インダストリー委員会・食品安全研究会（第二期）

藤　原　祐　治

（元）アヲハタ（株）

EHEDGの研究が終了し，新たに「洗浄とメンテナンス」をテーマとした活動を2008年6月より開始した．この時の参加メンバーは，（株）イズミフードマシナリ，（株）サタケ，（株）Jオイルミルズ，テーブルマーク（株），ポッカサッポロフード＆ビバレッジ（株），海外貨物検査（株），森永乳業（株），東京海洋大学，帝塚山大学，アヲハタ（株）であった．参加者からは，「実務面から見た食品の安全に対する管理，食品加工機械の食品安全評価，メーカーサイドからの維持管理に対する考えを踏まえたメンテナンスのポイント，過去の問題事例からの学び」等を中心として研究を進めたいとの意見がでていた．そんな中，まずはテーマ別に専門家による講演を実施した．

1. 東京海洋大学 故崎山教授による「食品接触表面における食品成分と微生物挙動」
2. 千代田アドバンストソリューションズ（株）による「RBI/RBMの概念に基づいたメンテナンス」
3. エコラボ（株）による「洗剤と洗浄」
4. （株）イズミフードマシナリによる「殺菌装置の日常管理から定期メンテナンスについて」

以上の講演を聴講していきながら，食品製造用設備・装置の維持管理手法のガイドラインを殺菌装置（プレート式やチューブ式の熱交換器）に絞って作成することにした．食品製造の現場は多種多様であり，それぞれを具体的に提示することは難しい．食品メーカーが自主的にメンテナンスプログラムを作成することができるような道しるべにしたいと考えた．幸いメンバーには，機械装置メーカーや検査技術の専門家が含まれており，食品メーカーや大学とともにより深く有意義な議論が期待された．研究は5年間，全部で22回の会合となった．研究の結果として，「食品機械のメンテナンス指針」を作成し，学会誌に掲載した[1]．学会員以外の方向けには別冊を作成・配布し，2013年の日本食品工学会・年次大会でのシンポジウムにて“食品製造機械のメンテナンス指針（食品安全研究会成果報告）”という題目で発表を行った（発表者：和田誠，（株）イズミフードマシナリ）．

発表内容は，
ⅰ）設備の故障発生パターン
ⅱ）メンテナンスの重要性と目的
ⅲ）メンテナンスの方式
ⅳ）予防保全プログラム
ⅴ）リスクベースドメンテナンスプログラムの作成手順
となっている．

機械装置をトラブルから予防することは，運転効率をあげるために重要であるが，併せて製品の品質を確保するためにも大切である．当たり前に装置が動かなければ，起きてしまうリスクを微生物や異物の混入，食味異常などの観点から幅広く評価し，その重要度と頻度を考慮して，予防するための対策を立てておくといったものである．自社の生産ラインを深く知り，弱点を把握・補強することで，より進歩したライン作りが可能となり，同時に作成過程においての調査・検討段階では，作業者の知識や経験値が向上し，習熟度のレベルアップが期待される．液状食品の殺菌装置についてのガイドラインではあるが，思想はどのような装置にも共通のものであり，幅広く活用していただければ幸いである．

文　　献

1）インダストリー委員会食品安全研究会，“食品製造機械のメンテナンス指針”，日本食品工学会誌，14巻3号 p. 137–145 (2013).

著者略歴

藤原祐治（Yuji FUJIWARA）

1983年3月　東京電機大学 工学部 精密機械工学科 卒業

1983年4月　アヲハタ株式会社 入社
山形工場の生産技術として，現場の設備・機器の維持管理，新規装置の導入などに携わる

1997年～　本社 生産本部に配属されて以来，生産技術にかかわる技術開発に従事

2020年5月　定年退職

© 2020 Japan Society for Food Engineering