



Waseda University

Okochi Lab.



日常生活に身近な“におい”の秘密 🔑 ～香りを閉じ込めた小さなカプセル～

マイクロカプセル香害って？

洗剤、柔軟剤、消臭スプレー、整髪料などの“香り”が原因で健康被害を訴える人が増えています。アレルギー、喘息、頭痛など**化学物質過敏症***と同様の症状が報告されています。
香り成分をマイクロカプセルに閉じ込めることで“香り”が長持ちして症状が悪化します。



洗剤・柔軟剤



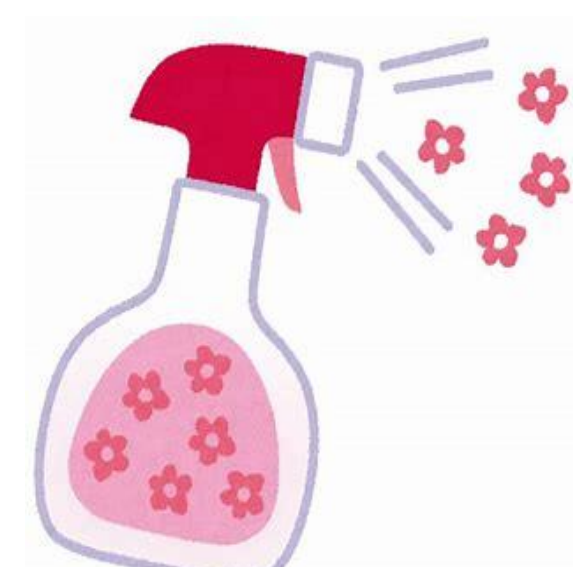
香水



整髪料



頭が
痛いよー



消臭スプレー



シャンプー

★化学物質過敏症★

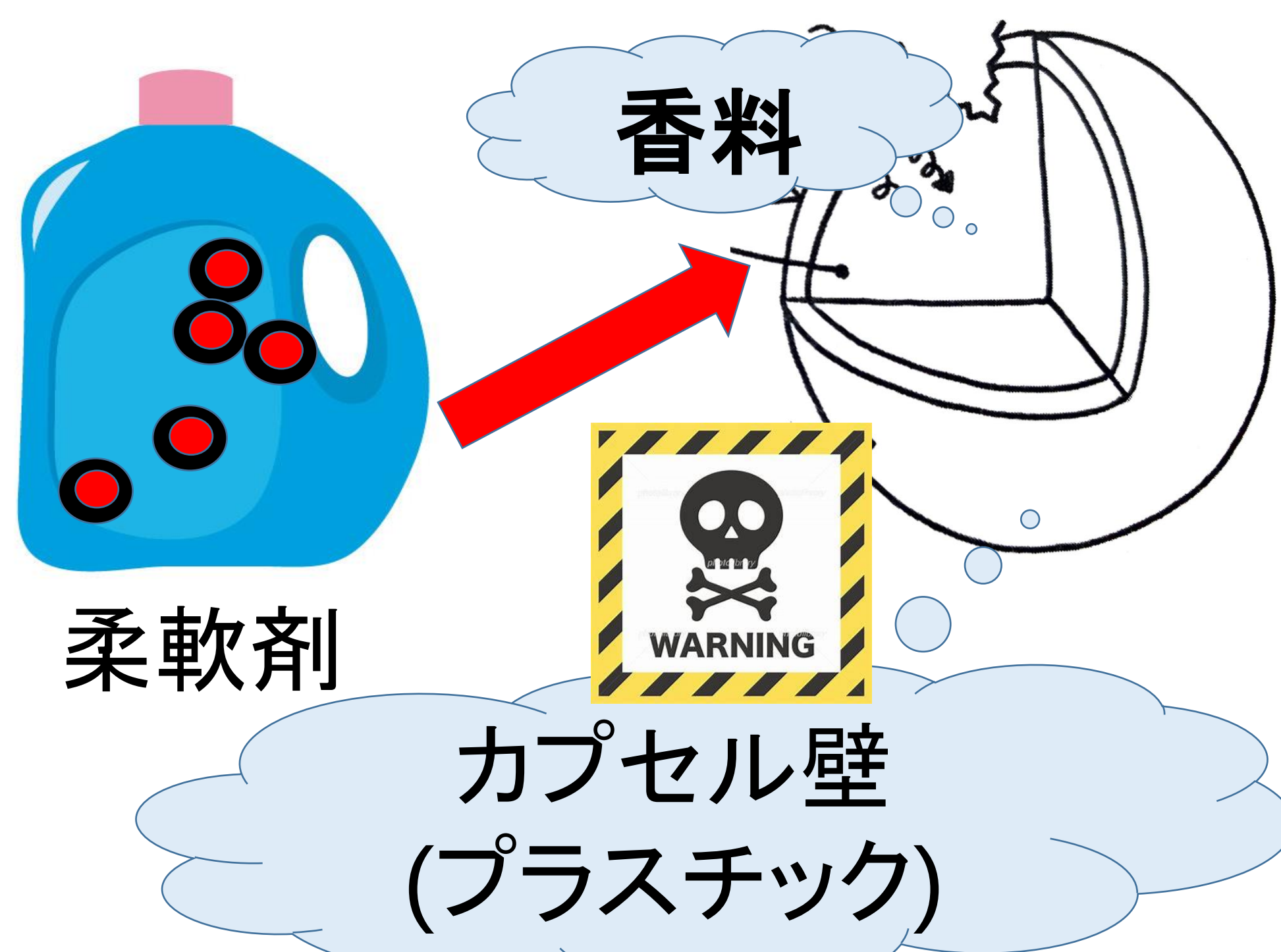
・大量の化学物質にさらされる
➡頭痛やめまい、吐き気、うつ等
※低濃度でも繰り返しさらされると発症！

