

シャプレー先生を悼む

古畑 正 秋*

去る10月20日、ハーロー・シャプレー博士がボールダーで他界されたとの報に接し、私としては幾多の思い出とともに、偉大なる天文学者を失ったことに感慨深いものがある。先生は1885年11月2日の生れであるから、あと旬日で87才という高令に達するところで、まづ天寿を全うされたということができよう。多くの学問的の輝かしい業績のことは言わずもがな、科学行政の方面でもその天与の才能があますところなく発揮されて不滅の生涯を了えられた。アメリカ人らしい闊達な性格の持主で、思う存分の活躍をされたのであるから、我が人生に悔いなしという心境であったことと想像される。

数多くの優れた研究の成果については、かなり広く知られているので、それらについてくどくど述べる必要もあるまいと思うが、先生の経歴をまず簡単に述べてみよう。

アメリカ中部のミズーリ州のナシュビルという小さい町(テネシー州のナシュビル市ではない)からまた少し離れた村の農場主の家の双子の一人として生れた。少年時代は勉強よりも乗馬や猟などを楽しんだ相当の腕白少年だったようである。一時ニューヨーク州の学校へ行っていたこともあるが、15才の頃カンサス州へ行ってビジネススクールのようなところで数か月学び、そこで新聞記者をやったという面白い経歴を持っている。こうして約2年後、青年よ大志をいだけと悟り、故郷の高校へ入ろうとして落第するということがあった。「天文学者で高校入学を断られたのは自分だけだろう」と回想録に述べている。幸い別の高校へ入れたが、在学中ニューオーリンズへ貧乏旅行をして、列車事故と火事にあい、そのときに口止料としてもらった金が、あと大学での授業料とすることができたという。

こうしてミズーリ大学へ入ったが、その頃目新しいジャーナリズムを専攻しようとした。折悪しくその年講座が開かれていなかったの、案内書を開けてみると始めに Archaeology (考古学)があった。この字を読めなかったので次の頁を開けてみると Astronomy があった。これは読めたので、それですべてが決ったという傑作の話がある。以上のくだりが3年ほど前に出版された Through

Rugged Ways to the Stars という名の回顧録に載っている(本誌63巻11月号に古在氏の紹介がある)。

ミズーリ大学を1910年に卒業して学士となり、1911年にはマスターを了えている。その後プリンストンの奨学金をもらい大学院に入り、1913年にドクターの学位をとっている。28才のときである。プリンストンでは有名なラッセル教授のもとで、それまで同教授が始めた食変光星の光度曲線から連星系の要素を求める仕事に従事した。当時プリンストン天文台にあった23インチの望遠鏡で食変光星の観測をして資料を得ることに精を出したほか、連星要素の計算法についてもラッセルとともに研究した。1912年の終りにラッセルとともに食連星の周辺減光を考慮する論文を書いたのが最初の学術論文であった。そしてこれに関連する論文をピッツバーグでのアメリカ天文学会で発表したのが最初の学会出席でもあった。

学位をとった後、1914年にマルタ夫人と結婚し、ウイルソン山天文台に職を得て赴任した。すでに60インチ反射望遠鏡ができており、それを使ってセアーレとともに星の色の観測をしていたが、しだいに球状星団とセファイド変光星の研究にも手を伸ばしていった。これが後年銀河宇宙の大きさなどを求める有名な仕事への端緒となったものである。

ウイルソン山天文台での最初の論文は、1914年メシエー3の中の変光星の発見についてのものであったが、次



1939年夏海辺へのピクニック(筆者撮影)

* 東京天文台

いでこの年にセファイド変光星の原因は連星のようなものでなく、星の脈動であろうという説をはじめたてている。それからメシエー13 中の変光星の論文をはじめとして大量の論文を書いて注目されるようになった。

当時ハーバード大学天文台でレアビット女史が発見したセファイド変光星の周期光度関係を球状星団に適用して、その距離についての論文を1918年に出している。これが銀河系の大きさ、銀河系内の太陽の位置などを決める有名な研究として発展している。これらについては余りにもよく知られているので詳細は省略したい。

