

追悼 長谷川一郎先生

長谷川一郎先生は、元 大手前大学教授で、東亜天文学会会長、日本暦学会副会長を長年務められました。国際天文学連合のDivision C Education, Outreach and Heritage, Division F Planetary Systems and Bioastronomy, Commission F1 Meteors, Meteorites and Interplanetary Dustのメンバーで、International Meteor Organizationのメンバーでもありました。1990-1994年には日本天文学会の評議員を務められました。彗星と流星群の軌道計算を行い、それに関連する観測の古記録の研究もなさいました。先生の業績に敬意を表して、以下のように小惑星に名前が付けられています。

(3227) Hasegawa=1928 DF

Named in honor of Ichiro Hasegawa, editor of the Yamamoto Circulars, well known for his research on the origin of comets and for the computation of their orbits. Author of several books, including some on orbit determination, he is also the mentor of S. Nakano, who found the identifications involving this planet. [Ref: Minor Planet Circ. 11441]

長谷川一郎先生を偲んで（回想録）

中野圭一

天体力学や考古学、古代天文学の権威であった長谷川一郎先生が5月1日に亡くなられた。享年88歳。先生は、大阪西教会の牧師さんであった長谷川計太郎氏の長男として、1928年1月23日に兵庫県西宮市で生まれた。その後、神戸の湊川教会（現 須磨月見山教会）に移られた。先生は、そこで1960年に奥様通子さんと結婚され、1965年まで青年期を過ごされた。その後、奈良市西大寺に1988年までお住まいになられ、以後は、今の神戸市北区に転居された。

先生は、1932年に洗礼を受けられており、前夜式と葬儀は、先生が青年期に過ごされた須磨月見山教会で行われた。いいキリスト教での葬儀であった。

先生には、軌道論以外にも、社会論、人生論、いろんなことを教えてもらった。なによりも、生



写真1 ありし日の長谷川先生（ニューデリー IAU 総会、1985年）。

涯父に嫌われていた私にとって、先生は私の父と7歳差、しかも、誕生日は1日しか違わず、私にとって父親以上の人生の師でもあった。ご冥福をお祈りします。

先生の死は、5月1日夕方、神戸の大西道一氏から携帯に電話があった。葬儀の際の牧師さんの追悼では、先生は、4月26日に内視鏡による手術を受けられ、術後は「まだまだ、生きられる」と力強く話し、お元気であった。しかし、その後に様態が急変し、5月1日02時10分に亡くなられたとのことだった。

先生は、1976年に「長周期彗星の遠日点分布」の研究で、京都大学より理学博士の学位を受けられた。また、後進の指導にも熱心な先生であった。特に手紙については、必ず返信を出されるほど、すべての方に公平な指導をされた。そのおかげもあって多くの後輩たちが育った。さらに各地で開催された小さな研究会、同好会の会合、さらにアマチュア天文台などの開所式にも、進んで出席されるなど、若い方の指導に熱心な先生であった。私も、いつも多くの会合に引きずり回されたが、先生のこの姿には、当時より頭が下がる以外、私には言葉がなかった。

先生の執筆された書籍には「星空のトラベラー（1975年、誠文堂新光社）」、「天文計算入門（1978年、恒星社厚生閣）」、「彗星カタログブック（1982年、河出書房新社）」、「天体軌道論（1983年、恒星社厚生閣）」、「ハレー彗星物語（1984年、恒星社厚生閣）」などがある。特に最後の書籍は、先生の集められた多くの資料を基にハレー彗星の紀元前の出現からその状況が詳しく解説されている大作である。また、極めて多数の研究論文も発表されている。

特筆すべきは、これらの書籍とは別に1969年から約10年間、軌道計算を志す同好者に先生独特の細かな字で手書きの「天体軌道論」を配布されたことだろう。当時は普通紙コピーが普及しておらず、湿式のジアゾ式複写機による配布であっ



写真2 第3回彗星夏の学校に出席された先生（1978年）。



写真3 1989年3月の第5回小惑星会議にて。左から私、長谷川先生、故バードウェル小惑星センター副局長。このとき、先生は副局長の講演の通訳を担当された。

た。今、それを重ねて測ってみると12 cmにもなる大作である。配布は静岡の浦田武氏（のちには群馬の伊野田繁氏）によって行われたが、今は両氏とも故人となっている。また、先生は、当天文学会評議委員、山本速報の編集者、東亜天文学会（OAA）計算課長、会長を歴任された。

先生は、新しい資料を収集することにも熱心で、1984年に運用を始めたパソコン通信OAA/CSにも、開設当初からアクセスされて、亡くなる間際まで「きみの計算した軌道しか採用しなくなったよ」と話されながら、毎月、ご自身の



写真4 第5回流星観測者会議，1964年。於 金屋。

彗星の軌道リストを更新されていた。いずれにしろ、私にとっては、知らないことのない天体の軌道計算の大家、まさに大先生であった。

ところで、1972年に故マースデン博士によって「彗星カタログ」が発行されるまで、1960年代には、一般人が手に入れられる彗星カタログは、英国天文教会の彗星カタログ（1960年発行）とその増補版（1965年）くらいであった。1967年になって先生は、周期彗星のカタログを出版された。このカタログは、当時としてはめずらしく電算機（コンピュータ）の出力をそのまま印刷したものであった。ただ京都大学の出版物で、なかなか手に入れることができず、1974年になって、ようやく先生から別刷をいただくことができた。このカタログはいまだに私の届くところに大事に置かれている。なお先生は、1979年に古記録に現れた多くの彗星についてその出現位置を解析し、その軌道を決定して当天文学会欧文報告（PASJ 31, 257）に発表された。これらの軌道はマースデンの彗星カタログ（1982年発行第4版以降）に採用されている。先生の軌道は今では誰も計算が行えない貴重な資料となっている。

