

日本鉱物科学会論文賞

平成25年度日本鉱物科学会論文賞第14回受賞者

Yoshihiro NAKAMURA and Junji AKAI

Microstructural evolution of carbonaceous material during graphitization in the Gyoja-yama contact aureole: HRTEM, XRD and Raman spectroscopic study. *Journal of Mineralogical and Petrological Sciences*, 108-3, 131-143, 2013.

推薦理由

本論文は、京都府行者山に産する接触変成岩中の炭質物を高分解能透過電子顕微鏡（HRTEM）、X線解析装置（XRD）および顕微ラマン分光計を用いて解析し、変成作用による炭質物の結晶化の条件を検討したものである。熱変成を受けた変成岩中の炭質物の構造変化は、変成作用のピーク温度を反映しているとの報告があるが、本論文では様々な手法により炭質物の構造を検討した結果、XRDによって見積もられるd002値は変成温度以外の要因によっても変化しうる可能性を示した。また、HRTEMを用いた微細組織観察により、変成度の上昇に伴いグラファイト結晶の秩序化が進行することを明らかにした。これらの炭質物の構造変化は、接触変成作用と広域変成作用では系統的に異なり、グラファイト化が起きる結晶子サイズが広域変成作用において低くなる傾向を指摘した。このように、本論文では、炭質物の結晶化の条件が変成作用のタイムスケールなどを含めた他の条件にも依存していることを詳細な構造解析と組織観察から明らかにした。本研究の手法は、炭質物の結晶化プロセスの解明に繋がるだけでなく、変成作用などの地質現象の理解にも貢献することが期待される。以上のことから、本論文は日本鉱物科学会論文賞にふさわしい内容をもつものと判断し、受賞対象論文として推薦する。

受賞者

中村 佳博 会員



中村 佳博 会員の略歴
2012年 3月 新潟大学理学部地質科学科卒業
2014年 3月 新潟大学大学院自然科学研究科博士前期課程修了
2014年 4月 新潟大学大学院自然科学研究科博士後期課程入学
2014年 4月 日本学術振興会特別研究員(DC1)採用
2014年 9月 現在に至る

赤井 純治 会員



赤井 純治 会員の略歴
1970年 3月 京都大学理学部地質学鉱物学教室卒業
1975年10月 京都大学大学院博士後期課程修単位修得退学
1983年 5月 理学博士（京都大学）
1975年11月 新潟大学理学部 助手
1987年 1月 同 助教授
2000年 4月 同 教授
2013年 3月 同 退職
2013年 4月 新潟大学自然科学系フェロー・新潟大学名誉教授
2014年 9月 現在に至る