

横須賀市久里浜伝福寺裏遺跡から出土した 果実・種子及び葉化石

大森雄治*・百原 新**

Fossil fruits, seeds, and leaves excavated from the Denpukuji-ura Site,
Yokosuka City

OMORI Y.* and MOMOHARA A.**

Many fruits, seeds, and leaves from the Early to the Middle Jomon Period were excavated from the Denpukuji-ura Site, Yokosuka City, Central Japan. Three taxons of gymnosperms and twenty-eight of angiosperms were recognized. Most were ever-green broad-leaved trees such as *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* and warm temperate deciduous trees such as *Aphananthe aspera* or *Zanthoxylum ailanthoides*, so ever-green broad-leaved forests existed even 5000 years ago on the coasts of the Miura peninsula. On the other hand, *Ostrya japonica* and *Phellodendron amurense*, which are currently not found in this peninsula but distributed in the inland areas, were found. The fruits of *Juglans ailanthifolia* showed evidence of being cracked by men for food.

はじめに

神奈川県横須賀市の久里浜伝福寺裏遺跡は、三浦半島東部の久里浜湾南岸に位置し、多くの土器と共に丸木船が出土している(赤星・大塚, 1982)。この遺跡をつくる地層の層序は5層に区分され、Ⅰ～Ⅳ層は約5000年前の堆積物であり(蟹江, 1992)、Ⅲ層から丸木舟が出土し、Ⅳ層からは自然遺物、とくに種子・果実化石が多く見いだされた。三浦半島やその周辺では、過去の自然環境を推定できるような自然遺物の出土例はこれまであまりなく、今回の発掘の成果は、材化石(能城・大森, 1994)などと合わせ、縄文時代前期終末から中期初頭の三浦半島の自然環境をある程度復元できることが期待される。本報告では、低湿地のために保存状態が良かった29点の種子と果実、4点の葉の同定結果を報告する。遺跡の概要は能城・大森(1994)を参照していただきたい。

本研究は、久里浜伝福寺裏遺跡の化石資料を提供された大塚真弘氏(横須賀市人文博物館)、野内秀明氏(横須賀市教育委員会事務局社会教育課文化財保護係)、資料の整理をされた小島久美子氏のご協力のもとで行われた。記して感謝する。

方 法

久里浜伝福寺裏遺跡で採取された種子及び葉化石はホウ砂ホウ酸液に保存されていた。これらを実体顕微鏡により精査し同定した。標本はすべて横須賀市自然博物館に保管している。

結 果

本遺跡の果実と種子の化石は、Ⅳ層から出土したもので、¹⁴C年代測定により約5000年前のものである。このうち、同定されたものとその形状は次の通りである。

* 横須賀市自然博物館 Yokosuka City Museum, 95 Fukadadai, Yokosuka 238.

** 千葉大学園芸学部 Faculty of Horticulture, Chiba University, 648 Matsudo, Matsudo 271.

原稿受理 1995年9月30日 横須賀市博物館業績 第478号.

キーワード：種子化石, 葉化石, 久里浜伝福寺裏遺跡, 縄文時代 Key words: Denpukuji-ura site, fossil fruit, fossil leaf, fossil seed, Jomon period

