

厚生労働行政推進調査事業費補助金（食品の安全確保推進研究事業）  
「国際食品規格策定プロセスを踏まえた食品衛生規制の国際化戦略に関する研究」  
総括研究報告書

研究代表者	川西 徹	国立医薬品食品衛生研究所 所長
研究分担者	豊福 肇	山口大学共同獣医学部 教授
研究分担者	石見佳子	医薬基盤・健康・栄養研究所国立健康・栄養研究所 シニアアドバイザー
研究分担者	渡邊敬浩	国立医薬品食品衛生研究所食品部（現・同研究所安全情報部） 室長
研究分担者	山口治子	国立医薬品食品衛生研究所安全性生物試験研究センター 安全性予測評価部 研究助手（現・同部協力研究員）
研究分担者	松尾真紀子	東京大学公共政策大学院 特任講師
研究協力者	笠岡（坪山） 宜代	国立健康・栄養研究所栄養疫学・食育研究部 食事摂取基準研究室

研究協力者（CCMAS 連絡協議会構成員）

一般社団法人 食品衛生登録検査機関協会	甲斐健一
公益社団法人日本食品衛生協会食品衛生研究所	井上 誠
一般財団法人東京顕微鏡院食と環境の科学センター	平井 誠
一般財団法人日本穀物検定協会	森田剛史
一般財団法人日本食品分析センター	杉本敏明
一般財団法人千葉県薬剤師会検査センター	田辺進吉
一般財団法人食品環境検査協会	花澤耕太郎
一般財団法人化学研究評価機構	早川雅人
一般財団法人マイコトキシン検査協会	西岡聖子

研究要旨：食品安全に関する国際的な動向を整理することにより、我が国の食品安全行政の課題を指摘し、今後の方針について助言を提供するため、コーデックス委員会において、食品中の動物用医薬品の残留基準値等を設定する「残留動物用医薬品部会（CCRVDVDF）」、食品中の微生物ハザードの管理に関する作業を行う「食品衛生部会（CCFH）」、食品の輸出入における検査や管理システムについて作業する「食品輸出入検査・認証制度部会（CCFICS）」、食品表示を目的としたビタミン、ミネラル等の栄養参照量（NRVs, Nutrient Reference Values）の設定のための一般原則や非感染性疾患のリスクに関連する栄養素のVRVs-NCDについて議論する「栄養・特殊用途食品部会（CCNFSDU）」、食品及び飼料中の汚染物質と天然由来の毒素に関連する国際規格策定や汚染低減策を検

討する「食品汚染物質部会（CCCF）」、コーデックス規格の実行に不可欠な、分析・サンプリング法の承認やガイドラインの策定を行う「分析サンプリング法部会（CAMAS）」等における議論を調査・分析した。

また、国内におけるコーデックス委員会への対応の一環として、コーデックスの活動内容に対する認識を深めてもらうための国際シンポジウムの開催によるリスクコミュニケーションの実施、食品流通の国際化に伴う食品安全行政の国際対応に必要な知識に関する厚生労働省の食品安全担当職員への研修プログラムの提供等を実施した。

## A. 研究目的

### A-1. コーデックス委員会対応における科学的知見等の提供

コーデックス委員会（Codex Alimentarius Commission）は、FAO と WHO が合同で設立した、国際的な食品基準（Codex 規格）等を策定する国際政府間組織である。同委員会が策定した Codex 規格等は、WTO・SPS 協定において、WTO 加盟国が基準とすべき国際基準とされており、Codex 規格より厳しい基準を設定する場合は、科学的根拠を示すことが求められる。そのため、我が国の食品安全規制の Codex 規格との調和や科学的根拠に基づいた規制の採用が極めて重要であり、Codex 規格の策定プロセスやそれを下支えする科学的な考え方を理解して、規格策定作業に対応することが求められる。また、コーデックス委員会のみならず、経済連携協定の交渉及び協定に基づき開催される技術的協議においても、科学的根拠に基づく議論及び交渉を的確に行う必要がある。このような議論の専門性は高く継続した取組を必要とするため、食品安全に関する過去から現在に至る国際動向、各国の対応に精通し、海外政府機関や関連研究領域における科学的知見の調査や解析も行い、我が国が妥当な方

