

山田昌久*：日本における13～19世紀の気候変化と 野生植物利用の関係

Masahisa YAMADA* : Relationship between Climatic Change and
Human Exploitation of Wild Plants during the Time
from 13th to 19th Century in Japan

要 旨 日本における中世および近世では食糧としてたくさんの野生植物の利用が文献や植物遺体群から示唆される。13世紀から19世紀にかけてのこのような栽培植物だけでなく野生植物の利用によって特徴づけられる人間-植物関係は「小氷期」の気候悪化と関係する。小論は、歴史時代の遺跡発掘調査においても野生植物の遺体研究の必要性を提案するものである。

キーワード：気候変化、救荒作物、小氷期、人間-植物関係、野生植物

Abstract It is suggested that the human in the medieval and modern times in the Japanese history had become to exploit lots of wild plant species as food resources, based on the evidence of literatures and plant remains. The human-plant relationship characterized by a exploitation of not only cultivated plants but also wild plants as food resources during the time from 13th to 19th century has relations with a climatic deterioration in "Little Ice Age". This thesis propose the necessity of study on the wild plant remains in the historic times.

Key Words : Climatic change, Hard plants, Human-plant relationship, Little Ice Age, Wild plants

1. はじめに

1980年代前半、私は農耕技術の痕跡を残す諸遺跡の調査に関わっていた。そのころ、日本列島における気候変化や災害の変遷を取り上げた論文が発表されていた（前島・田上, 1982；阪口, 1984など）。その時代以来、環境変化と人類活動との関わりについて、いつか考える機会を持てたいと思っていた。

環境変化を人類活動の歴史的理解と対比する場合、両者について単純に相関関係を示すことですべてを説明することはできない。とりわけ、日本における人文科学研究者は、「人類活動の内容を主体的に考える」立場を重視し、いわゆる「環境決定論」に対して強い拒否感を持つ者が多かった。しかし、近年の思潮には自然と人類を隔絶させずに捉えようとする生態観が登場し、生態史観という立場に立つ研究者も登場してきた。「環境要素」を拒否的に無視することなく、その関係を踏まえて人類活動を理解しようという立場の登場である。

そうした視点から日本列島の環境変遷を見直してみると、13～19世紀の気候変化は「救荒作物」「野生植物利用」という人間-植物関係史の上で注目すべき要素と関連しているのでは、という問題点に行き当たった。果たしてこの視点は、日本における人間-植物関係史の理解に有効なものとなるであろうか。本論の目的とするところは、文献資料をこの視点で整理し、この数年間の考古学的調査にともなう植物遺体群集の分析報告から、この問題解決の糸口をつかもうとする点にある。

記録的な猛暑となった本年、大阪市立大学に辻誠一郎氏を訪ねたおり、日本の中・近世における人間-植物関係が話題にのぼった。本論は、そのときの話をもとに展開させた、これからの研究に向けてのいわば研究ノートの的な性質のものである。

*〒238 神奈川県横浜須賀市富士見町3-75

Fujimi-cho 3-75, Yokosuka, Kanagawa 238, Japan.

2. 12世紀以降の環境変化

最近刊行された『火山灰考古学』（新井房夫編, 1993, 264pp. 古今書院, 東京）の諸論文の中には、12世紀以降の日本列島における自然と人間の関係を扱ったものがある。その中で、峰岸純夫は1108年の浅間山噴火後の再開発が、古代の律令的な収取機構に打撃を与え、古代から中世への移行の加速要因になったと説明する（峰岸, 1993b）。人類社会の動向が構造変革の時期にあったことも事実として見逃せないが、土地の所有管理形態を変更させる要因を災害復興時の改変に求めようというこの見解は、環境変化に人類社会の構造変化を関連させて整理した例として注目される。

加えて、前島郁夫・田上善夫により示された日本の気候変動と災害の出現頻度の整理では、12世紀を境としてそれ以前（＝古代）を早魃多出現型、それ以降（＝中・近世）を多雨型として対比できることが明らかになった（前島・田上, 1982）。

また、阪口豊は尾瀬ヶ原におけるハイマツの花粉分析を基に作成した数十年オーダーの気温曲線図を示し、日本の先史・歴史時代の気候変化に注目して人類史の動向を説明した（阪口, 1984, 1993）。そこでは、7～12世紀（＝古代）の温暖期を挟んで、3～6世紀（＝古墳時代）の「古墳寒冷期」と13～19世紀（＝中・近世）の「小氷期」の存在が示された（図1）。さらに阪口は、この「小氷期」が日本のみの気候変化ではなく、中国やイギリスにも認められる現象であるとしている。

類似した動向は、HUMMER *et al.* (1981) によって、火山活動の動向と関連させて語られている。すなわち、「小氷期」は広範な地域での気候変動として理解することができるのである。これらの研究が示すところから、中・近世の日本列島は寒冷多雨の環境下にあったと考えることができる。

歴史学の立場から、磯貝富士男は水田二毛作展開の歴史的な意味として、中世における雑穀の救済的な作付けの存在を見ようとした。その背景に、フェアブリッジの説く「パリア海退」という環境変化が日本列島でも確認できることを指摘し、日本列島の中世社会をその環境下での動向として整理した（磯貝, 1989, 1990）。

峰岸純夫は、地震・旱害・風害・水害・虫害・飢饉・疫病の災害から逃れることを意図した元号変更（＝改元）が、中世には45回あることを指摘し、この期間の環境が人類活動に対して与えた影響の大きさが無視し得ないものであるとする（峰岸, 1993a, 1993b）。室町時代に多数起こった土一揆が、徳政要求を行うものであった背景には、気候変化が農業生産に及ぼした影響の大きさや頻度も大きな要因になっていたと考えることができる。

菊地勇夫は江戸時代の飢饉を取り上げ、1732（享保17）年の西日本における虫害等を別にすれば、元禄・宝暦・天明・天保等の飢饉は、低温と日照不足を原因とする冷害型の凶作であり、「小氷期」のなかでの動向であると指摘する（菊地,

