

る観測、星が死んだあとに残ると考えられる中性子星のパルサーとしての電波、X線を放射している天体からの電波はどうなっているかなど、電波は星の段階の多くの事柄に関係してきたわけである。このような時期に、電波という観点から星の一生の問題をとらえた点に、この本の大きな意義があるといえる。

星の内部で原子核反応がおこり、重い元素が形成され、星はHR図上を旅し、ついには超新星爆発をしたり白色矮星となったりして死んで行く。このような星の内部構造の進化の過程は、森本氏にいわせれば、星の生物学（または生理学）である。これに対して、彼は星の一生の間におこるロマンを論じたわけである。しかし、星の誕生する様子をガスからの電波で調べること、パルサーの電波から中性子星の実存に考えを至らせることは、ロマンであると同時に、星の物理的進化の主要な側面として立派に生理学でもありうる。本書の2/3が割当てられているこれらの部分に関しては、基礎となる物理過程の解説も含めて、しろうとにもわかり易く書かれている。

残りの1/3は星の誕生と死の間にある——本書の言葉によれば——おとなの星と旅人たちにあてられている。ここでは星の表面現象や連星での物質交換などのロマンのべられている。星の進化の過程については旅人たちのところでのべられているが、この記述にいくつかの不正確さが見うけられると思うのは、私が星の内部構造屋だからであろうか。実際、本書の1/6程度の紙数で星の一生の道筋を正しくのべることが、そもそもむづかしい問題である。この本が電波という側面を強調していることをその意義と考えるとき、上にのべた不正確さはいささかも本書の格調を傷つけるものではない。

(杉本大一郎)

宇宙化学——コンドライトから見た原始太陽系

小沼直樹 著

(講談社、現代の化学シリーズ4、
A5判、247頁、1,300円)

原始太陽系の起源を探ろうとした時、次の2つの方法がある。1つは、原始太陽系の初期条件を仮定し、現在の太陽系が実現されるまで、物理、化学的法則を使って過去から現在への変化を調べる方法と、もう一つは、現在手に入ることができる地球外物質（隕石、宇宙塵、月物質）の情報から、過去の情報を探ろうとする方法である。後者は主に地球外物質の化学組成を調べ、それが存在した環境および環境にさらされていた時間を推定するのである。2つの方法によって得られた結果の一致によって初めて我々の太陽系の理解が可能になる。ところ

が、2つの立場は互いに独立に歩み続けて来た。太陽系のモデルは、これまで沢山提唱されて来たがどれも“これだ”という説得力に欠けている。それは“物”から与えられる情報を充分説明することができないためであった。

本書は、地球外物質、特に隕石、その中でも落下頻度の高いコンドライトという隕石のデータから隕石の起源や隕石が形成されたもの物質の状態を推定するという興味ある問題に直正面から取り組んだ数少ない本である。太陽系星雲はかつて高温の状態(1,500°K、Al、Ca 鉱物から推定)があり、星雲が冷えるにつれガスから固体粒子が析出し、その固体粒子の集積によって隕石ができたという著者の主張をあくまでも淡々と平易に語っているところは、著者の知見の広さによるものであろう。

何と言っても、この本の圧巻は第6、7章である。固体-液体、固体-固体の間の酸素同位体の変動 ($^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$) に着目して鉱物の固結温度を推定する地球化学的方法を宇宙化学に適用した点である。すなわち、固体とガスとの間の同位体平衡が遮断された時の温度を推定しようとする試みである。ガスと固体間に常に酸素同位体平衡が成立していたとし、ある時、急激な固体間の集積があり、大きな塊りになるとガスと塊りとの間には同位体平衡が成り立たなくなる。それ以後、塊りは平衡から分離した時の同位体を保存するであろう。従って、塊りの鉱物とガスとの間の酸素同位体分別が温度の函数として得られていれば、その鉱物は何度でガスから分離したかを知ることができる。地球化学における強力な手段を宇宙化学にまで拡張して隕石の固結温度、さらには隕石と共存していた環境のガスの温度を推定する論理、およびその結果の導出の方法は、太陽系科学を研究する者にとっては非常に興味をそそられるところである。

隕石の話になると、専門外の誰れもが言葉に悩まされるはずである。しかし、この本は最初に出て来る鉱物には化学式が与えられており、専門外の読者にも鉱物の名前のハンディキャップに悩まされずに読めるように配慮されているということを一言付け加えておきたい。

(日下 遼)

