

化石研究会における進化論研究の歩み

後藤仁敏*・小寺春人**

A summary of the research on the evolutionary theory in
the Fossil Research Society of Japan

GOTO, Masatoshi* and KODERA, Haruto**

Abstract

The research on the evolutionary theory was one of the main themes in the Fossil Research Society of Japan. The progress and results of the research in the society, especially the process and significance of two books, “How Read ‘The Origin of Species’ by Ch. Darwin” (Ijiri *et al.*, 1985) and “The System of Palaeontological Evolutionary Theory (Summaries)” (Ijiri, 2001), were described.

Key words: Ch. Darwin, evolutionary theory, Fossil Research Society of Japan, The Origin of Species.

1. はじめに

化石研究会は1959年に創立された時、その活動目的として、化石の微細構造・古生化学、古生態学、進化論の3つの柱を掲げたが、そのうち進化論の連絡責任者は井尻正二氏であった。

私たちは、1966年から1971年には、東京教育大学理学部地質学鉱物学教室での、大森昌衛氏を中心とする化石研究会ゼミナールに参加していた。そこでは、化石の微細構造や古生化学といった近代的な研究が紹介されるとともに、進化論の学習も進められていた。

進化論関係の本で、当時このゼミで学習したものには、徳田御稔著『改稿進化論』（徳田, 1957）、ザヴァツキー著『種の研究』（ザヴァツキー, 1975）、プラトーフほか著『生物界の弁証法』（プラトーフほか, 1965）、レベデフ著『ダーウィニズム I II III』（レベデフ, 1966）などであった。私たちはこれらの本を読むことで、進化論に関する基礎的な学習をすることができた。

その後も、私たちは化石研究会の活動のなかで、つねに進化論の学習をしてきた。その内容は、主に2つ

あり、一つは1982年から3年間にわたり、ダーウィン著『種の起原』（ダーウィン, 1963, 1968, 1971）を学習し、その内容を井尻正二編著『「種の起原」をどう読むか』（井尻ほか, 1985）として出版したことである。もう一つは、1988年から1992年までの5年間にわたり、井尻正二氏の提唱による「古生物学的進化論の体系」の勉強会に参加し、その内容を井尻正二著『古生物学的進化論の体系（要旨）』（井尻, 2001）としてまとめたことである。

これらの活動に参加したことは、私たちの古生物学研究において大きな力を発揮して来たと感じている。

化石研究会50周年を迎えるに当たり、これまでの進化論の勉強について私たちに総括をおこない、今後の課題を提起したい。

2. 『種の起原』の勉強会

化石研究会における『種の起原』の勉強会は、まず、井尻正二氏と友田淑郎氏によって提案され、1980年11月9日の「ダーウィン著『種の起原』を読んで」のテーマで開催された第65回例会での友田淑郎、亀井

2009年8月27日受付, 2009年10月29日受理

* 〒230-8501 横浜市鶴見区鶴見2-1-3 鶴見大学短期大学部歯科衛生科

Department of Dental Hygiene, Tsurumi University, Junior College, Tsurumi 2-1-3, Tsurumi-ku, Yokohama 230-8501, Japan

** 〒230-8501 横浜市鶴見区鶴見2-1-3 鶴見大学歯学部解剖学教室

Department of Anatomy, School of Dental Medicine, Tsurumi University, Tsurumi 2-1-3, Tsurumi-ku, Yokohama 230-8501, Japan

表1 『種の起原』の勉強会の歩み

1980年11月9日	第65回化石研究会例会	友田淑郎・亀井節夫・中島経夫：ダーウィン著『種の起原』を読んで
1981年5月17日	第67回化石研究会例会	小寺春人：ダーウィン著『種の起原』第1・2章について
1981年10月18日	第68回化石研究会例会	後藤仁敏：ダーウィン著『種の起原』第3・4章について
1982年2月14日	第69回化石研究会例会	柴田松太郎：ダーウィン著『種の起原』第5章について
1982年6月13日	第70回化石研究会例会	友田淑郎：ダーウィン著『種の起原』第6・7章について
1982年10月24日	第71回化石研究会例会	沢村寛：ダーウィン著『種の起原』第9・10章について
1983年2月12日	第1回化石研究会総会	樽野博幸：ダーウィン著『種の起原』第11・12章について
1983年6月26日	第73回化石研究会例会	小沢幸重：ダーウィン著『種の起原』第13・14章について
1983年10月23日	第74回化石研究会例会	ダーウィン著『種の起原』の勉強会：これまでの総括と今後について
1984年1月29日	第2回化石研究会総会	井尻正二：『『種の起原』をどう読むか』の提案
1985年4月1日	井尻正二編著『『種の起原』をどう読むか』	出版

