

## 塚田 甲子男 教授 追悼

日本大学理工学部教授塚田甲子男氏は、12月15日午後9時55分、心不全のため永眠された。氏は、日大へ移られる前は原研の物理部長としてシグマ研究委員会の委員長を務めるほか、NEANDCの委員等を通じて日本の核データ活動の指導的役割を果たされ、また、日大にあっても側面から核データの活動を強力に支援され、とくに中国との核データを通じての交流には多大の尽力をされました。本誌編集委員会では、急速、久武和夫氏、原田吉之助氏に追悼の文をお願いして、塚田氏を偲ぶとともにご冥福をお祈りすることにしました。

(編集委員会)

## 塚田さんと私

実践女子大 久武和夫

塚田さんと私は共に甲子(きのえね)の1924年生れである。しかし私が早生まれだったので、大学を卒業したのは、私の方が1年早かった。私が終戦の年1945年9月に卒業し、他に就職もないのでずるずると東大物理教室の嵯峨根研究室に残っていた時、塚田さんは卒業研究をこつこつやっていた。何をやっていたか詳しいことを聞いたことはないが、理学部一号館の1階で電気回路をいじっていたようである。一方私は木造の別館で真空技術を細々とやっていた。同じ原子核の研究室でも、その実験技術の両端をやっていたので、お互いに討論することもなかった。彼は卒業後、大学院特研生として残り、同じようなことをやっていたようである。広島か長崎かの灰から出てきた核分裂物質の $\beta$ スペクトルを岡本耕輔さん(その後理研→日本真空)と測定していたような記憶もある。その頃嵯峨根研には、百田光雄さんを頂点として13人位の研究者がいた。その中で、私と塚田さんが一番嵯峨根先生の覚えが悪かった。そこで弱い者同士、同病相憐れみ、二人の仲は次第によくなった。そのうちに彼の前期特研究(2年)が終りに近付いた。彼は後期研究生(3年)に残ることを希望したが、結局推薦されなかった。それで、無給研究生として残ることを希望したが、嵯峨根先生はそれを拒否したのみならず、彼を他のどの研究機関にも推薦したくないといわれたそうである。

このことを聞いて私のみならず、13人の研究者は全員憤慨し、嵯峨根先生を別館の我々の溜り場に来てもらい、説明を求めると共に反省を促した。但し私の先輩たちは、私には「発言しないように」と自重を求められた。「第二の塚田事件になるおそれがあるから」だそうである。しかし嵯峨根先生は意外にあっさり自説を撤回され、塚田さんを東京教育大学の小島昌治教授（当時）の所に推薦することを約束され、けりがついた。

小島研では、一人でマイクロ波発振装置を作り、原子核の静電四重極モーメントの測定をやっていた。同じキャンパス（大久保分室）で、そのとき朝永振一郎先生の秘書をしておられた現夫人と会われ、やがて婚約された。私の家内は、塚田夫人の専門学校時代の後輩という関係もあり、その頃4人でよく遊んだ。塚田さんの洗足のアパートの一室で一日中トランプをしたこともあった。

その頃から次第に戦後日本の生活環境も研究環境もよくなった。私は家内をつれてフルブライトから旅費をもらいアメリカ留学をした。1954年のことである。塚田さんは、その2年後に、発足した原子力研究所に入所したことをアメリカで知った。私が3年の留学を終えて帰る途中、シカゴに来ていた塚田さんに再会した。

その後二人共日本に帰り、私は東京工大に移ったが、時々研究会などで東海村に来たとき、帰りに水戸に居をかまえていた塚田宅をたずねた。一家（夫婦と子供2人）で塚田家（やはり4人）に泊りこみ、翌日両家族で水戸の借楽園で遊んだこともあった。研究面では、その頃塚田さんは5.5 MV バンデグラフを使って中性子物理学を、私は $\beta-\gamma$ 核分光学をやっており、又しても核物理の両端をやっていた。

ところが、たしか1972年の秋頃、百田さん、塚田さんが相次いで東工大に来られ、私にシグマ委員会にはいり、核燃料 Safeguards 用の核データの収集、評価をやってくれないかといわれた。私は、自分は適任でないといって何度も断わったが、二人で三顧の礼で頼まれたのでとうとう断り切れなかった。それ以来燃料計量核データ専門部会長としてシグマ委員会で活動することになった。私としては精一杯やったつもりであるが、片手間仕事であるので、客観的に見れば、十分成果が上ったとはいえない。シグマ委員長も、やがて百田さんから塚田さんに替り、塚田さんが原研から日大に移られ、委員長も原田さんに替った。塚田さんが委員長をやめて一年位経った頃、私もそろそろ任務が終わったの

ではないかと自覚し、専門部会長を中嶋龍三さんに替って頂いた。

その頃(1980年頃)から、塚田さんに会うことも稀になり、年に2~3回という程度になった。久しぶりにシグマ委員会で会ったときでも、彼はこれから大阪へ行くとか言って何かと忙しがっていた。彼の心臓の持病を知っている私はいつも「無理をするな」と忠告したが、彼は「忙しいうちが花さ」と言って余り取り合う様子はなかった。特に私が東工大を停年した後は、私の暇なのと対照的に彼の忙しがっているのを見るにつけ、心配であると共にうらやましくもあり複雑な気持だった。