針を決定するための技術的助言やフォローアップが可能な専門家による中長期的な取り組みが必要である。このため、本研究では、我が国の食品安全行政における国際対応の改善に役立てるため、コーデックス委員会の部会である残留動物用医薬品部会（CCRVDF）、食品衛生部会（CCFH）、食品輸出入検査・認証制度部会（CCFICS）、栄養・特殊用途食品部会（CCNFSDU）、残留農薬部会（CCPR）、分析サンプリング法部会（CCMAS）、食品汚染物質部会（CCCF）及び一般原則部会（CCGP）、並びに総会において、科学的な知見、議論の経緯等に関する情報を収集・分析し、コーデックス委員会における日本政府の対処方針作成並びに議場での発言に資する助言を提供すること、また、食品安全の国際的な動向や課題及び我が国の現状について、科学的または国際政治学的観点から知見や情報を収集・分析し、政府が対応する際に考慮すべき事項を提言することを目的とした。

### A-2. コーデックスのビタミンNRV-Rと日本のビタミンNRVsをもとにした日本人の集団特性の比較検討

日本人の食生活実態に基づいてビタミン類のNRVsの評価を行うため、コーデ

ックスおよび日本のビタミンにおける NRVs をカットポイントとして、NRVs 以上および未満者の割合、集団特性を国民健康・栄養調査を利用して比較することを目的とした。

### **A-3. コーデックスに関するリスクコミュニケーション**

国際・国内のシンポジウムの開催等により、国内外の行政、業界、アカデミア、消費者団体等、多様な主体との交流の機会を設け、広い意味でのリスクコミュニケーションとネットワーク構築を図ることにより、関係者間の議論の連携、国内におけるコーデックス活動に対する関係者の認識と支持の向上を得ることを目的とした。

### **A-4. 食品安全行政の国際化戦略のための研修の検討**

食品基準等の国際調和の重要性、経済連携協定締結への関心が国際的に高まる中、食品安全行政において海外交渉等に従事する政府職員に対し、科学的根拠に基づいた交渉対応能力を向上させることが喫緊の課題となっている。そのため、本研究では、担当部署からの依頼により、食品安全行政の国際対応力強化に関する研修に資する、効果的な教育プログラムの開発や実施についての技術的な助言を行うことを目的とした。

## **B. 研究方法**

### **B-1. コーデックス委員会対応における科学的知見等の提供**

各部会等の会議文書、報告書、会場内

文書（Conference Room Documents）のほか、FAO/WHO 合同食品添加物専門家会議（JECFA）、FAO/WHO 合同残留農薬専門家会合（JMPR）、FAO/WHO 合同微生物リスク評価専門家会合（JEMRA）等の科学的助言に関する報告書を参考に、議論の経緯、各国から提出されたコメント及び科学的データ、リスク評価の結果等を収集・整理・解析した。

### **B-2. コーデックスのビタミン NRV-R と日本のビタミン NRVs をもとにした日本人の集団特性の比較検討**

本年度は、特にビタミン類についてコーデックスの NRV-R と日本の NRV との間の乖離が及ぼす影響を検討した。

コーデックスが設定しているビタミンの NRV-R をカットポイントとし、国民健康・栄養調査結果のビタミン摂取量が NRVs 未満の者および NRVs 以上の者の割合、それぞれの集団における身体状況、栄養素摂取状況を解析した。同様に、日本が設定しているビタミンの NRVs をカットポイントとし、国民健康・栄養調査結果のビタミン摂取量が NRVs 未満の者および NRVs 以上の者の割合、それぞれの集団における身体状況、栄養素摂取状況を解析した。解析対象の栄養成分はビタミン類全 12 種（ビタミン A、ビタミン D、ビタミン E、ビタミン K、ビタミン B1、ビタミン B2、ナイアシン、ビタミン B6、ビタミン B12、葉酸、パントテン酸、ビタミン C）とした。解析対象は、2012 年国民健康・栄養調査（拡大調査）回答者のうち、妊婦および授乳婦を除外した 18 歳以上男女 26,808 名とした。これは、コ

