

総合科学研究所だより

Research Institute of Integrated Sciences and Humanities

巻頭言

総合科学研究所主任 山中 なつみ
YAMANAKA Natsumi

栄養とは「生命活動に必要な物質を体外から取り込んで利用する営み」と定義されます。近代化学の父と称されるラボアジエによる呼吸作用の発見で躍進したエネルギー代謝の研究をはじめ、三大栄養素の消化・吸収・代謝の解明やビタミンの発見など、近代栄養学の基礎は18世紀後半から20世紀にかけて築かれてきました。今日では栄養素の摂取がもたらす生体の変化を遺伝子レベルで解明する分子栄養学の進展により、遺伝子のわずかな個人差（遺伝子多型）で栄養素のもたらす影響が異なり、同じ食生活でも生活習慣病などの発症しやすさは個人個人で異なることが明らかにされています。遺伝子診断でリスクを明確にし、個々に適した食生活を提案するオーダーメイドの栄養指導が今後一般化していく可能性が考えられます。

また、時間栄養学に基づく健康管理の考え方も広く理解されるよ

うになってきました。体温や血圧の変化、睡眠・覚醒といった生理現象には約24時間の周期があり、概日リズムと呼ばれます。これを制御する体内時計の正体として、約24時間ごとに発現するいくつかの遺伝子が発見され、この時計遺伝子で合成されるたんぱく質が様々な酵素やホルモンの作用を調節することで概日リズムが形成されることが解明されています。このリズムは地球の自転に合わせて備わったものですが、人ではその周期が24時間よりもやや長いいため毎日時計合わせが必要で、その時報となりうるのが光の刺激と食事です。毎日決まった時間に起床して日光にあたり、朝食を食べて体内時計をリセットし、概日リズムと生活リズムを同調させることが健康維持に役立ちます。

このように規則正しい生活と健康維持の関係が遺伝子レベルで証明される一方、現代の便利で、安全・安心な日常生活は、医療従事者を始めとした様々なシフトワーカーによって支えられています。不規則な生活を強いられるシフトワーカーの健康を守るために、不規則な生活が健康にもたらす影響を緩和するための食事のタイミングや内容を明らかにしていくことが栄養学の新たな課題のひとつとなっています。

令和4年度「開かれた地域貢献事業」報告

家政学部生活環境学科：小出あつみ
文学部児童教育学科：渋谷 寿・吉川直志・吉田 文
名古屋女子大学同窓会「春光会」：千葉史子・高田麻紀

健康科学部健康栄養学科：片山直美・近藤貴子・近藤浩代・山田久美子・山中なつみ
短期大学部保育学科：河合玲子・神崎奈奈・白石朝子

本研究が推進する「開かれた地域貢献事業」は年々発展を続け、今年で16年目となりました。地域の公共施設である名古屋市の瑞穂児童館、瑞穂保健センターとの交流事業に加えて、瑞穂区役所との連携事業も順調に発展し、今年もさまざまな事業の実施が期待されていました。しかし、一昨年度から続く一連のコロナ禍の影響は続いており、参加者や関係者の安全を最優先に考え、今年度も一部の事業を中止しました。感染防止対策を講じ安全性に配慮して、従来とは異なる様式、規模での開催となりました。

瑞穂児童館との交流事業は、保育、教育、栄養、情報関係で9講座と、児童館クリスマスイベントで3つの企画を行いました。クリスマスイベントは今回も参加を予約制とし、朝から午後にかけて

各企画が順に開催されました。瑞穂保健センターとの交流事業では、協議の結果、安全性の確保が困難であり、本年度も実施を見送りました。瑞穂区役所との連携事業では昨年度に続き、働く女性の支援を目的に「子どもと朝ごはん瑞穂区ナンバー1決定戦！」が開催され、最終審査会が本学の調理室で行われました。

これらはいずれも、家政学部生活環境学科、健康科学部健康栄養学科、文学部児童教育学科、短期大学部保育学科の教員と学生の有志、春光会、および総合科学研究所の教職員による協力があって実施できました。今後とも、地域の方々と触れ合う場面を多く作り、新しい生活様式と安全性を考慮しつつ、取り組んでまいります。

(文責：森屋裕治)



タブレットでかんたんプログラミング



身の回りの菌とキレイを見てみよう



クリスマスのかんたんおもちゃづくり



子どもと朝ごはん瑞穂区ナンバー1決定戦!