さて、先生との最初の出会いは、1964年8月5/6日に和歌山県金屋町で開催された第5回流星観測者会議で、つづいてお会いしたのは、同じ年8月30日に神戸で開催されたOAA総会であった。どちらの会議でも先生は、すべての研究発表に対して意見（苦言）を言われていた。私は『何てうるさい人だ。何もそこまでけなさなくてもいいのに……』と思ったものだ。

その先生に1966年に出現したキルストン彗星（C/1966 P1）の観測を送ったことがある。先生はそれを山本速報No. 1657で取り上げてくださった。しかし苦勞して測った観測位置は、桁を切り上げられていた。後日、富山でのOAA総会（1966年8月21日）で先生にお会いしたとき、先生から「位置をどうやって測りましたか」と聞かれた。私は、『いや、物差しで……』と答えると「あなたは、位置天文学を全くわかってない」と怒られた。『ええ…、あんなに頑張って測ったのに……』と当時18歳の私には、先生が怒った意味がよくわからなかった。

1976年8月に先生は淡路を訪問された。大田原明氏とともに島内にある伊弉諾^{いざなぎ}神宮、先山千光



写真5 OAA総会（富山）で研究発表される先生，1966年。座長は，火星観測の大家，故 佐伯恒夫氏。



写真6 淳仁天皇陵前にて，1976年。左から太田原明氏，私，先生。

寺，淡路国分寺，五色浜，慶野の松原，鳴門海峡，そして，最後に淳仁天皇陵（前方後円墳）を案内した。そこで先生は「大きな天皇陵だねえ…。京を追われ，島に流された天皇だったが，島人には，お上が来たど大事にされたんだろうね」と話された。

同じ年，先生から北海道旅行の誘いを受け，私の計算のパートナーであった故 番野欣昭氏と北海道の大半を回る大旅行に参加することになった。9月20日に急行「狩勝2号」で札幌から釧路を經由して根室へ，9月21日には，根室，厚別，中標津，標茶を経て，網走に泊まり，9月22日には，網走から旭川，音威子府を経て浜頓別へ。そこで，武石正憲氏の出迎えを受けた。このとき，武石氏は，この地に望遠鏡を備え，天文普及やそ

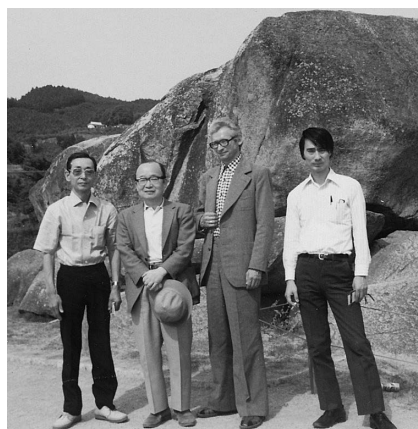


写真7 シタルスキー博士と先生（1978年）。

の観測に励んでおられた。この直前，先生は「流星ノ軌道計算ト物理（A4判110ページ）」を執筆されており，私は持参した先生の本に「北海道旅行ヲ共ニシテ。長谷川一郎」という署名をいただいた。この書籍は，今でも大事にしまっている。9月23日には，武石氏に浜頓別から宗谷岬，稚内と案内していただき，稚内からは，寝台急行「利尻」で9月24日06時00分に札幌に戻ってきた。その日のうちに急行「すずらん1号」で，函館に移動して市内を見学し，9月25日朝に上野に帰ってきた。

1978年5月には，古在由秀先生のお骨折りで，東京で開催された国際天文学連合（IAU）のシンポジウム Dynamics of the Solar System に出席させていただいた。そこで多くの軌道計算の大家にお会いすることができた。そのとき，先生から出席されていたお一人，ポーランドのシタルスキー博士を奈良まで案内する役を頼まれ，ご自宅まで案内した。先生は，博士を奈良の遺跡や寺院に案内された。

私が1978年秋から1982年にかけて洲本に戻っていた頃，2週間に1度，奈良西大寺にあった大先生のご自宅に通って，先生から軌道論の講義を受けた。先生のご自宅までは片道3時間もの小旅行であったが，ご講義の合間に出されるケーキと

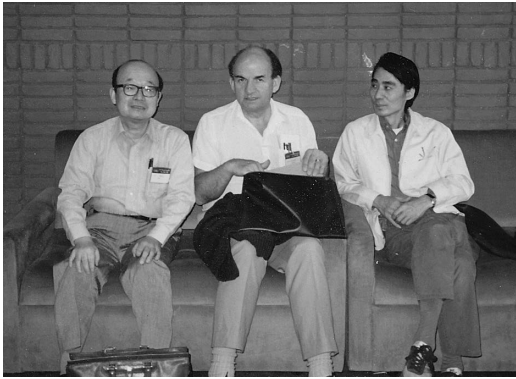


写真8 ニューデリー IAU総会にて、1985年。左から長谷川先生、故 キャンディー氏（パース天文台）、私。



写真9 ボルチモア IAU総会にて、1988年。左からご令嬢と古川麒一郎博士、湯浅学博士、私、長谷川奥様、古川奥様、故 富田弘一郎先生奥様、長谷川先生。



写真10 私の先生、小惑星観測者らとの会議、1990年9月。前列左から故 富田弘一郎先生、故 長谷川先生、古川麒一郎先生、故 大石英夫氏。

紅茶がたまらなく美味しく、半ばそのための訪問でもあった。ときどき、先生のお母さんや奥様、娘さんがわれわれの会話に加わることがあった。そのとき、お母さんは「中野さん。この子は、海辺を革靴で歩くんですよ」と話されたことがある。私はとっさに「あっ…、私もそうですよ」と答えると、啞然として出て行かれたことを覚えている。

