

## 第6回 HASL ユーザ会終了のご挨拶

2016/11/24、関東地方は、54年ぶりの初雪に見舞われ、翌日開催のユーザ会への参加キャンセルが相継ぐことを危惧しておりました。幸いなことに、開催日当日11/25は、快晴となり、多くのお客様にご来場いただきましたこと大変嬉しく感じています。お忙しい中、当社主催のユーザ会にご参加賜りました皆様に厚く御礼申し上げます。

会議冒頭、KT-Polymerの金井先生より、『フィルムキャスト、インフレーションプロセスの理論と応用』と題して基調講演を賜りました。先生は、豊富なご経験を生かした技術コンサルティングに取り組みられるとともに、京都工芸繊維大学、東京工業大学、金沢大学におきましてのご研究や教育にも携わっていらっしゃいます。特に、フィルム成形に関わる理論解析につきましては、国内外で数多くの先駆的実績を積み重ねられておられます。ご講演では、当社ソフトとも関わりの深いフィルムキャストやインフレーションプロセスを定量化するための計算モデルとその適用事例につきまして、分かり易くご解説いただき、大変好評を博しました。

次に、プラスチック工学研究所の辰巳様より、『可視化二軸押出機試験装置のご紹介』と題して、同社が開発されました最新の試験装置につきまして話題提供いただきました。当装置は、可視化窓と複数の温度/圧力センサーを実装することで、二軸スクリュ押出機内の諸現象を可視化/定量化します。通常的手段では、容易に観測できない未充填状態やペレットの熔融可塑化状態が、見事に可視化され、多くのお客様がご関心を示されました。この最先端の試験装置と当社二軸スクリュ解析ソフトを連携させることで、二軸スクリュ内諸現象についての詳細な検討を進めたいと考えています。

今回のユーザ会では、5件の事例紹介を賜り、盛沢山な内容になりました。ご発表に臨まれた5人の技術者は、大手企業の第一線でご活躍の方々です。皆様、ご多忙中にも拘わらず、当社ソフトの適用事例をご紹介賜り、誠に有難うございました。

ユーザ事例のご発表としまして、最初に、デンカ殿の赤羽様より、FlowSimulator3D (Multi Profile Simulator)の異形押出プロセスへの適用事例をご紹介賜りました。同社が、熔融紡糸用ノズルを利用して製造される押出成形製品について、その断面形状の実測値と予測値を詳細に比較検討した結果をご紹介いただきました。多くのお客様より、ソフトウェアの活用方法や適応性について大変参考になる内容とのご評価をいただいています。

東芝機械殿の有松様からは、Single Screw Simulatorを利用した射出成形用スクリュの熱流動解析に加えて、スクリュ内部の繊維破断状態の評価結果についてご紹介いただきました。スクリュの解析では、摩擦係数や固体ソリッドフィード領域の妥当な設定などで不確定な因子があり、解析者の手腕によって、解析結果の品質が左右されます。ご発表では、同社の高度な測定技術を駆使され、これらの不確定因子を合理的に特定して得られた模範的な結果についてご紹介いただきました。当社製品の中で最多数となる当該ソフトのユーザ数より、ご発表内容に対しまして好評をいただいています。

積水化学工業殿の千葉様より、最新の定量化モデル：Morphological Evolution Model を利用した単軸スクリュ内の液滴分裂のシミュレーション結果についてご紹介いただきました。この斬新な定量化モデルは、千葉様より、ご紹介いただき、ご要請に応じて、Single Screw Simulator へその解析機能を新規実装しました。千葉様には様々な技術的アドバイスをいただきましたことに加えて、当該ソフトのユーザ様が、当機能を自由にご利用いただくことを快くご了承下さいましたことに対し、大変感謝しています。ご発表では、ミキシングエレメントを配置した単軸スクリュ内の液滴分散径の実測値と予測値の比較結果をご紹介いただき、多くのお客様が、関心を示されました。

積水化学工業殿の中井様からは、二軸スクリュ押出機のサイドフィードから流入する化学反応副材の挙動を定量化する高度なシミュレーション結果についてご紹介賜りました。当解析では、Twin Screw Simulator に新しく実装した化学反応モデルの解析機能をご利用いただいています。この化学反応モデル解析機能の実装に際しましては、中井様より様々なアドバイスをいただきました。中井様のご要請が、Twin Screw Simulator の有力な解析機能の一つとして成果に結びつきましことを大変感謝しています。ご発表では、二軸スクリュの全域解析、複合材のサイドフィード、化学反応という複雑な要素を組み合わせた解析結果を実測値と対比してご紹介いただき、多くのお客様が関心を示されました。

最後に、旭化成殿の大谷様より、Twin Screw Simulator の現場における様々な活用事例についてご紹介賜りました。ひずみ履歴情報を利用したスクリュデザインによる混錬性能の比較検討解析結果や試験機から量産機へのスケールアップでのソフト活用例など、多くの成果についてご紹介いただきました。実務上のソフトの運用方法やソフトの適用性について、多くのお客様より参考になる内容とのご好評をいただいています。旭化成殿からの様々な要請が、Twin Screw Simulator の改良に大きく寄与していますことについて大変感謝しています。今後も、ご期待にお応えできますよう改良開発に積極的に取り組む所存です。

ご講演いただきました皆様には、ソフトに対して今後取り組むべき様々な改良課題をご提案いただきました。当社 HASL は、皆様のご期待に応え、ご利用いただきけますようソフト改良開発に継続して積極的に取り組む所存です。

会議終了後に開催しました懇親会では、皆様と楽しい一時を過ごさせていただきました。お忙しい中、最後までお付き合いいただきました多くのお客様に御礼申し上げます。

今後も皆様にとりまして有意義なユーザ会が開催できますよう精進を重ねてまいります。来年も良い季節に皆様とお会いできますことを楽しみにしています。

HASL 代表 谷藤眞一郎 2015/12 吉日