

水素分子ガスが重なっている、と言った方がぴったりしているようだ。何がこのようなガス分布を決めているのか、については、残念ながらほとんど議論がない。ただ一酸化炭素の電波強度は、中間赤外輻射の強度と相関があるらしいことが指摘されている。赤外線強度は中心核の活動度と相関が強いことを考えると、中心部の分子ガスは中心核活動に関係している可能性もありそうだ。ペンディングなどの銀河の外周についての研究の活発さに比べて、このようなガス分布の骨格についての研究が立ち遅れているように見えるのはどういうわけだろう。

(福井康雄)

### 宇宙電波懇談会シンポジウム報告

宇宙電波懇談会が発足してから 10 年を迎えた。10 周年記念と、大型電波望遠鏡完成を間にひかえているということから、この望遠鏡の大きな特徴である電波分光を中心にして、広く関連分野の人達が集まって展望を語り合おうという主旨で、本年の宇宙電波懇談会シンポジウム（略称宇電懇シンボ）が開かれた。1979 年 12 月 13 ~15 日の 3 日間、場所は現在望遠鏡建設工事が進行中の野辺山高原、野辺山の寒さを十分に味わえる予定であったが、この冬前半は暖冬で朝 7 時頃でマイナス 7~8°C 程度、雪も全く見られなかった。

プログラムは観測、観測法、観測装置の 3 つに大きく分けられた。第 1 の観測については、太陽系から宇宙論にわたる各分野について、それぞれの分野の研究者であるべく電波以外の方に、電波分光に関連するような問題提起や展望についての検討をお願いした。もしもある観測装置が与えられたら、自分の関連分野では何が考えられるか？というテーマは、多少勉強が必要だろうが面白い試みであろう。ここでは気楽な討論を期待していたが、あまり十分ではなかった。これは実際に望遠鏡が動き出さないと真意味がないという面もあるが、電波関係者以外の参加者が少なかったことと、若い人、特に大学院生が少なかったことなどにもよると思われる。直接的には電波関係者の層の薄さが問題であろうが、これは望遠鏡が動き出してからに期待したい。

観測法、観測装置については、本格的な大型望遠鏡で観測するに当っての問題点の指摘や、装置の現状と今後の発展の見通しなどが、サブミリ波や赤外線の問題などを含めて検討された。

1 日目の夕食後には、宇電懇と URUSI の J 分科共催で IAU 報告会が開かれ、ホットニュースが提供された。2 日目の昼休みには、望遠鏡の建設現場の見学を行なった。45 m 望遠鏡が乗る方位角回転レールやコリメータタワーの基礎、干渉計ケーブル等を通す共同溝、それから観測棟の一部コンクリート打ちなどが出来てお

り、冬期最後の現場作業を進めている所であった（真冬は低温の為コンクリート打ちは出来ない）。2 日目の夜には恒例の懇親会と、その前に夕食をとりながらの 10 周年記念講演が行なわれた。

以上、シンポジウムの内容の詳細については、宇電懇シンポ集録が発行されるので、そちらを見ていただきたい。

(井上 充)

### 書評

#### **Geophysics of Mars**

.....Development in solar system and space science 4

R. A. Wells 著

(Elsevier Scientific Publishing Company, 1979 年刊,  
678 ページ)

惑星探査は日進月歩のいきおいがある。長い間望遠鏡で観測をつづけてきた天文学者にとって、惑星探査機による高分解能写真や種々の科学データは一種の驚異を与えるものであろう。本書の題名も「火星の地球物理学」となっており、火星が天文学の世界から地球物理学の対象となりつつある事をしめしている。しかし本書は望遠鏡時代の観測と惑星探査機による成果を歴史的に概観しているので、天文学者にとっても地球物理学者にとっても新旧の観測結果を比較できる材料を提供している。

本書は火星の大気と表面地形、内部構造についてのモノグラフで、8 章にわかれている。第 1 章と第 2 章は大気を扱ったもので、大気の構造、化学組成、雲、砂嵐などを議論し、火星大気中のエアゾルによる光散乱の理論的取り扱いをかなり詳しく展開している。第 3 章は表面地形をマリナー 9 号（1972 年）までの写真から解説している。豊富な写真は見る者をあきさせないが、クレーターについての統計やその意味についての記述がたったの 2 ページしかないので不可解である。第 4 章は地形の起伏（高度）についてのデータの紹介、第 5 章は從来、火星の運河と考えられていた線状の地形、と模様についての概観となっている。第 6 章は火星の形と重力場についてのまとめ、第 7 章ではその重力場に対応するジオイドの形が火星内部の対流によって支配されているという考え方から、火星のマントル対流が論じられている。これは Runcorn の地球のジオイドに対流についての見解をそのまま火星に応用したものであるが、ジオイドとマントル対流との関係は Runcorn や著者の考えている程単純なものでない事が知られつつある事を留意しておく必要があろう。第 8 章は前章までに取り入れられていないかった

バイキング計画の成果をまとめたもので、約100ページを占めている。索引(18ページ)は項目別に、大変よく作られていて使い易いものになっている。

本書は10年前から書きはじめられたと言うが、これだけ広い範囲の火星の地球物理学を一人でまとめたという点は正に敬服に値する。しかし色々の分野の有機的結合から統一的な火星像を編む事は現段階では不可能で、