1985年には、先生がOAA設立以来、長らく続けてきた計算課長の職を私に任せてくださった。

1994年からは小惑星課長、2003年からは山本速報の編集も引継いだ。1985年にニューデリーで開催されたIAU総会に私が初めて出席したとき、私が会場で総会のProgram Bookを見ていると「あのなあ……、これは、こうやって利用するんだ」と教えてくれた。このとき先生にはこんな優しい側面もあるんだと初めて知った気がする。

私がハーバード・スミソニアン天体物理学センター（ハーバード天文台）に1986年から1990年まで研究員として勤務していたとき、1988年

にボルチモアで開催されたIAU総会にあわせて、訪米された大先生一行とお会いすることができた。この会議には、友人の古川麒一郎先生、故 富田弘一郎先生も出席された。

先生と同じ時期に軌道計算者として活躍された新座の大石英夫氏が長谷川先生に呼び寄せられるように6月6日に逝去された。享年86歳。氏は、古くから神田茂先生の下で小惑星の軌道を手計算で計算されていた。大石氏は、1988年までに2,000号以上の日本天文研究会計算部回報 (JAMPC II) を発行されている。

米国から帰国後、2010年ごろまでは、数カ月に1度、神戸のご自宅を訪れて、先生のお話を聞

くのが楽しみであったが、最近では、私が世俗との付き合いが忙しくなって、訪問が途絶えてしまった。しかし、先生にメールを送るごとに手紙で返信が送られてきた。大先生の弟子を指導するという精神は、少しも衰えていなかったと思われる。軌道論について、わからないことがあれば、すぐ先生にお伺いした。先生は、私の無知を笑いながらも、即座に返答くださった。しかし、先生にはもうこれ以上のお教えを受けられない。今後わからないことが出てくれば、私の能力ではとても解決できそうにない。軌道論が何も理解できてない私にとって、先生は、本当に偉大な存在であった。

長谷川一郎先生を追悼する

大西道一 (工学博士 東亜天文学会理事)

長谷川先生との出会い 私と長谷川一郎先生との出会いは68年前の高砂中学校2年生のときでした。当時の理科担当のT先生が今度来られる先生は天文学に詳しい先生でお前たちもうれしいだろうと言われたので期待していました。同級生の河野健三君とは理科室で天文学の話をよくしていたので、二人天文部と称していました。そこに長谷川先生が現れたのでした。

ユニークな授業 先生は担任ではなかったので放課後に長谷川先生の特別講座を開いていただきました。天文学、西洋古代史などでした。

ある日のこと理科好きの生徒を集め、先生から「研究発表の練習」をするので集まってくれと言われ「発表練習」をお聞きしたことがありました。この当時から先生は学会発表を視野に入れた発表の練習をされていたのでした。後日私も大いに参考にしました。

いろいろのことを教わった中で印象的だったのは、掩蔽観測のときに使用する秒読みの練習で糸の先に重りを付けた振り子を使用して「01, 02,

03, … 11, 12, 13 ……」と呼称して秒の間隔を記憶することでありました。

私は特別授業として小惑星の円軌道の計算指導を受けました。中学時代に球面三角関数の勉強もし、1955年には円軌道28個を計算した記録があります。

夏休みには奈良地方の古墳、寺院巡り旅行を企画され有志が参加しました。1週間の宿泊は行く先々の学校の宿直室を借りていました。夏の炎天下の奈良盆地を歩き回り、入道雲、夕立、雷、日没などにも遭遇し非日常的な貴重な経験をしました。

先生のテニスとピアノ 中学校では生徒全員、クラブ活動で何かスポーツをするということになりました。先生方も指導のため何かスポーツをということで長谷川先生はテニスを選ばれました。校庭で先生のテニス練習をときどきお見かけしましたが上手であったかどうかは遠い昔のことで忘れられました。また先生がピアノを弾いておられたことは知られていないと思います。中学校の講堂の

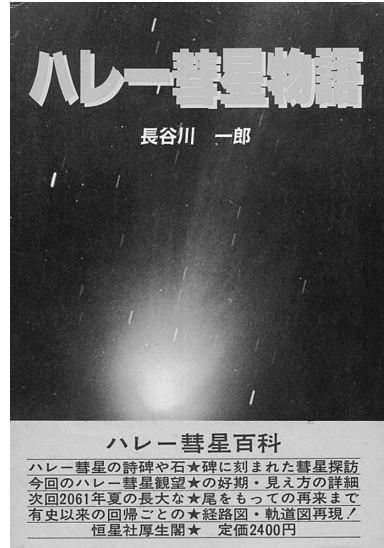


左：中学教師だった長谷川先生。高砂中学校の先生方の集合写真から（1950年）。右：長谷川先生と奈良地方に旅行したときの写真。「八幡山神宮寺跡」と書いた石碑の前。左から長谷川先生、大西（筆者）、河野（1956年9月2日）。

片隅に縦型ピアノがあったので、私は音楽の先生にピアノを使わせて欲しいとお願いし曜日を決めてピアノの練習をしていました。あるとき長谷川先生も別の曜日にピアノの練習をしておられることに気づき、「先生もピアノを弾いていられたのですか」ということで音楽談義が弾みました。その後先生はピアノの練習は時間をもたないの聴くことだけにするとされていました。モーツァルトの先生はモーツァルト以外の音楽はいらないとまで言われていましたが、最近ではバルトークもよく聴いていると言われたことを覚えております。

最初と最後に紹介された書籍 最初の書籍：「ウエルズ世界文化史大系」中学時代にエジプト、ギリシャ、ローマの古代史を教わったときの副読本として使用していました。今も大事にしています。

最後の書籍：「千字文」（小川環樹・木田章義注解）2016年3月16日、神戸キチンで長谷川先生夫妻、河野健三、岡田訓子（旧姓 三井）、大西夫婦の6人で会食をしたときに「今こういう本を読んでいる」と紹介され早速入手しましたが、何も

