

## N11a Magnetar の熱的進化

平澤昌樹、平野覚、柴崎徳明 (立教大理)、

soft gamma-ray repeaters の候補として、近年 magnetar という天体が注目されている。magnetar とは  $10^{15}$  ガウスという非常に強い磁場を持つ中性子星である。magnetar の持つ強い磁場の原因は中性子星内部を流れる電流と考えられる。この電流は中性子星のクラストでジュール熱を発生させると期待される。私達はこのジュール熱が中性子星の熱的進化に与える影響を数値計算によって調べた。

この計算により、このジュール熱により中性子星の冷却は相当にゆっくりしたものになり、中性子星の内部が  $10^8$  年以上もかなり高温に保たれることが分かった。この結果、magnetar が soft gamma-ray repeater の候補として有望であるということだけではなく、孤立した古い中性子星が見える可能性をも与えるといえる。