

新城市鳳来寺山の傘杉はいかにして 「樹高日本一の樹」になったか

近 藤 暁 夫

はじめに

ギネスブックが世界的ベストセラーになっていることを考えれば、どこも似たようなものなのだろうが、日本列島に住んでいる人々は、「日本一の」という、“わが国一番”のものを好み、郷里にそのようなものがあれば、大いに誇りもする。21世紀の十数年間だけでも、東京の「日本一高い塔」の建設や「高さ日本一の山」の世界遺産登録をめぐる喧噪、「餃子日本一の街」をめぐる宇都宮市と浜松市の競争、様々なジャンルで日本一を競う「グランプリ」の隆盛など、事例には事欠かない。このような人々の志向性により、日本においては、大抵の事象は「日本一」のお墨付きを得られれば、大いに観光振興や産業振興に活用できる資源になる。実際に、各地の自治体や地元企業が、躍起になって「日本一」のモノやコトを見つけ出し、称揚し、宣伝しようとしており、この結果、各地で「日本一暑い街(四万十市)」、「日本一低い山(大阪市の天保山ほか)」、「日本一長いベンチ(南砺市)」など、様々な「日本一」が発見あるいは創造され、列島は「日本一」で埋もれそうな様相を呈している。

もっとも、これら全国各地の雑多な「日本一」も、その成立には「日本」の範囲が確定して万人に共有されること、ならびに全国の事象や物品を比較可能にする客観的統一基準

が設定され、同時に全国的なデータベースが整備されることが前提になるため、近代以前に遡るものは多くない。事象や事物自体は前近代から存在していたとしても、多くの場合それが「日本一」として定着するには、全国的な知名度を得、同時に社会的に納得させられる何らかの客観的な基準を獲得し、メディアなどを通して広く認められることが可能になった近代以降を待たねばならなかったのである。

一例を挙げれば、日本列島では温泉地の全国ランキング表ともいえる温泉番付が江戸時代から盛んに作成されてきたが、その中から「日本一の温泉地」をただ一つ選定する試みは成功しなかった。温泉地の規模と質を測定する基準には、旅館数、入込客数、泉質、湯量など様々なものがあり、これらを総合して客観的統一基準を設け、万人が認めるナンバーワンを導くことができなかったのである。実際、昭和初期には温泉地のランキングを得票数によって決めようとする新聞企画が実施され、全国の温泉地がこぞって集票活動を行う狂騒を見せたが、結局このようなランキングは定着することがなかった⁽¹⁾。つまり、今日において「日本一」を名乗るためには、次の2つの条件が備えられる必要があるといえよう。単純明快な数値的根拠があり、測定法も確立されている。同一の測定法で得られた全国の事象を網羅したデータベースがあ

り、その中で第一位と主張できる。その上で、その「日本一」がメディア等を通して流布され、興味深く価値があるものだと社会的に認識される中で、地域の資源として活用される道が開かれていく。

さて、これら多種多様な「日本一」の中で、上に挙げたような測定法が確立され、大規模なデータベースがあり、そして日本一位を発見、称揚しようとする動きが全国各地で顕著である事例として、「日本一の樹」を探す運動が挙げられる。もともと日本には巨樹・巨木を神聖なものとして称揚する文化的背景が存在した。それに加えて、今日の自然環境への関心の高まりにより、全国に巨樹の愛好家や団体が生まれている。彼ら愛好家を対象に、あるいは巨樹が地域のシンボルともなりえることから、地方自治体では、巨樹を地元の観光資源や教育材料として活用しようとする動きが顕在化している⁽²⁾。本来、生物である樹木の大きさは常に変動し、また未発見状態の巨樹も相当数存在することから、「日本一」をかけて地元が争うのは、本当はあまり意味のないこと⁽³⁾である。しかし、地元のPR時のインパクトを考えた場合、やはり日本二位と一位との間の与えるイメージの落差は埋めがたく、全国各地で樹高・樹種・樹齢など様々な項目による「日本一の樹」を求める動きは止められそうにない。

これら様々な「日本一の樹」の中で、最も知名度が高いものは、「樹齢日本一の樹」縄文杉（鹿児島県屋久島町）である。今や小学生でも、樹齢日本一の樹が縄文杉であることを知っているし、この他にも多少巨樹に興味のある人なら、「幹の太さ日本一の樹」が鹿児島県始良市の「蒲生の大楠」であることも知っているだろう。しかし、樹齢や幹の太さとともに巨樹の指標となる樹高に関して、「樹高日本一の樹」の知名度は非常に低い。確かに、樹高は幹の太さに比べて測定が難しく、梢の枯損等による変動もある。しかし、

縄文杉とて存在が広く知られるようになったのが1966年と歴史が浅いこと、立木の正確な樹齢測定は樹高測定よりもはるかに難しいこと、タワーやビルなど「日本一高い」建造物への関心の高さを考えれば、樹齢日本一の樹と樹高日本一の樹の間の扱いの落差は、いささか不当だと言わざるをえない。あるいは、そもそも「日本一」に対する評価が、その事象や事物自身の持つ性質よりも、むしろそれを扱う社会の価値判断に依存するのであれば、この落差の中に今日の日本社会における「日本一」の称揚をめぐる特徴や問題点が含まれているとも考えられよう。

そこで、この小論では、「樹高日本一の樹」⁽⁴⁾として知られている愛知県新城市鳳来寺山の「傘杉」を対象とし、傘杉が生物学的および社会的に日本一の巨樹に成長・認知されていった経緯を明らかにする。その中から、今日の日本全国でなされている「日本一」の発見・称揚運動の可能性と課題について考えたい。

。「樹高日本一の樹」をめぐって

「巨樹・巨木番付」の系譜

今日、日本各地で巨樹として称揚されている樹木自体は、もちろん数百年、数千年前から存在していたものであり、長年神木として尊崇されてきたものも少なくない。しかし、「日本一の巨樹」を探し出すことは、近代になって科学的な樹高や幹周の測定法が輸入され、全国を網羅するような樹木の調査がなされるまで不可能であり、実際に日本一の巨樹を探し出す運動が顕在化するのは20世紀後半からである。

科学的な測定法にもとづいて、全国的な巨樹の一覧が整備されたのは、管見の限り1913（大正2）年の『大日本老樹名木誌』⁽⁵⁾を嚆矢とする。編者の本多静六（1866-1952）は、日本初の林学博士号取得者であり、本書

は「林学、林業上ノ資料及ビ一般世人ノ所謂天然記念物特ニ老樹名木保存ノ資料」⁽⁶⁾として用いることを目的に編纂された。樹木のリストは刊行前の20年間に本多自身の実測したものと、1912年に全国各県の林業技師と篤志家に依頼して得た5,922件の樹木のデータをもとに、幹周等を基準に1,500本を選出し、掲載したものである。20世紀になり、ようやく本多のような全国を踏査できる林学研究者と、全国に近代的な測樹法を習得した技術者や林業家が用意されることで、このような全国を網羅する巨樹リストの整備が可能となったのである。

