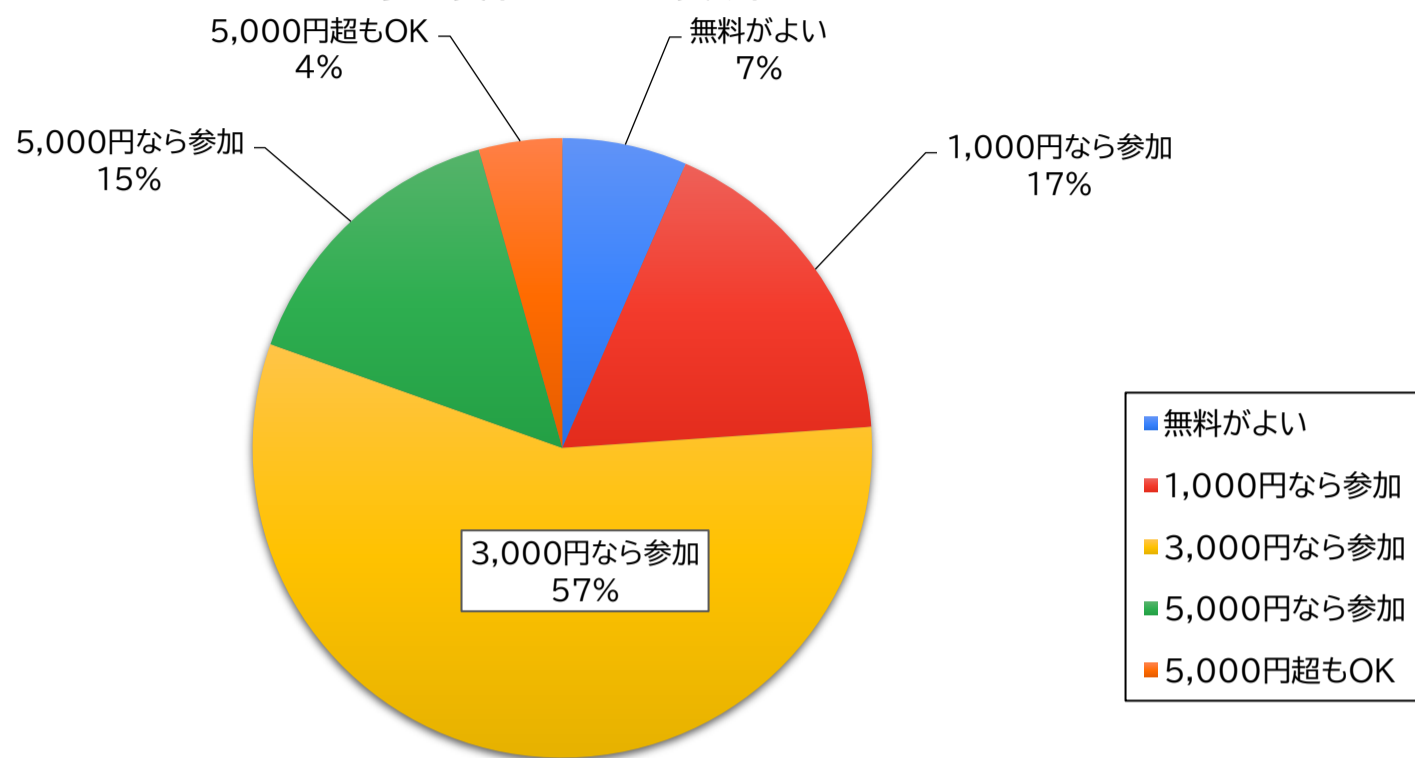


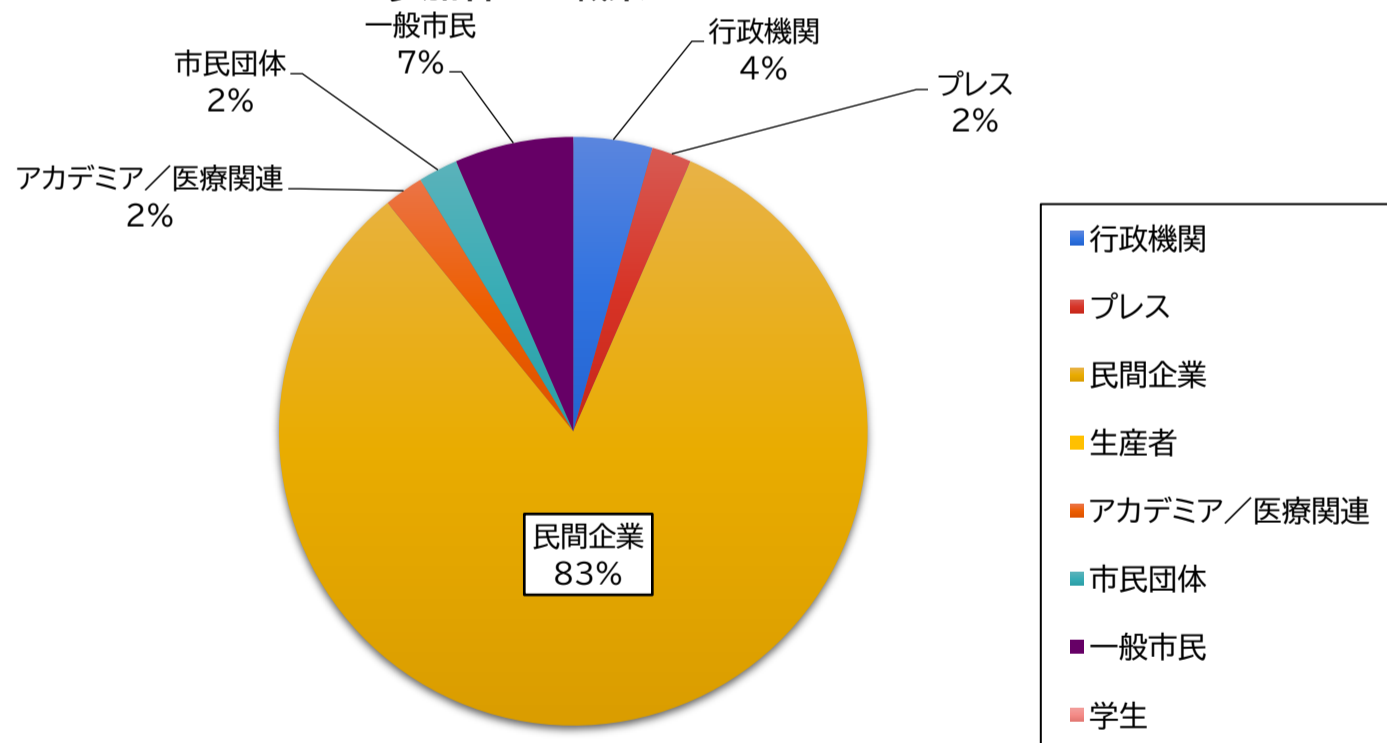
【開催日】2022年7月17日(日) 14:00~17:00
【開催場所】オンライン開催(Zoom)

アンケート回収数46枚(参加者:124名、演者6名を除いた回収率:39%)

