

国立天文台・天文情報センター・特別客員研究員 中桐正夫

* 東京天文台 100 周年記念誌資料—その 3-13-6—東京天文台談話会第 787 回～第 800 回の記録

東京天文台百年記念誌資料にあった東京天文台談話会の記録だが、東京天文台百年記念誌資料シリーズで記事にするのは煩わしいので、東京天文台談話会の記事として書くことにする。百年記念誌資料談話会シリーズの 6 回目に当たる。今回は東京天文台談話会第 787 回～第 800 回の記録である。

第 787 回 東京天文台談話会 1970 年 11 月 6 日(金)午後 3 時 30 分～ 東京天文台講義室
平山 淳：「彩層と紅炎のヘリウムの問題について」

ヘリウムの excitation の mechanism が C^+ と transition region の UV radiation に依ることから、静電衝突及び H^+ 衝突層について確認されたので、これに基づきヘリウムの Abundance を求めた。水星に対してヘリウムは $7 \pm 2\%$ である。↑ 彩層の温度が約 6500° である理由は、すわりの UV radiation の radiation temperature が 6500° になっていることと一致で説明できている。

第 788 回東京天文台談話会 1970 年 11 月 13 日(金)午後 3 時 30 分～ 東京天文台講義室

① 宮本昌典、大木俊夫 (福島大)：「大型シュミット望遠鏡の光線追跡」

① 東京天文台で計画されている大型シュミット望遠鏡の光線追跡を行なう、望角 $4^\circ \sim 5^\circ$ 、波長 $3500\text{\AA} \sim 8500\text{\AA}$ に対応して Image Size が 20μ 前後にあるような補正板(4次曲面の範囲内)を探し出した ($k=1.5$ 前後, $\lambda_0=4861\text{\AA}$ 前後)。
スポット・ダイヤグラムによると、各波長の光斑はほぼ均一であるが、斜入光線に対してはわずかに非点収差(楕円形光斑)が現れている。フィルターを導入した場合、補正板のカタがある場合についてこの検討の必要性が指摘された。

② 小平桂一：「明るい B3V 型星の視線即変化」

② $254^\circ < \delta < -16^\circ$ $M_V \leq 5.5$ の B3V の radial velocity plates 約 400 枚 (Mt. Wilson 60", X-sp, $20\text{\AA}/\text{mm}$)

の要約結果を紹介した。254中184が velocity variable で、この ESB の L2 の GSB catalogue の 64 と合わせて統計的に検討した。(i) slow rotator は long period ($P > 20^d$) に好む、(ii) secondary の mass は $10 M_{\odot} \sim M_{\odot}$ 、 $e \sim M_{\odot}$ のために、集まる傾向が見られる。 $M_2 - M_0$ の e は evolutionary effect によると考えられるので、従来の光度函数 $\Phi(\alpha)$ の代りに $\Phi(M_1, \alpha)$ を導入することと提唱した。

第 789 回東京天文台談話会 1970 年 11 月 13 日(金)午後 3 時 30 分～ 東京天文台講義室
 磯部瑋三：「オリオン、アソシエーションにおける星間塵の蒸発」

interstellar における grain growth と grain destruction を考えて grain の size 分布は $\exp(-\beta_{3\mu} a^3)$ が適当であることを示し、この size 分布の ice grain によってオリオン・アソシエーションの各星の absorption の様子が再現出来た。

これは、星のまわりにある grain が高温星では effective に evaporate し、grain の size に依存する differential evaporation が大きいことを示した。よって O-B 型星の $R (A_V/E_{0V})$ が大きいことが理論的に証明出来る。

第 790 回東京天文台談話会 1970 年 11 月 27 日(金)午後 3 時 30 分～ 東京天文台講義室
 田中捷雄：「太陽彩層の励起温度について」

1966 年 10 月 - 日食で得られた高分散スペクトルの金属線についての解析とその解釈を紹介した。line center の eclipse curve から (i) Fe の方が中性原子より少ない密度分布を持つ事 (ii) 金属線の励起温度は全体として光球より彩層にかけて減少するが、光球を境とした Holweger より高く出る。 (iii) Fe の線の励起温度の方が中性原子の線よりも数度高い、(iv) 元素比等は rare earth を境として光球より出した値と矛盾する。鉄は 10 分の値に近い、等が分った。

(ii)と(iii)については多重準位原子モデルの輻射輸送方程式を解くことにより定量的に説明される事を示した。又移居の不均衡性を示さする種々の結果も示した。

第 791 回 東京天文台談話会 1970 年 12 月 4 日(金)午後 3 時 30 分～ 東京天文台講義室
山口志摩雄 (ラサール高)、成相恭二:「隕石孔について」

