

### 富山市浜黒崎のクロマツ巨樹「親鸞上人腰掛けの松」の幹周囲測定

太田道人<sup>1)</sup>・米谷義彦<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>富山市科学博物館

〒939-8084 富山市西中野町一丁目8-31

<sup>2)</sup>〒931-8361 富山市岩瀬白山町106

### Measurement of circumference of the big pine tree (*Pinus thunbergii*) named 'Shinran-syonin-koshikake-no-matsu' on Hamakurosaki beech, Toyama City

Michihito Ohta<sup>1)</sup>, Yoshihiko Kometani<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Toyama Science Museum, 1-8-31 Nishinakano-machi, Toyama-shi, 939-8084, Japan

<sup>2)</sup> Iwase Hakusan-cho 106, Toyama-shi 931-8361, Japan

#### はじめに

富山市浜黒崎には、「親鸞上人腰掛けの松」と呼ばれる樹高26m、目通り幹周550cmとされる(環境庁, 1991)クロマツ *Pinus thunbergii* 巨樹が存在する(以下、調査木)。調査木は、富山県指定天然記念物「浜黒崎の松並木」(富山県教育委員会, 1966a)として現存しているクロマツ大樹9本のうちの1本(個体の指定番号22)で、富山県内の一本立ちクロマツ個体としては最大のものである(環境省ほか, 全国巨樹・巨木林データベース2009年12月26日版)。近年、調査木の樹勢に衰えが観察され、落枝による危険排除のため、管理者によって枯死した幹枝の切除が行われた。また、既に枝葉のない南側の幹は腐朽が進行して表皮の剥離が根際にまで達している。

調査木は、日本国内の一本立ちするクロマツの中でも上位に位置する(環境省, 1991, 環境省ほか, 全国巨樹・巨木林データベース)ことから、全国比較が行えるよう、環境省(2008)の測定方法に従い厳密に測定した上で、結果の再現性を確保するための測定過程も明示しておく必要がある。

そこで今回、幹周寸法を厳密に測定したのでその結果を報告する。あわせて、調査木にメジャーを当てたラインを写真に残し、さらにその基点を再現するための基準点を当面の安定性が期待できる近接したコンクリート構造物上に定めたので報

告する。

#### 調査木と測定方法

調査木は海岸線に沿った小さな砂丘南側のほぼ平坦地に位置し、樹幹の下部約5mは南東方向に約20度傾斜した形で立っている。主幹の下端は高さ20cm~75cm程度の根上がりの状態となっており、特に南東方向から北方向にかけてが著しい。測定は2010年1月10日に行った。

傾斜幹でかつ根上がりの形状を持つ樹木の幹周り寸法の測定方法は、環境省(2008)に従い、調査木の軸線(=中心線)を幹の側方(南西側)に表現し、軸線と地表面との交点から1.3mの長さの所を幹周測定基点(Pとする)とし、ここから軸線と直角になるようにしてメジャーを幹周囲に回して測定した(図2)。今回、メジャーは根上がり部分には全くかからなかったため、これを避けるなどの位置変更は不要であった。

念のため、根上がりの影響が強く地表面も高



図1 調査木の全形。親鸞上人腰掛けの松。2010年1月。

くなっている反対側（北東側）からも基点を定めてみたところ、偶然にも幹周に回したメジャーのある位置にほぼ重なった。

**結果**

測定の結果、幹周寸法は542cmであった（表1）。この値は環境庁（1991）の550cmとほぼ同じで、測定方法が同一で経過年数も比較的短かったこと、調査木の測定部位付近の

形状が寸胴状であることから仮に地表面位置が多少異なってもこの影響をあまり受けなためだと考えられる。寸法が8cm減となったことは、今回、メジャーを回すことに先立って水系をびんと張り、ラインのゆがみとたるみを厳密に排除したこと（図3）と、南東面の幹の表皮が剥離して失われていたことが影響したものと考えられる。

吉沢（1923）は東岩瀬から浜黒崎にかけて生育するクロマツの幹周を地上5尺（約151cm）の高さで調査し、浜黒崎字松下水口川から常願寺川左岸間に周囲6尺以上のクロマツが51本あるとし、この中に周囲2丈（606cm）のものが1本、1丈9尺（576cm）が1本、1丈8尺（546cm）が2本、1丈7尺（515cm）が1本などと記録している。調査木がこのうちの1

