

## 巻 頭 言 : 5 万分の 1 地質図幅「鳥羽」で得られた年代データの特集号化

内野隆之<sup>1</sup>

Takayuki Uchino (2017) Special issue on the depositional ages from the Toba District (Quadrangle series 1:50,000). *Bull. Geol. Surv. Japan*, vol. 68 (2), p. 23-24, 1 fig.

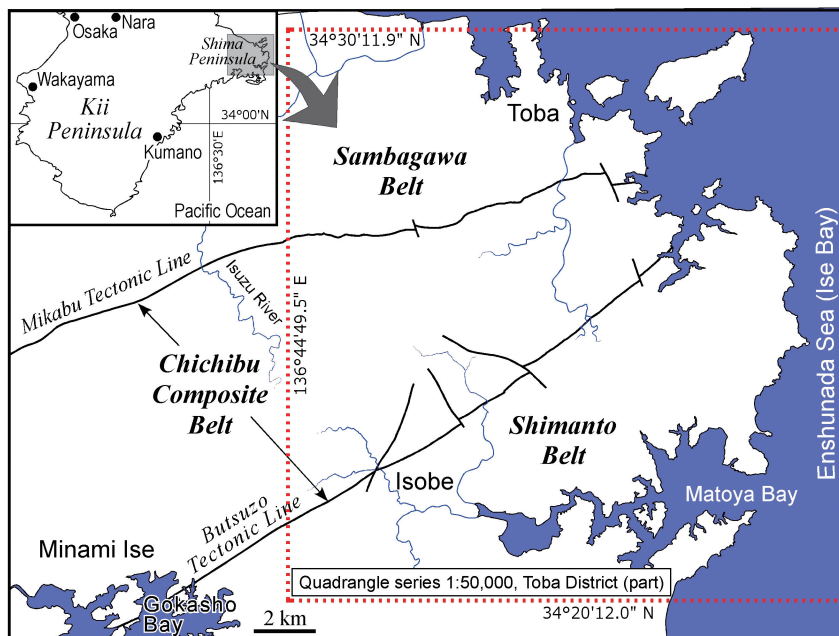
**Keywords:** Quadrangle series 1:50,000, Toba District, Shima Peninsula, Mie Prefecture, Sambagawa Belt, Chichibu Composite Belt, Shimanto Belt, radiolarian fossil, zircon, U-Pb age, depositional age

地質調査総合センターでは、志摩半島の東部域を区画とした5万分の1地質図幅「鳥羽」(以降、鳥羽図幅と呼ぶ)を作成中であり、現在、印刷に向けての作業を進めているところである。鳥羽図幅は三波川帯、秩父累帯(秩父帯北帯、秩父帯中帯(あるいは黒瀬川帯)、秩父帯南帯)、四万十帯の3帯にまたがっており(第1図)、中生代(基盤岩)を対象とした学術的観点からは、中生代島弧-海溝系テクトニクスの解明に資するデータを提供できることや西南日本外帯における地質基準の確立に貢献できることが期待されている。また、本地域周辺では、5万分の1地質図幅を含め、詳細な地質図の整備が進んでおらず、防災的観点からも、東南海地震に備えた国・地方自治体による防災計画や都市計画などの基礎資料として、

利活用されることが期待されている。

この鳥羽図幅の調査・研究の過程で、中生代から堆積年代を決定する微化石や碎屑性ジルコンが見出された。本特集号では、その成果の一部について報告する。掲載された論文(概報)は、秩父累帯南帯の付加体及び整然層から得られた放射虫化石の年代(内野・石田, 2017)、秩父累帯北帯の砂岩及び三波川帯の砂質片岩から得られた碎屑性ジルコンのU-Pb年代(内野, 2017)、四万十帯の付加体から得られた放射虫化石の年代(Nakae and Kurihara, 2017)を内容とした3本である。以下にその概要について紹介する。

内野・石田論文は、秩父累帯南帯の<sup>つじ</sup>築地層群(付加体)と<sup>いまうら</sup>今浦層群(浅海層)から放射虫化石を見出し、前者は中



第1図 志摩半島の地体区分図と鳥羽図幅の区画(赤の点線)

Fig. 1 Geotectonic division of the Shima Peninsula and area of the Toba District (red dotted line)

<sup>1</sup> 産業技術総合研究所 地質調査総合センター 地質情報研究部門 (AIST, Geological Survey of Japan, Research Institute for Geology and Geoinformation) Central 7, Higashi 1-1-1, Tsukuba, Ibaraki 305-8567, Japan

