

**目的** 著者らは、6種類の表面処理の異なる鍋について、水と酸の煮沸における溶出重金属の種類と量を調べたが、5%酢酸水溶液の煮沸では、6種類全ての鍋から素材以外の重金属溶出が認められた。また、最も普及しているアルマイト鍋について、重金属溶出には酸度が影響することを報告した。そこで、同一規格のアルマイト鍋について 1. 重金属溶出の酸度に対する依存関係、2. 溶出量と煮沸時間の関係、3. 繰りかえし使用による溶出量の変化を明らかにする。

**方法** 前回と同一規格の16cmアルマイト鍋を使用して、濾過蒸留水と試薬特級水酢酸で調合した3%水溶液500mlを1時間煮沸した。その後残り水量を計り、pH~1にしてテフロン製蒸発皿(容量400cc)に移し、電気乾燥器内で7~14mlに濃縮した。これを同一鍋について2回繰り返した。また、5個の鍋を使用して1%酢酸水溶液500mlを、それぞれ10分、20分、30分、40分及び60分間煮沸して、溶出量と煮沸時間の関係を調べた。更に、新しい鍋と前回1%酢酸水溶液の1時間煮沸に使用した鍋を用いて、それぞれについて、1%酢酸水溶液の1時間煮沸を5回繰り返し、繰りかえし使用による溶出量の変化を測定した。

**結果** 1) 銅、鉄及び亜鉛は、3%水溶液の煮沸による溶出量が1%の場合の数倍になり酸度とともに増加することが判った。2) 1%水溶液の煮沸では、銅、鉄及び亜鉛の溶出量は時間とともに増加する傾向を示した。3) 1%水溶液の1時間煮沸5回繰り返しでは、同一鍋からの銅、鉄及び亜鉛の溶出量は誤差の範囲で一定であった。