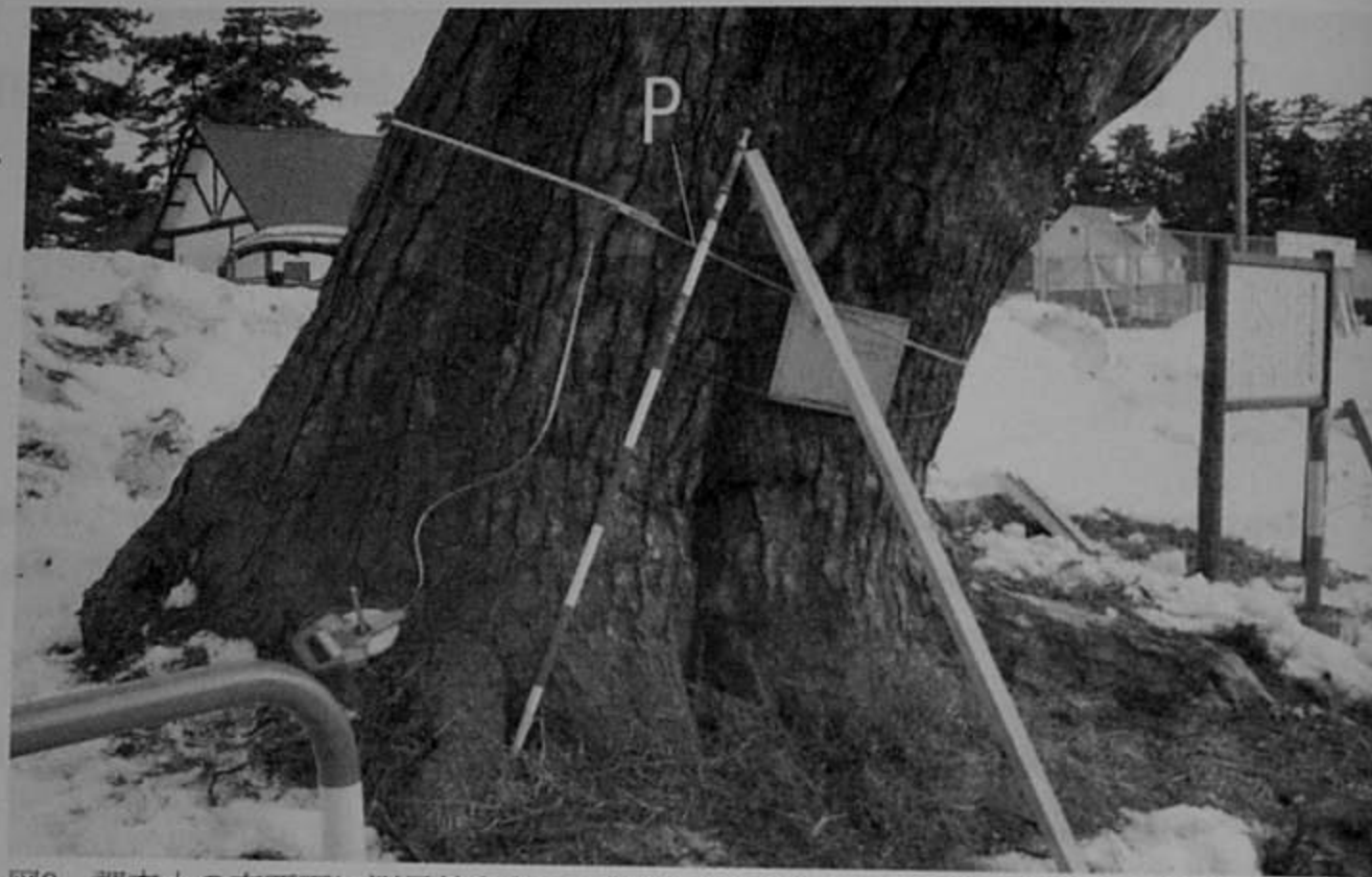


図2 調査木の南西面に測量棒をあてて軸線（中心線）を表現し、地表から軸線上130cmの位置を幹周測定基点（P）とした。Pから幹周囲にメジャーを回した状態。角材は測量棒を支えるためのもの。



