

高瀬文志郎先生追悼文集

高瀬文志郎先生を偲ぶ

岡村定矩 (法政大学理工学部)

東京大学名誉教授(旧 東京天文台)の高瀬文志郎先生は2015年1月9日に逝去されました。享年90歳でした。

先生は、1924年兵庫県の西脇市にお生まれになり、京都の旧制三高を経て名大の工学部航空学科に入学された。しかし卒業と同時に敗戦で、航空機の製造、所有、研究は一切禁止となったため、翌年東大理学部を受験して天文学の道に進んだ。その後先生は、1950年に東京大学理学部天文学科を卒業と同時に、東京天文台の助手となり、当時の広瀬秀雄助教授の下で、小惑星の観測とそれに基づく軌道要素の改良を行うことから研究人生をスタートした。1958年には東京大学理学部天文学科に移り、助教授として学部と大学院における教育と研究に専念された。その後、東京天文台で大型シュミット望遠鏡の建設が始まった1971年に、教授としてその建設の中核となった銀河系部を率いるために東京天文台に移り、1974年に木曾観測所が開設されると、その初代所長として、観測所の運営と木曾シュミットの立ち上げを主導された。この間、1961年から1963年の2年間、フルブライト奨学生としてカリフォルニア大学バークレー校ウィーバー博士のもとで恒星天文学の研究に従事、また1979-81年は日本天文学会副理事長を務められた。1984年に定年退職された後は、國學院大学と東海大学で1994年まで教鞭を執られた。

高瀬先生は、海軍士官であったお兄さんの影響で海軍の技術分野に進むことを自分の道と考えておられた。終戦になって弟さんが在学されていた海軍兵学校が閉校になり、図書館の蔵書が生徒に

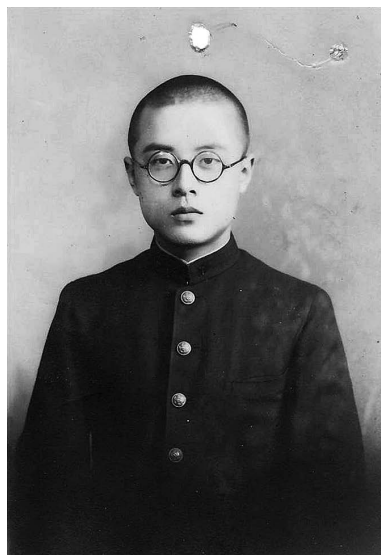


写真1 東大理学部の受験写真。

配分された。そのとき、たまたま弟さんが持ち帰ったのが野尻抱影の『星座巡礼』であった。ふとその本を読んで星座の話に魅せられた先生は、天気さえよければ毎夜のように、2階の物干し台から星空を眺めあかすようになった。そんな折しも、1946年12月9日、皆既月食が起きた。食が始まり、皆既へ、そして復円に至るまでの各過程が、新聞に出ている予報時刻と寸秒違わず進行していくのを見届けた先生は、天文学の数理の緻密さに素直な感動を禁じえなかったようだ。このときに天文学を一生の仕事にしたいと決心し、翌年の東大理学部入試で、ためらうことなく願書の志望学科欄に「第一志望天文学科」と書いた。写真1の受験写真の裏にも同じ文字がある。この話は先生のお嬢様に伺ったものである。

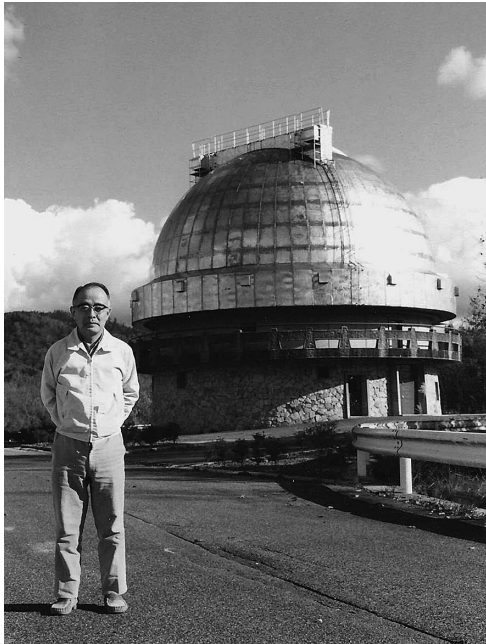


写真2 木曾シュミット望遠鏡のドームを背景に
(1983年).

