

追悼 平山淳先生

平山淳先生略歴

1934年4月24日：東京，信濃町に生まれる
 1957年3月：東京大学理学部物理学科天文学課程卒業
 1959年3月：東京大学大学院数物系研究科天文学専門課程修士課程修了
 1961年6月：同 博士課程中退，東京大学東京天文台助手に採用
 1964年6月：東京大学より理学博士の学位授与
 1971年5月：助教授に昇任
 1973年4月～1977年3月：日本天文学会庶務理事
 1982年8月：教授に昇任
 1988年7月：国立天文台太陽物理学研究系教授に配置換
 1988年4月～6月：東京大学東京天文台長事務取扱，東京大学評議員
 1988年7月～1992年3月：国立天文台企画調整主幹
 1989年4月～1991年3月：日本天文学会副理事長
 1992年4月～1994年3月：国立天文台太陽物理学研究系研究主幹
 1995年3月：国立天文台を定年退職
 1995年4月：東京大学名誉教授，国立天文台名誉教授，明星大学情報学部教授
 2004年3月：明星大学を定年退職
 2025年3月5日：ご逝去 従四位瑞宝小綬章

教育関係では，明星大学へ移られる前に
 1973年1月～1988年6月：東京大学大学院理学系研究科において課程担当
 1992年4月～1995年3月：総合研究大学院大学数物科学研究科に併任
 国内の各種委員会では
 1978年7月～1994年9月：日本学術会議天文学研究連絡委員会日食門委員会委員
 1990年2月～1994年1月：測地学審議会委員
 1991年9月～1994年9月：日本学術会議宇宙空間研究連絡委員会委員
 1993年4月～1994年3月：総合研究大学院大学評議員
 などを務めたほか，1979年～1998年の間，国際学術誌である Solar Physics 誌の編集顧問を務めた。



平山淳先生（2007年，ご長男・平山洋氏提供）

平山淳さんを偲びて

日江井榮二郎 (国立天文台名誉教授)

「山は人を育てる」これは乗鞍コロナ観測所の山麓、長野県安曇村村長福島清毅氏の言。平山さんは、手足を動かすより頭脳を働かせる学究の徒であるにもかかわらず、ほぼ300日の日々を乗鞍コロナ観測所に勤務しました。体操部で鍛えた身体とはいえ、冬場は皆と一緒に水の補給のために雪を担いだり、無線・エンジン・炊事などの職員と1ヵ月寝食を共にしました。研究はそれを支える多くの人々のお陰であることが体に沁み込んだことでしょう。東京天文台の先生から自分自身の研究に専念するようにと助言を受けたにもかかわらず、技官と共著の論文発表を続けていました。

天文台に助手として入台した時、3号官舎で私と机を並べました。その官舎は、塔望遠鏡へ行く道の角にあった居住用の建物で、その一部を改装してオフィスにし、壁を隔てて隣は田中幸明さん夫妻が住んでいました。そのオフィスが太陽活動の眼視観測をする技官10名ほどの居室でした。同室の観測者達と、観測してきた活動現象の話をしたり、自分の研究を続けたり、昼には碁を打ったりと、皆と楽しく話をしていました。

1962年のニューギニア・ラエと1966年のペルー・アレキパの皆既日食には一緒に出掛けま



乗鞍コロナ観測所にて、2000年10月
米嶋和香子さん (元明星大学生) 提供

した。その後、バルーン、ロケット、科学衛星と太陽観測のほぼあらゆる機器に携わりました。どの観測の場合にも、与えられた観測手段で、何を観測目標であるべきかを熟慮し、実際的には何ができるのか、何しかできないのかを共同観測者と打合せて観測を行っていました。10 cm コロナグラフでは、イケヤ・セキ彗星の近日点通過時の直接像写真を撮り、太陽コロナ中を通過する彗星の変動を調べ、バルーンの観測では、白斑の研究を発表しました。「ようこう」衛星の国際共同観測では、持ち前の見識さと鷹揚さを使い分け、常田君を激励して、立派な太陽X線コロナ像を取得しました。文化も慣習も異なる人との親密な信頼関係は、当時しばしば開かれていたパーティにより醸し出されたと思われる。

25 cm クーデ型コロナグラフ製作の時には、日本光学の技術者と爽りの多い討議を重ねました。平山さんは貴重な意見を述べ、その真摯さと親密さが伝わり、完成後不具合が生ずると、ニコンの技術者が土曜・日曜でも乗鞍まで出向き、修理をしてくれるようになりました。

