

## 第4回食品産業戦略会議 議事概要

○日 時 平成30年12月14日（金）8：00～9：30

○場 所 食料産業局第1会議室

○出席者 大塚委員、加藤委員、栗田委員、篠崎委員、中嶋委員（座長）、藤本委員、宮川委員、山口委員  
倉重大臣官房審議官、東野食料産業局食品製造課長、久納農林水産技術会議事務局研究推進課産学連携室長、大谷農業・食品産業技術総合研究機構理事、谷川産業技術総合研究所人工知能研究センター副研究センター長

### 概 要

（議事）

(1) 有識者の取組紹介「企業における基本工程の機械化に向けた技術開発について」

- 篠崎委員から、(株)前川製作所におけるニーズに応じた製品開発、食肉加工機械の開発の現状等について紹介。
  - ・ 産業用機械メーカーでニッチな分野を対象とし、顧客に応じた開発をしているため価格は高くなる。また、45か国に104営業拠点があり海外でのメンテナンスも行っている。
  - ・ 機械の普及には規格化、標準化が必要で、機械の導入に当たっては、目的が省力化か省人化かでも違うため顧客と共創することが重要。
- (株)イシダの浦澤営業本部商品企画部長及び小森営業企画課長から会社の事業の領域、加工工場での課題、機械システムの導入事例等について紹介。
  - ・ 一部の工程について最適な機械は開発されているが、繋がっていないのが現状。計量、包装、検査、ラベル表示等について自動化する機械を製造し、80か国に輸出、売上の1/3は海外。
  - ・ SDGsや生産性の向上、省人化、安全安心を全て満たした開発を主眼に置いている。

(2) 意見交換

○ 有識者の取組紹介を踏まえた委員からの主なコメントは以下のとおり。

（基本工程の機械化について）

- ・ 人ができることを機械化するにあたって、最適化のため従前と違う工程や再設計になることもあり得るし、長年培ってきた技術も機械化でき得る。
- ・ 同じラインで多品種製造する場合、省人化すると、例えばアレルギー食材使用後の機械を切り替えるための洗浄の際に時間がかかることがある。また、非定型な作業は労働災害が起きやすく、どのように解決すればよいか難しい。
- ・ 機械化、効率化が進んでいる分野は、ラインが早くなっているため検品工程に人手が掛っている。製造ラインにリンクした検品機械が品質保証とセットで開発されると再検査の必要がなくなり省人化に繋がるし、また、消費者が求める品質保証のレベルもセットで設計されることも重要。
- ・ 全製造工程のうち原材料や包装前仕掛品の選別を含む目視検品作業が作業者の

1～3割を占めており、省人化が望まれる。欧米製の優秀な選別検品装置もあるが、大型過ぎたり製品切り替えが想定されず、小ロット生産に向いていないものが多い。国産のX線や金属検査装置は極めて優れているが、人の代わりとなる目視検査とロボット選別を組み合わせた装置開発を期待したい。

- ・ ヒューマンエラー(災害の原因となる人的ミス)対策に対応した工程の画像検証装置も開発されており、異物混入過程も特定でき、商品回収も効率化できる。ただし、機械化すると機械に付随したパッキン等の異物混入リスクも高くなる一面があり、機械を一定の期間でメンテナンスする人が必要になる。

(人材育成について)

- ・ 年配の熟練者に若手を張り付けてメンテナンスの人材養成を行っている。
- ・ 定年退職した者を年度で更新し嘱託で再雇用しており、辞める者は少ない。また、技術者の場合、昔は幅広く対応できるジェネラリストが多かったが今は特定分野の専門家が多い。熟練者がいなくなった後どうするかが一つの課題。
- ・ 40才以下で離職する者は少ないが、年配者との関係性が難しく課題の一つ。また、今年は長年かけて育成した技術者の転職が増えている。
- ・ いわゆる団塊の世代は、精神力も体力も高かったし自負もあり、圧倒的に実力も違うので、若手が意見しづらい場面も見受けられる。

(その他)

- ・ 工場の従業員にスマートグラスをつけてもらい、遠隔地からリモートでメンテナンスすることも可能となった。
- ・ 機械の開発からメンテナンスは、以前はひとりの担当者がトータルで対応していたが最近では細分化されている。

(3) 今後の予定等について

- 食料産業局より、今後の予定等について説明。

以上