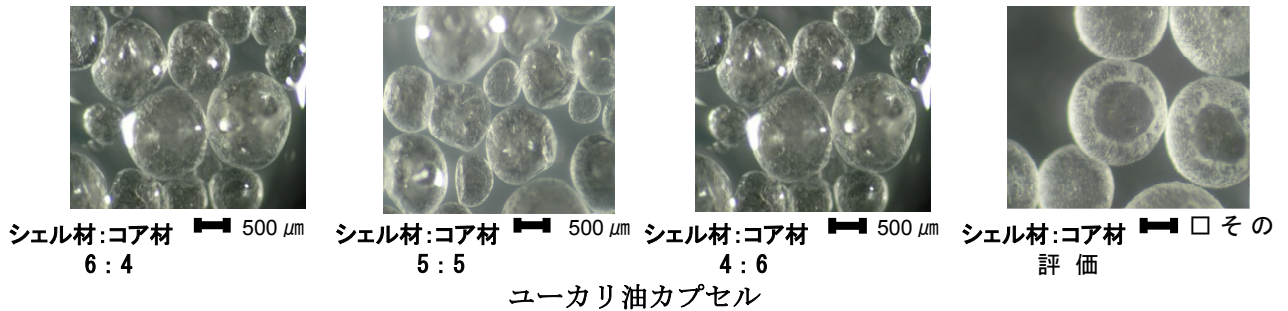


(1) 香料内包マイクロカプセル

1. 開発の背景

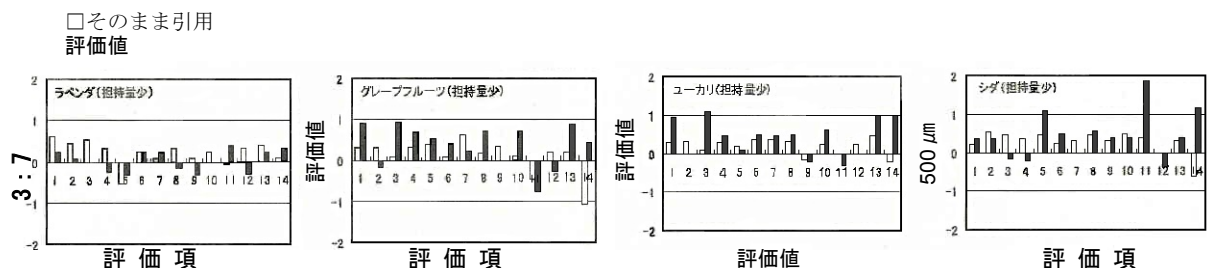
香料（植物精油：ラベンダー、ユーカリ油、グレープフルーツ、シダ油等）は、精神安定効果、快眠促進効果、やすらぎ感増進効果、精神高揚効果などを発現することは生理学的（新島旭新潟大学名誉教授による）にも、また、老人介護施設（はあとふるあたごにて実施）においても証明されている。このような香料をマイクロカプセル化することにより、香料の有効期間を大幅に増加することができるので、介護施設における枕カバー、シーツ、スリッパなどに付着させることが可能となるし、また、自動車内装材や各種建材への応用も可能となる。



2. MC の特徴（技術開発目標）と市場性

MC は、介護施設において入居者の精神安定効果を目的に各種精油をカプセル化したものであるが、これに限定することなく各種フレーバーをカプセル化し住居空間における消臭効果、癒し効果にも適用できる。

下図は、各種精油の生理活性効果を調査した結果であるが、いずれも評価値が(+)であることから、精神的安定の効果が発現されている。



3. 製品完成度・問題点

多くの精油のマイクロカプセル化技術は確立しているが、シェル厚は徐放性制御技術を向上させることが必要である。

4. ビジネスとしての展開・展望

シェル材の選択により、マスク、包帯、文房具、トイレタリー、キッチン、内装材、などのように一般家庭や日常生活用品への応用も可能であるが、高級建材、自動車内装材、列車内装材への応用展開も期待できる。

5. 製法、関連特許

in-situ 重合法、界面重縮合反応性、液中硬化反応法、液中乾燥法などによるマイクロカプセル化法は確立している。また、特許出願済みである（特願 2011-092423 号）。