掲 示 板

京都大学理学部宇宙物理学教室助手公募

下記より助手1名を公募致します。適任者の応募をおねがい致します。

京都大学理学部宇宙物理学教室主任 清水 彊
記

1. 公募人員 助手1名
2. 研究分野 宇宙物理学

3. 着任時期 昭和48年4月1日以後
4. 提出書類 履歴書, 研究歴, 論文リストおよび主要論文別刷, 今後の研究計画
5. 公募締切 昭和48年2月28日必着
6. 宛 先 京都市左京区北白川追分町 (〒606)
京都大学理学部宇宙物理学教室
川 口 市 郎

京都大学理学部物理学第二教室助手公募

1. 公募人員 助手1名
2. 所 属 宇宙線グループ
3. 研究分野 現在当グループで行なわれている赤外線天文学, 宇宙空間物質の研究. 理論実験を問わない. まだ必ずしもいままでの経験を問わない.
4. 提出書類 (i) 応募の場合. 履歴書, 業績リスト, 主要論文別刷, 研究計画書.
(ii) 推薦の場合. 推薦書, 略歴, 主要業績リスト (できれば主要論文別刷, 研究計画書).
5. 公募締切 昭和48年3月15日
6. 宛 先 〒606 京都市左京区北白川 京都大学理学部物理学第二教室
主任 田中 正 (電 075-751-2111 内線 3836)

研究会の集録

「銀河系の広域構造」の研究会の集録ができました。内容は、(I) 銀河と星の形成, (II) 元素と星の種族, (III) 恒星系としての銀河構造, (IV) ガスとダストの全体構造, (V) 銀河中心核と特異銀河, から成ります。1972年8月28日から4日間, 木曾福島で, 総合研究(B)「恒星系の広域構造の研究」(代表者・小暮智一・課題番号 730602)の一環として開催された研究会の集

録(117頁)です。集録作製費の一部として, 200円でおわけします。希望の方は, 今川文彦(京大・理)または石田薫一(東京天文台)に御連絡下さい。

IAU 新メンバーの推薦

天文学研究連絡委員会は, 昨年12月14日の委員会で, 投票により, 次の35名の諸氏を新メンバーとしてIAUに推薦することを決めた。

古川麒一郎・木下 宙・斎藤 衛・宮本昌典・富田弘一郎・磯部秀三・田中捷夫・田原博人(東京天文台), 岡本 功・若生康二郎・細山謙之輔(緯度観測所), 竹内 峯・田村真一(東北大), 近藤正明・中山 茂(東大教養), 中野武宣・石沢俊亮(京大理), 内海和彦(広大), 富田憲二(広大理論物理研), 井上 猛(京都産業大), 佐藤文男(千葉県教育センター), 田中靖夫(茨城大), 新見英幸(京大工), 宝田克男(京都工繊大), 鈴木義正(京都教育大), 小山 伸(香川大), 川畑周作(京都学園大), 田中利一郎(新潟大), 北村静一(大阪府教育センター), 寺下陽一(金沢工大), 山下広順(名大理), 伊藤謙哉(立教大), 宮本重徳(東大宇宙研), 山崎 昭(水路部), 舘目信三(名大空電研)。(天文学研究連絡委員会議事録より)

コペルニクス生誕500年記念行事

ポーランドの科学者ニコラス・コペルニクスは1473年の2月19日に生まれ, 今年1973年は生誕500年になります。世界各国で記念の行事が催されることになっていますが, 日本学術会議は下記の要項で講演会を開催致します。一般の方どなたでも聴講できます。

日 時: 2月19日(月)午後1時より5時まで

場 所: 日本学術会議(地下鉄千代田線乃木坂下車すぐ)

講演者: ポーランドの物理学者または天文学者(未定), 矢島祐利氏, その他2~3名。

1972年12月の太陽黒点 (*g, f*) (東京天文台)

1	5,	23	6	3,	9	11	2,	79	16	7,	50	21	6,	44	26	3,	34
2	3,	10	7	2,	17	12	4,	44	17	6,	36	22	5,	44	27	3,	26
3	3,	23	8	3,	26	13	4,	71	18	4,	27	23	—,	—	28	—,	—
4	3,	14	9	1,	39	14	4,	71	19	—,	—	24	—,	—	29	—,	—
5	3,	9	10	—,	—	15	6,	64	20	5,	30	25	3,	42	30	2,	13

(相対数月平均値: 52.2)

31 4, 29

昭和48年1月20日	編集兼発行人	〒181 東京都三鷹市東京天文台内	森 本 雅 樹
印刷発行	印刷所	〒112 東京都文京区水道2-7-5	啓文堂松本印刷
定価175円	発行所	〒181 東京都三鷹市東京天文台内	社団法人日本天文学会
		電話武蔵野31局(0422-31)1359	振替口座東京 13595