

追悼 東條 新 さん

野辺山の建設と運営を支えた東條さん 稲谷順司 (国立天文台特命専門員)

inatani.junji@nao.ac.jp

野辺山宇宙電波観測所の建設と運営に尽力され、国立天文台退職(2000年)の後も日本天文学会の事務長として活躍された東條新さんが、去る12月25日、散歩中に倒れ、心不全のため急逝された。享年78歳。東條さんは秋田県の生まれで、県立秋田工業高校を卒業後、日産自動車、生産技術研究所を経て、1961年、東京大学東京天文台に就職された。東京天文台での最初の13年間は恒星分光部に所属され、日食観測のために装置の製作、海外での観測、そして写真データの処理に奮闘された。

その頃、東京天文台では、目には見えない電波で宇宙を観測したい、そのための電波望遠鏡を作りたい、という機運が次第に高まっていた。1970年には、「ミリ波」と呼ばれる極めて波長の短い電波を観測する日本で初めての望遠鏡(6mパラボラアンテナ)が三鷹のキャンパスに誕生した。これによって、光の望遠鏡では全く見ることのできない極低温の分子ガスの織り成す世界が天文学の新しい研究対象になった。そうした新しい動向の中で、1974年、東條さんは宇宙電波部に配置換えとなった。同じ天文学といっても光と電波では観測装置も文化も全く違って、大きな不安を抱えての異動だったろうと思う。

東條さんが最初に取り組んだのは、僅か直径1.5mの小さなパラボラアンテナで銀河系の中に分布する一酸化炭素分子ガスの雲を観測しようという野心的な計画で、これは東京天文台と木更津工業高専の共同作業で進められた。アンテナも受



東條 新 さん

信機も、受けた信号の分光装置も、みんな、ないものは手作りでつくるというやり方だった。当時、大学院の学生だった私はそういう作業と一緒にやる中で東條さんと知り合いになった。東條さんは、それまでのカメラをはんだごてに握り替えて、着実に電波の観測装置づくりに貢献し、新しい宇宙電波グループの中での信頼を勝ち取っていった。

しかし、小さなパラボラアンテナはひとつの出発点に過ぎなかった。日本の天文学の関心は、本格的な大きなパラボラアンテナ(宇宙電波望遠鏡)を早期に実現することに向けられていた。後

られなかった人はいないのではないかと思う。なによりも東條さんの強い責任感と決断力の表れにほかならなかった。東京天文台は、1988年、大きく改組され、国立天文台に移行する。東條さん49歳。日本の電波天文学は、野辺山宇宙電波観測所の完成で満足することなく、これを重要なステップとして、さらに次の飛躍を目指し始める。研究グループも多様化した。その中で、「番頭さん」としての東條さんの役割はますます大きくなっていった。

国立天文台は、野辺山と「すばる」望遠鏡の成功を基礎に、欧米と共同して、2013年、超高精

度アンテナ66台からなる巨大な電波望遠鏡アルマを完成させた。そして、今、直径30mの光学望遠鏡をつくるTMT計画を進めている。私たちは、こうした発展の原点には、東條さんの献身的な活動があったことを思い、感謝せずにはおれない。

東條さん、木更津から野辺山、そして、天文学会と、長年にわたるご奮闘、本当にお疲れ様でした。そして、ありがとうございました。少し早すぎた突然のお別れは、何とも悲しく、残念ですが、どうぞ安らかにお眠りください。

東條さんの思い出

長根 潔 (元・野辺山宇宙電波観測所講師)

東條さんとの仕事上の付き合いは「恒星分光部」から「宇宙電波部」への配置換え(1974年)からでした。当時、大型宇宙電波望遠鏡の計画は調査費(1975年)が認められ大いに氣勢が上がっていました(全学組織の大型宇宙電波望遠鏡建設委員会設置、台内では電波望遠鏡準備室の発足)が、本予算実現に向け多くの課題を抱え、混沌としていました。しかし、文部省試験研究費による大型宇宙電波望遠鏡の建設に関する研究、調査が引き続き行われていたので、候補各地のミリ波領域での地球大気透過率の観測、また、鹿島26mパラボラアンテナを借用して、構造各部の温度の時間変化、日変化等の測定をさっそくお願いすることになりました。