期ジュラ紀後半の年代を、後者は中期ジュラ紀後半、後期ジュラ紀前半、後期ジュラ紀後半の3つの年代を示すことを明らかにした。既存研究では泥岩から得られた微化石の標本がほとんど図示されていなかったこともあり、本論文では既存研究の結果を検証できただけでなく、堆積年代に対し制約を与えることができた点で意義がある。また、今浦層群について、浅海層にも関わらずかなり遅い堆積速度を示し得ることに対し、今後その妥当性を評価する必要があるとしている。

内野論文は、秩父累帯北帯の逢坂峠コンプレックスと河内コンプレックス、及び三波川帯の宮川層に産する砂岩または砂質片岩の碎屑性ジルコンのU-Pb年代(最若粒子集団の加重平均値)を報告した。逢坂峠コンプレックスと河内コンプレックスから得られたジルコンはそれぞれ、204 Ma (三疊紀末～ジュラ紀初頭)、183 Ma (前期ジュラ紀中頃～後半)を示す。一方、宮川層には177 Ma (前期ジュラ紀後半)と95 Ma (後期白亜紀前半)といった異なる最若年代を示す試料が認められた。逢坂峠・河内コンプレックスは、標本化石写真のない学会講演要旨(都築・八尾, 2006)を基に、それぞれ前期ジュラ紀、中期ジュラ紀に形成されたと考えられていたが、今回のジルコン年代値によってそれらの化石年代が妥当であることが明らかにされた。宮川層から得られた95 Maの年代については、近隣地域で得られたフェンジャイトK-Ar年代の既存研究結果(99-83 Ma : Tomiyoshi and Takasu, 2010)と調和的であることが判明した。しかし、177 Maを示す試料におけるデータの妥当性に関しては、更なる検討が望まれている。

Nakae and Kurihara 論文は、四万十帯の的矢層群から放散虫化石を見出し、的矢層群が後期白亜紀の前期コニアシアン期、前期カンパニアン期ないし中期サントニアン期～中期カンパニアン期、中期～後期カンパニアン期の3つの年代を示すことを明らかにした。これまで本地域から年代決定に至る標本写真を示した放散虫化石は報告されていなかったが、本論文で初めて詳細な化石データを図示したことは意義がある。また、本論文は的矢層群が化石年代からも細分できる可能性を示し、鳥羽図幅における的矢層群の層序区分に貢献している。

なお、これまで黒瀬川帯の下部白亜系とされていた浅海層の一部から後期ペルム紀放散虫化石が見出され、志摩半島に後期ペルム紀の整然層が分布することが、内野・鈴木(2016)によって明らかにされている。また、秩父累帯北帯の南部ユニットである白木層群からも放散虫化石が初めて見出されており(内野・鈴木, 未公表)、本地域における年代データが蓄積しつつある。

このように、地質図幅の作成過程で得られた年代などの基礎データを、「地質調査研究報告」であらかじめ報告・議論することは、地質図幅では記述しきれない詳細かつ大量の生データやそのデータがもたらす意義などを示せる点で極めて有効である。

## 文 献

- Nakae, S. and Kurihara, T. (2017) Preliminary report on the radiolarian age of the Upper Cretaceous Matoya Group (Shimanto belt) in the Toba District, Mie Prefecture, Southwest Japan. *Bull. Geol. Surv. Japan*, **68**, 57-86.
- Tomiyoshi, S. and Takasu, A. (2010) K-Ar ages of lawsonite-bearing pelitic schists from the Sambagawa metamorphic belt in the Ise district, eastern Kii Peninsula, southwest Japan. *Earth Science (Chikyu Kagaku)*, **64**, 193-200.
- 都築 宏・八尾 昭(2006) 志摩半島東部地域の秩父北帯のジュラ紀付加コンプレックス. 日本地質学会第113年学術大会講演要旨, 45.
- 内野隆之(2017) 5万分の1地質図幅「鳥羽」地域における秩父累帯北帯の砂岩及び三波川帯の砂質片岩から得られた碎屑性ジルコンU-Pb年代. 地調研報, **68**, 41-56.
- 内野隆之・石田直人(2017) 5万分の1地質図幅「鳥羽」地域における秩父累帯南帯の泥岩から見出された中期及び後期ジュラ紀放散虫化石. 地調研報, **68**, 25-39.
- 内野隆之・鈴木紀毅(2016) 三重県志摩半島の黒瀬川帯から見出された後期ペルム紀整然層と広域対比. 地質雑, **122**, 207-222.

( 受 付 : 2017年1月26日 ; 受 理 : 2017年1月30日 )