

## 再び「DERBHOLZとは何か ——その定義について——」<sup>≠</sup>

山 畑 一 善\*

は じ め に

筆者は先に「DERBHOLZとは何か」その定義ないし実体について検討し「いまなお釈然としない部分があるが……」と断りながらもその結果を公表し（愛媛大演報 24号）識者のご批判を仰ぐとともにご教示をお願いした次第である。

幸いにして数名の方から貴重なコメントをいただいた。ここに記して改めて甚深なる敬意と謝意を表明したい。

ところで筆者の不明もさることながら前報の文章表現にはいささか誤解を招くような点があったようである。そこでコメントに対して若干の補足的説明をおこないまた2～3の内外の文献を加えて再び「DERBHOLZ」の実体について考察し江湖のご批判を仰ぎたいと思う。これは研究者としての当然の責務であろう。なお本稿で語句の下の波線はすべて筆者によるもので読者に対する「注意喚起」のシルシである。また（ ）は特に私注を示す。

### I. 寄せられたコメントについて

- 1). 前報 筆者の「7cm以上（7cmは含まず）」という記載に対してこの場合「7cmを超える……」とするのが正しい表記法ではないだろうかというご教示を賜った（京大名誉教授・岡崎文彬 名城大教授・新田伸三）。これは別掲した鈴木外代一の説明に準じて書いたのであったがやはり筆者の不明を恥じるほかはない。

『岩波 国語辞典』（第四版）によれば「以上」の語については「〈規準の数量・程度を表す名詞に添え〉それを含みその上の範囲」とあり数量の時の対義語は「未滿」また「以下」の語については同じく「それを含みその下の範囲」であって対義語は「超（過）」と記してある。日本語ではご指摘のとおりであることを確認した。

- 2). 「成材を末口有皮直径7センチ以上 非成材（筆者原文は粗朶）を元口有皮直径7センチ以下」とすると「採材の仕方によってはそのどちらにも属さない部分」が出来るのではないか「すなわち末口7センチ以下で大部分が7センチ以上の材はどうなるか また元口7センチ以上で大部分が7センチ以下の材はどうなるか」という趣旨の疑問の提示があった（山形大教授・北村昌美）。

これは恐らく誤解に基づく疑問であろう。成材・非成材は樹木の材部についての

---

≠ Kazuyoshi YAMAHATA : Reconsideration on the definition of "DERBHOLZ".

\* 森林計画学研究室 Laboratory of Forestmanagement.

部分による区分であって 必ずしも ある丸太そのものについての呼称ではない。筆者は M. PRODANの解説を踏まえ あえて「伐採木の場合」と「立木の場合」に分けて記載したのであった。伐採木と言っても 採材済みの素材丸太もあれば 採材前の長丸太もあり また穂付き丸太もあるであろう。つまり 北村教授が示された例は いずれも成材部分と非成材部分（粗朶部分）が 一体となっている状態の丸太であって それ自体を成材と呼ぶか 非成材（粗朶）と言うか の問題ではないであろう。それにしてもかかる誤解を与えたことは やはり筆者の責任である。おわびして 更なるご検討を願いたい。

- 3). 要するに「（成材・非成材は）幹を区分する」のであるから 「直径7cm以下でよい」のではないか 「末口 元口と言う必要はないように」思うが……とのご指摘があった（京大名誉教授・四手井綱英）。北村教授も前記疑問に続けて 「採材方法のいかんによらず ともかく成材は 有皮直径7センチ以上の樹木の部分（ただし根株を除く）」ということの良いのではないかとのご意見であった。

これも 拙文に対して いささかの誤認があるように思うが いかがであろうか。

まず より正確に言えば 成材・非成材は 幹材 枝材 および根株材を対象とする区分であって 単なる「幹の区分」ではない（念のために）。次に 「末口・元口直径うんぬん」についてであるが 成材・非成材の「定義」に関しては 必ずしも必要ではなかったが その「実体」について より具体的に示すための表現として 用いたのであった。「伐採木の場合」として ごく常識的に「玉切り材」を念頭に置き「末口」と言い 粗朶材について「元口」と書いたのである。また「立木の場合」には「上部有皮直径」と言い 区別しておいた。この点 ご理解を願う次第である。なお 内外の文献にも 末口・元口を明記してあるものが存在する点にも ご留意願いたい（後出）。