鹿島26mの温度測定は、故赤羽先生の肝いりで計画されましたが、鏡面の裏側にも温度検出素子を各所に貼り付けねばならず、高所作業による危険が予想され、二の足を踏んでいました。いざ、ふたを開けてみれば、多くの人の心配を他所に、東條さんが骨組みを渡り歩いているには吃驚、故赤羽先生の感想は「ハラハラ、ドキドキ、



候補地調査のために木曾観測所に出かけたとき(1977年)の田中春夫さん、東條さんと長根(左)。

しかし頑張る」、わたしの感想もまったく同感でした。このようにして次から次へと物事を処理していく様子は稲谷さんの別記に詳しいが、一回り上の戦友(私が勝手に決めています)として共に歩んだことを誇りに思っています。

霊安らかに 一合掌一

なつかしい東條さんの「一喝」

海部宣男 (国立天文台名誉教授)
norio.kaifu@nao.ac.jp

東條新さんが、亡くなった。病氣療養を続けておられるとは承知していたが、散歩中に急に倒れたということ、奥様、ご家族にもたいへんなショックだっただろう。東條さんは私にとって4年先輩で、東京天文台で恒星分光部におられたころも含めて30年以上、仕事や組合やと一緒にさせていただいた。垂直、と表現したくなるまっすぐな性格、その背後にある人への優しさ、そしてあの「一喝」は、忘れようにも忘れられない、なつかしいものである。

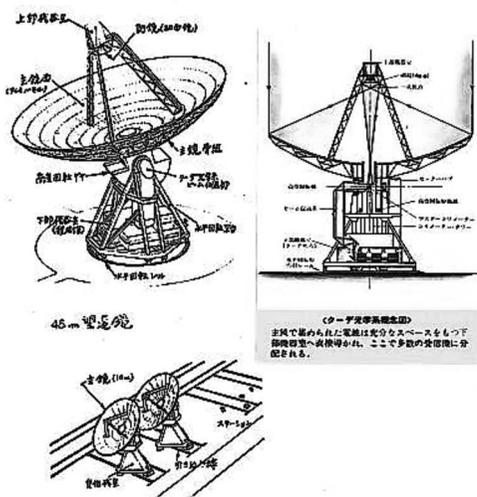
私が1年半のNRAO（アメリカ国立電波天文台）滞在から帰った1975年春、三鷹で東條さんと再会して、驚いた。立派な黒いあごひげの東條さんだったから。私の渡米前、東條さんにはひげはなかった。そのころ私は本郷の天文学教室の助手で、東京天文台の小さな宇宙電波グループに加えていただき、6mミリ波望遠鏡の建設や観測で毎日三鷹に通っていたのである。恒星分光部の所属だった東條さんは、国立天文台時代まで副委員長も含め10回以上、職員組合の委員として活躍された。いつも明瞭な発言が印象的だった。同じ部の篠沢志津代さんも、私はよく知っていた。こうした他分野の技術系・事務系の方や用務員さんたちと広く知りあえたのは、盛んだった組合活動に私も加わっていたおかげである。また、活動範囲が広大だった森本雅樹さんのおかげでもあった。このことは私にとって大きな財産になったから、書き添えておきたい。

私がヴァージニア州にあるNRAO本部に滞在中の1974年のこと。斎藤国治教授の定年退官で恒星分光部が解散され、東條さん・篠沢さん・秦さんの3人が宇宙電波部に移るという知らせが届いた。僅かな人数で45mミリ波望遠鏡計画を推進していた宇宙電波には大朗報で、私は遠く離れた

