

ILSI Japan 活動報告<95>

【部会・分科会活動報告】 2022年5,6月度

食 品 安 全 研 究 会	食品微生物研究部会	<p>1. 分科会活動</p> <p>(1) 芽胞菌研究分科会 ・進捗なし</p> <p>(2) MALDI-TOF MS 研究分科会 ・進捗なし</p> <p>(3) チルド勉強会</p> <p>a. ボツリヌス菌接種試験活動 ・追加試験の実施（時期は未定）および結果公表のスケジュール（2023年予定）について、メンバーおよび日本缶詰びん詰レトルト食品協会（日缶協）間で合意した。</p> <p>b. 耐熱性試験法検証活動 ・第4弾試験（複数企業で調製した芽胞液による耐熱性試験）案を作成した。メンバーによる打合せを実施（7月1日 Web 開催）。</p> <p>(4) 国際整合性のある食品微生物リスク管理研究分科会 ・以下の読み合わせおよび和訳を継続実施中。 FAO/WHO Microbiological Risk Assessment Series 24 "Statistical Aspects of Microbiological Criteria Related to Foods"</p> <p>2. 部会全体の活動 ・2022年度第2回部会全体会合を、（独）製品評価技術基盤機構（NITE）様ご協賛のもとNITE本所にて6月20日に開催した（参加者数76名。現地とオンラインのハイブリッド開催）。食品危害微生物に関連する業界共通の課題について、当研究部会とNITE様の間にてディスカッションを行った。</p>
	食品リスク研究部会	【勉強会WG】2022年7月、9月、11月に安全性に関する勉強会実施にむけて、その具体案について議論した（Web会議）。
	香料研究部会	特に進捗なし。
A A T プ ロ ジ エ ク ト	全体進捗	<p>【概要】 1) 研究ワーキンググループ（WG）テーマ推進による評価戦略構築と実装 および、2) 情報収集・発信（国際ワークショップ（WS）内容のレポートによる発信、シンポジウムの開催）、を両輪とする活動を、国立医薬品食品衛生研究所、AI-SHIPS、NITE等の多数のアカデミアや学会およびアジアやヨーロッパの ILSI 支部と連携しながら進めている。</p> <p>【進捗】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全体会議を開催（6/9 @Web） プロジェクト全体及び各WGの進捗と今後の活動方針・計画を共有し、承認した。 ・シンポジウムプログラム会議の開催（5/11, 5/31, 6/30） シンポジウムの開催内容を決定するためのプログラム会議を開催した。シンポジウムの開催目的及び概要（候補日程：2023年1月～2月、開催形式：Web開催）を決定し全体会議にて共有。プログラム（演題、演者）について議論を進めている。

2020 国際ワークショップ&シンポジウム WG (ILSI Europe 協働)	<p>【概要】2021年10月に開催した国際WSの論文化とシンポジウムの開催準備を進めている。</p> <p>【進捗】国際WSの論文化については、アドバイザーの先生の校閲が完了次第に最終の英文校正と著者校正を経て投稿予定。WG定例会議を5/13、6/3に開催した。論文投稿の進捗とシンポジウムプログラム会議での議論内容を共有し、シンポジウム開催に向けて発生する作業を抽出し、一部の担当者が決定した。ILSI関係者のみで開催した国際WSとは異なり、公開のシンポジウムとなることから、開催案内の送付先が多岐にわたる等、WSとは異なる業務が発生することをWGメンバーと共有し、準備を進めている。</p>
体内暴露予測 WG	<p>【概要】動物を用いないで機能性食品の摂取量を推定するためには動態の予測法開発が必須である。現在、主に、昭和薬科大学 山崎研究室の動態予測 (<i>in silico</i>) モデルの適用性を検討。<i>in silico</i>に加え、腸管膜透過に関して <i>in vitro</i> 試験を組み込んだ評価フロー案を構築した。2022年は、① 山崎研究室の動態予測 (<i>in silico</i>) モデルの効果的活用と信頼性向上、② 予測性向上に向けた新規ツール活用、③ ケースレポート作成支援、を軸に活動する。</p> <p>【進捗】① 腸管吸収の <i>in silico</i> 予測が、食品成分の血中濃度予測に与える影響を検証。腸管吸収性が低いと想定される成分で血中濃度予測の精度が低下する傾向を確認した。② 新規ツール市販メーカーと打合せ実施。ツールの特徴や他モデルに対する優位性などを確認した。③ 進捗無し。</p>
データベース WG	<p>【概要】食品成分の既存毒性情報（文献等）を収集、活用し、反復投与毒性を予測する手法、システムを開発中。独自に毒性情報を収集することも検討する。</p> <p>【進捗】HESS フォーマットで追加登録実施予定のデータベース（150化合物）について、2022年6月までに126化合物を登録した。3月の全体会議にて決議した通り新たな登録化合物の検索は完了することとした。また、当該データベースの実用化に向け、使用目的として① 安全性評価を実施する対象成分の毒性情報検索及び、② 毒性ポテンシャル確認（初期スクリーニング）を暫定的に設定した。このうち②の目的に対し、当該データベースを HESS に搭載した際の毒性予測への寄与を検証する方法について検討した。毒性の標的臓器および毒性を示す用量が報告されている化合物を当該データベースより15～20個選定し、これらの毒性試験情報を搭載する前後の HESS を用いて毒性を予測し、その予測結果と既存試験情報との比較を行うこととした。現在、検証を行う対象となる化合物を当該データベースより選定中。</p>

