

本 と 表 と

藤 田 良 雄

私の書棚に装幀が、がたがたになった本が一冊ある。その昔は、美しくその上しっかりした装幀で定評のあるケンブリッジ版であるから、もちろんその通りだったのである。しかし使いふるしたというのであろうか、今では見るかげもない。私が東大の天文学科の学生として入学した1928年の10月31日に丸善で買って以来、余りに手に触れ過ぎたためであろうか？ 本の名はエディントン著「星の内部構造」*。

この書物が出版されたのは1926年であったが、私が始めて手にしたのは2年たってからであった。それから一年半たった1930年の4月、後期（今の3学年）の学生になった時、ハーバードから帰朝されて間のない萩原先生は私たち後期学生（一柳、小貫両氏と私）にコロキウム（当時そのように呼んでいたかどうか覚えていないが）でこの書物を読んだらどうかとおすすめ下さった。後期になったとはいえ、物理的な概念にも天文学的教養にも乏しい私にはとにかく大へんな仕事であった。しかし3人交代で読むことを始めたわけである。私などは特に先生の助太刀でようやく自分の責任をすませるようなことが多かった。

さてエディントンの本は「内部機構を知ることによって観測にかかる外部現象が意味をもつのだという期待の下に、星の深い内部における力学的かつ物理的な状態の研究が行なわれるのである」という深い意味を含めた巻頭第一言から始まる緒言はシェキスピアの言葉なども引用された名文であり、それだけに表現そのものもなかなか難解である。この書物を通して、私は始めて天体物理学への道が容易ならぬものであることを知った。全13章を通して約400ページの中に盛られた内容は、一つ一つエディントン先生の深い知識の中から生れたものであることを、少しずつではあるが理解することができた。

ふく射の流れの基礎方程式から出発する吸収線の理論、エディントン近似による解法がどのようにして進められるか、ポロトロップガス球の理論ではエムデンの式から出発して、脈動の原理がどのように展開されるかを、整然とした記述の中に見ることができた。当時の記憶を辿ってみても、無我夢中であったようで、どれ位理解できたのかまことにあやしいものであるが、緒言で述べられたエディントン先生の言葉が観測的な天体物理学の方

* この書物のすぐれた詳しい内容については一柳氏の天文月報 49 (1956), 42を見ていただきたい。

に進んでいった私にとって、深い指針となったことは事実である。私がだんだん興味を持ち始めた分子スペクトルについての記述は、この書物ではわずかであった。しかし3ページ程度の内容の中には興味ある問題が盛られていた。バンド系列の中の強度の極大を与える量子数と温度の関係などがそうである。

後期を終えるまでに、私たちは全部を一通り読み了えたかどうか覚えていないが、とにかく、萩原先生の励ましで頑張ったように思う。その後、天体物理学の理論の書物はたくさん出ているが、これほどどっしりした感じで私たちに教えているものは、ないように思える。40年以上もたった今日でも、矢張り清新な感じを持つのは私だけであろうか。

私がその後教室のスタッフに入ってから、「星の内部構造」が学生諸君のコロキウムの原本となったことは、何度あったことであろうか。毎年、あるいは隔年といった調子で繰り返えされていった。その度に表紙は少しずついたんでいった。

私は今あらためてこの書物を手にとって見る。44年の間に天体物理学は著しい進展を遂げた。理論においても観測においても。そしてこの書物は、ふるびた。ページの1枚1枚にしみができ、また表紙はみるかげもなくいたんだ。しかしこの書物の内容は何時までも消えることはないであろう。新しい理論の展開に、変わらない基礎概念として不朽の光を投げかけるであろう。

☆ ☆ ☆

1951年私はアメリカのシカゴに近いヤーキス天文台で勉強していた。7月30日私はムーアさん（現在はシッター夫人）から1冊の表を送られた（厳密に言えば、これは2冊になっていて、第1部は「天体物理学的に興味のある多重線の表」、第2部はその表の索引である）。ムーアさんはこの表を1945年すなわち第二次世界大戦終了の年に完成され、プリンストン大学天文台出版物第20号として出版されたのである。私の待望久しかったこの表を手にした時の感激は一入であった。爾来この表は私の座右にあって、私にとっては離れがたいものとなった。特に1951年から始めた炭素星のスペクトル線の同定には、かかせないものとなり重要な私のもちものに加わった。

さて本表は元素別にオングストロームの千分の1まで書かれた波長、強度、励起ポテンシャル、遷移項がしる

されており、索引は波長順に約 2951 Å から 13164 Å まで記載され、すぐ本表を引くことができるようになっていいる。利用する者の身になってよく考えられたまことに親切な表であるといえることができる。この完成までにはムーアさんはどれほど苦勞されたか計り知れない気がする。世界中の星のスペクトルを研究している学者が、この表によって受けた恩恵はどれほど大きいことであろう。

