

**M09b**                    **アルフベン波によって生成されるスピキュールの2次元モデル**

齊藤 卓弥 (東大理)、工藤 哲洋 (国立天文台)、柴田 一成 (京大理)

スピキュールは太陽の彩層において観測される、小規模のジェット現象である。その小ささゆえ、スピキュールの細かな構造についてはいまだはっきりと分かっていない点も残されている。その発生機構についてもこれまでに多くの研究がなされてきたが、いまだはっきりと解明されてはいない。スピキュールの生成の問題は Kudoh & Shibata(1999) の研究などにより、コロナ加熱の問題とも関係する重要な問題であることが示唆されている。彼らは、磁束管を伝わる非線形な Alfvén 波を考えることによってスピキュールの生成やコロナ加熱の問題を同時に解決するというモデルを提案している。我々はこれまでにこのような彼らの1次元のスピキュールモデルをもとにして、彩層-コロナの境界である遷移層の高さ、および彩層における放射冷却の効果が、生成されるスピキュールの高さにどのような影響を与えるのかについて研究を行ってきた。その結果、スピキュールの高さについて観測的に知られている、コロナホールでは背が高く、活動領域では見られないという特徴を再現できることを示すことができた。

1次元のモデルは、生成されるスピキュールの基本的な性質を知る上では重要である。しかし1次元のモデルにおいては、磁束管は変形しないという仮定が含まれているなど、現実を表せていない面も含んでいる。そのため、生成されるスピキュールの2次元的構造を知るためにも、2次元のモデルを研究することは重要であると考えられる。そこで今回はこれまでの研究を発展させ、2次元の数値シミュレーションを行うことによって、より現実のスピキュールに近いモデルの構築を目指し研究を行った。光球付近でランダムな揺らぎを与えて Alfvén 波を発生させ、その結果作られるスピキュールについて調べた。その結果を、これまでに行ってきた1次元のモデルとの比較についても含めて報告する。