木本

1. *Pinus thunbergii* PARLATORE クロマツ 毬果(1個)：長さ43mm, 幅24mm。
2. *Torreya nucifera* (L.) SIEB. et ZUCC. カヤ 種子(1個)：縦に長い楕円体, 両端はとがる。
3. *Chephalotaxus harringtonia* (KNIGHT) K. KOCH イヌガヤ 種子：黒色, 縦に長い楕円体, 2稜形, 表面は平滑(内種皮)。
4. *Juglans ailanthifolia* MAXIM. var. *sachalinensis* (MIYABE et KUDO) KITAMURA オニグルミ 果実(多数)：すべて縫合線に沿って縦に半分に割れている。多くは果実の上部が破損している。長さ約40mm, 幅約30mm。
5. *Carpinus tshonoskii* MAXIM. イヌシデ(第1図1) 果実(多数)：偏平な滴型。2稜形で表面に約6本の細い隆線がある。
6. *Ostrya japonica* SARGENT アサダ(第1図2) 果実(多数)：偏平で縦に長い滴型。2稜形で表面に約10本の細い隆線がある。
7. *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* sp. コナラ属アカガシ亜属(多数, 多くは殻斗のみ)。
8. *Quercus* sect. *Cerris* sp. コナラ属クヌギ節 殻斗(多数)：殻斗の直径約25mm。殻斗鱗片は広線形で長さ約6mm。
9. *Aphananthe aspera* (THUNB.) PLANCH. ムクノキ(第1図3) 核：黒色, 偏平な球形, 表面平滑。
10. *Zelkova serrata* (THUNB.) MAKINO ケヤキ(第1図4) 果実：屈曲した球形, 表面にしわがある。
11. *Morus australis* POIR. ヤマゲワ 核。
12. *Camellia japonica* L. ツバキ 種子(多数, 多くは割れたもの)：黒色でゆがんだ倒卵形。2面の平らな面をもち, 下部にへそがある。
13. *Eurya* sp. ヒサカキ属 種子：表面に多数のくぼみがある。
14. *Prunus* sp. サクラ属 核。
15. *Mallotus japonicus* (THUNB.) MUELL. ARG. アカメガシワ(第1図5) 種子(多数)：黒色でやや偏平な球形。表面に多数の不規則な微突起がある。
16. *Daphniphyllum* sp. ユズリハ属(第1図6) 種子(多数)：縦に長い楕円体, 表面に突起がある。
17. *Zanthoxylum ailanthoides* SIEB. et ZUCC. カラスザンショウ(第1図7) 種子(多数)：黒色で狭楕円形の背線をもつ半球形。表面にクレーター様のくぼみが多数ある。
18. *Phellodendron amurense* RUPR. キハダ(第1図8)

種子：黒色, 偏平な半球形。細長い背線をもつ。表面には浅く細かなしわがある。

19. *Acer* sp. カエデ属 果実：翼果。
20. *Ilex integra* THUNB. モチノキ(第1図9) 核(多数)：1/4球形, 表面にしわが疎らにある。
21. *Vitis* sp. ブドウ属(第1図10) 種子(多数)：1/4球形, 背面に1本の溝とその中央に楕円形のカラザがあり, 腹面にハの字形に溝がある。
22. *Ampelopsis brevipedunculata* (MAXIM.) TRAUTV. var. *hetelophylla* (THUNB.) HARA ノブドウ 種子。
23. *Stachyurus praecox* SIEB. et ZUCC. キブシ 種子。
24. *Swida controversa* (HEMSEL.) SOJAK ミズキ(第1図12) 核(多数)：横にやや偏平な球形。表面には10~12本の縦の溝あり, 下端はくぼむ。
25. *Swida macrophylla* (WALL.) SOJAK クマノミズキ(第1図11) 核(多数)：横にやや偏平な球形。表面には5, 6本の不明な縦溝がある。
26. *Styrax japonica* SIEB. et ZUCC. エゴノキ 種子。
27. *Clerodendrum trichotomum* THUNB. クサギ 核。
28. *Sambucus racemosa* L. subsp. *sieboldiana* (MIQ.) HARA ニワトコ 核：偏平な楕円体。表面に細かい凹凸がある。
29. *Viburnum* sect. *Viburnum* sp. ガマズミ属ガマズミ節 核。

