

# 東大寺所蔵建築部材の年輪年代測定と転害門の改造時期

## — 東大寺東塔の復元研究 4 —

**はじめに** 本稿は、東大寺東塔（七重塔）の復元研究の一環としておこなった、東大寺所蔵建築部材の年輪年代測定の結果を報告するとともに、鎌倉時代における東大寺転害門の改造時期について検討するものである。

**対象** 東大寺が所蔵する建築部材のうち、年輪年代測定が可能であった以下の2点を対象とした。1点は、東大寺西塔院跡北方の土坑から出土した斗の未成品<sup>1)</sup>（以下、「斗①」と仮称）で、もう1点は、東大寺転害門所用と伝わる大斗の旧材<sup>2)</sup>（以下、「斗②」と仮称）である。

**部材の概要** 斗①は心持材で、木目に沿って水平に割れ、敷面から上の鬘太は遺存しない（図3）。幅は440×420mmである。斗尻に傾斜をもち、斗繰高は高い側（B）で75mm、低い側（D）で50mmである。斗尻面にダボ穴はない。建築部材として、大斗か巻斗かは判別できない。

斗②は心持材である（図4）。幅は730×675mm、斗繰高は145mm、敷面高は280mm、成は430mmである。部材は、繊維に沿って垂直に割れ目が入る。割れが大きく、計測値にばらつきがある。含みは、ニゲを大きくとる。斗尻面には、幅45×37mm、深さ28mmの角ダボ穴がある。

この部材は、転害門の大斗の材寸に近似する。また、

東大寺境内の諸堂宇の大斗との比較などから、転害門所用との伝承は肯定できる。  
（目黒新悟）

**年輪年代測定の結果** 年輪幅の計測は、対象となる部材を接写撮影した写真を用いて、コンピュータ上で計測する方法でおこなった。クロスデーティングは、年輪曲線をプロットしたグラフの目視評価と統計評価<sup>3)</sup>をあわせておこなった（表4）。なお、接写撮影した写真では、早晚材境界付近に樹脂細胞が偏在する針葉樹材であることが観察されるため、斗①、②は両者ともヒノキ科樹種

