

岡山県津山市付近から見つかる約1600万年前のカニ(甲殻類)化石

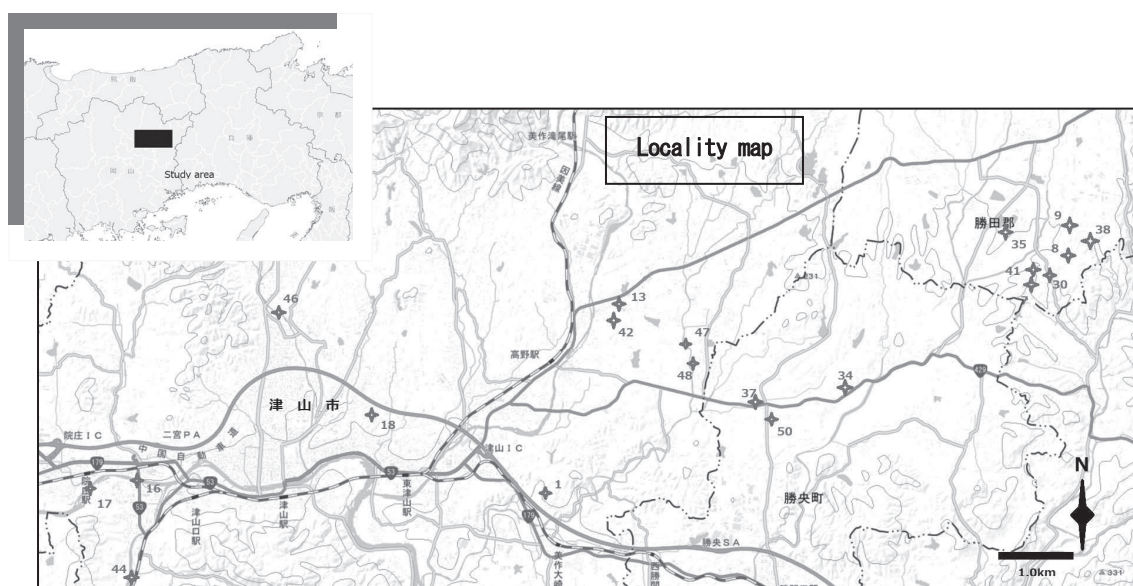
岸本 眞五 (ひとはく地域研究員、兵庫古生物研究会)

はじめに

岡山県津山市付近には新生代新第三紀の中期中新世(約1600万年前)の勝田層群と呼ばれる地層が分布しており、ピカリアなどの亜熱帯性の気候を示す貝化石を多産するとともにカニの仲間(甲殻類)の産出も知られている。

西南日本の中部中新統の各層群から産出する甲殻類化石の記載は Karasawa (1993) ほかの研究によってまとめられている。特に勝田層群の甲殻類については、津山市新田産のイソオオギガニの仲間 (Karasawa, 1992) が最初に記載され、その後の Karasawa (1993) の研究をもとに岸本 (1995, 1996) で自採標本 14 属 15 種を分類し報告、これらは Karasawa and Kishimoto (1996a, b) によって 13 種の十脚甲殻類に再整理され報告された。また近年になって津山市高尾から産出するオキナワアナジャコ属が Ando et al. (2016) で *Thalassina tsuyamensis* として新種記載された。

今報告では勝田層群から産出が知られている 14 種の紹介に加え、新たに発見された *Philyra plana* (スベスベマメコブシガニ) と *Shako* sp. (シャコ属の一種)、また同じ甲殻類に分類される等脚目で山名・山家(1982)で報告がある *Bathynomus* sp. (オオグソクムシ属の一種) の産出を報告する。



地理院地図「電子国土Web」使用

地層と産地

勝田層群の層序については、今報告では Taguchi (2002) を使用する。勝田層群は下位から美作層、吉野層・高倉層に分けられ、吉野層は真加部礫岩部層と出雲川(いずもたわ)砂岩部層に、さらに高倉層は野介代(のけだい)泥岩部層と竹田砂岩泥岩部層に分けられている。

甲殻類の産出は主に吉野層の砂岩および泥岩層で多く、カガミガイ (*Phacosoma nomurai*) などをみる沿岸の砂質堆積物からはエンコウガニやコブシガニ類が多く、河口に近い環境の泥質堆積物からはピカリア (*Vicarya yokoyamai*) に伴ってスナモグリ類を多産する。オオグソクムシはヒタチオビガイ (*Musashia* sp.)、ウラシマガイ (*Liracasis japonica*) 等の暖流系の亜深海に棲息する貝類などと共産し、野介代泥岩部層以外からの産出は見ない。