コーデックスのNRVsは一般原則では3歳以上を対象とすることとされているが、実際はNRVを決定する際に検討される値として、FAO/WHOまたはRASBが提供する18-50歳成人の1日摂取参照量(DIRV)が適用されているためである(Appendix IV, REP13/NFSDU)。なお、日本のNRVs2015は18歳以上を対象としている。国民健康・栄養調査(2012年)の結果は、厚生労働省より二次利用の承諾を得て使用した。

### B-3. コーデックスに関するリスクコミュニケーション

リスクコミュニケーションとネットワーク構築については、平成25年度以来継続的に取り組んできた。本年度は、日本のコーデックス委員会に関する活動への国民の理解を促進に寄与することを目的として、本研究班の主催で「コーデックス委員会の将来の展望と課題(Future Prospects and Challenges in Codex Alimentarius)」を開催した(2018年3月9日(金)東京大学本郷キャンパス、ダイワハウス石橋信夫記念ホール)。シンポジウムでは、コーデックスにかかわる海外の関係者(コーデックス議長、事務局、コーデックスの部会の議長及びその経験者)を招へいし、コーデックス委員会における、最近の動向や今後の課題についての情報提供を行うとともに、参加者との直接の議論の場を設けた。

### B-4. 食品安全行政の国際化戦略のための研修の検討

これまでの研究に引き続き、厚生労働

省担当職員の食品安全行政に係る国際的な対応能力の向上に必要な重要事項のうち、食品微生物学の基礎、コーデックスの食品衛生の一般原則とHACCP、食品に関連した微生物規格の原則、微生物リスク評価及びリスク管理のガイドライン、並びに分析とサンプリングに関する研修に使用する教材を、新たに入手した知見また特定した課題を踏まえて更新するとともに、それを用いて、厚生労働省が開催した研修会において講義を行った。

## C. 研究結果

### C-1. コーデックス委員会対応における科学的知見等の提供

#### C-1-1. CCRVDF

第23回CCRVDF(2016年10月)以降に設置された次の電子作業部会(EWG)における議論の概要と我が国の今後の課題についてとりまとめた。

#### 1) 魚種グルーピングに関する討議文書作成EWG

我が国とノルウェーが共同議長を務めた動物用医薬品の最大残留基準値(MRL)設定の対象となる魚種のグルーピング及び代表魚種の特定に関するEWGの作業での討議文書案作成を通じ、我が国で行われている“目”ごとのMRL策定へ議論を導くようアドバイスを提供した。

#### 2) 可食臓器に関する討議文書(可食臓器の定義及び国際貿易上重要な可食臓器)作成のためのEWG

MRL設定の対象となる可食臓器の定義を作成する作業で、EWGを通じた調査等

にデータ提供やコメント作成を支援した。

### 3) MRL 設定を必要とする動物用医薬品の優先順位リストの EWG

MRL 設定に関し、優先順位の高い動物用医薬品を特定し、JECFA によるリスク評価のために必要なデータを特定する作業。

また、第 24 回 CCRVDF (2018 年 4 月) の対処方針作成を支援した。

### C-1-2. CCFH

第 48 回 CCFH (2016 年 11 月) 後、第 49 回 CCFH (2017 年 11 月) までに設置された電子作業部会 (EWG)、及び第 49 回 CCFH 会合における議論の概要と我が国の今後の課題についてとりまとめた。