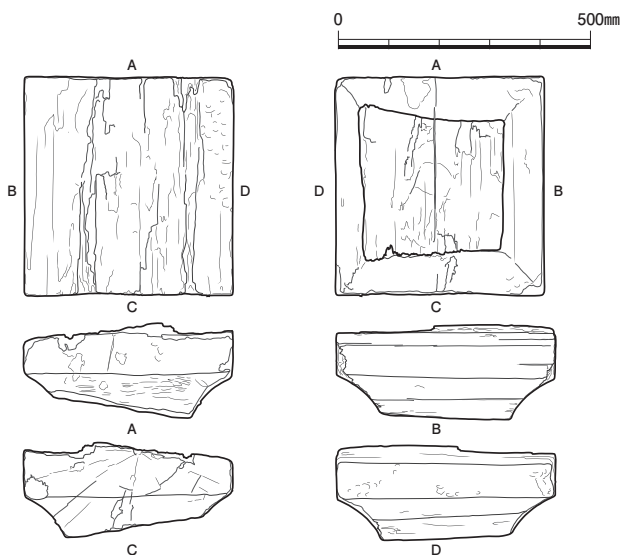


図3 斗①の実測図 S=1:15

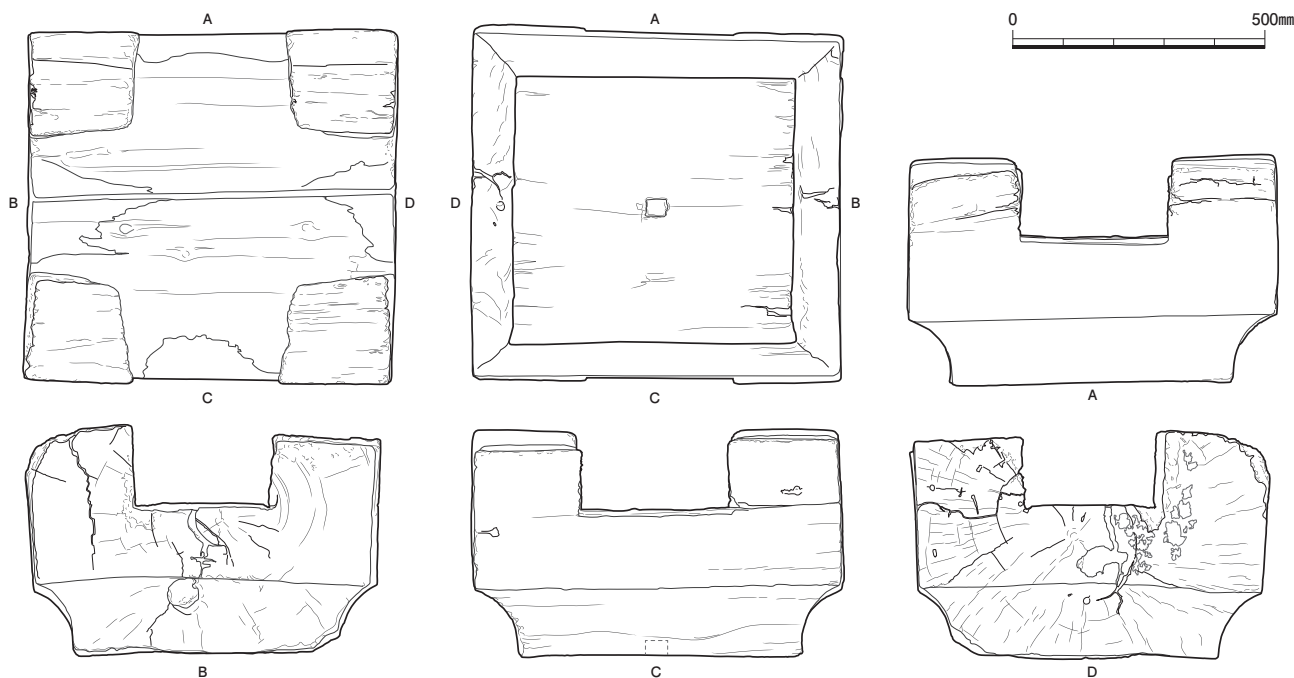


図4 斗②の実測図 S=1:15

表4 年輪年代調査の結果

対象	計測 年輪数	t 値	計測最外層 の年輪年代	計数年輪	残存最外 層の年代	辺材
斗①	187	5.3	519年	—	519年	—
斗②	229	6.5	1210年	+15	1225年	20層 (28mm)

と考えられる。

斗①の年輪曲線は、薬師寺東塔の建築部材を平均した年輪曲線<sup>4)</sup>と照合し( $t=5.3$ )、最外層の年輪年代は519年であった。斗①は保存処理されているため判然としなが、辺材は残存しないと判断した。そのため、斗①の原木が伐採されたのは、519年を遡らない年代と言える。

斗②の年輪曲線は、草戸千軒町遺跡の出土遺物による平均年輪曲線<sup>5)</sup>と照合し( $t=6.5$ )、最外層の年輪年代は1210年であった。斗②には、劣化により年輪幅が計測できないものの年輪数を計数できる層が15層確認されるため、残存する最外層の年代は1225年となる。この斗②の外側20層・28mmにある虫喰い部分は、辺材である可能性が高いと判断した(図5)。そのため、斗②の原木が伐採されたのは、1225年以降それほど経たない年代と考えられる。

(星野安治)

**転害門の改造時期** 東大寺の鎌倉時代の再興では、南都焼討により焼失した主要堂塔の再建に続き、南大門・法華堂礼堂・開山堂などで、建立後の早期に大規模な改造がなされた<sup>6)</sup>。転害門は、瓦銘から建久6年(1195)の屋根修理が知られるほか、鎌倉時代に組物を平三斗から出組にするなど、大規模に改造されたことが知られる。

