

11/15(木)開催の当社 HASL 主催第 8 回ユーザ会には、お忙しい中、多数のお客様にご参画いただきまして誠にありがとうございました。

会の冒頭、京都大学の大嶋先生より『プラスチックの発泡体を作るために一現象の理解と加工法の創造』と題して基調講演を賜りました。物理発泡と化学発泡についての分かり易いご解説に加えて、一部未公開の最新の研究成果についてご紹介いただきました。大嶋先生の研究グループがご提案されている発泡現象の定量化モデルは、海外の著名なプラスチック射出成形 CAE システムにも実装され、多くの成果を上げています。プラスチック押出成形分野においても発泡成形に対してご関心の高いお客様が多く、当社ソフトにも発泡現象の定量化モデルを実装し、実用問題の分析にチャレンジしたいと考えています。大嶋先生におかれましては、ご研究に加えて大学での公務へのご対応でお忙しい中、基調講演を賜りましたこと大変感謝しています。

次に金沢大学の瀧先生より『二軸スクリュ押出機研究会の成果と今後の活動』と題して話題提供を賜りました。瀧先生は、発泡現象の専門家ですが、紫外線硬化樹脂や 3D プリンタの応用展開など、ご研究の活動範囲を益々拡大されておられます。数年前より推進されている二軸スクリュ押出機研究会には、当社も主力商品である **Twin Screw Simulator (TSS)** の検証解析や改良を目的として参画させていただいています。これまで、先生の研究グループの皆様には、押出機内の諸現象を把握する上で最も重要且つ基本となる充填率についてのシミュレーション予測結果に対する実験検証に取り組んでいただき、様々な成果に結びついています。今後も二軸押出機内の繊維破断や脱揮などの高付加価値プロセスへのご研究に取り組まれる予定です。当社の TSS も先生ご提案の研究ロードマップに追従できますよう技術開発を継続する所存でございますので、引き続き、どうぞ宜しくご指導下さいますようお願い申し上げます。

ユーザ事例紹介として第一線でご活躍中の 4 名の技術者の方々より、ご発表を賜りました。皆様には、お忙しい中、素晴らしい資料を作成いただき、ご発表に臨まれましたこと大変感謝しています。

ポリプラスチックの依藤様には、昨年続き、**Single Screw Simulator (SSS)** を利用した継続的なご研究の成果についてご紹介いただきました。当成果は、今年 6 月に開催されたプラスチック成形加工年次大会においてもご報告されています。スーパーエンブラの様々なグレードの樹脂に対して収集された単軸スクリュ押出機内圧力分布の実測値を定量的に良好に再現するための SSS の有効な活用方法についてご解説いただきました。今後も当社ソフトを有効にご活用いただけますようお願い致します。

東芝機械の尾原様には、TSS に関する検証解析結果についてご紹介いただきました。TSS は、二軸スクリュ押出機内の未充填状態や温度、圧力の実測情報を定量的に良好に予測することが示されました。当研究成果は、今年5月開催の国際会議 ANTEC2018 や6月開催のプラスチック成形加工学会においてもご報告されています。尾原様は、前述した二軸押出機研究会のメンバーであり、二軸押出機内諸現象のご研究に継続的に取り組まれます。今後もお仕事とご研究を両立された益々のご活躍を期待しています。

三井化学の大下様には、TSS を利用した二軸スクリュ押出機内の繊維破断解析の成果についてご紹介いただきました。大下様は、繊維破断定量化モデルの特性を十分に把握されており、同定量化モデルを上手く運用するための様々なノウハウをご解説いただきました。参加された多くのお客様にご好評いただき、ソフト開発担当である私にも大変参考になる内容でした。現状、繊維破断解析の計算時間は長く、数十時間以上を要するケースがあります。計算時間を低減し、実用性を高めることをご要請いただきました。当ご要請に対しては、前向きに検討させていただきたく所存ですので、どうぞ宜しくお付き合い下さい。

出光ユニテックの船木様には、2.5D FEM を利用した多層フィードブロック方式コートハンガーダイの解析例についてご紹介いただきました。解析の対象された多層流動モデルは、従来、3D 解析でのみ対応可能でありました。最近当社で開発した 2.5D FEM に基づく新しい解析機能を試験的にご利用いただき、従来の 2.5D FEM では取り扱えない現象の定量化例を例示いただきました。産声を上げたばかりの新規解析法であるため、現状、未熟な点が多々ありますが、改良開発に継続的に取り組み、当新規解法の実用性を高める所存です。今後ともどうぞ宜しくご協力いただけますようお願い致します。

最後に私の方から今年度取り組みましたソフトウェアの改良成果についてご報告させていただきました。既往機能のブラッシュアップと多層流動用の新しい 2.5D FEM 解析技術の新規開発にチャレンジ致しました。全成果資料は、当社ホームページにアップしておりますので、どうぞご覧になっていただければ幸いです。

会議終了後、ささやかではありますが懇親会の場を設け、多くのお客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、ありがとうございました。

来年、当社は 2010 年 8 月の起業以来、皆様のご支援をいただきながら 10 周年を迎えます。今後も研鑽を重ね、創意工夫をソフトウェアの技術開発に反映させる所存です。

来年も秋の良い季節に皆様とお会いできますこと楽しみにしています。

2018/11 吉日 HASL 代表 谷藤眞一郎