

<論文>

老木に関する研究 (III) —樹齡問題—

小笠原隆三*

A Study on Large-size, Aged Tree (III)
—The Problem of Tree Age—

Ryuzo OGASAWARA*

Summary

There are some doubts about the tree age of large-size, aged trees in Japan.

It was considered that trees formed from large-size, aged trees which are almost independent of the large-size, aged trees in regard to stems, branches and roots are new trees and the tree age of such trees is not the same as that of large-size, aged trees.

I 緒 言

樹木は、生物の中で最も長命なものとされている。我国においても長命樹が多く、スギ・イチヨウ・クス・ケヤキその他で1000年をこえるものが多く存在している。

しかし、こうした長命樹の中には、はたして正確な樹令であるか疑問なものも少なくない。

現在みられる老木の来歴³⁾の中には、ヤマタノオロチを征伐したスサノウノミコトが植えたものとか(写真1)、スサノウノミコトが食事の際に挿した箸が根付いたもの(写真2)、あるいは崇神天皇の代に吉備彦命が上陸の目標に立てた枝から芽をふき出したものといったものなどがある(写真3)。

このような来歴によらないものでも100年単位の極めておおまかな推定によるものがみられる。

こうしたおおまかな推定によるものがあることから、老木が倒された際に調べたら、これまで伝えられてきた樹令の半分程しかなかったということもでてくる。

また、かつて樹令7200年と推定され、世界で最も長命なものとみられていた屋久島の縄文杉(写

* 鳥取大学農学部農林総合科学科森林生産学講座 : *Department of Forestry Science, Faculty of Agriculture, Tottori University*

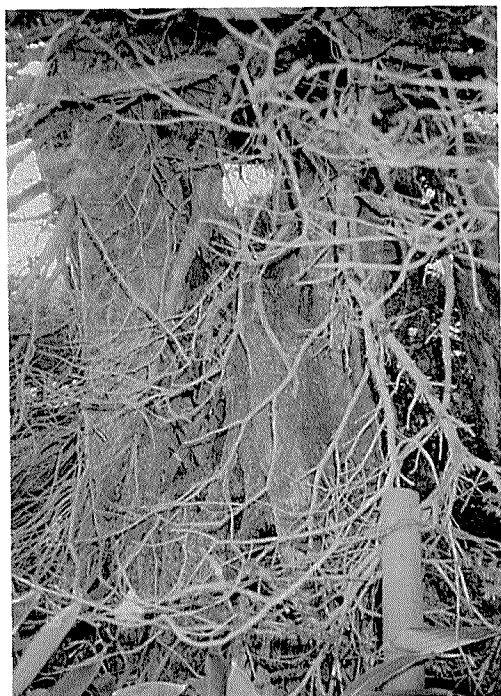


写真1 イチイ
(鳥取県日南町船通山)



写真2 ケヤキ
(広島県甲奴町小童武塔神社)

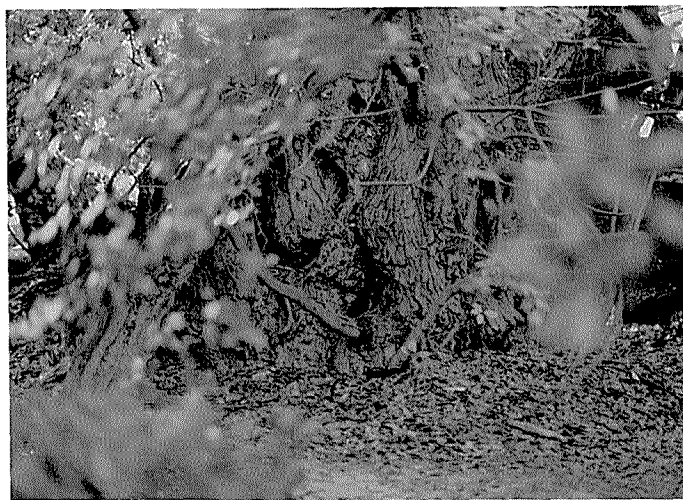


写真3 ウバメガシ
(尾道市長神社)