ヴァージニアで小躍りしたものだ。そのうち、篠沢さんと宇宙電波の井上允さんの結婚というニュースが舞い込んだ。そして翌年、「45mミリ波望遠鏡の調査費通る！」の朗報に、私はNRAO滞在を急きょ切り上げ、三鷹の宇宙電波に舞い戻った。

さて、東條さんのひげである。東條さんは、「俺が天文台を信用できるようになるまで、このひげは剃らないんだ」と言う。まじめな東條さんがそんなことを言うなんてと驚いたが、わけがあった。斎藤教授は、残される3人の恒星分光部員への配慮を全くしないまま退職されたのである。部が解散と決まった後は、「〇〇さんなら欲しいが××さんは…」など条件を付けるほかの部門に対しても、東條さんは心から怒った。3人一緒になければ絶対に移らないと頑張ったところが、東條さんらしい気骨と、優しさだ。いっぼうこれから大きくなるという宇宙電波グループには、これは天の配剤だった。そうした経過で3人そろって宇宙電波部に移ったが、東條さんの怒りと天文台への不信は、なかなか消えなかったのである。そして電波で一緒に働き始めてから何年か経ったある日、東條さんのひげは、突然消えた。私たちは、実にホッとしたのだった。

電波グループに移った東條さんは、まず装置作りやミリ波望遠鏡のサイト調査に奮闘された。野辺山の予算要求が本格化し、さらに建設が始まって予算や経理が大掛かりになるにつれ、先輩の長根潔さんを手伝っての要求書づくりや経費の管理が忙しくなる。このころ東條さんは私に、「やっぱり俺には電波は難しいよ」と漏らされたことがあった。技術面では長根さん、宮澤敬輔さんなど大先輩がおられ宮地竹史さんはじめ若手も育つなかで、予算・経理面で野辺山を支える仕事へと、



(1-2) 電波工学の発展と隣接分野との関係

区分	観測対象を伴う 主な天体	研究上の 主な対象	備考
電波	・星に付随する電磁放射 ・銀河系外の電磁放射 ・銀河系内の電磁放射 ・惑星に由来する電磁放射 ・天の王座の電磁放射	・物理・化学・生物の現象 (ほとんども波長が長い)	・地上観測による ・宇宙観測による
	・星	・電波(電波の観測)	・地上観測による
	・光	・電波(電波の観測) ・電磁放射 ・電磁放射の観測	・地上観測による ・宇宙観測による
赤外線	・星に付随する電磁放射 ・銀河系外の電磁放射 ・銀河系内の電磁放射	・物理・化学・生物の現象 (ほとんども波長が長い)	・地上観測による ・宇宙観測による
	・星	・電波(電波の観測)	・地上観測による
X線	・星に付随する電磁放射 ・銀河系外の電磁放射 ・銀河系内の電磁放射	・物理・化学・生物の現象 (ほとんども波長が長い)	・地上観測による ・宇宙観測による
	・星	・電波(電波の観測)	・地上観測による
γ線	・星に付随する電磁放射 ・銀河系外の電磁放射 ・銀河系内の電磁放射	・物理・化学・生物の現象 (ほとんども波長が長い)	・地上観測による ・宇宙観測による

東條さんの遺品から、野辺山宇宙電波望遠鏡の本予算要求用第一号パンフレット。海部手描きの図と東條さん手書きの文字だった。

舵を切られたと思う。東條さんの仕事は、傍目で見ても気持ちよほどに正確で、厳格だった。長根さんはすばらしく見通しのよい調整型。一方の東條さんは剛腕で筋を通す。この二人の組み合わせは絶妙で、私たち宇宙電波の面々だけでなく、事務部の皆さんからも絶大な信頼が寄せられたのである。

