

Universality and hierarchy in evolutionary pattern-approach from "marine insect" Ostracoda

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2018-11-01 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Kamiya, Takahiro メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00052602

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



進化パターンの普遍性と階層性
—海の昆虫「貝形虫」からのアプローチ

14340155

平成14年度～平成17年度科学研究費補助金
(基盤研究(B)(2)) 研究成果報告書

平成18年4月

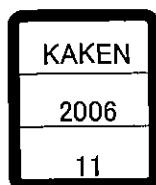
研究代表者 **神谷 隆宏**

(金沢大学大学院自然科学研究科 教授)

金沢大学附属図書館



0700-03181-2



進化パターンの普遍性と階層性
—海の昆虫「貝形虫」からのアプローチ

14340155

平成14年度～平成17年度科学研究費補助金
(基盤研究(B)(2)) 研究成果報告書

平成18年4月

研究代表者 神谷 隆宏

金沢大学大学院自然科学研究科教授

金沢大学附属図書館



0700-03181-2

はしがき

本研究成果報告書は文部科学省科学研究費補助金「基盤研究（B）（2）」により平成14年度から平成17年度にかけて行われた「進化パターンの普遍性と階層性－海の昆虫「貝形虫」からのアプローチ」（研究課題番号 14340155）に関する報告書ならびに研究成果出版物の別刷りである。研究組織、研究経費および研究発表は以下の通りである。

研究組織

研究代表者：神谷隆宏（金沢大学大学院自然科学研究科教授）

研究分担者：塚越 哲（静岡大学理学部助教授）

交付決定額（配分額） (金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
平成14年度	5,700,000	0	5,700,000
平成15年度	4,500,000	0	4,500,000
平成16年度	2,600,000	0	2,600,000
平成17年度	1,800,000	0	1,800,000
総計	14,600,000	0	14,600,000

研究発表

(1) 学会誌等

1. Smith, R. J. and T. Kamiya (2002). The ontogeny of *Neonesidea oligodentata*. (Bairdioidea, Ostracoda, Crustacea). *Hydrobiologia*, 489 (1-3), 245 - 275.
2. Smith, R. J., R. Matzke-Karász, T. Kamiya and Y. Ikeda (2002). *Scottia birigida* sp. nov. (Cypridoidea: Ostracoda) from western Honshu, Japan and a key to the superfamily Scottinae Bronstein, 1947. *Zootaxa*, 126, 1-20.
3. Motomura, H., S. Tsukawaki and T. Kamiya (2002). A preliminary survey of the fishes of Lake Tonle Sap near Siem Reap, Cambodia. *Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo*,

Ser. A, 28(4), 233-246.

4. Danielopol, D. L., E. Ito, G. Wansard, T. Kamiya, T. M. Cronin and A. Baltanas (2002). Techniques for collection and study of Ostracoda. In Holmes, J. A. and A. R. Chivas (eds.), The ostracoda-Application in Quaternary research, 65-97, American Geophysical Union Geophysical Monograph 131, Washington, DC, U. S. A.
5. Nakao, Y. and A. Tsukagoshi (2002). Brackish-water Ostracoda (Crustacea) from the Obitsu River Estuary, Central Japan. *Species Diversity*, 7, 67-115.
6. Kamiya, T. (2003). Evolutionary significance of the Japan Sea, a marginal sea, for the shallow marine organisms - A perspective from Ostracoda (Crustacea). *Proceedings of the Kanazawa University 21st-Century COE Program*, 102-105.
7. Kitagawa, K., K. Kanazawa, T. Kamiya, and T. Banno (2003). Ontogenetic change in density and thickness of spines in the sand dollar *Scaphechinus mirabilis* (A. Agassiz, 1863) from the waters of Japan. *Proceedings of the 11th International Echinoderm Conference, Munich 2003, Lisse etc.* (A. A. Balkema Publishers), 25-30.
8. Cronin, T.M., G. S. Dwyer, T. Kamiya., S. Schwede and D. A. Willard (2003). Medieval Warm Period, Little Ice Age and 20th Century Temperature Variability from Chesapeake Bay. *Global and Planetary Change*, 36 (1-2), 17-29.
9. Smith, R. J. and T. Kamiya. (2003). The ontogeny of *Loxococoncha japonica* Ishizaki, 1968 (Cytheroidea, Ostracoda, Crustacea). *Hydrobiologia*, 490 (1-3), 31-52.
10. Smith, R. J. and T. Kamiya (2003). Three brackish-water ostracods (Crustacea) from Ushimado, Okayama prefecture, Japan. *Species Diversity*, 8(1), 79-91.
11. 塚越 哲 (2003). オーストラリア博物館. 自然博推進協通信. 27, 8-10.
12. Ikeya, N., G. Tanaka and A. Tsukagoshi (2003). The database of Japanese fossil type specimens described during the 20th Century (Ostracoda). In Ikeya, N. et al. (eds.), The database of Japanese fossil type specimens described during the 20th Century (Part 3), Palaeontological Society of Japan (Special Papers), 41, 37-131.
13. Ozawa, H., T. Kamiya, H. Ito and S. Tsukawaki (2004). Water temperature, salinity ranges and ecological significance of the three families of Recent cold-water ostracods in and around the Japan Sea. *Paleontological Research*, 8(1), 11-28.

