

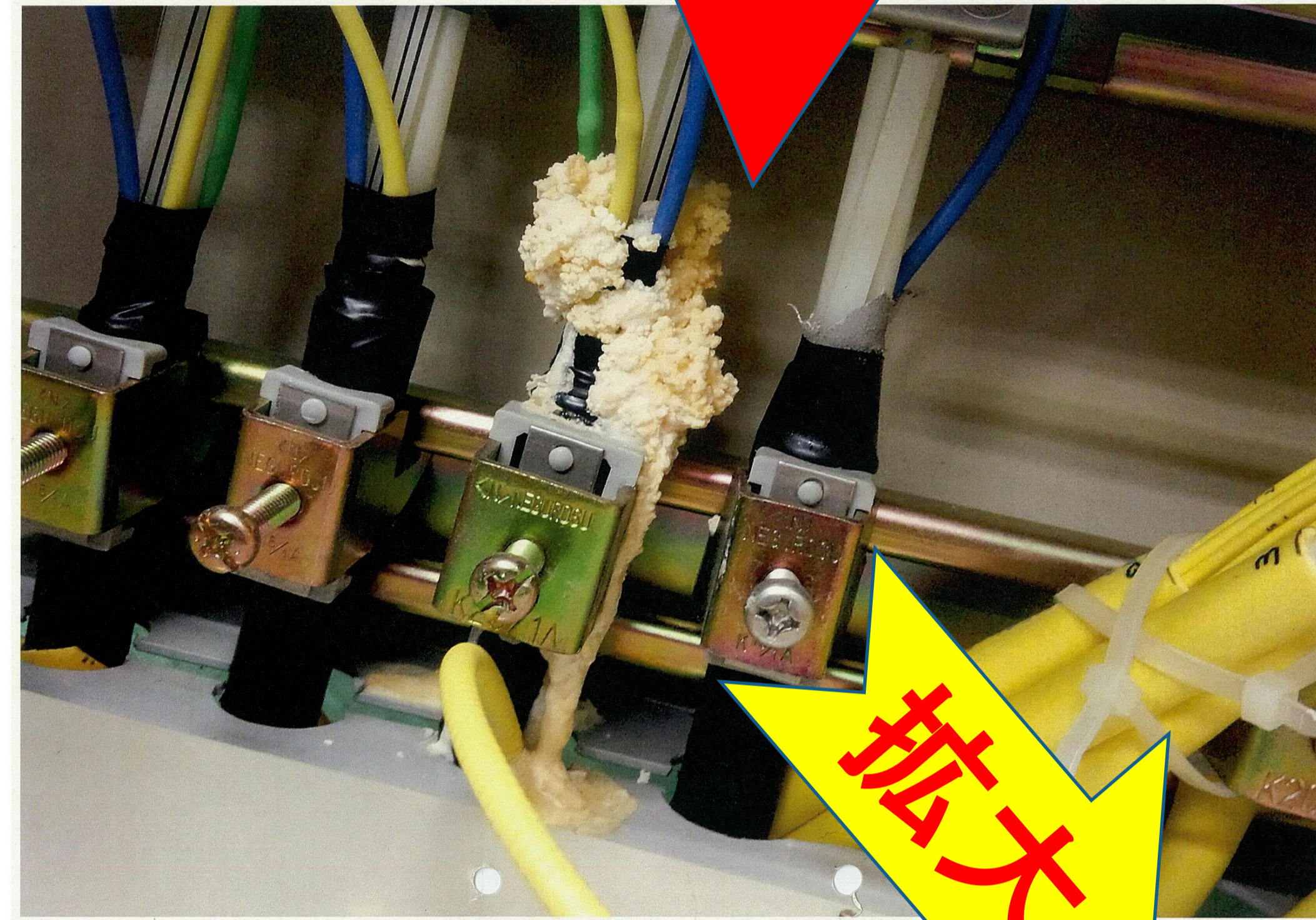
特異な事象①

現場を支える化学分析技術

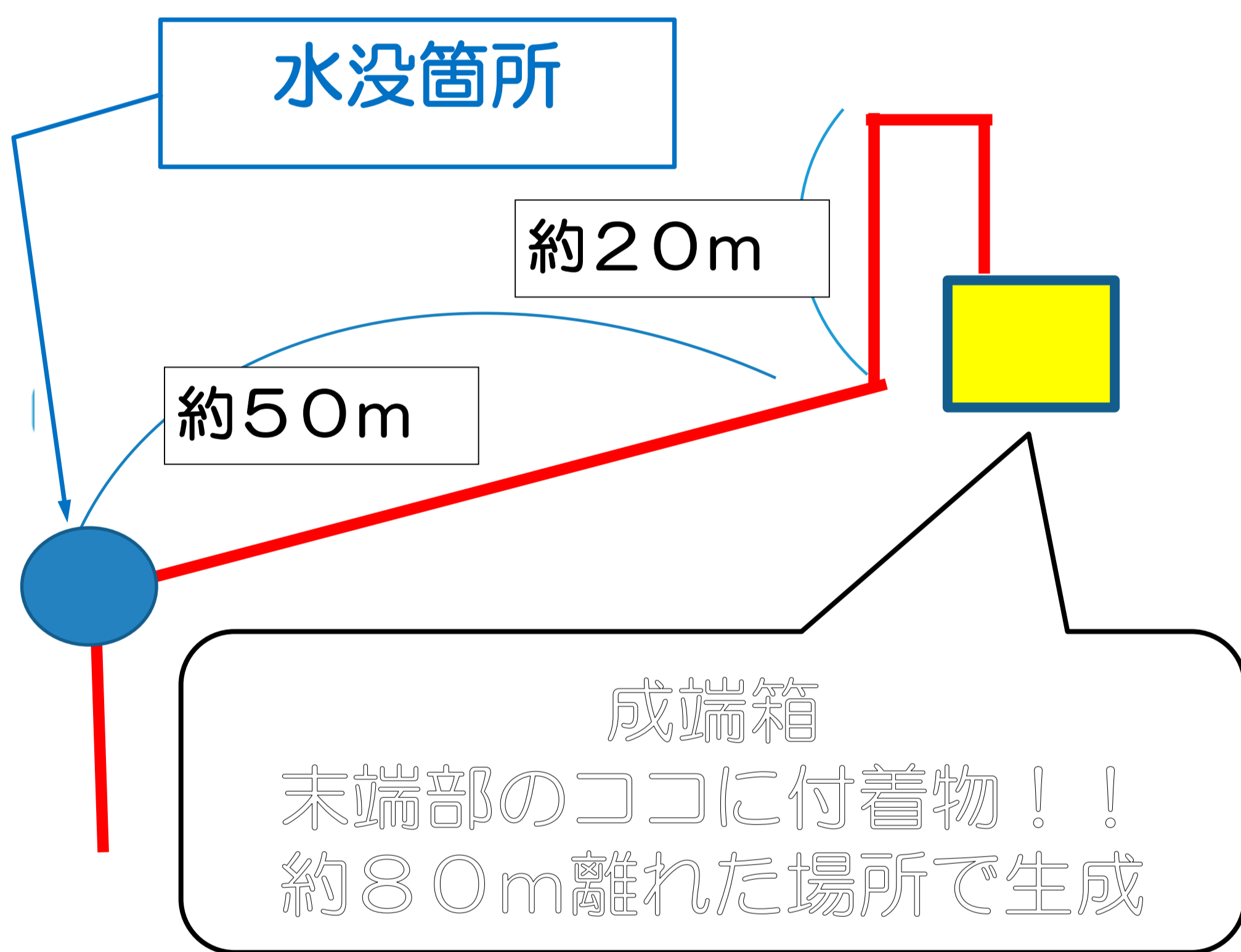
