

攪拌技術セミナー「Mixing Vision 2013」を開催

プライミクス株式会社

プライミクス株式会社は、10月10日(木) 10:00～18:00 東京・品川のココヨホールで同社主催の攪拌技術セミナー「Mixing Vision 2013」を開催した。本セミナーは、乳化・分散技術を中心とした内容で隔年開催され、今回で17回目を迎えた。

国内外の企業及び大学で研究や生産に携わっている攪拌技術に精通した専門家を招き、研究成果や攪拌理論のプレゼンテーションを行う技術講演会である。非常に専門性の高い内容で、当日は、化粧品、食品のほか、電池、エネルギー・環境分野など様々な企業の製造・研究担当者約200名が熱心に聴講した。なお、別会場では「ナノ粒子設計ミキサー フィルミックス® 56-30型」,「微量混合・混練機 ハイビスミックス® V 2P-1, 2P-03型」,「少量真空乳化装置 クリアスタア® 5型」など同社の各種攪拌機器が展示された。

今回は、セラミドの乳化配合技術、攪拌技術が鍵を握る次世代電池製造分野の動向。攪拌・混合の新技术について発表された。

講演会の内容は次のとおり。

・肌に学んだセラミド乳化技術開発動向事例

花王(株) スキンビューティ研究所 片山 靖

花王は洗浄剤メーカーとして培った皮膚科学の知見に基づいた肌によいスキンケア化粧品のとの考えから、1982年ソフィーナが誕生した。角層は「下界から生体を守るバリア機能」,「水分を保持し角層自身の柔軟性や潤いを維持する保湿機能」を担っている。角層細胞と細胞間脂質(NMF)からなる角層で、保湿機能を保持しているのが細胞間脂質であることが明らかとなり、その



機器展示コーナー

構成成分の約半分を占めるセラミドの重要性についても認識されるようになった。80年代当時天然型のセラミドは非常に高価であったため、同社では天然型セラミドに匹敵する保湿機能を有する疑似セラミド(Sphingo Lipid E : SLE)が開発した。だがセラミドは水にも油にも溶けにくい成分のためその乳化については様々な工夫がなされてきている。脂質混合系による乳化によるマルチラメラ型エマルジョンの形成技術、疑似スフィンゴシンをNMFの構成成分である乳酸を用いて塩にしたスフィンゴシン塩による乳化技術、さらにそれらを発展させ高含水ラメラ構造形成する製剤化技術を紹介した。これら製剤技術は、乳化技術と混合・分散技術の結晶であると締めくくった。

・新型蓄電池の材料開発

三重大学大学院 工学研究科教授 今西 誠之

電池特に蓄電池の開発は、急速に高機能化、高容量化が進んできた。利用拡大に伴いさらなる高電圧・高容量化が望まれている。新たな材料開発による新しいデバイスが生まれてきている。新たな合金系負極材料によるリチウムイオン電池、全固体ポリマー電池、金属-空気電池などの開発の現状と課題について解説した。

・近年の液体混合

山形大学大学院 理工学研究科 高橋 幸司

液体混合は幅広い工業分野で材料特性を引き出す混合・混練・攪拌の技術として応用される非常に大切な操作である。今回はその画期的な液体混合技術として注目され、広まりつつある「空間的カオス混合」を中心に解説した。



講演する片山 靖氏