真4)も、同位元素による調査などから、現在ではせいぜい2000~3000年ではないかとみられるようになった。

我国の老木木の樹令について、このように測定上の問題があり、科学的に再検討を要するものが少なくない。

また、こうした測定上の問題のほかに、老木木の樹令に関しては、個体の定義のあいまいさにも



写真4 縄文杉
(鹿児島県上尾久町)

とづくものがある。すなわち、現存する老木といわれているものの中には、はたして伝えられてきた老木と同じ個体とみなしてよいものか疑問なものがある。つまり、これまで伝えられてきた老木とは別の新しい個体とみる方が正しいのではないかと思われるものがある。

本報では、このような老木における個体の定義のあいまいさにもとづく樹令問題について調べた結果を報告する。

II 調査対象木

これまで調査してきた百数十本の老木の中で、樹木の個体としての定義のあいまいさが原因でその樹齢に疑問なもの、および、こうした意味での樹令問題にかかわりをもつとみられるもの主なものをあげると次のようである。

これらの老木について、伝えられてきた樹齢やその来歴を調べるとともに、個々の老木についてその樹体の形態的变化について肉眼的観察を行った。

1. 大津市：近江寺のボダイジュ
2. 敦賀市：気比神宮のウメ
3. 堺市：妙国寺のソテツ
4. 奈良市：春日神社のフジ
5. 広島県甲奴町：小童武塔神社のケヤキ

6. 尾道市：良神社のウバメガシ
7. 鹿児島県上屋久町：縄文杉
8. 〃 ：三代杉
9. 鳥取県日南町：船通山のイチイ
10. 鳥取市：久松公園のサクラ



写真5 ボダイジュ
(大津市近江寺)



写真6 ウメ
(敦賀市気比神宮)

III 結果および考察

我が国にみられる老大木の中には、主幹が途中で折損しているものが少なくない。そうしたもののの中には、主幹が根株部で折損し、もはや幹としての機能をほとんど果していないと思われるものがある。大津市の近江寺にある樹令1050年とされているボダイジュは、主幹は折損して根株部しかなく、その根株部から発生した不定枝からとみられる多数の細い幹からなっている(写真5)。このようなボダイジュの樹令は、根株部の年令をもとにして問題はないであろうか。

主幹の根株部しか残っていない場合でも、その根株部が生きている場合はまだしも、敦賀市の気比神宮のウメの古木のように、根株部は剥皮し、ほとんど枯死してしまっており、それに隣接したところと、少し離れたところから発生した細い幹からなっているものがある(写真6)。このような場合の樹令はどうみるべきであろう。

さらには、樹令1,100余年とされている堺市の妙国寺にあるソテツのように、主幹は枯死して、現在は全く存在せず、いつ頃発生したか不明であるが周辺にバラバラに発生した多数の幹からなっているものがある(写真7)。このようなソテツの場合、現在は全く存在していないかつての主幹を基準にして樹令を1,100余年とみなすことははたして正しいものであろうか。



写真7 ソテツ
(堺市妙国寺)



写真8 三代杉
(鹿児島県上屋久町)

現存するソテツは、かつて主幹が存在していたときのソテツと同じ個体とみなしてよいものだろうか。このほか、屋久島の三代杉(写真8)のように、どこまでを一つの個体とみるかははっきりしないものなどがある。

我国において、樹木の個体の定義、とくに老大木の場合は必ずしも統一されていると言いがたく、混乱のみられることがある。

主幹が高さ数m以上のところで折損し、その付近で発生した不定枝から発達したものが樹冠の主体をなしている場合(写真9, 写真10)は、別の個体が形成されたとみなされることはほとんどない。

地上1m程の高さのところで折損し、そこからの不定枝から樹冠が形成されている場合(写真11, 写真12)でも、新しい個体の形成とはみなされないことが多い。

しかし、地際で折損又は、伐採され、残存している根株や伐根から発生した不定枝から発達したもの(写真13, 写真14)は、新しい個体とみなされることが多い。

新炭林など我国の広葉樹林でみられる萌芽林の年令は、一般に萌芽発生年を基準にして決められ、伐根の年令は加算されることはない。すなわち、伐根が残っていて、そこから発生したものであっても、新しい個体が形成されたとみなされることが多い。

次に、主幹が完全に存在している場合でも、その根から不定枝が形成されることがある。不定枝の形成される場所は、主幹と接しているものから、かなり離れたところで形成されるものまでさまざまである。