図3 メジャーを当てる作業に先立って、基点Pから軸線に直角になるよう水系を回して幹周線のたるみ、ゆがみを排除した。

本であることは疑いない。

「浜黒崎の松並木」が1965年1月1日に富山県の天然記念物に再指定（富山県教育委員会, 1966a）された当時、県の文化財専門委員をつとめていた

表1 浜黒崎のクロマツ巨樹「親鸞上人腰掛けの松」の幹周囲の測定値

出典	測定年・月	幹周(cm)	測定位置(cm)	備考：県天然記念物指定樹木の残存数（1965年1月1日現在29本）
吉沢（1923）	1922 年	515～606	地上 151（5尺）	（44）
進野（未発表）	1965	---	地上 150	29本
館盛（1978）	1977.6	654.5	不明	21本
環境庁（1991）	1988	550	軸線上(?) 130	
今回（2010）	2010.1	542	軸線上 130	9本

進野久五郎が、指定樹木29本を地上150cmの高さで実測し県教委に報告した旨を氏が残した草稿から伺えるのだが、完成稿は保管されていない。

館盛（1978）は、浜黒崎から東岩瀬に存在する幹周3尺以上のクロマツ1204本を測定し、1尺単位で区分した本数を示すとともに、指定樹木19本（この時の指定樹木の残存数は21本）については番号を明示して寸法を記録している。調査木（No. 22）については2丈1尺6寸（654.5cm）としている。

最も新しいと思われる測定値は、環境庁（1991）による目通り幹周550cmとされるものである（環境省ほか、全国巨樹・巨木林データベースからも入手可能で測定年は1988年）。

過去の測定値はいずれも、約20度傾いた調査木の幹に回されたメジャーの位置や測定の様子を伝える写真あるいは具体的な記述などを伴っていないため、各値を比較して生長等の形状に関する議論をすることはできない。

**基点の位置記録**

幹周測定基点Pの位置を再現できるようにするため、調査木のすぐ南側を通る県道のコンクリー

ト側溝の屈曲点などを利用して2点の見だし基準点（a, b）を定めた（図4）。基準点aを側溝の屈曲点に定め（図5）、ここに鉛直にポールを立て、Pから水平にポールまでの距離を測ったところ224cmであった。この交点をa'とする。a'とaとの距離（高さ）は160cmであった。また、線a'-Pと道路が走る方向とのなす角度はほぼ45度であった。