節夫、中島経夫の3氏の報告から始まり、1981年5月から1983年6月26日までに9回開催されている。その内容は友田（1983）、井尻（1983）、小寺（1984）として報告されている（表1）。

そして、最終的には井尻ほか（1985）『『種の起原』をどう読むか』（築地書館、図1）として出版されている。その執筆分担は以下のようにになっている。

まえがき：友田淑郎、序言・第1章飼育栽培のもとでの変異・第2章自然のもとでの変異：小寺春人、第3章生存闘争・第4章自然選択：後藤仁敏、第5章変異の法則：柴田松太郎、第6章学説の難点：真野勝友、第7章本能：磯貝文男、第8章雑種：三島弘幸、第9章地質学的記録の不完全性について・第10章生物の地質学的変遷について：沢村寛、第11章地理的分布・第12章地理的分布（続）：小寺春人、第13章生物の相互類縁・形態学・発生学：小沢幸重、第14章要約と結論：友田淑郎、付言「種の起原」と弁証法・あとがき：井尻正二。

井尻氏は「あとがき」で、「各人の学び方・理解の仕方・考え方・批判の方法が、こんなにちがうものか、と改めて反省させられた」と述べている。

ともかく、私たちは、この勉強会と本の出版に参加するなかで、進化論の古典である『種の起原』を読んだという実績と自信を得ることが出来た。

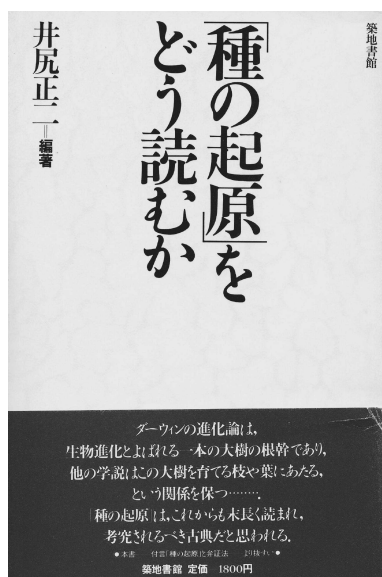


図1 『『種の起原』をどう読むか』（井尻ほか、1985）の表紙

3. 「古生物学的進化論の体系」の勉強会

1987年9月に発行された化石研究会会誌の巻頭言において、井尻正二氏は、「化石研究の総合化」について述べ、「古生物学の体系化とは何か、といえは、その柱は古生物学的進化論をいかにほかにない」としている（井尻、1987）。

さらに、1988年3月に発行された化石研究会会誌の巻頭言において、井尻氏は、「古生物学的進化論の確立のために」について述べ、「古生物の世界からじかに、現代的な古生物学的進化論を確立していく必要がある」としている（井尻、1988a）。

そして、1988年6月19日に開催された第88回化石研究会例会において、井尻氏は「古生物学的進化論の体系化（案）」を提案した。その内容は、井尻（1988b）として報告されている。

この提案を受けて、化石研究会では、1988年12月4日から1992年7月11日まで計9回の古生物学的進化論の勉強会が開催された。その内容は、井尻（1989）、小寺（1989）、井尻（1990b）、間島（1990）、柴田（1990）、井尻（1991）、井尻（1992a,b）として報告されている（表2）。

その後、井尻氏からの依頼により、化石研究会で古生物学的進化論の体系の出版を検討した結果、化石研究会としてはこの体系の出版について合意がえられず、井尻個人がまとめることになった。しかし、井尻氏はこの体系をまとめることなく、1999年12月に逝去した。