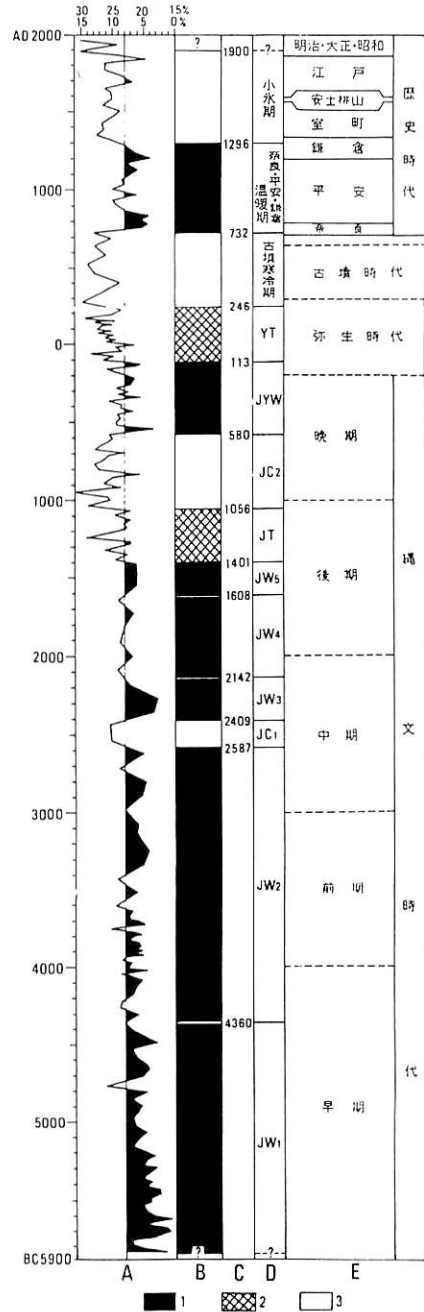


図1 尾瀬ヶ原における過去8000年間のハイマツの消長とそれにもとづく古気温曲線（阪口, 1993）
A: 古気温曲線（30～15%の目盛はAD1800以降）、B: 寒暖の傾向、C: 気候期境界の年代、D: 気候期名、E: 先史・歴史時代区分、1: 温暖期、2: 移行期、3: 寒冷期

1993)。

これらの研究のなかで、備荒貯穀する政策とともに「救荒作物」という人間－植物関係の登場も指摘されてきた。「救荒作物」としては、雑穀や堅果類以外にもワラビ・クズ・トコロ等があるが、非常時にはさらにはマツ皮なども食した事実が記録されている。

3. 中国の農業技術書にみる「救荒作物」の記載

中国では、古くから農業技術に関連する記述のある書籍があり、「農業技術」を専門に扱った「農業書籍」も多い。それらは石（1984、渡部訳）に詳しいが、そのなかで、人間－植物関係史の視点から注目される事例を少しあげてみよう。

西暦紀元前後の『汜勝之書』に降霜を防ぐ技術の記載があるなど、気象変化に対応して災害を防ぐ方法が古くから開発されていた事が分かっている。また、13～14世紀（＝元代）のものと考えられる『農桑輯要』や『王禎農書』には、防虫・殺虫の記述がある。そして、17世紀にはイネ・アワ・コウリャンなどの作物病害の記述が『天工開物』・『本草綱目』・『植物名実図考』などに登場する。

これらは、農業技術書に耕地整備・耕作業・施肥等の内容以外に、記述すべき内容が次第に加わっていったことを示している。そして、ここで注目しようとするのは「救荒作物」の記載である。

「救荒」については、『荒政要覧』や『王禎農書』の備荒法などの簡単な記述がある。しかし、周憲王の『救荒本草』を実体験した農政を考慮して書籍中に詳細な記述をしたのは、徐光啓によってまとめられ陳子龍他により完成・出版された『農政全書』である。明代（1639年）にまとめられた『農政全書』は、最終的に『救荒本草』・『野菜譜』を再録したことにより、700,000字をこえる著作の実に全体の3分の1ほどの分量を「救荒」にあて、農民が災害時に生き残るための方策を示している（図2）。

ここで注目されるのは、「小氷期」には中国においても、生産技術・生産知識という以前からあった記載内容の他に、甘藷などを「救荒」作物に充て、山野の植物の「救荒」利用の知識を大きく扱う農業技術書が必要となっていたという点である。『農政全書』では、『救荒本草』を再掲載する形で、第43巻から第59巻にかけて木本・草本植物の葉・根・種子・果実を項目別に取り扱っている。また『野菜譜』を再掲載する形で、第60巻では菌類も含めての記述がある。取り上げた植物の数は『救荒本草』分414種、『野菜譜』分60種に及ぶ。この植物数の多さからも、農民の飢饉に対処するという意図は明確である。

4. 日本の農業書籍にみる「救荒作物」「野生植物利用」の記載

一方、日本においてはどうかであろう。室町時代には「庭訓往来」・「尺素往来」といった往復書簡形式の書物中に食糧資源の記載がある。「野菜」という呼び名の登場自体を、人間－植物関係史としてどのように理解するかは本論の対象とするところではない。しかし、『庭訓往来』（応永年間＝1394～1427年に製作）では、「鞍馬の木芽」「醍醐の烏頭芽」「東山の蕪」という具合に、野生（自生）植物利用と栽培（育成）植物利用が入り交じった状態で記載されている。そして、「菜」としてダイコン・ゴボウ・ウド・フキ・アザミ・カブラ・ミョウガ・イモ・ナス・キュウリ・チャ・チシャ・エンドウ・セリ・ナズナ・ワカメ・マツタケ等が登場し、他にクリ・カキ・ナツメ・ヒシ・クワイ・イチゴ・ユリ・マクワウリも食されている。

『尺素往来』（文明13年＝1481年）には、コショウ・ケイシン・カンゾウ等の「渡り物」以外に、ヤマノイモ・イノコヅチ・アサガオ・シソ・ショウガ・オケラ等の日本産出種の薬草が記載されている他に、ワラビ・シュンギク・ハス・トウガン・クルミ等の記載がある。

『日葡辞書』（慶長8年＝1603年）には、アカザ・ボウフウ・カラスウリ・ワラビといった自生植物利用、アカダイコン・ムラサキダイコンといった品種作物？、チモト（ネギ）・ククワ（ニガウリ）・カラモン（ダイコン）・ヒトモジ（ネギ）といった別称や女性語、タデ（ソース材料）・モヤシ（マメ等発芽させた食品）・ウチマメ（つき砕いたマメ）・トロロジル（山芋の汁）といった食品が記載されている。しかしこの時点まで、これらの書籍に記載されている育成植物とは考えにくい種が、「救荒作物」という意識で利用されていたかどうかは、むしろ否定的にならざるを得ない。むしろ私は、日本における人間－植物関係のなかには「野生植物利用」という姿を考える視点が必要ではないかと考えるのである。

また、『日葡辞書』を含めたこの時期の書籍には、むしろ多くの栽培品種（ヘチマ・ナタマメ・ニガウリ・ニンジン・ソラマメ・トウモロコシ・カボチャ・トウガラシ等）が16世紀に渡来した事実が記されている。

