

3 図 (b) . スペクトルでは良くみえないが多分IV型 (II 型バーストにしばしばともなって起る Continuum で惑星間空間の擾乱に関係があると考えられている) と思われる. ほぼ無偏波のこの電波源はゆっくり外側に向かって動いていき, 約 30 分継続している. われわれがとくに興味を持ったのは異なる場所に発生したフレア, II 型, IV 型バーストの連鎖反応である. これらのバーストは周波数のちがいによって電波源の高さのちがいがあり, これがまわりの大気のプロズマレベルの付近と考えられているが, フレア・II 型バーストの時間差から約 600 km/sec という擾乱の伝播速度を得る. ただし, プロズマレベルの高さを求めるためにはニューカークの得た活動領域上の電子密度を2倍したモデルを使った, これはIII型バーストの高さの分布から統計的に得られたもので相当信頼度が高いからである. フレアの発生から14分後東側の周辺にあるプロミネンスが爆発し, 0.25 R. まで上昇した. フレアから衝撃波が起りそれがプロミネンスを刺激したと考えるとその速度は約 1300 km/sec となる.

さらにこのプロミネンスに刺激されてIV型バーストが発生し, 徐々にコロナ上方に昇っていく.

とも角ここの当分は観測するごとに新しい事がらでできそうな情勢である. 斬新なアイデアと財政的裏付けが如何に大切なことであるかつくづく感じさせられた.

追記 原稿の締切がずっと前に終り, 編集者に申しわけなく思いながらもどうせ遅れついでだと大幅に遅らせたおかげで新しい事柄を報告できることになった. 一見ノイズストーム風であるが, 電波源は, 太陽の南半球中を数時間に亘ってのたうち回った. “Wandering (or Wonderful) Type X” とでも名づけておく. 動きは派手で太陽面上を東のはじから南のはじめにまた東のはじと動き回った揚句, とうとう西のはじめまで動いていった. 時どき動いては止まり, また動き出すといった具合だが, 簡単な解析では速度は大体 1000 km/sec. 恐らく物が実際に動くのではなく, アルベーン波のような形で擾乱が伝わっていくのではないかと想像している.

新 刊 紹 介

星雲・原子核・準星 F. ホイル著 (小尾信弥訳)

(法政大学出版局, B 6 判, 総アート紙, 209 ページ, 34 図, 35 写真 定価 480 円)

原著者は宇宙論最前線の開拓者として活躍中の有名なイギリスのケンブリッジ大学教授である. 本書は 1964 年に大学で行った講義にもとづいたもので, 現代の天文学と宇宙論の非常に流動的な面を強調しつつ, すばらしい研究成果の現状をつたえようとしたものである. 表題に見る星雲, 原子核, 準星は現時の宇宙論構成の三本の柱であり, 1. 星雲, 2. 電波星雲, 3. X線とガンマ線と宇宙線, 4. 定常宇宙論, 5. 定常概念からの新発展, 6. 物質の歴史の順で著者の研究指導原理につらぬかれた議論が展開されている. したがって読者はいたる所で著者の哲学, 信念からくる警句に行きあたる. 「天文学においては, まったく新しい現象を考える場合にはとくに, 穏当な考えというのは, あまり役に立たないということがままたある」(p. 25) とか, 「個人的にいって, 私は宇宙論で特定の理論に固執することが嫌いである」(p. 128) とかというような言葉が見出される反面, 学生時代のハッチンソンのシンクロトロン電波放射の考えをケンブリッ

ジの特別研究員選考委員会が受けつけなかった事について自責の意を表わしているような所もある.

本書の最終の章は物質の歴史であるが, これは物質の起源ではなく, 陽子と電子から複雑な原子が作られる核物理学的の物質の歴史である. 「われわれの知識は, 問題の天体物理学的な面よりも, 原子核についての面のほうが完全である. しかしこれは驚くことではない. 最近の 30 年というもの, 原子核物理学のため…巨額の費用がついやされたのである. 原子核物理学者は数千人を数え, …天体物理学の研究者は数十人である. …長年の間, 天文学は物理学の貧乏な親族であった. 今日その地位は昔よりかなりよくなったが, 貧乏な親族はなお貧乏である」(pp. 203~4) などという一文を読みながら, 数百億円の加速器の建設が議論されている一方, 数十億円の宇宙電波望遠鏡の建設を如何にして日のあたる所に引き出すかに腐心している日本の現状に思いをはせたものである.

思わずベンがそれだが, 私はこのホイルの名著の一読を多くの方に望みたい. 読後の感銘はそれぞれ人によって大いに異なると思う. しかし誰もが本書から多くの感銘を得られるであろうことを疑わない. 本書の日本語の名訳を提供された訳者の小尾氏に感謝の意を表したいと思う. (広瀬)

昭和 43 年 7 月 20 日

印刷発行

定価 125 円

編集兼発行人 東京都三鷹市東京天文台内

印刷所 東京都文京区水道 2-7-5

発行所 東京都三鷹市東京天文台内

電話武蔵野 45局 (0422-45) 1959

広瀬 秀雄

啓文堂 松本印刷

社団法人 日本天文学会

振替口座東京 13595