サクラの場合、主幹にほとんど接したその根から不定枝が形成されることがしばしばみられる(写



写真9 サクラ
(福井市足羽公園)

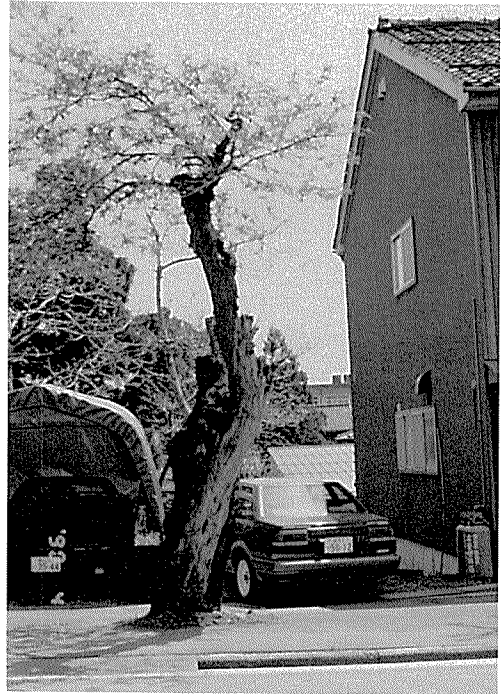


写真10 サクラ
(高岡市)



写真11 サクラ
(高岡市)

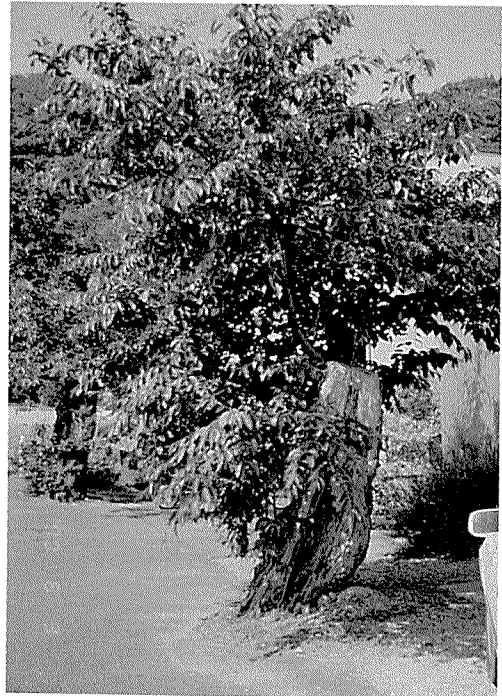


写真12 サクラ
(鳥取市湯所)



写真13 サクラ
(鳥取市久松公園)



写真14 タブ
(加賀市鹿島の森)

写真15)。このような場合は新しい別の個体とみなされることはほとんどない。そのほか、同じサクラでも、主幹からかなり離れたところで根から不定枝が形成されることがある。

写真16は、サクラの主幹に接して不定枝が形成されているとともに、数m離れたアカマツのところまでのびたサクラの根がアカマツと接してうきあがり、そこで不定枝を形成しているものである。また、写真17にみられるサクラは独立した若い個体とみなされている。しかし、掘ってみると、このサクラは数m離れたサクラの根から発生した不定枝が発達したものであり、そこに新しい地下茎を形成している (写真18, 写真19)。



写真15 サクラ
(鳥取市久松公園)



写真16 サクラ
(鳥取市久松公園)



写真17 サクラ
(鳥取市久松公園)



写真18 サクラ
(鳥取市久松公園)



写真19 サクラ
(鳥取市久松公園)



写真20 フジ
(奈良市春日神社)



写真21 フジ
(奈良市春日神社)

このように、主幹からかなり離れたところに形成されたものは、たとえ根が共通していても独立した別の個体とみなされることが多い。このように主幹からかなり離れたところで、同じ根から枝幹を形成していることは、他の樹種でもみられることである (写真20, 写真21)。

竹は²⁾、その地下茎に発生した芽が地上部にのびて、いわゆる竹を形成する。この地下茎は、毎年伸びて新しい芽を形成していくが、この地下茎の芽から地上部に出て生育している竹は、それぞれ別の個体とみなされ、年齢もそれぞれ地上部の個体ごとにきめられている。すなわち、同じ地下茎から発生したものだからといって同じ個体であるとは考えられていない。