ペルー日食で取得されたフラッシュ・スペクトルや、アインシュタイン塔望遠鏡、コロナグラフで観測されたプロミネンスのスペクトルを使って独創的な研究を行い、「プロミネンスの平山」として様々な国際会議に招待されました。その後、太陽磁場に関心を持ち、「ようこう」のX線画像や乗鞍で撮影された2リボン・フレア画像を眺めながら、CSHKP (Carmichael, Sturrock, Hirayama, Kopp, Pneuman) モデルとして知られるフレアモデルを創り上げました。世界中いたるところに知人友人がいました。特にCALTECHのH. Zirinはもともと故・田中捷雄さんを後継者にしたかったようですが、平山さんとはよき議論の相手であり、互いに尊敬し信頼し合っていました。Zirin

が亡くなったときには、Zirin夫人から鄭重な自筆手紙を受け取るほどでした。

雲南で開かれた日中共同研究最終日、ダンスパーティーとなったとき、平山さんと踊りたかった中国女性が多くいました。平山さんのおしゃれで、パイプを持つ姿は多くの人を惹きつけました。

東京天文台から国立天文台への移行時、企画調整主幹として、ご苦勞の多い時を持たれたこともありましたが、緯度観測所との合併には、職階制の異なる2機関の円滑な融合に努力をしました。

国立天文台を定年退職後、明星大学の青梅校に移り、再び顔を合わせることとなりました。当時同大学は皆既日食の観測のために学生と出かけることが多く、1998年のヴェネズエラの皆既日食、1999年のフランスの皆既日食観測には、私は大学での仕事のために現地に行けないので、平山さんに観測指導を頼みました。約40名の大学生を連れて行ってくれました。平山さんは学生の面倒をよくみだし、学生も慕っていました。明星大学に来てから、若返ったようでした。学生は素直でかわいいと言い、学生も、あかぬけておしゃれな先生に魅かれていました。当時の学生が社会に出て進路に迷いが出た時、平山先生に相談した、その時の助言で、今日の明るい道が開けたというOBもいるほどです。

自慢げに興味について話すことは嫌っていましたが、しかし音楽の造詣は深く、私共がレコード盤で楽しんでいたときに、平山さんはプロが使うようなテープ式の音響装置を持っていました。ミュンヘンにいた時には、1年に30回もオペラを、特にモーツァルトの魔笛を何回も聴きに出かけたと珍しく自賛的に話してくれました。

肇子夫人を亡くされてから10年になります。夫人は品があり、知も情も豊かで、精神的に平山さんを支えてきた方でした。麻布の天文学教室近くの国際文化会館の図書室に勤められていました。結婚直後、家内の方が給料が上で、家内に養われているようだと言いつつ話してくれまし

た。ニューギニア日食の時、ラエまで観測機材と一緒に観測員も、鹿児島大学のかごしま丸に連れて行って頂きました。出航直後シケに会い、多くの人が食事を摂れませんでした。船は電報の送受信ができます。出航後1週間ほどして、平山夫人から電報が入りました。「嘔吐は3度にして、頑張ってください……」と。その後、シケでなくなったこともあります。平山さんは食事を摂れるようになり元気になりました。ペルー日食の際には、観測終了後、平山さんは、帰国の途中リマから米国西部の天文台視察に向かいました。当時外国出張の旅費は大変貴重でしたが、これも奥様の尽力のお陰と聞きました。野川公園に隣接した新宅を訪ねた折、2階の部屋の机に、桜の花びらがひらひらと入ってきました。ここは気持ちよいところだと素直に喜ぶ平山さんの美しい笑顔が忘れられません。奥様を亡くされた後、ケータリングからの食事は、自分の好き嫌いにかかわらず、栄養のある食事が摂れるので助かると哀感を押さえて話してくれました。

亡くなる1ヵ月前に、彼の住んでいる部屋を訪れました。机上にはTVと共に、奥には趣味の芸術や小説などの本が5~6冊かさねてあり、手前には太陽関係の本が5冊ほどあり、Aschwandenの本を指さし、この本はいい本だと話してくれました。最後まで太陽研究のことを考えていました。お別れの握手の手は柔らかく温かかった。

