

2022（令和04）年度 東北アジア研究センター共同研究報告書

提出 2023（令和5）年5月20日

代表者 辻森 樹

（本報告書はセンター内外への公開を原則とします）

研究題目	和文) 新旧の地質試料（変成岩コレクション）の情報量の幅についての予察的研究 英文) Quantitative evaluation on the variance among rock-collections: A preliminary study			
研究期間	2022（令和4）年度 ～ 2022（令和4）年度（1年間）			
研究領域	(D) 自然・文化遺産の保全と継承			
研究組織	氏名	所属・職名	専門分野	役割
	辻森 樹	東北大学東北アジア研究センター・教授	地質学	研究総括
	金子 舜	東北大学理学研究科・博士課程前期1年	岩石学	岩石記載・分析
	小橋 知佳	東北大学理学研究科・博士課程前期1年	岩石学	岩石記載・分析
	志関 弘平	東北大学理学研究科・博士課程前期1年	岩石学	岩石記載・分析
	板谷 徹丸	NPO 法人地球年代学ネットワーク・理事長	地質学	永続的な地質試料の保管に関する考察
	乙藤 洋一	地球史研究所・所長	地質学	永続的な地質試料の保管に関する考察
研究経費	学内資金	センター長裁量経費 [300,000]		
	外部資金(科研・民間等)		[小計]	
	合計金額	300,000 円		
研究の目的と本年度の成果の概要 (600-800字の間で専門家以外にも理解できるようにまとめてください。)	<p>近年、重要な研究成果を挙げた岩石試料など、価値の高い古典研究標本の持続可能な保管と管理・キュレーションが深刻な問題として顕在化しつつある。学術コミュニティにとっても重要な案件であるが、現時点で研究試料のアーカイブ化は個人あるいは研究機関の部局レベルに委ねられている。我々は古典研究地域の過去優良コレクションを最大限活かして世界標準を作ることが、理想的なアーカイブ化の方向性だと考え、NPO 法人地球年代学ネットワーク地球史研究所の協力のもと、既存のデータに新しいデータを加えて標本の可能性を評価する試みを実施してきた。本共同研究ではこれまでの地質標本アーカイブ化に関連した研究をさらに発展させるために新たな検討を行った。特に、本年度は過去に採取された標本コレクションと、新たに採取されたコレクションの評価を試みた。一般に湿潤な気候の日本においては、>20~30年の時間経過による岩石や地層の露頭の状況は風化、浸食・崩壊・埋没、植生被覆などによって大きく変化する。さらに露頭の記載情報も写真技術の電子化前後で情報量が大きく異なる場合が多い。本研究ではコレクションのばらつきに着目し、新旧のコレクション間の標本のもつ情報量の幅や相違を定量的に評価した。自然史遺産の永続的な保護と保全、そして古典研究標本を用いたリファレンス作りに関した基礎的な知見を得た。</p>			

本年度の活動における東北アジア地域研究としての意義についてアピール	地質標本アーカイブ化に関する基礎研究は文理融合の東北アジア地域研究を発展させるものである。		
研究集会・企画	研究会・国内会議・講演会など：0回	国際会議：0回	
	研究組織外参加者（都合）：0人	研究組織外参加者（都合）：0人	
研究成果	学会発表（3）本	論文数（4）本	図書（0）冊
専門分野での意義	[専門分野名]	[内容] 地質学	
学際性の有無	[有]	参加した専門分野数：[2] 分野名称[地質学 地球化学]	
文理連携性の有無	[有]	特筆事項：	
社会還元性の有無	[有／無]	[内容]	
国際連携	連携機関数：1	連携機関名：香港大学	
国内連携	連携機関数：1	連携機関名：地球年代学ネットワーク	
学内連携	連携機関数：1	連携機関名：理学研究科	
教育上の効果	参加学生・ポスドクの数：3	参加学生・ポスドクの所属：理学研究科	
第三者による評価・受賞・報道など	日本鉱物科学学会賞（辻森 樹）		
研究会計画全体の中での当該年度成果の位置づけと今後の課題	NPO 法人地球年代学ネットワークの地球史研究所（岡山市赤磐市）と連携することで地質標本アーカイブ化の試みの他、貴重な試料の再利用など相補的な連携を軌道にのりつつある。		
最終年度	該当 [無]		

本共同研究に関わる業績（発表予定含む）

[学会発表]

- 金子 舜、辻森 樹、新谷 直己（2022）完全に再結晶した変斑れい岩からのクリスタルマッシュの復元:大江山超苦鉄質岩体、普甲峠の例. 日本地球惑星科学連合 2022 年大会 (JpGU Meeting 2022)
- 小橋 知佳、辻森 樹、内野 隆之、原田 浩伸、青木 一勝（2022）北上山地根田茂帯の前期石炭紀及び前期三畳紀の付加コンプレックスに産するアンチゴライト蛇紋岩の起源. 日本地球惑星科学連合 2022 年大会 (JpGU Meeting 2022)
- 志関 弘平、辻森 樹（2022）沈み込みチャネル成長に関するシンプルな 2D 動力学モデリング. 日本地球惑星科学連合 2022 年大会 (JpGU Meeting 2022)
- 原田 浩伸、辻森 樹（2022）Ubiquitous methane-rich fluid inclusions in olivine-bearing dolomitic marble: Significance of “crustal serpentinization”. 日本地球惑星科学連合 2022 年大会 (JpGU Meeting 2022)
- 福島 諒、辻森 樹、宮島 延吉（2022）Toward an understanding of fluid-induced growth of oscillatory-zoned garnets in Group-C eclogites: Temporal constraints from nanoscale cation-diffusion modeling. 日本地球惑星科学連合 2022 年大会 (JpGU Meeting 2022)

[雑誌論文]

- 辻森 樹（2022）プレート境界岩総合解析によるオロゲン地質記録と変成プロセスの研究. 岩石鉱物科学, 51, gkk.220310, <https://doi.org/10.2465/gkk.220310>
- Ganbat A., Tsujimori T., Miao L.-C., Safonova I., Pastor-Galán D., Anaad C., Baatar M., Aoki S., Aoki K., Chimedsuren M., 2022, Age, petrogenesis, and tectonic implications of the late Permian magmatic rocks in the Middle Gobi volcanoplutonic Belt, Mongolia. *Island Arc*, v.31, e12457, <https://doi.org/10.1111/iar.12457>
- Oh C.-W., Zhai M., Sajeev K., Tsujimori T., Whattam S. A., 2022, Editorial of the special issue, “Evolution and tectonic correlations of East and South Asia: A geochemical, petrological and tectonic perspective”. *Lithos*, v. 428-429, 106842, <https://doi.org/10.1016/j.lithos.2022.106842>
- Chen Y., Li Q., Zhang G., Tsujimori T., Palin R. M., 2022, Editorial: Seeing convergent margin processes through metamorphism. *Frontiers in Earth Science*, v.10, 989889, <https://doi.org/10.3389/feart.2022.989889>
- Iryu Y., Tsujimori T., Hirano N., Ichiyama Y., 2022, Editorial for the thematic issue, “Orogens, Ophiolites, and Oceans: A Snapshot of Earth’s Tectonic Evolution”. *Island Arc*, v.31, e12468, <https://doi.org/10.1111/iar.12468>

*ファイル名は KyodoRpt_年度_代表者ローマ字とする。二つある場合、代表者名の後に 1, 2 と記入する（例 KyodoRpt_2013_oka1）。