- 1 4 . Ozawa, H., T. Kamiya, M. Kato and S. Tsukawaki (2004). A preliminary report on the Recent ostracodes in sediment samples from the R. V. Tansei-maru Cruise KT01-14 in the southwestern Okhotsk Sea and the northeastern Japan Sea off Hokkaido. Bulletin of the Japan Sea Research Institute, Kanazawa University, No. 35, 33-46.
- 1 5 . 塚越 哲 (2004). 貝形虫類に見る異時性. 瀬戸口烈司・小沢智生・速水 格 (編), 古生物の科学 (第4巻). 古生物の進化, 朝倉書店, 東京, 77-84.
- 1 6 . 塚越 哲 (2004). 種多様性研究と古生物学—間隙性貝形虫類を例として—. 化石, 75, 18-23.
- 1 7 . Yamada, S., A. Tsukagoshi and N. Ikeya (2004). Ultrastructure of the carapace in some *Semicytherura* species (Ostracoda: Crustacea). Micropaleontology, 50, 381-389.
- 1 8 . Ozawa, H. and T. Kamiya (2005). Ecological analysis of benthic ostracods in the northern Japan Sea, based on water properties of modern habitats and late Cenozoic fossil records. Marine micropaleontology, 55, 255-276.
- 1 9 . Yamaguchi, T., T. Matsubara and T. Kamiya (2005). Eocene ostracodes from the Iwaya Formation on Awajishima Island, southwestern Japan. Paleontological Research, 9 (4), 305-318.
- 2 0 . Cronin, T. M., T. Kamiya, G. Dwyer, H. Belkin, C. Vann, S. Schwede and R. Wagner. (2005). Ecology and shell chemistry of *Loxoconcha matagordensis*. Palaeogeogr., Palaeoclimatol., Palaeoecol, 225, 14-67.
- 2 1 . Ikeya, N., T. Kamiya and T. M. Cronin (2005). Earth environments and dynamics of Ostracoda. Palaeogeogr., Palaeoclimatol., Palaeoecol, 225, 1-2.
- 2 2 . Ozawa, H. and T. Kamiya (2005). The effects of glacio-eustatic sea-level change on Pleistocene cold-water ostracod assemblages from the Japan Sea. Marine micropaleontology, 54, 167-189.
- 2 3 . Smith, R. J. and T. Kamiya, (2005). The ontogeny of the entocytherid ostracod *Uncinocythere occidentalis* (Crustacea). Hydrobiologia, 538 (1-3), 217-229.
- 2 4 . Ishii, T., T. Kamiya and A. Tsukagoshi (2005). Phylogeny and evolution of *Loxoconcha* (Ostracoda, Crustacea) species around Japan. Hydrobiologia, 538 (1-3), 81-94.
- 2 5 . Smith, R. J., T. Kamiya, D. J. Horne and A. Tsukagoshi (2005). Evaluation of a new character for the phylogenetic analysis of Ostracoda (Crustacea): the

