

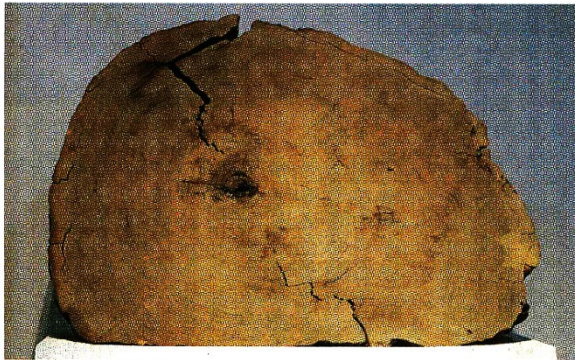
2020年1月21日(火) 陸奥新報3面掲載

## 紀元前660年ごろに宇宙線増加

# 巨大太陽面爆発 複数回か

## 弘大・堀内助教ら 杉の年輪を分析解明

分析に用いたものと同じ個体の鳥海神代杉  
|| 山形大学附属博物館所蔵



これまでの研究では、地球に降り注ぐ宇宙線量が急増した紀元前660年ごろ、紀元後の775年ごろ、994年ごろに大きな太陽面爆発が起きた可能性が指摘されていた。現代の観測史上最大級の数十倍規模という巨大な太陽面爆発だったとされているが、宇宙線増加の詳細は解明されていなかった。

弘前大学理工学研究科の堀内一穂助教(51)らの研究グループは、人工衛星の故障や通信障害など甚大な被害につながる大規模な太陽面爆発が立て続けに発生する可能性があることを見つけ、20日付で国際学術誌に発表した。大規模な太陽面爆発が起こったとされる紀元前660年ごろの杉の年輪を分析し、当時の宇宙線増加の詳細について解明した。堀内助教は「研究結果を積み重ねることにより、巨大爆発が立て続けに起きることへの備えにつながるはずだ」と話した。  
(成田真由美)

研究したのは、山形大学の櫻井敏久名誉教授、名古屋大学宇宙地球環境研究所の三宅英沙准教授、堀内助教らのグループ。山形大学高感度加速器質量分析センターの加速器質量分析計を用いた。紀元前660年ごろの鳥海神代杉を1年輪ごとに剥離して炭素14の濃度を測定。得られたデータの炭素循環ボックスモデルから、紀元前660年ごろの宇宙線増加は、巨大な太陽面爆発が複数回発生したことが要因である可能性を導き出した。

けに発生した可能性を示すもの。今後は(爆発の)長さや回数など、より詳しい研究が必要になる」と述べた。  
研究成果は20日、Nature Publishing Groupが出版する国際学術誌「Scientific Reports」に掲載された。

※この画像は当該ページに限って  
陸奥新報社が利用を許諾したものです。  
[問合せ先]弘前大学理工学研究科  
E-mail:r\_koho@hirosaki-u.ac.jp