表1 「清良記 第7巻 親民鑑月集」記載の植物利用

野生植物を利用した例	野生植物を栽培した例	外来品を含む栽培野菜の例
イタドリ・ウド・オオバコ・カワヂシャ・カンゾウ・ギンギク・クズ・サルトリイバラ・シイタケ・スベリヒユ・ゼンマイ・タケノコ・タンポポ・ツクシ・ツワブキ・ノゲシ・マツタケ・ミツバ・ヤブソテツ・ヤマノイモ・ヨモギ・ワラビ	アカザ・アサツキ・アザミ・ウコギ・エゾネギ・オニドコロ・クコ・コオニタビラコ・サンショウ・セリ・タデ・ツクサ・ナズナ・ノビル・ハコベ・ヒシ・ヒユ・フキ・ホトケノザ・ハマボウフウ・ホドイモ・マツナ・ユリ・ヨメナ・ワサビ	アオナ・ウグイスナ・エゴマ・エンドウ・カブ・カボチャ・カラシナ・キク・キュウリ・クワイ・ケイトウ・ゴボウ・ササゲ・サツマイモ・サトイモ・シソ・ジュウロクササゲ・シュンギク・ショウガ・スイカ・ソラマメ・ダイコン・ダイズ・タカナ・チシャ・ツクネイモ・ツルレイシ・トウガラシ・トウガン・トウモロコシ・ナス・ナタメ・ニラ・ニンジン・ニンニク・ネギ・ノダイコン・ハス・ハスイモ・ハッショウマメ・ヒサゴ・フジマメ・フダンソウ・ホウキグサ・ホウレンソウ・ミョウガ・マクワリ・ユウガオ・ラッキョウ・ワケギ
計 22種	計 25種	計 51種

表2 諸国産物帳で食用と記載された山野草の種類と利用国数（青葉，1991を改変）

記載国数	20国以上で記載がある例	10国以上で記載がある例	4国以上で記載がある例	3国以下で記載された例
諸国産物帳で食用と記載された山野草の種類	アカザ ゼンマイ タデ ツクシ ヨメナ ワラビ	ウコギ クコ ジュンサイ スベリヒユ タンポポ トコロ ナズナ ハコベ ヨモギ	イタドリ オオバコ カタクリ カワヂシャ カンゾウ サンショウ タビラコ ツリガネニンジン ホオズキ ホウキグサ マタタビ	アケビ アザミ アマナ キヨタキシダ イワタバコ ウルイ ウマゴヤシ オグルマ オカヒジキ オモダカ カワノリ カシュウ キキョウ キョウジャニンニク クサギ クズ コオホネ コゴミ ゴマナ シオデ シャク スズメウリ セリ ソバナ ダイモンジソウ タラノキ ツワブキ ツルニンジン テイレギ ドクダミ トリアシヨウマ ナルコユリ ニガナ ノメ ノビル ハハコグサ ハマヨモギ フキ ホドイモ ホトケノザ マツナ ミツバ ヤブニンジン（ニンジン） ヤマニンジン（ツリガネニンジン） ヤマゴボウ ユリ
	計 6種	計 9種	計 11種	計 51種

これは、この頃に人間－植物関係が変化する別の要素があったと考えることも可能である。そしてまた、利用資源の拡大という視点では、やはり可食植物の増加があったということになる訳である。

『清良記（第7巻）親民鑑月集』（寛永5年＝1628年）には、芋類・香辛類・根茎類・瓜類・葉物類等190の品種作物が記載されている。そして、カボチャ・ホウレンソウ・ワケギ・サツマイモ・ササゲ等51種の外国原産の栽培植物の他に、栽培もした野生植物25種・採集して利用した野生植物22種が記載されている（表1）。16世紀末から17世紀初頭の人間－植物関係は、現在に比べかなり野生種利用が活発で、栽培種・野生種の境界が若干緩やかであった可能性が指摘できる。

そして、日本でも飢饉対策を配慮し、甘藷の栽培を奨励した中国の『農政全書』を手本として『農業全書』が刊行されるようになるのは、『本朝食鑑』と同じ17世紀末（元禄10年＝1697年）のことである。また18世紀前半には『菜譜』（正徳4年＝1714年）が刊行される。『菜譜』では菜として利用する136種類の植物や海藻・菌類が取り上げられている。そしてこのなかにも野生種が多いことが特徴である。栽培植物・栽培技術に注目する農学者にとって、『菜譜』は従来農業書と考えられることはなかったが、筑波常治によってその価値が再認識されている。

江戸時代の諸国産物帳に記録された野生種植物は、盛永・安田編（1986）によれば、42カ国の73種に及んでいる。そして10カ国以上で記載がある種はヨメナの33カ国を筆頭に、アカザ・ゼンマイ・タデ・ツクシ・ワラビ・ウコギ・クコ・ジュンサイ・スベリヒユ・タンポポ・トコロ・ナズナ・ハコベ・ヨモギがある（表2）。青葉（1991）は、こうした事実や、農山村調査事務所の調査から第二次大戦前の東北・北陸地方10県の野生植物消費量が年間1000万貫あったことを指摘し、日本列島の食糧資源としての人間－植物関係の特徴を指摘している。

こうした事実は、日本における「救荒」作物について、現在では根茎類や堅果類に注目が集まりがちであるのに対し、実際には広汎な資源との人間－植物関係が形成されていたことを示している。このような人間－植物関係が、近世の経済構造が生み出したものか、始原段階から受け継ぎ変形させたものであるかは、今後の試料蓄積とともに検討が必要である。しかし、以上のような文献資料からも視点を変えれば、中・近世以降の食糧資源としての人間－植物関係を、私たちが想像しがちな商品作物に捉われず考える立場が提示できる。

5. 遺跡発掘調査で検出された植物遺体群集

説明することはできていないようである。

本論で取り上げる「小氷期」という気候変化に着目するならば、1)薪炭材消費量の極度の増加がもたらす再生産のメカニズムの崩壊、2)気候条件がマツ生育に適合した可能性、が考えられる。

一方で、人間の森林との交渉に注目すれば、1)マツの意図的（用材・炭利用）な育成（＝植林）の可能性、2)絵画や街道林等に見られる「マツ好み」、3)12世紀以降の窯業技術の変革にともなうマツ需要の増加、が指摘できる。

