

文化財調査報告書

調査日：平成 23 年 11 月 21 日

- 1 種 別 天然記念物
- 2 名 称 龍福寺の森
- 3 指 定 年 月 日 昭和 50 年 6 月 13 日
- 4 所 在 地 旭市
- 5 所 有 者 宗教法人 龍福寺

6 調査までの経緯：

平成 23 年 10 月 21 日夜から 22 日未明にかけての大雨により、指定地の一部である谷頭の急斜面（台地側の市道法面に当たる）が大きく崩れ、土砂が参道まで流出するという被害が発生した。これを受けて千葉県文化財課が 10 月 26 日に現地調査及び聞き取りを行った。その結果、直ちに被害の現状を把握し、今後の保全について検討する必要があると認められたので、11 月 21 日に千葉県立中央博物館の尾崎煙雄上席研究員とともに現地調査を行った。

7 現状及び取り扱いの留意事項：

龍福寺の森は、平坦な台地に北西から南東方向へ谷津が入り込んだ地形をなしており、谷底部の細長い平坦地に寺院境内があり、その南東の谷津上流部はスギ人工林となっている（図 1）。境内の北東および南西の急斜面は、アカガシ、スタジイ、タブなどからなる天然林が残されており、尾根部にはモミが混交している（写真 1）。

地質は最上部が関東ローム、その下は砂質の香取層、さらに下が透水性の低い泥～シルト質の飯岡層となっており、台地上に降った雨が飯岡層の上部で崖のあちこちから湧きだし滝となって谷に流れ込んでいる。このことによって、水分環境に恵まれ谷津内は夏でも気温が低く保たれることが、多くのシダ植物や冷温帯性の草本植物の生育を可能にしており、天然記念物指定の理由ともなっている。

しかし、この不透水層の存在により、豪雨時には香取層と飯岡層の境界付近で間隙水圧が高まり、斜面崩壊が起きやすいことが考えられ、古くからこのような崩壊はたびたび発生して、谷頭の侵食が進行してきたものと推察される。

従来、境内から流水に沿って歩道がつけられていたが、谷が南東方向から北西方向へと湾曲する部分の正面が比高 30m ほどの急斜面で、飯岡層の上面が奥行 10m ほどのテラス状となった 2 段の崖となっており、そこで崩壊が発生して谷を埋めた。この崖の最上部は、台地の縁につけられたキャンプ場へ通じる市道となっており、平成 7~8 年に発生したより小規模な崩壊に際して擁壁が設置され、市道から谷への不法投棄を防止するため金網柵も設置されていた。今回の崩壊により、この擁壁と金網や側溝の大半が崩落してしまった。斜面上の樹木をも巻き込んで、幅 20m ほどが崩壊している（写真 2~4）。

発生した土砂は、幅 20m 長さ 40m ほどにわたって谷を埋めており、深さは最大で 2~3m 程度に達していると思われる（写真 3）。その上流部はせき止められて湛水している。堆積した土砂は、上流からの流水と崖からの湧水によって侵食され、谷に沿った歩道を埋めて境内方面へと流出している。

この崩壊部分の北西-南東方向の断面図および平面図（共に尾崎：）を図 2 に、崩落した倒木の写真を写真 4 に示した。

崩壊部分に関しては、市道に危険が及んでいるため、旭市建設課によりボーリング調査が行われており、今後同課により法面復旧のための工事が行われる予定である。工法その他は未定であるが、前回設置された擁壁の大半が最下部まで完全に破壊されており、高さ、幅ともにさらに大規模な工事となることは避けられない。県文化財課では、県海匠土木事務所、旭市建設課と工法の検討を実施し、文化財への影響が最低限となるよう申し入れた。斜面上の残存樹木に関しては、崩壊に接している樹木の一部では根の切断や土壌の乾燥、風当り、日当たりの変化等による衰退の恐れがあるものの、崩壊に直接面していない林内への影響は軽微であろうと予想される。