もっとも、本多自身、この巨樹リストが「未ダ全国ニ於ケル総ベテの老樹名木ヲ悉ク網羅シシタリト云フ能ハザル」ものであり、「更ニ他日ヲ俟テ之ガ精査完成ヲ期」⁽⁷⁾す必要があると認めているように、数量的な限界は明らかであった。これに続く巨樹リストの代表的なものは、1962年に刊行された『日本巨樹巨木図説』⁽⁸⁾である。これは『大日本老樹名木誌』と同じく大日本山林会が刊行した、前著の続編とも呼ぶべきもので、約3千本の巨樹が掲載されている。それでも、3千という値は当時の市町村数よりも少ないことには変わりなく、「日本一の巨樹」を発見し、自治体の観光資源として称揚しようとする動きが顕在化するには、1988年の「巨樹・巨木林調査」を待たねばならない。

環境庁自然環境保全基礎調査巨樹・巨木林調査の成果と課題

1988年の「第4回環境庁自然環境保全基礎調査」では、その一環として全国規模の「巨樹・巨木林調査」が行われた。この調査は全国規模で公的機関によって行われた初の巨樹調査であり、これまでの巨樹リストを大幅に上回る55,798本の巨樹が抽出された、決定版といえる大規模調査であった⁽⁹⁾。この調査に全国の地方自治体の担当者が参加し、住

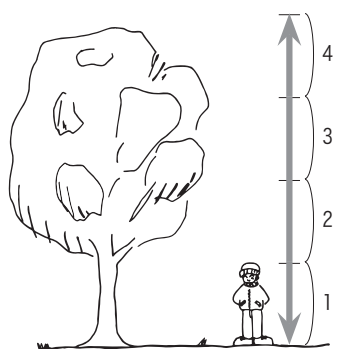
民にも大々的に巨樹調査の広報がなされたことが契機となって、全国で「日本一の樹」を探す活動が顕在化していく⁽¹⁰⁾。

もっとも、この調査にも問題点がなかったわけではない。まず、調査にあたって環境庁（現環境省）が新たな基準を設けたために、従来からの林野庁系（林学）の樹木測定法と整合性が取れず、現場の混乱を招いた⁽¹¹⁾。また、『大日本老樹名木誌』ら既往の巨樹リストとの照合が不十分で、調査から漏れる巨樹も少なくなかった。後述する鳳来寺山の傘杉も、『大日本老樹名木誌』と『日本巨樹巨木図説』には掲載されていたにも関わらず、リスト漏れをしている。また、この調査において環境庁自身が「全国で実際に存在している巨樹・巨木は約12万4千本がそれ以上」と推定している⁽¹²⁾ように、未だリスト化されない膨大な巨樹が残された。実際に、この調査をきっかけに結成された「巨樹・巨木林の会」を中心としたその後の調査では、本調査では巨樹が1本とされていた伊豆諸島の三宅島に、実際には91本の巨樹が存在していた⁽¹³⁾ことが判明するなど、その網羅性には疑問も少なくない。

更なる問題点として、本調査では、すでに日本でも明治時代から科学的な樹高の測定法が確立されているにも関わらず、ほとんど樹高の実測がなされなかったことがある。現在でも、巨樹・巨木の測定マニュアルには、樹高測定にあたって「樹高測定器による実測が困難な場合には、目測でもかまいません」⁽¹⁴⁾と記されており、図示されている測定法も極めて簡易なものである（第1図）。このため、本調査を通して、全国の巨樹に対する樹高測定法は統一されず、その結果の信頼性も極めて低い結果になった。「樹高日本一」がさほど喧伝されない理由のひとつは、このときの科学的樹高測定法の不徹底にある。

実際に、本調査の結果から「樹高日本一の樹」を割り出すことは難しい。第1表は、巨

(4) 新城市鳳来寺山の傘杉はいかにして「樹高日本一の樹」になったか



木のそばに人立ってもらい、その人の身長を基準に木の高さを測ります。

第1図 巨樹計測マニュアル掲載の樹高測定法
・注記、5頁の図を転載。

樹・巨木林調査の結果をもとに2013年現在公開されている最新の巨樹・巨木林データベース⁽¹⁵⁾から、樹高60mを上回る巨樹を抽出したものである。これによれば、全国に樹高60mを上回る巨樹は、樹高80mの4本を筆頭に、15本を数える(1991年に倒壊した妙見の杉を含む)。しかしながら、これらの巨

樹の主幹直径は2mに満たないものが多く、樹高の値の信頼性をほとんど置けない。マテック⁽¹⁶⁾によれば、孤立木が風雪に対して十分な耐久性を持つには、形状比(樹高を胸高部の幹径で割ったもので、値が低いほど強風に強いといえる)35以下が必要で、これが50を超えると破損や倒壊のリスクが高まる。特に、日本のような台風と豪雪が定期的に来襲する環境下において、樹高60m以上の高木で形状比が35を超えるようなものが残ることは困難だろう。形状比が20を切る妙見の大杉⁽¹⁷⁾が、1991年の台風19号によって倒壊していることからみても、第1表にある形状比80や60のような巨樹が、現実に数百年の風雪に耐えて存在していることはありえない。第1表の中にも、杉の大杉や綾杉のような樹高の値に十分な信憑性があるものもみられるが、このような存在自体がありえない樹と一緒に掲載されているため、リスト全体としての信用性が大幅に減じられてしまっている。

第1表 環境庁「巨樹・巨木林調査」に掲載された樹高が60mを超える巨樹

樹種・樹木名	所在地	樹高	主幹の直径	形状比	調査年	樹高の信頼性	備考
モミ	奈良県川上村	80m	1.21m	66.1	2000	全くなし	1991年倒壊
モミ	奈良県川上村	80m	1.21m	66.1	2000	全くなし	
スギ	富山県上平村	80m	0.99m	80.8	2000	全くなし	
スギ	富山県上平村	80m	0.97m	82.5	2000	全くなし	
スギ(妙見の杉)	兵庫県八鹿町	72m	3.63m	19.8		あり	
スギ(綾杉)	愛知県東栄町	70m	2.71m	25.8	2000	あり	
スギ(用居の杉)	高知県池川町	70m	2.63m	26.6		あり	
スギ(夫婦杉)	三重県鳥羽市	70m	2.01m	34.8	2000	微妙	
スギ	高知県本川村	70m	1.46m	47.9	1988	なし	
スギ	高知県本川村	70m	1.46m	47.9	1988	なし	
イチヨウ	大分県野津原町	70m	1.43m	49.0	1988	なし	
スギ(杉の大杉)	高知県大豊町	68m	4.78m	14.2	2000	あり	
スギ	兵庫県氷上町	65m	1.46m	44.5	1988	なし	
モミ	広島県八千代町	65m	1.02m	63.7	1988	全くなし	
ヒノキ	三重県鳥羽市	62m	0.96m	64.6	2000	全くなし	

