

コーゲル型のディスプレイを装着すると、パソコンの画面のように、奈良時代の大極殿を見下ろす映像が広がる(奈良県生駒市の奈良先端科学技術大学院大)＝上田尚紀撮影



### 奈良先端科学技術大学院大

正倉院宝物を仮想世界に再現し、いつでも鑑賞できるようにする。そんな技術が実現しつつある。奈良先端科学技術大学院大(奈良県生駒市)の横矢直和教授(60)による視覚情報メディアの研究だ。

## 仮想空間いつでも鑑賞

研究室でコーゲル型のディスプレイを装着する。平城宮跡を空から見下ろす映像が見えてくると、車や人が行き交う風景の中に、奈良時代の大極殿が浮かび上がった。現在の映像とデジタルデータを組み合わせたものだ。横矢教授によると、正倉院宝物を特殊なカメラで撮影し、光の反射具合などを計測すれば、質感も含めた立体画像が再現できるという。コーゲルを通して、数々の宝物を一度に楽しめる「ヘテラルミュージアム」も可能となる。「いつの日か、宝物がデジタル技術で見られるようになれば素晴らしい」と横矢教授は語る。同大は今年、創立20周年。ほかにも、考古学に統計学と情報科学を活用する「情報考古学」など古都周辺にふさわしい研究が進められている。

## 正倉院展の楽しみ方～まほろばの集いIN福岡



福岡市で9日開かれた「正倉院展の楽しみ方」まほろばの集いIN福岡(読売新聞社主催)では内藤栄一・奈良国立博物館学芸部長補佐が特別講演し、近年の調査成果や今年の見どころを語った。

## 遺愛品献納の目的 見直しも

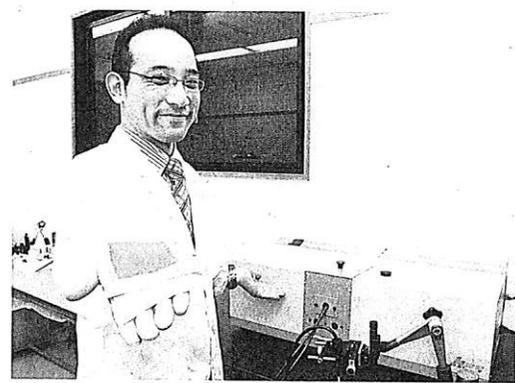
とあります。「花蔵の寶刹」とは梵網經というお経の世界観で、盧舍那仏が千の世界に釈迦如来を授けてお経の世界を築いていきました。蓮弁のそばに大刀を埋めたこと考え合わせると、「聖武天皇が釈迦如来として生まれ変わってほしい」という願いが読み取れるのではないのでしょうか。本年は「陽寶鏡」「陰寶鏡」の出庫を記した「出庫帳」も出陳されます。こうして宝物に新しい知見が得られるのは、科学分析の成果といえます。

この特集は関口和哉(福岡支局)、中井将一郎(大阪本社地方部)、今村真樹(奈良支局)、宇野新平(同)、池田和正(西部本社生活文化部)が担当しました。

# 正倉院宝物に科学の目

今年の出展宝物の中で、聖武天皇の「七条織成樹皮色袈裟」のように色が入り組んだものは測定が難しいが、色のあせた上着「縹縹縹縹布袍」

## 光のパターン 染料特定



の染料はベニバナと判明。昨年出展された光明皇后の遺愛品とされるサンダル「縹縹縹縹」のオレンジ色はベニバナやキハダと突き止められた。「染料がわかれば作り方がわかり、宝物の復元や保存にも役立つはず」。同事務所保存科学室の中村力也さん(36)は分析の意義を強調する。

測定で使う染織品のサンプルを手に、3次元蛍光分光分析装置について説明する中村さん(奈良市の宮内庁正倉院事務所で)＝今村真樹撮影

## 高知・土佐和紙

正倉院宝物の中で、一方点余りという数が際立っているのは「正倉院文書」と呼ばれる和紙だ。ほとんど劣化せず、今でも文字が読めるのは、紙が1000年以上残ることの証明でもある。今年、現存最古級の和紙の一つ、721年の戸籍も出展される。かつて正倉院文書を調べた増田勝彦・昭和女子大教授(文化財保存学)は賞感に驚いたという。「昔の紙であるのを忘れるほど。強い植物繊維がそのまま生きている」。これまでの調査では、今も使われるゴウゾ、ミツマタのほか、麻や苦参など多様な種



土佐和紙を作る「ひだか和紙」の工場。透けるほど薄い和紙は「かけろうの羽」に例えられる(高知県日高村で)＝長沖真未撮影

## 世界最薄 継ぐ伝統

物と原料としたことが判明。製法も、灰を溶いた弱アルカリ性の液で繊維を煮てほぐし、水で漉くというもので、現代と同様とわかってきた。日本で製紙が始まったのは飛鳥時代。紙による役所仕事が増えた奈良時代には、各地で紙漉きが広まった。高知県に伝わる土佐和紙もその一つだ。伝統の継承とともに、技術革新が進む。同県日高村のひだか和紙では古来の薄いゴウゾ紙、器具帖紙を改良させ、世界最薄の0.02mmの和紙を開発した。「特別な魔法などない。ゴウゾだからこそできた」と、鎮西製紙専務(42)は言った。ゴウゾは繊維の長さが1枚前後。西洋紙の原料・木材パルプの3倍以上あり、長い繊維が均等に絡まることで和紙の強度を生み出してきた。世界最薄の和紙は不純物を極力取り除き、漉き方を工夫する古来の技の応用だが、それは今までの技の応用でもあり、和紙に詳しい湯山賢一・奈良国立博物館長は語る。「和紙は奈良時代から高度に完成していた。今に伝わる技術も、元はすべて正倉院文書にあると言っても過言ではない」

第63回正倉院展  
【会場】奈良国立博物館(奈良市登大路町)  
【会期】10月29日～11月14日  
会期中無休  
【開館時間】午前9時～午後6時。金、土、日曜日と11月3日は午後7時まで。入館は閉館の30分前まで。  
【料金】一般1000円(900円)、高小中学生700円(600円)、小中学生400円(300円)。カッコン内は20人以上の団体及び前売り券(10月28日まで販売)。閉館の1時間30分前から販売する当日券「オータムレイトチケット」は一般700円、高校・大学生500円、小・中学生200円。  
【主催】奈良国立博物館  
【協賛】N T T 西日本、近畿日本鉄道、JR東海、JR西日本、ダイキン工業、大和ハウス工業、帝塚山学園・帝塚山大学、白鷺学造  
【特別協力】読売新聞社  
【協力】NHK奈良放送局、ミネルヴァ書房ほか  
※詳細は「ローダイヤル」(050・5542・8600)で