今回の成果から、斗②は建久6年の修理にともなわなかったことが判明した。斗②の敷面は、蒸れ腐れによる損傷が大きく、斗②にのる梁行方向の横架材が、繫肘木か虹梁かは判然としなない。斗②の斗尻面のダボ穴は角形で、比較的小さく浅い。この下の頭貫は、鎌倉時代に改修されたものと思われる。斗②を補足した背景や状況は、痕跡からはあきらかにし得ない。大斗の取替えは、姑息的でなければ大斗以上の部材の解体をとともう大規模な改修が必要と思われる。平三斗から出組への改造は、大斗にのる通肘木や虹梁以上の部材の解体をとともうため、斗②はこの改造にともなって補足された可能性がある。

従来、転害門の改造時期は、大きく2説あった。一つは、木口斗の技法などから重源が関与したとみて、瓦銘の建久6年とする説<sup>7)</sup>であり、もう一つは、大仏様と和様とを混ぜる点などから、重源の没後の13世紀中～後期とする説<sup>8)</sup>である。今回の成果から、転害門の改造時期は、重源の没後である蓋然性が高まった。これは、

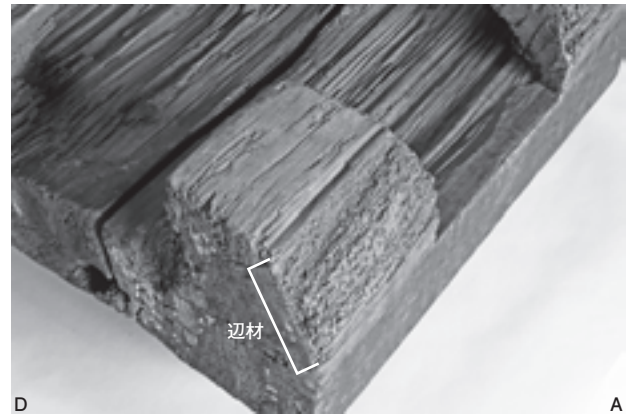


図5 斗②の辺材と判断した箇所

『南無阿弥陀仏作善集』に重源の事績として転害門の記載がないことと符合する。斗②が組物の改造にともなう場合、伐採直後に改造されたとすると、13世紀中～後期とされる東大寺境内の諸堂宇の改造よりも、早期となる。

**おわりに** 本稿では、東大寺所蔵の建築部材2点について、実測調査と年輪年代測定の結果を報告した。東大寺西塔院跡北方の土坑から出土した斗①は、519年を遡らない年代の伐採であることが判明した。この土坑からは、共伴の遺物として他に斗などが出土しており、これらも斗①と同時期の制作と思われる。東大寺転害門所用と伝わる斗②は、1225年以降それほど経たない年代の伐採で、建久6年の修理にともなわなかったことが判明した。その上で、斗②が組物の改造にともなう部材である可能性を指摘した。これらは東大寺の鎌倉時代の再興を理解する上で、貴重な新知見である。今後はこれらの成果をふまえて、東大寺東塔の復元研究を進める予定である。

本研究は、東大寺東塔の復元原案の作成をおこなう東大寺からの受託研究の一部である。調査にあたり、東大寺と文化財建造物保存技術協会の協力を得た。(目黒)

#### 註

- 1) 『奈良市東大寺大仏殿回廊西地区 第二次発掘調査概報』奈良県遺跡調査概報1989年度別冊、檀原考古学研究所、1990 など。
- 2) 『国宝東大寺転害門調査報告書』奈文研、2003。ここでは「鎌倉材」とされる。
- 3) Ballie M.G.L. and J.R. Pilcher 'A simple cross-dating program for tree-ring research' "Tree-Ring Bulletin" 33, 1973. クロスデーティングの統計評価がスチューデントの  $t$  値で示される。
- 4) 星野安治・児島大輔・光谷拓実「国宝薬師寺東塔木部材の年代測定－建立年代について－」『紀要 2017』75-77頁。
- 5) 『年輪に歴史を読む』(奈文研学報 48) 1990。
- 6) これらの改造年代には、諸説ある。
- 7) 前掲註2 など。
- 8) 後藤治「東大寺南大門の妻飾と改造年代」『建築史学』18、2-16頁、1992。