注1：所在地や樹高等のデータは調査年当時のもの。

注2：主幹直径は、胸高(根元から1.3m)部の幹周囲の値を3.14で割って算定したものの。

・注記のデータベースをもとに作成。

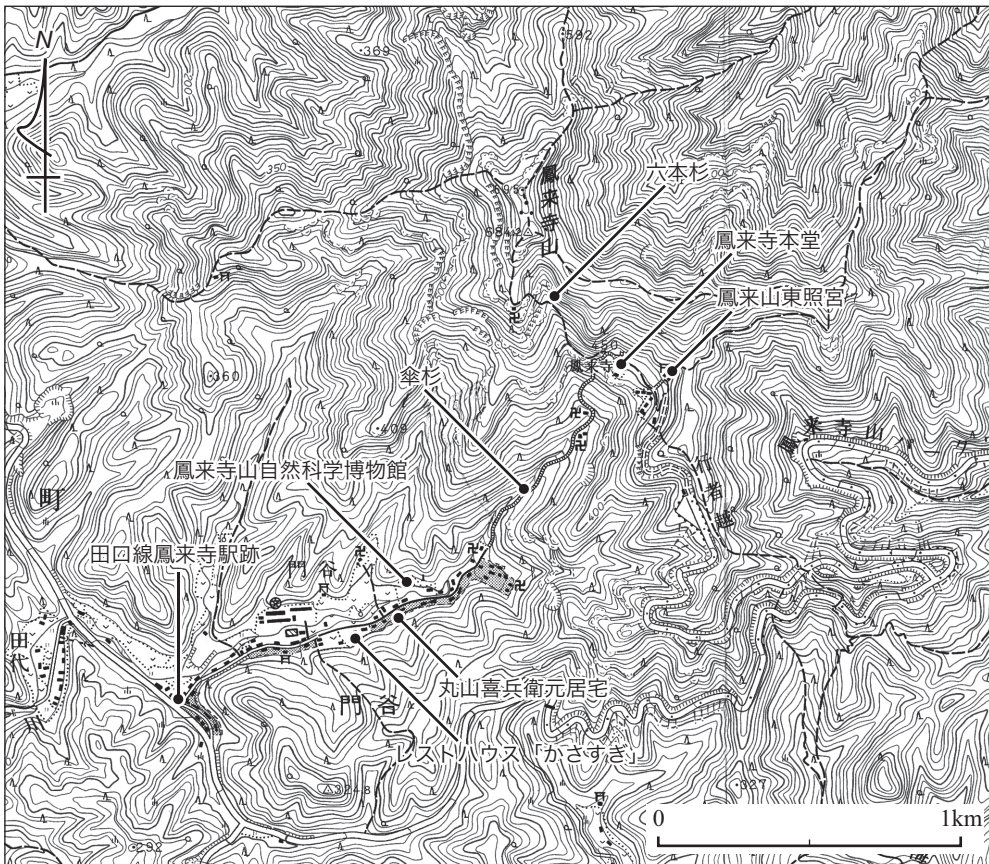
「きみまち杉」と「傘杉」

このように、巨樹・巨木林調査の樹高測定値の信頼性の低さもあって、「樹高日本一の樹」を抽出する試みは、この調査でも一定程度信頼性がおける値が得られた「幹の太さ日本一の樹」の選定に比べて盛り上がることはなかった。しかしながら、測定機器と技術があれば正確な樹高の測定自体は困難ではない。そこで、巨樹への関心の高まりとともに、巨樹・巨木林調査のデータに頼らず、独自に巨樹の樹高測定を行い、「樹高日本一の樹」を名乗ろうとする動きも出てきた。

日本で最初に「樹高日本一の樹」を公式に名乗ったのは、秋田県二ツ井町（現能代市）の「きみまち杉」（樹高58m、幹直径1.64m、

形状比35.4⁽¹⁸⁾）である。この樹は、天然秋田スギの美林として知られる仁鮎水沢スギ植物群落保護林（国有林）内にあり、樹高も専門の林業技術者が測定したものであることから、相当の信頼性がおける。このことから、本樹が位置する二ツ井町は1996年にきみまち杉を「樹高日本一の樹」として宣言した⁽¹⁹⁾。なお、「きみまち杉」の名がつけられたのもこの時である。

きみまち杉の樹高日本一宣言に刺激を受ける形で、対抗馬として現れたのが愛知県鳳来町（現新城市）の鳳来寺表参道沿いに立つ「傘杉」である（第2図、第3図）。2003年、鳳来町と町観光協会が依頼した㈱新城測量設計が、当時最新の測量機器を用いて傘杉の樹



第2図 傘杉とその周辺地域の概観

・国土地理院発行2万5千分の1地形図「三河大野」（1999年部分修正）に加筆。



第3図 現地調査(2013年)時の傘杉根元部
・2013年9月3日筆者撮影。

高測定を行ったところ、59.57mという樹高値が計測された。町は、これを根拠に、傘杉がきみまち杉の樹高を上回っていることは明

らかだとして、樹高日本一を宣言する⁽²⁰⁾。この後、傘杉の樹高測定値を明確に上回る数値をもって「樹高日本一の樹」を名乗る例は現れていない。

・鳳来寺山「傘杉」の歴史と成長

鳳来寺山の杉の系譜

本章では、「樹高日本一の樹」傘杉の系譜と実際の樹高や樹齢などを、可能な限り詳細に明らかにしたい(第2表)。傘杉の立地する鳳来寺山の鳳来寺は大宝年間(701~704)の創建と伝えられる古刹であり、確実な考古学的証拠からでも、平安や鎌倉時代からの歴史が確認できる⁽²¹⁾。また、鳳来寺とスギに

