

2023年2月1日
MAXI チーム
(TM)

「爆発を好む宇宙」が電子書籍化

- MAXIのPIである松岡勝が2016年にMAXIの成果等をまとめた「爆発を好む宇宙」(図1)がこのたび電子書籍化されます。
- 本書では、MAXIの初め6年間の成果がまとめられていますが、その後7年がたち、X線新星の発見数は15個から34個に倍増、ブラックホール連星の発見数も6個から14個に増えています。
- 本書の内容は、恒星でのフレア^[SN21]、白色矮星での爆発^[SN49]、X線銀河面放射の起源、中性子星での爆発^[SN37]、MAXIのブラックホール新星^[SN65]、超新星からのX線放射^[SN44]、ガンマ線バースト^[SN29]、活動銀河の巨大ブラックホール^[SN6]、X線背景放射、とMAXIで見える全天のX線天体を網羅してあります。
- またこの間には、2015年の重力波検出^[SN58]という大きな進展があり、電子版ではコラムを追加しました^[1]。

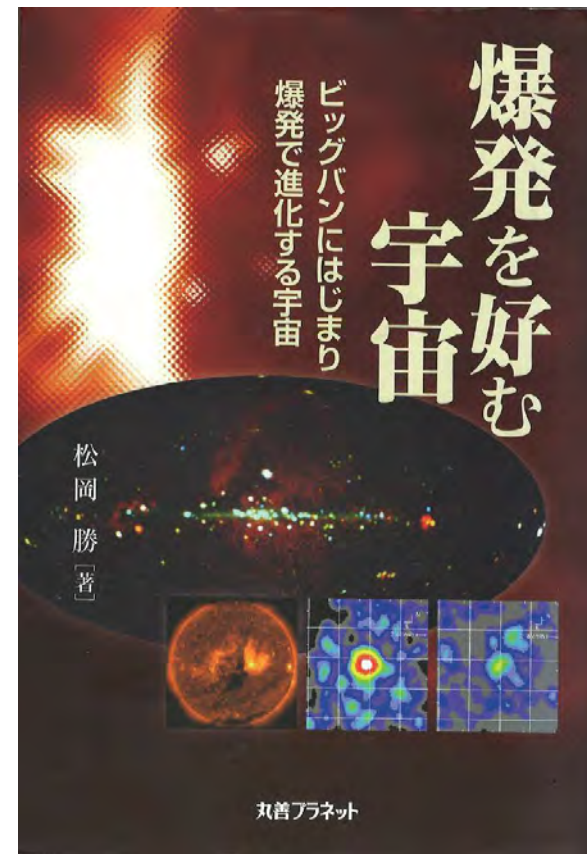


図1 松岡勝「爆発を好む宇宙」
丸善プラネット (2016)
書評 [天文月報2016年11月号](#)、
[アストロアーツ2016年6月](#)

[1] 2015年9月14日の世界初の重力波の検出は2017年にはノーベル賞を受賞しています。ここでは3つのこと、重力波の存在、ブラックホールとブラックホールの連星系の存在、その合体が、発見されました。2017年8月17日には中性子星-中性子星の連星系の合体が観測され、ショートガンマ線バーストが検出され、ランタノイド元素や身近な金・銀・プラチナの合成が発見・観測されました。いま一步及ばなかったMAXIの観測も追記しました。また2016年には未知の現象だったFast Radio Burstも、マグネターや生まれたての中性子星が起源だと考えられるようになりました。

宇宙、地球、世の中は爆発で満ちている

- （本書「おわりに」より）「なんらかの法則でコントロールされている状態から、緊張がたまってコントロールできなくなって起こるものが爆発だ。爆発はどこでも起こる。ビッグバンも、超新星爆発も、隕石の衝突も、地震も、戦争の勃発も。宇宙は爆発で満ちている。」
- 「爆発は激しい短時間現象だ。」この短文の背後には、このような意味があります。2011年3月10日までの平穏な日々が、3月11日の地震によりあっという間に激変する。6500万年前までの2億年間の恐竜の繁栄が、ある日の1個の隕石の落下により、終末を迎える。
- そしてこのように続きます。「我々は恐竜絶滅の隕石衝突のすさまじさを、木星へ落下した天体^[2]の爆発を目撃したことで学ぶことができた。巨大星の終末のガンマ線バーストを、HETEやBeppoSAX衛星の活躍で知ることができた^[3]。太陽で起きるかもしれないスーパーフレアを、MAXIによる近隣の星の巨大フレアの爆発から学ぶことができた^[4]。金や銀ができた様を、重力波の爆発の観測から学ぶことができた^[5]。」
- 最後にこう結びます。「人類が長く繁栄できるためには、さまざまな爆発現象を十分に学び、それらの予防とそうなった時の危機管理を考えておく必要がある。」
- さて、2017年にはNICERがISSに取り付けられ、2022年にはMAXIとNICERとの[即時連携 OHMAN](#)も始まりました。これからも、MAXIのとらえる宇宙の爆発と解明にご期待ください。

[2] シューメーカー・レビー第9彗星。1994年7月。[3] 確率的にガンマ線バーストの地球直撃はなさそうです。[4] こちらは結論を出すにはまだ事例集めが必要です。[5] 貴金属がレアである理由も納得です。中性子星のかけらを身に着けていると思うと、まともや感無量です。