1921年、36才の若さでピカリング教授のあとを受けてハーバード大学天文台長として招かれ、それから1952年に引退するまで実に31年間その職にあって、研究にまた科学行政にめざましい活躍をするのである。回顧録によると、始めてウイルソン山天文台へ就職したときの給料が90ドルで、新婚当時ずいぶん苦勞したが、ハーバードへ招かれたときは天文学者で最高の給料をとるようになったとのことである。

ハーバードでは終始大小マゼラン雲の、主として変光星の研究を行っている。このころのシャプレーはミスター・マゼラン雲とあだ名されていたほどである。以前この観測のためにチリーに作ってあった出張所を1927年には南アフリカに移している。マゼラン雲に関する膨大な資料をこなしていくのに、シャプレーは女性天文学者を育て、その協力を得ている。こうした仕事をするのには女天文学者が適していることをうまく利用している。

ハーバード天文台はずっと女性天文学者が大きな仕事をしていることはよく知られている通りである。前記のレアビット女史をはじめとして、すでに以前からいた有名なキャノン女史がある。シャプレーはキャノンの仕事も暖かく援助して、女史の不滅の業績であるヘンリードレーパーカタログを完成させている。キャノン女史は1941年になくなったが、私が滞在中にもシャプレー台長が老令の女史を自分の母親のようにいたわっていたのを見て何度も感激したことを憶えている。

ご存知のようにハーバード大学は私立である。古くて比較的豊かな大学であるとはいっても、例えば天文台に大きな設備でも作ろうとすると、財界の寄附を求めるといようなことをしなければならぬ。1932年にできたオークリッジ観測所およびその61インチ反射望遠鏡などもそうであった。こうして台長は設備を拡充するために精力的にとび回らざるを得なかった。講演につぐ講演をして理解を求めることにも努めた。シャプレーの講演は自分でも好きで、その才能があったと回顧録に述べているように、まことに上手だったようである。得意のウ

イットで人をひきつけるに足るものだった。1932年には第4回IAU総会がハーバードで開かれたが、その頃が自分の活躍の華だったと自分でも述べている。私が行ったのは1938年で、シャプレーは50才を少し過ぎた活躍盛りのころである。ともかく忙しい人で、週日にはなかなか会うことができない。仕方なしに用事のある向きはノートにしたためて秘書に渡しておく、多分夜あたりそれを見て、録音機に返事を入れておいて、翌日それを秘書がタイプして返事を渡してくれるという有様だった。

台長室に有名な六角（だったと思うが）の大きな回転機があって、それを回して研究の仕事、行政の仕事などを次つぎと多角的に処理していった。しかし仕事だけの人かというところでもなく、機会あるごとに天文台から廊下づたいに行ける公舎でパーティーを開き、ダンスや遊戯に台員や外国人を招いて楽しませるといふ人間味の豊富な面もあった。

1937年頃から世界状況も険悪になり、人種問題で不遇になったヨーロッパ各地の天文学者を大ぜい自分のところに連れてくることもした。変光星のブラーガー、また今でもアメリカで活躍しているシュワルツシルド、ヤッキーアなどがある。私が行ったころは外国人がかれこれ十数人いて人種展覧会のような観があった。シャプレーはこうしたことを楽しみにしていたようであるが、それらの人のために資金を集める苦勞は相当だったようである。

研究と資金集めの才能をもっていたシャプレーのいま一つの才能は、多くの学会や機関を主宰し発展させる能力であった。1939年から44年まで American Academy of Arts and Sciences の会長、1947年からは Amer. Ass. for Advancement of Science の会長などが主たるものであるが、戦後は UNESCO の設立に精力的に働き、また現在アメリカの学界を大きく援助している NSF (国家科学基金) の設定について政府筋との交渉に大いに努力している。

こうした輝かしい業績に対して、実に17の大学などから名誉学位を受けているほか、10の海外の学士院などの名誉会員となっている。またその研究に対しては1926年に学士院からメダルを贈られたのを始めとして、1934年に英国の王立天文学会より、1939年に太平洋天文学会より、1941年にはローマ法皇より、その他メキシコ、インド、フランスなどからも贈られている。