しかし、用材経済ではスギ・ヒノキを基本とする利用形態に、部分利用（基礎部分等）としてマツが加わることを考えるならば、マツの意図的育成を広範囲に行うことは認めにくい。窯業技術の変化からは、マツ材の遠隔地からの入手が必要なほどにマツを切り尽くしたという文献記載の事実を指摘できる。考古学的には、結物（桶樽類）の登場や大型瓶の減少から、15世紀頃を境に最大容量の容器が陶器から木器へと変化していることが指摘できる。そこには、陶器燃料として木材を消費するのと木材をそのまま使用するのでは、人間－植物関係としてどちらが効率的であったのかという問題が絡んでいるようである。けれども、用材経済上マツがスギ・ヒノキと同様な建築材の植林としての人間－植物関係として存在していたとするならば、文献に記載された「植林」がスギ・ヒノキに集中することは説明がつかない。そこには別の人間－植物関係を見る視点が必要となるであろう。

また、この時期増加する草本花粉に着目して、土地の開地化が指摘されている。たとえば、土地利用の違い（耕地開発の時期差など）によって、発掘遺跡ごとにイネ科花粉の出現状況も異なっている。そして、草本花粉についても「小氷期」の食糧資源としての人間－植物関係を文献資料で検討した状況と対比して見るならば、アカザ科・ナデシコ科・アブラナ科・スベリヒユ科・ヨモギ属・オモダカ属等の「雑草類」は、単に草地化の結果を示しているとのみ解釈することはできない。それらの植物は、食糧資源としても充分検討すべきものであるからである。

6. 大型植物遺体からの検討

ここでは、植物遺体群集のなかから、とくに大型植物遺体の調査結果を検討してみる。そして、1)先行期として平安時代の資料、2)中世（鎌倉・室町時代）の資料、3)近世（江戸時代）の資料、の3時期に分けて資料を見ることにする。

1)先行する平安時代の大型植物遺体の調査例としては、京都府の平安京左京八条三坊二町遺跡（古代学協会編、1985）、平安京右京八条二坊八町遺跡（京都市文化観光局編、1989）、平安京右京三条三坊遺跡（京都市埋蔵文化財研究所編、1990）、平安京右京六条一坊遺跡（京都市埋蔵文化財研究所、1992）のデータを取り上げ、表3に示した。

4つの報告書に記載されている木本には、カヤ・モミ・ヒノキ・ヤマモモ・ヒメグルミ・オニグルミ・ハシバミ・ハンノキ・ナラガシワ・アカガシ亜属・シイ属・クリ・ムクノキ・エノキ・クワ属・カジノキ・クスノキ・カキ・ウメ・スモモ・モモ・サクラ亜属・ナシ属・キイチゴ属・センダン・エゴノキ・クサギ・ガマズミ属・ゴマギ・サンショウ・イヌザンショウ・カラスザンショウ・アカメガシワ・カエデ属・ブドウ属・ムクロジ・ナツメ・マタタビ・サルナシの39種がある。

草本としては、アサ・カナムグラ・サナエタデ・ミゾソバ・イシミカワ・タデ属・ギシギシ属・ソバ・アカザ属・ヒユ属・スベリヒユ・ミドリハコベ・ノミノフスマ・ウシハコベ・ザクロソウ・ヤエムグラ属・タガラシ・キンボウゲ属・アオツツラフジ・アブラナ科・ヘビイチゴ属・マメ科・クサネム・カタバミ・ノブドウ・エノキグサ・オトギリソウ属・スミレ・アリノトウグサ・セリ・チドメグサ属・セリ科・エゴマ・シソ・ゴマ・ナス・ナス属・オオバコ・スズメウリ・ウリ・ヒョウタン・マクワウリ・ウリ科・メナモミ・タカサブロウ・キク科・オモダカ・ヘラオモダカ・ヒルムシロ属・イネ・オオムギ・コムギ・アワ・キビ・ヒエ属・イネ科・カヤツリグサ属・ホタルイ属・テンツキ属・ツユクサ・イボクサ・ミズアオイ・コナギ・ガマズミの64種が報告されている。

これらを食糧資源としての人間－植物関係に注目して整理すると、ヤマモモ・モモ・スモモ・ウメ・ナシ属・キイチゴ属・ナツメ・ブドウ属・カキ・クワ属といった果実食の植物があり、クリ・ヒメグルミ・オニグルミ・カヤ・ハシバミ・アカガシ亜属・シイ属といった堅果食があり、木本植物ではさらにサンショウ他の香辛料の存在も想定できる。草本植物では、イネ・コムギ・オオムギ・アワ・ヒエ属・キビ等の穀

表3 平安時代の大型植物遺体（京都市文化観光局編，1989；京都市埋蔵文化財研究所編，1990，1992；古代学協会編，1985 から作成）

	果実を食用	堅果を食用	他の利用	その他
大型植物遺体・木本	ヤマモモ スモモ モモ ウメ カキ ナシ属 キイチゴ属 クワ属 ブドウ属 ナツメ	カヤ ヒメグルミ オノグルミ ハシバミ クリ ナラガシワ アカガシ亜属 シイ属 ドングリ類	カラスザンショウ イヌザンショウ サンショウ マタタビ	モミ ヒノキ ムクノキ エノキ カシノキ クスノキ センダン アカメガシワ ムクロジ サルナシ エゴノキ ガマズミ属 ゴマキ
	計 10種	計 9種	計 4種	計 16種
	栽培植物	開地・山野植物		水田・湿地植物
大型植物遺体・草本	イネ コムギ オオムギ アワ キビ ソバ アサ ナス エゴマ ゴマ ヒョウタン マクワウリ	アカザ属 オオバコ ノミノフスマ ウシハコベ ヤエムグラ属 エノキグサ アブラナ科 カナムグラ ギンギク属 ヘビイチゴ属 オトギリソウ属 アリノトウグサ メナモミ	ヒユ属 スベリヒユ ミドリハコベ ツユクサ ザクロソウ カタバミ チドメグサ属 マメ科 ナス属 サナエタデ アオツツラフジ ノブドウ ウリ ウリ科 オナモミ キク科 スミレ	ミゾソバ イシミカワ タデ属 タガラシ セリ科 キンボウゲ属 クサネム セリ オモダカ ホタルイ属 ヘラオモダカ イネ科 スズメウリ イボクサ ヒルムシロ属 コナギ タカサブロウ カヤツリグサ属 テンツキ属 ミズアオイ
	計 13種	計 31種		計 20種

類の他に、ナス・ヒョウタン・オオバコ・シソ・アブラナ科・ウリ・ノブドウ・セリといった豆類や菜類が確認できる。そして、アカザ・ヒユ属・スベリヒユ属・オオバコ・タデ属・ホタルイ属等の植物が生育している環境から、なんらかの人間－植物関係の成立を想定する事も可能である。