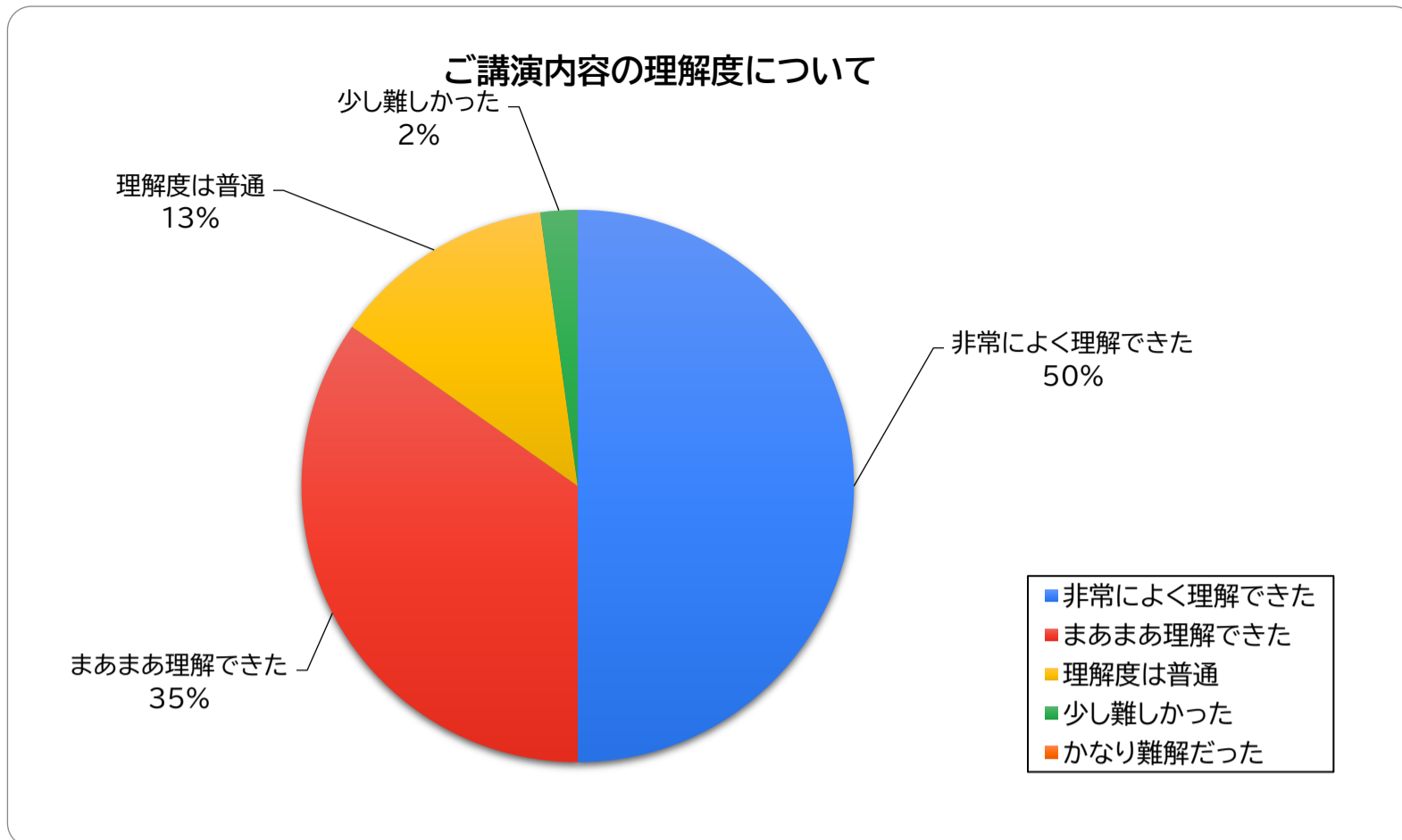
参加費(NPOへの賛助)について



参加者のご職業について

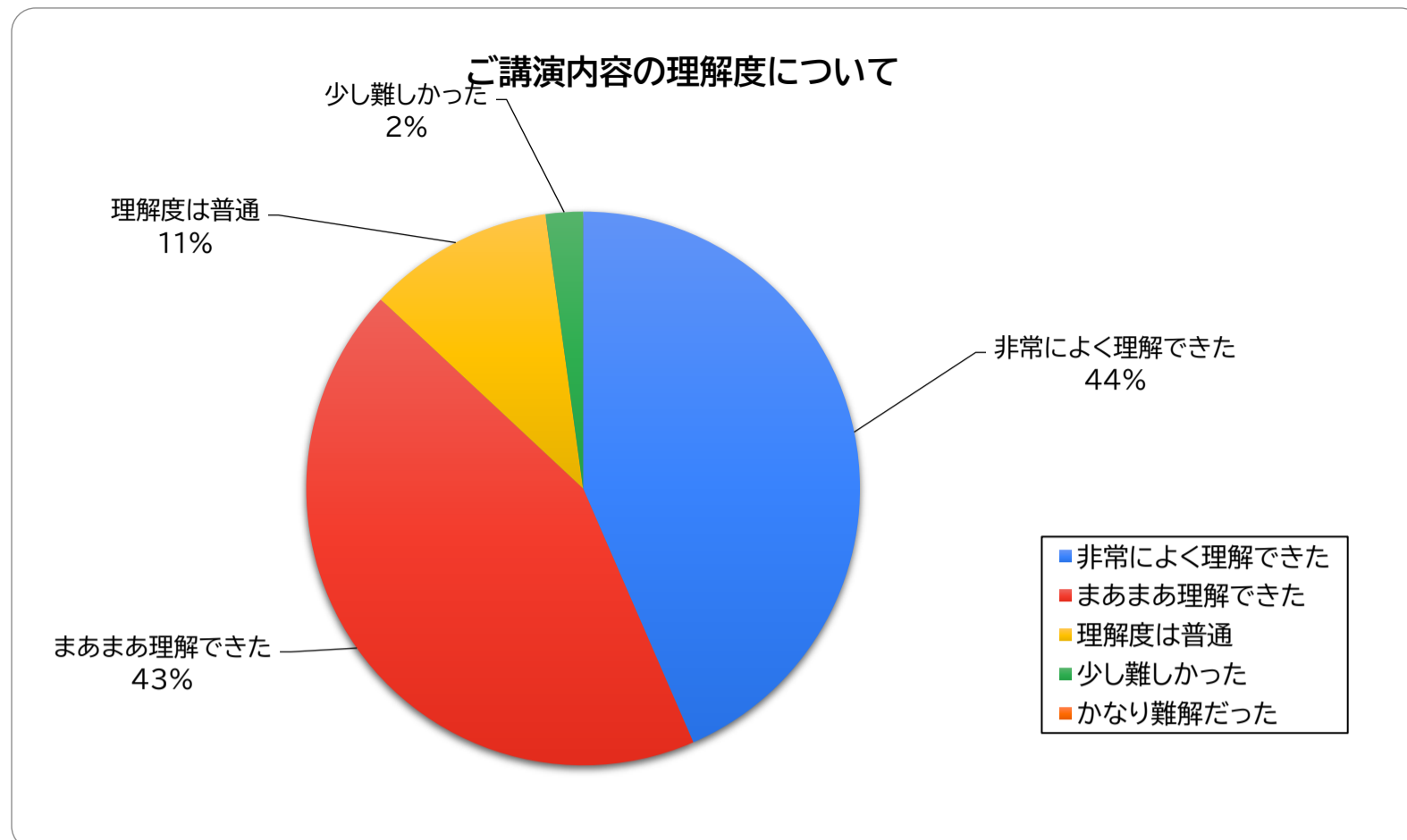


①開会あいさつ『食品製造における微生物制御の現状と今後の展望』
野田 衛(SFSS 理事)



