

## P40a 原始星フレアが原始惑星系円盤に与える影響

白鷹 範子(東工大地惑)、藤本 正樹(東工大地惑)

我々の太陽で太陽フレアが起こるように、原始星表面でも爆発現象(原始星フレア)が起こっていたと考えられている。ところが、こうした爆発現象による影響は、原始惑星系円盤の状態には大きな変化をもたらさないとされ、余り議論されてこなかった。しかし、影響がないと言い切ってしまうと本当に良いのだろうか。そこで我々は、原始星フレアによって原始惑星系円盤がどのような影響を受けどう振舞うのかを明らかにする目的で、CIP流体コードを用いた数値計算を行なった。

まず、原始星近傍における、原始星フレアと原始惑星系円盤ガスとの相互作用について、数値計算を行なった。その結果、原始星フレアによって発生した衝撃波の通過に伴って、円盤表層が巻き上がると共に、圧縮波が円盤面に向かって伝播することが判った。そこで、この圧縮波の伝播について、改めて数値計算を行なった結果、この圧縮波が跳ね返る過程でRM不安定[Richtmyer1960;Meshkov1969]が成長することが判った。RM不安定は成長と共に上昇(下降)する。これらの結果から、円盤表層だけではなく円盤内部からも巻き上がりが起こることが解る。

本年会では、これらの結果を報告すると共に、こうした原始星フレアが原始惑星系円盤に与える影響について議論する。