

実験名：金属の陽イオン化列（傾向）の作成

1. 実験目的

金属には、陽イオンになりやすいものと、なりにくいものがある。このなりやすさの順がすなわち金属の陽イオン化列（傾向）である。2つの異なる金属を用いて電池を作成し、電流の流れる方向を基に、列の順序を作ることが本実験の目的である。

2. 実験器具

銅線セット（わに口クリップ 2 + 銅線） 黒（緑）1本 赤1本

200mL ビーカー 1つ

0.1mol/L HCl(aq) 150mL

やすり

金属（銅線、アルミホイル、亜鉛板、マグネシウムリボン、鉄くぎ（長い方））

化学準備室の引き出しの中に埋もれていた謎の金属 X

金属 Y（主成分が Fe であるステンレスの釘（短い方））

金属 Z（鉛 40%とスズ 60%で出来たハンダ）

電圧計

3. 実験方法

実験 I

用意された5種類の金属の陽イオン化傾向を調べる。

予想

	>		>		>		>	
--	---	--	---	--	---	--	---	--

メモ

実験 II

金属 X~Z について、イオン化傾向のどこに入るのかを確かめる。

予想

	>		>		>		>		>		>	
--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

メモ

4. 実験結果

実験 I の結果

	銅	アルミニウム	亜鉛	鉄	マグネシウム
銅					
アルミニウム					
亜鉛					
鉄					
マグネシウム					

陽イオン化傾向

>	>	>	>
---	---	---	---

実験 II の結果

	銅	アルミニウム	亜鉛	鉄	マグネシウム	金属 X	金属 Y	金属 Z
金属 X								
金属 Y								
金属 Z								

陽イオン化傾向 (金属 X~Z 込み)

>	>	>	>	>	>	>
---	---	---	---	---	---	---

5. 考察