第2表 鳳来寺・傘杉関連年表

年	事項	事項の出自
611(推古19年) 1300年ごろ	利修仙人、七本杉から1本を伐り、鳳来寺本尊薬師仏を彫る。このころ、傘杉誕生。	「鳳来寺興記」(1648)
1648(慶安元年)	「鳳来寺興記」編纂される。	
1651(慶安4年)	鳳来山東照宮創建。寺領合わせて1,350石。	「参州鳳来寺略誌」(1923)
1655(承応4年)	8月10日(旧暦)の大風により六本杉の1本が倒壊。 [*]	「鳳来寺由来」(1801)
1691(元禄4年)	松尾芭蕉来山。「木枯に岩吹きとがる杉間かな」の句を残す。	「笈日記」(1695)
1850(嘉永3年)	鳳来寺出水被害を受けるが、その詳細絵図に傘杉の記載みられず。	「遺稿古老の鳳来寺案内」(1993)
1866(慶応2年)	この前後、表参道の杉大木を多く伐採したとの記録。	「松下山年代記」(1906)
1870年ごろ	伝承によれば、傘杉伐採計画があり、傘杉の隣の熊杉を伐採した。	「遺稿古老の鳳来寺案内」
1871(明治4年)	社寺領が上地となり、全山困窮する。	
1883(明治16年)	伝承によれば、大風によって傘杉の枝が折れる。	「樹木が語る鳳来寺山史」(1985)
1884(明治17年)	丸山喜兵衛、鳳来寺門前町の門谷に生まれる。	「郷土開発の父丸山喜兵衛」(1969)
1904(明治37年)	丸山喜兵衛、東京帝国大学林学実科に入学し本多静六らに師事。	「郷土開発の父丸山喜兵衛」
1907(明治40年)	丸山喜兵衛、門谷に戻り鳳来寺信徒総代に就任(1946まで)。	「郷土開発の父丸山喜兵衛」
1911(明治44年)	丸山喜兵衛、南設楽郡会議員に就任し、郡有林整備を担当。	「郷土開発の父丸山喜兵衛」
1911(大正元年)	このころ、本多静六が丸山の招きにより南設楽郡有林を調査。	「郷土開発の父丸山喜兵衛」
1912(大正元年)	暴風により六本杉の1本が倒壊。残り3本になる。	「三河風俗」(1915)
1913(大正2年)	本多静六編『大日本老樹名木誌』に傘杉と六本杉が掲載される。	
1924(大正13年)	丸山喜兵衛の委嘱により「三河国鳳来寺遊園地計画」策定される。	「郷土開発の父丸山喜兵衛」
1928(昭和3年)	萩原井泉水来山。旅行記に傘杉と六本杉の案内板の内容を記す。	「鳳来寺詣で」(1928)
1959(昭和34年)	伊勢湾台風により全山に風倒木の被害。	「鳳来町誌鳳来寺山編」(2005)
1962(昭和37年)	鳳来寺山自然科学博物館、丸山喜兵衛らの援助を受けて閉館。	
1964(昭和39年)	門谷の有志が毎年傘杉に大注連縄を取り付けるようになる。	
1968(昭和43年)	丸山喜兵衛没(84歳)。	「郷土開発の父丸山喜兵衛」
1981(昭和56年)	鳳来寺表参道入口下にレストハウス「かさすぎ」開業。	
1990(平成2年)	傘杉が「新・日本名木100選」に選定される。	
1992(平成4年)	1990年台風19号の影響で六本杉の1本が枯死し伐採される。	「鳳来町誌鳳来寺山編」
2003(平成15年)	鳳来町、傘杉を「樹高日本一の樹」として宣言。	中日新聞2003年12月27日夕刊

承応4年は4月に明暦に改元されており、記述と一致しない。

は非常に深い関係がある。鳳来寺の由来を記した現存する最古の史料である『鳳来寺興記』(1648年)には、鳳来寺の本尊は、開祖利修仙人が、611(推古19)年、山中にあった七本のスギの大木のうち一本を伐って彫刻したものと伝えられ、その位置も「本堂ヨリ戌亥二当テ高峯二楢木七本有り」⁽²²⁾と記録されている。また、17世紀後半の成立と思われる『鳳来寺略記』には、この時残った六本のスギを指して「七本楢ノ場所ヲ今ハ六本楢ト呼フ」⁽²³⁾とある。六本杉の歴史が伝説のように611年にまで遡るかはともかく、江戸時代初期に六本杉といわれる巨樹が境内に存在し、特別な樹として扱われていたことは間違いない。この後も、江戸時代を通して六本杉は絵図や地誌本に繰り返し現れ⁽²⁴⁾、現在も本堂の北西には2本の杉の巨樹が残存している。

このように、鳳来寺とスギの関係が深いこと、気候的にもスギの生育に適していたことから、1651(慶安4)年創建の鳳来寺東照宮も、境内の樹木にはスギが選定され⁽²⁵⁾、1691(元禄4)年に鳳来寺を訪れた松尾芭蕉は「木枯に岩吹とがる杉間かな」の句を残している。しかしながら、六本杉が繰り返し史料に登場するのに対して、管見の限り傘杉に関する前近代の記録はない。鳳来寺は明治以降に度重なる火災に見舞われ、多くの文書を喪失したことから、江戸時代にも傘杉に関する記録が存在していた可能性はある。しかし、1850(嘉永3)年の出水の折に鳳来寺表参道の詳細な被害絵図が作成されたにも関わらず、図中に傘杉と思われる樹木が見当たらないことからみて、当時において傘杉が全山中特別視される樹木ではなかったことは確かといえよう⁽²⁶⁾。

傘杉の測定史

a. 傘杉の伝承

口碑を含めて傘杉の名が歴史に現れるの

は、『遺稿 古老の鳳来寺案内』に、著者の下田今朝吉が田畑賢修から聞いた話として、「明治維新によって……経済的に窮地におちいった……参道わきの大木を一部切って金に替えることになり、傘杉もその中に加えられた」⁽²⁷⁾とある、明治期からである。同書には同じく田畑の話として「傘杉は明治五年に五十円で売約した」⁽²⁸⁾との記述もあり、また、丸山喜兵衛も1956年に鳳来寺を訪れた記者に傘杉の売却にまつわる話をしていることが確認できる⁽²⁹⁾。田畑は1905年に入山してから半世紀以上にわたって鳳来寺山で修業した僧侶、丸山も長年鳳来寺の信徒総代を務めた人物であり、ともに鳳来寺山の生き字引的存在といえることから、この伝承には一定の信頼が置ける⁽³⁰⁾。あるいは、傘杉の名自体は、江戸時代から地元門谷の人たちの間では使われていたかもしれない。このほか、郷土史家の山本一三二も出所は不明であるが「明治16(1883)年の大風では大きな枝が折れ……この枝からは末口6寸の丈物が採れたと云う」⁽³¹⁾(カッコ内筆者)との伝承を記録している。

b. 丸山喜兵衛と本多静六による紹介

確実な史料として傘杉が世に出るのは、1913年、先述の『大日本老樹名木誌』に六本杉とともに掲載されたときであり、樹高50.91m、幹直径2.03m、樹齢400年、伝説として「樹形恰モ傘ヲ拵ゲタルガ如シ故ニ此名アリ」⁽³²⁾と記されている。ほぼ地元の人だけが知る樹から、全国の名木1,500本の中に加えらるという華々しいデビューであり、本書に285本掲載されているスギの中では、樹高で全国36位、幹直径205位にランクされている。

ここに記載されている傘杉の樹高や樹齢が誰の測定したものであるかについては、『遺稿 古老の鳳来寺案内』に、「丸山喜兵衛氏が帰郷後、測量機ではかったもの」⁽³³⁾という池田福司の証言が載せられている。この証言

