

## 文化財のカビ被害予防と対策のシステム化についての研究 (①保修02-14-4/5)

### 目 的

博物館、美術館、図書館などの屋内環境におけるカビの予防、対策のみならず、寺社等の歴史的建造物や古墳環境などの屋外に近い、環境管理が難しい場所での制御方法についても検討を行う。

### 成 果

1. 古墳環境においてこれまで集積してきた観察室の浮遊菌、付着菌の計測値をもとに、除菌清掃を実施する必要がある浮遊菌数の基準値の試算を設定することができた。
2. カビの発生原因や状況が分析できた現場においては、現地の状況に適合した新たな湿度管理方法について具体的な方策を検討している。
3. 歴史的木造建造物の生物劣化要因として、昆虫、もしくはそれらに共生する微生物由来の酵素活性について詳細な検討を行い、その研究成果を学会及び研究紀要などに発表した。
4. 処理中のカビの発生を抑制しつつ殺虫処理が行える低酸素濃度処理については、温度が低くなると処理に要する期間が長くなることがわかっていたが、常識的な温度条件（25℃、27.5℃など）で完全に殺虫処理ができる最短期間を実験によって検討した。またその結果を研究紀要に発表した。
5. 海外から研究者を招聘し、温湿度が変動する環境におけるカビ発生条件について議論を行った。

### 論文

- ・佐藤嘉則、犬塚将英、森井順之、矢島國雄、木川りか「虎塚古墳の公開保存施設における微生物調査」『保存科学』54 pp.121-132 15.3
- ・小野寺裕子、小峰幸夫、木川りか「低酸素濃度殺虫法—25℃、27.5℃、30℃における処理期間の検討—」『保存科学』54 pp.161-170 15.3
- ・木川りか、雪真弘、佐藤嘉則、遠藤力也、小峰幸夫、原田正彦、大熊盛也「歴史的木造建造物を加害するオオナガシバンムシ幼虫のセルラーゼ活性について」『保存科学』54 pp.145-160 15.3

### 発表

- ・木川りか、雪真弘、佐藤嘉則、遠藤力也、小峰幸夫、原田正彦、大熊盛也「歴史的木造建造物を加害するオオナガシバンムシ幼虫のセルラーゼ活性について」文化財保存修復学会第36回大会 奈良教育大学 15.6.7-8

### 研究組織

- 木川りか、佐藤嘉則、佐野千絵、犬塚将英、吉田直人、早川典子、森井順之、小野寺裕子、岡田健（以上、保存修復科学センター）、藤井義久、小峰幸夫、間瀬創（以上、客員研究員）



古墳環境における  
浮遊菌、付着菌の調査



対照としての外気の  
サンプリング