高瀬先生はわが国における銀河天文学の草分けの一人である。小惑星の研究の傍らすぐにご自分の関心から、銀河系やM31, M33などの近傍銀河に対して、観測される回転曲線を説明できる力学モデルの研究を始められた。そして、岡山観測所に188 cm望遠鏡ができるとすぐに、銀河の写真撮像観測に取り組み始めた。さまざまな形態の銀河の表面輝度分布の法則性を調べて、それを銀河の距離決定に利用するという壮大な目標であった。しかし、世界から見れば、当時の日本における銀河の観測研究はほんの「ひよこ」であり、先生の壮大な目標に向かう力強い歩みが始まるには、木曾シュミットによる研究が本格化するまで、少し時間が必要だった。そんななか、先生は、著名な海外の研究者と共同研究プロジェクトを立ち上げるなど、私たち後輩に世界を見せる努力をしてくださった。先生が代表をされた日本学術振興会の国際共同研究「銀河の定量解析」で、1979年にカナダのドミニオン天文台のSidney



写真3 筆者の赴任歓迎会 (1978年).

van den Berghの下に3カ月滞在したのが、私の研究者としての最初の海外滞在であった。

高瀬先生の最大のご功績は、木曾シュミットを擁する木曾観測所の建設である(写真2)。大型シュミット望遠鏡の建設は岡山の188 cm望遠鏡建設直後の1960年代半ばから、若手を中心とするSAMと呼ばれる研究グループで検討が始められた。先生はこのグループの中心的な存在であった。建設を主導した先生は、1974年に木曾観測所が発足すると、初代所長として石田蕙一先生らとともに、立ち上げと初期運用に専心された。可視光のものとしては国内初のコンピュータ制御方式を取り入れた105 cmシュミット望遠鏡、大型写真乾板の全自動現像機と多様な写真乾板測定機、データベース化された写真乾板などによる全国共同利用の推進は、当時観測基地でしかなかった東京天文台の観測所の中で、木曾観測所が世界レベルの設備を備えた研究中心へと変貌する基礎となった。

高瀬先生が始められた「銀河の定量解析」プロジェクトは、木曾シュミットの完成によって大きく発展し、小平桂一先生の参画も得て世界レベルの成果も出るようになっていった。特に、天体画像処理設備の導入によって、木曾に滞在する共同利用研究者は急増した。高瀬先生が晩年最も力を注がれたのは、木曾のシュミット望遠鏡を用いた紫外超過銀河の探査である。この研究は、宮内良

子さんらの協力も得て、9,910個の銀河のカタログとして完成し、世界に公開されてさまざまな研究に用いられている。

温厚で明るいお人柄の高瀬先生は、木曾観測所のみんなに慕われた。所長時代は毎月1回高瀬先生が三鷹から木曾に来られるのに合わせて、所員会議を開いていた。いつも「こんにちは」と笑顔で玄関に入ってこられる先生を、食堂の「まかない」の人たちも含めてレジデントの所員みんなが楽しみにしていた(写真3)。先生は自動車の運転がお好きで、車で来られることもしばしばあった。アメリカ留学中に体験した車での「峠越え」が趣味で、観測所の往復の機会に、権兵衛峠はじめ近隣の峠をかなり制覇されたと聞いている。

岡山観測所で、高瀬先生から銀河の写真観測の手ほどきを受けた頃は本当に楽しかった。写真なので暗闇はつきものだ。真っ暗闇の暗室の中で、ガラス切りで写真乾板をまっすぐに切ったり、現像ムラが出ないように、現像パッドの中で、写真

乾板を滑らかに動かしたりする方法、高さ10 m以上にもなる岡山の188 cm望遠鏡の観測台の上で、自分も乗っている巨大なドームを動かして望遠鏡に当てないように観測台をニュートン焦点に近づけていく方法、ガイドをしている先生の隣で、観測台に寝転がって空を眺めながら、暗闇の中に流れるクラシック音楽をBGMにいろんな話をし、いろんなことを教わったこと。今でもこれらの記憶がくっきりと脳裏に浮かぶ。

先生が種をまかれたわが国の銀河の観測研究は、「ひよこ」から順調に成長し、すばる望遠鏡では世界に冠たる成果を数多く上げるまでになりました。そして今やその先の、世界最大の望遠鏡TMTの建設にわが国の研究者が大きな役割を果たすまでになっています。先生にはこれから先もずっとこの発展を見守っていただきたいと思いません。