は、次の点からみてほぼ間違いない。

第一に、ここに名が挙がる丸山喜兵衛は、鳳来寺門前町の門谷で生まれ、東京帝国大学林学実科で林学や測量学を習得した人物であり、1913年当時の鳳来寺山周辺において巨樹の樹高測定ができる技量を持つほぼ唯一の人間であったと考えられる。また、丸山が1911年ごろに門谷からの木材の搬出用道路の測量を行ったという記録⁽³⁴⁾があり、実際に樹高の測定に十分なレベルの測量器具と技術を持っていた可能性も高い。

第二に、丸山は大学時代に本書の編者である本多静六の教えを受けた直弟子で、『大日本老樹名木誌』を発行した大日本山林会の会員でもあった。本書の冒頭で本多は、本書の資料は自身が「過去二十年余間二於ケル各地旅行ノ際ニ自ラ実測蒐集セル材料ト昨年(1912年)中各府県ノ林業技師並二篤志家ニ依頼」⁽³⁵⁾(カッコ内筆者)して得たものであることを記しているが、この「篤志家」に教え子である丸山が含まれている可能性は高い。

その例証となるのが、1911年から13年の間に、本多が丸山の招きによって南設楽郡を訪れていることである。丸山は、1911年の秋から南設楽郡の郡会議員を務め、郡有林の造成計画を担当した。この時に、大学時代の恩師である本多を招いて郡有林の現地調査を行いつつ指導を仰いでいる。本多の指導を受けて郡有林の植林が完了したのが1913年であることからみて、本多の来訪は1911年中か12年の早い時期であった可能性が高い⁽³⁶⁾。このとき、本多が鳳来寺山の傘杉や六本杉を見たという記録を筆者は確認していないが、郡有林の一部が鳳来寺村内にあり、この視察のため恐らく宿舎を門谷内(特に丸山の家)に取ったことから、このとき丸山が鳳来寺山のスギのことを本多に伝え、山中を案内したであろうことは推測に難くない。本多はこの頃『大日本老樹名木誌』の構想を持

っていたと考えられ、それを直接、あるいは帰京後のやり取りの中で丸山に伝えたのだろう。

もちろん、本多が傘杉や六本杉を直接見ていると思われる以上、本多自身が傘杉の樹高を測定した可能性もあり、この場合は丸山が助手を務めたであろう。しかしながら、東京帝大から当代随一の林学者が来訪してスギの測量を行えば、林業の村である地元で語り草になるはずだが、先述の池田の証言に本多の名が出てこないこと、『大日本老樹名木誌』の六本杉の項⁽³⁷⁾には1912年の暴風で失われた⁽³⁸⁾六本杉の一本が記載されていないことから、丸山が本多の帰京後、六本杉の一本が暴風(秋の台風の暴風か)で倒壊した後に、本多の指示を受けて測定したと考えるのが最も自然である。池田の証言にある「丸山喜兵衛氏の帰郷」は林学実科を修了した1907年のことだが、以上の議論より『大日本老樹名木誌』にある傘杉の樹高等の測定年次は、1912年の秋から1913年の春にかけてである可能性が高いといえよう。

また、この測定値も、それが本多のものであろうと丸山のものであろうと、当時最高水準の信頼性をもつものであったと考えて間違いない。本多は当時の林学の最高権威であり、丸山も学生時代に測量技術を見込まれて盛岡高等農林学校(現岩手大学)の助手の職を勤められた人物で、ともに当時最先端の測樹法を習得していた⁽³⁹⁾。丸山が、恩師の依頼に手を抜いたり樹高を過大に申告したりするようなことも考えにくい。これ以降行われた傘杉の樹高測定も、値に若干の変動はあるものの、このときの丸山(もしくは本多)による科学的な測定値がベースになっていることから、信頼度は少なくとも巨樹・巨木林調査で見られたような現実にはありえない値にはなっていないものと判断してよいだろう(第3表)。

第3表 傘杉の樹高・枝下高等の測定値の推移

測定年	樹高	幹の直径	形状比	枝下高	測定者	出典	備考
1907～13年 (おそらく1912)	50.91m (全国36位)	目通し2.03m (全国205位)	25.1	30.91m	丸山喜兵衛 or 本多静六	本多静六編『大日本老樹名木誌』(1912)	枝下高は萩原井泉水「鳳来寺詣で」による。
1950年以前	49.09m	胸高2.12m	23.1		不明(県の林務関係?)	佐藤彌太郎監修『スギの研究』(1950)	
1961年	59.64m	胸高2.57m	23.2	28.59m	塩瀬忠夫	塩瀬忠夫「ハウライジスギとその品種について」(1962)	東京農業大学の卒業論文。
1962年以前	51.52m (全国46位)	目通し2.20m (全国312位)	23.2		不明(県の林務関係?)	帝国森林会編『日本巨樹巨木図説』(1962)	
1951～67年	60m	目通し2.39m	25.1	37m	不明(県の林務関係?)	『鳳来町誌文化財編』(1967)	
2003年12月9日	59.57m (全国1位)			30.01m	(株)新城測量設計	(株)新城測量設計資料	
2013年9月3日	上端57.50m 下端58.17m	目通し2.38m 胸高2.45m	24.1		(株)新城測量設計		幹の直径の測定は愛知大学地理学専攻。
1811年(推定値)	44.32m	目通し1.67m	26.5	約30m			2013年と1912年の測定値から計算した。

c. 神木化への展開

この後、傘杉は急速に対外的に喧伝されるようになる。1924年、丸山は私財を投じて日本庭園協会に「三河国鳳来寺遊園地計画面案」の策定を依頼する⁽⁴⁰⁾が、その報告書では、早くも「表参道両側杉の並木就中傘杉及奥の院道の七本杉、東照宮の杉林等に至りては、よく単独に天然記念物たる価値を有する」⁽⁴¹⁾と傘杉に対する高い評価と、六本杉(七本杉)と同等以上の扱いがなされている。日本庭園協会の初代理事長は本多、このときの遊園地計画を策定した中心人物の田村剛は東大林学実科の後輩と、ともに丸山の人脈に連なる人物であり、この傘杉への評価に、丸山の後押しや彼らが林学者として共有する巨樹・巨木への愛着があったことは想像に難くない。さらに、1928年に鳳来寺を訪れた萩原井泉水の「鳳来寺詣で」⁽⁴²⁾には、「名木傘杉」道傍に斯うした立札がたつて、「樹齡凡五百年、目通周囲二十一尺、全長二十八間、枝下十七間」と書添へてあつた」との記載がある。ここに記される目通周囲と全長(樹高)は『大日本老樹名木誌』のものと同く

一であり、ここにも半世紀前は無名であった「名木傘杉」を喧伝しようとする丸山の関与が想定される。

その後、「有名な傘杉……見事に伸びた偉容は壯観の一言」⁽⁴³⁾(1950年)、「稀に見る良木」⁽⁴⁴⁾(1962年)、「鳳来寺山の植物で目立つのは杉で……中でも傘杉は一際群を抜」⁽⁴⁵⁾(1967年)、「大樹のみが醸し出す神秘感が漂」⁽⁴⁶⁾う(1985年)、「地域の宝のみならず、日本の宝」⁽⁴⁷⁾(2008年)など、20世紀後半から21世紀にかけて傘杉の評価は高まる一方であり、今や社会的な扱いは六本杉を凌ぐようになっている。1990年には、国際花と緑の博覧会協会と読売新聞社の共催で企画された「新・日本名木100選」に選ばれている⁽⁴⁸⁾。