産出化石リスト

化石名	産地 No.	T.A.-																				
		1	7	8	9	13	16	17	18	29	30	34	35	37	38	41	42	44	46	47	48	50
	層準 ※1	吉	吉	吉	吉	吉	吉	野	吉	吉	吉	吉	吉	吉	吉	吉	吉	野	吉	吉	吉	
<i>Callianassa nishikawai</i> Karasawa		C	F	F	C	—	R	R	—	C	—	—	R	—	F	F	—	R	—	C	F	F
<i>Upogebia striata</i> Karasawa and Kishimoto		C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Laurentiella imaizumi</i> Karasawa		R	—	C	C	—	—	—	—	C	—	—	—	—	C	—	—	—	—	—	—	—
<i>Tymolus itoigawai</i> Takeda and Tomida		—	—	—	—	—	—	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Cancer (Romaleon) sanbonsugii</i> Imaizumi		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—	—	—	—	—	—	—
<i>Scylla</i> sp. aff. <i>S. serrata</i> (Forsk.)		R	—	R	—	—	—	—	—	—	—	R	—	—	R	—	—	R	—	—	—	—
<i>Ozius collinsi</i> Karasawa		R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—	—	—	—	—	—
<i>Carcinoplax antiqua</i> (Ristori)		R	—	—	—	R	R	R	—	—	—	C	—	C	—	—	F	—	—	—	—	—
<i>Parthenope</i> sp.		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—	—	—	—	—
<i>Philyra miyamotoi</i> Karasawa and Kishimoto		R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—	—
<i>Typilobus kishimotoi</i> Karasawa		—	R	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—	R	—	R	—	—	—	—	—	—
<i>Miosesarma japonicum</i> Karasawa		F	—	—	—	—	—	—	—	—	—	F	—	F	—	—	R	—	—	—	—	—
<i>Macrophthalmus (Mareotis) viai</i> Karasawa and Inoue		R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Thalassinia tsuyamensis</i> Ando and Kishimoto		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	F	—	—	—	—
<i>Shako</i> sp.		—	—	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Philyra plana</i> Karasawa		—	—	—	—	—	—	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Bathynomus</i> sp.		—	—	—	—	—	—	—	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—	—	—

※1 層準 吉：吉野層 野：野介代層 産出頻度 C：common(普通) F：frequent(多い) R：rare(まれ) —：No confirmation(未確認)

今回報告の3種



Family Leucosiidae コブシガニ科

Philyra plana Karasawa
スベスベマメコブシガニ

産地 Loc. T.A.-17 吉野層
津山市二宮(吉井川河床)
岩相 砂岩

菱形の甲羅で殻の表面はなめらかで顆粒はなく甲羅は凸状に膨らむ、また正中線の心域では微かに稜を呈している。Karasawa (1989) で記載された瑞浪層群宿洞(しゅくぼら)層の *Philyra plana* に同定され *P. miyamotoi* とは甲羅の前側縁および後側縁に顆粒列がないことから区別される。



Family Squillidae シャコ科
Shako sp.

産地 Loc. T.A.-8 吉野層
岡山県奈義町柿
岩相 泥岩

腹節の4体節が残された標本。甲背には4本のハッキリとした稜線(竜

骨)がある。シャコ科は甲殻類の中でも一般的なカニ・エビとは別の軟甲綱 トゲエビ亜綱 口脚目 (シャコ目)に分類されている。日本に棲息する現生種は *Oratosquilla* 属に含まれ化石種として *Shakotomidai* が瑞浪層群及び滋賀県の鮎川層群から産出したもので記載された (Karasawa, 1996)。今回の報告では不十分な標本であるため *Shako* sp. とし追加標本を待ちたい。



Family Cirolanidae スナホリムシ科

Bathynomus sp.

産地 右図 : Loc. T. A. -18
野介代泥岩部層
津山市野介代

左図 : Loc. T. A. -46
野介代泥岩部層
津山市上河原(宮川河床)

岩相 シルト質泥岩

中新世中期のオオグソクムシ類は岡山県川上町の備北層群上部泥岩層から最初の報告がされ (Imaizumi, 1953)、また津山市草加部の勝田層群高倉層 (河合, 1957) からは山名・山家 (1982) によって報告されている。今報告の2点は Taguchi (2002) の野介代泥岩部層から産した。オオグソクムシは等脚目スナホリムシ科に属する海生甲殻類の一種であり、陸上に生息する「ダンゴムシ」「ワラジムシ」の仲間。今標本は腹尾節の後縁の棘の保存が不十分であるため *Bathynomus* sp. とする。日本各地の中新世中期の地層から報告があるが全体像が残されたものはなく、ほとんどが後方節の脱皮殻とされている (松岡・小出, 1980)。

