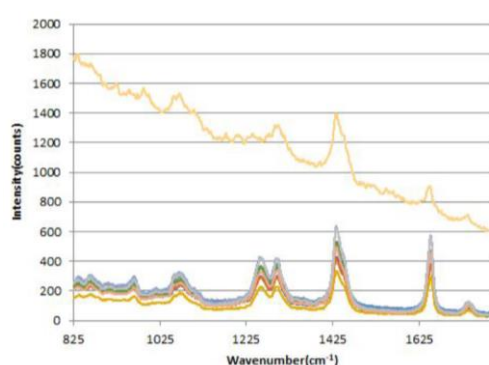


食用油中有機高分子的拉曼光譜

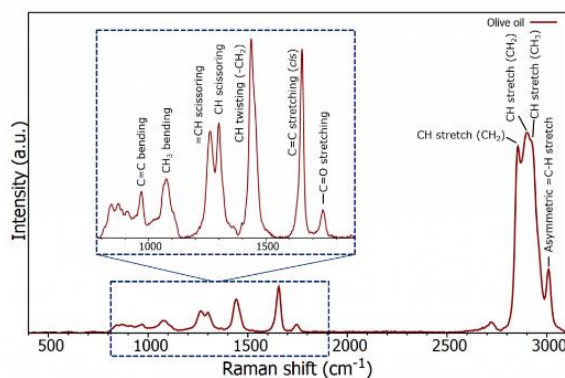
研究主題

食品分子結構與食品營養價值、加工特性等皆有關係，可經由拉曼光譜得知食品分子結構的狀態，並了解食品的組成，以更能善加利用食品的特性。拉曼光譜具有快速、準確及無需使用化學試劑等優點，可以取代傳統費時耗力的食品化學分析法，如碘價滴定法等。拉曼光譜應用於油脂之分析上，可藉由分析各特徵峰，瞭解各種食用油的飽和程度。此外，食用油質量上的變化(曝露在空氣中，高溫，陽光等)也會反映在其拉曼光譜上。因此，通過量測拉曼光譜，使用者能夠檢測出食用油的品質。

例：



大豆油的拉曼光譜 (785nm)



橄欖油的拉曼光譜

參考：

1. 拉曼光譜在食品科學上的應用，施秀鶴、皮亦雄
<https://www.tiri.narl.org.tw/Files/Doc/Publication/InstTdy/157/01570890.pdf>
2. 利用拉曼光譜法建立快速分級橄欖油之方法，廖家儀
<https://hdl.handle.net/11296/cvd4m4>
3. Application of Raman spectroscopy in the rapid detection of waste cooking oil, Food Chemistry Volume 362, 15 November 2021, 130191.

黎文鴻- 國立臺灣大學凝態中心光電學堂

2022/05/18