平山さんはひらやまファミリーの一員であり、鷹揚としていて、些末な事柄の話には、脳への通信が止まってしまうようです。末端のことには気に掛けず、“忘れた”という言葉が返ってきます。しかし議論をし、関心が湧くと、驚くほどの記憶力が蘇ってきます。常に物事の本流は何かに関心を持ち、それに最後まで脳を使っていたようです。

この世の別れは、人に迷惑をかけず、鮮やかに去っていきました。

ご冥福をお祈りします。

平山淳先生 追悼

柴田一成 (京大名誉教授)

平山淳先生と初めてお会いしたのは、おそらく1977年の12月に飛騨天文台で太陽研究会が開かれたときだったのではないと思う。私はまだ京大理学研究科修士課程(宇宙物理学専攻)の1回生だった。研究会では、平山先生は例によってパイプをくわえながら、ぎょろっとした目つきで、容赦のない皮肉たっぷりのコメントや質問を発表者に浴びせていた。世界的な太陽物理学者という評判もあって、近寄りたがひのない「怖い先生」というのが第一印象だった。その印象とは裏腹に、私は長髪で服装もいかげんな恰好で、世界的な大先生の前で(怖気ついているくせに)全然敬意も緊張感もない発表をした。当時、太陽の浮上磁場に興味があり、その観測のレビューを発表したのである。論文の数は少なかったが、世界の関連研究は網羅したという自信はあった。そしたら平山先生も私の発表を聞いてちょっと感心したかのような質問をされたので、大先生に評価してもらえたのかもしれないと、嬉しかったことを覚えている。

しかし、平山先生の「怖い印象」は、なかなか改善されなかった。当時の京大宇宙物理教室の院生から見ると、そもそも(平山先生のいる)東京天文台そのものが「怖い」のだ。その中でもトップクラスの研究者で、かつ、あの風貌だからなおさら怖い。東京天文台で、例外的に「怖くない」研究者は、(故)内田豊先生だった。内田先生は、お会いするたび満面の笑顔で、一緒に共同研究しようと、誘って下さっていた。そのうち、内田先生は平山先生と同年でライバル関係にあることがわかってきた。

私は1981年に博士課程2年中退で幸運にも愛知教育大に助手として就職したのだが、それ以来、内田先生と天体電磁流体現象、太陽フレアや宇宙ジェットのコンピュータシミュレーション共

同研究を開始した。それで、しょっちゅう東京天文台(三鷹)に出張することになり、平山先生にお会いする機会も増えた。当時は内田先生はフレアのアンチ・リコネクション説を提唱していた。平山先生は正統派リコネクション説である。私は内田先生と共同研究していたから当然、アンチ・リコネクション説である。研究会で私がシミュレーションの結果を発表すると、平山先生は「シミュレーションは素晴らしいが、アイデアが悪い」とほめられているのか、けなされているのか、わからないコメント。内田先生にその話をすると、「平山さんは僕の論文をリジェクトしたんだよ」と、Solar Physicsに投稿してリジェクトされた論文の原稿をくださった。レフェリーコメントには「内田ほどの研究者がこんなレベルの低い論文を出してよいのか」と書いてあったという。内田先生は「レフェリーをやっつけよう！」が口癖だった。もっとも平山先生は「僕はレフェリーじゃないよ」とのこと。真相は不明である。

そのうち内田先生が「君を東京天文台に助手として引っ張りたい」と言い出した。この話には紆余曲折があり、内田先生にはご迷惑をおかけした



2006年7月22日 中国北京で開催されたCOSPAR会議の際。

が、最終的に、東京天文台が国立天文台に改組されたのちの1991年に私は国立天文台に助教授として異動した。ようこう衛星が打ち上げられた直後で、私はようこう衛星の研究チームに所属して太陽軟X線観測運用チームを率いて科学成果を出すことに貢献する、というのが仕事だった。それまで観測的研究などしたことがなかったのだが、このとき最も強く私を引っ張ってくださったのが、実は平山先生だった。平山先生から国立天文台への異動を誘われたとき、「私は観測をしたことがなく実験・観測装置が扱えないのですが、それでも良いのですか？」と答えたら、「いいよ、いいよ、コンピュータが使えたら十分」という返事だった。内田先生も、故小杉先生も一緒に国立天文台への異動を応援してくださったのだが、最も強く私を推してくださったのが、平山先生だった。平山先生がおられなかったら、国立天文台に異動することも、ようこうチームに参加すること