井尻氏の死後、遺族から井尻氏の遺言として、この

表2 「古生物学的進化論の体系」の勉強会の歩み

1987年 9月30日	井尻正二：化石研究の総合化。化石研会誌20, p1.
1988年 3月20日	井尻正二：古生物学的進化論の確立のために。化石研会誌20, p31.
1988年 6月19日	第88回化石研究会例会 井尻正二：古生物学的進化論の体系化（案）の提唱
1988年12月 4日	第1回古生物学的進化論の勉強会 井尻正二：古生物学的進化論の体系—体系化を試みる条件・I。種について
1989年 6月17日	第2回古生物学的進化論の勉強会 小寺春人：種の定義について，犬塚則久：分類法について
1989年12月 9日	第3回古生物学的進化論の勉強会 井尻正二：古生物学的進化論の体系—II。変異について
1990年 6月 9日	第4回古生物学的進化論の勉強会 柴田松太郎：変異の分類について，間島信男：変異にもとづく進化の諸説について
1990年12月 8日	第5回古生物学的進化論の勉強会 井尻正二：古生物学的進化論の体系—III。淘汰について
1991年 5月25日	第6回古生物学的進化論の勉強会 小寺春人：適応と淘汰の分類と諸説について，真野勝友：淘汰の要因について
1991年 9月 7日	第7回古生物学的進化論の勉強会 井尻正二：古生物学的進化論の体系—IV。獲得性遺伝について
1991年12月 7日	第8回古生物学的進化論の勉強会 井尻正二：古生物学的進化論の体系—V。系統発生について
1992年 7月11日	第9回古生物学的進化論の勉強会 後藤仁敏：系統発生に関する進化の諸説について，井尻正二：化石小話二つ三つ
1999年12月 1日	井尻正二会員逝去
2001年12月30日	井尻正二「古生物学的進化論の体系（要旨）」（化石研双書第1号）出版

体系の出版を後藤が担当することになった。そして，2年の月日を経て出版されたのが，井尻（2001）「古生物学的進化論の体系（要旨）」（図2）である。

その内容は，I章種，II章変異，III章淘汰（選択），IV章獲得性遺伝，V章系統発生，付）実験古生物学，から構成されている。ラマルクの獲得性遺伝説，ダーウィンの自然淘汰説から，現代の木村資生の中立説や，生物学・古生物学にもとづく進化の諸説を，弁証法的唯物論の立場から，すべて総合した内容となっている。

井尻（2001）はまさに要旨であり，その体系化が宿題として残されている。その宿題に取りかかるためにも，井尻氏が残した「古生物学的進化論の体系ノート・全4冊」（小樽市立小樽文学館所蔵）の出版が必要であらう。

ISSN 1347-0353 化石研双書 1号	
古生物学的進化論の体系（要旨） 井尻 正二 著	
目次	
まえがき	1
「古生物学的進化論の体系の執筆要旨」について	2
この体系の要旨	2
「古生物学的進化論の体系」の執筆要旨	
I章 種	3
II章 変異	3
III章 淘汰（選択）	8
IV章 獲得性遺伝	14
V章 系統発生	20
付）実験古生物学	27
資料	
化石研究の総合化	28
古生物学的進化論の確立のために	29
実験古生物学へのいざない	30
古生物学的進化論の体系化メモ	31
古生物学的進化論の体系化の経過	32
2001.12	化石研究会

図2 「古生物学的進化論の体系（要旨）」（井尻，2001）の表紙

4. 論文「ヒトのネオテニー説批判」

前記の2著は，化石研究会として取り組んだ企画であるが，このほかに，井尻氏の提案により，井尻・秋山雅彦・後藤の3名で勉強会を重ねて書いた論文に，井尻ほか（1991）「ヒトのネオテニー説批判」がある。この論文の内容は，井尻（1990a）『胎児化の話』（築地書館，図3）としても出版されている。

この内容は，Gould（1977）の遅滞説や Montagu（1981）のネオテニー説によって復活されようとしてきた，Bolk（1926）の胎児化説（ネオテニー説）を，脊柱，骨盤，足，頭蓋，膣の形態の比較発生学的事実にもとづいて批判したものである。ヘッケルの反復説の擁護となっている。

5. 今後の課題

わが国でも，この間，進化論の体系化をめざす試みが進められている。

柴谷篤弘・長野敬・養老孟司の3氏が編集した『講座進化・全7巻』（東京大学出版会）（柴谷ほか，1991-1992）が，1991年から1992年に刊行された。その構成は，1.進化論とは，2.進化思想と社会，3.古生物学からみた進化，4.形態学からみた進化，5.生命の誕生，6.分子からみた進化，7.生態学からみた進化，となっている（表3）。