参考文献 木曾観測所40周年記念誌

高瀬文志郎さんとSAMの思い出

小暮智一 (京都大学名誉教授)

高瀬さんが1月9日に逝去されたことは岡村定矩さんからのメールで知り、古き友人に先立たれて、深い悲しみに包まれました。高瀬さんとはほぼ同学年ですから、高瀬さんは私にとっては親しく話し合う仲間の一人でした。

高瀬さんと親しくなったのは1960年に第1回SAM勉強会が開かれたとき以来です。高瀬さんはSAMの中心になって研究交流を進められた方ですが、SAMについては中心になって交流に当たった石田蕙一さん、今川文彦さんはじめ亡くなられた方も多く、また、SAMをご存じない人も多いと思いますので、ここではSAMの思い出を中心に高瀬さんを偲んでみたいと思います。

SAMは1960-1970年代の日本の天文学におい

て二つの役割を果たしたと思います。第1は大学間の研究交流の推進、第2はシュミット望遠鏡の建設計画から実現への貢献です。

1950年代、大学はそれぞれ独立して研究を進めていました。大学間の研究交流などはほとんど見られない状態でした。その頃、東京大学では鍋木政岐先生の下でSAM (Stellar Astronomy Meeting) という勉強会が高瀬さん、石田蕙一さん、松波直幸さんらが中心になって開かれていました。1957年に東京から京都大学に赴任された清水彊先生は、京都でもSAMをやろうと提案され、京都SAMが誕生しました。鍋木、清水両先生の提案で東西SAMの合同勉強会を開こうということになり、1960年の7月に第1回SAMが長



写真 SAM夏の研究会（1964年、菅平）における高瀬文志郎さん（前列左端）、前列右から二人目は清水彊、三人目は籙木政岐の両先生（集合写真の一部）。

野郎池の平で開かれました。このときは二十数名が集まって合宿し、HR図上の星をいくつかの種別に分け、それぞれの種別について運動学的特性を分担して調べるといふ、勉強会そのものでした。しかし、そのときであったか、2回目であったが、清水先生が挨拶の中で「将来は自前の観測データで議論ができるようにしたい」と言われたことが私には強い印象になって残り、それについて高瀬さんたちと話し合ったこともありました。

SAMはそれから毎年、長野県、岐阜県などに合宿して行われ、しだいに恒星天文学から銀河物理学へと拡大し、勉強会から研究会へと発展しました。第3回（1963年）からは、ちょうど、岡山天体物理観測所の観測が始まったばかりで、写真測光法や銀河の表面測光の問題点なども議論されるようになりました。この年から「銀河系と銀河の構造と進化」というテーマが3年続けられ、いくつかの成果も現れました。課題を絞って研究報

告を募るといふ形式が続きましたが、同時に宇宙論（成相秀一）、電波天文学（甲斐敬造、森本雅樹）、理論天文学（海野和二郎、加藤正二、尾崎洋二）などの隣接分野にレビューをお願いして視野を広めるといふスタイルも定着しました。SAMは当時大学間研究交流の場としての役割も大きく、SAMの名も研究会の会合から交流活動グループの名称として広く使われるようになりました。世話人も毎年入れ替わったりしておりましたが常連としては東京では高瀬文志郎、石田蕙一、松波直幸、大脇直明さんら、京都では今川文彦さんと私、後から東北大学から大木俊夫さんが加わったりしました。毎年春の天文学会年会の折には何人か集まり、夏のSAMのテーマや開催地などの企画作りにわいわいするのが楽しみでした。そのなかで私は高瀬さんの人柄に触れ親しくなりました。高瀬さんは学究肌の人で、いつも物静かに話されるのが印象的でした。

高瀬文志郎さんは一貫して銀河天文学の問題に取り組み、1960年代にはSAMでは次のような研究報告を行っています。

Galaxiesのmechanical properties (第4回, 1964)

Galaxiesの力学的諸量間の統計関係の考察 (第6回, 1966)

銀河の写真測光——特にその較正の問題—— (第7回, 1967)

セファイドによる銀河系の構造及び運動の解析 (第8回, 1968)

銀河の特性パラメータと進化 (第9回, 1969)