野辺山で建設や調整や試験観測に忙しく過ごし、たまに三鷹に戻って、予算要求などの様子を見に行く。すると長根・東條組はやはり遅くまで大量の書類を前に、天文台や東大の事務とも連絡を取って奮闘している。その場で宿題を仰せつかることも、しばしばだった。ちゃんとやってこないで、「このバカ！やるって約束しただろう！」と、東條さんの「一喝」が落ちる。「シネ！」の一言が降ってくることもある。それがまた正当だし、気持ちがいいのである。東條さんの真剣さ、人間としての優しさは、みんなわかっている。その東條さんに怒鳴られるとみなシュンとなり、がんばらなければと思う。東條さんを恨む気持ちには、誰もならないのだった。

宇宙電波グループの研究者や技術者で、この

「一喝」の洗礼を受けなかったものはいないだろうと、よく言われる。いや実を言えば私は初期のころから長根・東條組の書類仕事をかなり手伝ったが、この「東條さんの一喝」を直接浴びた経験がないように思う。でもあの世の東條さんには、都合が悪いことは忘れるんだよ、と笑われるかもしれない。きっと、そうなのだろう。夜遅くまで一緒に仕事をして車で帰宅するとき、よく東條さんを途中の多摩川住宅のご自宅まで送っていった。東條家の前では必ず、「コーヒーを飲んでいきませんか」と誘われた。一人で運転して帰る私の眠気を心配されたのだろう。言葉に甘え、2,3回お邪魔した。

宇宙電波の旗上げから20年間、勃興期の宇宙電波の技術を支え予算・経理を仕切られた長根さんが、1987年に定年退官された。東條さんはその後を継いでさらに13年野辺山宇宙電波観測所を支え、2000年春に定年で国立天文台を退かれるまで、研究室事務の中心だった井上志津代さんと協力して、観測所の予算・経理の支柱を担われた。その後、日本天文学会の事務長としてがっちり仕事をされたことは、大石さんの追悼文に詳しく

い。

奥様によれば、東條さんはご自分の書き込みがある野辺山関連の概算要求書をきれいに製本し、これだけはいつも近くに置いておくこと大事にしておられたとのことだった。その東條さんの思いが込められた書類を拝見したら、一緒に「大型電波望遠鏡」の手書きのパンフレットがあった。1975年の本予算要求を前に、お金がないので私を書いた絵をもとにコピーを貼り付け、文章は東條さんが几帳面な文字で手書きしたもの。野辺山大型電波望遠鏡概算要求用の第一号パンフレットで、私の手元には不完全なものしかない。東條さんにもさぞ思い入れがあったのだろうと、感慨深いものがあった。いま、野辺山は歴史になりつつある。こうした資料を一括し、閲覧・利用できる

形にして残したいと、国立天文台をお願いしているところである。

昨年8月、久しぶりの「野辺山観測所同窓会」が開かれ、野辺山に百人近いOB・OGや現役スタッフ、若手が集った。東條さんは、参加されなかった。告別式のときに奥様は、「行きたい、行きたいと言っていたのですが、歩くのも難しくくて…。こんなことになるのなら、車を使っても行かせてあげればよかった」と、嘆いておいでだった。何もないところから心一つにしてミリ波天文学・野辺山宇宙電波観測所を築き上げてきた仲間には、みななつかしい。赤羽さん、森本さんたちに続いて、東條さんも見送ることになったが、東條さんのあの「一喝」の響きは、私たち大勢の心にしっかりと残っている。

東條さんの思い出

中桐正夫 (国立天文台特別客員研究員)

nakagiri.masao@nao.ac.jp

私は1966(昭和41)年4月、岡山天体物理観測所から三鷹に異動した。その時、北研究棟はできていたがまだ使用前で、本館(二)と呼ばれていた分光部の建物に入った。分光部は斎藤国治教授、大沢清輝教授、末元善三郎教授の3人の教授がおられた部で、私が三鷹に移った頃、末元教授が、畑中武夫教授がお亡くなりになった後任として東京大学天文学教室に移られ、分光部には大沢教授と斎藤教授がおられ、東條さんは分光部の建物の西半分を使っていた斎藤教授の研究室にいた。5月になって、分光部は北研に移ったが、そのころ、分光部は大沢教授の恒星分類部と斎藤教授の恒星分光部に分かれた。昔の部は大学の講座単位になっており、以前から名乗っていた分光部は恒星分光という講座で、1966年に大沢先生の恒星分類という講座がとおり、大沢先生が分家した形で二つの部に分けられたのであった。