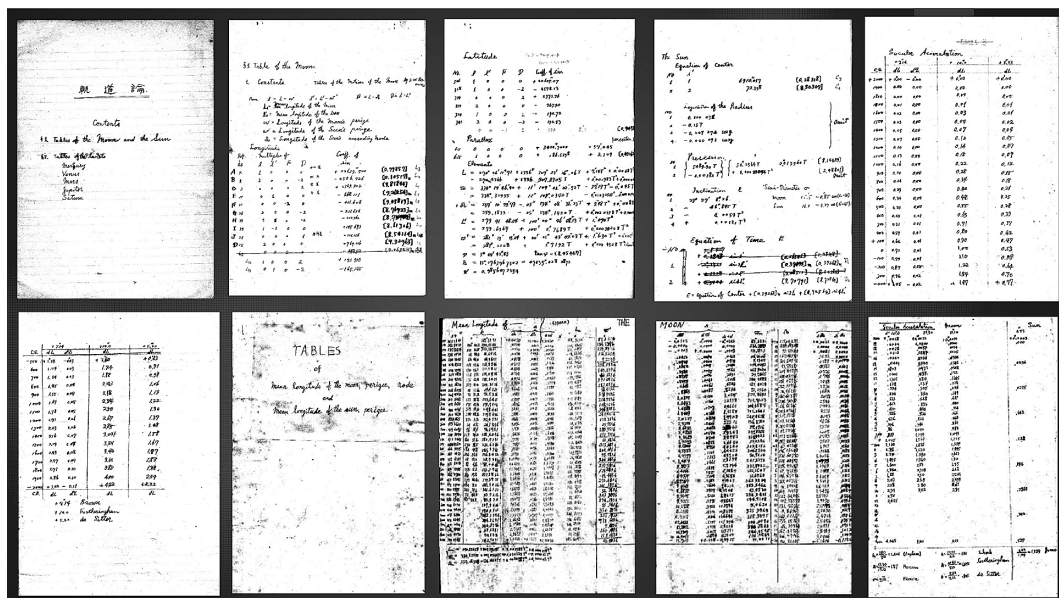


長谷川先生の「ハレー彗星物語」が出版された後、古河市の地酒屋さんが「 comet halley whisky 」を作った。大西がラベルのデザインのお手伝いをした。

お話できないうちに逝ってしまわれました。

先生のお手伝いをした仕事

- ①「ハレー彗星物語」彗星の軌道図などの計算と作図を担当しました。
- ②「ニュートン昭和60年11月号」の付録「ハレー彗星の経路」の原図作図。これはニュートンの編集者から長谷川先生に依頼があったものですが、先生はお忙しく、「お前やれ!!」との一言でやらせていただき、よい記念になりました。
- ③特異小惑星一覧表。「AAA天体1986（86星）」～「AAA天体1997（546星）」、特異小惑星の発見数がまとまると表にして発行した出版物です。



長谷川先生の軌道論ノートの46ページのうち最初の10ページ。大西が長谷川先生からいただいたもの。

④先生が天界，天文関係の月刊誌などに彗星，小惑星，流星群などの解説記事を書かれたときに付ける軌道図を作図しました。

長谷川先生にいただいた宝物 1949-3-20付けの大学ノートで表紙に「軌道論 Table of the Sun and the Moon. Table of the Planets」と書いてあ

ります。いただいたときに冗談で「長谷川一郎博士記念館」ができたときには真っ先に納めますと言うと、「そうしてくれ」と大笑いされました。記念館ができれば納めたいと考えています。

いろいろな思い出をいただいた先生に御礼を申し上げ、ご冥福をお祈りいたします。

長谷川一郎先生との思い出：

第20回IAU総会@ボルチモアの頃（1988年）

大塚勝仁

長谷川一郎先生の突然のご訃報に接し，全くもって寝耳に水のごことで，しばし呆然としてしまった…。お元気でいらっしやると伺っていたのに…。

長谷川先生は（主に彗星と流星などの）「天文古記録」研究の第一人者として世界的によく知られていた。例えば，中世までの古記録にある明るい

彗星の軌道データをまとめた“Orbits of Ancient and Medieval Comets”〈NASA/ADS文献コード：1979PASJ…31..257H〉が，最もよく引用された先生の代表的な論文だと思う。また長周期彗星の遠日点分布に偏りがあることをいち早く見だし，“Distribution of the aphelia of long-period comets”〈1976PASJ…28..259H〉に出版し，京都大学

より理学博士号を授与された。さらに彗星からの流星輻射点予報に基づいて、彗星と流星群との関連についてもいろいろ調査されていた。しかし日本国内では、むしろアマチュアに対する啓蒙活動や指導者としての仕事のほうが評価され、よく知られていたかもしれない。師である山本一清教授に倣ってアマチュアのために、天文計算や力学に関する本の出版、雑誌への執筆、講演・講話などを精力的にこなしておいでであった。また、約半世紀近くの長きにわたり、先生お一人で編集と発行を手がけられてきた山本速報は、インターネット出現以前では、新天体出現に関する最速の情報ソースであり、僕も高校生の頃から購読していた。さらにスミソニアンで出版されている「彗星軌道カタログ」を更新されるたびにまとめて直輸入し、希望者に配布するような便宜も図っておられた。

僕が先生の知遇を得たきっかけは、1986年正月も明けた頃、僕が1985年ジャコビニ流星群の同時写真流星の軌道解析結果を先生に郵送し、ご講評をお願いしたところから始まったと思う。当時の僕は大学病院のどある医局に助手として勤務していたが、臨床の研究よりも、天文学の研究をしているほうがずっと楽しかった。先生は日本流星研究会(NMS)の会長もされていたので、僕はNMS流星会議に出席したときは、先生と知り合う以前から先生の興味深いお話を拝聴してきたのであるが、何せ親子ほどの歳の隔たりがあり、僕のほうから大先生に話しかけるなど恐れ多くてとてもできるものではなかった。さて、ジャコビニ群流星は今では高感度カメラを使用してたくさん撮れるようになり、軌道データもどんどん蓄積されつつあるが、当時までは1953年にハーバードのスーパーシュミットカメラで撮影された2個の群流星の軌道データが知られているだけだった。よって1985年の同群の軌道データは、たった1個ではあるが、たいへん貴重なものに違いないと思って、その解析結果を先生にご高覧願った