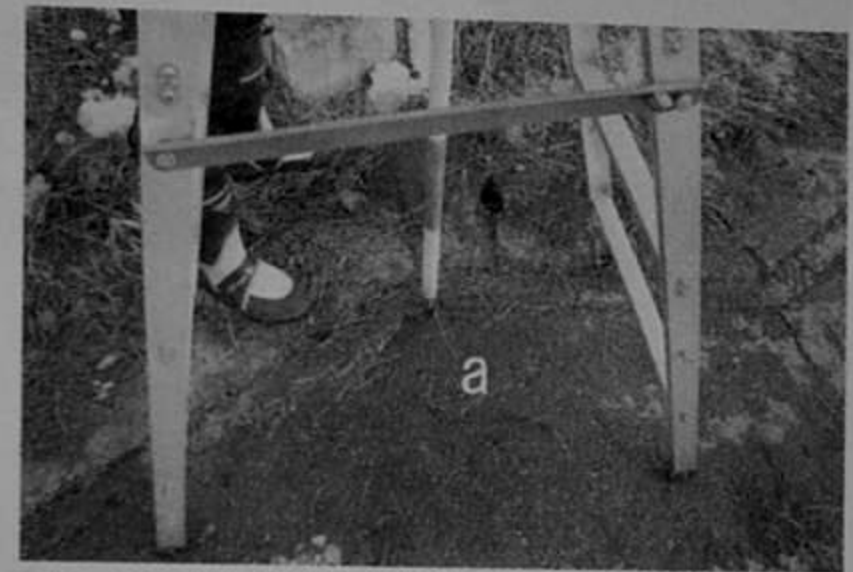


図5 見だし基準点aは側溝の屈曲点の内側に定めた。

同様に基準点bを図4に示すように定め、b'-P（図7）とb'-bを測定した結果、それぞれ190cm、160cmであった。

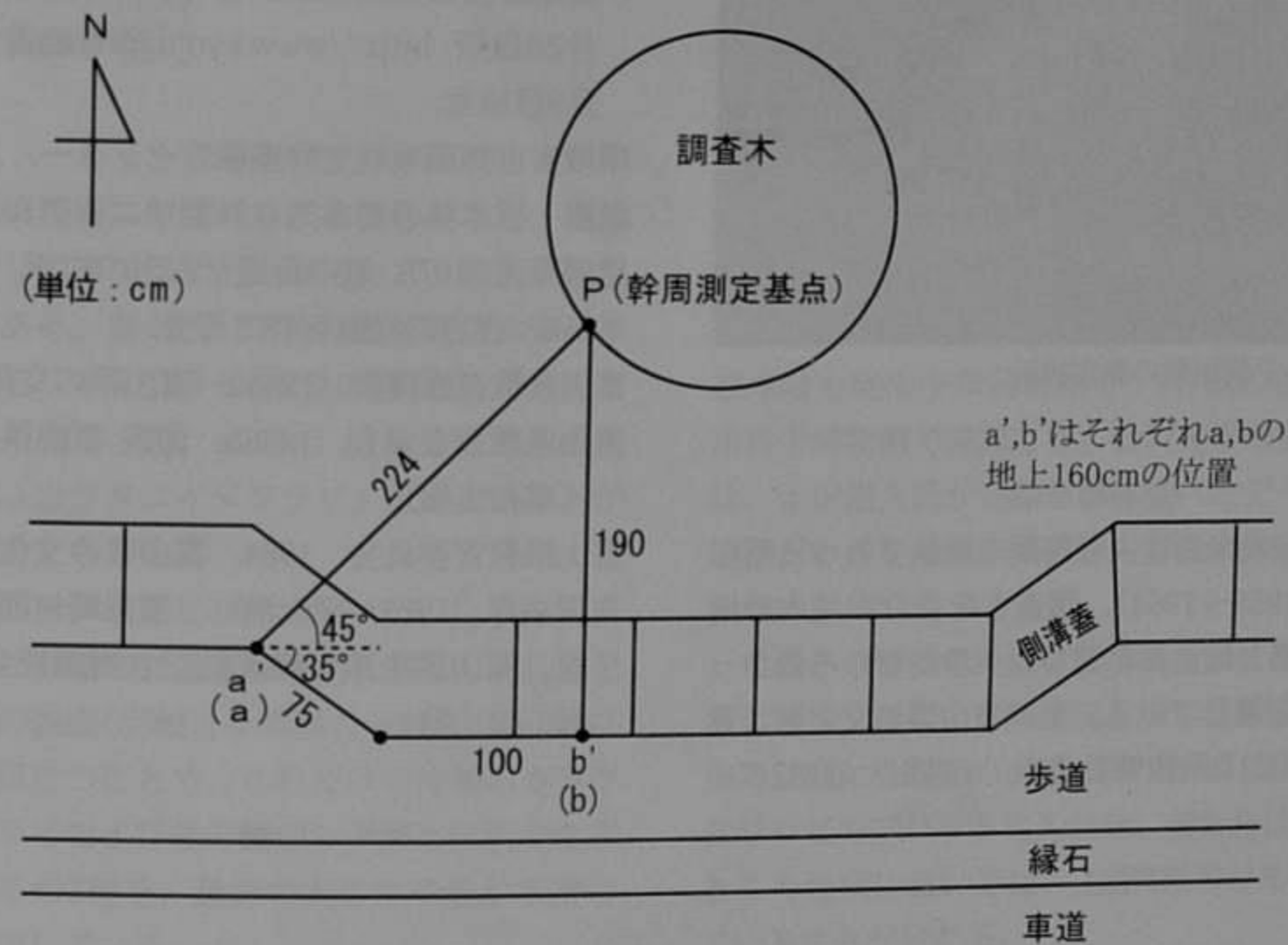


図4 幹周測定基点Pと見だし基準点a・bとの位置関係

### 能登半島南部におけるカラタニイヌワラビの分布

中川定一

氷見市自然保護員 〒935-0004 氷見市北大町13-47

#### Distribution of *Athyrium × purpureipes* Kurata (Woodsiaceae) in southern part of Noto Peninsula, central Japan

Teiichi Nakagawa

13-47 Kitaoomachi, Himi-shi, Toyama 935-0004, Japan

#### はじめに

カラタニイヌワラビ *Athyrium × purpureipes* Kurata (Woodsiaceae)は、タニイヌワラビとカラクサイヌワラビとの雑種とされるシダで(岩槻1992)、分布は本州の新潟県以西、四国、九州であることが分かっている(倉田・中池 1994)。富山県は本雑種の分布の北限近くに位置しているが、倉田ら(1994)の分布図には富山県に打点が無かったことから、ぜひとも探し出したいと思っていた。その後の調査で、富山県氷見市を含む能登半島南部において、いくつかの分布情報が得られたので報告する。

#### 同定

本種は両親種に似ていることはもちろん、別種のサキモリイヌワラビとも似ていて、識別が難しい植物である。富山市科学博物館植物標本庫に筆者がサキモリイヌワラビ(氷見市稲積産)だと思って寄贈した標本(Sp. 62553)には、村瀬正成氏によって「カラタニイヌワラビ」とのコメントが付されたこともある。