いったん発症すると、その後はごく微量の化学物質でも過敏症を起こすようになる

「いい香り」による
化学物質過敏症 = **香害**

マイクロカプセルとは？

香料(におい)を閉じ
込めた小さなカプセル
直径数 μm ～数千 μm
(人の髪の毛：100 μm)

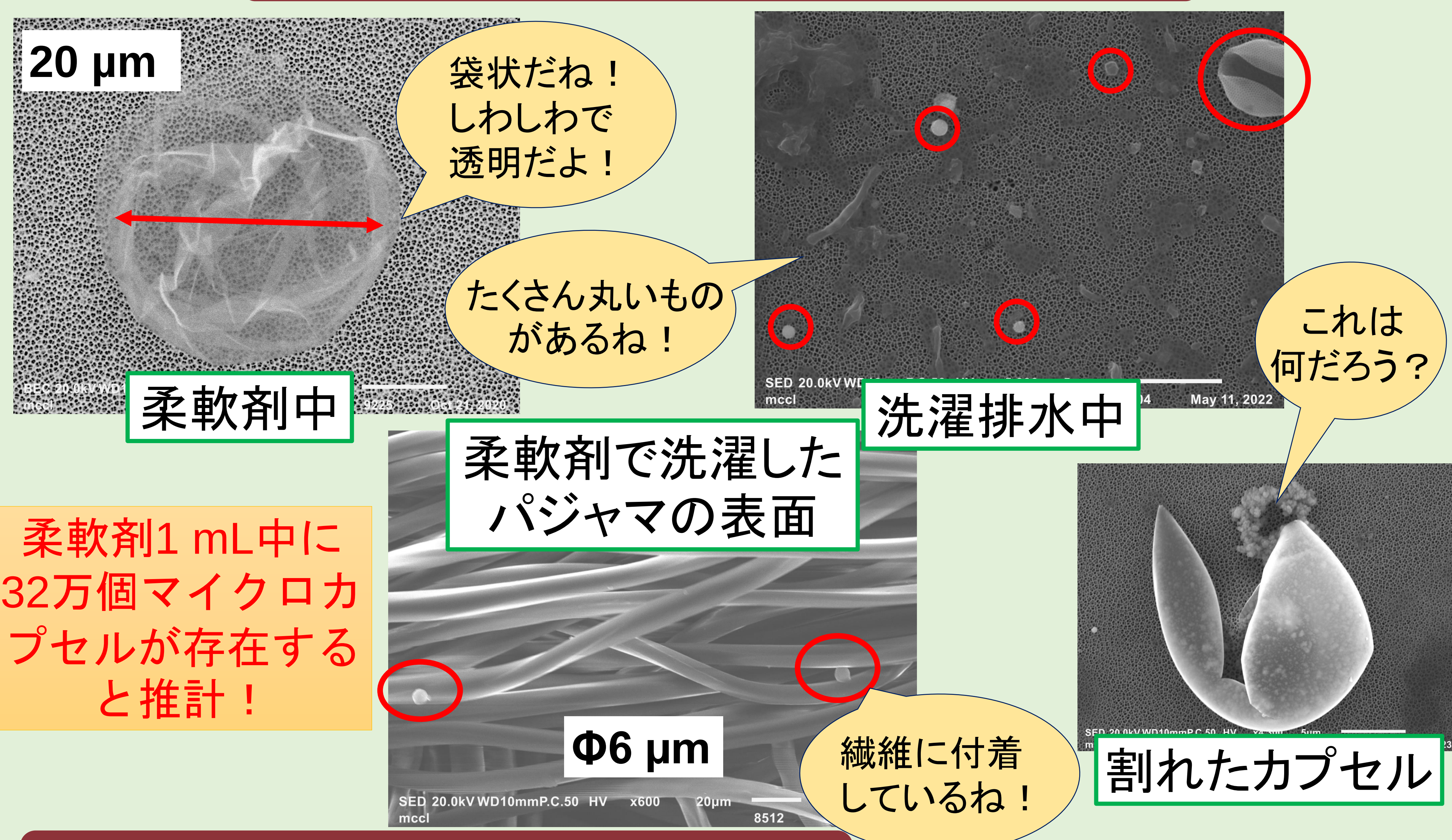


柔軟剤

カプセル壁
(プラスチック)

(「空気の授業」、柳沢幸雄、ジャパンマシニスト社)

