

A20a 中小口径望遠鏡と星震学

神戸栄治 (国立天文台岡山天体物理観測所)

星震学とは恒星で起こっている非動径振動を利用して恒星内部を診断する研究であり、我々はそれによって、恒星の質量や半径などの基本的なパラメータを精度良く求めるだけでなく、恒星内部の対流、自転、物質拡散などの状態を調べて、これらの基礎的なプロセスについての知見を深めることを目指している。非動径振動による変光量は一般に小さいが、視線速度測定法の精度向上や精密測光衛星の打ち上げなどにより、最近では多くの種類の恒星で非動径振動が観測できるようになり、星震学の可能性が広がっている。

星震学を実りあるものとするには、観測からなるべく多くの振動モードを検出し、さらにはそれぞれのモードについて振動数や節の数などの振動パラメータを精確に決めてやることが不可欠である。そして、そのためには、連続観測や、測光と分光の連携観測が本質的に重要である。講演では、日本の天候（分光向き）と地の利を生かした観測例として、主に中小口径望遠鏡と高分散分光器を利用して我々が行っている共同キャンペーン観測（太陽型星や Cep 型星などが対象）について紹介したい。

また、最後に、星震学の具体的なプロセスや世界のこの分野の動向を勘案しつつ、我々の向かうべき方向について議論したい。