これらの報告はどれも興味深いものでした。静かに、時おり考え込みながら報告される高瀬さんの姿は、いまも鮮やかに思い出されます。

1965年はSAMにとって重要な年になりました。7月下旬に長野県菅平で開かれた研究会は恒星系力学と銀河の測光分光観測が主題となっており、多くの成果が報告されましたが、この会ではSAMとして初めて将来計画として大型シュミット望遠鏡の建設計画が議論されました。

1968年の第8回SAMは岐阜県蛭ヶ野で開かれ、シュミット望遠鏡建設計画の討論が進みました。世界のシュミット望遠鏡との比較や、観測課題などの検討のあと、SAM案として

補正版口径 120 cm, 焦点距離 360 cm,
口径比 3

が合意されました。また、研究体制としては全国共同利用方式が強く要望されました。この計画案はSAMを代表して高瀬さんが天文月報 (第61巻9月号, 1968) にその概要の紹介を行いました。

SAMはこの年から1970年までシュミット望遠鏡について、光学系、観測機器、測定機器、設置場所、運営形態などについて検討を重ね、第1次から第5次まで資料集が作成されました。

1971年には6月の天文学研究連絡委員会で「大型シュミット望遠鏡新設に関する決議」が採択され、計画が一步踏み出しました。その年の12月

には広い分野を網羅した観測天文学シンポジウムが三鷹で開かれ、そのなかで石田蕙一さんは建設計画の進捗状況について、また、高瀬さんはそれに伴う大型シュミット望遠鏡による観測の具体的な計画を報告されました。

翌1972年には、東京天文台から出されていた計画 (補正版 105 cm, 主鏡口径 150 cm, 焦点距離 330 cm) に予算が認められ、いよいよ建設が始まりました。望遠鏡の規模は少し小さくなりましたが、SAMはこの計画のもとに建設を進めることになりました。この年の第11回SAMは木曾駒高原ホテルで開催され、シュミット望遠鏡に関する総合討論が行われて、

- (1) 東京天文台・大型シュミット望遠鏡建設
経過報告 高瀬文志郎
- (2) 天文学におけるシュミット望遠鏡の役割
石田蕙一

の報告があり、計画が具体的になってきました。また、高瀬さんの案内でマイカーに分乗し、時折御嶽山を望む山道を登って建設予定地の見学も行いました。

なお、このときのSAM研究会は「銀河系の広域構造の研究」の報告会として、銀河と星の形成、元素と星の種族、恒星系としての銀河構造、ガスとダストの全体構造、銀河中心核と特異銀河、の五つのテーマについて多彩な報告があり、これは大学間、分野間の交流の進捗を示すものでした。

第13回 (1973年, 京都) は清水先生の退官記念研究会となり、第14回 (1974年, 長野県白馬村) はSAM代表として高瀬さんが開会の挨拶にたたれましたが、この研究会がSAMの最終回となりました。この頃になると、天文の各分野で大学間の研究交流が広く進められるようになり、SAMの役割も終わりました。

1974年、いよいよ木曾観測所が開設され、全国の研究者による観測が始まりました。高瀬さんは1977年から紫外超過銀河 (KUG) の観測を始

められたようで、1979、80年のシュミットシンポジウムでの報告は私にとってたいへん新鮮で興味深いものでした。KUGはもともとマルカリアン銀河（輝線銀河）のリストをUGR 3色撮像法によって暗い銀河まで拡張しようというプロジェクトですから、当然ですが、岡山で撮られたスペクトル写真の輝線の見事さにみとれました。それ以後、KUGサーベイとカタログ化は高瀬さんの大きな仕事となりましたが、シュミットシンポジウム以降、高瀬さんと私とはそれぞれの道を進ん

で話し合う機会も少なくなりました。ですから、高瀬さんとの親しい付き合いはSAMの時代に集中します。しかし、SAMは私にとっても若き日の一こまであり、高瀬さんとの交友はいまも懐かしく思い出されます。過年にSAMの中心の一人だった石田蕙一さんが先立たれ、いままた、親しかった友の訃報に接し、悲しみが深まるばかりです。古き日々の思い出の一端を述べて哀悼の言葉としたいと思います。高瀬さん、安らかに眠りください。