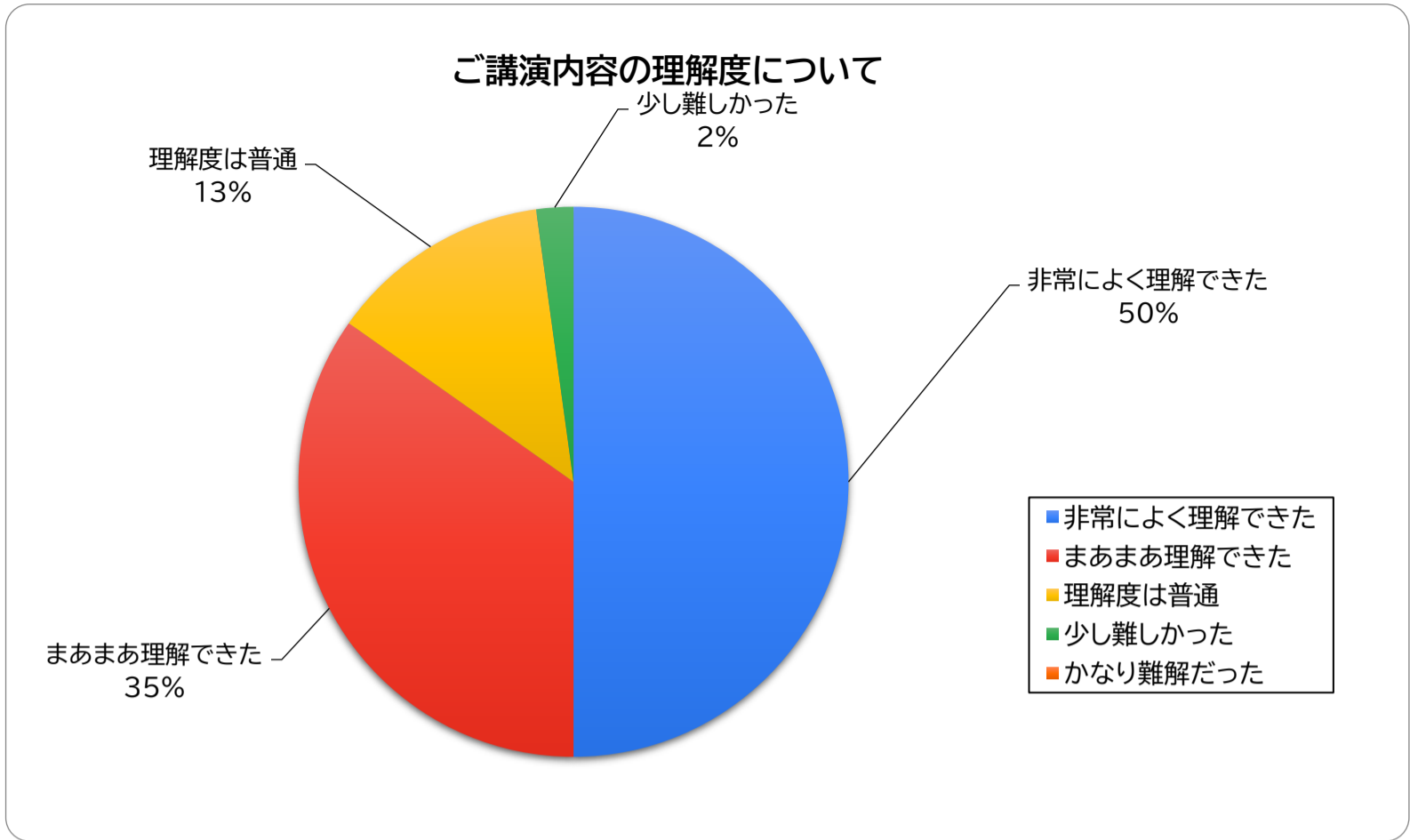
食品安全とフードロスの狭間で、食品業界における微生物制御の重要性をお話しされた上で、その後の講演につなげる自然な流れで良かった。
微生物制御の3つの視点についての説明がわかりやすく、各種ご講演の開始前にお話しをうかがうことができよかったです。
済みませんが私用で半ば席を外していました。
食品製造の各段階でのリスク評価について、各講義が大変興味深い組み立てでした。
わかりやすく流れが把握できました。
分かりやすい図で、概観していただき、理解の助けになりました。
HACCP制度化後の推移をみるうえで、興味深いテーマと思った
今回のシンポジウムがフードチェーンを想定していることが理解できました
講演に先立つ今回のフォーラムの概要の説明で講演の理解に役立ちました
HACCPの導入に伴い製造現場でも意識の向上が図られると思うので現場でのマニュアル化や簡易な勉強方法の普及のために必要な処置を行政に働きかけることをお願いしたい。
この後の講演の内容がどのような意図で選ばれているのかがよくわかりました。
講演項目の背景が良く理解できた。
カンピロバクターもサルモネラも汚染率が高いわけですが、結果的にどこでどのような形で制御されているのか？あまり理解が深まりませんでした。

②『細菌性食中毒対策における衛生管理ポイント(畜産農場～加工施設)』
佐々木 貴正 (国立医薬品食品衛生研究所・食品衛生管理部・第一室長)



