

# 年輪年代学の手法を用いた土方領境界マツの枯死年の推定

著者	寺田 和雄, 鈴木 三男
著者別表示	Terada Kazuo, Suzuki Mitsuo
雑誌名	植物地理・分類研究
巻	41
号	2
ページ	93-94
発行年	1993-12-25
URL	<a href="http://doi.org/10.24517/00055676">http://doi.org/10.24517/00055676</a>



## 引用文献

- 原 寛, 1960. 稀品ナツガママンネングサ. 植研雑 35: 352.
- 鎌田泰彦, 1991. 地質・鉱物. 長崎県天然記念物実態調査報告書(対馬を除く), 23. 長崎県教育委員会, 長崎.
- 長崎県, 1975. 土地分類基本調査「佐世保南部」
- 長崎県, 1976. 土地分類基本調査「神浦」
- 大場秀章, 1982. ベンケイソウ科. 「日本の野生植物. 草本II. 離弁花類」(佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫編) pp.139-152. 平凡社, 東京.
- 外山三郎, 1980. 長崎県植物誌. pp.60-62, 長崎県生物学会, 長崎.
- 我が国における保護上重要な植物種および植物群落の研究委員会 植物種分科会(編), 1989. 我が国における保護上重要な植物種の現状. pp.194-195. (財)日本自然保護協会, 世界自然保護基金日本委員会, 東京.
- 山田スミ子, 1984. ナツガママンネングサを栽培して. 長崎県生物学会誌 27: 17.

(received Jan. 16, 1993; accepted June 23, 1993)

## ○ 湯浅浩史 植物と行事—その由来を推理する—

B 5 変型判, 248頁. 平成5年7月25日, 朝日新聞社発行. 1,200円.

本書は朝日選書478である.

年中行事には, すべてと言って良い程, 植物が関わっているが, 著者は何故, それ等の行事に特定の植物が用いられるのか, それを明らかにしようと筆をすすめて居られる。紹介者は極めて興味深く拝見したが, 多くの方々に御購読をお奨め申し上げたい。 (里見信生)

## ○ 年輪年代学の手法を用いた土方領境界マツの枯死年の推定 (寺田和雄\*・鈴木三男\*) Kazuo TERADA\* and Mitsuo SUZUKI\*: Dendrochronological Dating of Dead Pine Tree on the Boundary of Hijikata Territory, Ishikawa Prefecture

1991年2月20日付の北国新聞能登版に「土方領の巨松枯死」の見出しで, 江戸時代中期の延宝3年(1675年), 大名土方雄久の領地の一つである黒島村(現在の石川県門前町黒島(Fig. 1))と周りの前田領との境界線に植えられた47本のマツのうち, 現存していた最後の1本が松くい虫の被害で枯死していることが分かったとの記事が掲載された。同年4月15日現地へ赴いたところ, このマツは, 胸高幹周が393cm(直径125cm)で樹高24mの大木であったが, すでに葉は全く残っておらず, 樹皮も所々はがれ落ちていることから, 枯死してから数年が経っていることがうかがわれた。そこで, 年輪年代学の手法を適用し, 枯死年の推定を行った。

この境界マツ(No. NOTO-1)はチェーンソウを用いて切り倒し, 根張りのない部分を円盤試料として採集した。さらに, このマツの周囲に植栽されているアカマツ3個体(Nos. MO-1, MO-2, MO-3)から成長錘を用いてコアサンプルを採集した。試料は研究室に持ち帰り, 年輪幅を計測し, 5年移動平均法により標準化を行い, 移動相関法により, 境界マツの年輪幅の変動とアカマツ3個体の年輪幅の変動の最も相関の高い照合点を抽出した。また, このマツは葉は全く残っていなかったため, 種が分からなかったため, 材の横断・放射・接線の3方向の切片を作成し, 光学顕微鏡により樹種を同定した。

その結果, 境界マツは樹齢254年のクロマツ(*Pinus thunbergii* PARL.)であることが分かった。また照合に使ったアカマツの樹齢は3個体とも54年生であった。境界マツとの照合結果については, アカマツの樹齢が54年と少なく, 枯死木には不連続年輪が多くみられたことから, 相関係数は低かったが, アカマツ3個体ともその最外年輪から4年目の位置に境界マツの最外年輪を照合したときに最も相関が高くなった。さらに, 境界マツの不連続年輪のでてなくなった最後の25年間の部分(Fig. 2参照)とアカマツ3個体の年輪幅変動を照合すると, 先ほどと同じように, アカマツの最外年輪から4年目に境界マツの最外年輪がきたとき最も相関がよく, NOTO-1はMO-1, MO-2, MO-3とそれぞれ  $r=0.53, r=0.25, r=0.45$ の相関係数が得られた。アカマツは1991年4月に採集したため, 1991年の年輪はまだ形成されていないので, アカマツの最外年輪は1990年のものである。つまり, 1990年の4年前ということになり, 境界マツは1986年の年輪まで形成し, その後枯死したことが明らかになった。

