

## M13a 強磁場黒点と力の関係について

石倉秋人, 堀田英之 (千葉大学)

太陽黒点の輻射磁気流体計算をおこない、強磁場黒点を支える力について調査した。黒点は太陽表面に表れる強磁場領域である。黒点の光球面での磁場強度は一般に 3000 G 程度であるが、これは静穏領域光球面のガス圧では支えきれない。では、黒点がどのような力学によって支えられているのか、これを考える必要がある。本研究では、独自に開発した輻射輸送磁気流体計算コード、R2D2(Hotta et al. 2019) を用いて調査をおこなった。黒点深部の磁場強度を変化させることで、黒点表面で発生する磁場を変化させ、その影響を議論した。より強い磁場が観測される黒点では、静穏領域と比べてその光球面が深い位置になる。深い位置でのより強いガス圧が、強磁場黒点を支えていることがわかった。また、深い場所の磁場が強い場合、磁気張力は磁気圧力を打ち消す方向に働き、黒点を支える作用をする。深い場所の磁場が弱い場合、磁気張力は全体の力のバランスに大きな影響を与えないということがわかった。