1964年には、門谷の有志によって「収穫の感謝と種々の祈念をこめ、併せて観光的にも寄与」⁽⁴⁹⁾することを念頭に大注連縄がかけられ、寺院境内にある樹木にも関わらず神木としての扱いを受けるようになった。現在も、門谷の住民を中心に2011年に結成された保存会のメンバーに地元小学校の児童等を合わせた総員約30名が、毎年年末に傘杉の

名を冠したレストハウス(1981年開業)の駐車場を利用して注連縄を作成した上で、山に持ち上げての付け替え作業を行っている⁽⁵⁰⁾。

d. 現在の傘杉の樹高と幹直径

2013年9月3日に、現在の傘杉の正確な樹高や幹の直径を測定するため、現地調査を実施した。樹高は、2003年と同様に㈱新城測量設計の測量技師が測定した。また、2003年当時の測定値には測量機材の性能上、梢を直接計測するのではなく、梢までの仰角をもとに樹高を計算せざるを得なかったため、一定の誤差⁽⁵¹⁾が含まれていたが、今回は直接傘杉の梢に測量機からレーザー光を当てることによって誤差1cm程度で樹高を測定できる最新の機材⁽⁵²⁾を用い、より正確な樹高の測定に成功している。傘杉の幹の直径は、筆者と愛知大学地理学専攻の学生が巻尺を用いて幹周を測定し、そこから算出した。

この結果、2013年現在の傘杉の樹高は、傘杉の根元上端を起点にして57.5m、下端を起点にすると58.17mであった。また、幹の直径は胸高(根元上端から1.3mの高さ)で2.45m、目通し(同1.5mの高さ)で2.38mであった。2003年の測定時より樹高が下がっているのは、今回の測定で傘杉の梢が実際には幹中央の真上から2mほどずれていたことが判明したが、2003年には梢が幹中央の真上にあると仮定して樹高を算定していたことによる誤差があったこと、2003年に比べて頂点部の枝に変化がみられる⁽⁵³⁾ためと考えられる。

傘杉にまつわる伝承の検証

a. 史料が残っていない理由

先述のように、江戸時代の史料に傘杉を思わせる記述は存在しない。その理由を探るために、前節で明らかにした傘杉の実測値をもとに、江戸時代における傘杉の状態を復原したい。

第3表にあるように、傘杉の樹高と幹の直径は、この100年間若干の変動がありつつも全体として増加を続けている。概ね、20世紀の前半まで、傘杉の樹高は50m前半で、60m近くに成長したのは世紀後半に入ってからのことだったと考えられる。ここでは、当時としては最高水準の調査だったとみなせる1912年(推定)の『大日本老樹名木誌』掲載の測定値と、最新の2013年の測定値をもとに、江戸時代後期における傘杉の状態を推定する。

『大日本老樹名木誌』掲載の傘杉の測定年次と2013年の間には、およそ101年の開きがある。ともに樹高と幹直径の値が正しいと仮定すれば、この101(1912~2013)年間で傘杉は樹高にして6.59m(2013年の樹高は根元上端を基点にしたものを用いた)幹の直径は0.36m(目通し部分)成長した計算になる。仮に、傘杉がこれに先立つ101(1811~1912)年間も同様の成長速度だったとすれば、1811(文化8)年当時の傘杉は、樹高44.32m、幹の直径1.67mであった計算になる。スギの樹高成長速度は一般に樹齢が高くなるほど鈍化することや、『大日本老樹名木誌』掲載の樹高・幹の直径の値に想定される測定誤差を考慮しても、この推定値が大幅に誤っていると考えるにくい。江戸時代を通して、傘杉の樹高は50mを超えることはなく、江戸時代後期になっても40m台半ばであったとみなしてよいだろう。

以上から、江戸時代後期の傘杉は、樹高日本一はおろか樹高鳳来寺山一であったかも疑わしい樹であったと考えられる。江戸時代の史料に傘杉に関する記載がみられず、20世紀後半以降に傘杉を顕彰する動きが急速に広がるのも、江戸時代には目立つ樹ではなく、20世紀以降に急速な成長をみせたと考えれば、むしろ樹の丈に合った妥当な評価であったといえよう。また、傘杉の枝下高は、19世紀にもおおよそ現代(約30m)と同程度で

あったと考えられる。樹高約60m、枝下高約30mという現在の傘杉の樹形は、必ずしも「傘ヲ拵ゲタルガ如シ」形状をしているようにはみえないが、これが樹高約45m、枝下高約30mであった頃の姿を想像すれば、それはまさに「傘ヲ拵ゲタ」ようであったろう。傘杉の名がつけられたのも納得がいく。

b. 樹齢について

現在の傘杉の幹の直径（目通し）と『大日本老樹名木誌』掲載の幹の直径の差をもとに、傘杉が誕生から現在まで、この101（1912～2013）年間と同様の速度で幹直径を成長させてきたと仮定した場合、傘杉の樹齢は675年と計算される。ただし、これは樹高1.5m地点の樹齢であり、そこまでの成長分を加味すると、実際の樹齢はおおよそ700年と考えられる。

現在、傘杉の前に設置してある説明板には、傘杉の樹齢は800年と記載されている⁽⁵⁴⁾。この根拠は、田畑賢修の話として、明治初期に傘杉を伐ろうとしたところ、切り口から赤い血が噴き出たため「傘杉の代わりにその下の熊杉を切り、熊杉の年輪（七百年）から、……傘杉の樹齢は800年以上と推定された⁽⁵⁵⁾という伝承があることに由来するものと考えられる。熊杉と伝えられる切株は現在も傘杉の隣に残っていること⁽⁵⁶⁾、「傘杉の代わりに熊杉を伐った」旨の話は丸山喜兵衛も伝えている⁽⁵⁷⁾ことから、これは一定程度史実を踏まえたものと考えられる。しかしながら、丸山によるものと思われる『大日本老樹名木誌』の傘杉の欄には樹齢400年とあり、伝承との整合性が取れない。幹の直径等から樹齢を推定する方法よりも、近隣の同程度の大きさの樹を伐って年輪を直接数える方法の方が、はるかに立木の樹齢測定の高確率は高い。仮に伝承にある通り、熊杉を伐り、その年輪が700年だったことが事実なら、それを知っている丸山は当然樹齢700～800年と『大日本老樹名木誌』に載せ