一方、谷底に堆積した土砂が、戦後に谷底部に植林されたスギ人工林の一部を埋めている。一部のスギは高さ 1~2m ほどまで土砂に埋もれていると推測され、衰退枯死の恐れがある（写真 3 左）。また歩道に沿ってカエデ（イロハモミジ）の若木が植栽されているが、これらも幹の下部が数 10cm~1m ほど土砂に埋もれているとみられ、衰退枯死の危険性がある（写真 3 右）。

崩壊斜面以外の天然林部分に関しては、生育環境に大きな変化はみられず、樹木、下層植生ともに生育は良好である。

8 保護・管理について：

崩壊により斜面上に生育していたシイ、カシなどの樹木と下層植生とともに崩落したこと（図 2，写真 4）に加え、今後の崩壊地の擁壁工事に伴い、天然林の一部の伐採や周囲の樹木の衰退は不可避である。崩壊の再発を防止するため大規模な工事を行うことはやむを得ないが、周辺の天然林への影響を最小限にとどめるため、工法の検討は慎重に行い、不適切な樹種の植栽や外来種による法面緑化などは行わないようにする必要がある、また、今後の推移を継続観

察する必要がある。

土砂の堆積により今後の衰退被害が予想される樹木の大半は人工植栽されたスギ（写真3左）とカエデ（写真3右）であり、天然記念物としての極相林の構成要素ではないので、これらについては今後通常の樹木管理の範囲内で可能な処置を行えばよいであろう。