奄美大島の隕石孔らしいものの調査をしたので、その報告と合せて世界の隕石孔研究の現状を紹介する。
隕石孔と認定するには、1. 地形、2. 衝撃変成物(コサイト、シャッターコン等)、3. 重力、磁気、人工地震、ボリング等で総合的に判定する。特に1960年以後はコサイト(石英が高压で別な結晶構造にかわったもの)が判定基準として使われるようになってからは確証の数がふえた。侵蝕の少ない砂ばくと、古い地層のカタに沢山コサイトがある。
奄美大島ではまだコサイトは見つかって ~~おらず~~ いるが、マイクロメテオライトに似て大きい帯磁性の球粒(2~3mm)がみつかり、これからの調査が待たれる。

第 792 回東京天文台談話会 1970 年 12 月 11 日(金)午後 3 時 30 分～ 東京天文台講義室
石田恵一、香西洋樹:「多胡・佐藤・小坂 1969q 及びベネット 1969i 彗星の形状の二色測光」

1. 堂平の 50cm 彗星写真機で、103_αO+L39, 103_αE+Y50 の乾板とスターの組合せで表座の彗星の直線写真をとって、アイデンティメータで等光度線図を得た。1969g の Coma の光度分布は Hasen のモデルとよく合い、CN(青)は 3.1 万 km で凍りてから 15.3 万 km で disintegrate する。C₂(赤)は 3.2 万 km で凍りてから 9.7 万 km で disintegrate する。1969i の Coma の光度分布は R¹ law に合う連続光成分をいしむくと、やはり Hasen のモデルによく合い、CNは 3 万-13 万 km で、C₂は 4 万-12 万 km で凍っていたことがわかった。
2. 1969g は Jan. 27, 28, 29, Feb 4, 1970 に、太陽から 0.97-1.11 a.u.、太陽面緯度 -0.5°~+6.3° で obs. され、太陽風 200-600 km/sec, 1969i は Apr. 6, 7, 8, 14, 15, 16, 1970 に、太陽から 0.67-0.82 a.u.、太陽面緯度 +52.7°~+71.2° で obs. され、太陽風 100-500 km/sec. 1969i は、Mar. 30, Apr. 4, 5, 9 に尾は km/s があったが、100-300 km/sec のはやさでうごいてたが、これらの km/s の位置と向きは彗星の軌道面からはずれていたことを示している。

第 793 回東京天文台談話会 1970 年 12 月 18 日(金)午後 3 時 30 分～ 東京天文台講義室
日江井栄二郎 (以来総合報告会):「皆既日食の観測」
この講演の記録なし

昭和 46 年 1971 年 1 月の談話会は諸種研究会のため休会

第 794 回 東京天文台談話会 1971 年 2 月 5 日(金)午後 3 時 30 分～ 東京天文台講義室
大沢清輝：「エレクトロンカメラ等について」

1970 年 12 月に Palomar, Kitt Peak, Santa Catalina,
~~U.S. Naval Obs,~~ Lowell, McDonald を包含した内、主として
 電子カメラ等について述べる。

1. Kron の電子カメラは KPNO に購入、要内の人も主として 1.5 年たつが
 故障が多くて実用にならない。今購入するものは時期尚早の感じがある。
2. Palomar 200" のカメラには cascade tube を用いた 3 分支電
 32-channel の photometer がある。
 現在 cascade tube が最も実用になると思われる。
3. Santa Catalina の全層 60 寸、KPNO の 84 寸 Cd 分光器用補助 36 寸鏡、
 Naval Obs. の乾板現像装置。
4. McDonald Obs. の laser, Cd 分光器化なども準備中。

第 795 回 東京天文台談話会 1971 年 2 月 12 日(金)午後 3 時 30 分～ 東京天文台講義室
角田忠一（緯度観測所）、青木信仰：「黄道傾斜角の永年変化と地球流体核の運動」

黄道傾斜角の永年変化の原因と地球のマントルコアの結合に
 関する最近の理論は全体としてよく行っているが、角田
 の議論が徹底されたところと入り交じり、その結果をまとめた。
 この結果を除去するために、角田の議論の結論と合わせ、コアの
 流体モデルを採用した。その結果は徹底した議論の約 1/10 程
 程度の値をみちみちたことが出た。これは角田の地球内部
 構造の議論からは多少異なる結論と見えてくる。角田の
 議論の欠点はここでは報告される。

第 796 回 東京天文台談話会 1971 年 2 月 19 日(金)午後 3 時 30 分～ 東京天文台講義室
Dr. H. Hudson(U. C. San Diego、天文台太陽電波部に一年間滞在中)：「Cosmic X-ray」

