

○ 北野智行、来田丈太郎、井上大輔、大河内武夫 (三井化学アグロ株)

### 【背景、目的】

懸濁製剤とエマルション製剤を混合させたサスポエマルション製剤（以下、SE剤と記載）は、固体および液体の2種以上の原体の混合製剤の増加や、懸濁製剤にエマルション状の助剤を配合することによる高機能化の観点から、その必要性および重要性が高まっている。一方で、固体粒子と乳化粒子が共存するSE剤は経時安定化が困難であり、創意工夫が求められる技術分野である。今回、SE剤における経時安定性の評価方法について検討し、特に自然経時と加速経時の相関について若干の知見を得たので報告する。

### 【方法】

有効成分Aを含むSE剤について短期経時（54℃一定、-20℃一定、54℃⇔-20℃サイクル）、長期経時（40℃一定、-15℃一定、40℃⇔-15℃サイクル）および自然経時試験を実施し、分離および粒度分布に着目して相関性について評価した。

### 【結果】

加速試験と自然経時試験での物性変化を比較したところ、通常の40℃一定加速試験では認められないより大きな分離および粒子成長が自然経時試験にて認められた。検討の結果、温度変化を伴うサイクル試験によって初めて同傾向の物性劣化が認められることが判明した。また、SE剤の懸濁成分と乳化成分を別々に同様のサイクル試験に供試した場合、物性劣化の度合いがSE剤と比較して非常に軽くなる傾向を確認した。54℃サイクル試験、40℃サイクル試験と自然経時試験結果を比較し、SE剤開発における経時試験の評価系について考察した。

---

## Evaluation Method of Storage Stability of Suspo-Emulsion

○ Tomoyuki Kitano, Jotaro Kida, Daisuke Inoue, and Takeo Okochi  
(Mitsui Chemicals Agro, Inc.)

The study of storage stability of suspo-emulsion, mixture of suspension and emulsion, was carried out. The physical stability at several temperatures was examined. As a result, the equivalent degradation of physical properties like particle size diameter at natural condition was duplicated by accelerated aging test. It was found that the control of stability of suspo-emulsion was more difficult than that of suspension concentrates and emulsion concentrates at the round trip temperature condition (40 °C ⇔ RT ⇔ -15 °C). The correlation of storage stability between natural condition and accelerated aging test was evaluated.