も（さらに、ひのでチームに属することも）なかったであろう。ひよっとしたら太陽研究もやめていたかもしれない。その意味では平山先生は私の人生の最大の恩人と言えるかもしれない。

1991年に国立天文台に異動してから1999年に京大に異動するまで8年間、平山先生には様々な面でお世話になった。ようこう衛星は世界最高の太陽X線映像をもたらし、フレアのリコネクションの証拠を次々と暴き出した。にもかかわらず内田先生はアンチ・リコネクション説の立場を変えなかった。いつしか、内田-平山論争は、内田-柴田論争へと変わっていった。その頃になると平山先生の皮肉たっぷりの目つきのパイプ姿は、怖いどころか、むしろ愛嬌たっぷりの姿に見えていたのだから、人生とは本当におもしろい。

平山先生に最大限の感謝をささげ、私の追悼の辞としたい。

平山淳先生の思い出

常田佐久 (千葉工業大学 天文学研究センター所長)

平山淳先生のご業績やご経歴は他の方が書いておられるので、ここでは走馬灯のようによぎる思い出をいくつか書くことにする。

1981年に打ち上げられたSOLAR-A「ようこう」は当初スピコン衛星とし、すだれコリメーターの技術を用いた硬X線望遠鏡を主観測装置とすることが大勢の意見だった。ミッション内容決定の直前で、斜入射光学系を用いた軟X線望遠鏡の提案をしたが、平山さんから「今からそんなことを言い出すと混乱する」とのコメントをいただいた。その真意は、「よく関係者と調整しろ」ということであつたと思う。その後この提案が通り、軟X線望遠鏡の搭載が決定し、平山さんがPIとなったが、実際の開発は私に任せてくださった。心配もあつたと思うが、口をいっさい挟むことなく見

守っていただき、大変ありがたかつた。X線天文学から転じて太陽観測衛星開発を全力で指揮された小川原嘉明先生には、いつも感謝しておられた。また、日米設計会議の際には、米国側PIのローレン・アクトン博士（元宇宙飛行士）やチームのメンバーをしばしば自宅に招いて労われ、日米のチームが終始よい関係であつた理由の一つは、平山さんのこのような細やかなお気遣いによるものであつたと思う（写真1）。日本の宇宙科学の黎明期に飛躍をもたらした「ようこう」の開発の一コマである。

「ようこう」衛星が打ち上げられると、コロナの磁気ループが軟X線画像でよく見えるようになり、いわゆるスケーリング則が成り立っているかが話題になった。スケーリング則は、Rosner-

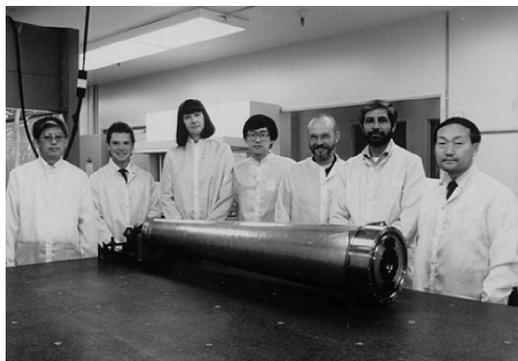


写真1 SOLAR-A「ようこう」衛星搭載の軟X線望遠鏡エンジニアリングモデルを前に、1980年代末にカリフォルニア州パロアルトにて、左端が日本側責任者の平山淳先生、真ん中が筆者、その右隣が米国側責任者のLoren Acton博士、右端がSOLAR-A開発総責任者の小川原嘉明先生。

Tucker-Vaianaが提案した磁気ループの最大温度と長さ、圧力を関係づけるものだった。私もこれに興味を持ち、大学院生の論文のテーマとしたが、平山さんは、「スケーリング則をいつまでも議論しているようでは明日はない。もっと大きなことに取り組んでほしい。自分の名前をついた法則を作れ」と激を飛ばした。このハツとさせられる発言で、私は研究の方向性を少し変えた。

「ようこう」が終わり、SOLAR-B「ひので」の議論が始まると、平山さんは可視光望遠鏡の提案を主導した。太陽観測の大型光学望遠鏡は、NASAも躊躇した難物である。平山さん達はリオ

