

## 敦煌壁画の保護に関する共同研究 (②セ04-10-5/5)

### 目 的

本研究は敦煌壁画に関して、東京文化財研究所と敦煌研究院が共同で調査研究を行うものである。日中共同研究の第5期（5年間）にあたる今期は、壁画の製作材料と製作技法を解明することを目的とし、各種の可搬型機器を用いた光学のおよび理化学的分析調査とともに、壁画の保存状態の確認を行い、壁画に用いられた材料や技法と劣化の状態を関連づけ、それから考え出される可能性を確認するため、新たな調査を加えるなど、研究自体が段階的に発展してきている。さらに<sup>14</sup>C年代測定による洞窟の年代同定とそれをもとにした壁画の比較研究を行うなど、敦煌壁画に関する包括的な研究を実現しつつある。

### 成 果

本年度は中期計画の最終年度であると同時に日中共同調査研究の5年目最終年度を迎えた。これまでの4年間に実施してきた調査研究についての成果をまとめるとともに、次期共同研究へ向けての準備作業を行った。とくに壁画の制作材料と制作技法に関する研究は、これまでに蓄積してきた劣化状態と色料に関する調査データをもとに劣化を生みだした環境要素のシミュレーション研究を行い、そこから壁画本来の色彩への考察を図ろうという計画をもった科学研究費補助金の申請が通り、研究の総括へ向けて明確な方向性を持つことができた。

- (1) 合同調査：2010（平成23）年8月14日～9月4日の日程で、現地調査を実施した。日本側の参加者は11名。2009年度に申請した科学研究費補助金「敦煌芸術の科学的復原研究―壁画材料の劣化メカニズムの解明によるアプローチ」（4年間）が交付されることになったので、本体経費としての南壁、西壁、北壁についての壁画の劣化状態、顕微鏡・蛍光X線等による壁画材料に関する補充調査を重点的に実施し、現状での調査研究の完成度を高めるとともに、科学研究費補助金による研究の中心となる洞窟内外の環境の変動と彩色の劣化との関係に関する現地調査も同時に行った。第5期共同研究の最終年度にあたり、この4年間の研究成果を発表し、総括に向けての準備を進めるとともに、次期共同研究に向けての展望を話し合うための研究会を、8月27日、敦煌研究院保護研究所で開催した。光学調査による北壁及び東壁の題記に関する新知見の報告、鉛同位対比の分析研究による研究発展の可能性に関する報告などが敦煌側に対する新たな情報として提供された。また科学研究費補助金による研究に関連して、壁画の内容に関する美術史的見地からの研究成果の報告と、環境シミュレーション研究の原理に関する報告も併せて行った。
- (2) 敦煌研究院保護研究所研究員の来日研修：2010年度は、前年度に予算の関係で敦煌側研究員の来日研修が実施できなかったため、前年度分の人数を含む研修を要望されていた。6月に3週間の日程で分析科学分野と環境分野で3名を招聘し、2月に科学研究費補助金による研究遂行のため、改めて環境分野1名を招聘し、京都大学において専門的内容による研修を実施した。
- (3) 学会発表：6月の文化財保存修復学会（岐阜市）で彩色材料・彩色技法研究、文化財科学会（吹田市）でデータベース研究、9月の日本建築学会（富山市）で環境シミュレーション研究と、それぞれ異なる内容での学会発表を行った。
- (4) 報告書の作成：2010（平成22）年度の成果をまとめ、東京文化財研究所と敦煌研究院両者共同の成果報告書を編集し、発行した（108頁を参照）。

### 研究組織

○岡田健、山内和也、朽津信明（以上、文化遺産国際協力センター）、高林弘実、佐藤香子、津村宏臣（以上、客員研究員）、中村俊夫（名古屋大学）、齋藤努（国立歴史民俗博物館）、鉾井修一、小椋大輔（以上、京都大学）