光ファイバーケーブル外皮にこんな付着物が？！

背景・目的

電気所に設置した光ファイバケーブルの成端箱（光IDF）内のケーブル外皮端末処理部付近に異物が付着していたため、付着物等を分析調査を実施しました。



成端箱（光IDF）内のケーブル外皮端末処理部付近の写真

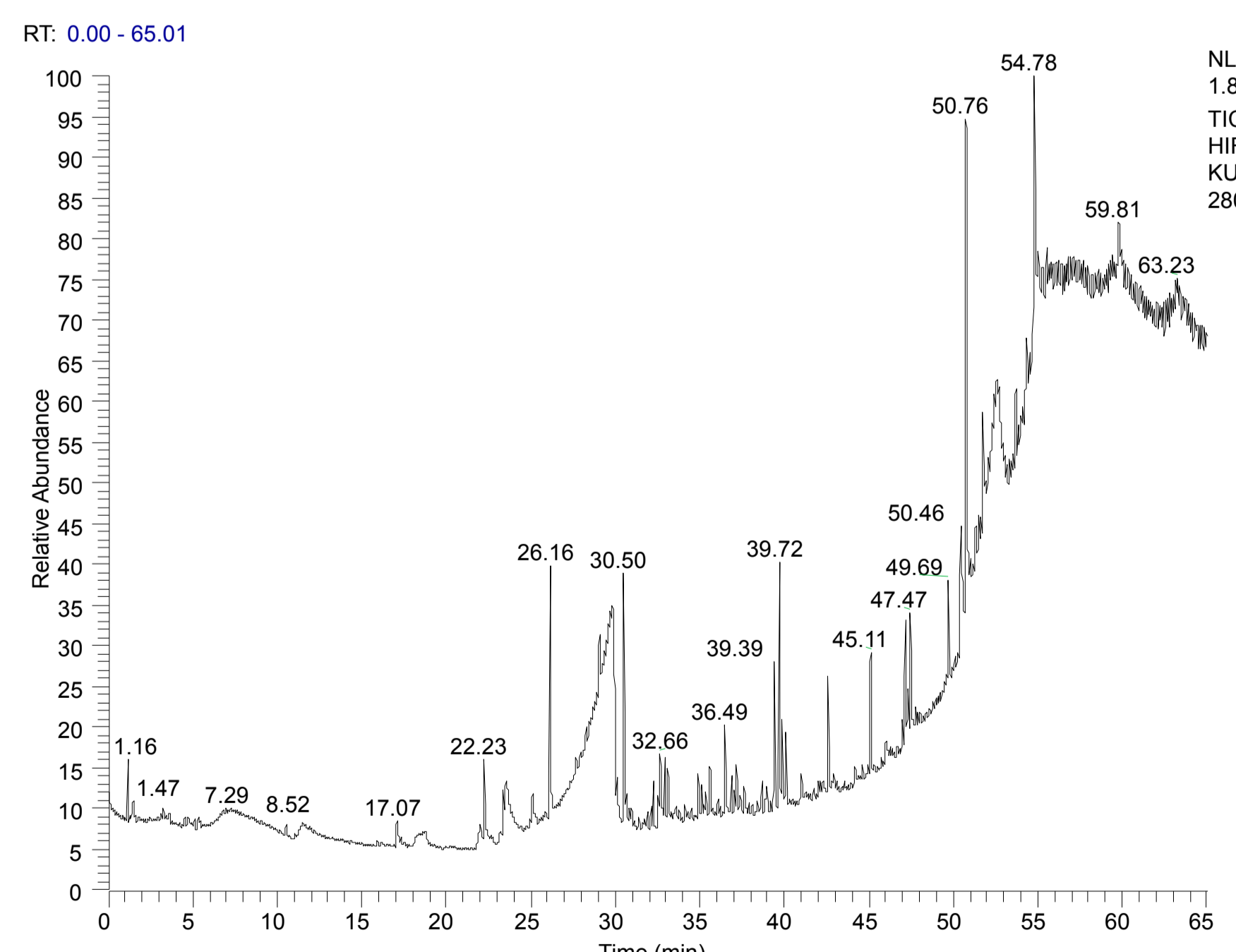


ケーブル外皮（黒色）中に含まれる炭化促進剤の一つ、水溶性のペンタエリトール
【 $C(CH_2OH)_4$ 】が水と反応して出来た化合物であった。

