

## 浮上磁場出現に伴うプラズマ放出現象のコロナーアーケード磁場シア角依存性

M12b

金子岳史, 横山央明 (東京大学)

太陽浮上磁場-コロナーアーケード磁場相互作用によるプラズマ放出現象について 2.5 次元シミュレーションによるパラメーター解析を行った。

前回講演時には、放出条件について、浮上磁場の磁場強度及び出現位置に対する依存性について報告した。これらのパラメーターに加え、アーケード磁場のシア角依存性についてパラメーター解析を行った結果、プラズモイドの形成、放出の可否を決める条件はアーケードシア角にも大きく依存していることが判明した。浮上磁場がコロナーアーケードの磁気中性線 (PIL) からある程度離れた場所に浮上する場合には、コロナ内で急激に膨張する浮上磁場がアーケード磁場を圧縮し、アーケード内でプラズモイドが形成、放出される。このメカニズムについては、プラズモイド放出条件を簡単な式によって表すことができるが、前回講演時には、その式の中に表れる閾値が示す物理的意味が不明瞭であった。今回はアーケード磁場のシア角についてパラメーター解析を行った結果、閾値がアーケード磁場のシア角に大きく依存しており、その依存性はアーケード内の電流の強さによって説明できることが分かった。また、浮上磁場が PIL 近傍に出現する場合は、Kusano et al(2012) で示されているフレアトリガ領域とほぼ同様のメカニズムにより放出が発生するが、重力成層や 2 次元性の影響により若干の相違が見られた。本講演ではこれらの相違についても議論する予定である。