

氏 名 大 西 郁 夫
おおにしいくお
 学位の種類 理 学 博 士
 学位記番号 論 理 博 第 561 号
 学位授与の日付 昭 和 52 年 1 月 24 日
 学位授与の要件 学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
 学位論文題目 **Pliocene and Pleistocene Pollen Stratigraphy in Central and Southwestern Japan**

(中部及び西南日本における鮮新世・更新世の花粉層序)

論文調査委員 (主 査)
 教 授 中 沢 圭 二 教 授 亀 井 節 夫 教 授 笹 嶋 貞 雄

論 文 内 容 の 要 旨

主論文の内容は、関東地方以西に適用できる、鮮新世以降の広域花粉帯を確立し、花粉分析による鮮新-更新統の細分を可能にし、古植物や古気候の変遷をより明確にしたものである。

申請者は、近畿・東海地方の鮮新・更新統の植物化石群及びその産出層準を検討し、明瞭な特徴を持つ 7 つの古植物群を識別した。ついで、これらの地層のほとんど全層準の試料の花粉分析を行ない、14 の花粉群を認め、これと前記大型古植物群と対応させた。即ち、

- (1) カシ・ヒツコリ花粉群 (瀬戸植物群),
- (2) カシ・イヌマキ花粉群 (アデク植物群),
- (3) カシ・モミ花粉群 (横大路植物群),
- (4) ナラ・フウ花粉群 (泉南植物群), (5) ナラ・スギ科花粉群,
- (6) ブナ・ナラ花粉群, (7) スギ科・ケヤキ花粉群,
- (8) メタセコイヤ・オオバラモミ花粉群 (茨木植物群),
- (9) ブナ・ニッサ花粉群 (島ヶ原植物群), (10) ブナ・スギ花粉群,
- (11) ブナ・ツガ花粉群, (12) ゴヨウマツ・スギ花粉群,
- (13) トウヒ・スギ花粉群, (14) トウヒ・ゴヨウマツ花粉群。

これらの花粉群の時代的分布を調べ、 $K_1 \sim K_8$ の 8 花粉帯を確立した。これを標準として、大分・山陰・北陸・新潟・関東の各地の調査、試料採集を行ない、花粉分帯をして対比を試み、つぎの結果を得た。

(花 粉 帯)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
モ ミ 帯	K_8		S_2			
ス ギ 帯	K_7	O_{3-4}	S_1		B_{5-6}	
ブ ナ 帯	K_6	O_2		H_2	B_{3-4}	N_{6-8}
メタセコイヤ帯	K_5	O_1	T_3		B_2	N_5

スギ科帯	K ₄	T ₂	B ₄	N ₄
フウ帯	K ₃	T ₁	H ₁	N ₂₋₃
ヒッコリ・	K ₂			N ₁
ニッサ帯	K ₁			

(1): 近畿・東海, (2): 大分, (3): 山陰, (4): 北陸, (5): 房総, (6): 新潟

この結果, 近畿・東海の花粉層序を標準とする7花粉帯は関東以西の西日本に適用し得ることが分った。

これら花粉帯と, 象化石, 古地磁気層序, ¹⁴C 法やフィッシュントラック法による年代を比較し, つぎのようになることを明らかにした。即ち, 象化石では, ナウマン象はスギ帯上部, 東洋象はスギ帯下部, エレファントイデス象はフウ帯, 明石象とシガ象の共存はメタセコイヤ帯になる。

古地磁気層序では, ブルネスー松山期界はブナ帯上部, ハラミロ, ギルサ, オルドバイの各事件は, それぞれブナ帯, メタセコイヤ帯上部, 同下部に位置し, 松山ーガウス期界とマンモス事件はフウ帯に, またガウスーギルバート境界はヒッコリ・ニッサ帯に相当する。

絶対年代との比較ではモミ帯/スギ帯/ブナ帯/メタセコイヤ帯/スギ科帯の界は, それぞれ, 約2.5万年前, 約50万年前, 約100万年前, 約200万年前となる。

参考論文9篇は, 何れも各地の花粉層序学的研究で, 主論文の基礎資料となるものである。

論文審査の結果の要旨

申請者はなが年西南日本の新第三系・第四系の層序学的研究を行ない, 花粉分析結果を報告してきた。主論文は新しい資料を加え, 中部及び西南日本の鮮新世以降の花粉化石層序を綜合したものである。つぎの諸点は注目すべき成果とみなされる。

(1) 花粉スペクトラムによる対比を行なうため近畿・東海地方で14の花粉群を識別し, 他地方では, さらに4花粉群を認めた。このように鮮新世以降の各時代を通しての花粉群を識別したのは, 申請者が最初である。

(2) 三木茂らの近畿・東海地方の従来の植物化石の研究結果を整理し, 14の層準に区分し, 花粉群と植物化石群の比較, 対比を試みた。また, これに基づき, 花粉群の時代と気候変遷についての考察を行なった。その為に, 絶滅属・種やエキゾチック属・種, 生育気候別の区分を行なうと共に, 種の出現, 絶滅数を層位毎に示した。これらは, 方法としては新規ではないが, 最新のかつ最も詳細な資料を提示したものである。

(3) 上記花粉群に基づき, 近畿・東海地方において8つの花粉帯を設定し, これにより各地の対比が可能であることを論じた。そして, 関東以西の西日本に適用できる7つの広域花粉帯を識別し得ることを示した。従来, 花粉群と花粉帯の関連づけが十分なされておらず, 花粉帯の識別も地域的にすぎなかった。また, 鮮新世以降を通じての花粉帯の設定は, 世界的にもほとんど見られない。これは, 主論文中最も評価される点である。

(4) さらに, 広域花粉帯と, 長鼻類, 古地磁気, 絶対年代資料との関係を明らかにした。花粉は最も多

数、かつ普遍的に産出する化石であって、花粉分析による地層の分帯・対比を可能にしたことは、新第三紀、第四紀の地史の精度を高める上で重要な貢献である。

以上、要するに申請者は、関東以西各地の鮮新世以降の花粉層序学的研究に基づき、花粉群、広域花粉帯を確立し、花粉による細分・対比を可能にしたもので新第三紀・第四紀の地史を考察する上に、貢献する所が少なくない。

また、主論文、参考論文を通じ、申請者がこの分野の豊富な知識と研究能力を持っていると判断される。

よって、本論文は理学博士の学位論文として価値あるものと認める。