

染織技術とその材料に関する調査研究

Research on dyeing and weaving techniques and materials

無形文化遺産部と保存修復科学センターでは、平成26年度より染織文化財の技法・材料に関する基礎調査研究を続けています。本事業では、染織文化財の技法・材料の解明の基礎情報となる文献資料に記された技法・材料に関する情報の整理及び今日までの染織文化財の自然科学的な調査研究に関する情報の整理を推進しています。

The Department of Intangible Cultural Heritage and the Center for Conservation Science has been continuing basic research on techniques and materials associated with textiles from fiscal year 2014. The project aims to clarify the techniques and materials of textiles by collecting and organizing basic information from documentary records as well as to promote organization of information on scientific research of textiles.



絹織製作研究所における蚕の塩漬けの調査
Research on salted cocoons at Kinuori Production Institute

歴史的木造建築物における新たな殺虫方法に関する研究

Research on humidity-controlled warm air treatment for wooden historical buildings

栃木県日光市にある輪王寺本堂(三仏堂・国指定重要文化財)において、解体中の部材からオオナガシバンムシによる被害が確認されました。その被害はとても大規模であったため、半解体した建物全体という規模でガス燻蒸処理が実施されました。ガス燻蒸処理は有効な殺虫処置方法である反面、人体や環境に対する安全性からの制約が多いため、歴史的木造建造物のような屋外での大規模な処理については、新たな手法の開発が求められています。当研究所では、これまでに大学や研究機関等と共同で歴史的木造建築物を対象とした新たな殺虫処理方法のひとつである「温風処理法」の開発について研究を進めてきました。温風処理法は、断熱性のある材料で覆った建造物の内部空間に湿度制御した温風を入れることで、木材の含水率を一定に保ちながら木材内部の温度を上昇させて殺虫を行うという方法です。温風処理法の殺虫効果を評価するために、処置前の害虫生息状況について従来の粘着テープによる捕虫方法に加えて、新しく開発した衝突板トラップによる捕虫方法でモニタリング調査を行っています。それと同時に、この珍しいシバンムシの自然界における生態や生活史についてさらに深い昆虫学的な研究を進めています。



シバンムシに食害された部材
Wood member damaged by anobiid

An anobiid species, *Priobium cylindricum*, was found by chance in wood members in the restoration work of the Sambutsu-do of Rinnohji temple. Insect damage was so severe that an unprecedented large scale fumigation of the temple was performed. Gas fumigation is an effective insecticidal treatment for historical wooden buildings, but on the other hand development of new insecticidal treatment is required because large scale gas fumigation has many safety restrictions for humans and the environment. Research about the development of "humidity-controlled warm air treatment," one of the new insecticidal treatments for historical wooden buildings, has been conducted in cooperation with a university and other research institutes. This treatment is a method to disinfest insects by heat (humidity-controlled warm air) without damaging the wood. To evaluate the insecticidal efficiency of the humidity-controlled warm air treatment, a survey is conducted on the population of the insect in the historical wooden building before treatment by using a newly developed insect trap (flight interception trap, FIT) in addition to conventional adhesive tape trap. At the same time, entomological research on elucidation of the ecology and the life history of this rare anobiid in the natural environment is also conducted.



衝突板トラップによる捕虫調査
Insect monitoring with a flight interception trap