- 4). 成材と非成材（ここでは粗朶を指すものと思うが）を区分する「7cmという直径の根拠が知りたい」「恐らく古い別の単位があったか」と思うが…… との意見があった（四手井綱英）。また他方 「私見によれば 直径7cmを境にして Derbholzと Nichtderbholz にわけたのは 古い時代のドイツの木材利用の便宜から由来したもので 現在では この区分は適切とはいえない」と思うが ドイツの収穫表や材積表によく出てくるので 日本でも知っておく必要があるであろう という見解もあった（東大名誉教授・嶺一三）。「直径7cm」の根拠については 筆者も確認できていない。ご教示を仰ぐ次第である。

## II. 日本の文献についての検討

以下は 前報とダブル部分もあるが 再考のうえ ほとんど全面的に書き改めたものである。

そもそも Derbholz とは 古くからドイツでおこなわれている 樹木の部分による材種区分の一つである。材種を分けて Derbholzと Nichtderbholz に さらに後者を分けて Reisig と Stockholz とする。我が国では それぞれ 成材・非成材 粗朶材・根株材という訳語が当てられてきた。ところが これら用語の定義となると 文献により微妙に相違しているのである。

『木村・相良 独和辞典』（昭和40年・博友社） 最初に参考のため 普通の独和辞典の一例を示しておこう。Derbholzは「直径7cm以上の幹材」とある。また反対語として Reisig が示されている。これは 専門の立場からの定義ではなく いわゆる 一般的な語義としてであろうから ここで問題とするに当たらないであろう。

さて数年前 平田慶吉訳『恒続林思想』（昭和12年・岩波書店）を 改めて読み返していた

とき 訳者脚注に「成材とは 直径7センチメートルを超えた木をいふ」との記載が目にとまった。これは林学常識からすれば「胸高直径が7cmを超えた立木」と解するのが一般であろうと考え 筆者の問題意識は ここから始まったのであった。それと言うのも「測樹学」の講義において 材種の説明をした後「Derbholzとは 末口有皮直径7cm以上の材を言う」と教えていた(昭和26~37年)からであり その後も そのように理解していたからである。つまり 成材とは立木についての用語ではなく 伐採木(特に玉切り材)に関する用語であり したがって 直径の部位は「末口」でなければならないと考えていたのである。だが 筆者訳『恒続林思想』(昭和59年・都市文化社)では 訳注に「有皮胸高直径7センチメートル以上の樹幹を成材という」と書いておいた。これには 前報に記したように それなりの理由があったのだが それにしても いま思えば「有皮上部直径が7cmを超す値を示す位置までの幹材部分」とでも表現すべきであった。

そこで次に 文献について 年代順に再検討してみよう。

鈴木茂次 『林業計算学』(昭和3年7月・養賢堂) 成材とは「伐採点以上ニ於(お)ケル幹材ニシテ皮付ノ俣(ま)直径7cm以上ノモノ」とし 不成材とは「成材ヲ除キタル残余ノ部分」であって これを分けて「地上ニアル部分ニシテ皮付ノ俣(ま)直径7cm以下ノモノ」を枝条(Reising) 「伐採点以下ノ部分 即(すなわ)チ地中ノ根トナル」ところを根株(Stockholz) と説明している。いささか疑問点を含む定義であること 論をまたないであろう。

北村義重・編 『林業語彙一独・英・和一』(昭和8年4月・KK・丸善) 成材は「地上の材部にして直径(皮付)7糎(せんちめーとる)以上のもの」であり 不成材とは「直径(皮付)7糎以下の地上材部 枝条及(および)根株材の総称にして 成材以外の一切の材を包含す」と述べている。そこで Reising の項を見ると 「粗朶材:元口直径7糎以下の材を言い 主として枝条材なり」とある。

