

「多体系量子論と天体」研究会報告

これは、1970年11月24, 25日、基研で行なわれた研究会の報告です。多体系量子論は、従来も高密度の星その他の天体現象に適用されてきましたが、パルサーの発見以後、中性子星の超流動、高磁場の問題と関連して、天体物理とのつながりが一層深まりつゝあります。この研究会は、天体物理についても、量子統計物理についてもすぐれた研究グループを持つ我が国で、中性子星の問題あたりが両者の研究上の結びつきのよい契機になるのではないかと、の考えから提案されたものです。研究会は小規模のものでしたが、中性子星のモデル、超高密度星の磁場、中性子星の超流動、輻射の機構などいくつかの重要な問題についての報告がありました。この研究課題には、天体物理、物性物理、核物理などの研究者の協力が不可欠であり、今回はそのきつかけにすぎず、今後適当な時期に再び共通の討論の機会があることを期待しています。

世話人 中嶋 貞雄 林 忠四郎

恒藤 敏彦 玉垣 良三

目 次

1. Introduction -中性子星について- 林 忠四郎
2. 中性子星の冷却 伊 藤 直 紀
3. 中性子星のモデル 池 内 了
4. Neutron star 形成と進化の問題 佐 藤 勝 彦
5. 中性子星の磁場について 石 塚 俊 久
- (以上11月24日)
6. 中性子星における超流動 恒 藤 敏 彦
7. 中性子星物質における 3P_2 Pairing effect 玉 垣 良 三
8. コメント(中性子星物質での有効核力, 特に
n-p 相関の可能性) 永 田 忍
9. パルサーの輻射機構について 一 丸 節 夫
10. シンクロトロン輻射の負自己吸収 会 津 晃
- (以上11月25日)
11. 印 象 記 ※ 中 嶋 貞 雄

※) 問題点の指摘の意味をかねて, 研究会報告をまとめるさい,
お願いしたものです。