- podocopan maxillular branchial plate. *Zoologischer Anzeiger*, 243, 139-153.
- 2 6 . Smith, R. J. and A. Tsukagoshi (2005). The chaetotaxy, ontogeny and musculature of the antennule of podocopan ostracods (Crustacea). *Journal of Zoology*, 265, 157-177.
- 2 7 . Ikeya, N., A. Tsukagoshi and D. J. Horne (2005). The phylogeny, fossil record and ecological diversity of ostracod crustaceans. *Hydrobiologia*, 538, vii-xiii.
- 2 8 . Yamada, S., A. Tsukagoshi and N. Ikeya (2005). Taxonomy, morphology and speciation of the *Semicytherura henryhowei* group. *Hydrobiologia*, 538, 243-265.
- 2 9 . Yamada, S., A. Tsukagoshi and N. Ikeya (2005). Carapace formation of the podocopid ostracode *Semicytherura* species (Ostracoda: Crustacea). *Lethaia*, 38, 323-332.
- 3 0 . 高桑祐司・塚越 哲 (2005). 群馬県安中市に分布する富岡層群原田篠層 (中部中新統) 産出の貝形虫化石. 群馬県立自然史博物館研究報告, 9, 87-91.
- 3 1 . Smith, R. J. and T. Kamiya (2006). Six new species of fresh and brackish water ostracods (Crustacea) from Yakushima, Southern Japan. *Hydrobiologia*, 559(1), 331-355.
- 3 1 . Tsukagoshi, A., R. Okada and D. J. Horne (2006). Appendage homologies and the first record of eyes in platycopid ostracods, with the description of a new species of Keijcyoidea (Crustacea: Ostracoda) from Japan. *Hydrobiologia*, 559, 255-274.
- 3 2 . Smith, R. J., T. Kamiya and D. J. Horne (2006). Living males of the 'ancient asexual' Darwinulidae (Ostracoda: Crustacea). *Proc. R. Soc. B*, doi:10.1098/rspb.2005.
- 3 3 . Smith, R. J. and T. Kamiya (2006 in press). Copulatory behaviour and sexual morphology of three *Fabaeformiscandona* Krstic, 1972 (Candonidae, Ostracoda, Crustacea) species from Japan, including descriptions of two new species. *Hydrobiologia*.
- 3 4 . Yamaguchi, T. and T. Kamiya (2007 in press). Oligocene-Miocene ostracode assemblages with the genus *Palmoconcha* from Japan. *Journal of Paleontology*, 81 (3).

(2) 口頭発表

国際学会

1. Kamiya, T. Evolutionary significance of the Japan Sea, a marginal sea, for the shallow marine organisms - A perspective from Ostracoda (Crustacea). 1st International Symposium of the Kanazawa University 21st-Century COE Program, Kanazawa. March, 2003.
2. Kitagawa, K., K. Kanazawa, T. Kamiya and T. Banno. Ontogenetic change in density and thickness of spine in the sand dollar *Scaphechinus mirabilis* (A. Agassiz, 1863) from the waters of Japan. The 11th International Echinoderm Conference, Munich, Germany. October, 2003.
3. Ishii, T. and T. Kamiya. Evolutionary history of *Loxococoncha* species based on pore-systems. 15th International Symposium on Ostracoda, Berlin. September, 2005.
4. Sato, T. and T. Kamiya. Phylogenetic relationship of intertidal *Xestoleberis* along the North Pacific coasts. 15th International Symposium on Ostracoda, Berlin. September, 2005.
5. Smith, R. J. and T. Kamiya. Copulatory behaviour, sexual morphology and life cycle of three *Fabaeformiscandona* Krstic, 1972 (Candonidae, Ostracoda, Crustacea) species from Japan. 15th International Symposium on Ostracoda, Berlin. September, 2005.
6. Yamaguchi, T. and T. Kamiya. Eocene-Oligocene shallow-marine ostracode faunal change in southwestern Japan. 15th International Symposium on Ostracoda, Berlin. September, 2005.
7. Tsukagoshi, A., S. Watanabe, M. Akae and R. Higashi. Species diversity and chorology of interstitial Ostracoda from Japan. 15th International Symposium on Ostracoda, Berlin. September, 2005.
8. Yamaguchi, T. and T. Kamiya. Paleobiogeography of Cenozoic ostracodes from the Sea of Japan. 4th International Symposium of the Kanazawa University 21st-Century COE Program, Kanazawa. March, 2006.
9. Banno, T., K. Kitagawa, T. Kamiya and K. Kanazawa. Growth mode and function of aboral spine canopy in the sand dollar *Scaphechinus mirabilis* (A. Agassiz, 1863). 4th International Symposium of the Kanazawa University 21st-Century COE Program, Kanazawa. March, 2006.

10. Sato, T. and T. Kamiya. Phylogenetic relationship of intertidal *Xestoleberis* (Podocopida: Ostracoda) along the North Pacific coasts. 4th International Symposium of the Kanazawa University 21st-Century COE Program, Kanazawa. March, 2006.

