



第2回日本木材保存協会功績賞

木材の劣化診断技術に関する研究と木材劣化診断士制度の普及

藤井義久（京都大学大学院農学研究科）

1980年京都大学農学部林産工学科を卒業，同修士課程，博士課程を経て，1984年に京都大学農学部助手に任官，1990年文部省在外研究員（ドイツ連邦共和国），1994年京都大学農学部助教授に就き，同大学院助教授，准教授を経て，2013年から京都大学大学院農学研究科教授となり，現在に至る。

業績概要

木材や木質構造物における生物劣化の非破壊的診断法に関する基礎的および実用化研究を進めています。AE（acoustic emission）を用いた木材加害昆虫の非破壊的な検出，機能性セラミックス性のガスセンサを用いたシロアリの代謝ガスの検出，電磁波レーダを用いた建築物壁体内の水分状態の検出などの基礎的研究とセンサの開発などを進めてきました。さらに，文化財建造物における生物劣化の調査研究にも長年従事してきました。

日本木材保存協会では，平成19年度より理事職を，平成29年度からは副会長職を務めております。この間，平成19年度に木材劣化診断士制度の立ち上げ以来，同委員会委員長として，劣化診断技術の普及に努めており，木材・木質構造物の維持管理（劣化診断マニュアル），同（補修技術マニュアル）の編纂を行いました。同協会は，平成28年度以来，国土交通省のインスペクション講習団体として認定されています。

研究業績

- 1) 藤井義久：東日本大震災と遣欧使節船サン・ファン・パウティスタ号，木材保存，**39**，97-100（2013）。
- 2) 藤井義久：木材の劣化診断技術の課題と展望，木材保存，**34**，256-260（2008）。
- 3) 藤井義久：長寿命化住宅のための維持管理技術の展望，木材保存，**34**，174-178（2008）。
- 4) Fujii Y, Noguchi M, Imamura Y *et al.* : Using acoustic emission monitoring to detect termite activity in wood, *Forest Products Journal*, **40**, 34-36（1990）。
- 5) Fujii Y, Yanase Y, Yoshimura T, *et al.* : Detection of Acoustic Emission (AE) generated by termite attack in a wooden house, *IRG/WP99-20166*（1999）。
- 6) Fujii Y : Review and future scope on the methods for non-destructive evaluation of bio-degradation in wooden historical properties in Japan. *Wood Culture and Science Kyoto 2011 Uji* (Kyoto University), Japan, 19-24 June（2011）。
- 7) Fujii Y, Fujiwara Y, Yanase Y, *et al.* : Development of Radar Apparatus for Scanning of Wooden-wall to Evaluate Inner Structure and Bio-degradation Non-destructively, *Advanced Materials Research*, **778** : 289-294（2013）。
- 8) Watanabe H, Yanase Y and Fujii Y : Continuous nondestructive monitoring of larval feeding activity and development of the bamboo powderpost beetle *Dinoderus minutus* using acoustic emission., *Journal of Wood Science*, **64** : 138-148（2018）。