草本

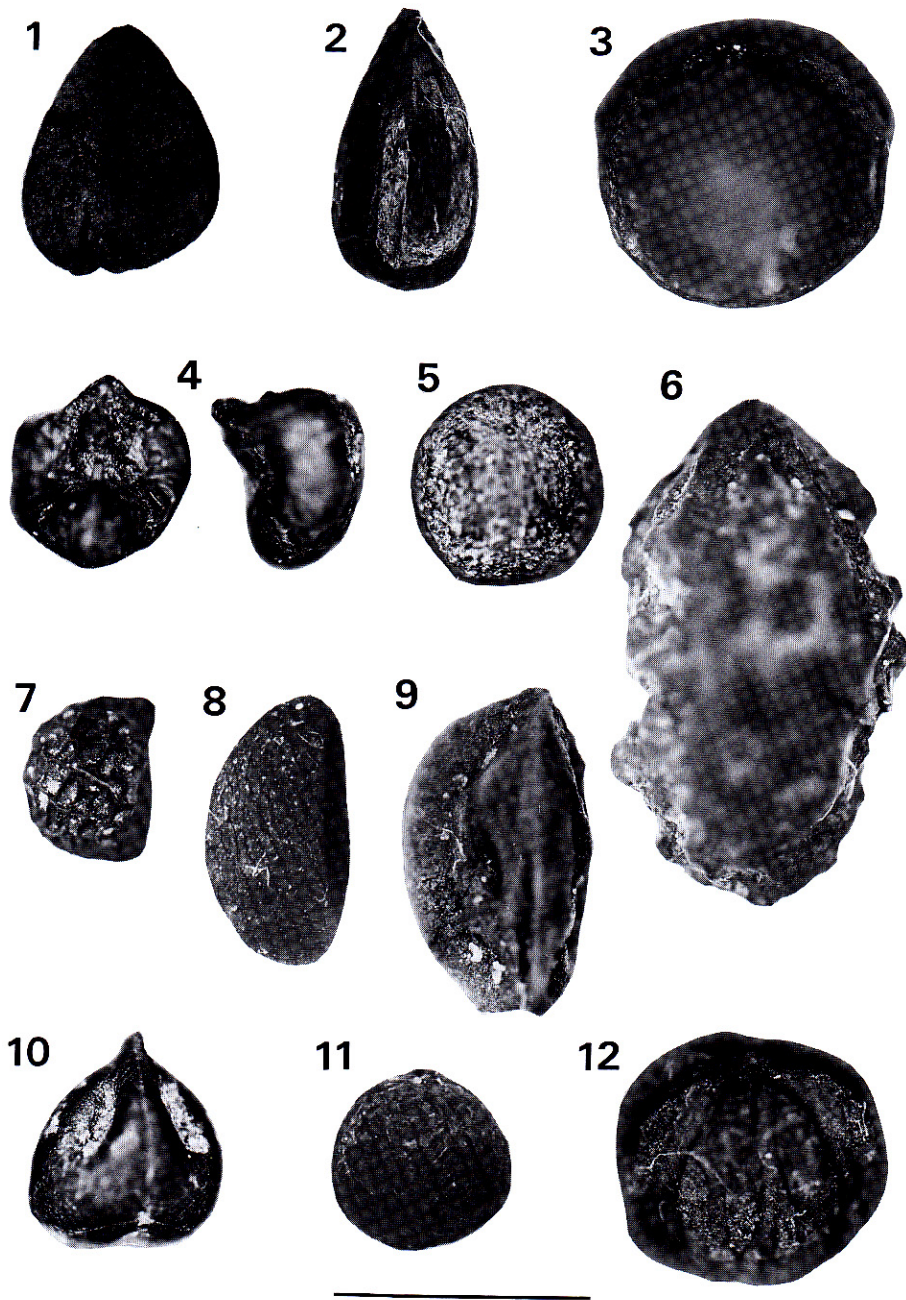
1. *Lagenaria siceraria* (MOLINA) STANDL. var. *siceraria* ヒョウタン 果実(1個)：基部の直径12mm, 長さ28mmの破片。

出土した葉は次の通りである。

1. *Quercus acutissima* CARRTH. クヌギ。
2. *Celtis sinensis* PERS. エノキ。
3. *Zelkova serrata* (THUNB.) MAKINO ケヤキ。
4. *Prunus* sp. サクラ属。

考 察

出土した果実・種子化石は裸子植物3種, 被子植物27分類群の合計30分類群である。葉化石では4分類群が確認された。種まで同定できた24種のうち, オニグルミ, アサダ, キハダを除く, コナラ属アカガシ亜属, ユズリハ属, ツバキ, ヒサカキ, モチノキなどの常緑広葉樹は現在の三浦半島の照葉樹林の構成要素であり, イヌシデ, クヌギ, ムクノキ, ケヤキ, エノキ, ヤマゲワ, カラスザンショウ, アカメガシワ, キブシ, ミズキ, クマノミ



第1図 伝福寺裏遺跡から出土した果実・種子化石。1. イヌシデ, 2. アサダ, 3. ムクノキ, 4. ケヤキ, 5. アカメガシワ, 6. ユズリハ属, 7. カラスザンショウ, 8. キハダ, 9. モチノキ, 10. ブドウ属, 11. クマノミズキ, 12. ミズキ。スケールは5mm.

ズキ、エゴノキ、クサギ、ニワトコはいずれも暖温帯性の落葉広葉樹で、現在の三浦半島で広く見られる(神奈川県植物誌調査会, 1988)。従って、三浦半島南部では5000年前に暖温帯広葉樹林や照葉樹林が形成されていたと考えられる。材化石の同定結果も、スダジイが多く、出土試料の2/3がタブノキなどの常緑樹であったことから、海岸性の照葉樹林の成立を示唆している(能城・大森, 1994)。

