

衝突地下試料の微量元素組成などの対比解析：ドイツ・リースと高松クレーター

Comparative analyses of minor compositions of drilled samples : Germany Ries crater and Takamatsu crater

三浦 保範 [1]

Yasunori Miura[1]

[1] 山口大・理・地球科学

[1] Earth Sci., Yamaguchi Univ

1. はじめに

ドイツのリースクレーターに地下の破碎岩（花崗岩と石灰岩）を提供して頂いたので、その概要を報告する。そして、高松クレーター（香川）の地下の隕石破碎岩の組織と組成を同時期に形成された花崗岩衝突孔（ドイツ・リース孔）と対比したので報告する。

2. リースクレーター地下試料：

リースの地表クレーター（筆者採取）と地下 500m、1000m（リース博物館提供）は、破碎岩で完全にメルト、花崗岩の衝撃破片の含有、石灰岩破片の含有した試料である。高松クレーターと同程度の Ni を含む。

3. 高松クレーターの鉱物の組織と組成：

高松クレーターは、形成後水底に埋没して地層で覆われて、典型的な衝突リム地形を残していない。埋没中に垂直方向の破壊（安山岩の貫入）が数箇所小規模に起こっている。また、ほぼ東西の水平方向に圧縮を受けた変形しているため、火山岩が割れ目のできた南側に多くみられる。

1) 高松クレーターの地下の破碎岩は基盤の花崗岩の鉱物（石英・長石）が衝突変成した組織を示す。

2) 地下 930mm と 960m に衝突破碎岩に鉄族元素（鉄・ニッケル・コバルト）と白金族元素（イリジウム）が、ドイツ（リース孔地下 1,000m；リース博物館提供）と米国（シエラマデラス、地表黄褐色、筆者による調査採集）衝突破碎岩と同じように（標準試料と対比して）異常に多い。

3) 高松クレーターには石灰岩がないので、基盤岩起源の炭素含有物質が少ない。

3. まとめ：

ドイツのリース地下試料には、花崗岩と石灰岩の破碎岩野特徴が多く見られる。高松クレーター（香川）は、衝突後沈没し日本列島時に垂直と水平方向に破壊されているので火山岩が南側に多く小規模貫入している。高松クレーターの掘削試料は、石灰岩起源の炭素含有物質はないが、ドイツ・米国の隕石孔の地表と地下の掘削試料とほぼ同じレベルの Fe, Co, Ni, Ir の隕石成分を含んでいることがわかった。