写真1 龍福寺の森の外観
（旭市都市整備課提供）
シイ、カシ、タブが優占し尾根にモミが点在、谷にはケヤキ等が混交する



写真2 斜面崩壊の現状

左：市道脇から崩壊が発生し、擁壁と金網柵が破壊されている。

中：斜面上に生育していたタブノキ等を載せて土砂が崩落している。

右：市道の法面が擁壁ごと崩落し、ガードレール支柱が宙に浮いている。



写真 3 谷を埋めて流出する土砂

左：谷に植林されたスギ林に溜まった土砂。上流側はダム状になっている。
 右：道沿いに植栽されたカエデの若木を埋めた土砂とその上を流れる水。

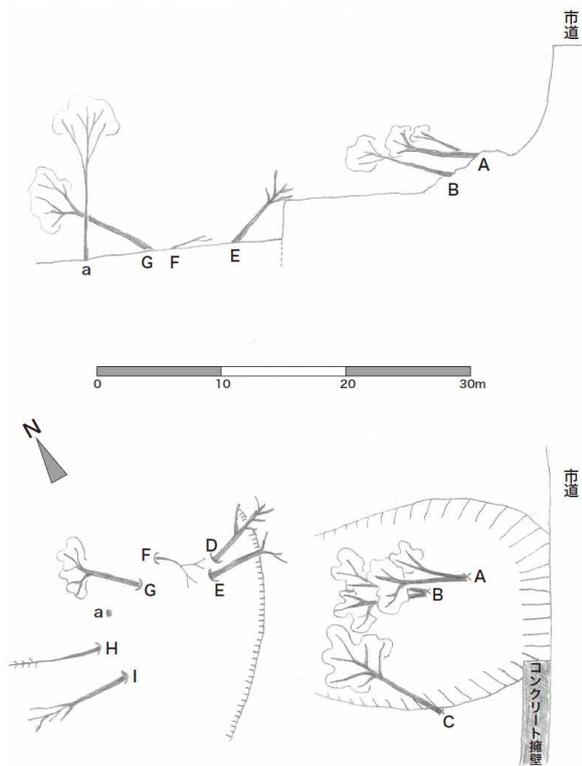


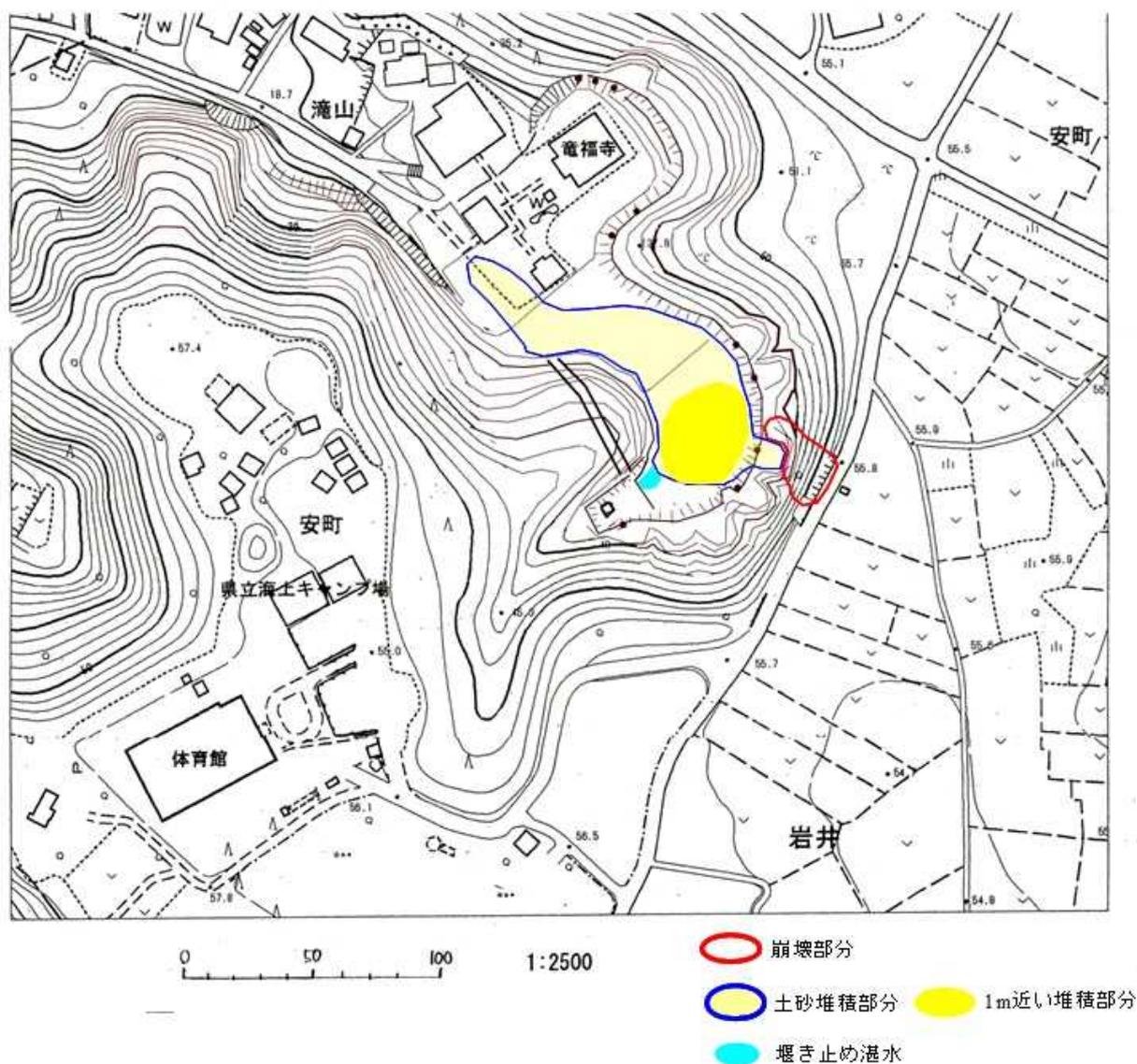
図 2 (左) 崩壊地のスケッチ (尾崎煙雄「県指定天然記念物「龍福寺の森」の現状調査結果報告」千葉県立中央博物館 2011.11.22 より転載)

写真 4 (右) 崩落した樹木 (図 2 の A,B (上)、D~G (下))

崩壊の被害がなかった天然林部分については、良好な生育を保っており特に手を加える必要はない。直接被害を受けていないスギ人工林についても、特段の問題点は見当たらないことから、今後適切な時期に間伐を行い健全な生育を維持することが望まれる。

図 1 龍福寺周辺地形図

崩壊・土石流現況図



注：等高線間隔は 2m

(旭市都市整備課の作成した地形図を基に、等高線の一部は現地で地形に合わせて修正した)

吉村 (未公表資料) 参照

崩壊部分の簡易測量断面図