マイクロカプセルを観察してみた！



柔軟剤1 mL中に
32万個マイクロカ
プセルが存在する
と推計！

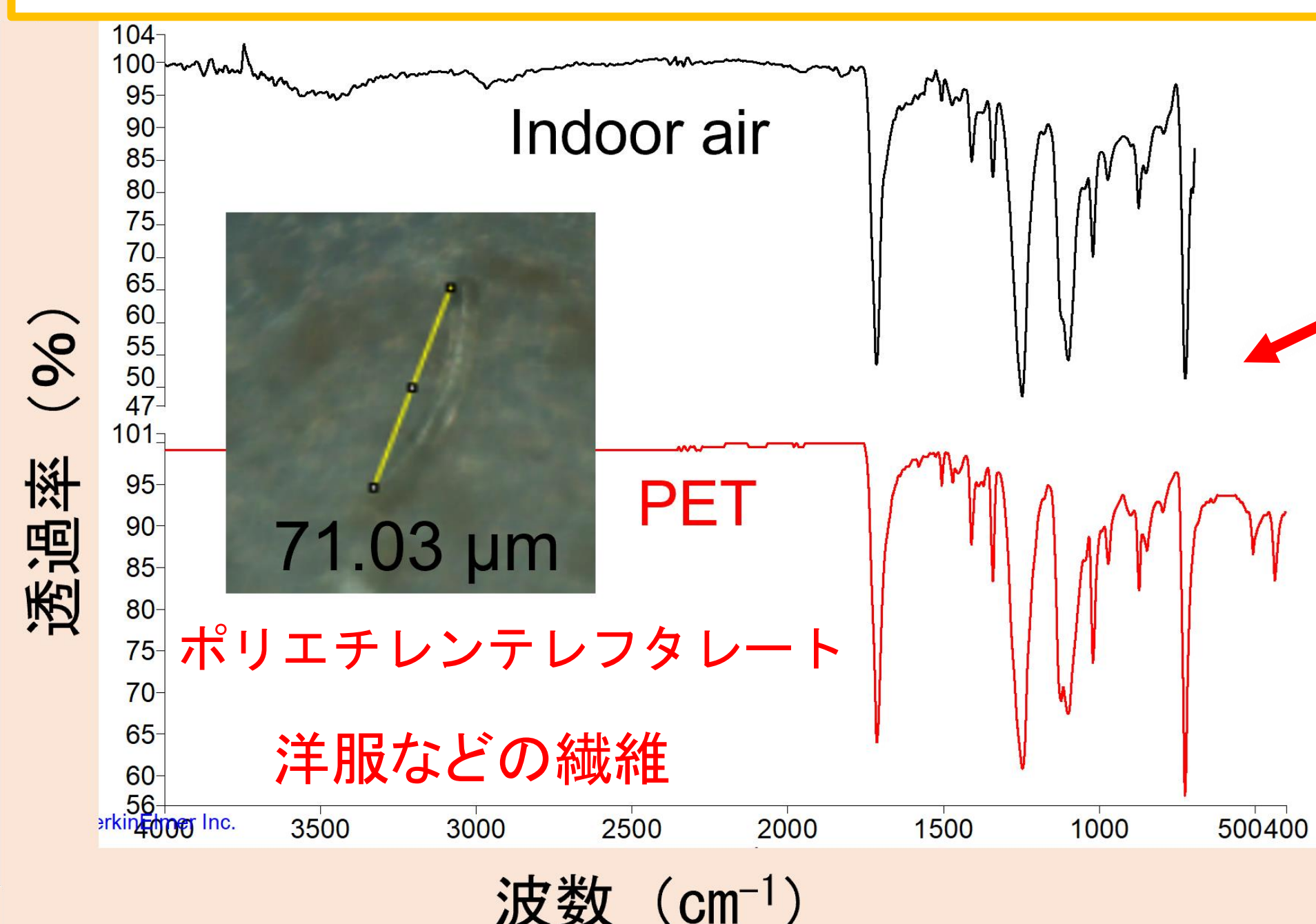
柔軟剤で洗濯した
パジャマの表面

洗濯排水中

割れたカプセル

実際に洗濯物を干して分析！