また, このマツの樹齢は254年であったことから, 1733年(享保18年)に生育し始めたことになる(Fig. 3)。このことは1675年(延宝3年)に植えられたとされる記録と矛盾する。郷土史によると, 1675年に塚を築き, そこにマツを植えたことは明らかだが, その後何度か嵐などにより, 塚が崩壊したり, マツが根返ったりした

ため、修復工事がなされ、それごとに新しいマツを植栽したとの記録が残っている(中谷1938; 佃1977)。いまのところ、このマツはどの時期の修復工事の際に植えられたものなのかは分からないが、1675年(延宝3年)に植られたものではなく、1733年(享保18年)以降に植栽されたものであることが明らかになった。

最後に試料採集にあたり、門前町教育委員会、土地所有者の引田外次氏、同地権者の坂本きくお氏には快く試料採集の便宜を払っていただいた。農水省森林総合研究所太田貞明博士には試料の処理を手伝って頂いた。また郷土史を調べるにあたり、金沢大学教養部笠井純一助教授に御助言頂いた。これらの方々に感謝します。

引用文献

中谷藤作. 1938. 黒島村小史. 260pp. 北国出版.

佃和雄. 1977. 諸岡村史. 1530pp. 北国出版.

(\*〒920-11 金沢市角間町 金沢大学教養部生物学教室 College of Liberal Arts, Kanazawa University, Kanazawa 920-11, Japan)

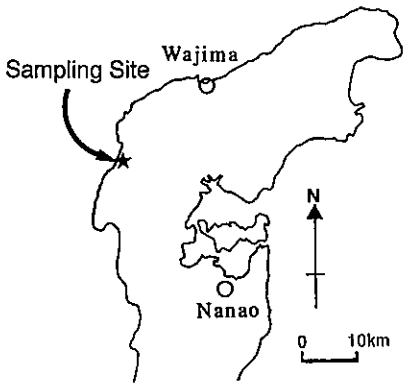


FIG. 1. Locality map.

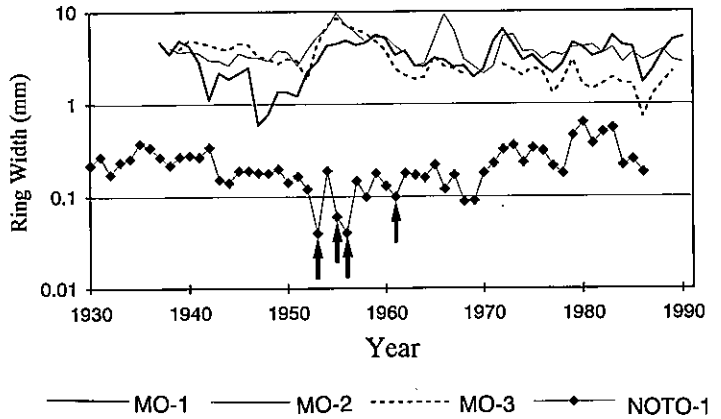


FIG. 2. Dendroclonological cross dating between the dead pine (No.NOTO-1) and living three *Pinus densiflora* trees (Nos.MO-1, MO-2 and MO-3). arrow: discontinuous annual ring. Data between 1969 and 1971 are missed in No.MO-3.

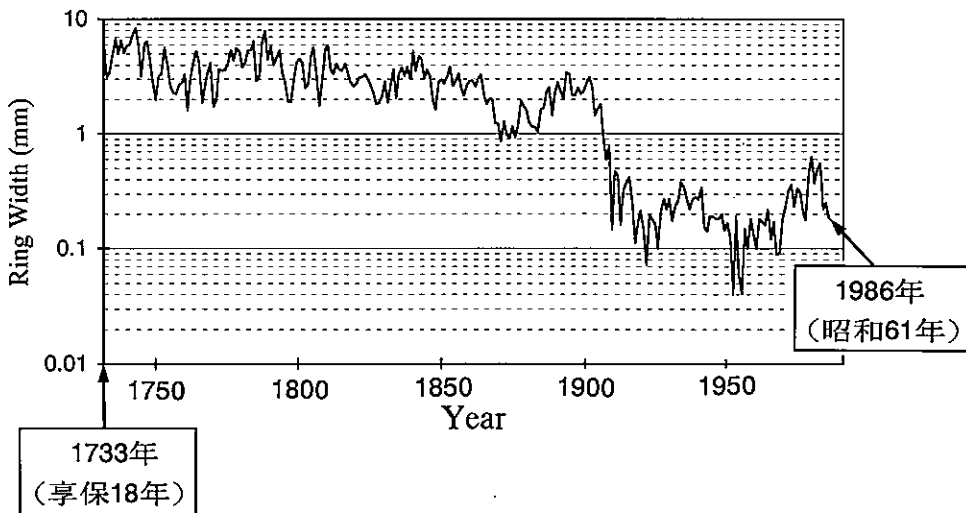


FIG. 3. Tree ring sequence of the dead pine (No.NOTO-1).