次第である。先生から速やかに返信されてきた書簡には、貴重なデータであることは認めつつも、誤差の見積もりがないし、数値の意味を理解していない、とにかくいささか突っ走っており独善的な考察であるといったことが書かれており、予想外に厳しい批評をくださったことに、僕は大いに凹んでしまった。理学の研究はなかなかたいへんだと思い、こういう研究は自分には向いていないからやめようと思ったりもしたが、その頃ちょうど立て続けに日本人によって彗星が発見されたり、突発群流星が現れたり、僕の彗星や流星に対する探求心は薄れるどころか、ますます深まった。最初の往復書簡でもう終わったと思っていたら、半年くらいして、突然先生から、僕がNMS天文回報に書いた記事に対するコメントと関連する各種印刷物が送られてきて、大いにびっくりした。その記事というのは、先生がその頃まとめておられた「近地球型小惑星(NEA)軌道カタログ」を使って1984 KDというNEAと軌道要素が類似した写真流星をいくつか見つけだし、その関連性を示唆したものだ。恐らくご自身でまとめたカタログが早速、活用されたことに対して、先生の心の琴線に触れたのかもしれない。以来、少なくとも月に一度、往復書簡を交わすことになった。先生からの手紙はいつも、こちらが手紙を出してから数日以内に返信が届いた。多いときには1日に数通届くこともあった。そういうときは恐らくBGMにお気に入りのモーツァルトのクアルテットでも流しながら、興に乗って筆が進まれたのだと思う。わざわざ外国の知己の研究者に別刷請求して、僕が欲しかった論文を送ってくださったこともあった。そんなこんなで今日まで先生から頂戴した書簡やfaxは、未整理のものを含めるとA4ファイルで7冊以上になる。

その頃、先生は彗星(および小惑星)から予想される流星の予報輻射点について、従来の方法を改良した独自の方法を考えておられた。天体が地球に最も近づいた地点(Earth MOID)で流星が

出現すると仮定して、その際、2天体の動径が一致するよう彗星の軌道要素を改変調整して、流星が出現するように予報計算すると、観測とよくマッチすることがわかった。先生はこの手法で導き出した彗星から予想される流星輻射点を数年後にカタログ論文としてまとめられ、“Predictions of the meteor radiant point associated with a comet”〈1990, PASJ 42, 175〉を出版された。それは後の彗星一流星群関連の研究でよく引用された。その2年後、今度はNEAから予想される流星輻射点のカタログ論文“Predictions of the meteor radiant point associated with an earth-approaching minor planet”〈1992, PASJ 44, 45〉を出版され、この中で僕も写真流星カタログから類似軌道をもつ流星を見つけ出す役目を与えられ、共著にいただいた。

また同時期に、僕はメリッシュ周期彗星(D/Mellish 1917 F1)に関連するとされていた一角獣座流星群を、自身の観測および写真流星軌道カタログから多数見つけて、輻射点移動も確認し、予報輻射点ともよくマッチしていたので、先行研究よりも両者の関連性をより強固にする結果を見いだしていた。その際、Earth MOIDは0.06 AUとやや大きいので、予報輻射点計算に、いち早く長谷川法を応用した。その結果について先生に書簡でご意見を伺ったところ、今度は「彗星一流星群関連ハ、ナカナカ成り立ツモノデハアリマセンシ、コレニツイテモ絶対的ニ信ジラレル訳デハナイデスガ、ソノ成果ヲ一応、英文ニマトメ来年(1988年)ノ、ボルチモアデノIAU総会期間中ノ22委員会(流星トダスト)デ発表シテハ如何デショウカ? アナタハ出席デキマスカ?」と幾分、肯定的な返事もらった。思いがけない話にいささか動揺したが、やってみることに決め、議論のために先生のご自宅に押しかけた。その際、大学や研究機関の図書室なみに多数の天文書であふれるご自慢の書庫を見せていただいた。

ボルチモアでの第20回IAU総会で先生から、

日本人のみならず多くの外国人研究者にも紹介していただき、先生の交友関係の広さに改めて驚かされた。後年もお付き合いが続く、天文台の(すでに退官されていたが)富田弘一郎先生や古川麒一郎助教授、それから長谷川門下の先輩である中野圭一さんもこのとき、初めて出会ったと思う。さて僕は22委員会ミーティングでのメリッシュ彗星と一角獣群関連のプレゼンを無事やり遂げ、D. オルソン-スティールからお世辞と激ましのコメントをもらった。このとき、先生はハリー彗星回帰後、NMSで実行された各観測結果をまとめ関連流星群のフラックス増加は有意に認められないという報告をされていた(写真1)。日本語の上手なカナダの流星天文学の重鎮であるP. M. ミルマン氏から「アナタハ長谷川サンノ生徒デスカ?」と聞かれて、僕は黙ってしまったが、長谷川先生は「まあそんなところです、ハッハハ」と言ってくださって、僕は初めて先生の門下生であることを許されたのだと思った。僕はP. B. ババジャノフ(ソ連(現タジキスタン))の「複合流星群」に関する研究にインスパイアされ、後年、カルウシラの力学進化計算の手法を用いて、複合流星群について何編か論文誌に出版することができた。僕をババジャノフ氏に紹介してくれたのも長谷川先生である。以降、先生とは、外国や