#### 1) 食品衛生の一般原則 (CAC/RCP 1-1969) 及び HACCP に関する付属文書の改正原案

基本的な一般衛生管理及びより高度な衛生管理手法である HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) に関するガイドラインを、最新の知見を踏まえ見直す作業。

#### 2) ヒスタミンの実施規範

魚類中のヒスタミンを制御するための衛生管理及び検査法に関する実施規範を作成する作業。本件に関し設置された EWG においては、日本 (分担研究者: 豊福) と米国が共同議長を務め、また第 49 回 CCFH において、ヒスタミンを制御するための漁船から陸上施設までの衛生実施規範については、2018 年の CAC でのステップ 5/8 での最終採択することに合意したが、それを達成するため、部会前に提出された各国コメントのうち採用でき

るコメントを取り入れ、本会議で議論するための改定案の作成、部会直前の主要国との事前打ち合わせでの問題点の整理と誤解の解消、本会議でのコンセンサス形成に向けた修正案の提案等を行った。

### C-1-3. CCFICS

第 23 回 CCFICS (2017 年 5 月) 及びその後設置された EWG 及び物理的作業部会 (PWG) について、以下の議論に関する論点整理を行った。

- 1) 貿易における関連機関による電子証明書の使用及びペーパーレス証明への移行
- 2) 食品安全における第三者証明 (認証) への規制アプローチ

公的な食品安全管理システムにおける、第三者認証システムからの情報等の利用に関する作業。

#### 3) システム同等性の使用に関するガイダンス

輸出国の食品安全管理システムの全体又は一部について、輸入国が自国の適切な健康保護水準 (ALOP) を達成している (自国の食品安全管理システムと同等である) ことを評価する際の手順等を定める作業。

### C-1-4. CCNFSDU

第 39 回 CCNFSDU (2017 年 12 月) における次の議題について整理を行うとともに、日本の状況との関連について考察した。

議題 4: フォローアップフォーミュラのコーデックス規格 (CODEX STAN 156-1987) の見直し

フォローアップフォーミュラについて、

対象となる年長乳児、年少幼児の必須成分要件、表示要件、スコープ(適用範囲)、定義、規格の構成等を設定する作業。

議題 5: バイオフィューチャー  
(生物学的栄養強化) の定義原案

議題 6: EPA 及び DHA の非感染性疾患のリスクに関連する栄養参照量に関する原案

議題 7: Ready-to-use Therapeutic Foods (RUTF) ガイドラインに関する原案 (ステップ 4)

急性栄養不良の治療用である

Ready-to-use Therapeutic Foods

(RUTF) の規格等に関するガイドラインを作成する作業。

議題 8: 年長乳児及び年少幼児の栄養参照量

議題 9: 食品添加物 - 技術的正当性とその他の問題点を検討するためのメカニズムや枠組み

議題 10: トランス脂肪酸フリー強調表示の討議文書

#### C-1-5. CCPR

第 49 回 CCPR (2017 年 4 月) の次の議題の論点整理を行った。

農薬残留物の短期摂取量の国際的な推定値(International Estimate of Short-Term Intake; IESTI)の見直しに関する議論