さらに，石川 統・斎藤成也・佐藤矩行・長谷川眞理子の4氏が編集した『シリーズ進化学・全7巻』（岩波書店）（石川ほか，2004-2006）が，2004年から2006年に出版されている。その構成は，第1巻：マ

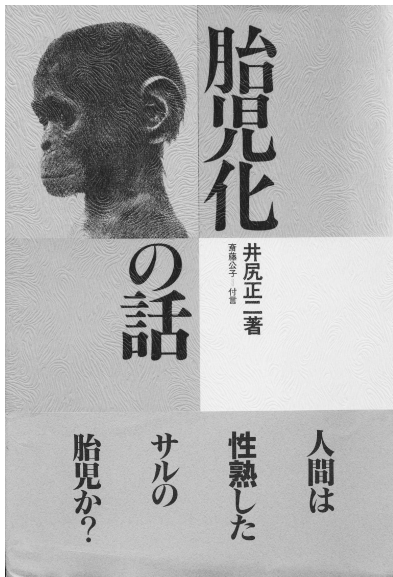


図3 「胎児化の話」(井尻, 1990a)の表紙

クロ進化と全生物の系統分類, 第2巻: 遺伝子とゲノムの進化, 第3巻: 化学進化・細胞進化, 第4巻: 発生と進化, 第5巻: ヒトの進化, 第6巻: 行動・生態の進化, 第7巻: 進化学の方法と歴史, となっている(表4)。

前者は形態学や古生物学がそれぞれ巻をなしているのに対し, 後者は発生学や遺伝子・ゲノムの巻があるなど, その時代および編集者と執筆者の専門を反映した構成となっている。ともに, 古生物学者も執筆に参加してはいるが, 全体的には生物学者が中心になって編集されたものである。

また, 2002年5月に60歳の若さで亡くなった, 古生物学者の S. J. Gould は, 最後の著書として, 大著 “The Structure of Evolutionary Theory” (Gould, 2002) を残している。

これらの体系に対し, 日本の古生物学者が編集した, 「古生物学的進化論の体系」の完成が今後の課題となっている。

2009年は, ダーウィン生誕200年, 『種の起原』出版150年の記念の年であり, さらにラマルクの『動物哲学』(ラマルク, 1954) 出版200年の記念の年であり, さまざまな行事が開催された。この機会に, ラマルクやダーウィンの進化論の原点に立ち返って, 「古生物学的進化論の体系」の完成を, ぜひとも提起したい。とくに, 多くの若い古生物学者の参加を呼びかけた。

表3 柴谷篤弘・長野敬・養老孟司編『講座進化・全7巻』(東京大学出版会, 1991–1992)の構成

- ①進化論とは: ダーウィン以前から現代進化論の最先端まで
- ②進化思想と社会: 進化思想は人間観, 社会観にどのような影響を与えたか
- ③古生物学からみた進化: 化石が語るいきいきとした過去の世界
- ④形態学からみた進化: 生物体制の進化をみる
- ⑤生命の誕生: 宇宙の起原から化学進化, 生物進化—生命の歴史を考える
- ⑥分子からみた進化: 分子の世界から生命のなぞに迫る
- ⑦生態学からみた進化: 生きものの生活の歴史をみる

表4 石川統・斎藤成也・佐藤矩行・長谷川眞理子編『シリーズ進化学・全7巻』(岩波書店, 2004–2006)の構成

- ①佐藤矩行ほか: マクロ進化と全生物の系統分類
- ②斎藤成也ほか: 遺伝子とゲノムの進化
- ③石川統ほか: 化学進化・細胞進化
- ④佐藤矩行ほか: 発生と進化
- ⑤斎藤成也ほか: ヒトの進化
- ⑥長谷川眞理子ほか: 行動・生態の進化
- ⑦長谷川眞理子ほか: 進化学の方法と歴史