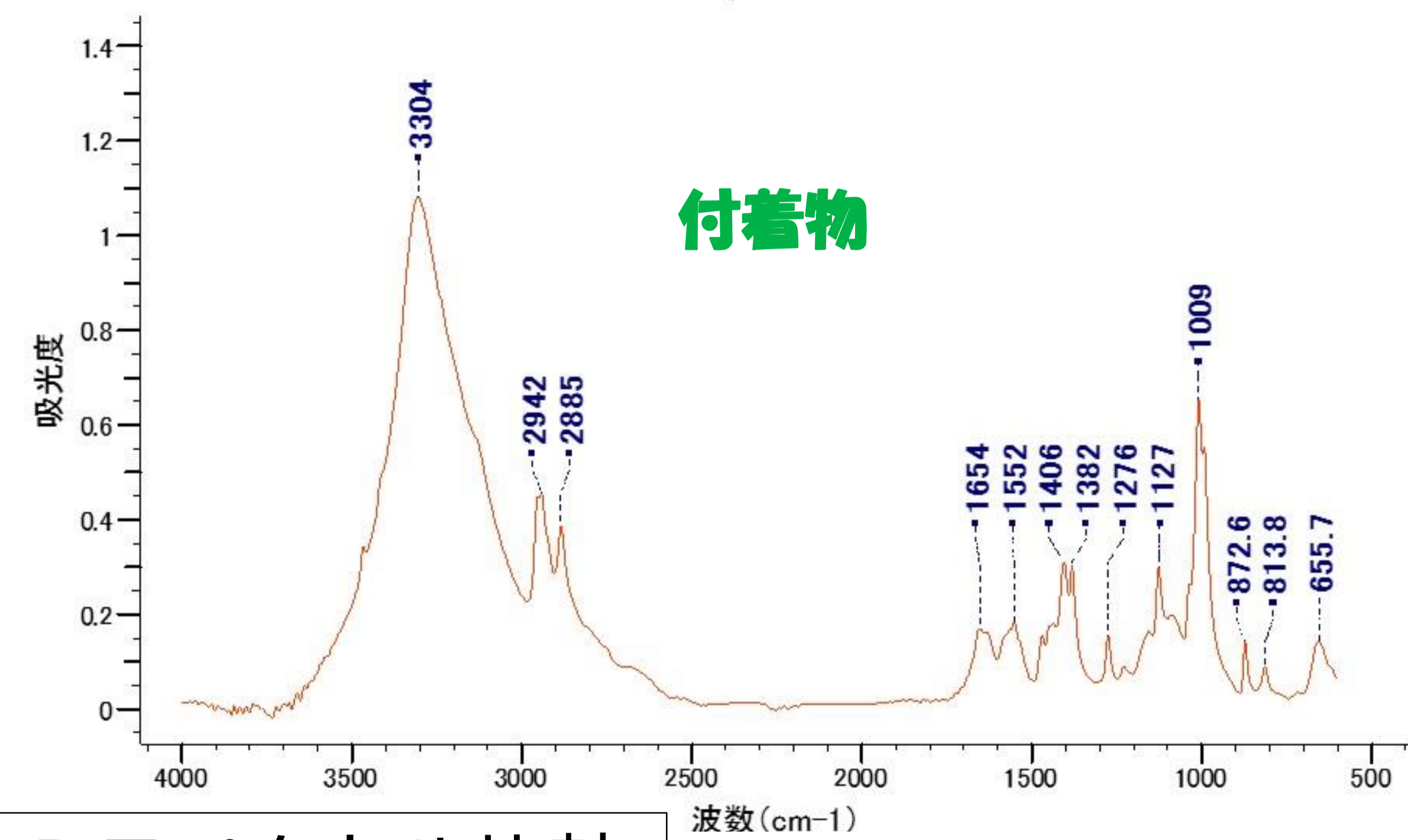


マイクروسコープ

調査結果

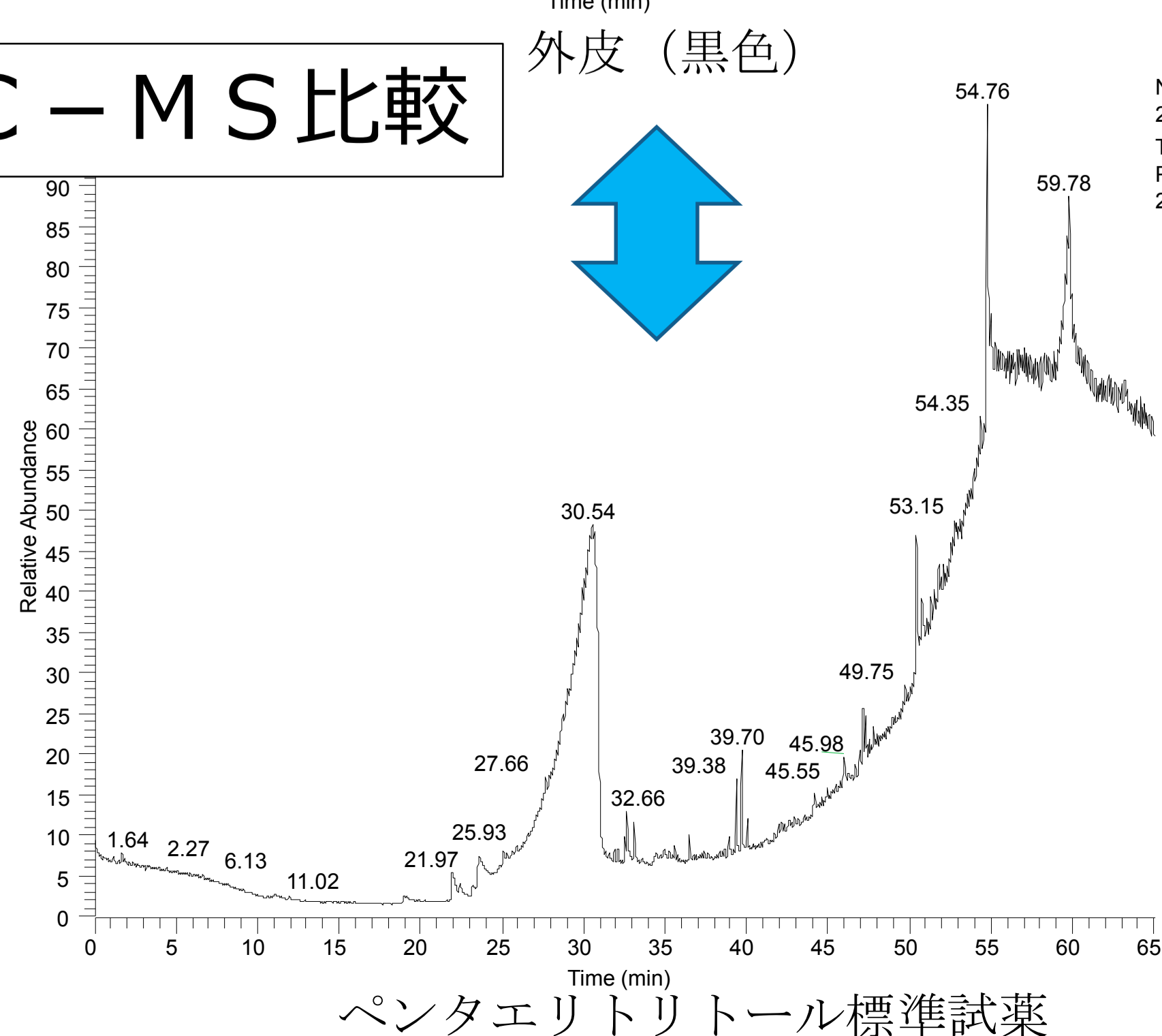


R.T	検索化合物
26.2	2,4-ジ(1,1-ジメチルエチル)フェノール
27~30	ペンタエリトール
39.7	検索できず不明
50.8	4,4-チオビス(2(1,1-ジメチルエチル)5-メチルフェノール)
54.8	検索できず不明