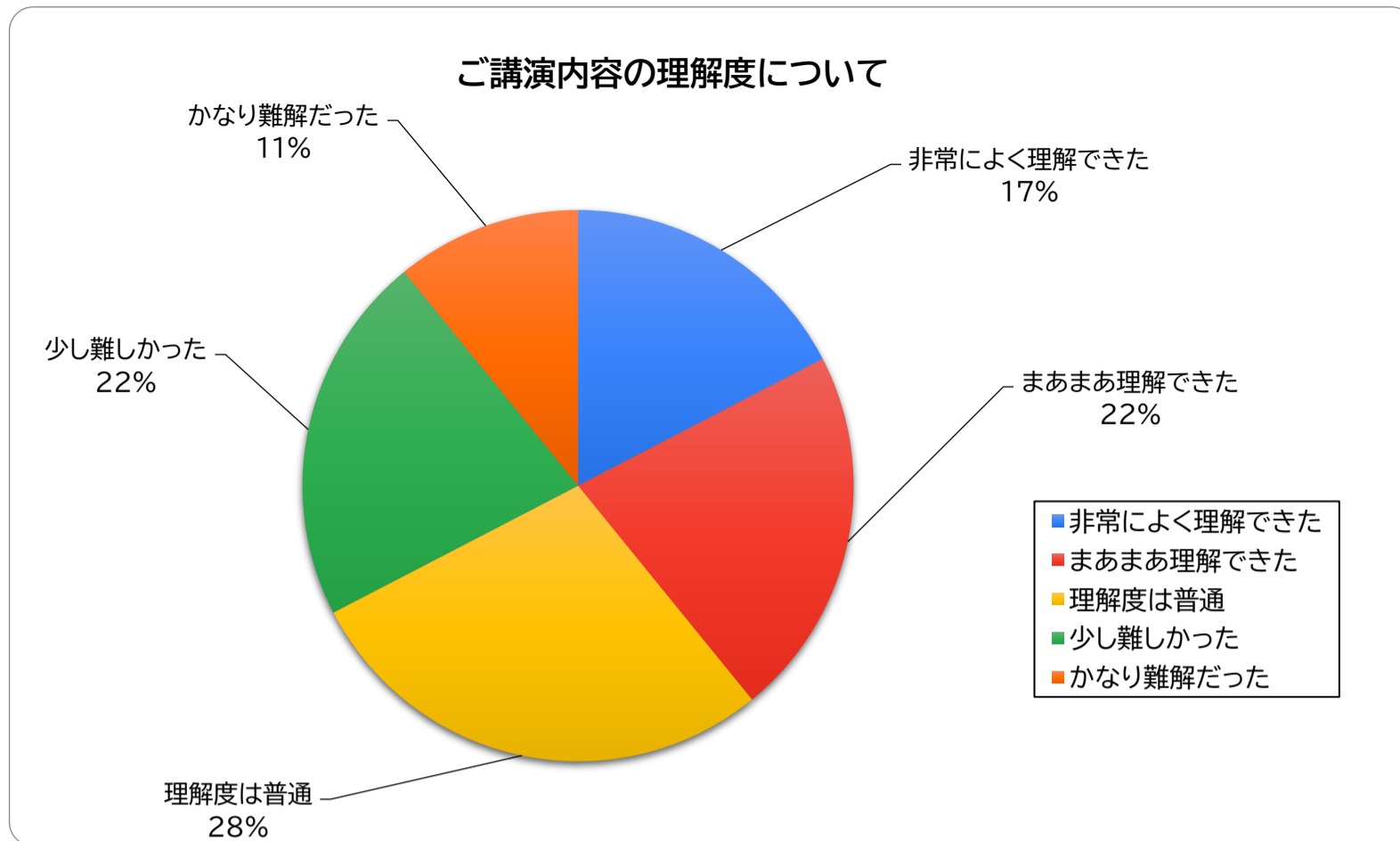
農場での汚染実態や対策を知ることができ、非常に勉強になりました。
農場や屠畜段階での微生物汚染経路について具体的な話をあまり聞いたことがなく、とても勉強になった。牛カンピロバクター:牛でも腸管内の陽性率が高い、屠殺時結さく等で消化管内の内容物の肉への付着を防ぐ努力や剥皮等で、陽性率に比べ精肉での汚染は低減。鶏肉:カンピロバクターは基本的に農場で汚染、わずかに食鳥処理場でも交差汚染、サルモネラは種鶏・孵卵場・農場で汚染について、生データと生産工程を交えて話を伺うことで、より理解できた。
食肉処理場の状況は、十分に理解ができていなかったもので、非常に参考になりました。
カンピロについては鶏肉の汚染にばかり目がいていたが、牛肉の汚染について勉強になった
鶏肉のカンピロバクターの汚染について、様々なデータを取られて原因を追究していることを知りました。処理場によって汚染度合いに違いがあるようでしたが、汚染が高いところについての原因は、わかっているのでしょうか。汚染低減策の改良が必要というお話でしたので、原因がわかっていたら対策がしやすいと思いました。
もう少し時間が欲しかったですね！後で質問ができましたので良く理解出来ました。
食中毒菌と同じ対処法では、ウイルスは防げないこと、ウイルスは微量でも発症するので、注意が必要なのですね。
鳥インフルエンザ等の影響で養鶏場や食肉処理場への入場が厳しくなり管理状況が分からない事が多くなった。今回あたらめて伺い納得、業界全体の状況に理解を深める事が出来て大変勉強になりました。
鳥刺しの「生食用食鳥肉の衛生基準」を全国に広げる事が出来ないだろうか、あるいは飲食店等の営業許可(新規・更新)で事前に規制できないか。
どうしても汚染してしまうことに留意し利用していきたいです。
カンピロバクターというと鶏のイメージですが、牛にも高頻度で存在していることを知りました。
特にありません。
加工プロセスとリスクが分かり易かったです
勉強になりました。今後は消費者理解や法令化を進める必要のある分野と思いました。カンピロバクターの分布と対策、種鶏場の衛生管理(法令化、認証化)、平飼の評価・経緯などです。また、種鶏からプロイラー成鶏のトレースで、食中毒菌フリーの品質保証がある認証があれば、面白いかも知れませんね。
農場におけるカンピロバクターの汚染度を理解することができ、生肉の扱いに注意を払う重要性を認識することができました。
有害細菌の汚染状況は貴重な情報だと思う
最新の情報を教えていただきありがとうございます。いつかカンピロやサルモネラがほぼないと畜処理ができる技術が開発されれば事故が少しでも減るのにと感じます
畜産現場～フードチェーンでのカンピロバクター、サルモネラの汚染実態が非常によくわかりました。鶏よりも牛の方が汚染率が高いのは意外でした。
汚染の現状を知ることができ、有意義でした。
農場段階の取り組みと、HACCP制度化の有機的な連動が課題になると感じられました。また、今後、行政が牛・豚・鶏とジビエ(および昆虫?)にどのようにアプローチするのか興味を持ちました。フードチェーンを意識できる施策の展開に期待します。
鶏・牛の農場・屠畜場、加工処理場の細菌汚染をこれほど調査しているとは思いませんでした。鶏卵・鳥肉・牛肉とそれぞれの内臓は全てサルモネラ・カンピロバクターに汚染されていると考えてタマゴ・肉の取り扱いにこれからも一層注意します。
フードチェーン上流部の汚染対策を無にしない為には最終段階の家庭の台所・食卓が最も注意しなければならないと思います。消費者への啓蒙が重要です。
スライド9枚目で牛の消化器にもカンピロが結構いましたが、食中毒は鶏肉の方が圧倒的に多いですね。牛はと畜時に、食肉部分にはカンピロがほとんどつかないということでしょうか？
畜産農場における管理は殆ど知識が無く、勉強させて頂きました。
食肉の処理工程で多くの対策が取られていることを知り驚くとともに、さらなる衛生管理が求められるとのことで皆様のご苦労の上に、安全でおいしいお肉を食べられるのだと思いました。また簡便に検査ができることで多数のデータを取ることができるようになったとのお話も興味深く拝聴しました。
データをたくさん提示しながらも、図やポイントを丁寧に説明いただいたので、分かりやすかったです。食肉の衛生については大変大事なことと思っておりますが、本市では実際に農場・現場(と畜場・食鳥処理場)を見る機会がなく、工程などイメージしがたい部分があります。いくつか入れてくださっていましたが、現場・工程の写真がもっとあるとよりありがたいです。
牛と鶏では、細菌汚染の仕組みが異なっていることが理解できた。

③『ウイルス性食中毒～原因物質指定から四半世紀、予防対策の死角とは～』
 齋藤 博之（秋田県健康環境センター・保健衛生部・部長）



ノロウイルスによって便秘の症状が出ることは初めて知りました。工場入室時の確認項目を再検討する必要があると感じました。
細菌とノロウイルスと一緒に写った電顕写真はサイズの違いでインパクトがあった。ノロウイルスが病原性微生物として同定・既知になって20年も経っていないことに、改めて気付かされた。ノロウイルスのピークが近年春先にシフトしていることは、もっと周知されるべき情報だと思った。自身としては、改めて適切な手洗いと体調チェック（いつもと違う）を喚起していきたい。
ウイルス性と細菌性の違いについてよく理解することができた。まだまだ新しい分野であること、非常にリアルな症例により、定型（下痢・嘔吐）の症状ばかりでないため、ノロウイルス発生時のチェック項目など「普段と違うことはなかったか」「食べたもの」などに注意が必要なおことに納得ができた。
ウイルスと細菌の食中毒は、まったく異なるということについて、改めて勉強になりました。ノロウイルスによるピークがずれこんできているということは、意識を変えないといけないと感じました。
ちょっと内容が古いような気がしました。
食中毒の症状がなくても、体内にウイルスが滞在し、排泄されてしまう、知らないうちに感染を広げてしまう恐れがあるのは怖いです。
食中毒物質の導入史、変遷を特に興味深く。症例の説明も非常に勉強になりました。
二次汚染対策の重要性を再認識しました。
20年ほど前は、ノロウイルスという言葉も聞かなかったけれど、実は食中毒の原因として多かったとわかったので、あとは減らすことができたらいいなと思いました。
ノロ→下痢・嘔吐と決めつけず対処せねばと痛感しました。
特にありません。
ノロウイルスの厄介さが理解できました。
イレウスは腸捻転だと思ってました。勉強になりました。ノロウイルスの症状には麻痺性イレウスがあることは、あまり知られてなさそうです。また、今でも、「新鮮だから大丈夫!？」なんていうお店が多いのが実態です。昔は「嫌なら食うな。」でしたけど。この辺りの対策は何かありませんか。
ノロウイルスの通年化の傾向は知っておくべき情報と感じました。これからの衛生管理についての考え方を考える必要があると感じました。
ノロウイルスの特異な症状は考慮する必要を感じた。
ノロウイルスの症状として便秘が主訴のケースがあることは意外でした。実例をもとに大変わかりやすくご説明いただきたいへん参考になりました。
盲点をわかりやすく説明していただきました。ありがとうございました。
ウイルス性食中毒を歴史的な視点からも学べたのは新鮮でした。私はプレス立場ですが、「分かりやすく伝えよう」とすると、死角・盲点が生まれる」といつも考えています（プレスが死角・盲点に気づいていない場合もありますが）。
永年の現場に立った食中毒研究の講演は分かり易く理解出来ました。市民は常にウイルスや細菌に囲まれて生活している事を肝に銘ずるべきと思いました。
ノロウイルスは、嘔吐や下痢だけの健康チェックでは漏れがでるということを知れてよかったです。
生産から食卓へ上がる間の一貫した衛生管理の考え方が生産者、流通だけでなく消費者自身にも必要と感じました。
細菌性食中毒とウイルス性直中毒の違いもよく理解できていなかったため、大変勉強になりました。
実際の事例やユーモアも交えつつ整理された内容で、興味深く聞かせていただきました。
ウイルス性の食中毒は通年化しており油断ならない状況であり、「持ち込まない」「広げない」「つけない」「加熱する」の4原則で特に加熱後の食品の汚染を防ぐ「つけない」が重要であることが分かった。

