

## 平成23年度共同利用実施報告書(研究実績報告書)

## 1. 共同利用種目 (該当種目にチェック)

- 特定共同研究(A)     特定共同研究(B)     特定共同研究(C)     一般共同研究  
 地震・火山噴火予知研究     施設・実験装置・観測機器等の利用  
 データ・資料等の利用     研究集会

2. 課題番号または共同利用コード 2011-G-15

## 3. プロジェクト名、研究課題、集会名、または利用施設・装置・機器・データ等の名称

和文：三波川-四万十帯の年代学的後背地解析：西南日本の超低角構造の成因解明に向けて英文：Origin of the subhorizontal structure in the Paleo-Mesozoic rocks of Southwest Japan4. 研究代表者所属・氏名 富山大学大学院理工学研究部・大藤 茂(地震研究所担当教員名) (折橋 裕二)

## 5. 利用者・参加者の詳細 (研究代表者を含む。必要に応じ行を追加すること)

氏名	所属・職名	利用・参加内容または 施設,装置,機器,データ	利用・参加期間	日 数	旅費 支給
高地 吉一	富山大学大学院理工学教育部・ 修士課程1年生	LA-ICP-MS	平成23年4月27~30日	4	有
小原 北士	富山大学大学院理工学教育部・ 修士課程1年生	LA-ICP-MS	平成23年4月27~30日	4	有
高地 吉一	富山大学大学院理工学教育部・ 修士課程1年生	LA-ICP-MS	平成23年6月28~30日	3	有
小原 北士	富山大学大学院理工学教育部・ 修士課程1年生	LA-ICP-MS	平成23年6月28~30日	3	有
高地 吉一	富山大学大学院理工学教育部・ 修士課程1年生	LA-ICP-MS	平成23年7月31日~ 8月1日	4	有
小原 北士	富山大学大学院理工学教育部・ 修士課程1年生	LA-ICP-MS	平成23年7月31日~ 8月1日	4	有
高地 吉一	富山大学大学院理工学教育部・ 修士課程1年生	LA-ICP-MS	平成23年10月19~22日	4	無
小原 北士	富山大学大学院理工学教育部・ 修士課程1年生	LA-ICP-MS	平成23年10月19~22日	4	無
高地 吉一	富山大学大学院理工学教育部・ 修士課程1年生	LA-ICP-MS	平成23年12月12~16日	5	無
小原 北士	富山大学大学院理工学教育部・ 修士課程1年生	LA-ICP-MS	平成23年12月12~16日	5	無

## 6. 研究内容（コンマ区切りで3つ以上のキーワードおよび400字程度の成果概要を記入）

キーワード：西南日本，中生代，付加体，年代極性，後背地

本研究は、当初、三波川帯及び四万十帯の後期白亜紀付加体のみを対象とする予定であったが、最終的な研究対象は多岐にわたった。主要な研究内容は以下の通りである。①西南日本内帯では、後期白亜紀長崎（三波川）変成岩類の上位に周防変成岩類が累重し、その砂質片岩中の碎屑性ジルコン年代下限値は、中期ジュラ紀から後期ペルム紀と、見かけ上位のユニットほど古くなった。西南日本内帯の高圧変成岩類は、西南日本外帯の付加体群と同様な年代極性をもつとみられる。②西南日本内帯のペルム紀付加体の砂岩に含まれる碎屑性ジルコンは、ほとんどが280～250 Maの年代をもつ。この事実は、これらの付加体が比較的未成熟な海洋島弧に付加したことを示唆する。一方、日本列島の標準層序をなす南部北上帯には、450～280 Maの火山岩類が見られ、それ以降、白亜紀前期まで火山岩類は見られない。日本列島の起源は、450～280 Maと280～250 Maの2つの島弧－海溝系にあるという、新たな可能性が見えてきた。③一方、西南日本のジュラ紀付加体中の砂岩は、太古代末期～古原生代のジルコン粒子を多量に含み、陸弧に付加した可能性が大きい。ペルム紀からジュラ紀にかけて、海洋島弧が大陸に衝突する事件が起こったものと見られる。④西南日本ジュラ紀付加体中の同年代の砂岩を比較すると、西南日本内帯→西南日本外帯北部秩父帯→同南部秩父帯の順に、先カンブリア時代のジルコンの割合が少なくなった。これらの地帯の付加体が、これまでの定説のように一枚のシート状岩体として連続する可能性は低くなった。同一の海溝でも、西南日本内帯の付加体は先カンブリア時代の岩石分布域の近くで、南部秩父帯の付加体はそこから相当距離離れた所で、北部秩父帯の付加体は両者の中間でそれぞれ形成され、後の左横すべり運動で並置するに至ったとみられる。

