

表面分析（蛍光X線）

現場を支える化学分析技術

のぞいてみよう！化学の世界

背景・目的

- 電力を安定的にお届けするためには、設備のトラブル・異常発生時にその原因となる物質を突き止め、対策を速やかに実施することが必要です。
- 物質に含まれる元素の種類や濃度を蛍光X線装置を用いて調べます。

特長

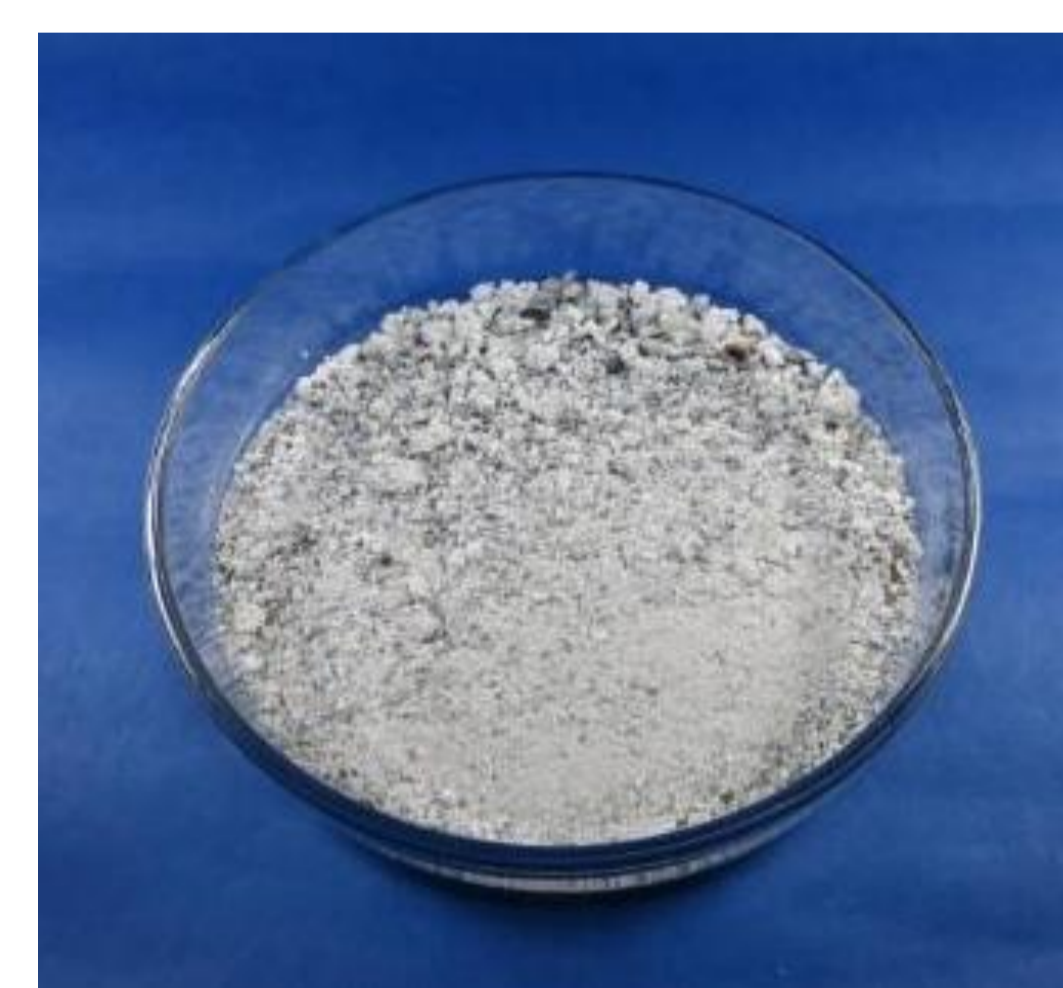
- 試料にX線を照射すると、「特性X線」が発生します。
- 特性X線のエネルギーは、含まれる元素によって異なるので、その特定の元素の濃度がわかります。
- 試料のどの位置にどの元素が多く含まれるかマッピングできる機能もあります。