髭面の面影が残る東條さん(右端)。

東條さんのいた恒星分光部は北研301, 303号室、私の部屋は隣の305号室で牧田、小平、中桐の3人部屋であった。それ以来、303室にいた秦さん、東條さん、篠沢さん(のちの井上夫人)の隣人になった。そして毎朝、篠沢さんが入れてくれるコーヒーをごちそうになりながら歓談した仲

であった。そして、東條さんは私にとっては野球仲間でもあった。東條さんがピッチャー、私がキャッチャーで三鷹市民大会の野球の試合などで活躍した。この頃、後に台長になる古在さんも野球仲間、彼は「ピッチャーの投げる球より、キャッチャーがピッチャーに返す球のほうが速い」とよくヤジを飛ばしていた。

斎藤先生はたびたび日食観測に出かけられ、その観測隊に東條さんが参加し、観測から帰ると、その整約の仕事をしていた。そして斎藤さんは健康上の理由で日食観測に行けなくなると、それまでと全く違った「古天文学」という分野を開拓し、古い記録や巨石遺跡などの調査を手掛け、東條、篠沢の両氏もそれに協力していた。

ところが、斎藤先生が定年を迎えると、恒星分光部は空中分解してしまったのである。斎藤先生は定年後のスタッフのことに心配りをせず、ご自身は、定年を挟んで就任していた日本天文学会理

事長の任期を終えると、アメリカの High Altitude Observatory に日食時のコロナのデータ解析の職を得て渡米されてしまった。

この時点で恒星分光部はなくなり、秦、東條、篠沢の3人は、そのころ台頭してきた赤羽、森本両先生らの宇宙電波部門に拾われるような形で移っていった。1974年のことであった。東條さんは、恒星分光部空中分解という東京天文台当局の対処にたいへん立腹されたようで、そのころから何か月もの間、髭を剃らず、まるで熊のような容姿で宇宙電波の実験室で過ごしていたことを覚えている。東條さんはこれを機に全く別人になったように変わってしまったと私には思えた。しかし、この苦境を乗り越え腹を据え、宇宙電波では事務方の中心になり、概算要求などで大活躍をされ重きをなしていったのである。これから以後のことは電波関係の人たちの追悼の記事に書かれるであろう。

東條新 天文学会元事務長を悼む

大石雅寿 (国立天文台准教授)

masatoshi.ohishi@nao.ac.jp

東條さんが2017年12月25日にお亡くなりになった。ご病気で療養中ということは聞いていたが、あまりにも突然のことで言葉が出てこなかった。東條新さん（いつも東條さんと呼ばせていただいたので以降は東條さんと呼びます）は、2000年7月から2010年まで日本天文学会事務長を務められた。国立天文台を定年退職した後に天文学会の事務長にお招きしたのは、当時庶務理事を務めていた私である。

私が東條さんと初めて出会ったのは、東京天文台野辺山宇宙電波観測所の建設が進んでいた1980年の秋である。東大天文教室のM1であった私が電波天文での研究を希望して当時の東京天文台宇宙電波部を訪ねたときであった。そのときは

ご挨拶をただけであったが、修士論文に必要な図をロットリング（墨入れ）で手書き（当時は作図ができるコンピュータはなかった）するのに悪戦苦闘していた私を見かねた東條さんが、懇切丁寧にコツを教えてくださいました。お陰で何とか修士論文を完成することができた。

それからしばらく経って私は、国立天文台野辺山宇宙電波観測所の助手として東條さんの同僚となった。そして、この時から東條さんからの「指導」を受けることとなった。他の追悼記事にもある「ばかやろう！」である。観測所で私は、観測制御システムであるCOSMOSやデータ解析ソフトウェアであるNEWSTARの開発・改良や運用に携わっていた。私が野辺山に赴任した頃、