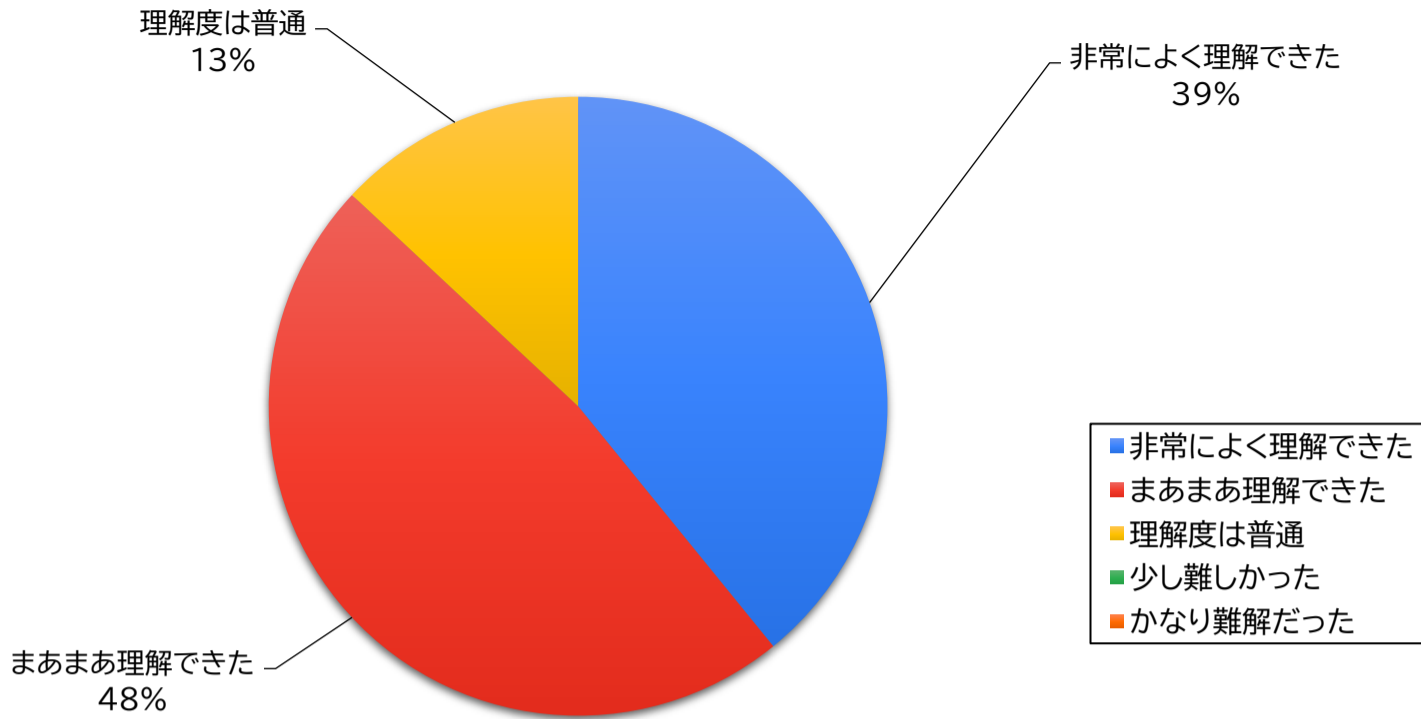
④『食品製造の工程管理における微生物制御への予測微生物学の活用』
 小関 成樹（北海道大学大学院農学研究院・食品加工工学研究室・教授）



論文まで読んでおらず申し訳ないが、ばらつきを考慮した確実な反復数が10反復程度というのは、具体的な数字を聞いたのが初めてで、とてもインパクトがあった。ただ、自身の業務での実情は頑張ってn=3がせいぜいでn=1で進むこともある。境界モデルが確率とセットなのは自分では何となく分かるが、確率に馴染がなく0か1かで考える人にどう理解してもらうかが難しいと思った。
大変興味深いお話でした。難しい内容も多く、まだわからないことも多かったので、改めてお話が聞ければと思いました。
計算式のみスライドについてはどうしよう…と思いました、鮮度だったり殺菌の強度が「数式により予測が可能」であることがわかりました。
データを活用して予測することが、微生物においても行われていることを初めて知りました。今後の展開でお話されたデータ共有の構想については、確かにこうした領域においては同業他社と情報を共有しあって、取り組んでいけるとよいと思います。
実際の使用方法等についての解説が欲しかったです。またの機会に具体例を入れた解説をお待ちしています。
菌の増殖や死滅の数値をパターン化して数式化する、画期的な方法ですね。
面白く視聴した。出荷基準の設定に役立てられると良いが、各メーカーで施設の基準、原料の状態に差があることから実用化は非常に難しいと思える。栄養成分表示のデータベース(文部科学省)のように「健康」のためであれば推定値として広く活用する事も可能であるが、「安全」に直結する事なのでかなり困難だと感じた。
世界的なレベルでデータは集めないといけませんね。
数字について触れないようにして下さっている配慮を感じましたが、敷居高く感じました。一方で、会社内の衛生データは各工場で持っているの、社外連携も含めてうまく利用できればいいなと思いました。
特にありません。
数字は弱いので。でも、学生時代にこんな研究したかったなあと思いました。食品の生産から蔵置・流通の最適化に、今後も重要な指標ですね。技術の改善や実装に有力なツールと存じます。また、分野は違うのですが、コミュニケーションの数理モデルとして、一つの報道の伝わり方、大衆の認識の変化の仕方についての研究とかはありまじょうか。
SFOはチルド食品の設計に対して必要な考えと思いました。参考にさせていただきます。
HACCPのCL設定のベースにあるべき考え方であり、興味をもった
データ解析は難解でしたが、モデル構築のために事業者がデータを共有していく取組みは非常に素晴らしいと思います。
いろいろな要素から予測するのは難しいと思いますが、ある条件を設定すれば、たいへん有効な方法と考えます。今後の発展が期待されます。
予測微生物学はずっと関心を寄せていますが、理論と現場のギャップを埋めるためのデータ共有が、依然として課題であると再認識しました。機械学習や、情報共有の取組み(小関先生のIAFPの活動など)の重要性を感じました。
新しい研究分野への挑戦に期待します。食の未来の生産・加工・流通・消費の姿は進化します、これに対応する微生物学が求められます、研究の発展が楽しみです。
済みませんよく理解できませんでした。
この分野でも予測モデルがあるというのを知れて新鮮に感じました。内容は難しく感じました。
ポイントはわかりやすく説明して下さったので、ある程度はついて行けていると思いますが、数学が苦手なもので、とっつきにくく感じました。自分の業務とは直接的にはかかわるものではないからかもしれません。
FSOを基にして、製造・流通条件の理論的設定に予測モデルが活用できるということを学んだ。
興味を持つ科学だと大変面白く拝聴させていただきました。

