうすると、ゆっくり二つの原子を近づけたとき、途中でこの二つの状態のエネルギー曲線は交叉すると思われるが、理論によればそういうことはないという、一見矛盾したことになる。この理論を実例につき検証しようとする、数学的困難のため実行がなかなかむずかしい。末岡君は、ヘリウム原子の Stark 効果、すなわち電場によるエネルギー準位の変化を計算してこのことを確かめた。そのために数学的取扱いの新しい方法を出して、この骨の折れる計算をやった。凝り性の彼は、一切省略を行わず、最後には面倒極まる数値計算を実行した。その結果は、二つの準位は、ある外場の値に対して、非常に近寄って、ほとんど交わるように見えるけれども、正確には決して交わらないことが実証された。この仕事に対して 1951 年、理学博士の学位を授与された。

1952 年、Canada の National Research Council の招待により、彼は Ottawa に行き、同地の研究所で、素粒子の、いろいろな変換群に対する性質につき研究した。1955 年帰朝後は、原子核、原子力に関する研究に従事した。また、World University Service の事業にも寄与し、矢内原先生のお手伝いをした。その後この関係でも外遊している。

1959 年、文部省に科学官という職ができて、東大から人を出してほしいという要求があった。茅総長は当時の工学部長古賀逸策氏、ならびに理学部長であった私にその人選を依頼された。科学官の仕事は、日本の科学技術の研究教育についてはなほ重要な役目であるので、だれか犠牲になっていただかなければならない。しかも、工学・理学の両方に深い理解をもった人が望ましい。こういう見地から、いろいろ考えあぐんだ上けきよく末岡氏に白羽の矢が立って、気の進まない彼をくどき落とした。そして、彼は、あまり正直にこの仕事をやり過ぎた。このことは、わが国の科学・技術の教育研究を正しい軌道に乗せるのに大きな貢献をしたことは確かであるが、ふなれな激務は彼の命をちぢめる結果になったと思われる。

末岡君は性剛毅、だれの前でも堂々と正論を述べて譲らなかつた。また一方心のやさしい、思いやりの深い人だった。学者としては、やや激しいその性格のため、思わぬ誤解を受けたこともあったようだが、常に反省し、進歩し、生長し続けた頼もしい人柄だった。研究者としても、人間としても、ようやく大成しつつあった時期に彼を失ったことは、かえすがえすも残念であるというほかはない。

(1963 年 1 月 16 日受理)