たはずであり、仮にこのとき傘杉の樹齢を推定したのが本多だとしても同様であろう。このことから、伝承にある熊杉の年輪700年というのは後に付け加えられた話だと考えられる。あるいは丸山が傘杉を測定した折には伝承としてあったかもしれないが、林学的観点から、丸山（あるいは本多）は、樹齢800年は過大だとして伝承をしりぞけたのだと考えられる。いずれにせよ、現在の傘杉の「樹齢800年」はいささか過剰な評価であり、誰がどのように推定したかは不明であるが、『スギの研究』⁽⁵⁸⁾や『鳳来町誌 文化財編』⁽⁵⁹⁾に記載される樹齢700年の方がより実態に近いと考えられる。

. おわりに

この小論では、鳳来寺山の傘杉が「樹高日本一の樹」として生物学的に成長してきた過程と、「樹高日本一の樹」として社会的に発見され・称揚されてきた経緯を明らかにしてきた。最後に、傘杉の事例を通して現在全国で行われている「日本一」発見運動の課題と可能性について述べてみたい。

現在、傘杉の全国的な知名度は非常に低い。この要因のひとつは、「樹高日本一」の根拠のあいまいさと地位の危うさにあるだろう。今回の測定で出された57.5mという樹高は、きみまち杉の58mよりも低い。さらに、現在のきみまち杉自身、樹高日本一を宣言した1996年から樹高が成長している可能性もある。しかしながら、きみまち杉の樹高測定自体もどの程度誤差の少ないものであったのかはよくわからず、結局のところ、現時点では明確な甲乙がつけられるような資料が得られていないといわざるを得ない。また、傘杉が「樹高日本一の樹」を宣言してからまだ10年だが、この間の傘杉の成長速度を考慮すると、樹高日本一を争える高さの樹に成長したのも、せいぜい最近50年ということに

なる。このことを裏返せば、今後50年程度で傘杉を脅かすような成長を見せるスギが全国各地に現れてもおかしくないわけで、風雨等で傘杉自身の梢が損耗する可能性を含めて、傘杉の「日本一」の座は非常に不安定なものである。

もっとも、測定値に誤差が大きい点は「樹齢日本一の樹」縄文杉の樹齢とて同じであり、また幹周の測定値も巨木になるほど少しのずれで大きな値の差が出ることを考えれば、「幹の直径日本一の樹」蒲生の大楠も日本一の座が不安定なことにかけて傘杉と大差ない。結局、傘杉に限らず、樹高日本一を争う高木の知名度が相対的に低いのは、環境庁の巨樹・巨木林調査において樹高が幹の直径よりも科学的に厳密でない方法で測定されており、全国的な規模で比較するのが難しいことが主要因だといえよう。今後、全国で巨樹の科学的な樹高測定を行うことができる測量学や測樹学を修めた人材が蓄積され、より信頼度の高い巨樹のデータベースが構築されていくことが望まれる。

冒頭に述べたように、樹木のような変化を当然とする自然の生物を、ことさら「日本一」だと人間がランク付けしたり、ランキングに一喜一憂したりすることは、「本当はあまり意味のないこと」⁽⁶⁰⁾である。傘杉にしても、「樹高日本一」の根拠は必ずしも強固でなく、同様のことは他の巨樹にもいえることは、本稿で指摘してきた通りである。それでも、江戸時代には無名の樹だった傘杉が、郷土の誇りや日本の宝とまで評価され、地元の人々の精神的な支えに成長してきたことも、また本稿で見てきた。傘杉と同様に成長していく過程で人々の尊崇を受け、現地域での誇りになっている巨樹は、日本各地に多数存在しているであろうし、今後もそのような巨樹に成りうる樹は陸続と登場するだろう。このことは、それらの巨樹が「日本一」かどうかを抜きに、列島の自然環境と生活文化の特徴

として、積極的に評価されてよいことだと思う。列島津々浦々で生産される「日本一」の虚妄と限界を十分に理解し、批判できる冷静な視点を保ちつつも、同時にそれらを積極的に評価し、互いに尊重できるだけの余裕を、社会が持ち続けてくれることを望みたい。

最後に、筆者は地理学を専門とする人間として、測量や測樹の心得はいささかあるものの、史料の発掘や読解については全くの門外漢である。傘杉の歴史について、まだ見つけられていない史資料は多々あるものと思うし、史料の初歩的な読みの誤りなどもおかしいるだろう。ご批判とご教授をお願いする次第である。

謝辞

本稿を作成する上で、次の方々にお世話になりました。未筆ながら、記して感謝申し上げます。鳳来寺の藤本高全住職には、調査のご許可をいただき、また調査にお立合いいただいて貴重なお話を頂戴しました。(株)新城測量設計の皆さまには、傘杉の測量データをご提供いただき、また、現地調査に無償で同行の上、測量の実演をしていただきました。深く感謝申し上げますとともに、測量技術と機材をこのような学術面や地域文化への貢献に活用されていることについて、心からの敬意を払わせていただきます。新城市観光課の川合教正課長をはじめとする皆さま、鳳来寺自然科学博物館の加藤貞享館長、鳳来寺東照宮の鈴木孝行さま、東京農業大学卒業生の塩瀬忠雄さまには、傘杉と鳳来寺山について終始ご教授いただき、卒業論文を含む貴重な資料を拝見させていただいた上に、現地調査にもご同行いただきました。林正雄さまには、傘杉に関するお話と貴重な資料をご提供いただきました。愛知大学文学部地理学専攻の次の学生には、現地調査に同行・協力していただきました。林史佳、澤田裕輝、今泉香那子、石部洗揮、伊藤千悟、村松季紗、堀佑介、大原聡平、岸本健、加藤広太、木野将悟、松浦裕亮。