室内空気中のマイクロプラスチック

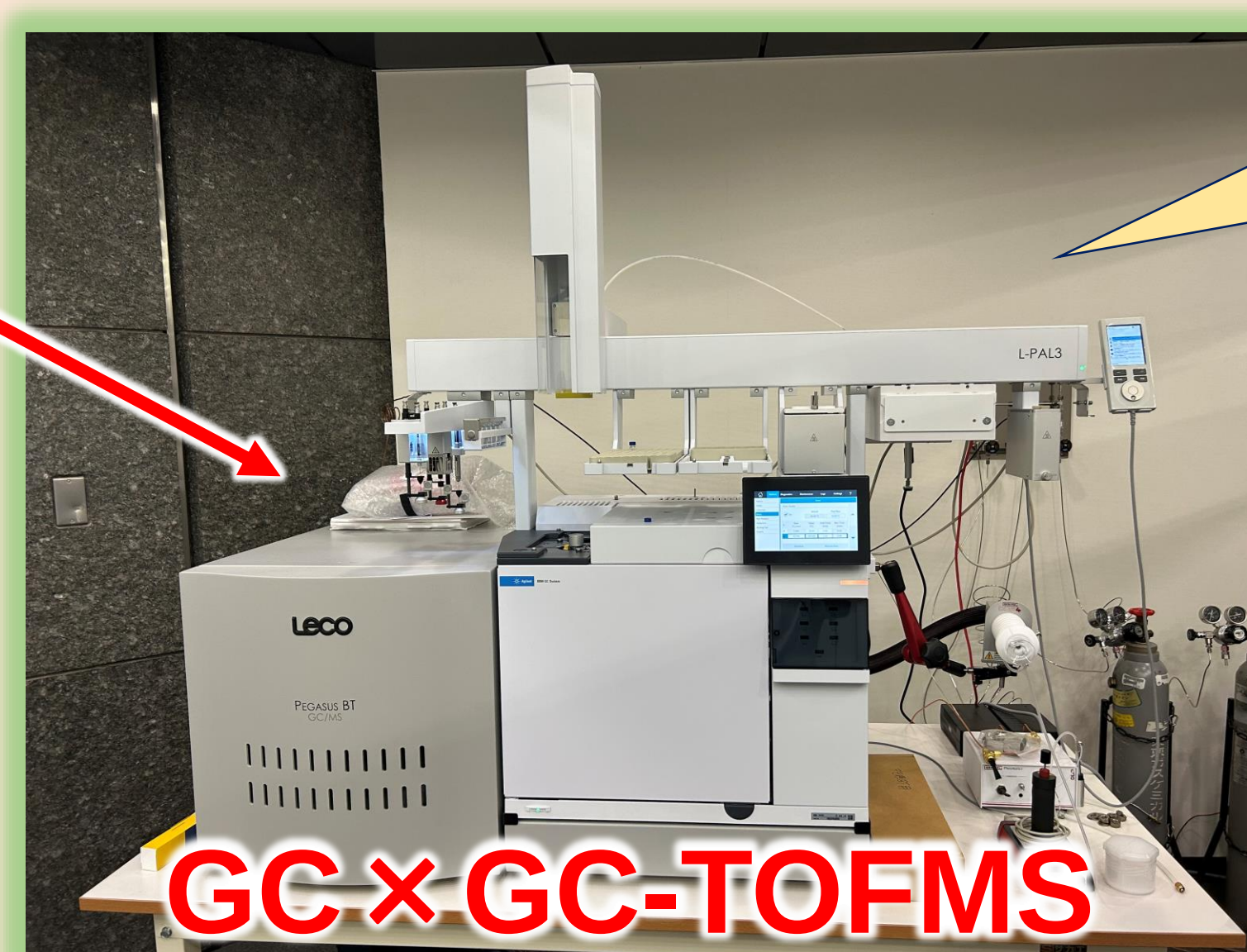


◆洋服などの繊維を検出！

室内空気中濃度：2.23 本 / m^3

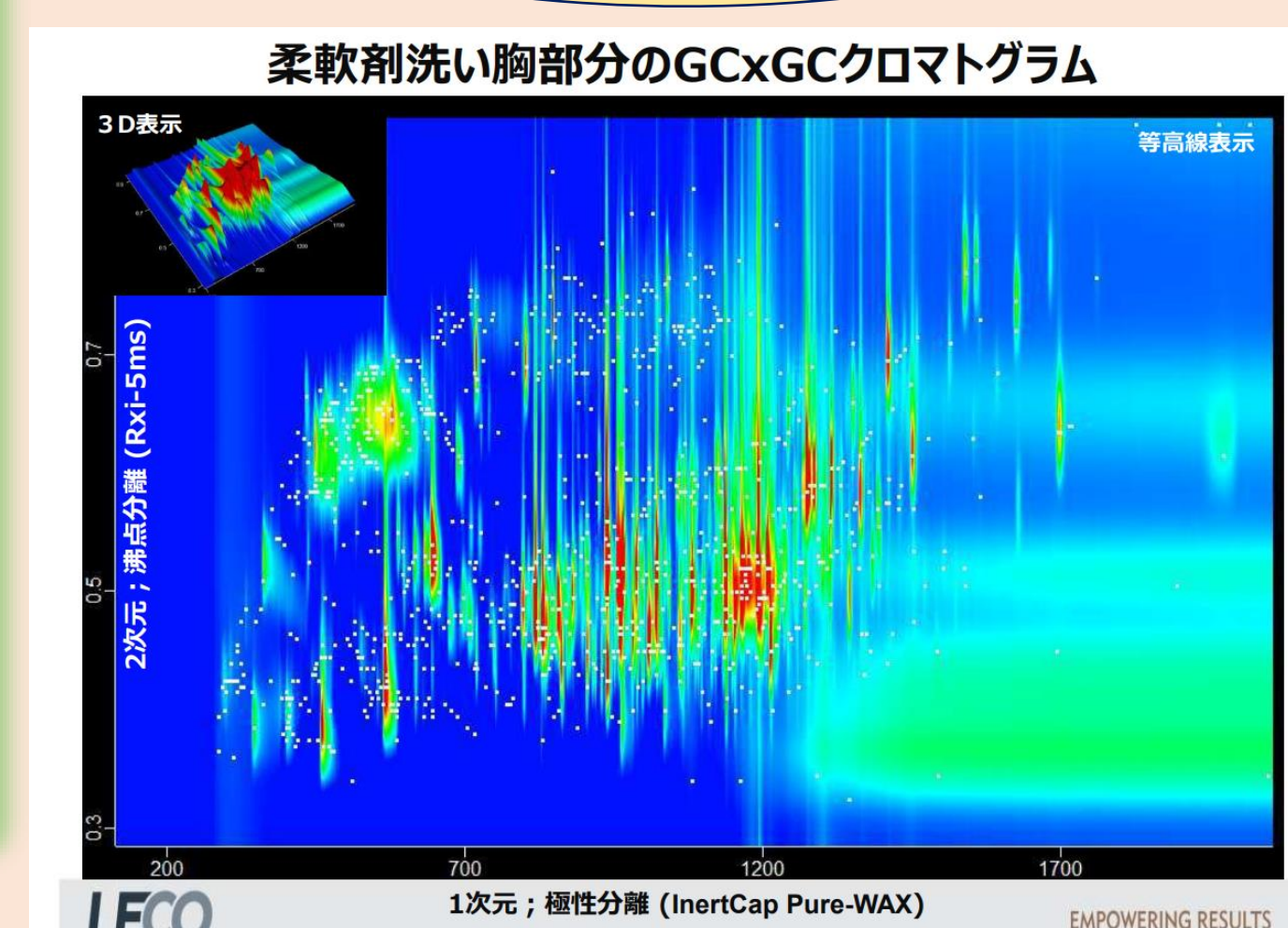


洗剤と柔軟剤で
洗濯した衣類を
室内干して室内空気
の汚染を調査！



GC×GC-TOFMS

衣服を切り取って
香り成分を分析！



1000種類以上の化合物を発見！！

早稲田大学 創造理工学部 環境資源工学科
大河内研究室 学部4年 大島峻太郎