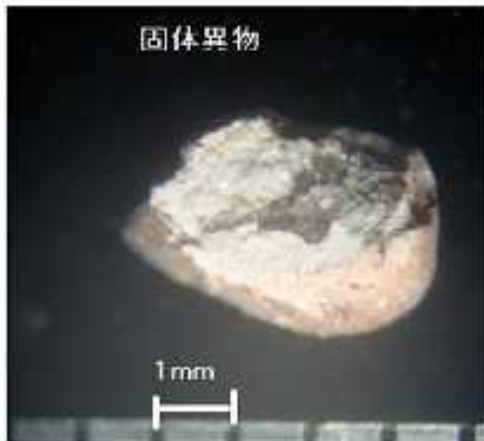


【ご依頼内容】

発酵商品中で発見された白色硬質固体異物の物質同定のための IR スペクトル分析。

【異物試料写真】

試料異物拡大写真(x25)



砂岩的な脆い粉末固体を主体とし、内部に大きな透明水晶状結晶や黒曜石状結晶が見られる。

【IR スペクトル分析】

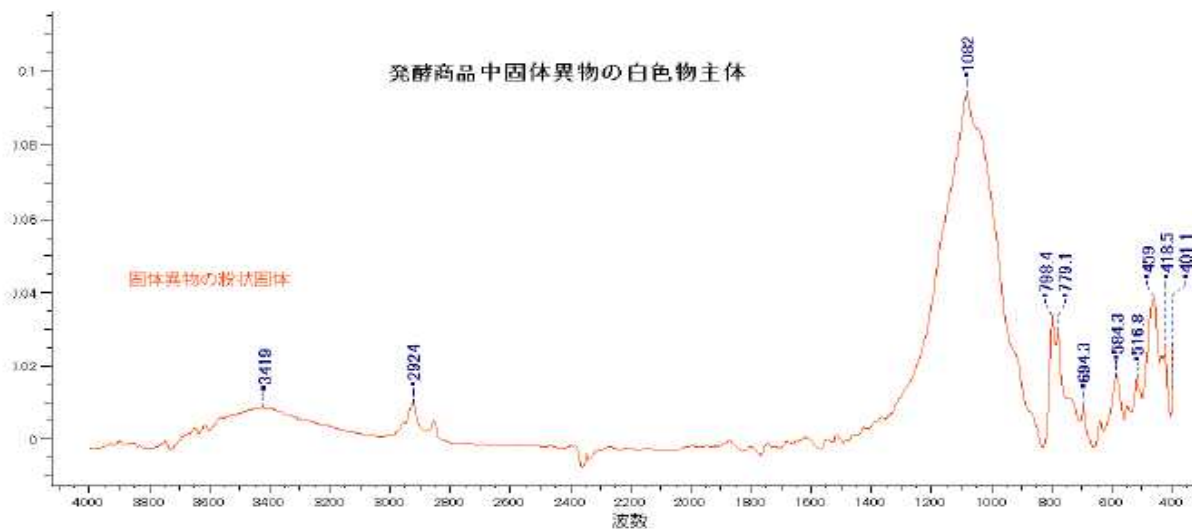
【方法】 FT-IR 分析装置：JEOL winspec-50

試料前処理：試料の一部を微粉碎し、KBr 錠剤法でスペクトル測定。

測定：FT-IR ビームコンデンサー付属装置による透過法。

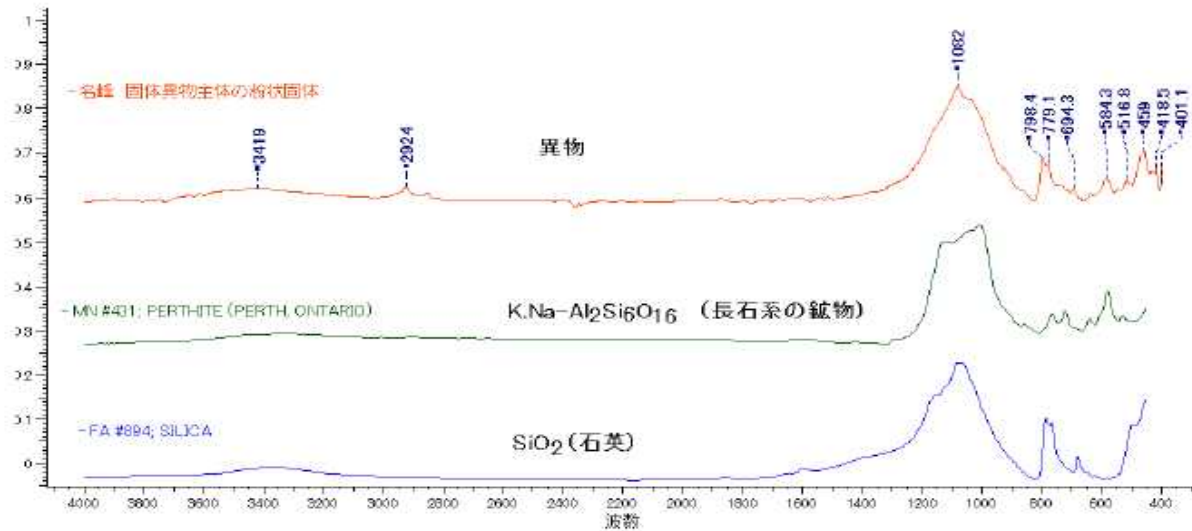
【測定結果】

IR-1 異物の透過法 IR スペクトル



【解釈】 1100~1000、800cm⁻¹のパターンから石英成分が主体であり、さらに 700~600cm⁻¹の小吸収パターンから別途鉱物が含まれることを示す。2900 cm⁻¹付近は何らかの有機物汚染（おそらく食品）によるものと考えられる。

IR-2 異物の IR スペクトルと類似物の対比



(解釈) 石英主体の鉱物である。加えてアルミナ成分を含む岩石である長石の特徴パターンを有する。

【結論】

白色固体は天然鉱物で、石英質を主体とする火成岩系の流紋岩に属する。具体的には表面に流れ文様が見られないことから流紋岩 (rhyolite) に属する石英粗面岩 (liparite) と推察される。

写真に見られるように、脆い粉末状石英／長石主体鉱物にガラス質の水晶や、黒色の黒雲母、黒曜石と思われる鉱物も混在し、流紋岩や石英粗面岩の通性に符合する。

以上