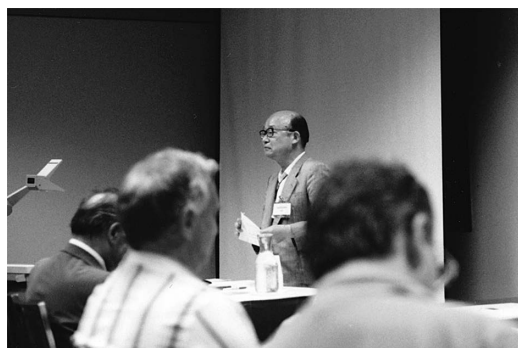


写真1 IAU 22委員会でプレゼン中の長谷川先生。ババジャノフ(左)、I. P. ウィリアムス(中央)ら当時の流星界の重鎮たちが最前列を陣取っていた。

国内での会議や研究会のみならずプライベートでもよくご一緒させていただいた。こうして僕は先生から英文の書き方から論文の構成まで一から徹底的に叩き込まれ、文献の入手手段や国際会議での研究者との交流や人脈作りの重要性も学んだのであった。

後年、先生はNEAの一部は木星族周期彗星が活動停止した天体だと考えておられたようであり、もしそうであるならば流星群を伴っているに違いないという仮説のもとに、それを証明しようと、新NEAが見つかる関連流星を搜索せよと、次々に輻射点予報計算を送ってこられた。われわれは、そのような共同作業を10年近く実行したのだが、結局、確実にそれらしいものは見つから

ず、この計画はいつの間にかついでにしまった。これは周囲の環境の変化により、僕が継続できず途中であきらめてしまったことが、大なる原因であったと思う。自身の貴重な時間を割いて多くのことを教えていただいたにもかかわらず、そのご恩に報いることができなかつたことは誠にぎんきに堪えない。そして先生にはまだまだお聞きしなかつたことが、山ほどあったのに、残念ながらそれももうかなわなくなつてしまった。遅ればせながら、ここにこれまでにご指導ご鞭撻賜つたことを厚く御礼申し上げるとともに、先生のご冥福を心よりお祈り申し上げ、以上、長谷川一郎先生の追悼文を結びたい。

長谷川一郎先生と十三塾

藤原康徳 (日本流星研究会)

長谷川一郎先生は、1950年代から天体軌道計算や彗星・流星の古記録調査等で幅広く活動されておられました。そんな中で私が初めて長谷川先生にお会いしたのは1970年に和歌山県金屋で開催された第11回流星観測者会議でした。1980年頃から毎月第3日曜日に開催される東亜天文学会の大阪支部例会で先生が最近の天文学のトピックをお話して下さるようになり、毎月お目にかかるようになってからは、親しくお話するようになりました。例会では毎回レジュメを配って難しい話題をわかりやすく解説して下さる一方、ほかの方の発表・報告に対しては、必ずとも言ってもよいほど鋭い突っ込みをされ、発表者がたじたじになることもたびたびありました。先生とは親子ほど年が離れていましたので、若干近づきにくい感じがありましたが、意を決して流星群の質量分布についての質問をしたところ、たいへん丁寧に説明して下さったばかりか、数日後には、お手紙とともに関連する複数の論文のコピーを

送っていただきました。これは、先生と交流があった皆さんならよくご存じのことですが、先生に質問をすると必ずすぐに返事のお手紙などともに関連する資料等を送ってくださるのです。先生のご著書である「天文計算入門」や「天体軌道論」は多くのアマチュア天文家に読まれており、読者からの質問を受けることが多いと伺っていましたが、どなたに対しても親切・丁寧に接しておられました。先生の直接のご指導を受けられた方も数え切れないほどおられることと思います。先生のお人柄と非凡さをいまさらながらに痛感しています。

流星関係の会合のときはいつも先生の後を付いて回るようにご一緒させていただき、いろんな場面で先生の公私にわたるコメントを聞くのを楽しみにしていました。2004年にカナダで開催された流星に関する国際研究会Meteoroids2004に参加した折に、私自身の流星天文学全般にかかる基礎知識のなさや英語力不足を痛感し、流星観測・



写真 渡部潤一国立天文台副台長をゲスト迎えて開催した第152回十三塾（2016年1月24日）前列左が長谷川先生。

研究の先輩である上田昌良さんといっしょにアマチュアのレベルアップのための流星の勉強会を定期的に開催する企画を立てました。もちろん、このときに念頭にあったのは、先生にご指導をいただくということでした。先生にこの勉強会を提案したところ「それはたいへん良いことです。アマチュアの流星観測はたいへん盛んであり貴重な成果を上げていますが、きちんとした研究結果として国際的に発表できていないのはたいへん残念です。大学を退職して時間も取れますので、勉強会をやりましょう」とおっしゃってくださいました。そして、開催の場所にちなみ「十三塾」という名称で、第1回目の勉強会を2004年10月10日に行いました。参加者は先生ほか8名でした。基本的に月に1回ですが、2週間に1回のペースで行ったこともあります。毎回10時半から昼食休憩を挟んで17時までです。はじめは、流星観測・研究についての英文のレビュー論文を参加者に割振っての輪読とその中で参照されている古典的な論文の講読を参加者が行い、長谷川先生が補足、解説、特に数式があるときにはその誘導と意味を解説してくださいました。先生は、予定して

いる論文以外に最新の彗星、小惑星、流星に関するホットな情報や話題を毎回のように提供くださいました。レビュー論文を読み終え、今度は新着論文を読むことになったのですが、この頃から参加者のほうは息切れ気味で準備が追いつかず、先生が読んで解説し、われわれは聞くだけというパターンが多くなっていきました。十三塾は、先生が最後に出席された今年の3月19日で154回を数えましたが、先生に講読・紹介していただいた論文は、ゆうに30編は超えるのではないかと思います。十三塾での取り組みとして、2006年に出版されたMartin Beech著の「*Meteors and Meteorites*」の翻訳を参加者で行いました。先生から出版社に積極的に働きかけていただき、長谷川一郎+十三塾 訳「天体観測の教科書 天文アマチュアのための流星観測編（誠文堂新光社2009年）」として出版することができました。「十三塾」の大きな成果であると思っています。もちろん先生がおられて初めて成し得たことです。論文を読んだ後ビアホールや居酒屋での2次会では先生の四方山話をお聞きするのもたいへん楽しく、これはオフレコですよと言いながら楽しく話をされてい