付着物

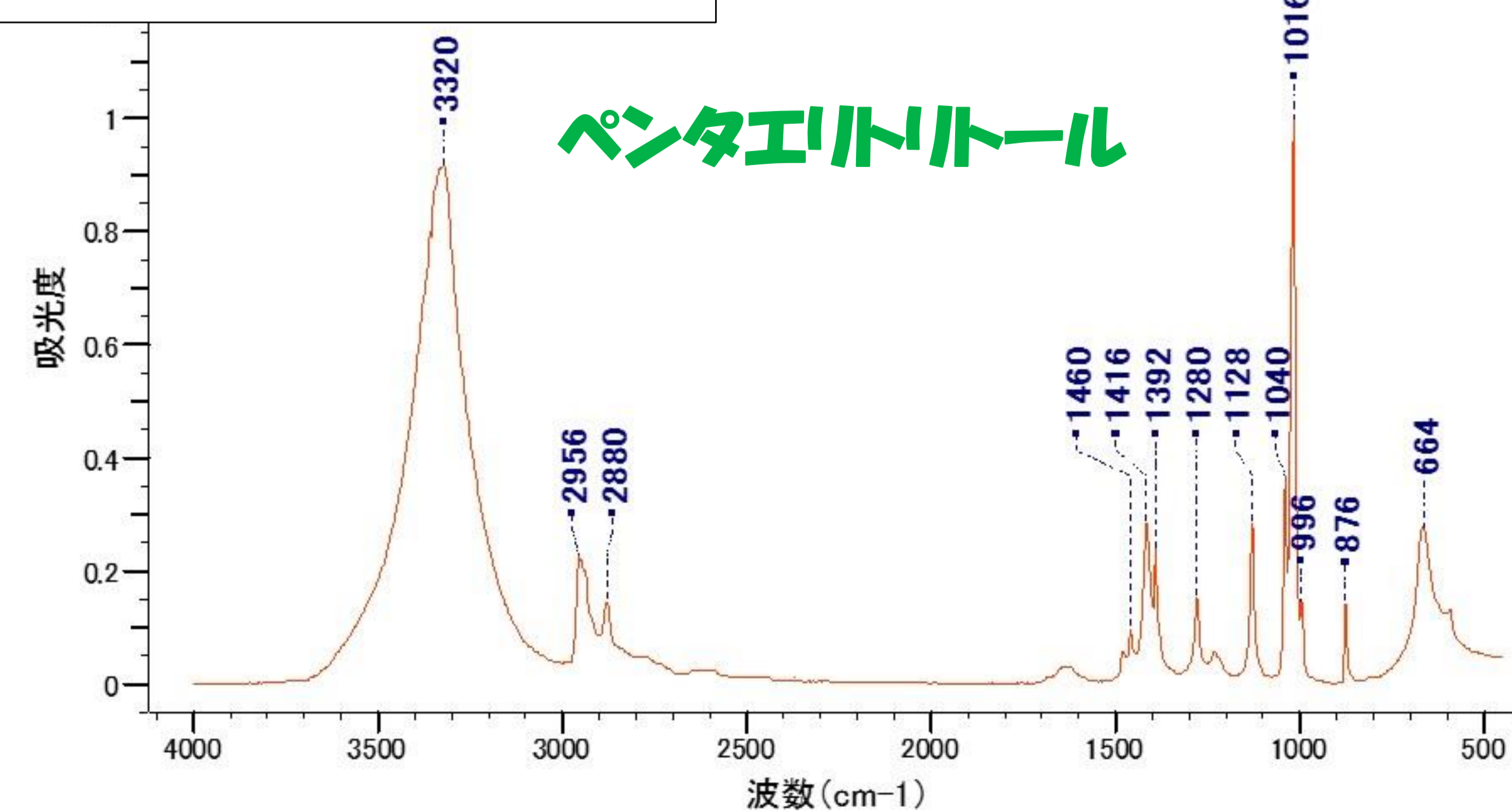
GC-MS比較



R.T	検索化合物
27~30	ペンタエリトール
39.7	検索できず不明
53.2	検索できず不明
54.8	検索できず不明