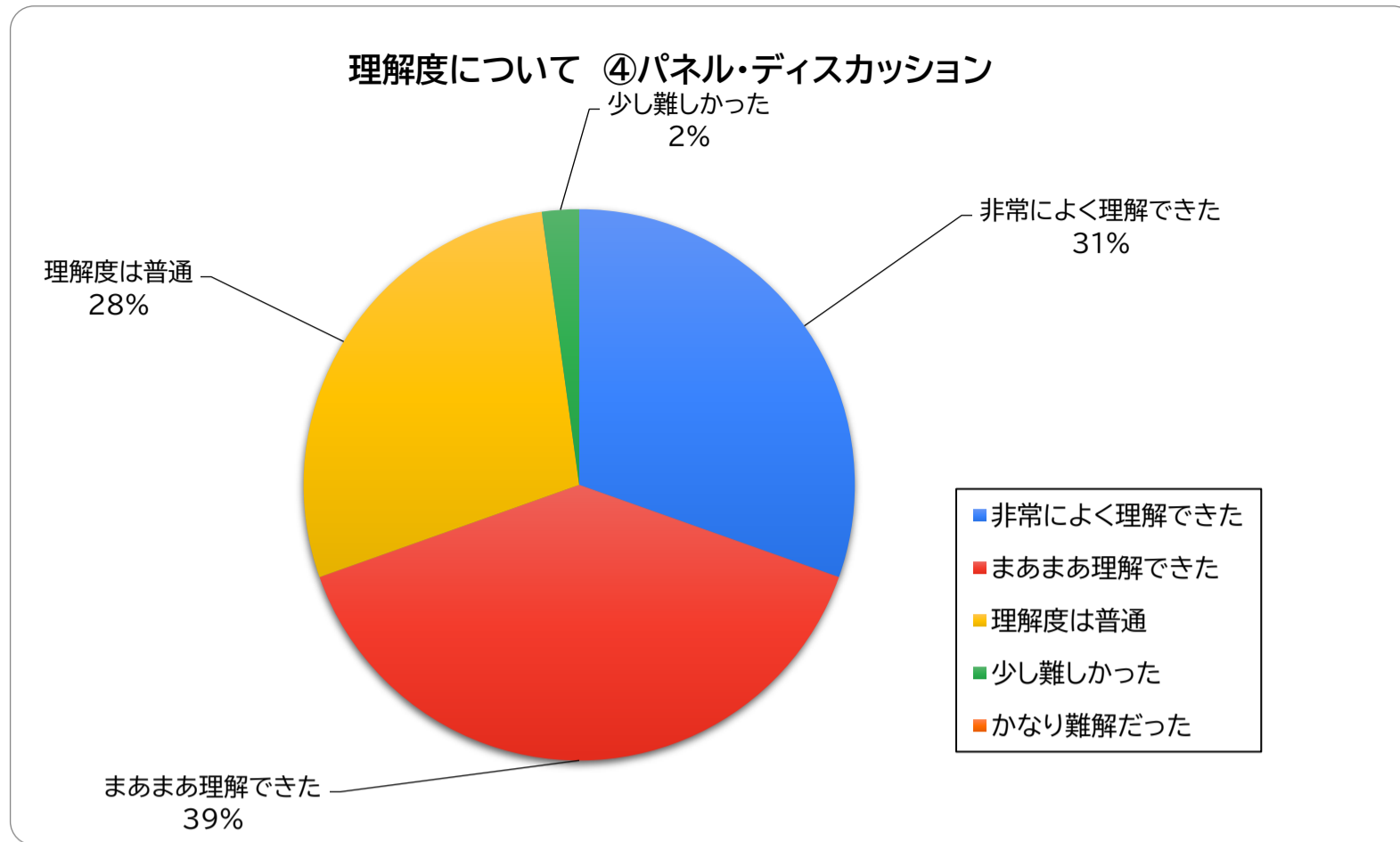
⑤『高圧処理による惣菜の消費期限延長の取組み』
中本 大介 (キューピー株式会社・研究開発本部)

ご講演内容の理解度について



とても分かりやすいご説明をありがとうございました。高圧処理に関する講演は初めて聞きましたが、今後の可能性を感じました。
食品とパッケージ 両方の製造に関わっているのでとても興味深く拝聴しました。時間があるときに学会での発表も聞いてみたいとなりました。
高圧処理という新しい技術の商品に使用する具体的な話を伺えてよかった。私のおそうざいシリーズは今ある商品をスーパーで探してみようと思う。損傷菌の生残や芽胞菌は殺菌できない話を伺ったが、自身が冷凍食品に関わっていることもあり、一般生菌数、大腸菌群や大腸菌といった衛生指標菌について、(食材にもよると思うが)処理直後は検出せずを保証できるものか気になった。
大変興味深いお話でした。まだわからないことも多かったので、この技術に関しては改めてお話が聞ければと思いました。
きゅうりの変化での説明が非常にわかりやすく理解できた 長鮮度のニーズの高まりはとても感じるので今の日本には必要な技術であると理解しました。また、本日初めて知ったが、CO2排出mの視点でも有効となれば、どんどん普及して欲しいと感じた。あとは加熱殺菌にしろ高圧処理にしろ、「長鮮度=添加物漬け」(添加物使用に問題はないのに...)となる日本人の思考に訴える正しい説明が必要、「添加物使わず高圧は安全安心、などの訴えはNG」と考えた。
技術開発によって、安全でおいしい食品を届けることができるようになる取り組みは、素晴らしいと思いました。
高圧処理の機械等は高価となるのだと思います。初期投資とランニングコストなどについても、解説して頂ければと思いました。
高圧処理で食品の長期保存ができることにより、働きながら食事を作る人の『食卓にもう1品』のおたすけ食材になるのは素晴らしいです。味も通常品より美味しそうで試してみたいと思いました。
長期保存により、食品ロス問題、非加熱により、水やガスなどのエネルギーや資源の節約にもなる技術、キューピーさんだけでなく、他のメーカーでも導入してほしいです。
魚肉ねり製造で勤務していたおり、二次加熱後の(レトルト臭)変化が改善できませんでした。芽胞菌への期待もあり、レトルト食品のおいしさが向上しそう。夢のある技術である。またの機会に活用の広がりについて詳しくお聞きしたい。
講演時間が長すぎて質問時間が少なかったのが残念でした。
技術としては知っていましたが、実際に使用されていることがわかったり、サラダという原材料を加熱して混ぜてというイメージだったのですが、混ぜた後に殺菌できるというのは期待の技術だと思いました。ただ、どうしても最後は盛り付けの工程があるので、制御が難しいなと感じました。
学生時代の卒論テーマが高圧処理技術でした。過去も振り返りつつ非常に勉強になりました。
微生物制御のイメージはそれなりに分かりましたが、具体的に微生物で何が起きているか、今一つ理解できませんでした(感想)。
処理・未処理についてはゾーニングを徹底されるとのことでしたが、今後、最終製品保証の観点から検査方法の研究はあるのでしょうか
丁寧なお話をいただきありがとうございました。日本発の技術なのに、進んでないのは残念です。低温の物流体制の影響が大きいとのこと。でも、今後は大手の外食産業で可能性があるかと思いました。回転寿司とか。一般に認知が少ない話題なので、これが進めば、要望も出るかと。ハチミツの芽胞菌対策は難しいかと思いますが、希釈→高圧処理→凍結乾燥なら可能性があるかもです。コストや物性が問題で酢酸の方がいいかもですが。
新しい技術に興味をもてた
加熱せずに微生物がコントロールできることは非常に魅力的です。
30年ほど前に当社でも超高圧の検討をしていたことがありましたが、実用化につなげられていることは素晴らしいことです。
わかりやすい説明をいただきました。
メーカーの食品ロスの取り組みと、流通の食品ロスの取り組みを、いかに有機的につなげるか、が今後の課題になりそうと感じました。新しい技術の水平展開に期待したいと感じました。
SDGsに対応する食品処理技術として、国の制度変革や業界の協働促進のリーダーになられることを期待します。
冷圧フレッシュ製法というのを、良く学ぶことができました。
高圧処理が法的な殺菌方法の位置を確立することは難しいのでしょうか？お祭りでO-157による中毒がありました。予め高圧処理した野菜を利用できるよう保存期間を高めたものは出来ませんか？
個人的な感想になり恐縮ですが、学生時代(○十年前)に高圧処理に関わらせていただいております。当時、高圧処理による静菌効果や生の風味を損なわない利点があることがわかったものの、実用には程遠い状況でしたので、実際にポテトサラダのような商品が実現されているお話を聞き大変感激深かったです。
消費者目線でも、普段利用しているサラダの期限が長くフレッシュなのはこんな技術のおかげだったのか、と楽しく聞かせていただきました。「やっつける」方法が加熱だけでないことに目からうろこです。おそらくこういった技術が製造現場の衛生管理や流通管理の向上とともに保存料の低減につながっているのだと思います(添加物が悪いわけではないですが)。消費者にこのような企業の技術開発の努力を知ってもらうことも安心につながるのだろうなと感じました。
食品工場の現場で大量の食品をどのような装置で高圧処理しているのか興味があった。
解りやすい説明でした