MRL 設定において利用される IESTI について、その計算式を見直す作業。

#### C-1-6. CCMAS

第 38 回 CCMAS (2017 年 5 月) における次の議題について、論点整理を行った。

1) 分析法の承認

残留農薬、動物用医薬品、食品添加物そして衛生上問題となる微生物以外を対象とした分析法並びにサンプリング法(サンプリングプランとサンプリング手順)の承認。

2) サンプリングプラン承認に関する今後への注意

3) 総量を求める事を目的とする分析法を対象としたクライテリアアプローチ

複数成分の総量を求めることが目的の分析法に対して、分析法の性能に関するクライテリアアプローチを適用することの検討。

また、第 38 回 CCMAS により設置された次の EWG における議論をとりまとめた。

1) サンプリングの一般ガイドライン (CAC/GL50) の改訂

理解やその利用が難しいと指摘されているサンプリングの一般ガイドラインについて、シンプルで理解しやすいガイドラインとなるよう改訂する作業。

2) 測定の不確かさのガイドライン (CAC/GL54) の改訂

測定値の不確かさの推定手順等を既存のガイドラインに反映させる作業。

#### C-1-7. CCCF

第 12 回 CCCF (2017 年 3 月) における次の議題について、先だつて設置された EWG を含め、議論の整理を行った。

1) 特定品目中の鉛

野菜や果実の加工品を中心に、食品中の鉛の最大基準値 (ML) を設定する作業。

2) チョコレート及びカカオ由来製品中の

カドミウム (ML の設定)

- 3) 魚類中のメチル水銀 (ML の設定)
- 4) 直接消費の落花生中の総アフラトキシン (ML の設定)
- 5) スパイス中の総アフラトキシン及びオクラトキシン A (ML の設定)
- 6) 食品中に低濃度で意図せずに存在する化学物質のリスクアナリシスに関するガイドライン原案

食品中に低濃度で意図せずに存在する化学物質を検出した場合の、リスクアナリシスの進め方に関するガイドラインを作成する作業。

#### C-1-8. CCGP

CCGP におけるプロセス分析とガバナンス上の課題については、前研究班の研究開始 (平成 26 年度) 以来継続的に分析を行ってきたところであるが、部会が 2016 年の 4 月を最後として現在閉会中であることから本年度は行っておらず、CCGP での議論の再開と同時に取り組む予定である。

#### C-2. コーデックスのビタミン NRV-R と日本のビタミン NRVs をもとにした日本人の集団特性の比較検討

国民健康・栄養調査の結果を利用して、ビタミン類の摂取量が NRVs 未満の集団および NRVs 以上の集団について比較した

ビタミン E について、コーデックスのビタミン E NRV-R (9.0mg) 以上の者の割合は低く、全体で 20.0%、男性では 22.7%、女性は 17.7%であった。一方、日本のビタミン E の NRV (6.3mg) はコー

デックスに比べて低い値が設定されており、日本のビタミン E の NRV を満たした NRV 以上の者の割合はコーデックスよりも多く、全体で 46.3%、男性では 50.0%、女性は 43.1%であった。ビタミン E の NRV 以上の集団は、エネルギー摂取量が多く、全ての栄養素摂取量が高値を示していた。

ビタミン K について、コーデックスのビタミン K NRV-R (60 μg) 以上の者の割合は高く、全体で 90.5%、男性では 91.1%、女性は 90.0%であった。一方、日本のビタミン K NRV (150 μg) は、日本人の食生活を考慮し国際的にも高い値が設定されており、NRV 以上の者の割合はコーデックス NRV-R 以上の者の割合よりも低く、全体で 61.4%、男性では 62.9%、女性は 60.1%であった。ビタミン K の NRV 以上の集団は、エネルギー摂取量が多く、全ての栄養素摂取量が高値を示していた。

葉酸について、コーデックスの葉酸 NRV-R (400 μg) 以上の者の割合は低く、全体で 19.2%、男性では 21.0%、女性は 17.5%であった。一方、日本の葉酸 NRV (240 μg) は、国際的にも低い値が設定されており、NRV 以上の者の割合はコーデックス NRV-R 以上者の割合よりも高くなり、全体で 61.8%、男性では 63.8%、女性は 60.1%であった。葉酸の NRV 以上の集団は、エネルギー摂取量が多く、全ての栄養素摂取量が高値を示していた。