三浦半島の周辺では、大磯丘陵では8500年前にアカガシ亜属が出現し、7500~6000年前には全体の10%以上となり(遠藤ほか, 1979)、基部に当たる大船付近でも5500年前にアカガシ亜属が少なくない(清永, 1990)ことから、5000年前のこれらの地域も三浦半島と類似した植生であったと推測される。これに対し、東京湾奥の東岸に位置する房総半島北西部低地で約4500~3500年前に暖帯落葉広葉樹林期、約3500~1900年前に照葉樹林期となったこと(辻ほか, 1983)と比較すると、三浦半島や相模湾沿岸地域が関東地方の中ではかなり早い時期に照葉樹林期を向かえたことを示している。さらに、東京湾湾奥部の千葉県松戸市南部では縄文中期でもアカガシ属の化石が含まれないことなどから、縄文海進以後でも関東地方中部では照葉樹林の生育地そのものが限定的であったことが示唆されている(百原ほか, 1993)。

一方、アサダとキハダは広く東アジア温帯一帯の山地に見られ、現在の神奈川県ではアサダが北部に、オオバキハダが北部と西部に分布している(神奈川県植物誌調査会, 1988)。現在の三浦半島で見られるオニグルミは人家周辺や谷筋に点在し、個体数は多くないので、植栽されたものである可能性が高いが、縄文時代前期の三浦半島には谷筋などに広く自生していたと考えられる。キハダやアサダのような長さ5, 6mmの種子やオニグルミのような直径40mmの重い果実が数十キロも飛散するとは考えられないので、これらはいずれも三浦半島の谷筋からもたらされたと考えられる。当時の三浦半島は上述したようにすでに温暖化していたと考えられるので、このアサダやキハダなど温帯性の落葉広葉樹は寒冷期の遺存種と考えられる。

ヒョウタンは1個の破片しか得られなかったので、5000年前に三浦半島で栽培されていたものか持ち込まれたものか不明である。オニグルミ果実の上部は破損しており、人がたたき石を用いて破って中の種子を取り出して食用としていた可能性がある。このほかに食用とされた可能性のある種は、カヤ、イヌガヤ、アカガシ亜属、コナラ属クヌギ節、ムクノキ、ノブドウ、ツバキが考え

られるが(松山, 1982)、これらには人為的な食痕は認められなかった。

まとめ

- 1) 神奈川県横須賀市久里浜の伝福寺裏遺跡から出土した5000年前の種子・果実・葉化石を同定し、裸子植物3種、被子植物28分類群の合計31分類群を確認した。
- 2) 多くはアカガシ亜属、ヒメズリハ属などの常緑広葉樹とムクノキ・カラスザンショウなどの暖温帯性の落葉広葉樹であり、三浦半島の沿岸域では5000年前にすでに照葉樹林が形成されていたと考えられる。
- 3) 一方、温帯性の落葉樹林であり、現在の三浦半島には分布せず、神奈川県では丹沢などの山地や丘陵地に分布するアサダの果実とキハダの種子が多数確認されたが、これら2種は寒冷期の遺存種と考えられる。
- 4) オニグルミの果実は上部が破損しており、人が食用にした痕跡と考えられる。

引用文献

- 赤星直忠・大塚真弘 1982. 横須賀市久里浜伝福寺裏遺跡の調査. 第6回神奈川県遺跡発表会講演要旨: 22-23.
- 遠藤邦彦・関本勝久・辻 誠一郎 1979. 大磯丘陵西南部, 中村川下流域の完新世の層序と古環境. 日本大学文学部自然科学研究紀要(応用地学), (14): 9-30.
- 神奈川県植物誌調査会編 1988. 神奈川県植物誌1988. 1442ページ. 神奈川県立博物館.
- 蟹江康光 1992. 三浦半島東部, 久里浜海岸地域の完新世の層序と¹⁴C年代. 横須賀市博研報(自然), (40): 25-29.
- 清永丈太 1990. 横浜市南西部, 柏尾川低地で得られた完新世堆積物の花粉分析. 第四紀研究, **29** (4): 351-360.
- 松山利夫 1982. 木の実(ものと人間の文化史 47). 371ページ. 法政大学出版局.
- 百原 新・藤澤みどり・小杉正人 1993. 東京湾北部周辺における後期完新世の古植生の変遷. 植生史研究, **1** (2): 59-70.
- 能城修一・大森雄治 1994. 横須賀市久里浜, 伝福寺裏遺跡から出土した木材化石. 横須賀市博研報(自然), (42): 71-82.
- 辻 誠一郎・南木睦彦・小池裕子 1983. 縄文時代以降の植生変化と農耕—村田川流域を例として—. 第四紀研究, **22** (3): 251-266