ペンタエリトール標準試薬

FT-IRスペクトル比較



ペンタエリトール

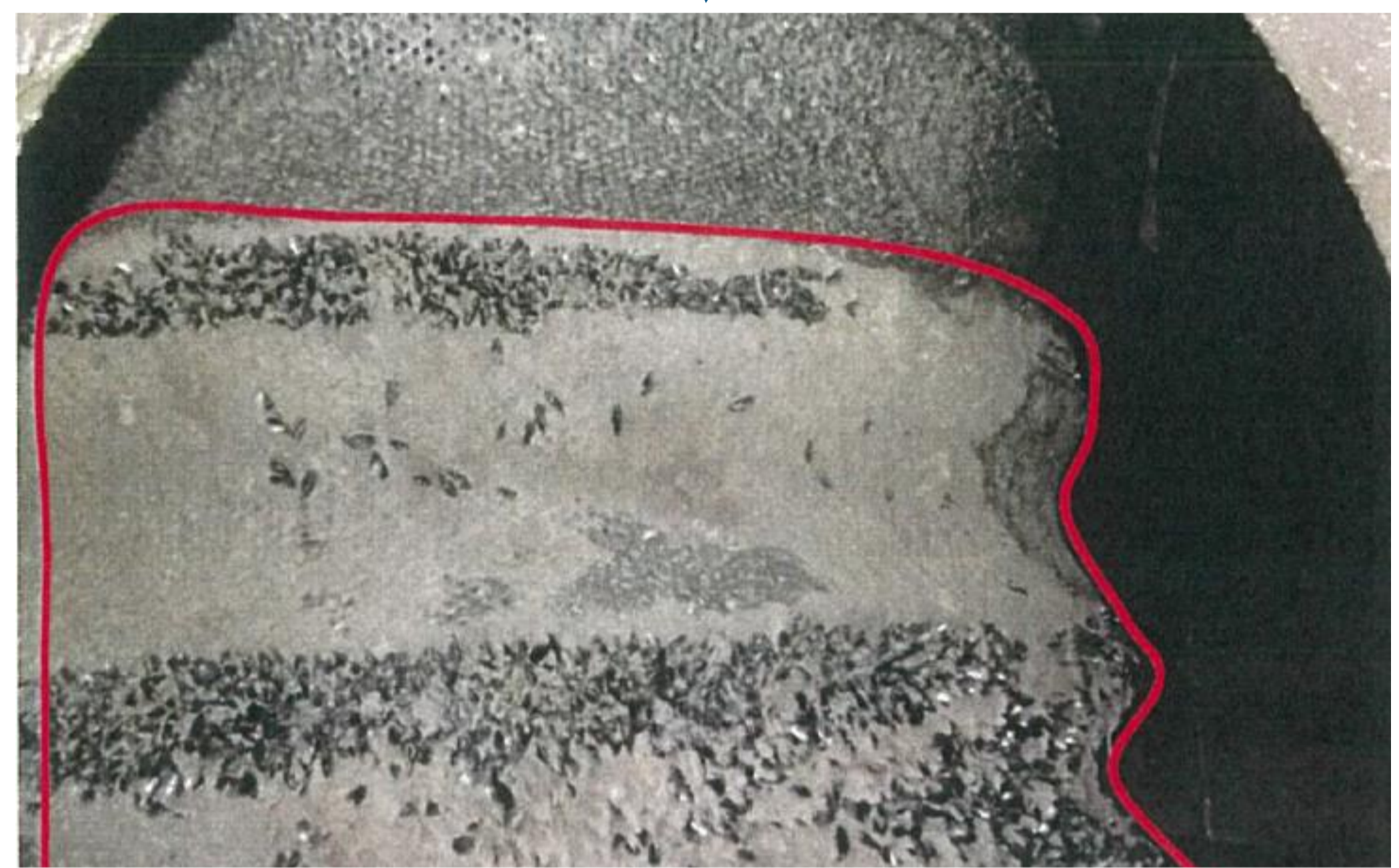
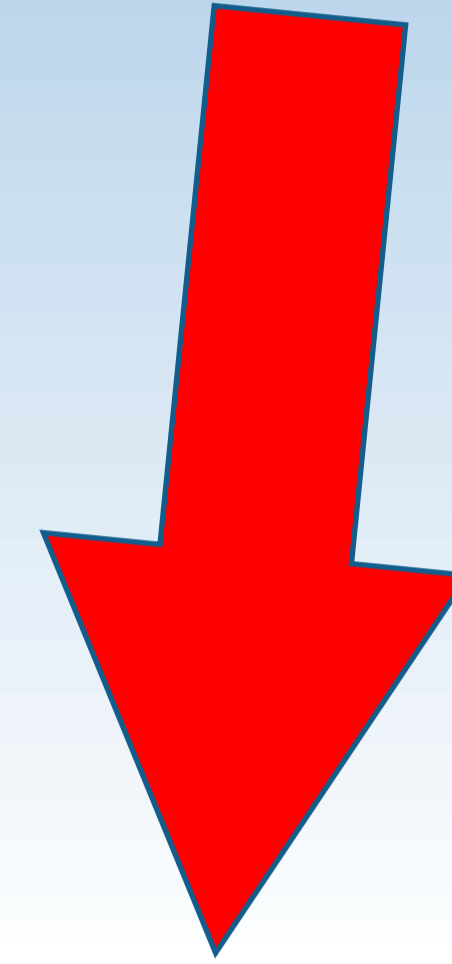