#### C-3. コーデックスに関するリスクコミュニケーション

2018 年 3 月 9 日東京大学本郷キャンパス、ダイワハウス石橋信夫記念ホールにて、本研究班の主催する形で「コーデッ

クス委員会の将来の展望と課題 (Future Prospects and Challenges in Codex Alimentarius)」を開催した。

本研究班代表の川西徹 (国立医薬品食品衛生研究所 所長) より開会挨拶後、前半は、コーデックスの現在と未来 (The Present and the Future of Codex) と題し、コーデックス事務局長の Tom Heilandt (トム・ハイランド) 氏と、現コーデックス議長の Guilherme da Costa (ギリアム・コスタ) 氏から二つの基調講演がなされた。次に、後半は個別部会における将来展望と課題について取り上げ、コーデックス食品輸出入検査・認証制度部会 (CCFICS) の議長である Fran Freeman (フラン・フリーマン) 氏と、コーデックス食品表示部会前議長である Paul Mayers (ポール・メイヤーズ) 氏から講演がなされた。そして最後に本研究班の研究分担者でもある、山口大学共同獣医学部の豊福 肇氏が総括を行った。当日は 104 名の参加があり、補助席を出すほどの関心の高さであった。また、会場からも活発な質疑応答が行われた。

今回のシンポジウムに関して、アンケートを行った結果 (参加者数 : 104、回答数 : 66、アンケート回収率 : 63.5%)、ほぼ 88% の人が満足もしくはやや満足と回答し、満足度は非常に高かった。またこのシンポジウムを通じて、コーデックスに興味を持ったかという質問に対しては、約 90% の人が興味を持った・もしくは少し興味をもった とし、多くの人の興味を喚起した。また特に興味を持った部会は今回のシンポジウムで紹介があった部会に集中した。とりわけ、表示は関心が高

いことが分かった。

参加者の属性は半分以上が行政関係者と食品関連事業者で占められた。

#### C-4. 食品安全行政の国際化戦略のための研修の検討

食品安全行政の国際化戦略のためのリスク管理者向けの研修について、厚生労働省の担当部署の計画に基づき、当研究班との調整の結果、2017 年 5 月～12 月に、計 15 回開催された (講義及び演習)。

本研修は厚生労働省医薬・生活衛生局の食品安全行政担当職員を対象とし、当研究班は各研修の教材提供及び講師を担当した。

内容

<総論> (計 2 回)

食品安全行政の国際化について

リスクアナリシスについて

<各論>

分析 (計 3 回) : 国際対応に必要な分析の基礎知識、分析の目的と実行

汚染物質 (計 3 回) : 国際対応に必要な食品汚染物質の基礎知識、食品汚染物質のリスク管理

農薬・動物用医薬品 (計 2 回) : 国際対応に必要な農薬・動物用医薬品の基礎知識、農薬・動物用医薬品の MRL 設定

食品添加物 (計 2 回) : 国際対応に必要な食品添加物の基礎知識、食品添加物規制の考え方とその対応

微生物 (計 3 回) : 国際対応に必要な食品中の微生物管理の基礎知識、食品中の微生物のリスク管理

平成 29 年度講師

農林水産省顧問：山田友紀子博士（総論、汚染物質、農薬・動物用医薬品、食品添加物）

山口大学共同獣医学部：豊福肇（研究分担者）（微生物）

国立医薬品食品衛生研究所：渡邊敬浩（研究分担者）（分析）

#### D. 考察・結論

コーデックス委員会における規格策定プロセスにおいては、各部会に共通して押さえるべきポイントが存在する。具体的には、基準値等を下支えするデータについて、内容を理解しそれを解析する能力が必要である。また、コーデックス手続マニュアルや既存のコーデックス文書との整合性の確認、我が国の規制制度との比較・検討、過去の議論の分析（どの国がどのような基準値案を支持又は反対し、どんなテキストを含める意図を有するか等）が重要である。

例えば、我が国の規制制度との関係では、CCFH の食品衛生の一般原則及び HACCP 適用のためのガイダンスの改訂作業は、我が国の食品衛生法等の一部改正で検討されている HACCP 及び HACCP の考え方を取り入れた衛生管理と密接に関連しているため、法改正の議論も見ながら、改定作業の論点整理を行った。また、CCNFSDU で議論されている NRVs は我が国においても「日本人の食事摂取基準（2015 年版）」に基づいて策定されており、本研究ではコーデックスでの値との比較で、ビタミンの必要量をベースに設定されたビタミン類の NRVs において

