

## 【特別講演】 11月14日(金)

### ● 特別講演1 (10:50~12:00)

長井 紀章 先生(近畿大学薬学部)

#### 「ナノ結晶化技術を基盤とした薬物送達技法の魅力と展望」

概要：医薬品創出の発展に伴い低分子化合物の構造が複雑化したことから、近年では製薬会社で開発されている新薬候補の約70%は難水溶性化合物と言われている。これら難水溶性薬物の多くは、吸収性が著しく低いといった課題を有しており、体内に取り込まれる際の律速段階として溶解過程が挙げられる。本講演では、これら課題を解決する手法として“ナノ結晶化”に着目し、様々な剤形に対する技術応用例について概説する。



### ● 特別講演2 (13:20~14:30)

湯本 賢也 先生(東洋エアゾール工業株式会社)

#### 「水中油滴型(O/W)エマルションのミストエアゾール化」

概要：家庭用品・化粧品・工業用品・医薬品など、さまざまな分野で製剤の「ミストエアゾール化」が活用されている。近年、ミストエアゾール用製剤の開発に対して、消費者ニーズの多様化により溶剤を含まない製剤設計が求められている。当社ではこれまで、油性成分が水中に分散した水中油滴型(O/W)エマルションのミストエアゾール用製剤への活用について検討を行ってきた。そこで本講演では、O/Wエマルションを製剤とするミストエアゾールの噴霧特性に着目し、O/Wエマルションの物性と噴霧特性との関係性について紹介する。



- 特別講演3（14：40～15：50）

幸内 淳一 先生（日産化学株式会社）

「農薬製剤の多様な剤型と界面科学の役割」

概要：農薬製剤は、有効成分を液体や固体の形態で分散・安定化させ、標的に効率的に届ける技術である。粒子や液滴の安定化には、界面活性剤による吸着層形成や静電的・立体的相互作用が関与し、界面科学の知識が基盤となる。本講演では、有効成分を有機溶媒に溶かす乳剤、水中に微粒子として分散させたフロアブル剤、粒を水田の水面に自己拡散させるジャンボ剤などを例に、有効成分の分散・安定化について紹介する。



- 特別講演4（16：00～17：10）

長濱 徹 先生（ロート製薬株式会社）

「髪のエイジングケア ～髪質改善・ヘアカラーに関する技術を中心に～」

概要：毛髪は加齢に伴って、変化していくことが知られている。具体的な現象としては、「白髪」が増え、「薄毛」が目立ってくるだけでなく、「ハリ」「コシ」が低下し、「うねり」も発生し、さらには「艶」の減少という変化が生じ、見た目にも髪のエイジングを感じられるようになる。「ハリ」「コシ」「うねり」などの髪質改善に関しては、バイオコンジュゲーション（生体共役反応）の考え方を活用した素材開発が進んでいる。その中で、第一級アミン化合物やシスチン誘導体の機能性について報告する。また、高齢化とアンチエイジング志向の高まりによって、白髪に悩んでいる方は多く、白髪染めのニーズは年々増加している。しかし、半数近く使われている永久染毛剤は着色性の良さと脱色しにくい利点はあるが、過酸化水素を用いるため皮膚への刺激が懸念される。ホームユースのニーズの高まる中、これらの課題を解決するアカラー剤の技術についても触れる。