## 7. 研究実績報告（公表された成果のリスト\*<sup>1</sup>または2000～3000字の報告書）

(\*<sup>1</sup>論文タイトル、雑誌・学会・セミナー等の名称、謝辞への記載の有無、ポイント数、電子ファイル添付のこと)

### ・雑誌への投稿

1. Fujimoto, T., Otoh, S., Orihashi, Y., Hirata, T., Yokoyama, T.D., Shimojo, M., Kouchi, Y., Obara, H., Ishizaki, Y., Tsukada, K., Kurihara, T., Manchuk, N., and Sersmaa, G., 2012 *in press*, Permian peri-glacial deposits from central Mongolia in Central Asian Orogenic Belt: A possible indicator of the Capitanian cooling event. *Resource Geology*, **62**. (謝辞への記載なし, ポイント数3)

### ・学会講演

2. 高地吉一・大藤 茂・小原北士・折橋裕二・宮田和周・下條将徳, 2011, 長崎変成岩類および隣接する地質単元からの新たなウラン－鉛ジルコン年代. 日本地質学会第118年学術大会(茨城), 講演要旨集(セクションB), 8. (謝辞への記載なし, ポイント数2)
3. 小原北士・大藤 茂・高地吉一・折橋裕二, 2011, 島根県西部の三郡変成岩類の原岩形成年代. 日本地質学会第118年学術大会(茨城), 講演要旨集(セクションB), 240. (謝辞への記載なし, ポイント数2)
4. 小原北士・折橋裕二・高地吉一・藤本辰弥・金光玄樹・下條将徳・森田祥子・横川実和・川越雄太・大川泰幸・大藤 茂, 2012, 古日本列島の形成における2つの弧－海溝系の寄与. 日本地球惑星科学連合2012年大会, セッションS-GL44, 投稿番号03254. (謝辞への記載なし, ポイント数2)
5. 森田祥子・横川実和・小原北士・川越雄太・折橋裕二・高地吉一・村田和憲・吉田真央・大藤 茂, 2012, アジア大陸東縁におけるペルム～ジュラ紀火成弧－海溝系の進化: 碎屑性ジルコン年代からの検討. 日本地球惑星科学連合2012年大会, セッションS-GL44, 投稿番号03516. (謝辞への記載なし, ポイント数2)

6. 横川実和・折橋裕二・小原北士・高地吉一・川越雄太・大川泰幸・森田祥子・大藤 茂, 2012, アジア大陸東縁におけるペルム～ジュラ紀火成弧－海溝系の進化：碎屑性ジルコン年代からの検討. 日本地球惑星科学連合 2012 年大会, セッション S-GL44, 投稿番号 03540. (謝辞への記載なし, ポイント数 2)
7. 大川泰幸・折橋裕二・下條将徳・川越雄太・小原北士・高地吉一・大藤 茂, 2012, 南部北上帯中・古生界中の碎屑性ジルコンの年代分布概報. 日本地球惑星科学連合 2012 年大会, セッション S-GL44, 投稿番号 03733. (謝辞への記載なし, ポイント数 2)
8. 川越雄太・佐野晋一・折橋裕二・小原北士・高地吉一・大藤 茂, 2012, 福井県大野市南東部の手取層群および本戸層の年代学的研究. 日本地球惑星科学連合 2012 年大会, セッション S-GL44, 投稿番号 03765. (謝辞への記載なし, ポイント数 2)