⑥パネル・ディスカッション(進行:SFSS山崎)『食品製造における微生物制御の現状と今後の展望』



その場で適切に回答できるのがすごいと思った。
ノロウイルスのピークがずれてきた理由や、高圧処理の食品衛生法上の規定についてなど気になっていたことを知ることができてよかったです。コロナ感染の拡大により、手洗いやアルコール消毒が普及して、食中毒の減少にも貢献していると思っていたので、コロナが終わると食中毒が増えることを懸念されているということから、確かに一般の方への啓発は大切と思いました。
少々、時間が足りませんでしたね！4題は多いのですかね？
私用のため退席させていただきました。従って上記質問は答えられません。
特になし
汚染指標菌の見直しは、是非して欲しいです。
特にありません。
アルコール消毒の一般化により手洗いがおろそかになっていると感じていたので、ノロウイルスの防御の死角のようなコメントがあり、確かに注意が必要であると感じました。
各先生方のお話し大変興味深く聞かせていただきました。これから日本における食品衛生事情の発展が楽しみです
「衛生指標菌が適切か？何が適当かを国として調べるべき」とのご意見には非常に共感しました。旧態依然の「大腸菌群・陰性」のような規格基準は適切な微生物制御を行う上での妨げになっているように思います。
大変ためになりました。ありがとうございました。
コロナウイルスに偏った関心の世情に今もっと重要なのは食品の微生物汚染であることに気が付きました。微生物制御の各分野の専門家の講演と討論は理解促進に役立ちました
消費者教育についての議論をもっとすべきかも知れません。
新型コロナウイルスの影響で、小売店舗や公共施設での入り口でのアルコール噴霧が一般的になっているが、ウイルスなどには効果がない。衛生の基本は手洗いであるということが印象に残った。
最後にまとめご説明頂きました通り、一般衛生管理を如何実施し続けるか？が何より重要だと感じました。

⑦ 今回のフォーラムについて、率直に思われたことを何でもお教えてください

外部の情報や考えを聞いて非常に勉強になりました。
食品の販売に携わる企業として、最新の知見を把握する必要があると思いますが、学会等はレベルが高すぎるので、このようなフォーラムで分かりやすくご説明いただけるととても助かります。
現在、小売の商品関連の品管で、冷凍食品にも携わっているのですが、実務だと妥協が多いので、徐々に、データに基づく理論的な話を聞いて面白かったです。
非常に興味深いお話が聞けて、参加して良かったと感じました。一部難しいお話もありましたが、高圧処理など新しい技術のお話は非常に興味深かったです。
今回も非常に有意義な時間となりました。
講習会形式であれば、オンラインは良いですね。
国や地方自治体における微生物制御の取り組みを知る機会がこれまでありませんでしたが、演者の皆様の説明がわかりやすかったので、理解することができました。ありがとうございました。
原材料の汚染、ノロウイルス対策、予測微生物学、高圧処理とちょっとバラバラで風呂敷が広すぎたように思いました。
細菌等微生物とウイルスとでの対応の違いは一般向けにも基本が伝わればよいと思った。
今回、非常に有意義でした。
特に、畜産農場～加工施設は他で勉強できる機会がなく有難かった。
もう少し対象を狭めると踏み込んだ内容になると感じました。例えば弁当に絞るとか飲食店、外食のテイクアウトに絞るなど。
手間やコストをかけ消費期限を延長する方向に加え、手間やコストをかけずに短い消費期限を上手く使うというアイデアは産業界にないのでしょうか。
全講演を通じてですが、食品にまつわる問題の多くは消費者の理解不足に起因するものが多いと改めて思います。
もの作りでの微生物制御における前提条件や今後の対応について学ぶことができ、良いフォーラムであったと思います。勉強になりました。
リモートでのフォーラムで、上手に運営されていると思った
多面的な視点でご講演いただき、非常に勉強になりました。ありがとうございました。
非常に勉強になりました。おそらく大企業の「HACCPに基づく衛生管理」との運動性の高い内容であったとも思います。一方で、今日のような知見と、零細の「HACCPの考え方を取り入れた衛生管理」の距離は遠いように感じました(うまく表現できません)。
今回の内容を一般市民に聞かせたかった。
食品加工の事に重点が置かれることが多い衛生管理について生産現場での管理も視野に入れたことは勉強になりました。
食中毒は定期的に話題になるため、知識も定期的にアップデートが必要と感じています。
今回は、音量が適切で聞きやすかった。

⑧ 今後、食の安全・安心・リスクに係る分野で、どのようなテーマのフォーラムを希望されますか？

アレルギー表示について、リステリアのモニタリング検査について
高圧殺菌技術に関するリスク分析は如何でしょうか？
包装資材、冷凍食品、食品の物性他に関連した、実務経験を交えた具体的な話を聞きたいです。
惣菜分野における製品品質向上の取り組みに関しては、改めてお話をお聞きしたいと思いました。
食品の品質低下に関する菌(食中毒菌ではない菌)についてを希望します。
食物アレルギーの動向や表示のあり方について
食中毒の原因は、ノロウイルスの二次汚染もありますが、ほとんどは原材料由来によるものです。原材料の衛生対策が大切であり、今後とも課題であると感じました。
牛乳、乳牛の育成から搾乳、そして牛乳へ 農業を取り巻く環境(農業従事者、環境、収入、収量)
食品表示のあり方は何回やっていたいただいても興味深い。 世界の表示で消費者につたえていることとその意義。
芽胞菌の制御について
微生物制御における行政(監督の立場)の具体的な業務とその実効性など(頑張っていることの理解促進)
ゲノム編集・遺伝子組み換え
各分野(例としてコロナのワクチン、添加物、国産信仰など)の一般大衆・消費者と専門家とのGAPの再整理と、対応策や変化状況。対応策としての一般大衆・消費者のアンラーニングの方法と展望が王道でしょうか。
リスクコミュニケーションにおいては消費者がキーになるので、今、取扱っていらっしゃるテーマを「専門性」と「多様性」の視点で深化させていただきたい
代替タンパク(培養、植物、昆虫等)のリスク管理について
AI、機械学習の可能性(異物判別以外で)。人手不足の中での原材料、製造、物流の安全・衛生管理。食育の在り方、など。
放射線照射食品のリスクはもっと必要ではありませんでしょうか？
メディアの姿勢といった話は引き続き聞いていきたいです。
自然毒、ジビエ
文部科学省の学校給食関係法令の担当官による解説

