

厳島神社に新木材

海上社殿 耐久性向上ねらう

九州木材工業が開発

厳島神社の反橋で、耐久性向上を狙って低分子フェノール樹脂処理（エポアコルウッド）をした木材による保存修理工事が計画されている。

潮の満ち引きにより海水に浸かる部分はこのフェノール樹脂処理木材に取り替えるもので、一番沖にある海上社殿の左門

客人（ひだりかどまろうど）神社の柱根継として1年前に使用ははじめ、神社によれば「初めての取り組み」として採用したが、木材の状況は良好」（厳島神社工務所原島誠技師）という。

低分子フェノール樹脂処理の技術は九州木材工業が平成7年に開発し、

11年から本格的に展開している。試験や普及は九州大学や福岡県と産学官の連携を取って進めてきた。

低分子フェノール樹脂処理とは、木材に水溶性の低分子フェノール樹脂を加圧注入で充填して、木材組織の主に細胞壁をフェノール樹脂化するも

の。開発者の九州木材工業によれば、「この技術は、そもそも高分子のフェノール樹脂を、注入しやすい低分子の水溶液にできたことで、可能になった」（同社内倉清隆研究開発チームリーダー）。低分子の樹脂が木材の細胞壁まで浸み込み、そこに熱を加えることで高分子化し化学的に安定する仕組み。これにより海水に浸かっても木材から溶け出す、また表面コートと違い、ヒビやカケが起ころうとも、耐久性は低減しないという。

乾燥が繰り返される環境は、木材の劣化を早めるとされている。九州木材工業によれば、8年目に入っている国の研究機関での曝露試験では劣化がほとんど起こっていない。

また、厳島神社の場合、「海水に浸かるため、木の断面である木口から2枚貝のフナクイムシや甲殻類のキクイムシなどの蝕害もあった。低分子フェノール樹脂処理木材の場合は、初施工から1年以上経っているが、蝕害も見られない」（原島技師）という。