フィルターによる高解像度の画像を重視したが、私は磁場計測のための偏光分光器も一緒に搭載することを主張した。リソースが極端に限られる状況であったが、結局、両方を搭載する理想の望遠鏡となった。私は可視光望遠鏡のPIに任命され、トップダウンで主鏡の口径を0.5 mと決定した。口径が小さすぎると少し批判が出たようだが、平山さんは「現実的な口径とし望遠鏡がちゃんとできることが大切」と言ってくださった。

国立天文台を退官後は磁気リコネクションなどの基本的な問題に取り組んで、次から次へと論文を書いておられた。ドラフトができると読んでほしいとお持ちになるのだが、難解な論文がわかるわけもなく、毎回不義理をした。また、これよりずっと若いころ、Solar Physics誌の100巻記念号に太陽物理の世界のリーダーが寄稿したが、平山さんは日本人で唯一著者に選ばれ、プロミネンスについての総説を書かれた。これは評判の高い論文となった。平山さんは、私にほんの一部を書いて共著者になるように何度も言ってくださったのだが、忙しさのあまり、これも実らなかった。このようなわけで、平山さんとは共著論文があまりないままになってしまったのは残念である。

ご葬儀のとき、ご長男の洋さんから、「父が家で一番よく名前を出して話題にしていた一人が、常田さんで」と、評価して下さっていたことを知り、たいへん光栄であった。心よりご冥福をお祈りいたします。

「ひのとり」何?それ?といわれないように!

渡邊鉄哉 (国立天文台名誉教授)

平山淳先生は、肇子夫人ともども、私の中学・高校の、それぞれ18年、17年上の先輩にあたり、私が大学院生の頃より今日に至るまで、研究の師

として、仲間として、親しく声をかけて戴き、議論と助言と励ましとをして戴いたように思います。

初めて先生とお話したのは、私が修士2年に

なった昭和51年春のことです。場所は、三鷹や乗鞍ではなく、三陸（大気球観測所）でありました。当時はまだ口径10 cmの気球望遠鏡で、高分解能観測に最後まで敵したゴンドラの振り子運動を、撚り戻しと2軸可動鏡の制御を以って格闘されていた頃のはずなのに、その先に拮がる太陽物理学の将来を見通しているような物言いに、同窓の後輩は、大いに感化されたような気がします。

平山先生が私の直上の上司になったのは、昭和61年のことです。分光部は昭和57年11月に発足しましたが、西恵三先生ご退官後には、今風にいえば「JNLT（すばる）準備室」が銀河系部に異動したため、実質的に「SOLAR-A（「ようこう」）推進室」として、部長に平山先生が就任されて、新たな出発をしたこととなります。その前の年、西ドイツより帰国した私は、今後の研究について、solar or stellarの狭間で揺れていた時期でもあり、調布の忘年会で飲んだ後に、その会のメンバーではなかった平山先生のご自宅（境南町）に押し掛け、結局、一晩泊めて戴くという不始末をしでかしたこともありました。今から思えば、年末の深夜、突然の来訪にも関わらず、嫌な顔ひとつせず、管を巻く酔っぱらいに付き合い、最終的には、決断の後押しになる助言と応援を戴い

た先生ご夫妻には、感謝以外の何もありません。

昭和63年、平山先生は最後の東京大学東京天文台長事務取扱に就任され、7月発足の国立天文台では、企画調整主幹になられました。分光部は、太陽物理学研究系の太陽活動部門として編成されることになりましたので、所属としては、当該研究系部門の教授となられたこととなります。

平成3年飛翔の第14号科学衛星「ようこう」では、搭載の軟X線望遠鏡（SXT）の主任研究者（PI）を務められました。が、「Know-Nothing-PI」と自虐的に自称されながらも、プロジェクト推進の傍らで、ご自身のフレアモデルが観測的に確立されていくのを、ほくそ笑んで(?) おられたことと思います。都立野川公園正門脇に構えた新邸宅には、国内の、また在留・来訪の外国人の研究者を頻繁に招き、若手を大いに啓発されたことと思います。更に、「ようこう」飛翔直後から、次期太陽観測衛星（SOLAR-B）計画の立案にも積極的に貢献をされ、特に「口径1 m光学望遠鏡」の搭載を提案されたことは、もうひとつの若手啓発を体現されたものと思います。

平成27年に肇子夫人が逝去されてからも長い間、一人暮らしで研究を続けられていましたが、徐々に天文台へ来られる回数も減ることとなり、令和5年の夏に、介護付き老人ホームに入居され