⑨ 食品製造における微生物制御について、どうあるべきでしょうか？ご意見をお書きください

制御手段と管理手法に関しては国際的なベストプラクティスを積極的に取り入れることが重要と感じました
パネルディスカッションでもありましたが、中小企業やお祭りの屋台や道の駅など、微生物に関する知識レベルが高くないところに対し、いかに情報を提供し、注意喚起できるかが重要だと思います。車の運転免許更新時にビデオを見ますが、「食中毒を起こしたら」といった少しショッキングな内容の動画を作成するのはいいかもしれません。
理事長から演者の皆さまへご質問された件ですが、基本は入り口から出口まで清潔に保つことだと思います。微生物ではありませんが、キッコーマン様が販売されているATPのキット(?)があり、設備や調理器具などの清浄度がとても簡単に数値表現できるので、毎回とは言わなくても「いつも通りに洗浄できている」ことを1回/日くらいで実施して洗浄の妥当性検証という手もあるかと思いました。
原材料の選別から輸送保管に関するPRPsの強化と徹底、製造段階では重要な食品安全ハザードはCCP及びOPRPで管理するしかないと考えます。
消費者も含め、食品製造や流通に関わる全ての人が、フードチェーンの中で、微生物制御において自身のところで求められる役割を理解する。ALOPの概念をもう少し浸透して、ゼロリスクは無いことを世間的にオープンにする。 その上で、食品の規格基準の一部を見直し、食中毒につながる微生物は制御方法も含め規制を厳しくする、一般生菌数、大腸菌群や大腸菌等の衛生指標菌は、賞味期限とリスクに見合った規制にする。
最終的には、従業員の意識向上が最も重要だと考えます。それが困難な部分に関しては、ロボット化。
演者の方々からも話が出ていた認識だが、「どこまで制御が必要なのか」考えるべきと感じた。また、「消費者教育の必要性」を考えることも非常に大事なことだとあらためて感じた。どんなに製造時に気をつけていても…と考えるとある程度製造現場での制御が確立されていることを消費者も理解して正しく食品を扱うべき、と思う。食品製造する側には消費者教育までは難しい、となれば消費者に接する小売の役割はそこにある気もした。
食中毒菌の検査を頑張るよりは、一般衛生管理のモニタリングを強化する方向が適正ではないかと考えています。
消費者に鮮度やおいしさが保たれたものを安全に提供していくには、一企業だけでは難しいこともありますので、産官学が協同してデータ収集、メカニズムの把握や予測モデルの構築など取り組んでいくことができるとよいと感じました。
食品事業者も保健所もHACCP制度化以降の対応に苦慮しているように思います。中小企業もハードルテクノロジーの導入や模索の時代に入ったように思います。
特に海外でのコロナ対応では防毒マスクをして噴霧器で薬剤(次亜塩素酸?)をスプレーして廻る光景をいまだに見かけ、リテラシーの低さを感じる。日本でも、鮮度や腐敗と、食中毒あるいはウイルス感染との関係は理解が曖昧であるように思う、そこはテーマになるのではないかと。
1、衛生指標菌について、製造者それぞれでもっと具体的にリスク評価できればと考えるが、これまで衛生規範で長く指導されてきた事で思考が止まっている。(言い訳です)
2、製造工場「仕組み・設備」で二次汚染や増殖を制御する事もできるが、少量多品種の製造が多い業種では、1品毎のリスク評価が十分とは言えない。基本的な食品衛生・食品安全の教育訓練を繰り返し実施し、個々の従事者のヒヤリハットを見つける能力を高める必要がある。

三原則、今回は四原則をいかに実行していくか。それに尽きると思います。人を介すると、不確定要素が増えるのでいかに人を介さない作業に置き換えるかが今後、追求されるのではないかと感じました。
製造時の微生物制御は、各社取り組んでいると思います。一方で、常温に放置したり、不衛生な扱いをしたり、消費者にも(消費者は従業員にもなるので)微生物の挙動、避けてほしい行動や対策を知ってもらえたら、いいなと思いました。
一般衛生管理が基本中の基本であり、どのように履行(+その保証)するか(その支援)が肝要かと。
元の対策では、種鶏農場なら衛生管理の法令化や認証化も対策かと。新技術と物流対策なら、高圧処理や低温物流ですが、予測的数値解析になると思います。さらに、消費者教育に加えて、外食や流通の衛生教育といった社会的なアプローチが技術や制度の実装を支えると思います。
経営者の微生物を含めたモノ作りでのリスクに対する知識レベルが低いと思っています。知識レベルを上げることが安全安心なモノ作りに必要なことだと思います。
食品製造、特に外食では、微生物制御からの衛生管理も重要ですが、最優先すべきなのは、エラーを発見し、それを取り除く行動になります。それをどう仕組みに組み入れるかが、ポイントになっています
モデル構築が理想的ですが、まずは根幹となる汚染指標の基準設定をやっていただきたいと思っています。
増殖の予測ができる範囲を広げていくことが微生物制御に重要だと思います。
農場の施策(農林水産省)と加工場の施策(厚生労働省)の有機的な連動が必要。小関先生の説明に合ったALOPの考え方は、フードチェーン全体の安全性確保を考える上で、もっと理解の共有が進んでも良いのでは、と感じました。
添加物・放射線処理・高圧処理を駆使すべきだと思います。微生物制御に加えて熱烈反対の人々を制御することが課題です
本セミナーでよく分かったことですが、農場での取り組み、加工・製造・流通での取り組み、消費者での取り組みが一体となって、食中毒を起こさせない仕組みができることなので、各ポイントにおいて「食中毒予防4原則(持ち込まない、ひろげない、つけない、加熱する)※加熱するは該当するポイントのみですが)」を周知・徹底することだと考えます。周知・徹底は、特に国・行政が主導すべきだと思います。
ノロウイルスその他で症状が無い人が製造にかかわる危険性があると思います。パートの人はちょっとぐらいの事で休むことを自分から申告しないことがあります。どうすれば防げるのでしょうか？
国としても更に減らす、防止するという事を訴える中で、如何に現場の作業員などに伝えていくかが大事と考えます。
原材料ごとに丁寧なハザード分析を行って、ウイルスであれば受け入れ条件を決めて原材料を受け入れる、細菌・酵母・カビであれば、製品の特性に応じた加工時の加熱、PH調整、保存料/日持ち剤を使用する。前提条件管理として、従事者の健康管理と制服、手洗い、手袋の衛生管理、製造機械、厨房器具の衛生管理を行う。

⑩ 今回のオンライン・フォーラムについて、ご要望や改善すべき点がありましたら、ご意見をお書きください

いつも貴重なセミナーを開催いただき、本当に感謝いたします。準備含め、大変ご苦労があると思いますが、これからもよろしくお願い致します。
良かったように思います。
講演後の個別での会話の共有化でしょうか。
幅広い参加者からの意見や質問も聞きたいと思う
いつも最後のパネルディスカッションが非常に参考になります。
セミナーと異なり演者は多いですが、1名あたりの時間が短い分より聞きやすい面はあると感じました。差別化という意味ではフォーラムはこの形式が良いと考えています。

⑪ SFSS事務局へのご要望

勉強になりました。ありがとうございました。
ありがとうございました。
毎回、良い企画をありがとうございます。今後とも、よろしくお願い致します。
三連休で楽しみたいところ、このような講演を聞く機会を頂きありがとうございました。オンライン配信のレベルが高く、ストレスなく聴講できました。感謝申し上げます。
当日参加できず、フォーラム内容の確認が遅くなりました。1ヶ月後のリスコミセミナーもよろしくお願い申し上げます。