ヴィッツ

ISOBUSに注目

札幌で農機革新セミナー

㈱ヴィッツ（名古屋市・服部博行社長）と㈱アトリエ（名古屋市・同社長）、アーク・システム・ソリューションズ㈱（札幌市・坂本謙治社長）は、IoT時代の農機イノベーションセミナー2017を札幌国際ビルで開催し、全国から100人弱を参集した。「よくわかるISOBUS技術の導入と応用」をテーマとし、主催3社が中心となり活動した平成26～28年度経産省戦略的基盤技術高度化支援事業「農機のさらなる高度化と海外進出に資する次世代電子制御ソフトウェア基板技術の開発」の研究成果を踏まえて行われたものである。

冒頭、革新工学センターの元林浩太上級研究員が〝国際標準対応の重要性〟について講演。「農機の高度化と低コスト化のニーズがある中で、電子制御化は有効な手段だ。ただトラクタと作業機の情報通信が重要でその標準化により世界市場で各社機械やソフトウェアを縦断的に使用できれば、メーカー、農業者ともに受益者となる。その国際規格がISO11783だ」と前置き。「電子制御通信団体のAEFがガイドライン作りをしているが、別途設けたガイドラインに基づいて制定したのがISOBUSで認証試験を行っている。試験は米独2伊仏の5カ所あるがアジア・オセアニアには無く日本への設置を要望すべきで他社が作る規格はコストが高くつく。低コストISOBUSの最低要件にまでAGポートは至っていない」と述べた。

続いてヴィッツの和田学応用技術部長がPJ代表者として新たなサービスを実現するISOBUSと次世代ISOBUSの魅力について講演。事業の趣旨は欧米と比べて技術対応の遅れたISOBUSや機能安全対応を自動車技術や簡易設計ツールなどを活用することで国内生産コストの低減と農機安全の担保と国際競争力向上を支援する意味合いで行われたもので、「ISOBUSには各社が電子制御を用いて共通化してやりたいことのおおよそが盛り込まれている」と話す。農機の電子制御化の課題として①相互接続性の確保②データフォーマットの統一③旧機器との互換性確保④未来の機器に対する拡張性⑤CANバス上で大容量データを効率的かつ制御通信を妨げずに転送⑥安全性の確保⑦どの作業機でも制御できる汎用性に優れた操作端末（VT）⑧接続機器の相互識別手段⑨作業自動化手段⑩データロギング手段を挙げた。またAEFのトピックスとしてFMIS農業管理情報システム、電気駆動、カメラシステム、Ethernetとの切替サポートで大容量データもやり取り可能な高速ISOBUS、無線フィールド通信などを挙げた。

続いてISOBUSと圃場管理システム（FMIS）の連携利用についてアーク・システムソリューションズの藤村博秀課長（PJ副代表）が講演。FMISとVT、作業機間の通信制御をするタスクコントロール（TC）は共通化された情報に基づいてソフトウェアで制御。FMISとTCは53種類のISOXMLでデータ交換。その数字を400項目のDDIで定義づけする。これにより農機のICT化と農業ITサービスでどのような情報をどう表現するか共通化しているとした。

それから㈱アトリエの水口大知取締役がISO25119準拠の機能安全について紹介。最後に和田氏がISOBUS対応作業機開発チュートリアルを紹介した（別号で紹介予定）。