これは「以上・以下」の問題を除けば きわめて適切な説明のように思われる。

徳川宗敬・編 『和・英・独・仏 林業辞典』(昭和8年12月・大日本山林会) 成材とは「皮付直径7cm以上の樹木の地上部分。但し伐採に際し根株と共に残される部分を除く。」と定義し 非成材とは「成材に属せざる材部 即(すなわ)ち皮付直径7cm以下の地上材部の総称」 また 粗朶材については「ドイツにては地上部分の皮付直径7cm以下の樹木 又(また)は元口7cm以下の薪材を謂(い)う」と書いてある。

堀田正逸 『測樹学』(昭和13年12月・三浦書店) 成材について「幹枝を通じ直径7cm以上の太さの部分を云う(いう)」とあり 非成材については言及していない。有皮・無皮の区別も示されていない。

鈴木外代一 『測樹学』(昭和18年1月・叢文閣) 成材とは「皮付の俣(ま)にて測径し 末口直径7cm以上の部分を云ふ(いう)。従て(したがって)枝にても7cm以上あれば成材に入るなり。但し7cmはこれに入らず」とある。また 非成材のうち粗朶については「元口直径7cm以下の材(7cmを含む)」と明記してある。成材は幹枝材を問わないこと 有皮直径の部位を明記してあることなど 数少ない文献と言えよう。

京大木材研究所・編 『木材辞典』(昭和31年11月・創元社) 成材とは「地上の材部で皮付径7cm以上のもの」 非成材〔不成材〕とは「成材以外の材部一切。即(すなわ)ち径7cm未満の地上材部 枝条 根株材等の総称。」と説明してある。これには いくらかの問題点がある。特に「以上」と「未満」という表現には 確たる根拠ないし出典を 問いたいところである。

中山博一 『林木材積測定学』(昭和35年3月・金原出版) 成材について

「皮をふくむ直径7 cm以上の樹木の部分」と記すのみである。非成材についての記載はない。嶺 一三 『測樹』(昭和35年5月・朝倉書店) 「ドイツでは Derbh Holz (成材) (皮付直径7 cm以上) と Nichtderbh Holz (非成材) に大別し 更にこれを細分している」とだけ 簡単な説明である。ここでの論議の対象とは なしがたいであろう。

『林業百科事典』(昭和36年4月・日本林業技術協会) 本書には「成材」として独立した項目はない。大友栄松の執筆になる「材積表」の説明から引用したい。「……また ドイツの樹木材積表のように根株材積を含まないのが普通で さらに成材材積表では根株はもちろん 末口径7 cm未満の幹頂部や枝条部材積を含まないし……」とある。ここに幹頂部・枝条部とあるのは いわゆる粗朶材を指すものと思われるが 「末口径7 cm未満の」という表現は 言われんとする真意が 少なくとも筆者には とらえがたい。当然のことながら 「元口径7 cm未満の」と書くべきところであろう。しかもなお 「未満」には問題が残るのである。ともあれ 「成材材積表」の「成材」とは 「有皮上部直径が7 cmを越す値を示す位置までの 根株部分を除く幹材ならびに枝条」を意味するもの と判断してよいであろう。なお この場合 「成材」とは 明らかに立木に関する用語として解説されている点 注目しておきたい。

大隅眞一・編 『森林計測学』(昭和46年7月・養賢堂) 脚注(P. 115)に 「Derbh Holz というのはドイツにおける木材の利用区分であって 皮付直径で7 cm以上の太さをもつ部分の体積のことである。単に幹だけでなく 枝でも7 cm以上の部分は含める。ただし根株材積は含まない」と解説してある。だが この解説は妥当でない。前報で若干のコメントをしておいたが 執筆者から 全くの誤認であった旨 連絡があった(信州大教授・菅原 聡)。

さて このように検証してみると 成材・非成材の「定義」は 多種多様であり 統一的理解に欠けるようである。そこで この問題の解明には どうしても ドイツの文献に徴してみるほかはないであろう。