カラタニイヌワラビ、タニイヌワラビ、サキモリイヌワラビ3種の共通点は葉軸・羽軸が紫紅色をおび、葉の表面(羽軸と小羽軸の分岐点の表面)に白い棘が目立つことで、これだけで片親のカラクサイヌワラビおよび他の類似シダ類と区別できる。

筆者はこの3種を、葉身の大きさや形から次のように識別している。

- ・ 全体がすらすらと大きく、葉身が直立すること

が多い。羽片と羽片との間隔があいている・カラタニイヌワラビ(図1)

- ・ 葉身は卵状三角形~卵状長楕円形、小羽片は鋭頭~鈍頭、明るい緑色。葉身は直立しないで地面に傾き、小羽片が鋭く尖る.....タニイヌワラビ(図2)

- ・ 葉身は三角形~卵状三角形、小羽片は鈍頭。全体が大きく、直立する葉身があり、暗い緑色。特に葉柄が太い.....サキモリイヌワラビ(図3)

この他、生育環境や生育状況なども参考にしているが、中間的な個体もあり判断に苦しむこともある。

#### カラタニイヌワラビの分布

これまでに新潟県・富山県・石川県で得られているカラタニイヌワラビの分布情報は表1のとおりである。倉田先生採集の田鶴浜町赤蔵山産の標本は七尾市少年科学館で、TOYAの標本は富山市科学博物館で確認した。金沢大学の標本データは、太田道人氏が1985年頃に調べたデータを提供いただいたもので、筆者は未だ標本確認を行っていない。

これらの情報を元に能登半島南部におけるカラタニイヌワラビの分布状況を示したものが図4である。図には既知のタニイヌワラビとサキモリイヌワラビのプロットも入れた。図からは少なくともこの地域においては、上記3種の分布は重なっていることが分かる。

今回調査できなかった富山県朝日町や立山町産

今回のP点の再現性は、今後も調査木の形状がおおむね保たれて、コンクリート構造物が破壊されないことを前提としている。幹の大幅な形状変化や、幹にさらなる傾きが生じた場合には対応できない。もっともそのような状況に至れば軸線も変わるし地表面位置との関係も崩れるので、新しい軸線で測定し直すこととなる。



図6 a' - P間距離の測定状況



図7 b' - P間距離の測定状況

#### おわりに

筆者の一人米谷は、道路が未舗装であった昭和30年代(1955~1964)、調査木を含む松並木の地表面は道路とほとんど同じレベルかむしろ低かったことを記憶している。図説富山県の文化財〔県指定編〕(富山県教育委員会, 1996b)の182ペー

ジの写真も同様の状況を示している。その後、道路拡幅と舗装工事が行われた結果、車道の舗装表面は未舗装時より多少とも上がったと考えられる。ところが、現在の調査木の地表面は車道舗装面よりも高い位置にある。このことは、調査木の周囲には相当の土盛りや砂寄せ等が行われてきた可能性を示す。

過去の測定値が600cmを超えているのは、メジャーを水平に回したためだと思われるが、地表面が現在より低かったであろうことを考慮すると、メジャーが根上りの一部にかかる状態であった可能性も否定できない。

#### 謝辞

図面を作成していただいた志波友子氏、古い報告資料を探索していただいた富山県教育委員会文化財担当岡本氏にお礼申し上げます。

#### 引用文献

- 環境庁(編). 1991. 第4回自然環境保全基礎調査 巨樹・巨木林調査報告書(甲信越・北陸版). 環境省・全国巨樹・巨木林の会・奥多摩町日原森林館. 全国巨樹・巨木林データベース2009年12月26日版. <http://www.kyoju.jp/data/>. 2010年1月9日検索.
- 環境省自然環境局生物多様性センター. 2008. 巨樹・巨木林の基本的な計測マニュアル.
- 館盛英夫. 1978. 越中街道と古志の松原. 松籟(1). 3-6. 古志の松原を育てる会.
- 富山県教育委員会. 1966a. 富山県の文化財.
- 富山県教育委員会. 1966b. 図説 富山県の文化財〔県指定編〕.
- 富山県教育委員会. 1984. 富山県の文化財.
- 吉沢庄作. 1923. 東岩瀬町、濱黒崎村間道路並木松. 富山県史蹟名勝天然記念物調査会報告第4号. 富山県.