平安時代の平安京内の遺跡からのデータに限った今回の資料であるが、①穀類・菜類・豆類・果実類といった栽培（野生植物利用も考えられるが）と思われる人間－植物関係を説明する群集が確認できた。②生活空間内にはそれ以外にも中・近世に交渉が記録されている植物群が生育していた、という事実が分かった。もちろん、②の群集が食糧資源としてどのような関係を形成していたかの十分な説明はできない。しかし、延喜式に記載のある食用植物からは、栽培種に限らず自然生育の種とも人間－植物関係の成立状態が示されている。

2)次に、中世と政治史区分されている時期の資料ではどのような植物遺体が確認できているだろうか。広島県草戸千軒遺跡（広島県草戸千軒遺跡調査研究所編，1993，1994），石川県水白モンショ遺跡・佐々木アサバタケ遺跡（石川県立埋蔵文化財センター編，1989），埼玉県お伊勢山遺跡（早稲田大学所沢校地文化財調査室編，1994）を集成すると、表4のようになる。

木本植物として、モモ・ウメ・カキ・ナシ・グミ・ビワ・アンズ・ザクロ・スモモ・ブドウ・ヤマモモ・ナツメ・ミカンという果実があり、アケビ・ムベといった野生の果実をも含む果実構成はこの時期にひろまっている。また堅果類も一定量確保されており、ほかに香辛料としてサンショウ・センダンの使用も想定できる。穀類は、イネが若干多く発見されるとはいえ、ムギ・オオムギ・アワ・ヒエ・キビ・ソバなども多い。佐々木アサバタケ遺跡の発見点数、草戸千軒遺跡の発見遺構数、という異なった基準で検討しても、穀類が多角的に保管・消費されていたことが理解できる。瓜類のなかでは、スイカ・カボチャ・キュウリ・カンピョウという、16世紀後半に日本列島への移入が文献から考えられている種が、中世にすでに存在していた可能性が指摘されている。これらは、同定基準の確認などの問題が残る。たとえば、先に触れたカボチャ類として報告されている例には、大分県安国寺遺跡・大阪府四ツ池遺跡・新潟県千種遺跡の

表4 中世の4遺跡から出土した大型植物遺体(広島県草戸千軒遺跡調査研究所編, 1993, 1994; 石川県立埋蔵文化財センター編, 1989; 早稲田大学所沢校地文化財調査室編, 1994から作成)

本 本 物 遺 体		栽培とされる草本植物遺体		そ の 他 の 草 本 植 物 遺 体	
白 水 モ ン 12 C 13 C	オニグルミ (1) ウツギ (292) キイチゴ属 (13) サンショウ (10) トナリノキ (24) ブドウ属A (1) ブドウ属B (5) キブシ (31)	イネ (119) オオムギ (6) アワ近似種 (9) キビ属 (7) アサ (80) ソバ属 (2) アカザ属 (302) ヒユ属 (517) ナタネ属A (1)	ゴマ (98) エゴマ近似種 (38) ナス (17) メロン仲間 (39)	イヌビエ (94) エノコログサ属 (220) イネ科A (4) イネ科B (5) ウキヤガラ (1) ホタルイ属A (54) ホタルイ属B (1) カヤツリグサ属A (61) カヤツリグサ属B (2) ミズ属A (6) ポントクタデ (6)	ミソソバ (123) ヤナギタデ近似 (64) サナエタデ (784) タデ属A (48) タデ属B (16) キシギシ属 (55) イヌノコズチ属 (58) スベリヒユ (58) ノミノフスマ近似 (11) ナデシコ科A (248) ナデシコ科B (9) メナモミ (12)
	計 8種	計 13種		計 33種	
佐 々 木 サ バ タ ケ 11 C 13 C	ハンノキ (2) イヌシデ (20) カキ (2) ニワトコ (15) エノキ (4) ケヤキ (4) ヤマブドウ (8) コブシ (3) ヒサカキ (5) モミ (1) サクラ属 (1) キイチゴ属 (2) アカサ属 (2) サンショウ (6) カラスザンショウ (6) ヤマブドウ (2) サルナシ (1) グミ属 (1) タラノキ (3)	イネ (106) モロコシ (3) コムギ (4) 穀類ヒエ (75) アワ (64) キビ (3) アサ (27) ソバ (15) アカザ (189) ヒユ属 (324) カラシナ (5) アブラナ属 (10) エゴマ (60) ナス属 (403) マウワウリ (4) キュウリ属 (1) ヒヨウタン (3)	イネ (12) オモダカ (4) ミクリ (3) ヒエ属 (67) エノコログサ (130) メシバ (808) スズメノヒエ (7) イネ科 (48) ゴウソウ (1) ギシギシ (21) スゲ属 (146) ホタルイ (5) ホタルイ属 (2) ヒメグサ (16) コゴメヤツリ (68) カヤツリグサ (9) カラススダナ (9) カヤツリグサ科 (6) ユキグサ (28) ヤブミョウガ (2)	クワクサ (58) カラムシ属 (322) ミソソバ (1) コブ (14) サナエタデ (61) ミチヤナギ (5) イヌタデ (107) タデ属 (15) オオハコ (45) ハナタイノコ (56) スベリヒユ (40) ザクソウ (1) ノミノフスマ (212) ハコベ (314) ウマノアシダカ (3) オオツツラジ (3) タネツケバナ (3) イヌガラシ (1)	ヘビイチゴ (7) カタバミ (325) コノキダサ (474) ブドウ (9) ヤエムグラ (1) タデメダサ (14) オオカタラシ (8) オオハコ (45) ハナイバナ (3) ヒメジョオン (35) イヌコウジュ (25) オオハコ (3) トウバナ (10) ナス属 (403) スズメウリ (2) タカサブロウ (6) ヤブタビラコ (4) メナモミ (12)
	計 18種	計 18種		計 54種	