### Ⅲ. ドイツの文献についての検討

V. Müller 『Lehrbuch der Holzmesskunde』(1902年・明治35年) 本書は ドイツ「測樹学」の古典である。Derbh Holz の定義について 「Die oberirdische Holzmasse mit über 7 cm Durchmesser, einschließlich der Rinde gemessen, mit Ausschluß des bei der Fällung am Stocke bleibenden Schaftholzes。」とある。訳すれば 「有皮直径が7 cmを越す 樹木の地上部分。但し 伐採に当たって 根株として残される幹材部を除く。」となろうか。樹木の地上部分と言うからには もちろん 幹枝を問わないし また 立木たると伐採木たるとを問わないであろう。

なお 非成材の一つ Reisig については 「(有皮) 直径が7 cm以下の (原文・bis einschließlich 7 cm) 樹木の地上部分。」と定義している。

A. Schwappach・編 『ILLUSTRIERTES FORSTWÖRTERBUCH』(1924年・大正3年) Dr. Schwappach の編著になる『図解 林業辞典』。成材・非成材ともに 字句に多少の違いはあるが 内容的には 上記 Müller の定義と全く同じである。「超える」・「以下」の表現も同じである。

M. Prodan 『Messung der Waldbestände』(1951年・昭和26年) および 『Holzmesslehre』(1965年・昭和40年) とともに 西ドイツ・フライブルク大学教授(当時)・Prodan の著書である。それぞれ『林分測定学』・『測樹学』と記しておく。念のため原文を示せば Derbh Holz については 「die oberirdische Holzmasse über 7 cm D. m. R. unter Ausschluß des bei der Fällung am Stocke bleibenden Schaftholzes。」。また 非成材のうち Reisig については 「Reisig (oder Reisholz) ist das Holz unter 7 cm D. m. R.」と書いてあ

る（林分測定学）。D. m. R.は「Durchmesser mit Rinde（有皮直径）」の略である。なお新著『測樹学』の記載も全く同文となっている。見られるようにそれぞれの定義については上述の2文献と異なるところがない。用語の定義とはまさにかく在るべきものであろう。ただ Dr. Prodanは「über 7cm」・「unter 7cm」と書いているがこれはやはり「以上」・「以下」ではなく前記2書との関連からみて「7cmを超える」および「7cm以下の」と訳すのが妥当であろう。

ところで Prodanの新旧両著作にはこれまで我が国の文献では紹介されていない注目すべき「解説」がなされているのである。いまこれを要訳すれば……

「最近 支配的となりつつある 有力な見解においては Derbholzを二つに分けて認識している。すなわち

- 1). Derbholz - Vorratsmasse つまり 伐倒前の立木の成材部分（また その材積 Holzmasseninhalt）を意味する。〈私注・蓄積成材とでも称すべきか？〉。
- 2). Derbholzernte つまり 売買の対象となる素材を構成する成材部分（また その材積）を意味する。〈私注・収穫成材とでも称すべきか？〉。