国内学会

1. 石井透・神谷隆宏. 汎世界的に分布する *Loxoconcha* 属 (貝形虫) の系統発生と生物地理. 日本古生物学会 2002 年年会、勝山 (福井県). 2002 年 6 月.
2. 佐藤友美・神谷隆宏. 日本に生息する介形虫 *Xestoleberis* 属の系統分類と地理的分布. 日本古生物学会 2002 年年会、勝山 (福井県). 2002 年 6 月.
3. 北川和弘・神谷隆宏・伴野卓麿. 大桑層下部におけるハスノハカシパンとサンショウウニ (ウニ類) の時空分布から見える環境変遷. 日本古生物学会 2002 年年会、勝山 (福井県). 2002 年 6 月.
4. 伴野卓麿・北川和弘・神谷隆宏・金沢謙一. 堆積環境解析におけるウニ化石の意義. 日本古生物学会 2002 年年会、勝山 (福井県). 2002 年 6 月.
5. 黒川耕大・神谷隆宏・加藤道雄・塚脇真二. カンボジア・トンレサップ湖に生息する淡水生介形虫の分布と生態. 日本古生物学会 2002 年年会、勝山 (福井県). 2002 年 6 月.
6. 渡邊恵子・塚越 哲. 貝形虫類 Podocopida 目 (甲殻類) の出糸腺と系統進化. 日本動物分類学会、茨城. 2002 年 6 月.
7. 渡辺 聡・塚越 哲. 下田産海生間隙性貝形虫類 (甲殻類) の分類と生態. 日本動物分類学会、茨城. 2002 年 6 月.
8. 山口龍彦・神谷隆宏. 前期漸新世寒冷期の貝形虫化石群集: 芦屋層群脇田層の例. 日本古生物学会 152 回例会. 横浜. 2003 年 1 月.
9. 神谷隆宏・佐藤友美・塚越哲. 進化のゆりかご日本海ー「縁海ポンプ効果」をもたらす南方種の北方進化ー. 日本古生物学会 2003 年年会、静岡. 2003 年 6 月.
10. 石井透・神谷隆宏. *Loxoconcha* 属の進化史ー古第三紀 '*Loxoconcha*' は *Loxoconcha* ではないー. 日本古生物学会 2003 年年会、静岡. 2003 年 6 月.
11. 佐藤友美・神谷隆宏. 日本沿岸に生息する貝形虫 *Xestoleberis* 属の系統分類と地理的分布. 日本古生物学会 2003 年年会、静岡. 2003 年 6 月.
12. 小沢広和・神谷隆宏・加藤道雄・塚脇真二. 日本海南西ー東縁部の陸棚

表層から産する寒冷性介形虫化石とその意義. 日本古生物学会 2003 年年会、静岡. 2003 年 6 月.

- 1 3. 北川和弘・神谷隆宏・伴野卓磨. ハスノハカシパン (*Scaphechinus mirabilis*) の殻成長に伴う棘密度の変化とその意義. 日本古生物学会 2003 年年会、静岡. 2003 年 6 月.
- 1 4. 伴野卓磨・北川和弘・神谷隆宏・金沢謙一. ウニ類トゲ化石の古生物学的意義. 日本古生物学会 2003 年年会、静岡. 2003 年 6 月.
- 1 5. 山口龍彦・神谷隆宏. 兵庫県始新統神戸層群岩屋層の貝形虫化石群集. 日本古生物学会 2003 年年会、静岡. 2003 年 6 月.
- 1 6. 塚越 哲・北村晃寿・生形貴男. シンポジウム趣旨説明「生物多様性と古生物学」. 日本古生物学会 2003 年年会、静岡. 2003 年 6 月.
- 1 7. 塚越 哲. 種多様性と古生物学. 日本古生物学会 2003 年年会、静岡. 2003 年 6 月.
- 1 8. 山田晋之介・塚越 哲・池谷仙之. 貝形虫 *Semicytherura* 属の背甲形成過程. 日本古生物学会 2003 年年会、静岡. 2003 年 6 月.
- 1 9. 作本憩彦・塚越 哲. 貝形虫 Cytherellidae の背甲形態の変遷とその意味 (予察). 日本古生物学会 2003 年年会、静岡. 2003 年 6 月.
- 2 0. 赤江美紀・塚越 哲. 沖縄産間隙性貝形虫類 (節足動物: 甲殻類) の分類と生態. 日本古生物学会 2003 年年会、静岡. 2003 年 6 月.
- 2 1. 渡邊恵子・塚越 哲. Podocopida 目貝形虫類(甲殻類)の出糸システム. 日本古生物学会 2003 年年会、静岡. 2003 年 6 月.
- 2 2. 渡辺 聡・塚越 哲. 下田産海生間隙性貝形虫類 (節足動物: 甲殻類) の分類と生態. 日本古生物学会 2003 年年会、静岡. 2003 年 6 月.
- 2 3. 山口龍彦・神谷隆宏. 長崎県下部漸新統西彼杵層群板浦層の貝形虫化石群集とその生息環境. 日本地質学会第 110 年学術大会、静岡. 2003 年 9 月.
- 2 4. 山口龍彦・神谷隆宏. Eocene-Oligocene climatic changes based on ostracodes in the northwestern Kyushu, western Japan. 地球惑星科学関連学会 2004 年合同大会、千葉幕張. 2004 年 5 月.
- 2 5. 作本憩彦・塚越 哲. 貝形虫 *Keijcyoidea* の堆積物中への適応形態. 日本動物分類学会、千葉. 2004 年 5 月.
- 2 6. 東 亮一・塚越 哲・渡辺 聡. 間隙性貝形虫類 *Microloxoconcha* 属の種分布と付属肢の特異性 (予察). 日本動物分類学会、千葉. 2004 年 5 月.

