

北野天満宮の石灯籠に記録された京都市街の歴史地震動
 Historic Strong Ground Motions and Damages of Stone Lanterns at Kitano-Tenmangu Shrine,
 Kyoto

○加藤 護・日岡 惇

○Mamoru KATO, Jun HIOKA

Kyoto City has experienced a number of large seismic ground motions in the last 1220 years. Descriptions of these shakings are recorded in written documents which have been used to investigate historic earthquake disasters. In those documents often appears that stone lanterns at major shrines fell down and suffer damages, which suggests that the shaking is severe at that site. We investigate ages and damages of stone lanterns at Kitano-Tenmangu Shrine, Kyoto, Japan, which is severely shaken in 1830 according to the historic documents. We are able to identify traces of historic seismic ground shaking and earthquake damages in existing stone lanterns.

1. はじめに

京都市街はその長い歴史を通し多くの地震災害を経験している。その被害を記録した文書類は歴史地震研究において活用されている。たとえば1830年（文政13年）の地震は京都市街が大きな被害を被った地震の一つであり、二条城周辺の地盤の悪い一帯での大きな被害が出たことなどが知られている。この地震断層はどこにあるのかは未だ確定していないが、被害の分布などから京都市街が経験したもっとも最新のいわゆる直下型地震であると考えられている。

本発表では北野天満宮（京都市上京区）において行った石灯籠の調査を紹介する。強い地震動によって墓石や石灯籠が転倒・破損する事例は多く知られている。たとえば1995年兵庫県南部地震では震源断層近傍で多くの転倒・破損事例が報告され強震動の推定に生かされている。前述の京都文政年地震の際にも北野天満宮の石灯籠群が転倒したことが複数の古文書記録に残されている。そこで北野天満宮に現存する石灯籠群を調査し古文書記録に対応する転倒・破損の記録が残されているかどうかを調査した。

2. 調査手法と結果

2012年6月に5回に分けて北野天満宮に現存する石灯籠などを調査した。灯籠には建立時の年号が刻まれている。これらの建立年を記録し同時に破損や修復の痕跡を記録した。今回調査した 386

基の8割以上で建立年代が確認できた。年代は1632年から2006年までの範囲に分布している。

地震動による転倒・破損を受けた石灯籠は破損程度が軽微である場合は補修されるが、破損程度が甚大である場合は新しく建立されるという仮説に従うと大きな地震動を経験した後に石灯籠の建立数が著しく増えることが予想される。調査の結果、例えば1830年の文政地震後の数年間に新しく建立された石灯籠が多いことが確認できた。石灯籠建立は境内整備などでも行われるため京都市街における歴史地震動と一対一対応させることはできないが、石灯籠群全体として歴史地震の記録媒体になっており古文書記録を補完することが示唆される。

3. まとめと展望

北野天満宮における石灯籠の建立・破損状況を調査し、京都市街の歴史地震動に対応する記録が残されている可能性を確認した。この結果は古文書記録などと調和的であるといえる。

謝辞：本調査研究は北野天満宮の御協力を得て京都大学総合人間学部「課題演習・地球科学」の一部として行った。調査地の選定等にあたっては京都大学理学部「課題演習 D2」（御担当：尾池和夫・井筒潤先生、2000年前後）の先行事例を参考とさせていただいた。