図1 退職祝賀会：平山淳先生と肇子夫人。左は当時の国立天文台長 小平桂一先生（平成7年4月21日 於 竹橋会館—KKRホテル東京）



図2 IAU Colloq. 144（スロヴァキア開催）への往路、MSSL/UCL（英国）での研究打ち合わせを前にSevern Bridgeを望む展望台にて（平成5年9月18日、撮影は故・川上肇氏）

ることとなりました。

昨年、このところ「ひのとり」(「ASTRO-A」)のデータを見直している旨の報告を申し上げたところ、表題のようなご助言を戴きましたが、これが最期のものとなりました。この文に込められた

様々の歴史的な想いと将来への意味合いを考えながら、私なりに今後の糧にして行きたいと思っています。

平山先生、ありがとうございました。どうぞ、ごゆっくりお休みください。

平山先生を偲んで

原 弘久 (国立天文台教授)

先生とは小平桂一元台長のご自宅でのパーティで初めてお会いした。東工大ドイツ語ゼミの小平ウタ先生の研究室の書棚に、小平桂一先生のご著書を偶然見つけたのがきっかけだ。ウタ先生は天文学に関心のあった私を天文学者の集まる場へと招いて下さった。そのパーティでの平山先生との会話の中で、2年後に打ち上げが予定されていたSOLAR-A衛星計画を知ることとなった。大学院では実験物理学に進もうかと考えていたところだったが、子供の頃の天文少年の想いが蘇り天文学分野へと進むことに決めた。平山先生とは誕生日は1日違い、学生の頃には器械体操をしていたという共通項があることを知り、不思議な縁を感じた。

修士課程の2年間は、国立天文台研究棟(北)3階にある、先生の研究室の片隅で研究を開始した。最初の研究は先生の研究のお手伝いのようなもので、太陽光球で観測される白斑の構成要素である微細磁束管についてだった。仮定した微細磁束管からの大気放射を計算して観測と比較し、SOLAR-B衛星の磁場観測で後に明らかになった微細磁束管の大気構造を推定しようというものだった。

先生の研究室で教科書や論文を読んでいると、先生の部屋をふらっと訪れて、ソファでしばらく話をされて帰っていく研究者に数多く遭遇した。ときどき向かいの部屋から現れる末元名誉教授、米国から訪問された巨大なFeldman先生、若か

りし日の柴田先生の印象が強い。

大学院1年生の秋頃からは、常田先生のもとでSOLAR-A衛星の軟X線望遠鏡の試験データの確認作業に関わるようになり、宇宙研に繋ぐ通った。この頃の平山先生は、まだSOLAR-A衛星が打ち上がっていない状況で、SOLAR-Bに繋がる光学望遠鏡を搭載した衛星計画を研究室で構想されていた。

私は博士課程に入ると研究棟(南)にある部屋に移ることになり、平山先生と会う機会が減ったが、衛星データで書いた修士論文の発展型の研究を一本先生協力のもとで地上の観測装置を使って進める中で、研究棟(北)に出向いて平山先生と研究内容について数多く議論した思い出がある。

そうこうしているうちに、たいへん幸運なことに国立天文台の助手として着任することとなって、先生が退職されるまで直属の部下となった。先生が退職された後もときおり電話がかかってきて、「ようこう」となったSOLAR-A衛星の成果であるとか、SOLAR-B衛星の開発状況などについてご自宅で報告することになった。

修士課程の学生の時分から、野川公園の横にある先生のお宅にはかなりの回数うかがった。奥様には本当によくしていただき、おいしい料理を何度もふるまっていた。高校時代に知り合った知人の母親と奥様が仲のよい友達であることを後で知り、ここでも不思議な縁を感じた。

退職された後も先生は論文執筆をしようと格闘



1994年4月の原が国立天文台に着任した頃、SOLAR-B衛星の光学望遠鏡の検討のために客員教授として滞在されたTitle氏（中央）とともに、左端が平山先生、右側で中腰なのが原、右端は桜井隆氏。

され、私はもどとなった論文原稿を電子投稿する手伝いに呼ばれてお宅にうかがうこともあった。その際も奥様には暖かく迎えていただいた。奥様が亡くなられた後に執筆されたSolar Physics誌向けの最後の論文については、投稿までのお手伝いとなり、受理までの手続きは桜井先生にお願いすることになってしまった。論文受理を亡くなられる前に確認され、喜ばれたということを知って安堵した。先生は奥様が亡くなられた三月に旅立っていかれた。