さしき苗による樹木は、母樹の一部から発生し、母樹の一部をもっているが、このような場合でも母樹の年令をそのまま加算されることはない。

このような場合は、無性生殖によって形成された新しい個体であって、その年令については母樹の年令とは別に考えられている。

個体とは、原則として空間的に不可分な単一体をなし、生活のために必要にして十分な構造と機能をそなえたものとされている³⁾。

母樹の一部から発生したものであっても、かつての主幹がすでに存在していないか、また、一部根株が残っていても幹としての機能を果していない場合は、この枝幹は母樹とは別の新しい個体とみなすべきである。

また、根などの一部が母樹とつながっているとしても、枝幹葉根の主体が母樹に対して独立しているような状態のものは、母樹とは別の個体とみなすべきである。

このような考え方からみると、我が国における老大木の年令の中には、再検討を要するものがあると考える。

ハイマツ・ダイセンキヤラボクのようなタイプは別に考えるとして、一般に、樹木の主幹が折損や枯死によって、不定枝を発生し新しい枝幹葉を形成していく場合のタイプを大別してみると図1のようである。

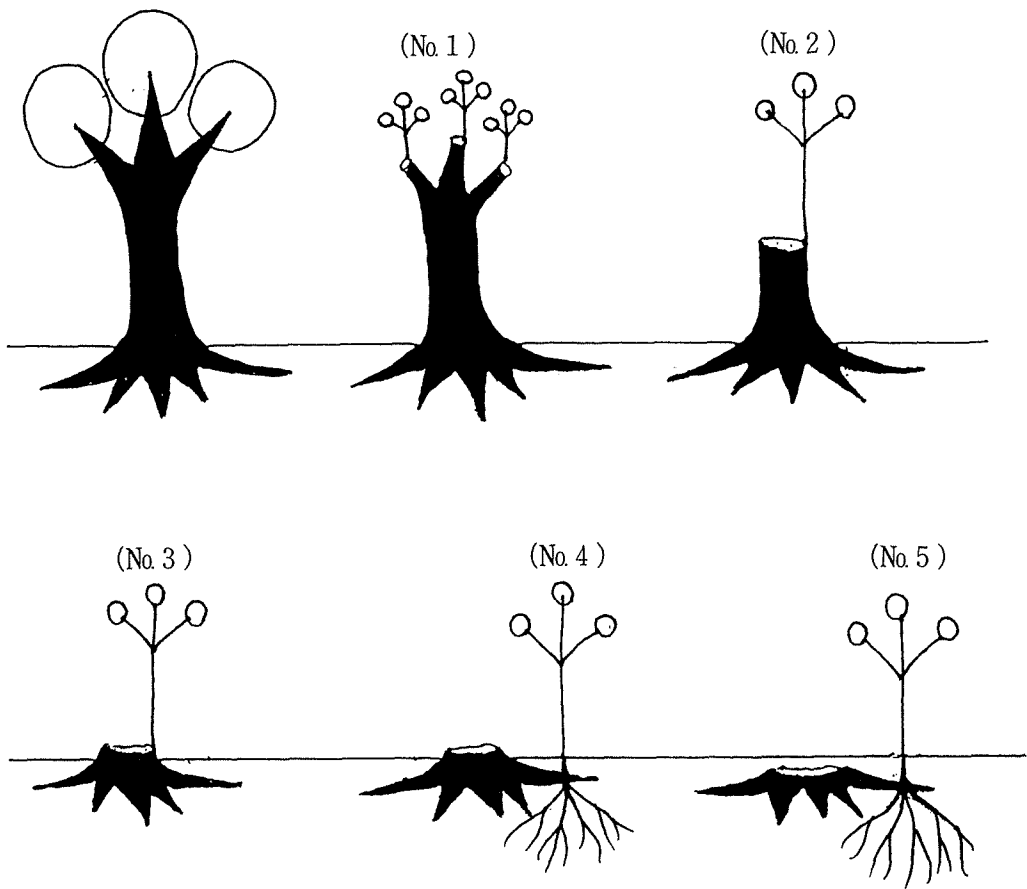


図1 不定枝の形成 (1)