ムーアさんはずっとアメリカの国立基準局で働いておられるのであるが、1970年イギリスのブライトンで国際天文学連合の第14回総会が開かれた時、第29(天体分光學)委員会は、ムーアさんが何時までも研究を続けることができるようにとの異例な決議をした。というのはムーアさんの定年退職が近いことを知ったためである。

私は第29委員会の委員長として、ムーアさんの勤務されている国立基準局の中の Institute for Basic Standards 所長アムブラー博士にムーアさんについて懇請するように、要請されたのである。私はムーアさんの仕事が天文学者の星のスペクトル線同定や元素の比量をきめる問題にどのように今まで大きく貢献し、また今後も貢献するか、元素の電離ポテンシャルやその他の天体物理学の発展のために必要な基礎的物理量の研究を続けてもらうことがどんなに大切であるかを書いてアムブラー博士に送った。国際天文学連合の前会長であるスィングス博士やその他数氏にも、私からお願いしてアムブラー博士に懇請していただいた。

これらのささやかな努力が、実ったのかどうかはわからないが、昨年私はペンシルバニア州立大学での滞を終え、ワシントンのムーアさんをお訪ねした時、ムーアさんはワシントン郊外にある国立基準局を案内して下さった。その時御自分の部屋にも招じいれて下さったが、落ち着いた雰囲気の中に研究にいそしんでいられることを察知することができたのである。一昨年であったか、私はムーアさんの定年退職の記念パーティに出席するようにとのお招きを受け、出席はできなかったが挨拶のお手紙は出しておいた。そのようなことを思い起こすにつ

け、私は何か心に安らぎを覚えたのであった。

私は座右にあるこの表を見るたびに、小がらで物静かな夫人の心の中に秘められている不屈の研究心を思い、今後益々御元気で仕事を続けられるように祈らずにはおられない。

☆ ☆ ☆

一冊の書物、一冊の表がほんとうに役に立つようになるためには、どれほどそのために心血がそそがれるものであるか判かるような気がする。天体力学の膨大な著書に取り組んでおられる萩原先生を眼のあたり見ている私には、そのことがまことにリアルに感じられるのである。

私は1970年、多数の同学の皆さんのお蔭で、ささやかな書物を東大出版会から出させていただいた。「低温度星のスペクトルの解釈と大気構造」という英文のモノグラフである。過去10年あまり東大天文学教室で私自身、あるいは協力していただいた皆さんの低温度星のスペクトル研究をまとめたものである。特殊な制限した意図でまとめた内容であるため、本来ならば当然書かなければならない外国の研究者の業績も名前も文献もあげないことが多かった。その後外国の雑誌などに出た私の著書に対する書評の中には過分の評価もあったが、……のことが何故書いてないかあやしむというなほっきりした批判の向きもあった。それについては、私は全く弁解の余地はない。あまりに自己中心的にした書物であるから、ほんとうは一般に販売するべき性質のものではなかったであろう。

私は昨年ペンシルバニア州立大学で「低温度星のスペクトル」と「星の分子スペクトル」という二つの主題で半年の間大学院で講義をやらせていただいた。それらを基として、あらためて前述べたようなかたよったものでなく、世界の研究を網羅した「低温度星の分光学的研究」といったようなものを書いてみたいと念願して、少しスタートした。しかし、それが何時完成できるかは私自身全く予想できない。

(前東京大学天文学教室)

1972年3月の太陽黒点 (*g, f*) (東京天文台)

1	6,	59	6	6,	77	11	6,	73	16	7,	85	21	—,	—	26	—,	—
2	7,	70	7	5,	103	12	—,	—	17	8,	78	22	7,	96	27	4,	24
3	6,	73	8	6,	85	13	7,	74	18	9,	71	23	8,	102	28	3,	14
4	8,	66	9	—,	—	14	9,	76	19	10,	58	24	9,	104	29	6,	17
5	—,	—	10	6,	94	15	10,	93	20	—,	—	25	—,	—	30	—,	—
(相対数月平均値: 99.4)															31	4,	14

昭和47年4月20日	編集兼発行人	〒181 東京都三鷹市東京天文台内	森 本 雅 樹
印刷発行	印刷所	〒112 東京都文京区水道2-7-5	啓文堂 松本印刷
定価 175 円	発行所	〒181 東京都三鷹市東京天文台内	社団法人 日本天文学会
		電話 武蔵野 31 局 (0422-31) 1359	振替口座東京 13595