も、コーデックスの NRVs は日本の食生活実態から乖離している NRVs があることも明らかとなった。CCCF では、我が国のリスク評価結果や現行の規制について分析し、コーデックスの場合において、データ不足があれば指摘し、基準値以外で有用なリスク管理措置の考慮（例：魚類中のメチル水銀に対する妊婦等ハイリスクグループへの摂食指導）の必要性について主張してきた。

上記のプロセスで策定された国際基準や基盤となる科学的知見を踏まえ、食品衛生に関する政府の取組を、国際的に整合させる必要性については疑いようがない。例えば、CCPR における農薬残留物の MRLs 設定や、その設定プロセスにおける短期暴露量の機能、利点や課題、推定の方法論に関する議論からは、多くを学ぶことができる。また、CCMAS が取り組む測定の不確かさについては、我が国では正しい理解が深められてきているとは言えず、現時点では適合判定時における考慮も検討されていない。現在進められている関連するコーデックス文書の策定及び改訂作業は、我が国が本件に関して国際整合することを検討するうえで 1 つの契機となるかもしれない。

本研究では、リスクコミュニケーションの一環として、コーデックスに関する国際シンポジウムを開催した。

各演者の講演からの示唆としては、以下 3 点が挙げられる。一つ目は、コーデックスにおける現在及び今後の課題を考えるうえでは、国際的な文脈に立ち全体を俯瞰することの重要性である。国際社会全体としてのニーズに留意し、また、新規

の生産手法や販売網（IT化やeコマースなど）のような急速に変化する環境に対応していくことが重要とされた。二点目は、多様性と包括性の確保である。先進国のみならず途上国、そして企業、NGO、アカデミアなど多様な主体を包含することの重要性が指摘された。そこでは国内コーデックス委員会の多様化と強化も強調された。三点目としては、多様な参加主体のコミットメントに基づく、明確なビジョン形成・共有と戦略的な対応の実践である。コーデックスでは現在戦略計画が策定されているところであるが、日本として、何が最優先に取り組むべき国際的課題なのか十分に検討し、コーデックスにおけるコンセンサス形成に寄与することが重要である。

なお、今回のシンポジウムはコーデックスのウェブサイトでもニュースとして掲載された。長年にわたり厚労省の研究班が継続的にコーデックスにかかわるシンポジウムを行ってきたことが国際的にも発信されたことは極めて大きな成果といえる。

食品安全行政の国際化戦略のための研修提供については、化学物質ハザード、微生物ハザード、分析法に関する、食品安全行政を行う上で必須の知識について、基礎及び応用に分け、計15回の研修プログラムを提供した。受講した食品安全行政担当職員のアンケート結果では、全員が本研修が大変有用であった又は有用であったと回答しており、職員の知識の定着・向上を図るため、内容をアップデートしつつ、引き続き研修を提供することが重要である。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 論文発表

- 1) 豊福 肇. コーデックス委員会などにおけるヒスタミン制御、月刊 HACCP, 23(5), 50-55, 2017
- 2) 豊福肇. 食品のリスク分析・評価に基づく科学的な衛生監視指導體制の現状と課題、公衆衛生. 81(8), 618-625, 2017
- 3) 豊福 肇. HACCP 導入の制度化に当たって～検証のための検査の役割と意義～ 月刊 HACCP, 24(1), 20-25, 2017
- 4) 石見佳子 「栄養表示のための栄養参照量の国際比較」 栄養学雑誌 75(1): 39-46, 2017.

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

## 謝辞

本研究班の活動全般において、ご指導と多くの貴重なご助言をいただいた山田友紀子博士にこの場をかりて心から厚くお礼申し上げます。