

J75a **MAGIC 報告 15: Geminga パルサーの観測**

齋藤隆之、井上進、遠山健、中島大輔 (Max-Planck-Institut für Physik)、折戸玲子 (徳島大学)、
櫛田淳子、小谷一仁、西嶋恭司 (東海大学)、窪秀利、今野裕介、林田将明 (京大理)、齋藤浩二、
手嶋政廣 (東大宇宙線研)、高見一 (高工研)、他 MAGIC Collaboration

MAGIC および VERITAS によって測定された Crab パルサーの超高エネルギーガンマ線スペクトラムは、単純な Outer Gap モデルでは説明がつかず、理論に修正を迫る結果となった。主要な修正モデルとして、K. Hirotani によるものと、F. Aharonian らのグループによるものがある。Hirotani による修正は、パルサー磁気圏内で電磁カスケードが起きるというものであり、Aharonian らによるモデルは、パルサー風により X 線パルスが逆コンプトン散乱されるというものであるが、どちらも Crab パルサーなどいくつかの限られた若いパルサーにのみ適用可能である。

一方で、Fermi-LAT のデータからは、Geminga パルサーのスペクトラムも単純な Outer Gap モデルから逸脱する可能性が示唆されている。Geminga から超高エネルギーガンマ線が検出されれば、上述の修正モデルでも説明できず、理論にさらなる改善または変更が必要となる。MAGIC 望遠鏡は、カメラおよび読み出し回路のアップグレードを 2012 年 10 月に終え、12 月より Geminga パルサーの観測を開始する。本講演では、観測状況およびデータの解析状況について報告する。