

## A13a 次期太陽観測衛星 Solar-C による太陽大気における振動・波動研究の展望

北川直優（国立天文台太陽観測所）

太陽プラズマ大気におけるさまざまなエネルギー輸送を担う重要な物理過程として、振動や波動現象は観測・理論的側面から研究されている。特に、6000度の光球の外層に存在するコロナは100万度を越える温度をもつことが知られているが、このような高温のプラズマを生成するメカニズムとして波動の散逸が有力な候補とされてきた。また、太陽近傍のみならず惑星磁気圏のダイナミクスにも強い影響を及ぼす太陽風についても、その加速源はコロナ下部から外延へと伝播する波動だと言われている。

太陽観測衛星「ひので」に搭載された3種の観測装置はどれも当時最高の時間分解能をもっており、これまでの8年間で振動・波動の観測的研究が蓄積されてきた。光球・彩層・遷移層・コロナのいたる場所での観測例があり、太陽プラズマ大気において波動が普遍的に存在することは確固たる結果として「ひので」の大きな成果の一つになっている。しかしながら、遷移層よりも外層においてこれまでに観測された波動のほとんどは、コロナの加熱メカニズムとして期待されるエネルギーフラックスよりも数桁小さいものである。現在の観測装置の空間・時間分解能よりも小さなスケールの波動が大きなエネルギーフラックスをもっている可能性や、波動のエネルギー散逸が起こっている場所がどこか、など今後明らかにするべき研究課題が浮き彫りになってきたと言える。

本講演ではまず、これまでに「ひので」によって観測されてきた振動・波動についてレビューする予定である。そして「ひので」の結果を踏まえた上で、次期太陽観測衛星計画 Solar-C によってどのようなトピックに取り組むことで、現在に比べて何の理解が進むのか、その道筋についての私見をまとめる。