果樹・堅果類の本木植物		その他の本木植物		穀・瓜・豆・薯・根茎類の食用草本植物		その他の草本植物	
13 C 後 1 14 C 初	モモ (27) ウメ (31) カキ (5) グミ (6) ヤマモモ (1) カシ (1) ナツ (1) ドウグリ (1)	クルミ (9) クリ (20) トナリノキ (1) シイ (7) マツ (7) ナツ (1) ドウグリ (1)	センダン (9) サクラ (1) ムクロジ (1) トナリノキ (1) マツ (7) ナツ (1) ドウグリ (1)	イネ (11) 炭化米 (9) アワ (4) ヒエ (1) ムギ (6) オオムギ (5) ソバ (2) マメ科 (1) ナス (7) ダイコン (1) トウモロコシ (1) ヒシ (2) スイカ (2)	オナモミ (16) クサネム (1) シダ (1) ミクリ (1)		
	計 11種	計 6種		計 17種	計 4種		
ほ ろ 14 C 戸 代 千 軒 14 C 末 15 C 初	モモ (64) ウメ (62) カキ (18) ナツ (3) グミ (7) アサ (1) スモモ (2) ブドウ (3)	クルミ (7) クリ (45) シイ (13) ナツ (1) スダジ (2) アカサ属 (1) ツバキ (2) コナラ (8) ドウグリ (5) アサ (1) スモモ (2) ブドウ (3)	センダン (33) ツバキ (2) ムクロジ (10) ムクロジ (7) イロハカエデ (1) クヌギ (1) クマノミズナ (1) ボタニシ (1) ミズバ (1) ナツ (5) サクラ (4)	イネ (26) 炭化米 (11) アワ (3) ヒエ (4) ムギ (22) オオムギ (12) ソバ (22) ナス (12) マメ科 (2) ナス (2) ダイコン (1) トウモロコシ (1) エゴマ (2) カンビョウ (2)	キカラシ (3) ゴキズル (1) シダ (1) ジュズ (2) ミクリ (4) タケ (2) クサネム (2) オナモミ (20) タカサブロウ (2)		
	計 27種	計 20種		計 23種	計 12種		
15 C 後 1 16 C 初	モモ (10) ウメ (10) カキ (3) シイ (1) ドウグリ (4)	クルミ (7) クリ (4) コナラ (1) シイ (1) ドウグリ (4)	センダン (7) ツバキ (1) ムクロジ (2) マツ (4) ナツ (1)	イネ (1) 炭化米 (3) アワ (2) ムギ (3) ソバ (1) ウリ (5) カボチャ (2) ナス (1) ヒシ (2) エゴマ (1)	オナモミ (11) タカサブロウ (1) アカザ (1) カナムグラ (1) ミクリ (2)		
	計 8種	計 5種		計 10種	計 5種		
15 C 後 1 16 C 初	モモ (28) ウメ (23) カキ (5) グミ (6) シイ (1) ヒヨウタン (1) ヤマモモ (3)	クルミ (7) クリ (12) コナラ (4) シイ (1) トナリノキ (1) ドウグリ (1) サンショウ (1)	センダン (8) エゴノキ (1) ムクロジ (2) エノキ (1) サクラ属 (2) ナツ (3)	イネ (8) 炭化米 (5) ヒエ (3) ムギ (6) オオムギ (3) ソバ (3) ウリ (15) ヘチマ (2) カボチャ (2) ナス (2) ブドウ (1) ダイコン (2) アズキ (1) マクワウリ (1) カンビョウ (1)	オナモミ (7) ミクリ (1) タケ (1) タケ (1)		
	計 13種	計 7種		計 18種	計 4種		

果樹・堅果類の本木植物		その他の本木植物		穀類草本植物		その他の草本植物	
お 伊 勢 山 12 C 13 C	オニグルミ (87) トナリノキ (90) アラカシ (5) アカサ属 (10) コナラ (11) コナラ属 (25)	イヌガヤ (1) カヤ (1) オオムギ (13) イヌシデ (5) ヒメコウソ (1) アブラナ属 (1) ヤブコウソ (6) エゴノキ (30)	イネ (16) オオムギ (3) コムギ (1) アサ (13) マメ科 (1)	ヘラオモダカ (7) オモダカ (8) オモダカ科 (102) スゲ属A (84) スゲ属B (7) スゲ属C (38) スゲ属D (5) カヤツリグサ属A (68) カヤツリグサ属B (77) カヤツリグサ属C (113) カヤツリグサ属D (13) カヤツリグサ属E (51) ウキヤガラ (1) ホタルイ属A (155)	ホタルイ属B (4) カヤツリグサ属B (28) カヤツリグサ属C (153) イボクサ (13) コナギ (720) イグサ属A (88) ホシクサ属A (266) カラムシ属 (24) サンショウ属 (4) ミソソバ (7) ポントクタデ (7) タデ属B (2) シロザ近似種 (6) ノミノフスマ近似 (47)	タネツケバナ属A (1) ネコノメノミ属 (1) ヘチマ (1) ミズオハコ (17) ミズオハコ (46) オトギリソウ科A (12) エノキ属 (1) ウリ科 (1) スミレ属 (14) シロネ属 (25) イヌコウジュ属 (47) シソ属 (3) ナス属 (1)	
	計 10種	計 9種	計 5種	計 40種			

ように弥生時代の複数例もある。

しかし、ナス・ダイコンやゴマ、マメ類なども複数遺跡で類似した発見例が確認できることから、普及度が高かったと考えられる。こうした状況から、この時期には多角的な植物栽培を生活戦略として持った人類集団の存在を知ることができるが、文献記載から確認できる葉物や瓜類の存在も無視できないものである。確かに、開地に集まる植物の利用や意図的の確保を検証する困難があることは否定できない。こうした分類群集と人間-植物関係は、人間が定住戦略を取り多角的な資源に対応するようになって以降、人間側からすれば生活域周辺の植生は、植物側からすれば開地へのもぐりこみといった、「もちつもたれつ」のようなものであったろう。「救荒」という意識が登場する以前の食用植物として、こうした生活域周辺の生

表5 近世の5遺跡から出土した大型植物遺体(葛西城址調査会編, 1975; 埼玉県川口市遺跡調査会編, 1987; 早稲田大学所沢校地文化財調査室編, 1994; 千代田区紀尾井町遺跡調査会編, 1988; 新宿区厚生部遺跡調査会編, 1992 から作成)