こうした輝かしい経歴の中で、1950年に有名なマッカーシー議員の赤狩りによって非米活動の容疑を受けたが、激しくそれに対抗している。そしてこれは晩年のシ

ャプラーにとっては思わざるショックであったようである。これに反し楽しい話として、1963年5月3日、ミズーリ州の故郷でシャプラー・デーとしてわが村の偉大な学者をたたえる盛大な催しをした。その際、57年前に入學を拒否した高校が名誉卒業生の称号を与えたという。

海外との交流も盛んにやって、ヨーロッパ、インドなどへたびたび出かけている。ポーランドには幾つかの望遠鏡を借したり、ブルコワ天文台の復興、メキシコの天文台設立などにも手をかけた。こうした中で、先生が一度も日本を訪れる機会がなかったことは残念である。戦後、先生と親交のあった萩原先生がその計画を進められたことがあったが、当時のわが経済小国ではついに実現されなかった。

シャプラー夫妻には一女四男がある。長女がイタリー

にいる天文学者と結婚したが、男の子の中で天文に関係ある仕事をしているのは二男のアラン君だけで、ボールダーで地球観測年以來データセンターの仕事をしている。日本にもたびたび来たことがある。外電によるとシャプラー先生はボールダーで死去されたとのことであるから、恐らくアラン君のもとであったろうと想像している。

前記回顧録の書名にある rugged way を何と訳したらよいだろうかと考えた。少なくとも「いばらの道」とは思いたくない。奔馬がものともせず駆けていく「でこぼこ道」くらいに訳したいところだと思っている。

稀にみる才能に恵まれた、そして人間味とウィットにあふれた世紀の天文学者の靈に心からの敬意を表したい。

分光連星に関する国際シンポジウム報告

北 村 正 利*

去る9月6日から11日までの6日間、IAUシンポジウム No. 51 “分光連星の大気”が、オットー・スツルベ Otto Struve (1897—1963) を記念して、カナダのヴァンクーバー島、パークスヴィル (Parksville) で開催された。パークスヴィルは、ドミニオン天文台のあるヴィクトリアから車で4時間余り北へ行ったところにある風光明媚な海に面した保養地である。その Island Hall Hotel というのを借り切って行なわれた。主催は勿論、IAUであるが、ドミニオン天文台のスタッフの協力による。

最初の分光連星大熊座ゼータ星が発見された1889年以來、この80年間、分光連星・食連星を含めた近接連星に関するデータや知識の集積は、実に膨大なものである。とくに、分光学的研究に残したスツルベの業績は余りにも偉大である。しかし、スツルベ死後10年の間に、分光と測光による国際協同時観測、電波やX線観測などにより、全く新しい側面が開けてきた。今回のシンポジウムの主な趣旨は、近接連星の運動する外層大気の諸性質を検討し、そのガス流や物質放出に関し

最近のデータを基にして総合的検討を行なうことであった。

参加者は全部で、およそ50名。アメリカ、カナダの学者が多かったが、南アからサッカレイ、アルゼンチンのサハデ、ポーランドのスマックなども来ていた。ソ連やチェコからの参加者はなく、始め予定されていたクリミヤ天文台のポヤルチュクも不参加であった。

討議の内容は大きく分けて4つあり、

- (a) 近接連星におけるガス流と物質放出・交換の問題、
- (b) ぎょしゃ座ゼータ型星を中心とした拡大大気の問題と、その国際協同観測の結果、
- (c) 光度曲線の解析と総合の問題、
- (d) 星の進化面から見た近接連星の諸問題、

であった。全般を通じて、分光や測光による観測データをどう見るかに重点が置かれ、純粋に理論的な論文は余りなかったという印象である。

(a) の近接連星からのガス流については、食変光星として観測される星の周期変化から、一回の放出質量は $10^{-5} \sim 10^{-6} m_{\odot}$ であることがまとめられ(ヘルツェク)、速度曲線の歪みと、分光的に観測される輝線の性質からガス流の運動についての報告があり(バットン)、光度曲線

* 東京天文台

Masatoshi Kitamura: IAU Symposium (Struve Memorial) No. 51 on “Spectroscopic Binaries.”