高瀬文志郎先生を偲んで

小倉勝男（國學院大学名誉教授）

私が先生の訃報に接したのは東大理学部天文学科で球面天文学・統計天文学・実験整約法の講義を受けたのが初めてでした。先生は早口で説明されるうえに黒板いっぱい端正な字で几帳面な板書をされましたので、ノートを取るのには忙しかったのですが、とてもわかりやすい講義でした。大学院では先生を慕う学生たちが三鷹で「高瀬ゼミ」と称して金曜日午前に集まって恒星天文学や銀河天文学の論文紹介などをしました。（私は大学院で先生に指導教官になっていただきましたが、実質的な指導教官は故 石田蕙一先生でし

た。）当時（1970年頃）は木曾シュミットの建設が始まろうとしていた頃で、先生をはじめとしてSAM（Stellar Astronomy Meeting）というグループが結成され、夏には合宿の研究会が開かれたりして、われわれ院生も参加させていただきました。やがて木曾観測所の建設がスタートしますと、先生は多忙を極められました。木曾シュミットでの先生の最後の観測の際には濱部勝さんと私もシェアで一緒しました。やはり感傷的になら



写真1 國學院大学の自然科学研究室のメンバーたち。



写真2 1986年4月、ハレー彗星を見るご旅行の折にシドニー郊外の英豪天文台・CSIROのキャンパスで鈴木重雅さん・香西洋樹さんと一緒に。

れたのか、真夜中に私たち二人をドームのキャットウォークへ呼んで「カノープスが見えているよ」とおっしゃり、ご一緒に見たのが忘れられません。

1984年3月末に東京天文台教授を定年退官された後、引き続いて4月から私も勤めていた國學院大学に一般教養の天文学ほか担当の教授として就任されました。同教授として長年勤められた故 鏑木政岐教授の後任としてでしたが、高瀬先生が東大の学生時代に師事されたのが鏑木先生だったとのことです。高瀬先生は國學院大で1994年3月末に定年退職されるまでの10年間教授を勤められた後も3年間非常勤講師として講義をなさいました。そして温厚なお人柄ゆえに比較的若いスタッフばかりであった同大自然科学研究室の中心として皆に慕われました(写真1)。しかし、特に文科系の私立大学でよくあることと思われませんが、講義や会議がある日以外は教員は必ずしも出校しませんので、私も先生と毎日顔を合わせたわけではありませんでした。それに実直な方でしたので、國學院大時代の先生に特に面白いエピソードがあるわけではありません。ここでの先生の講義も東大天文学教室同様、黒板いっぱい速い板書をされるものであったといえます。

先生は旅行がお好きで、東京天文台の若手だった頃には同僚の方々と自転車でかなり遠くまでお出でになったりされたそうです。1986年4月には折しも現れたハレー彗星を見るご旅行の合間に、サバティカルでシドニー郊外の英豪天文台 Anglo-Australian Observatory に着いて間もない私の仮住まいにお出でくださったのが、私には特に懐かしい思い出です(写真2)。國學院大定年後にも何回か外国旅行もされたようで、南極大陸を見るツアーにも参加されたとのことです。かつてパークレーにおられたときにいくつか車で越えられたシエラネヴァダ山脈の峠道の残り全部をドライブしてみたいと思っている、と私が院生だった頃おっしゃったのを覚えています。その念願を果たされたかどうかはついで確かめ忘れてしまいました。

先生は音楽にも親しまれ、告別式には先生が特に愛されたシューベルトの「冬の旅」の1曲(「宿屋」)を初めに皆で聴きました。その後はモーツァルトのピアノ協奏曲第23番の第2楽章がずっと流され、しめやかに先生をお送りするのにまことに相応しいものでしたが、これも先生ご愛聴の曲とのことです。

謹んで先生のご冥福をお祈り申し上げます。

高瀬文志郎先生の思い出

比田井昌英 (東海大学)

昨年暮れに、「お元気でございましょうか？」という年賀状を先生に差し上げました。年賀の気分が抜けない1月9日の訃報に驚くとともに、先生の思い出が次々に浮かんできました。

私が1970年4月に入学した東大大学院M1のときの仮の指導教官としてお世話になって以来、これまでいろいろ機会にたいへんお世話になりました。M1では高瀬ゼミに参加し、高瀬先生の厳しい、あるいは、優しい指導を目の当たりにしま

