

< 目的 > 食品包装材料としてアルミニウムは多方面に用いられており、なかでも缶詰ビールはその代表的なもののひとつといえる。現在、市販されているビールは $\frac{1}{4}$ が缶詰であり、缶詰の95%にはアルミニウム缶が使用されている。そこで今回は前報¹⁾に引き続き、ビールによるアルミニウムの腐食について電気化学的測定法で調べるとともに、実際にビール中に溶存するアルミニウムを定量し、缶からのアルミニウム溶出について検討した。

< 方法 > 試料溶液として市販の缶詰ビールと瓶詰ビールを用いた。

金属アルミニウムは、純度99.7%以上の棒状のもの底面0.64 cm²を測定面とし、前処理したのち自然電極電位の経時変化を14時間測定した。また、引き続き定電位電解法による分極曲線の測定を行った。

アルミニウムの定量は、日立29000形原子吸光分光光度計を用いて行った。測定条件は1回の試料量を20 μ l、灰化温度710 $^{\circ}$ C \cdot 30秒、原子化温度3000 $^{\circ}$ C \cdot 10秒とし、ホローカソードランプにより309.8nmで測定した。

< 結果 > ①ビールはアルミニウムを局部腐食より、全面腐食する傾向があることがわかった。②瓶詰ビールより缶詰ビールの方がアルミニウム溶存量が高いことがわかった。③東京近郊の水道水の中には、アルミニウム溶存量の高いものもあることがわかった。

1) 日本家政学会第40回大会要旨集 p85。