たのを思い出します（オフレコではなく記録に残しておきたいことも多々ありました）。ここ数年は、先生の体調を考慮して先生の自宅により近い神戸市内で開催していました。「歳ですから寝てばかりいます」と言われながらも、新しい論文や本をわれわれ以上に積極的に読んでおられました。

第154回十三塾の折に、「検診で引っ掛かったので精密検査を受けますがたいしたことはないと思います」と、軽い感じで話されていました。4月14日付で、「検査の結果手術することになりましたので、4月29日の十三塾は欠席します」というお手紙をいただきました。しばらく休養になるので、予定していた論文の講読ができない代わりに、こと座 η 流星群についてまとめた資料を作成したので参加者に配布して観測を呼び掛けてほし

い旨、資料の最後には、後日の十三塾で詳しく解説しますとも書かれていました。その翌週にも、古記録についての私の質問に対するお答えのお手紙もいただいていたので、心配はしていたのですが、これまでも手術や緊急入院を乗り越えられてきた先生ですから今回もきっと回復され、復帰されるものと信じていました。5月1日の夜に奥様より先生が亡くなった旨の連絡をいただいたときの衝撃は大きく、しばらくは何も手がつかない状況でした。前夜式、葬儀に参列して、また、ほかの参列者の方と先生を偲ぶ話をする中で、先生の業績の偉大さと後進への熱心な指導を改めて痛感しました。もちろん先生には到底及ぶわけはありませんが、少しでも先生の志を引き継いでいく努力しなければと思っています。ご冥福をお祈りします。

長谷川一郎先生 追悼

渡部潤一（国立天文台）

いつものような葉書が長谷川先生から届いたのは、2015年9月半ばのことだった。久しぶりだなあ、と思ったのは、最近忙しくて私が主著論文を書いていなかったからだった。というのも、長谷川先生は、私の主著論文には必ず目を通して、査読者よりも鋭い疑問点や間違いを（独特のカタカナと漢字の文面の）葉書で厳しく指摘してくれていたからである。ところが、今回はそうではなかった。私が雑誌に書いた記事を読み、フェルメールの「天文学者」が京都でも展示されるのを知り、そこに行ってみることができた、という礼状だった。長谷川先生から礼状をもらったのは記憶にある限り、初めてかもしれなかった。そして近況として「年ノセイカ、疲レヤスク アマリ元気デハアリマセン」と書かれていた。筆無精の私は、お返事を書く代わりに、なんだか無性に会いたくなり、先生が中心に行っていた月に一度の

勉強会に出席したいと考えた。それが実現できたのは、半年後の2016年1月だった（そのときの記念写真は、藤原氏の追悼記事に掲載されている）。

もともと、アマチュア上がりの私は、中学のときに彗星同好者の集まりである「彗星会議」に仙台市天文台で初めて出席したのが、先生をお見かけた最初だった。その後、毎年会議に出席するうちに、気さくに声をかけてもらうようになり、会議の運営委員になってしばらくして、1994年には運営委員長を代われ、と指名された。こうして長谷川一郎先生から、彗星会議委員長を引き継いで、今年で22年目になる。この間、国際天文学連合への発見者の3名までの命名権利の持続要望をとりまとめ、国際天文学連合に提出した仕事（「たかが名前、されど名前：彗星命名法についての日本のアピール」天文月報2000年9月号）が

唯一、長谷川先生と連名で歴史に残った仕事となったが、彗星会議でも科学的な厳しきで論評をされる大先生からみると、果たして私の運営委員長ぶりをどのように見てくれていたのか、お聞き

することはできずじまいだったことが心残りである。先生の魂が天上で安らかなることをお祈り申しあげます。

長谷川一郎氏との思い出

古川麒一郎 (元 国立天文台)

長谷川一郎氏と私は、京都大学の山本一清先生の弟子で、長谷川さんが一番弟子、私が二番弟子、学生の頃からの付き合いだった。当時長谷川さんは流れ星の軌道計算をやっていた。

あるとき静岡県三五教の教祖が山本先生を訪ねた。三五教は宇宙の摂理そのものを教えとする神道系の新宗教で、天文思想の研究と普及のための協力を山本先生にもちかけた。山本先生は天文学の普及のためならと、長谷川さんと私が呼ばれて三五教の香貫山の中央天文台を手伝うことになった。長谷川さんと私は軌道計算ができたから

白羽の矢が立ったらしい。その頃私は京大の大学院生で、長谷川さんは父親の教会の手伝いという気楽な身分だったから、「天文暦算局」という看板を掲げて、そこで二人で小惑星と彗星の軌道計算をやった。山本先生はわれわれの軌道計算の結果を英文で世界に発信したりした。昭和30年代のことです。「中央天文台」の落成式のときにわれわれにも神主のような格好をするように言われて、日頃から無神論者だと大声で言っている私はうまく逃げたが、長谷川さんはキリスト教徒であるにもかかわらず神妙な顔をしてその衣を着て式



平成26年3月26日日本暦学会第63回総会。水戸常磐神社にて。前列左端から二番目が長谷川一郎氏、左端から四番目が筆者。2列目一番右が長谷川一郎氏御令室、その隣が筆者の家内。

典に出ていた。根がまじめなんだな。「中央天文台」は後に「月光天文台」になって、宗教色は出さなくなった。

山本一清先生は天文学の普及に力を入れられており、東亜天文学会を創設した。山本先生の後はわれわれが引き継いだ。長谷川さんが会長、私が副会長。ここでも一番弟子、二番弟子の順番は変わらない。日本暦学会もわれわれ二人でご奉仕したが、東亜天文学会の会長を日本暦学会の会長にも据えることはできないということで、暦学会では私が会長、長谷川さんが副会長を務めた。そんなことで2年前まで二人で仕事をしていました。