平山先生、どうぞ安らかにお眠り下さい。

平山先生から習ったこと 萩野正興・米嶌和香子・西村美恵（元明星大学）

明星大学での指導

平山淳先生は萩野が1998年に明星大学の修士課程に入った時には日江井榮二郎先生の研究室で学生の研究指導をされていました。その頃、指導を受けた3人が平山先生最後の弟子代表として書かせて頂きます。

平山先生との研究生生活（萩野）

私が平山先生と初めて研究をしたのは、1998年8月の乗鞍コロナ観測所で25 cm コロナグラフを使った太陽（静的）プロミネンスでの重水素の観測でした。この観測を始める直前に平山先生は、Beckers (1975) が重水素と水素との比の上限を 2.5×10^{-7} と見積もった論文を引き合いに「こっちは文明の利器 CCD だから、フィルムのBeckersに負けるな!」と言われました。結果、重水素は検出されず、Beckersにも及びませんでした。平山先生は曇って観測ができなくなったお昼前に起きてきて、パイプをふかしながら「なかなか簡単ではないということですよ」とまるで他人事のようにでした。

最後に施設でお会いした時にもっていったペルー日食のフラッシュスペクトルのスキャンを見せると、短波長から次々と輝線の波長と元素を言われました。「これぐらいじゃなきゃダメですよ」と誇らしげにニヤリとされました。最後に平山先生流の天文学者としての生き方を教えて頂きました。

恩師に導かれた3年間（米嶌）

平山先生には1998年から3年にわたり、多大なご指導をいただきました。卒業論文では太陽黒点が大きいくほど磁場が強いことを確かめるため、葛飾区郷土と天文の博物館で半年間観測しました。磁場強度は高分散分光器で 6302.5 \AA のゼーマン効果から、黒点面積は160 cm 投影板でのスケッチから求めました。修士論文では1999年のトルコ皆既日食でフラッシュスペクトルの偏光観測を指導して頂きました。日食帯がトルコの危険地域ということで平山先生は他の学生を引率しフランスで観測されました。この観測から連続光、コロナ緑線、 $H\beta$ 線、 $He D_3$ 線の偏光度を導出し、彩層の高さと偏光度の関係や水素とヘリウムの存在比についても指導して頂きました。データを最

大限活用して結果を導く重要性を教えてくださいました。平山先生の手書きコメントぎっしりの修論原稿を見返すと、丁寧かつユーモア交じりの（時には厳しい）ご指導を思い出します。

先生、焦りましたよ！（西村）

平山先生とは、1999年の明星大学のフランス日食観測団にご一緒させていただいたのが、出会いの始まりでした。1999年の「フラッシュスペクトルの偏光観測」を引き継ぎました。2001年アフリカ皆既日食でも観測を実施しました。そこ

で得られたデータを使い、平山先生にご指導いただき卒業論文を完成させることができました。不器用な私に先生は優しく根気強く教えてくださいましたのを覚えています。

また、卒業後も2006年のトルコ皆既日食ではご一緒に参加させていただき、旅の良い思い出となっています。トルコでは、皆既日食の観測後に現地で出発時間になっても先生が現れず、宿をくまなく探しました。結果、日江井先生のお部屋で何やら熱心に会話されていて、時間をすっかり忘れていたようです。平山先生らしい思い出です。

平山先生の思い出

桜井 隆 (国立天文台名誉教授)

太陽フレア

私が初めて平山先生の講義を聴いたのは、1973年夏学期で修士1年の時です。フレアやプロミネンス、コロナ加熱などについての講義で、図1は講義の初日に描かれた、フレアとはなんぞや、という説明の図です。まだパワーポイントや液晶プロジェクターなどはなく、印刷物を用意したり、オーバーヘッド・プロジェクター（これもほとんど死語ですが）用の透明シートを用意する先生もいましたが、多くは講義ノートを基に板書、それを学生がノートに取る、という時代でした。

先生の有名なフレアモデルの論文[1]は1973年4月投稿、11月改訂となっているので、ちょうど講義と並行して原稿執筆・改訂中だったことになります。そのモデルの図も板書され、写し取りました。この論文は現在、ADSで被引用数が1000を超えており、衛星搭載装置の論文などを別にするれば突出した被引用数といえます。