彼の突然の死の電話を受けたとき、「やはり無理をし過ぎたのかな」との気持で「もっと忠告すべきだった」と悔む気持で一杯だったが、当日は日曜日で、ゆっくり休日を楽しんでおられたとの話を奥様からうかがうとやはり運命だったかなという感じもする。40年来の親友を失って淋しい。

## 塚田さんを悼んで

原 研 原 田 吉之助

塚田さんの告別式で、原研を代表して読んだ弔辞をそのまま掲載させていただきます。

### 弔 辞

謹んで塚田甲子男教授のご霊前に申し上げます。

このたびは、突然の訃報に接し、悲しみの気持は何ものにもたとえようがなく、たゞ立ちすくむのみであります。ご遺族の皆様方のお悲しみいかばかりかと誠に哀惜の念に堪えません。

今日まで私達をお導き下さった、良き師であり、良き先輩であった塚田さんのご遺影の前で、お別れの言葉を述べなければならないことになろうとは、生者必滅のことわりとは申せ、無情のさだめが、うらみに思われます。

顧みますと、あなたは、わが国の原子力開発の黎明期から、原子力開発の基盤となる基礎研究に身を投じられ、今日に至るまで三十年の間、卓越した識見と優れた先見性と、強靱な意志と、若々しい情熱をもって、その興隆、発展に

尽されました。

あなたは、昭和21年東京帝国大学理学部物理学科を卒業され、同大学特別研究生および東京教育大学物理学教室助手を歴任されたのち、昭和31年日本原子力研究所に入所されました。入所以来、一貫して物理部に所属し、常にわれわれの先頭に立って基礎研究の推進と研究体制の整備に没頭され、数多くの輝かしい業績をあげられました。今、私の脳裡に浮かぶ、主な業績だけでも、以下のようなものがあります。あなたは、原研入所後直ちに、バンデグラフ加速器を設置し、原子炉の設計などに必要不可欠である中性子核データの測定を始められました。この研究は、非常に意欲的に進められ、数多くの貴重な核データが、塚田グループによって測定され、世界に公表されました。またあなたは、多くの若い実験研究者を育てました。塚田さんは、このように原研のと言うよりは、日本の高速中性子核物理研究の基礎を築いた人であると申しあげてよいと思います。核データの実験的研究の発展に尽されるかたわら、核データの収集、評価などの理論的研究の重要性も、早くから認識され、その分野の研究の発展にも多大の貢献をしておられます。NEA核データ委員会の日本代表委員およびシグマ研究委員会委員長として、核データ活動において重要な国際および国内協力に大きく寄与するとともに、昭和51年には物理部内に核データセンターを設置することに成功されました。現在、わが国独自の評価済み核データライブラリー（JENDL）が完成し、原子力先進国並みに外国のデータライブラリーに頼らずに、研究開発が行えるようになったのも、塚田さんが長年にわたってこの分野の研究体制の確立に多大の努力を払われたお陰です。核融合の研究開発の進展につれて、核データのみならず、原子分子データも重要性を増してきました。塚田さんは、このことにも、いち早く気がつかれ、原子分子データの測定および収集・評価が行えるよう、物理部内の研究体制を整えられました。

原子力の研究開発が一層広範囲に進められるようになった昭和40年代の後半から、塚田さんは、重イオンビームの重要性を認識され、原研に重イオン加速器を導入する計画を立てられ、その実現に向かってひたむきな努力を重ねることになりました。当時、私は塚田さんと一緒にこの業務に携わったのですが、塚田さんがこのプロジェクトの実現に向けた情熱には、まことに鬼気迫るようなものがありました。塚田さんの執念がついに功を奏し、世界的な高性能をも

つ重イオン加速器が東海研に導入され、現在、この加速器は、核データのみならず固体物理、化学、材料の研究に利用され多くの斬新なデータを生み出しております。このように、研究体制の整備に、心血を注がれ、着実に整備を進める一方、加速器を用いた研究においても世界的な業績をあげられました。核反応の反応時間を中性子実験で用いる飛行時間法を応用して測定するのに成功したのです。結晶の格子間距離を飛行距離とするという全く独創的な方法で、非常に短い時間を測定しました。この研究は、核物理と固体物理の研究者の合同チームで行ったもので、境界領域のサイエンスの初めての成功例としても、非常に価値の高いものであります。

このようにあなたは、加速器物理の専門家として多くのすぐれた業績をあげる一方、原研における基礎研究の体制の整備に、はかりしれない程多大の貢献をして下さいました。

あなたは、限りなく誠実で、不断の努力を払う人で多くの人の敬愛のまどでした。時には厳しく、時には温情をもって部下の指導にあたられ、今や、あなたの薫陶をうけた後輩は、原研のみならず、大学、メーカーなどの第一線で活躍しております。

わが国の原子力基礎研究が大きな飛躍を迎えようとしている今日、あなたの偉業は、いつまでもわれわれの胸裡に刻みつけられ、後進に記憶されてゆくことでしょう。

偉大な教師であり、先輩であり、そして苦勞を共にした元物理部長の塚田さん、あなたが原研の基礎研究に尽された功績を思うとき改めてあなたを失った無念さが私の胸にこみあげてきます。今はたゞあなたの霊が安らかに眠られることを衷心からお祈りし、お別れの言葉といたします。

塚田さん、さようなら。

昭和六十年十二月十八日