<p>ケースレポート WG</p>	<p>【概要】 NAMs (New Approach Methodologies) を用いた食品成分の安全性評価戦略の具体化と実装の加速を目的とし、体内暴露予測WGとデータベースWGの活動を起点に、<i>in vitro</i> assay系を加えたリスク評価戦略の具体事例を作成し、ケースレポートとして発信する。第1弾のケーススタディは「肝障害」をテーマにピロリジンアルカロイド (PA) を評価対象に選定。</p> <p>【進捗】 ヒトへの予測の前段階として、NAMs を用いた評価戦略の妥当性確認のため、ラットに対する毒性の予測性を検証中。そこで、ラットにて肝障害の報告がある Riddelliine について文献調査を実施し、<i>in vitro</i> 細胞毒性試験データから、IC50 値の 6.3 μM を暫定的なラット肝毒性 PoD と設定した。また、AI-SHIPS モデルにて <i>in vivo</i> 血中濃度予測値を算出した。現時点での課題として、AI-SHIPS での血中濃度予測値が高く算出されていること、エンドポイントとして細胞障害から細胞死に至る各過程のいずれが適切か、また、その指標として何が適切か、等が挙げられる。体内暴露 WG とデータベース WG と協働して検討を進める。</p>
<p>バイオテクノロジー研究会</p>	<p>■6月27日に第2回目会議を開催(味の素(株)本社会議室およびリモートのハイブリッド会議)</p> <p>(1) ERA プロジェクト調査報告書 ・第60号の勉強会:10報の論文をレビューし、意見交換を行った。</p> <p>(2) 報告事項</p> <p>① 2023年4月の International Society for Biosafety Research (ISBR) に ILSI Japan 参画 準備進捗 → COVID-19により ISBR 開催が2023年に延期。2023年の4月30日~5月4日に Saint Louis で開催されることが報告された。総計6名の先生の参加を検討中:発表予定の2名の先生方(平塚先生、児玉先生)へは参加既に了承済。その他、2名の先生方(田中先生、徳永先生)についても、参加了承済。</p> <p>② 2022年バイオテクノロジー応用微生物を利用して発酵生産された食品添加物・食品等の安全性審査に関するWS 準備進捗 → 6月に講演予定の先生と面談。高度精製品申請にかかわる議論をする方向で一致。秋ごろにハイブリッド開催、参加費については検討中であることが報告された。</p> <p>③ 2021年度開催WSの、「イルシー」誌への投稿状況について → 「イルシー」150号に2021年WSの報告である「組換え微生物を用いた添加物・食品の安全性評価の科学的な考え方について」が掲載されたことが報告された。</p>