最近の宇宙 X 線天文学の展開について述べる。 ^{diffuse} background component,
 extragalactic sources, galactic sources ~~について~~ ^{最近の展開は} ~~について~~ 概説し、
 特に galactic sources Crab pulsar, Sco X1 について spectrum, 時間変化
 などの対応を詳しく述べる。

第 797 回 東京天文台談話会 1971 年 2 月 26 日(金)午後 3 時 30 分～ 東京天文台講義室
飯島重孝、岡崎清市：「地球自転速度と極運動における短周期項のスペクトラム」

1955.5年以降 13.5年間の UT-AT データに就き 日集活を適用して
 0.3年~6.0年域のスペクトルを求め、これを同じ期間の極限値
 データの同じ同様スペクトルと求め、両者の間隔を比較した。前者
 日集活に就き 2ペラム計算は、その同期のデータ期間が十分長ければ
 ほとんど 2V組数に近づく フリエ積分と同じ形式になることを示す。いず
 れも 線スペクトルデータは $\sin^2 x$ の形として計算した。各種同期を含む
 変データの取扱いは、その要の十分配慮が必要で、計算結果は、日集
 活に 1年同、半年同および 26ヶ月同 (等長が 1966年11月) が認められ、相違
 点に 18年同と 4ヶ月同 (1.19年) が認められ、両者の差は 1年同のみであることが判る

第 798 回 東京天文台談話会 1971 年 3 月 5 日(金)午後 3 時 30 分～ 東京天文台講義室
 田原博人：「電波で見た QSO」

この講演の記録なし

第 799 回 東京天文台談話会 1971 年 3 月 19 日(金)午後 3 時 30 分～ 東京天文台講義室
 一丸節夫 (東大理)：「パルサーの輻射機構について」

パルサーから放射される電波のパルス波形、偏光、周期等
 の特徴及びこれらの時間的変化に基づいて、自転軸と磁軸
 が一致しているようなパルサーのモデルを採用して、パルサーの輻射
 機構を考えた。
 パルサーと共に回転する磁極力線(dipole)に沿って、“polar cap”から
 プラズマが放出され、light-cylinder 内に行けるプラズマの two stream
 instability をきっかけとして “bunching” が行われることが本質的な
 機構であると考えた。

第 800 回 東京天文台談話会 1971 年 3 月 26 日(金)午後 3 時 30 分～ 東京天文台講義室
 西恵三：「太陽極端紫外領域の観測」

1. 太陽の T_{min} の値を有効に定めて 1500~1700Å 領域の
 分光観測の現在の状況
2. 現在のテスト済みの太陽分光紫外分光観測装置をレポートに
 のせて 1000Å 程度の観測結果について。特に主目的の観測
 に矢野(比 K-9M-34 (昨年1月24日 flight))についての結果。
 K-10-6の装置についての説明。
3. 分光観測用の真空紫外分光装置 (科研155225) について

レポートの報告、及新しく天文台内に作るべき建物
等のための諸設備の感謝状。

なお、この談話会記録の資料の中に、No.451～No.700（1945年～1965年）の公演日時、講演者、演題の記録があった（写真1）。

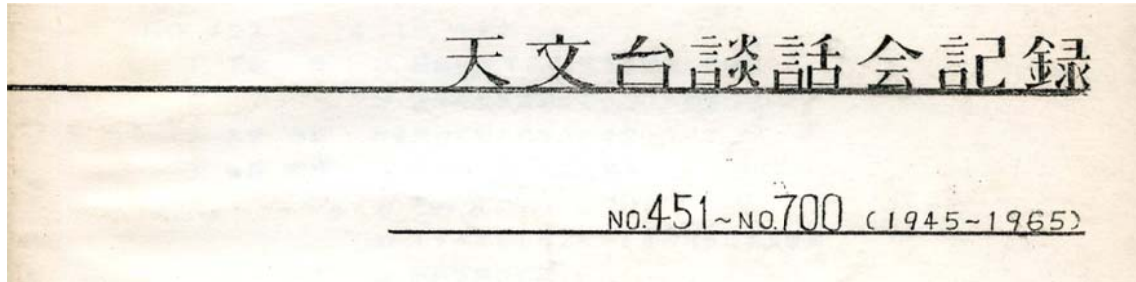


写真1

これらアーカイブ新聞の記事にお気づきのことがあれば、編集者中桐にご連絡いただければ幸いです。中桐のメールアドレスは、arcnaoj@pub.mtk.nao.ac.jp