これらは、いずれも母樹の一部から発生し、母樹の一部をもっているという点では共通しており、母樹との関係においては本質的な違いはみられない。

しかし、これらのタイプの中で、少なくともNo. 4, No. 5 は新しい個体とみなすべきであり、No. 3 についても根株の高さにもよるが、新しく地下茎が形成されているような場合は、新しい個体とみなした方がよいと考える。

次に、母樹の主幹が存在している場合、その根から発生する不定枝について大きく二つに分けると図2のようである。

この中で、No. 6 のように主幹と接し、基部とゆごうしているようなものは別の個体とみなさなくても、No. 7 のように主幹からかなり離れたところで発生したものは別の新しい個体とみなすべきである。

すなわち、不定枝から形成されたものでも、主幹(母樹)から独立した状態にあるものは別の個体とみなすべきである。

従って、以上のように新しい別の個体とみなされる場合の年令は、クローンとしての年齢¹⁾は母樹

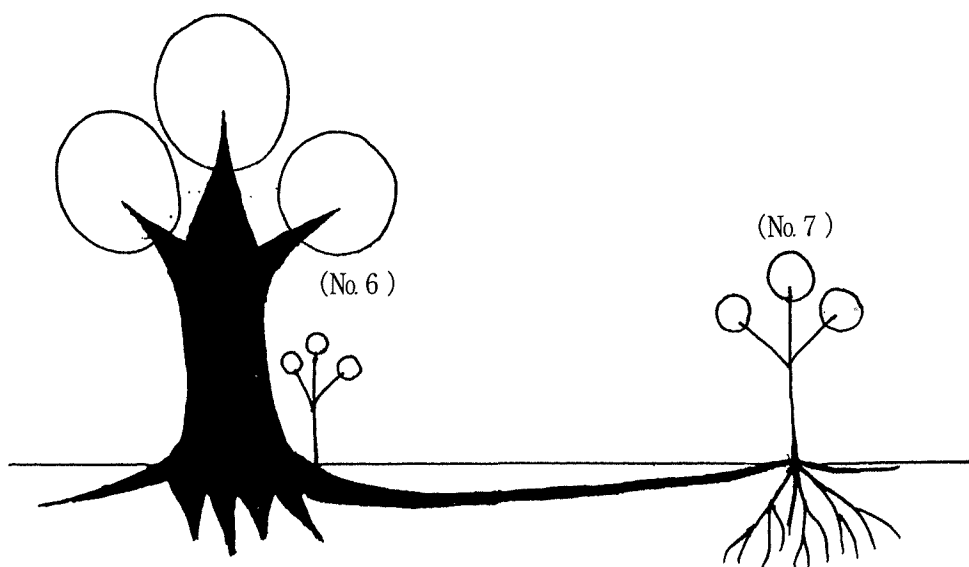


図2 不定枝の形成 (2)

と同じとしても、個体としての年齢は母樹とは別に考えていくべきと考える。

IV 要 旨

我が国における老木の年齢の中には、はたして正しいものかどうか疑問なものがみられ、その一つに個体の定義のあいまいさにもとづくものがある。

現存する樹木において、かつての主幹が全く存在していないか、または、一部根株が残っているとしても幹としての機能を果していないものについては、新しい別の個体とみなすべきである。

また、主幹が存在していて、かつ同じ根で発生した不定枝から発達したものであっても、主幹からかなり離れた地中から発生したものは別の個体とみなすべきである。

すなわち、枝幹葉根の主体が母樹に対して独立した状態のものは新しい別の個体とみなすべきと考える。

従って、このような場合の年齢は、クローンとしての年齢は母樹と同じであるとしても、個体としての年齢は母樹の年齢とは別であると考えられる。

文 献

- 1) 小笠原隆三：樹木の寿命と老化。鳥大演研報，17，225～274 (1988)
- 2) 上田弘一郎：竹と日本人。日本放送協会，東京，pp. 1～230 (1981)
- 3) 帝国森林会編：日本老樹名木天然記念樹。大日本山林会，東京 pp. 1～934 (1976)
- 4) 山田常雄他編：生物学辞典。岩波書店，東京，pp. 1～1654 (1977)