

## 公開講演会要旨

**文化財における自然科学の応用**（皇朝十二銭の蛍光X線分析） 奈良時代から平安時代にかけて、わが国で铸造された銅銭は十二種類ある。そのうちの十一種類、およそ2000枚が平城京内から発見されている。これら皇朝十二銭は、その形状・重量、さらには铸造の技術的な面などからみて、時代の下降とともに粗悪化しているといわれている。しかし、これを組成成分の分析から検討された例はきわめて少ない。試料も少なく、また貴重な文化財資料なので、いわゆる破壊的な分析が敬遠されたためであろう。本報告では蛍光X線分析による非破壊的方法で組成成分のちがいを明らかにした。すなわち、時代の下降とともに含有される錫の量が20%台から数%以下に減少、逆に鉛のそれは数%から50%にも増加していく傾向にあることを明らかにした。しかも、その変動は和同開珎～富寿神宝と、承和昌宝～寛平大宝の二つのグループで大きく異なっている。なお、時代の下降とともに鉛が大量に使用されるようになるのは、鋳流れが良く、しかも安価であることが大きな理由と考えられる。 (沢田 正昭)

**薬師寺金堂薬師如来坐像** 新築の金堂へ移動する機会に像内の調査を行うことができ、その結果、铸造技法について新知見を得た。即ち、肉髻部、頭部、頸から腹部にかけての胴部、左側面部、両脚及び垂裳部などに分鋳されていることで、これが当初から計画的になされたものであるか、補鋳（胴部及び左側面部）されたものかはにわかには結論づけがたいが、いずれにせよ興福寺仏頭など本像に先行する作品とは技法的に格段の差がみられる。本像の制作年代に関しては旧都からの移座説と新都での新造説とがあり、主に様式面から論争されているが、铸造技法をこれに加えて考察すると、平城京新宮に伴う中国からの新技術の導入が本像の技法面へも反映したと推測され、平城新造説の有力な手懸の一つとなろう。 (田中 義恭)

**遺跡保存と造園学** 造園家は、大正14年に発足した日本造園学会を中心に全国の諸分野で活躍しており、会員数は52年現在2900余名である。その中で遺跡の保存整備を職としているのは12名にすぎないが、既に全国の実例で造園家の遺跡保存への参加が多くみられる。造園家の活動の場は都市計画、都市公園、自然公園、庭園等であり、大学等で植物学を主に土壌学、設計・計画学の研修を得、実地に応用を図っている。遺跡保存で最も大切なのは遺構の保存であり、これには土木の知識と技術が必要である。次に必要なのは荒れて不明確な遺跡を一般の人に訪れ易く理解し易い状態に整える事である。遺跡が土と石と木で構成されていることもあって、それらの整備には造園家こそ遺跡の保存と整備の担当者として適任である。 (安原 啓示)

**地下遺構の探査法** 地下に埋没している遺構を発掘によらず探知し、その概要を知ろうとするのが遺跡探査である。探査方法としては航空写真の判読によるものと、物理器機を応用する方法がある。物理器機では、大地比抵抗探査と磁気探査があり、前者は地中に電流を通じ、土層の電気抵抗の違いから地下の状況を知る方法で、後者は地下遺構が地磁気に対して与えている磁気異常を探知することによって、遺構の存在を知るものである。 (西村 康)