した。あるときゼミ学生を喜多見駅近くのご自宅に呼んでいただき、奥様の手料理などをいただきました。10人くらいの学生が押しかけて、先生はにこにこしていましたが、奥様はさぞたいへんだったと思います。また、夏の頃岡山天体物理観測所の銀河の撮像観測に連れて行ってもらい、開所10年目の観測所の活気と東洋一の74インチ望遠鏡に触れられることにたいへん感激したものでした。ニュートン焦点での銀河の撮像観測もたい

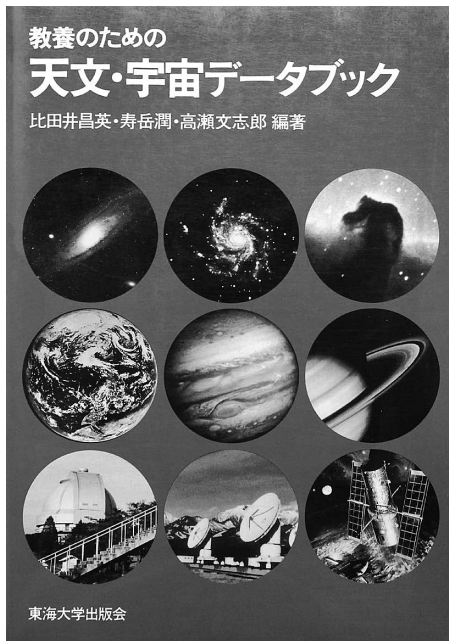


写真1 1990年5月出版のデータブック。

へん面白いと思いましたが、分光観測により興味があり、M2以降は小平先生に指導を仰ぐことにしました。このとき、高瀬先生と小平先生に話し合って決めていただきました。

時は流れ、先生が東京天文台を定年退官されてから、私の勤務先の東海大学に非常勤講師として来ていただき、1984年4月から10年間、教養科目「宇宙科学」の講義を受け持っていただきました。当時はまだ学生数が増加しているときで、科目数やコマ数などが増えており、専任教員だけでは対応できず非常勤をお願いしました。1988年度からは東京天文台を定年退官された寿岳潤先生に特任教授として東海大学に来ていただき、われわれ三人で「宇宙科学」を担当しました。寿岳先生に来ていただいたとき、東海大学出版会から教科書を書く話があり、三人で分担することになりました。編集方針を話し合い、授業で提示された資料などを学生の手元に残して役立ててもらうことを目的に、天文学の諸分野の基礎的で重要な事項に関連する図・表・写真を主体にし、説明は

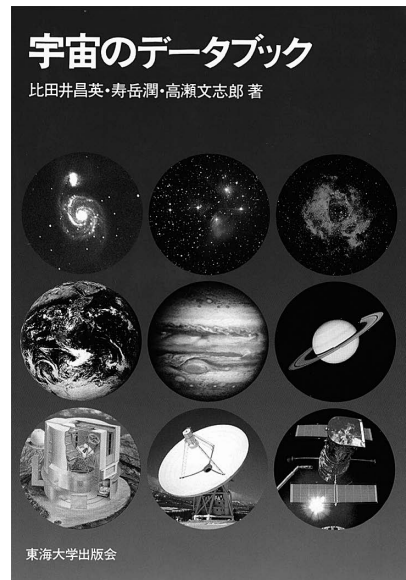


写真2 1995年5月出版の改訂版。

簡明にしたデータブックを作ることになりました。高瀬先生には銀河、銀河系、宇宙構造、暦、天文学関連年表、宇宙開発年表などを主に分担していただきました。データの正確さにたいへん気を付けて推敲をされ、わかりやすい文章をいつも心がけていらっしゃる、また、原稿締切りもきっちり守られて、高瀬先生のお人柄がにじみ出るものでした。こうしてできあがったのが1990年5月に出版された『教養のための天文・宇宙データブック』（写真1）でした。その後、天文学の進展に伴い、改訂版を出すことにしました。高瀬先生は1994年3月で非常勤講師をお辞めになっていましたが、積極的に改訂に取り組んでいただいたお蔭で、改訂版『宇宙のデータブック』（写真2）は1995年5月に出版できました。

この改訂版は、その後2回ほど小改訂を行いながら、現在まで私の教養科目や専門科目の授業で使われてきています。この本ができたのも高瀬先生のご尽力と几帳面さの賜物と、たいへん感謝しています。先生のご冥福を心からお祈り申し上げます。