まとめ

- 勝田層群から産出を確認できた甲殻類(無柄目フジツボ類を除く)は16属17種となった。
- 吉野層の泥岩層ではニシカワスナモグリが卓越し、ノコギリガザミ属を稀に見る。
- 吉野層の砂岩層ではムカシエンコウガニを多産、コブシガニ類を伴うことが多い。
- オオグソクムシは野介代泥岩部層(高倉層)のシルト質泥岩層からの産出、共産する貝化石などふまえて、堆積場は水深200 m程度の海域であることが推察される。

謝辞

今回の調査・研究には次の方々にご指導・ご協力いただきました。お礼申し上げます。(敬称略)

- ・ 柄澤宏明・安藤祐介 瑞浪市化石博物館 (標本分類についての指導)
- ・ 榊山 匠 鳥取県立博物館 (文献収集)
- ・ 村瀬輝洋 津山市 (産地情報・標本協力)
- ・ 古谷 裕・生野賢司 兵庫県立人と自然の博物館 (草稿の校閲指導)

文献

- Ando, Y., Kishimoto, S. and Kawano, S. (2016) Two new species of *Thalassina* (Decapoda, Thalassinidae) from the Miocene of Japan. *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie - Abhandlungen*, **280**, 107-117.
- Imaizumi, R. (1953) Note on *Bathynomus* sp., (Crustacea) from the Miocene of Japan. *Short Papers, Institute of Geology and Paleontology, Tohoku University*, No. 5, 84-87.
- Karasawa, H. (1989) Decapod Crustaceans from the Miocene Mizunami Group, Central Japan Part 1. Superfamily Thalassinioidea, Leucosioidea and Grapsidoidea. *Bulletin of the Mizunami Fossil Museum*, No. 16, 19-21, pl. 3, Figs. 2, 3.
- Karasawa, H. (1992) The crab *Ozius collinsi* sp. nov. (Xanthoidea: Decapoda: Crustacea) from the Miocene Katsuta Group, southwest Japan. *Tertiary Research*, **14**, 19-24.
- Karasawa, H. (1993) Cenozoic decapod Crustacea from southwest Japan. *Bulletin of the Mizunami Fossil Museum*, No. 20, 1-92, pls. 1-24.
- Karasawa, H. (1996) *Shako*, a new Miocene stomatopod Crustacea from Japan. *Transactions and Proceedings of the Palaeontological Society of Japan, New Series*, No. 182, 413-418.
- Karasawa, H and Kishimoto, S. (1996a) Two new species of decapod crustaceans from the middle Miocene Katsuta Group, Japan. *Bulletin of*

the Mizunami Fossil Museum, No. 23, 35-37.

Karasawa, H and Kishimoto, S. (1996b) Decapod crustaceans from the Katsuta Group (middle Miocene) of Okayama Prefecture, Japan. *Bulletin of the Mizunami Fossil Museum*, No. 23, 39-50.

河合正虎 (1957) 5 萬分の 1 地質図幅説明書 津山東部. 地質調査所, 川崎, 63 + 8p.

岸本眞五 (1995) 勝田層群の化石十脚類について. 痕跡, No. 18, 45-58.