事例

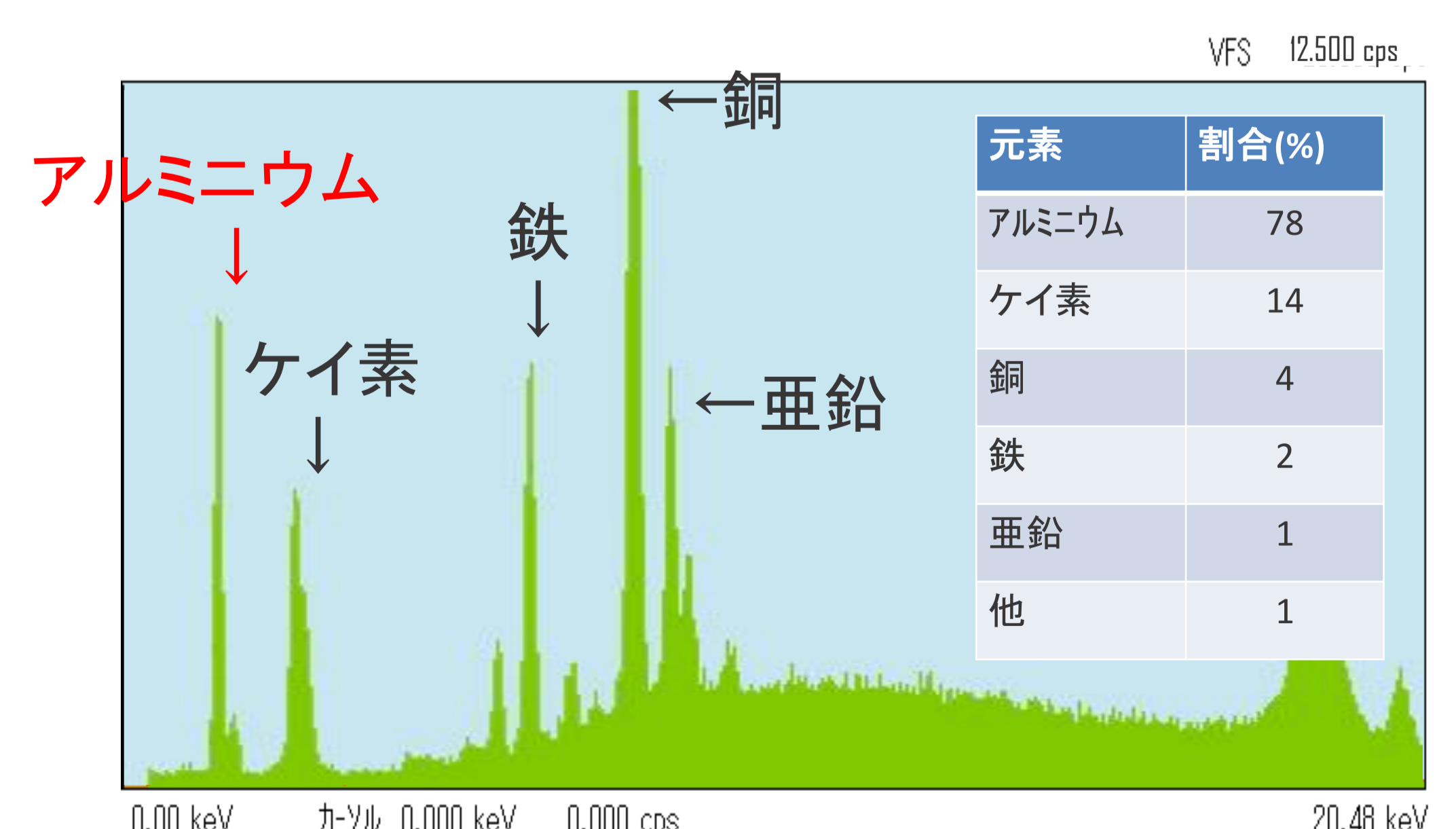
- 光通信装置内に堆積した異物



- 異物は**アルミニウム**の腐食物
- 原因：雨水や海水が、緩んだ下部ケーブル孔ナットから浸入し筐体を腐食させた。



回収した異物



回収した異物の蛍光X線スペクトル