COSMOSは大型汎用計算機！をメインマシンとしてハードウェアとの仲立ちをするミニコンを組み合わせて運用されていた。ちょうど1990年前後に始まったダウンサイジングの流れを踏まえて観測所では、大型汎用計算機ではなく複数のワークステーションを観測制御に用いる方針の下、第三代であるCOSMOS3の開発を行うこととなった。そして私は、森田さんの指令により、そのとりまとめ役となった。3年計画で開発することとしたものの、当然、先立つものが必要となる。観測所内での予算申請時期は毎年11月末から12月頭にかけて。申請書を東條さんに提出したものの、東條さんからは、見積りが甘い、もっときちんと計画を書き直せといった「指導」が行われた。東條さんの言葉はやや乱暴ではあったが、そのマネジメント能力が非常に高いことは皆わかっていたし、仰っていることはことごとく正しかった。甘い見積りや計画を立てているこちらに非がある。この「ばかやろう！」によってどれだけ多くの人々が助かったのだろうかと思う。

1998年9月から私は三鷹勤務となった。そして翌年から日本天文学会庶務理事に就任した。ちなみにその時に一緒に庶務理事を務めていたのが現会長の柴田一成さんである。当時の事務長（原寿夫さん）は2000年3月で定年退職することとなっていたため、庶務理事の重大ミッションの一つが原さんの後任を探すことであった。ちょうど東條さんも2000年3月で定年退職する予定であることを知った私は、東條さんのマネージング能力の高さを踏まえて学会関係者に「東條さんが良い」と推薦した。学会理事長だった尾崎さんや柴田さんは私に一任すると仰っていただいた。私は、東條さんの居室（現在の中央棟南3階南東にあった大部屋）を訪ね「次期事務長は東條さんしかいません」とお願いした。東條さんは一瞬キョトンとした顔をされたが、「ちょっと考えさせてくれ。」というお返事であった。そして数日後、東條さん

から電話があった。「引き受けるよ。でも、4月からじゃなくて7月からにして欲しい。」ということであった。東條さんは定年退職後のんびり過ごすつもりだったので、せめて3カ月はゆっくりした時間を持ち、奥様とあちこち出かけたいということだった。私は、東條さんの希望を踏まえて2000年7月から新事務長に就任していただくことを理事会で提案し、満場一致で承認された。

庶務理事は多くの場合、国立天文台三鷹キャンパス勤務の者が務める。これは天文学会事務局が同キャンパスにあり、庶務理事はしょっちゅう学会事務局に顔を出してさまざまなことで相談する必要があるからである。東條さんが新事務長に就任した2000年7月、私はいつものように学会事務局に顔を出した。もちろん東條さんもいらしゃった。しかしちょっと様子が違う。なんと私のことを「上司」と呼ぶのだ。面食らったのはこちらである。東條さんから教育的指導を山のように受けていた私が東條さんの上司であることなど、あり得ない。しかし東條さんは常に正しい。東條さんは私に対し「俺の上司をきちんと務めろよ。ばかやろう。」と伝えたかったのだろう。

このようにして東條さんは、その在任中に私のみならず理事に対する教育的指導をしてくださった。時には愚痴をこぼすこともあったけれど、東條さんのお陰で学会運営はたいへんスムーズに進んでいった。その東條さんのご苦勞に感謝するため、毎回の学会終了後は打ち上げ（懇親会）を行ったものである。私の後を引き継いで庶務理事を務めた郷田さんともよく一緒に東條さんに感謝するための打ち上げを行った。その際東條さんは、本当に笑顔。怖い東條さんではなく、優しい、優しい東條さんだった。

東條さん。これからも私たちに「ばかやろう！もっとちゃんとやれ！」と天国からご指導ください。

合掌