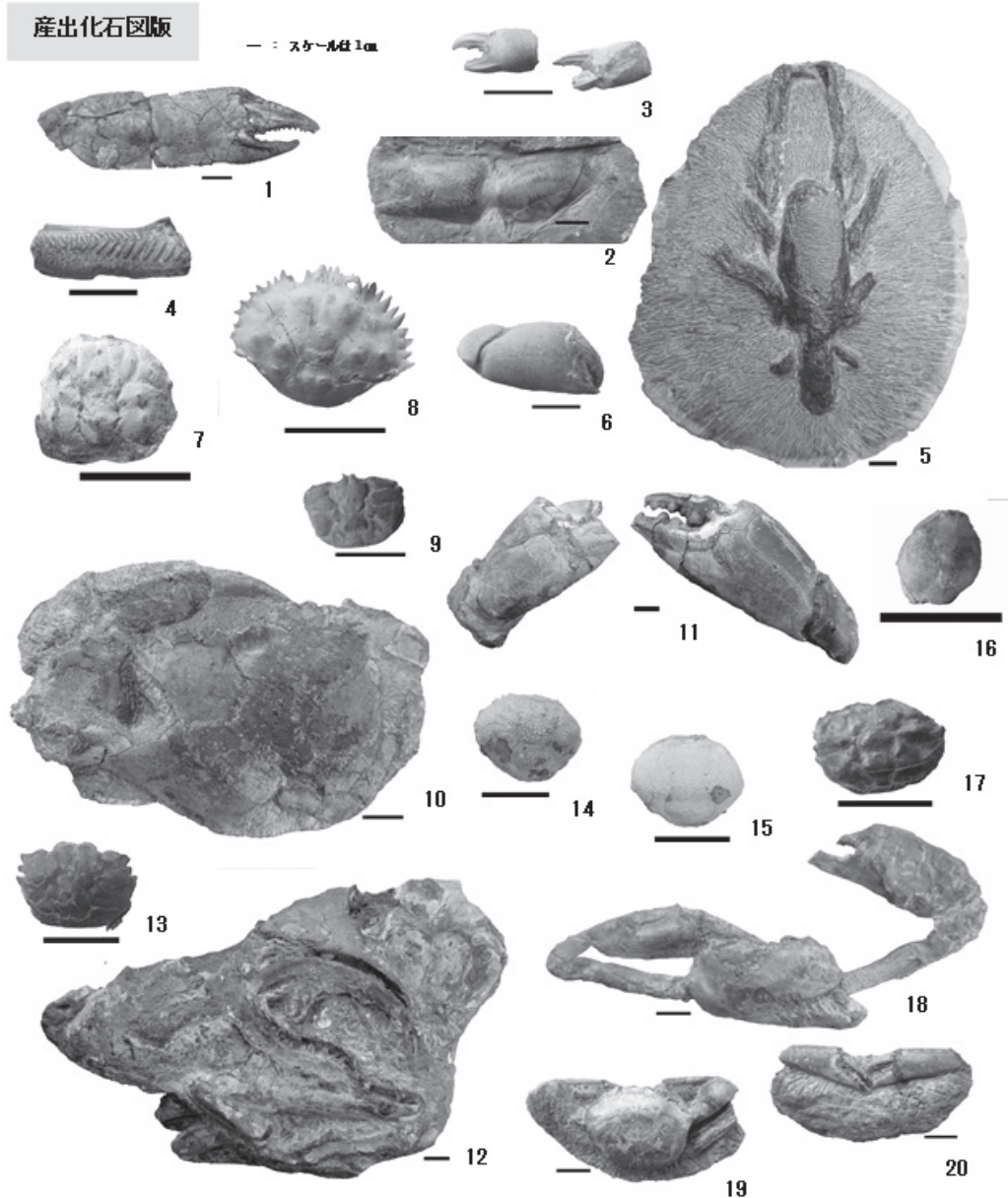
岸本眞五 (1996) 勝田層群産のノコギリガザミ? について. 痕跡, No. 19, 76-83.

松岡敏二・小出和正 (1980) 八尾層産オオグソクムシ(甲殻類・等脚目)化石. 瑞浪市化石博物館研究報告, No. 7, 51-58.

Taguchi, E. (2002) Stratigraphy, molluscan fauna and paleoenvironment of the Miocene Katsuta Group in Okayama Prefecture, Southwest Japan.

Bulletin of the Mizunami Fossil Museum, No. 29, 95-133, pls. 1-9.

山名 巖・山家浩晶 (1982) 勝田および鳥取層群における化石オオグソクムシ *Bathynomus* sp. 発見の意義. 鳥取県立博物館研究報告, No. 19, 1-15.



図版説明 Figs. 1, 2. *Callianassa nishikawai* Karasawa ニシカワスナモグリ fig. 1 Loc. T.A.-30, fig. 2 Loc. T.A.-35, Fig. 3. *Laurentiella imaizumii* Karasawa イマイズミアナエビ Loc. T.A.-1, Fig. 4. *Upogebia striata* Karasawa and Kishimoto カツタアナジャコ Loc. T.A.-1, Fig. 5. *Thalassina tsuyamensis* Ando and Kishimoto ツヤマオオアナジャコ(仮称) Loc. T.A.-44, Fig. 6. *Ozius collinsi* Karasawa コリンズイソオオギガニ Loc. T.A.-41, Fig. 7. *Tymolus itoigawai* Takeda and Tomida イトイガワマメヘイケガニ Loc. T.A.-17, Fig. 8. *Cancer (Romaleon) sanbonsugii* Imaizumi サンボンスギイチョウガニ Loc. T.A.-37, Fig. 9. *Macrophthalmus (Mareotis) viai* Karasawa and Inoue ビアオサガニ Loc. T.A.-1, Figs. 10-12. *Scylla* sp. aff. *S. serrata* (Forsk.) ノコギリガザミの近似種 fig. 10 Loc. T.A.-44, fig. 11 Loc. T.A.-34, fig. 12 Loc. T.A.-38, Figs. 13, 17 *Miosesarma japonicum* Karasawa ミオセサルマ Loc. T.A.-1, Figs. 14, 15. *Typilobus kishimotoi* Karasawa キシモトマメコブシ fig. 14 Loc. T.A.-7, fig. 15 Loc. T.A.-41, Fig. 16. *Philyra miyamotoi* Karasawa and Kishimoto ミヤモトマメコブシガニ Loc. T.A.-1 Figs. 18-20. *Carcinoplax antiqua* (Ristori) ムカンエンコウガニ Loc. T.A.-42.