	果樹・堅果類の本木植物	その他の本木植物	穀類草本植物	その他の草本植物	
葛西城址 17C	オニグルミ (1) ブナ (2) コナラ (1) クヌギ (16) クリ (9) スダジイ (1) シナノキ (1)	モミ (15) ツグミ (4) ハリギリ (2) アカマツ (7) スギ (34) ヒノキ (30) サウラシ (1) ヤマナラシ (1) カバノキ属 (1) ハナノキ属 (5)	イヌザンショウ (1) ハナツチカエデ (1) シキミ (1) シオジ (6) イヌザウラ (2) カマツカ (1) サイカチ (15) ケヤキ (21) キハダ (1) アカメダシウ (3)	ヌルデ (1) エノキ (1) ミズキ (1) アサガラ (1) ケンボナシ (1) コシアブラ (1) サワフタギ (2) ニワトコ (2)	
	計 8 種		計 28 種		
赤山遺跡 17C			イネ (1) アワ近似種 (4)	サナエタデ (1) イヌタデ近似種 (5) タデ属B (1) イグサ属C (1) ザクロソウ (281) タネツケバナ属近似種 (14) キケマン属 (1) カタバミ属 (11) エノキグサ (4)	シソ科A (1) ナス科C (1) ニワトコ (1) シヤジクモ属 (3) イネ科B (174) イネ科C (13) カヤツリグサ属D (36) カヤツリグサ属H (58) カヤツリグサ属I (14)
			計 2 種	計 18 種	
紀尾井町 18跡C	ヤマモモ (37) キイチブ属 (94) ウメ (81) サンショウ (107) ブドウ科 (13) ブドウ属 (28)	カエデ属 (5)	イネ (34) ゴマ (1483) キウリの一属 (5465)	アカメダシウ (1) イヌコウジュ属 (1) ナス科 (1581)	
	計 6 種		計 1 種	計 3 種	
細工町 18跡 19C	イチヨウ (4) カヤ (3) モミ (2) ウメ (1) サンショウ (6) カキノキ (3)	イヌガヤ (3) アカマツ (3) スギ (45) ヒノキ (1) サウラ (6) ヒサカキ属 (1) クサギ (2) ニワトコ (2)	イネ (3) オオムギ (1) マメ科 (1) シソ科 (1) ナス (31) トウガラシ (9) ゴマ (8) メロン仲間 (328) カボチャ (133) ヒユ属 (1)	オヒシバ (2) エノコログサ属 (2) イネ科A (11) イネ科B (1) ポントクタデ (3) サナエタデ (3) ヤナギタデ (8) ナス属 (15)	
	計 6 種		計 8 種	計 14 種	
お伊勢山 17C 19C	オニグルミ (75) ヒメグルミ (2) トチノキ (1) モモ (17) スモモ (1)	カヤ (1) クロマツ (2) モミ (2) ムクノキ (1) イヌザンショウ (1) ムクロジ (1) ヤブデマリ (8) ヤニウツギ属 (3)	イネ (12) アサ (1)	ヘラオモダカ (2) オモダカ (44) エノコログサ近似種 (4) カヤツリグサ属A (21) カヤツリグサ属B (10) カヤツリグサ属C (86) カヤツリグサ属D (13) カヤツリグサ属E (68) カヤツリグサ属F (3) ボタルイ属A (124) カヤツリグサ属D (73) イボクサ (8) コナギ (555)	
	計 5 種	計 9 種	計 2 種	計 37 種	

育種が多く記録されることは視点を変えれば、日本列島の人間-植物関係が栽培種の上に依存する状態にはなっていないという実情を反映していると考えられることも可能である。こうした状態は、必ずしも日本列島だけのものと考えられる訳にもいかない。近年の中世遺跡発見の植物遺体群集の調査結果は、私たちがイメージする「食糧採集社会と対比させて位置づけがちな食糧生産社会」という類型化を崩す必要を訴えているのではないかと。オモダカ・ツユクサ・タデ属・ハコベ・オオバコ・ヤブタビラコ等の草本植物は、食用としての人間-植物関係を、近年までも継続させている。それらの植物との関係も、もう少し検討する余地があるようだ。

3) 近世と区分されている時期の資料として、東京都葛西城址(葛西城址調査会編, 1975)、埼玉県赤山陣屋跡遺跡(埼玉県川口市遺跡調査会編, 1987)、埼玉県お伊勢山遺跡(早稲田大学所沢校地文化財調査室, 1994)、東京都紀尾井町遺跡(千代田区紀尾井町遺跡調査会編, 1988)、東京都細工町遺跡(新宿区厚生部遺跡調査会編, 1992)の資料を集成した(表5)。

江戸時代の小氷期は、元和-寛永小氷期(1610~1650)、元禄-宝永小氷期(1690~1740)、寛政-一点保小氷期(1780~1880)と区分されるが、根本順吉はそれと飢饉との相関を示して「歴史気象学」という立場をしめしている(根本, 1987)。筑波常治は、気象変化と対応する形で「救荒」書として建部清庵の「民間備荒録」(1771)、上杉鷹山の「かてもの」(1802)などで、イタドリ・ワラビ・ヨモギ・ツユクサ・ヤマウツギ・ハシバミ・カラスウリ・タビラコなどを紹介した事例から、江戸時代におけるサツマイモや雑穀の利用以外の植物利用を紹介した。

江戸時代の人間-植物関係はそうした「野生植物」利用の知識を必要とするものであったと考える事ができる。今回、資料的に集成可能な調査報告が東京周辺に偏ったことは、都市社会が登場した近世の資料

としては偏りがあることは否定できないが、各地の資料蓄積はこれからの状況である。しかし、都市部の資料であったにも拘わらず、果樹・堅果・穀類の使用状況が確認できたというばかりでなく、その他の野生草本植物の資料が多く発見された。これらは、基本的には野草として食糧資源とは考えにくいですが、食用としての可能性も追求してみる価値はありそうである。

さて、栽培種の少なさは都市生活・階層差という点を考慮して補う必要がある。今回の資料のなかで唯一都市周辺の農村域の資料であるお伊勢山遺跡の資料を都市部の資料と比較した場合、野生植物の資料が多いことが特徴で、なおかつ栽培種の残存状況も多いとはいえない。また、お伊勢山遺跡の中世資料と近世資料を比較した場合、中世資料の方が近世資料より分類群集は多い。

こうした現象は他の遺跡を取り上げても同様で、考古学的な中世資料と近世資料の比較では、むしろ中世資料の方が豊富な種類を示していることが分かる。もちろん、近世都市の経済活動下での遺跡と中世遺跡を単純に比較することはできない。しかし、今回の資料からは栽培・流通種の際立った出土として、紀尾井町遺跡におけるキュウリ・ゴマ・ナスの資料と、細工町遺跡のメロン仲間の資料に見られるように、近世の野菜類の増加が挙げられる。これらの資料は中世遺跡からも発見されているが、近世遺跡とは異なり極端に多い資料数を示すことはない。おそらく、商品としてあるいは自家作物としての栽培を考えてよいと思われる。

一方、近世の農村域での資料には、都市部のような栽培野菜の量的卓越は表れなかった。これは多分に遺跡調査地の性格にもよるであろうが、農村部の食糧事情が都市部とは違っていた可能性も考えられる。この点は今後の資料蓄積を待つ必要があろう。

7. お わ り に

結論として、食糧資源としての人間－植物関係が「栽培」という方法でのみ成立している状況は、日本列島では国家成立以前の先史社会に限らず、古代においても認められないとすることができよう。さらに、中・近世の遺跡からも、栽培植物とともに食用可能な他の植物遺体も多く出土する。