プロミネンス

プロミネンスの分光学的研究は平山先生のライ

フワークともいえるもので、Solar Physics誌の第100巻記念号にレビュー論文[2]を執筆されています。特に水素に対するヘリウムの存在比を求めるには、温度が高すぎると水素が全部電離してしまい、低すぎるとヘリウムのスペクトル線が見えないので、1万度くらいのプロミネンスが一番いいのだとおっしゃっていました。多くのプロミネンスのデータを元に出された値は15%くらいで、一般に言われる10%とはかなり異なり、一時は、これで宇宙論も大改訂！と意気込んでおられました

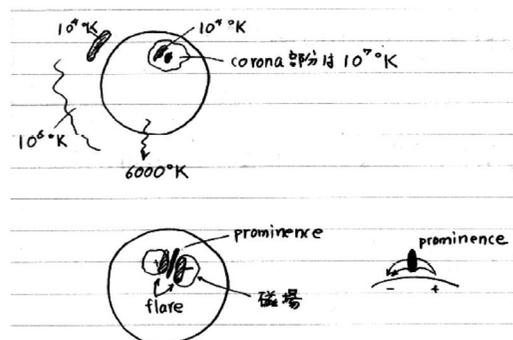


図1 平山先生の講義で取ったノート（1973年4月）。修士1年なので多分忠実に写したはず。

た。その後、何らかのメカニズムで、太陽本体に比ベプロミネンスではヘリウムが選択的に濃縮されているのかな、と考え直されたようです。

白斑と太陽総放射

ひので衛星の可視光望遠鏡による高解像度観測に繋がる、気球による観測には1970年代から挑戦され、白斑の明るさが太陽の中心から縁へ向かってどう変化するかを、当時としては最高の精度で求めました [3]。しかしそれに留まらず、これで太陽全体の明るさの変動もわかるはず、と目星を付け、当時大学院生だった西川淳氏（現在、国立天文台TMTプロジェクトで高コントラスト撮像を担当中）を指導して、人工衛星搭載の太陽総放射計の観測結果を再現して見せました [4]。太陽変動の地球への影響は今では大きな研究テーマですが、ここでも平山先生の研究は時代を先取りしていました。

研究以外の思い出

まだ東京天文台の時代、私の研究室の本棚に小津安二郎監督の「東京物語」のポスターを貼っていたら、「あ！こんな昔の映画見てるの？」といわれたこと、海外に1年以上いたポストンとミュンヘンとどちらが良かったかと聞かれ、「どちらもそれぞれに良かった」と答えたところ、「あ！ローマの休日でオードリー・ヘップバーンもそう言ったよ」といわれたこと、など、映画にまつわる会話を思い出します。

回顧録

Solar Physics誌では、著名な太陽物理学者に回顧録の執筆を依頼してきました。平山先生にも2年前に依頼がされましたが、編集者側といろいろ行き違いがあったようで、「どうなっているのか」というお叱りのお電話をいただき、ご自宅に一

度、介護施設に入られてから二度伺いました。「原稿がパソコンの何処にあるのかわからない」、「改訂原稿のアップロード方法がわからない」等々の難関をクリアし、本年2月に出版されました [5]。図2はその中に書かれている、「ようこう」の次の衛星で搭載検討中のリオ・フィルター用の方解石結晶を中国から調達できるかどうかの視察を兼ねた出張の時のものです。

この回顧録を印刷してお持ちしようとしていた矢先、ご逝去の報を受けました。倒れられたその晩、病室でご子息から、「論文は出たので明日桜井さんが持ってきます」と伝えられると、「よし！」とガッツポーズをされたそうです。もし更に増補改訂すべき点がありましたら、天国から指令してくださいね。



図2 北京（1992年、IAUコロキウムNo. 141）にて、左からリオ・フィルターの神様 Alan Title 氏、桜井、平山先生、宇宙研・小川原先生、北京天文台・艾国祥 (Ai Guoxiang) 教授（後に中国国家天文台初代台長）。

参考文献

- [1] Hirayama, T., 1974, Solar Phys., 34, 323
- [2] Hirayama, T., 1985, Solar Phys., 100, 415
- [3] Hirayama, T., et al., 1984, NASA Conference Publication, 2310, 59
- [4] Nishikawa, J., 1990, ApJ, 359, 235
- [5] Hirayama, T., 2025, Solar Phys., 300, 11