

厚労省調査

## 技工物の安全性を報告

### 世界の4地域の成分を分析

日本、アメリカ、ヨーロッパ、中国の4地域において、陶材焼付鑄造冠の

金属成分としてベリリウム(Be)及びカドミウム(Cd)、鉛(Pb)は含まれていないとの研究報告が発表された。厚生労働

科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)の分担研究で報告されたもので、歯科補綴物の流通が多様化する中、

技工物の成分等の安全管理が重要課題と位置付けている。

東京歯科大学の吉成正雄教授らは世界の4地域を対象とし、各地域4カ所、計16の歯科技工所から2009年6月1日〜

12月31日に試料を収集。金属メーカーの表示と鑄造体の構成元素の一致度、特定の微量元素の有無を調べた。試料対象部

位は、上顎左側中切歯、上顎右側中切歯、上顎右側側切歯、上顎右側犬歯の4種計64本。構成元素は電子線マイ

対象歯科技工所の従業員数

日本 A	3人
日本 B	5人
日本 C	34人
日本 D	35人
アメリカ A	971人
アメリカ B	30人
アメリカ C	50人
アメリカ D	350人
ヨーロッパ A	62人
ヨーロッパ B	?
ヨーロッパ C	100人以上
ヨーロッパ D	?
中国 A	50人
中国 B	約1500人
中国 C	約800人
中国 D	約200人

導結合プラズマ発光分光分析は金属部分のBe、Cd、Pbの含有量を誘導結合プラズマ発光分光分析装置の検出限界100ppb未満で、含有しないと判断している。

クロアナライザーにより非破壊で同定。微量元素分析は金属部分のBe、Cd、Pbの含有量を誘導結合プラズマ発光分光分析装置の検出限界100ppb未満で、含有しないと判断している。

分析装置で測定した。結果、対象試料の内訳は、貴金属系合金が43.75% (中カラット合金25%、パラジウム合金18.75%)、非貴金属系合金56.25% (コバルトクロム合金43.75%、ニッケルクロム12.5%)だった。更にCd、Pbはすべての試料で電子線マイクロアナライザーの検出限界0.1質量%未満と未検出。Be、Cd、Pbの検出量は誘導結合プラズマ発光分光分析装置の検出限界100ppb未満で、含有しないと判断している。