農村域の食糧事情は中世においても栽培植物と野生植物の混合されたものであり、その状態は、商品作物が登場する江戸時代では栽培種増加の動向が予測されるものの、都市部以外の状況は確実にはおさえられない。中・近世以降においては、特に近世になって為政者（農学者）の側に「救荒」という概念が登場しているが、現実には「土一揆」「百姓一揆」「飢饉」という記載が毎年のように頻出する経済状況（農民側のたくましい交渉手腕も考慮すべきである）であり、「野生植物」利用の人間－植物関係は「栽培」の関係と平行して日本列島内では長く成立していたと考えられる。

一方、既設の経済段階区分にとらわれることなく、食糧としての人間－植物関係を実資料から見つめ直すことが望まれている。遺跡出土の植物遺体群集によって、北海道における人間－植物関係が、古くより「栽培」という関係の登場もあったことが説明し始められてきた。同時に本州以南の人間－植物関係にも、長く「野生植物」利用の関係の存続を考慮する必要があるのであれば、これからの植物遺体分析にも、「栽培種」の認定のみでなく、「野生植物利用」という視点を加える必要があると考えられる。

引 用 文 献

- 青葉 高. 1991. 野菜の日本史. 317 pp. 八坂書房, 東京.
- 千代田区紀尾井町遺跡調査会編. 1988. 紀尾井町遺跡調査報告書 本文編. 748 pp.
- 広島県草戸千軒遺跡調査研究所編. 1993. 草戸千軒遺跡発掘調査報告 I. 329 pp.
- . 1994. 草戸千軒遺跡発掘調査報告 II. 438 pp.
- HUMMER, C. U., CLAUSEN, H. B. & DANSGAARD, W. 1981. Past volcanism and climate revealed by Greenland ice cores. *Journal of Volcanology and Geothermal Res.*, 11 : 3–9.
- 石川県立埋蔵文化財センター編. 1989. 石川県鹿島郡鹿島町水白モンショ遺跡. 131 pp.
- 磯貝富士男. 1989. 古代中世における雑穀の救荒的作付けについて－水田二毛作展開の歴史的前提として. 東京学芸大学附属高等学校研究紀要, No. 26 : 107–130.
- . 1990. パリア海退と日本中世社会. 東京学芸大学附属高等学校研究紀要, No. 28 : 105–135.

- 上小岩遺跡調査会編. 1990. 上小岩遺跡II. 268 pp.
- 葛西城址調査会編. 1975. 青戸・葛西城址調査報告III. 271 pp.
- 菊地勇夫. 1993. 飢饉は天災か人災か. 「新視点日本の歴史 5」, 194-199. 新人物往来社, 東京.
- 古代学協会編. 1985. 平安京左京八條三坊二町. 141 pp.
- 京都市文化観光局編. 1989. 平安京跡発掘調査概報. 51 pp.
- 京都市埋蔵文化財研究所編. 1990. 鳥羽離宮跡発掘調査概報. 28 pp.
- . 1992. 平安京右京六条一坊. 113 pp.
- 前島郁雄・田上善夫. 1982. 中世・近世における気候変動と災害. 地理, 27(12): 33-43.
- 峰岸純夫. 1993a. 自然災害は人々にどのような影響を与えたか. 「新視点日本の歴史 4」, 218-223. 新人物往来社, 東京.
- . 1993b. 東国古代を変えた浅間天仁の噴火. 「火山灰考古学」, 111-127. 古今書院, 東京.
- 盛永俊太郎・安田 健編. 1986. 江戸時代中期における諸藩の農作物. 272 pp. 日本農業研究所, 東京.
- 根本順吉. 1987. 歴史気象学の進展—江戸小氷期と飢饉—. 週間朝日百科 日本の歴史 87 近世II-10, 306-307. 朝日新聞社, 東京.
- 波田善夫. 1987. 花粉分析からみたマツ林の歴史. 「松くい虫等被害に伴うマツ林生態系の攪乱とその動態について—資料集」, 41-49. 財団法人日本自然保護協会.
- 埼玉県川口市遺跡調査会編. 1987. 赤山*古環境編. 307 pp.
- 阪口 豊. 1984. 日本の先史・歴史時代の気候—尾瀬ヶ原に過去 7600 年の気候変化の歴史を探る. 自然, No. 460 (1984 年 5 月号): 18-36.
- . 1993. 過去 8000 年の気候変化と人間の歴史. 専修人文論集, No.51: 79-113.
- 石 声漢 (渡部 武訳). 1984. 中国農書が語る 2100 年. 199pp. 思索社, 東京.
- 新宿区厚生部遺跡調査会編. 1992. 細工町遺跡. 232 pp.
- 筑波常治. 1987. 救荒植物. 週間朝日百科 日本の歴史 87 近世II-10, 306. 朝日新聞社, 東京.
- 辻 誠一郎. 1985. 関東地方における縄文時代以降の植生史: 照葉樹林の消長をめぐって. 群落研究, No. 2: 8-10.
- . 1987. 最終間氷期以降の植生史と変化様式—将来予測に向けて. 「百年・千年・万年後の日本の自然と人類—第四紀研究にもとづく将来予測」, 157-183. 古今書院, 東京.
- 早稲田大学所沢校地文化財調査室編. 1994. お伊勢山遺跡の調査 第5部 鎌倉時代から江戸時代. 861 pp.
- 山田昌久. 1993. 日本列島における木質遺物出土遺跡文献集成—用材から見た人間・植物関係史. 植生史研究特別第1号, 1-242.
- 山梨県教育委員会編. 1994. 大師東丹保遺跡. 16 pp.

(1994 年 10 月 4 日受付, 1994 年 11 月 6 日受理)

書評 (新刊紹介): MARTIN, G. J. 1995. *Ethnobotany—A Methods Manual*. 268pp. Chapman & Hall. London.

本書は“People and Plants” Conservation Manuals の Vol.1 として刊行された調査研究のマニュアルである。民族植物学や資源植物学は日本ではあまり馴染みがないが、海外ではよく知られているばかりでなく、調査研究も圧倒的に多い。本書は調査研究の方法、とくに野外調査の方法と関連分野との関わりを平易かつ簡潔に説いており、座右の書としたい 1 書である。目次のみを紹介しておこう。

1 Data collection and hypothesis testing, 2 Botany, 3 Ethnopharmacology and related fields, 4 Anthropology, 5 Ecology, 6 Economics, 7 Linguistics, 8 Ethnobotany, conservation and community development.

(辻 誠一郎)