このような書物を一人で書くという意義はあまり認められない。むしろ現代の火星の地球物理学の紹介という意味では複数の著者によった方が満足のいくものがつくられたであろう。ともあれ、火星についてのほとんどあらゆる事が歴史的概観を含めて一冊の本にまとめられている事は、この本を一般の読者のみならず専門家にとっても有用なものとしていると言えよう。(水谷 仁)

### 贊助会員名簿

(1980年6月5日現在の本会賛助会員は下記のとおりであります。ここに  
社名、代表者名を掲載させて頂いて感謝の意を表します。(五十音順))

旭光学工業株式会社	松木	本村	徹繁	磐享	惠博	義之	東京電力	辰巳	浦陽	佐藤	木波	木	長瀬	産業	コダック	日本光学	富士通	シス	丸善	三鷹	宇亩	ミノルタ
朝日新聞社科学部	滝	沢川	陽	松	辰野	呂	東北電力	辰野	幸	佐敦	木	木	長	業	ク	工業	株式	ス	株式	開発	カメラ	
アストロ光学工業株式会社	緑	川	島	辰	野	呂	東北電力	辰野	幸	泰	木	木	長	業	ク	会社	会社	テ	式会社	事業	株式会社	
岩波書店	波	書	島	辰	野	辰	東北電力	辰野	幸	雄	木	木	長	業	ク	会社	会社	ム	式会社	事業	株式会社	
宇宙開発事業団	宙	開	澤	辰	野	辰	東北電力	辰野	幸	敦	木	木	長	業	ク	会社	会社	ス	式会社	事業	株式会社	
大阪市立電気科学館	開	發	川	辰	野	辰	東北電力	辰野	幸	泰	木	木	長	業	ク	会社	会社	テ	式会社	事業	株式会社	
近江屋写真用品株式会社	宇	開	松	辰	野	辰	東北電力	辰野	幸	敦	木	木	長	業	ク	会社	会社	ム	式会社	事業	株式会社	
沖電気工業株式会社	宙	開	浦	辰	野	辰	東北電力	辰野	幸	泰	木	木	長	業	ク	会社	会社	ス	式会社	事業	株式会社	
カールツァイス株式会社	開	發	辰	辰	野	辰	東北電力	辰野	幸	敦	木	木	長	業	ク	会社	会社	テ	式会社	事業	株式会社	
河出書房新社	出	書	辰	辰	野	辰	東北電力	辰野	幸	泰	木	木	長	業	ク	会社	会社	ム	式会社	事業	株式会社	
関東電気工業株式会社	電	發	辰	辰	野	辰	東北電力	辰野	幸	敦	木	木	長	業	ク	会社	会社	ス	式会社	事業	株式会社	
啓文堂松本印刷	電	發	辰	辰	野	辰	東北電力	辰野	幸	泰	木	木	長	業	ク	会社	会社	テ	式会社	事業	株式会社	
恒星社厚生閣	電	發	辰	辰	野	辰	東北電力	辰野	幸	敦	木	木	長	業	ク	会社	会社	ム	式会社	事業	株式会社	
五藤光学研究所	電	發	辰	辰	野	辰	東北電力	辰野	幸	敦	木	木	長	業	ク	会社	会社	ス	式会社	事業	株式会社	
金光教育本部教序	電	發	辰	辰	野	辰	東北電力	辰野	幸	敦	木	木	長	業	ク	会社	会社	テ	式会社	事業	株式会社	
誠文堂新光社	電	發	辰	辰	野	辰	東北電力	辰野	幸	敦	木	木	長	業	ク	会社	会社	ム	式会社	事業	株式会社	
谷村株式会社新興製作所	電	發	辰	辰	野	辰	東北電力	辰野	幸	敦	木	木	長	業	ク	会社	会社	ス	式会社	事業	株式会社	
コロンビヤ貿易株式会社	電	發	辰	辰	野	辰	東北電力	辰野	幸	敦	木	木	長	業	ク	会社	会社	ム	式会社	事業	株式会社	

サンシャインプラネタリウム	堀家	邦男	男
地人書館	中田	威夫	
天文博物館	天島	昇外	
五島プラネットarium	五島	若林	彌四彌
東京電力株式会社	平若	島上	治男輝
東北電力株式会社	若林	秋元	
長瀬産業株式会社	島寿	俊隆	
コダック製品事業部	福村	次新	衛吾一
ナルミ商會	小中	泉村	
日本光学工業株式会社	三飯	村憲	二雄
富士通株式会社	中嶋	嶋一	
シス統轄部	中村	憲二	
丸善株式会社	中田	嶋一	
三鷹光器株式会社	中田	嶋一	
三菱電機株式会社	中田	嶋一	
宇宙開発部	中田	嶋一	
ミノルタカメラ株式会社	中田	嶋一	

### 1980年4月の太陽黒点(g, f) (東京天文台)

1	-,-	6	9,	90	11	9,	175	16	-,-	21	-,-	26	10,	94
2	12,66	7	10,	82	12	9,	191	17	-,-	22	8,	27	8,	106
3	12,78	8	9,	167	13	-,-	-	18	8,	23	6,	28	10,	98
4	9,63	9	-,-	-	14	-,-	-	19	11,	24	6,	29	7,	81
5	6,89	10	9,	166	15	-,-	-	20	11,	25	6,	30	-,-	-

(相対数月平均値: 135.6)

昭和55年6月20日	発行人	〒181 東京都三鷹市東京天文台内	社団法人 日本天文学会
印刷発行	印刷所	〒162 東京都新宿区早稲田鶴巻町251	啓文堂松本印刷
定価 300 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 三鷹 31局 (0422-31) 1359

振替口座 東京 6-13595