すなわち Prodanによれば 成材の概念は 1950年（昭和25年）前後から立木ないし林木にまで拡張し適用されるようになったことを知るのである。

さらに教授は『測樹学』において成材・非成材について模式図を示しているので 参考のため掲げておこう（図1. 2）。

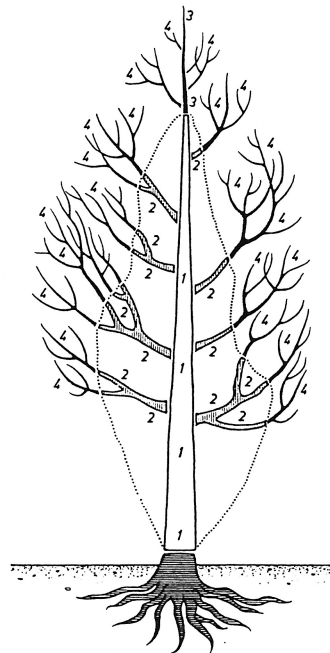


図1. 幹材（1+3）成材（1+2）粗朶（4+3）幹成材（1）と幹粗朶材（3）枝成材（2）と幹成材（1）などの関連。

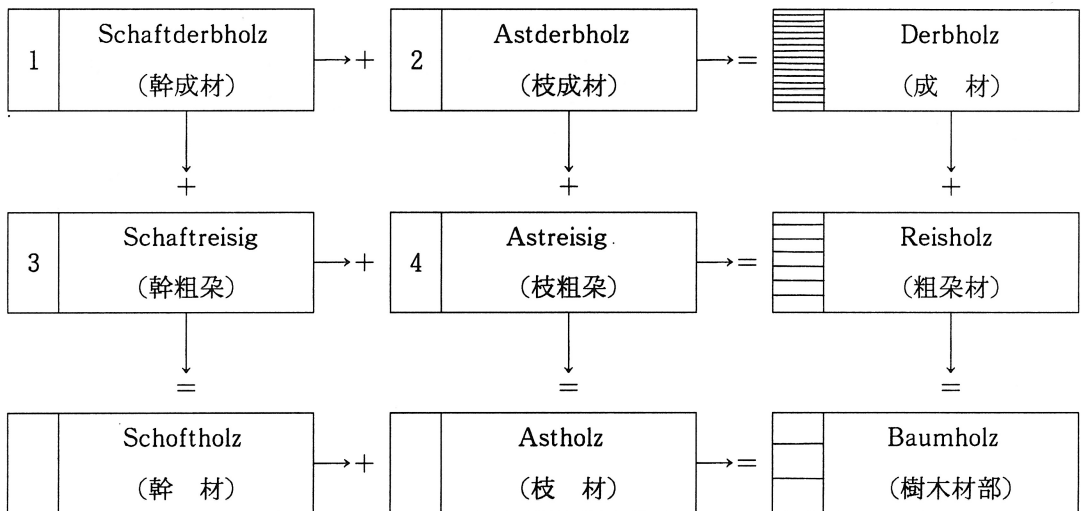


図2. 幹材・成材・粗朶材および樹木材部の相互関係。

J. Weck・編『 WÖRTERBUCH DER FORSTWIRTSCHAFT 』（1966年・昭和41年） 林業・林産研究所長（当時）のWeck博士が編集した 独・英・仏・スペイン・ロシア語の 対照用語辞典である。英語では 次のように説明してある。Derbholz とは「 compact wood, wood over 3" (7cm) minimum diameter at the smaller end」。Nichtderbholz とは「 small wood ( under 7cm at thicker end )」。また Reisig については「 Reisig ( holz )」あるいは「 Reiserholz」という見出しで 「 small sticks, brushwood, faggot wood, faggots, twigs, ……」などと 呼び名が並べてある。この辞典は 用語の定義としては 前記の文献に比べて 必ずしも充分ではないが 成材・非成材について「 末口最小径」とか「 元口径」などと明記してある点 注目しておきたい。恐らく 伐採木ないし玉切り材を念頭に置いての説明であろうが ドイツ文献で 筆者が確認した唯一のモノである。

## お わ り に

「 Derbholz とは何か?」。前報に対して 同学諸教授からコメントをいただいた。それらを考慮におき また若干の文献を加えて 再検討を試み ほとんど全面的に稿を改めることとした。

成材・非成材の定義については 結局のところ Dr. Müller Dr. Schwappach Dr. Prodanの所説を総合して 次のように記すれば充分であろう。

「 成材 ( Derbholz ) とは 有皮直径が7 cmを超す太さを有する 樹木の地上材部を言う。但し 伐採に当たって 根株として残される幹材部を除く。非成材 ( Nichtderbholz ) とは 成材以外の材部であって 粗朶材 ( Reisig ) と根株材 ( Stockholz ) に分類される。粗朶材とは 有皮直径が7 cm以下の太さをもつ材部を言い 根株材とは 地下の材部 ( つまり 根部 ) と 伐採に当たって ( 根とともに ) 残される幹足部を言う」。

さて これまでの記述で 既にご理解いただいたものとは思いますが 成材・非成材ともに 幹材・枝材を問わざること また 立木たると伐採木たるとを問わざること 言うまでもないところである。

終わりに 本稿をまとめるに当たり 研究室の技術補佐員・渡部志登美さんには 浄書・校正など 多大のご苦勞をお願いした。ここに記して 心からなる感謝の意を表する次第である。

〔 本稿は すべて読点を省略し いわゆる「 分かち書き」とした。ご了承願いたい 〕。

(1987年 5月26日受理)