中部電力

特異な事象②

現場を支える化学分析技術

発電所復水器フィルタにこんな付着物が？！

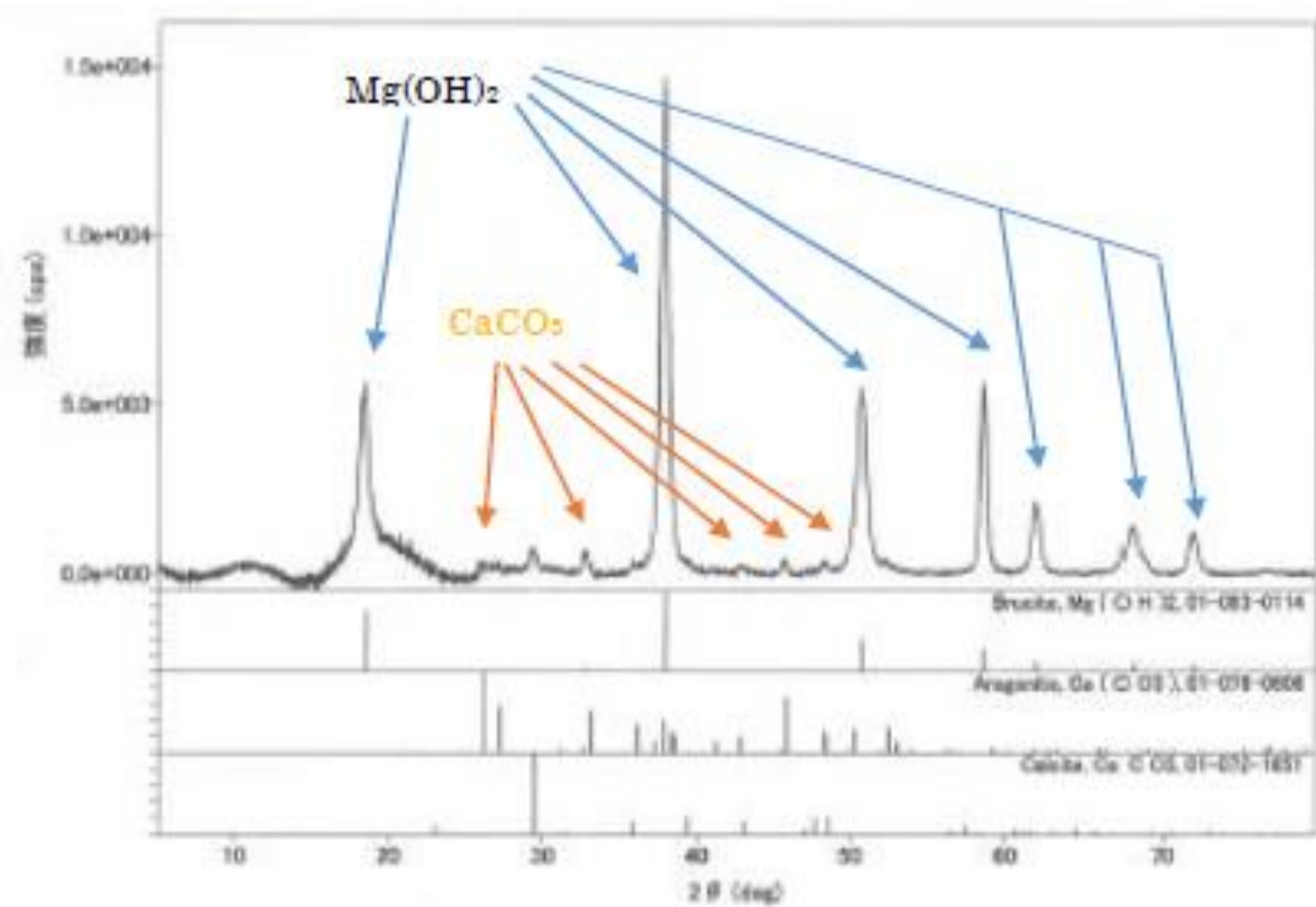


フィルタ外面に付着した石灰状付着物

背景・目的

- 火力発電所の復水器渦流フィルタ（パンチングメタル）に石灰状の異物が付着していたため、原因調査のため付着物の分析を実施しました。

調査結果



付着物の主成分は、水酸化マグネシウム ($Mg(OH)_2$) および炭酸カルシウム ($CaCO_3$) であった。フィルタ付着面に、鉄(Fe)、銅(Cu)、亜鉛(Zn)の金属成分が確認された。

