

M25b 太陽フレア予報の評価

久保勇樹, 田光江 (情報通信研究機構)

宇宙天気予報は、太陽フレアや地磁気嵐など太陽地球システムの変動と、その社会インフラへの影響を予報することを目的としている。情報通信研究機構 (NICT) では、宇宙天気予報の発信を業務として 365 日休むことなく行っており、現在の形の宇宙天気予報が始まった 1992 年以降、多数の予報データが蓄積されている。

予報は、それがどのような特徴をもっているのかといった情報と共に利用されることで、初めて有用な情報となる。そのため、発信された予報の精度や特徴を評価することは重要な研究課題の一つである。気象予報分野では、予報評価研究は 1884 年に発表されたトルネード予報の評価に端を返し非常に長い歴史を持っているが、宇宙天気予報に関する評価研究はまだ始まったばかりであり、今後活発に進められるべき課題である。

本講演では NICT で発信している太陽フレア予報の評価研究について発表する。前回の発表では、2000 年～2015 年の 16 年間のカテゴリー予報データを用いた太陽フレア予報の評価手法について紹介した。しかし、太陽フレアの様子にその発生頻度が太陽活動に顕著に依存する現象では、発生頻度が異なる時期のデータを同一に扱うと、誤った評価をしてしまう可能性があることが知られている。そのため、16 年間のデータを太陽活動レベルが概ね一定と考えられる 4 つの期間に分割し、各期間ごとの予報評価を行った。

その結果、観測データ等からフレアの発生の有無を判断する技術は、2000 年代前半に比べて若干ではあるが向上してきているように思われるという結果が得られた。本講演ではこの評価手法と結果について報告する。