栄養健康研究会	栄養研究部会	<p>1. 第10回 ILSI Japan ライフサイエンス・シンポジウムのフラッシュ・レポートの原稿を事務局に提出した。</p> <p>2. 2022年度の栄養研究部会の部会をZoomにて開催(5月26日13:00~14:15)し、今後について意見交換した。方針は以下の通り。</p> <p>① 今後は、有料の公開セミナーを開催する方向で考える。なお、セミナー参加におけるILSI Japan会員のメリット(参加費等を含めたメリット)を考慮する。</p> <p>② テーマ設定については、昨年の会員向け勉強会と3月のライフサイエンス・シンポジウムで実施したアンケート調査結果を参考に、ILSI Japanの会員企業が増えることも考慮して検討を進める。</p> <p>複数の案の中から、先ずテーマを「世代別の栄養」(案)とし、セミナーのシリーズ化を検討することとした。</p>
	GRプロジェクト	特に進捗なし。
	茶類研究部会・茶情報分科会	特に進捗なし。
C H P	Project PAN (Physical Activity and Nutrition) “身体活動と栄養”プロジェクト	<p>◇テイクテン (TAKE10!®) ~元気で長生きのための運動・栄養プログラム~</p> <p>・18期(18年目) すみだテイクテン教室開催</p> <p>会場: フクシ・エンタープライズ墨田フィールド(墨田区総合運動場) (5月11, 25日, 6月1, 8, 15, 22, 29日)。</p>
	Project DIET (Dietary Improvement and Education with TAKE 10!®) “途上国栄養改善と栄養教育”プロジェクト	<p>◇栄養改善事業推進プラットフォーム (NJPPP) 委託事業 インドネシア: 「インドネシアにおける野菜摂取促進に関する調査2022」のフォロー</p> <p>野菜、果物を① 食材通販サイトでの展開、②ミールキットサービスとしての展開、を念頭にビジネスモデルとしてプロジェクト提案を検討。栄養評価の部分でILSI Japanの参画を目指す。</p>
	CHP 全体	<p>◇SDGs 貢献プラットフォーム</p> <p>① 国内活動におけるプラットフォーム形成</p> <p>② 海外活動におけるプラットフォーム形成</p> <p>●フィリピン: 「フィリピンでの栄養強化米プロジェクト 2021 (調査研究)」のフォロー</p> <p>栄養強化米を普及する上で仮説検証も含めたプロジェクト立案を目指し、マルチ微量栄養素強化米製造会社との打合せを設定。</p> <p>●ベトナム: 「ベトナムでの健康食品活用及び野菜・果実摂取に関する基礎調査」のフォロー</p> <p>野菜摂取啓発に向け、野菜ジュースを用いた実証試験を計画。プロジェクト概略についてベトナム国立栄養研究所 (NIN) を通じた発信を計画。ILSI Japanとして、NINとのルートを生かし、参画できる部分を検討中。</p> <p>●栄養啓発活動推進との協働プロジェクト</p> <p>ブロックチェーン技術を使った栄養啓発活動と、他の(栄養改善)プロジェクトとの併用について提案。以前、啓発活動プロジェクトを進めた企業に打診したところ、継続的な栄養改善活動を望んでいるとの返事あり。</p> <p>◇SUN Business Network Japan (SBNJ) 事務局設立検討</p> <p>SBN 共同議長のWFP (World Food Programme) 日本と運営内容</p>

