

コ メ ン ト

京大理 永 田 忍

池内氏の報告の references に出ている, Ikeuchi, Nagata, Mizutani and Nakazawa (preprint) の論文の内容に基づいて, 中性子物質の中の核力の reaction matrix element の momentum dependence の説明があり, 夫々の Fermi surface 附近の n と p の間の interaction matrix elements が大きいこと, 従つて $n-p$ 相関が n 及び p の超流動状態にかなりの効果をもつ可能性が指摘された。(文責 玉垣)

パルサーの輻射機構について

東大理 一 丸 節 夫

パルサーの観測結果の特徴⁽¹⁾

パルサーの輻射機構を考えるにあつて, 重要と思われる観測結果のいくつかを, まず整理してみる。

- (1) 強度 - カニ星雲のパルサー (NP 0532+22) について, 距離を 1.5 kpc , 輻射領域の半径を $5 \times 10^7 \text{ cm}$ と仮定すると, 輝度温度 (brightness temperature, T_b) と光度 (luminosity, L) は, それぞれ次表のようである⁽²⁾。optical や X-ray 領域の輻射は, インコヒーレントなシンクロトロン輻射のようなもので説明するのも困難ではないが, radio 領域の高い輝度温度を得るには, 強いコヒーレンスを想定する必要がある。コヒーレンスの有力な源として, 荷電粒子の集群 (bunching) を仮定するものと, 不安定性 - メーザー作用や乱流機構などによるものが考えられている。