27. 深澤 司・塚越 哲. 日本産 *Callistocythere* 属(貝形虫類)の生物史(予察). 日本動物分類学会、千葉. 2004年5月.
28. 東 亮一・塚越 哲. 間隙性貝形虫類 *Microloxoconcha* 属の種分布とその種間関係—駿河湾・相模湾沿岸を例として—. 日本動物分類学会、徳島. 2004年6月.
29. 石井透・神谷隆宏. 日本産北方系・深海系 *Loxoconcha* (貝形虫)の再分類と系統進化. 日本古生物学会2004年年会、北九州市. 2004年6月.
30. 田中絵里子・神谷隆宏. 能登半島における淡水生貝形虫の分布. 日本古生物学会2004年年会、北九州市. 2004年6月.
31. 小沢広和・神谷隆宏. 第四紀の寒冷種の多様性変遷：日本海の介形虫について. 日本古生物学会2004年年会、北九州市. 2004年6月.
32. 伴野卓磨・北川和弘・金沢謙一・神谷隆宏. カシパンウニの棘の成長様式とその機能. 日本古生物学会2004年年会、北九州市. 2004年6月.
33. 山口龍彦・神谷隆宏. 北西九州地域の始新世-漸新世の貝形虫化石群集の変遷. 日本古生物学会2004年年会、北九州市. 2004年6月.
34. 佐藤友美・神谷隆宏. *Xestoleberis* 属からみた浅海貝形虫の進化. 日本古生物学会2005年年会、東京. 2005年7月.
35. 山口龍彦・長尾良一・神谷隆宏. 漸新～中新世の *Palmoconcha* 属が優占する貝形虫群集と海洋気候. 日本古生物学会2005年年会、東京. 2005年7月.
36. 高橋 徹・塚越 哲. 地下水湧き出し口に生息する貝形虫 *Cavernocypris* sp. の分類, 個体群動態, および地理的分布. 日本古生物学会2005年年会、東京. 2005年7月.
37. 東 亮一・塚越 哲. 間隙性貝形虫類 *Microloxoconcha* 属の種分布とその種間関係—駿河湾・相模湾沿岸を例として—. 日本古生物学会2005年年会、東京. 2005年7月.
38. 作本憩彦・塚越 哲. 貝形虫類 *Platycopida* と *Podocopida* の筋系の違いとその意味. 日本古生物学会2005年年会、東京. 2005年7月.
39. 梶 智就・塚越 哲. 貝形虫類の付属肢から生じる爪と化学受容器官—両者に共通した発生的制約について—. 日本古生物学会2005年年会、東京. 2005年7月.
40. 塚越 哲. 貝形虫類(節足動物：甲殻類)の生物史—生物学と古生物学

のジャンクション。日本動物学会北海道支部会、札幌。2005年12月。

- 4 1. 神谷隆宏。日本周辺における貝形虫の分布と進化。日本古生物学会 155 回例会、京都。2006年2月。
- 4 2. 伴野卓磨・神谷隆宏・小沢広和・金沢謙一・大路樹生・塚脇真二。日本海におけるブンブクウニの棘の奇妙な参状。日本古生物学会 155 回例会、京都。2006年2月。
- 4 3. 山口龍彦・長尾良一・神谷隆宏。佐賀県古第三系杵島層群杵島層の貝形虫化石群とその意義。日本古生物学会 155 回例会、京都。2006年2月。
- 4 4. 塚越 哲。貝形虫類 (Ostracoda) の多様性と進化。日本古生物学会 155 回例会、京都。2006年2月。
- 4 5. 鈴木雄太郎・小野田祐子・塚越 哲。結晶質炭酸カルシウム型背甲に認められる有機気質空白領域の意義：防御体制の進化との関連。日本古生物学会 155 回例会、京都。2006年2月。