註

関戸明子『近代ツーリズムと温泉』ナカニシヤ出版、2007、109-136頁。

平岡忠夫『あした、晴れたら森へ行こう ぼくが出会った森の巨樹たち』リヨン社、1997、219頁。

前掲、212頁。

高橋弘『巨樹・巨木をたずねて』新日本出版

- 社、2008、59頁、中根洋治『愛知の巨木』、風媒社、2005、22頁、などで「樹高日本一の樹」として紹介されている。
- 本多静六編『大日本老樹名木誌』大日本山林会、1913、434頁。
- 前掲、1頁。なお、引用は原文を一部当用漢字に換えている（以下の引用文も同様）。
- 前掲、1頁。
- 帝国森林会編『日本巨樹巨木図説』大日本山林会、1962、934頁。
- 環境庁編『日本の巨樹・巨木林（全国版）』、大蔵省印刷局、1991、7頁。その後、2000年のフォローアップ調査ならびに全国の巨樹愛好家から報告された新発見の巨樹を加えて、2013年11月3日現在の巨樹リストは約69,790本になっている（奥多摩町日原森林館ホームページ <http://www.kyoju.jp/data/index.htm> 2013年11月3日参照）。
- 前掲、209-202頁。
- 前掲、64頁。
- 前掲、7頁。
- 前掲、140頁。
- 環境省自然環境局『巨樹・巨木林の基本的な計測マニュアル』環境省、2000、5頁。
- 前掲の奥多摩町日原森林館ホームページ内の「巨樹・巨木林データベース」。
- クラウス・マテック著、堀大才・三戸久美子訳『樹木の力学』青空計画研究所、2004、65頁。
- もっとも、実際の妙見の大杉は第1表にある樹高よりは低かったようである。
- 林野庁「森の巨人たち百選」（林野庁ホームページ http://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/kokumin_mori/katuyo/mori_kyojin/morinokyojin.html#tiran 2013年11月4日参照）。なお、比較的この樹の形状比が大きいのは、台風の影響が少ない秋田県にあり、スギの巨樹が林立する美林内という暴風からの保護を受けられる、樹高成長に理想的な環境下にあるためと考えられる。
- 東北森林監督局ホームページ（<http://www.rinya.maff.go.jp/tohoku/syo/huzisato/zyouhou/kimimatisugi.html> 2013年11月4日参照）。
- 「ノッポ傘杉 日本一宣言 鳳来町 赤外線測定で立証 高さ59メートル 秋田のライバル抜く」（中日新聞2003年12月27日夕刊）。
- 菱 鳳来町教育委員会編『鳳来町誌 鳳来寺山編』鳳来町、2005、160-166頁。
- 夏 法印長乳『鳳来寺興記』1648（実泉院成実写）。なお、この文書は川合重雄ほか編『三州鳳来寺文献集成(上)』（愛知県郷土資料刊行会、1978）に翻刻の上収録されている。以下の本稿で、鳳来寺関係の文書を引用するときには、特に断りのない場合この『文献集成』の翻刻を用いる。当該文書は『文献集成』4頁より引用した。
- 寛 『鳳来寺略記』（『文献集成』28頁）。成立年代は不明だが、『文献集成』27頁の解説には1660年以降としている。
- 變 たとえば、秋里籬島の『東海道名所図会』（1797）第三巻にも六本杉の記載があり、夏目可敬の『参河国名所図会』（1860ごろ）には七本杉の挿絵が見開きで掲載されている（想像図だと思われる）。
- 嬰 現在、このスギは樹齢約400年に成長し、鳳来山東照宮の並木として健在である。
- 嬰 下田今朝吉『遺稿 古老の鳳来寺案内』私家版、1993、29頁。なお、当該の記述は地元の庄田直吉の指摘による。筆者も当該の絵図を確認したところ、鳳来寺山表参道の景観について詳細な記述があるにも関わらず、傘杉とみられる樹木の記載は確認できなかった。
- 夔 前掲嬰、29頁。
- 夕 前掲嬰、30頁。
- 外 「豊橋文化」403号、1956年6月10日。
- 夂 これには異伝もある。東海日日新聞の記者が初代の鳳来町長を務めた加藤淳から聞き書きをしてまとめた『鳳来町物語 下』（鳳来堂、1988）には、「前回（明治十三年）の本堂再建の際には、「傘杉を一本残してめばしい木はほとんど伐採した」との言い伝えを聞いていた」（197頁）とあり、この場合は参道の樹木が伐採されたのは鳳来寺の困窮のためではなく、本堂用の建材調達のためということになる。あるいは、明治初期と13年の両方において伐採が行われた可能性もある。いずれにせよ、傘杉は危ういところで伐採を免れたことになる。
- 夂 山本一三二「樹木が語る鳳来寺山史」（『鳳来寺山 その自然をめぐって』鳳来寺山自然科学博物館、1985、所収）181-186頁。
- 夂 前掲、88頁。
- 多 前掲嬰、30頁。
- 夂 鈴木隆一編『郷土開発の父 丸山喜兵衛』鳳来町教育委員会、1969、124-129頁。
- 夜 前掲、1頁。
- 姓 前掲夂、97-99頁。
- 尢 前掲、66-67頁。
- 够 齊木烏村『悠紀国 三河風俗』1915、中京通信社（引用は『文献集成』600頁より）。
- 夠 愛知教育文化振興会編『三河人物散歩』1997、56頁。
- 結 前掲夂、189頁。
- 夢 日本庭園協会『鳳来寺遊園地略計画説明書』1924、3頁。
- 夢 萩原井泉水『芭蕉を尋ねて』春秋社、1928、所収。
- 夂 鳥居喜一「鳳来寺山の植物」鳳来寺山紀要1 1、1950、11-18頁。
- 夥 前掲、146頁。

(14) 新城市鳳来寺山の傘杉はいかにして「樹高日本一の樹」になったか

髭 鳳来町教育委員会編『鳳来町誌 文化財編』鳳来町、1967、341頁。

大 前掲外。

矢 前掲、59頁。

天 読売新聞社編『新・日本名木100選』読売新聞社、1990、110-111頁。なお、同書13頁によれば、名木100選の選定は、1989年に読売新聞が窓口となって各地の「ふるさとの木」の応募を受け付けた上で、その中から都道府県ごとと全国の二段階の審査を経て行われた。応募総数は16,188件で、その中から都道府県別の1本と全国を対象とした53本が選定された。選定委員は国際花と緑の博覧会総合プロデューサーの小松左京のほか、平岡忠夫（「巨樹の会」主催）、岩槻邦男（東京大学）ら10名である。

太 前掲巻、30頁。なお、同書によれば、傘杉の注連縄自体は、より以前にも鳳来寺の仕事に登った人々により掛けられていたようである。

夫 「巨大傘杉にしめ縄」（中日新聞2003年12月30日東三河版）。「新城 大しめ縄飾り付け」（中日新聞2011年12月30日三河版）。

夫 傘杉の最高点（梢）が樹幹中央の真上にあると仮定して樹高を算定する。仮に、傘杉の最高点が樹幹中央の真上から1m前後左右にずれたとすると、樹高が算定した値から±84cm変化する計算

になる（㈱新城測量設計の資料より）。

天 トプコンのノンプリズム式トータルステーション GPT-9000AC。

央 現地測定にあたった㈱新城測量設計担当者の感想による。また、地元で長年傘杉の観察をしてきた鈴木孝行氏と塩瀬忠雄氏からも、近年傘杉の頂上部の樹形が変化したとの証言を得ていることから、この10年間で傘杉頂点部の枝の一部が折損した可能性は高い。

尙 このほかにも、『鳳来町誌 鳳来寺山編』（前掲巻、92頁）、『目で見える鳳来町の文化財』（鳳来町教育委員会編、鳳来町、1989、113頁）など、樹齢800年としている例は多い。

介 前掲巻、29頁。前掲外にも同様の話の記載がある。

矢 前掲外。塩瀬忠夫「ホウライジスギとその品種について」東京農業大学卒業論文、1962。なお、熊杉の切株は筆者も直接現地で確認している。

卒 前掲外。

卒 山本吉之助「スギの名木誌」（佐藤彌太郎監修『スギの研究』養賢堂、1950、所収）558頁。

頭 前掲巻、341頁。

奈 前掲、212頁。