謝辞

本稿の査読をしていただいた神谷英利・高橋正志両会員に深謝の意を表する。

引用文献

- Bolk, L. (1926) Das Problem der Menschwerdung. Vortrag, gehalten am 15. April 1926 auf der XXV. Versammlung der Anatomischen Gesellschaft zu Freiburg. Gustav Fisher, Jane, 44pp. [田隅本生訳 (1990) 人類生成の問題—フライブルグ解剖学会 (1926) における講演. DOLMEN 2, 73-118]
- ダーウィン・C., 八杉竜一訳 (1963, 1968, 1971) 種の起原 (上)・(中)・(下). 岩波文庫, 岩波書店, 東京, 271・287・288頁。
- Gould, S. J. (1977) *Ontogeny and Phylogeny*. Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, 501pp. [グールド・S. J., 仁木帝都・渡辺政隆訳 (1987) 個体発生と系統発生. 工作舎, 東京, 649頁]
- Gould, S. J. (2002) *The Structure of Evolutionary Theory*. Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, 1433pp.
- 井尻正二 (1983) 『種の起原』を勉強する心がまえ. 化石研究会会誌 16, 37-39.
- 井尻正二 (1987) 化石研究の総合化. 化石研究会会誌 20, 1.

- 井尻正二 (1988a) 古生物学的進化論の確立のために. 化石研究会会誌 **20**, 31.
- 井尻正二 (1988b) 古生物学的進化論の体系 (案). 化石研究会会誌 **21**, 2-4.
- 井尻正二 (1989) 古生物学的進化論の体系 (その2). 化石研究会会誌 **21**, 21-23.
- 井尻正二 (1990a) 胎児化の話. 築地書館, 東京, 152頁.
- 井尻正二 (1990b) 古生物学的進化論の体系 (その3). 化石研究会会誌 **23**, 2-9.
- 井尻正二 (1991) 古生物学的進化論の体系 (その4). 化石研究会会誌 **24**, 1-6.
- 井尻正二 (1992a) 古生物学的進化論の体系 (その5). 化石研究会会誌 **25**, 1-7.
- 井尻正二 (1992b) 古生物学的進化論の体系 (その6). 化石研究会会誌 **25**, 8-14.
- 井尻正二 (2001) 古生物学的進化論の体系 (要旨). 化石研双書 1 号, 化石研究会, 32頁.
- 井尻正二ほか (1985) 「種の起源」をどう読むか. 築地書館, 東京, 203頁.
- 井尻正二・秋山雅彦・後藤仁敏 (1991) ヒトのネオテニー説批判. 地球科学 **45**, 1-18.
- 石川統・斎藤成也・佐藤矩行・長谷川真理子編 (2004-2006) シリーズ進化学 1~7. 岩波書店, 東京, 各巻約220頁.
- 小寺春人 (1984) 序言および第1章の要約と若干の問題. 化石研究会会誌 **17**, 1-5.
- 小寺春人 (1989) 種の定義について. 化石研究会会誌 **22**, 14-16.
- レベデフ・N. B., 渋谷寿夫訳 (1966) ダーウィニズム I・II・III. 明治図書, 東京, 172・148・158頁.
- 間島信男 (1990) 変異にもとづく進化論の諸説. 化石研究会会誌 **23**, 34-42.
- Montagu, A. (1981) *Growing Young*. McGraw Hill, New York. [モンターギュー・A., 尾本恵市・越智典子訳 (1986) ネオテニーー 新しい人間進化論. どうぶつ社, 東京, 335頁]
- プラトーフ・G. B. ほか, 高橋清・河辺広雄・亀井健三訳 (1965) 生物界の弁証法. 新科学文献刊行会, 米子, 304頁.
- 柴谷篤弘・長野敬・養老孟司編 (1991-1992) 講座進化 1~7. 東京大学出版会, 東京, 各巻約250頁.
- 柴田松太郎 (1990) 変異の分類. 化石研究会会誌 **23**, 47-51.
- 徳田御稔 (1957) 改稿進化論. 岩波書店, 東京, 250頁.
- 友田淑郎 (1983) 「種の起原」の評価. 化石研究会会誌 **16**, 1-4.
- ザヴァツキー・K. M., 高橋清・松岡広雄訳 (1975) 種の研究. たたら書房, 米子, 306頁.
- ラマルク・J. B., 小泉丹・山田吉彦訳 (1954) 動物哲学. 岩波書店, 東京, 359頁.