長谷川さんは、「カナモジカイ」という國字改良案（横書きカタカナで書く）に傾倒して、彼から手紙をもらった人ならわかるが、彼の手紙は漢字交じりのカタカナで書かれている。今の若い人

ならびっくりするだろうが長谷川さんはそのスタイルをずっと守っていた。

もう一つ長谷川さんの特徴を述べるなら、彼は美味しいものをこよなく愛した人で、季節季節に奥方と連れ立って美味しいものを食べに出かけていた。三宮のロシア料理、明石の穴子、箕面の猪鍋などなど、焼き鯖寿司にいたっては電車で福井まで買いに行くほどの念の入れようだった。私たち夫婦もご馳走になったこともある。毎年クリスマスには必ずシュトーレンを送ってくれて、娘が喜んだ。お礼に吉祥寺の小笹の最中や花園のぬれ納豆を送ったが、どうも東国の食べ物より関西のものの方が好みだったようだ。

天での平安をお祈りします。（古川麒一郎先生は現在療養中のため、この追悼文は吉田が口述筆記しました。追記：古川麒一郎先生は6月29日に亡くなられました。ご冥福をお祈り申し上げます。）

長谷川一郎先生との思い出

吉田二美（国立天文台）

長谷川一郎先生に初めてお会いしたのは1998年に福岡市で第3回ICOA（International Conference on Oriental Astronomy）を開催したときです。私はその会議のLOCの一員として資金集めや後援・協賛のお願い・参加者への案内・配布物の準備などを行うだけでなく、会期中は参加者の受付・レセプションでの茶会・エクスカージョンでのガイド・参加者の苦情や要望への対応などに追われていました。このとき、SOCだった長谷川先生および長谷川先生への追悼文を寄せてくださった古川麒一郎先生に多くの仕事を手伝っていただき、それがお近づきになる契機になりました。田舎での国際会議でしたから英語やフランス語を話せる人が不足しており、SOCだろうが一般の参加者だろうが可能な限り会議運営に協力してもらったのでした。

私は大学卒業後にしばらく役所勤めをした後で大学院に戻ってきたので、周りの学生に比べてかなり若くない。長谷川先生はこのトウの立った女子学生を気にかけてくださり、ときどき手紙をくださいました。ちゃんと研究が進んでいるのか、役所を辞めて収入がなくなったが食べていけているのか、等々。私が神戸大学の大学院に進むと、神戸市にお住まいだった長谷川先生はお友達の大西道一先生とご一緒に神戸の美味しいものを食べに連れて行ってくださいました。ロシア料理、中華料理、トルコ料理等々、いつも珍しいものばかりで、とても美味しかった。食事が終わると長谷川先生の行きつけの小さなバーに行ってお酒を飲むのがいつもの経路でした。長谷川先生は話題が豊富で、小天体の研究のことだけでなくむしろそれ以外のいろんなお話をしました。

長谷川先生の交流の広さに私が驚くと、「港港に女がいる水夫のようなもんですよ」と顔に似合わぬことをおっしゃって笑わせるのです。

2002年に私が台湾國立中央大学のポスドクとして桃園県中壢市に住んでいたとき、長谷川先生からお手紙をいただきました。台北市在住の蔡章献先生という、東亜天文学会の会員であり長谷川先生の古くからのご友人でもある方が重病になった、しかし、自分は背中が痛くて訪台するのは無理だから代わりに見舞いに行ってくれという内容でした。今にも亡くなってしまいそうな焦燥感にかられたお手紙に思えたので、すぐに蔡先生をお訪ねしました。すると蔡先生は確かに病み上がりではありましたが、普通にお元気にお過ごしでした。そして初対面の私に東亜天文学会でのことやその昔に日本陸軍の一員として中国大陸で日本国のために戦ったことなどの思い出話を、港式飲茶のお店で小半日お話ししてくださいました。このことはすぐに長谷川先生にお伝えしてご休んでいたのです。

あるとき、ゴッホの絵に描かれている星空が話題になりました。ゴッホは見たものをそのまま描いたと言われていましたから、ゴッホが絵に描いた日時がわかれば、そのときの夜空の様子を推定できます。われわれの間で「ゴッホの《夜のカフェテラス》に描かれた夜空はどのあたりの星座だろう？」と、しばし検討したのですが、明確にはわかりませんでした。ちょうどその頃研究会でパリに行った私が、偶然にも話題になったゴッホの絵が印刷されたネクタイをモンマルトルの土産物屋で見つけたので、買って帰って長谷川先生と



第3回ICOAのバンケットで長谷川先生と（左が筆者）。

古川先生にプレゼントしました。そのときに「こんな派手なネクタイを!」「いや、ネクタイは派手なくらいのほうがいいんだ!」とおっしゃったのがどちらの先生だったかは記憶は曖昧ですが、その後何度か身につけてくださっているのを拝見したので、喜んでいただけていたようです。長谷川先生の奥様のお話では、長谷川先生は首元にそのネクタイにつけて天国へ旅立たれたそうです。

博士論文を書いていたとき、私は長谷川先生の御著作「天体軌道論（恒星社厚生閣1983年）」を読んで赤道座標系から黄道座標系への変換を学びました。今ではソフトウェアにこの種の座標変換の関数が組み込まれていて誰でも簡単に計算できますが、ひと昔前は手で計算したものです。私の博士論文についてはその内容を長谷川先生にも詳しく聞いていただき、ご助言いただきました。奥様もおっしゃっておられましたが、長谷川先生は本当に天文学に打ち込まれた生涯を送られたと思います。これからは天で安らかに憩われますよう心よりお祈りいたします。