		について、並びに農林水産省と予算措置等について検討し、さらにグローバルメンバーと意見交換を継続。																				
国際協力委員会		特に進捗なし。																				
食品機能性研究会	AI 栄養・機能性研究部会	<p>I. AI 栄養機能プロジェクト</p> <p>○運営会議 (5/27, 6/24 : Zoom, ハイブリッド) を開催</p> <ul style="list-style-type: none"> 健康長寿 AI のβ版作成までのスケジュールを作成。6月中旬までに各社で基本モデルを構築し、7月中旬までにドラフト版を作成。8月にハイパーパラメータ等のブラッシュアップを行い、8月末をめどにβ版の作成完了を目指すこととした。 NEXIS データの解析環境の整備が終了したため、解析を開始した。まずは朴先生が実施した解析を協力研究員がトレースし、OJT での人材育成を兼ねた解析手法の習得を行った。その後、基本モデルの構築に着手し、幾つかの重要度の高いパラメーターを抽出した。 リモート環境で NEXIS データにアクセスするための方法論に関して、健康栄養研究所との議論を開始した。 運営体制を一部更新し、フレイル予測モデル目標値設定チームとモニタリングチームを再編した。 和食チームで腸内細菌と食事、血中パラメーターについて、一定の知見が得られた。8月末を目標に論文投稿を行う予定。 <p>II. AI ディアトロフィ研究部門</p> <p>○東北大と参画企業の共著総説論文が公開 掲載誌 Nutrition Reviews 論文タイトル Artificial intelligence in food science and nutrition: a narrative review</p> <p>○報告会 (5/23, 6/20 : Zoom) を開催し、主に下記について説明、協議が行われた。</p> <ul style="list-style-type: none"> 第1期 (～2024年3月) ならびに 2022 年度のスケジュール案のアップデート 現在行われているビタミン C の研究進捗および、次に計画されている免疫代謝の研究準備状況に関する報告 (3/16 福島県沖地震による影響を含む)。 総説論文第2報の作成意向の共有。 AI リテラシー向上を目指した Python 実践編の開始。 																				
情報委員会		<p>●栄養学レビュー 全体スケジュール [「ヨ」: 予定]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>編集会議</th> <th>翻訳締</th> <th>監修締</th> <th>発行</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>通巻 117 号 30-4</td> <td>2/7</td> <td>4/末</td> <td>5/末ヨ</td> <td>8/20 ヨ</td> </tr> <tr> <td>通巻 118 号 31-1</td> <td>5/12 ヨ</td> <td>7/末ヨ</td> <td>8/末ヨ</td> <td>11/20 ヨ</td> </tr> <tr> <td>通巻 119 号 31-2</td> <td>8/4 ヨ</td> <td>11/20 ヨ</td> <td>12/20 ヨ</td> <td>2/20 ヨ</td> </tr> </tbody> </table> <p>●通巻 116 号 30-3<2022 年春> 対象誌 : Nutrition Reviews 79(8)-79(10) 対象論文数 : 19 ⇒11/11 の編集会議にて 4 論文を採択 ⇒3月中初校、再校、翻訳者フィードバックを経て ⇒4/5 再校時打合せ⇒4/6 Oxford University Press (OUP) に印刷原稿の承認申請</p>		編集会議	翻訳締	監修締	発行	通巻 117 号 30-4	2/7	4/末	5/末ヨ	8/20 ヨ	通巻 118 号 31-1	5/12 ヨ	7/末ヨ	8/末ヨ	11/20 ヨ	通巻 119 号 31-2	8/4 ヨ	11/20 ヨ	12/20 ヨ	2/20 ヨ
	編集会議	翻訳締	監修締	発行																		
通巻 117 号 30-4	2/7	4/末	5/末ヨ	8/20 ヨ																		
通巻 118 号 31-1	5/12 ヨ	7/末ヨ	8/末ヨ	11/20 ヨ																		
通巻 119 号 31-2	8/4 ヨ	11/20 ヨ	12/20 ヨ	2/20 ヨ																		

	⇒4/7 OUP 承認⇒4/20 色校正⇒印刷⇒5/20 発行 (済) ●通巻 117 号 30-4<2022 年夏> 対象誌 : Nutrition Reviews 79(11)-80(1) 対象論文数 : 21 ⇒2/7 の編集会議にて 4 論文を採択 ⇒2/18 までに翻訳者確定 翻訳依頼 ⇒6 月中初校、再校、翻訳者フィードバックを経て ⇒7/5 再校時打合せ⇒7/7 OUP に印刷原稿の承認申請
編集部会	<ul style="list-style-type: none"> ・「イルシー」150 号発行・送付 ・「イルシー」151 号 編集 ・151 号より開始する、電子版での発行に向けての準備

【事務局からのお知らせ】

理事会	<p>書面評決を以て、下記に関して、議決を採った。</p> <p><決議事項></p> <p>事務所を下記の場所に移転し、定款第 2 条（事務所）を変更すること 場所： 東京都江東区森下三丁目 13 番 5 号ゴーベルビル 5 階 結果、満場一致で承認された。 承認日（令和 4 年 5 月 19 日）を以て、臨時理事会の開催とした。 本議決を以て総会の議決に臨むこととした。</p>
総会	<p>書面評決を以て、下記に関して、議決を採った。</p> <p><決議事項></p> <p>事務所を下記の場所に移転し、定款第 2 条（事務所）を変更すること 場所： 東京都江東区森下三丁目 13 番 5 号ゴーベルビル 5 階 結果、満場一致で承認された。特定非営利活動促進法第 14 条の 9 の規定により、電子承認での採決がなされた。 承認日（令和 4 年 5 月 19 日）を以て、臨時総会の開催とした。</p>
事務局	特になし。