機関研究

「創立者越原春子および女子教育に関する研究」

本研究は、令和4年度～6年度の3年間（第8期）を期間としており、本年度はその初年度に当たります。第5～7期の研究成果を踏まえ、全体的に考察する方向で進んでいます。

神辺靖光・長本裕子『花ひらく女学校 女子教育史散策 明治後期編』（成文堂、2021年）をテキスト、神辺靖光『女学校の誕生 女子教育史散策 明治前期編』（粹出版社、2019年）を参考文献として、日本全体の女子教育の流れを復習し、本学の位置付けを行っています。

遠山佳治代・河合玲子・三宅元子・吉川直志・吉田文

また、本学の資料として、今年度は「学報」の確認作業を行い、第11号（昭和47年3月）～第100号（平成29年9月）のPDF化を進めています。各学部学科の教育活動やその成果を次年度以降に分析していく計画ですが、今年度の作業の中で、「学報」第44号の追録として、「'88フレッシュコンテストに短期大学部学生が大勝」の別刷がなされており、当時アパレル分野における学生たちの活躍が目立っていたことが分かります。

（文責：遠山佳治）

機関研究

「大学における効果的な授業法の研究9」

～本学の教育に適した効果的なインストラクショナルデザイン～

竹内正裕代・市村由貴・河合玲子・佐々木真吾・佐々木基裕・杉原央樹・内藤紘一・橋本侑美・羽澄直子・服部幹雄・三宅元子・吉川直志

本研究は令和3年度からの3年間を期間としています。本機関研究は「本学の教育に適した効果的なインストラクショナルデザイン」に関する研究をしています。昨年度に引き続き、教育におけるICT化にも焦点をあて効果的なインストラクショナルデザイン設計のために、各研究員が大学で担当する授業を紹介し合い意見交換をしました。電子黒板の有効な利用法、GIGAスクール構想による初等中等学校でのICT化の現状、デジタル教科書の効果的な利用

法を研修しながら本学でのインストラクショナルデザインのヒントを考察しました。また、インストラクショナルデザインの授業設計に関する市川尚・根本淳子編著「インストラクショナルデザインの道具箱101」のテキストを輪読しました。今後は学会や研修会にも積極的に参加して情報を収集していく予定です。

（文責：竹内正裕）

機関研究

「幼児教育で育みたい資質・能力に関する研究」

幼児保育研究会

幼稚園創設から親しまれてきたグランドピアノを、新しいピアノに引き継ぐという「ピアノプロジェクト」を展開しました。子ども達は、古いピアノに対して、個々の思いを表現したメッセージカードを作ったり、ピアノとのお別れ会では、実際に鍵盤に触れたりして、ピアノの中の仕組みにも目を向けて別れを惜しみました。また、新しいピアノの搬入の際には、新旧のピアノを並べて「園歌」を歌い、感謝の気持ちを伝えあうことができました。今回の経験のように、一つのプロジェクトの取組みが、子どもの心を豊かにし、新たな発見や好奇心の広がりにつながり、今後も意識して取り組みたいと考えています。



ピアノの中って
ふしぎだな

ピアノさんありがとう。そして これからもよろしくね（文責：森岡とき子）

機関研究

「食と健康に関する研究」

近藤浩代代・石田和人・小椋郁夫・駒田格知・近藤志保・高橋哲也・幼児保育研究会

本研究では、食物の入り口である口腔に重点を置いた「咀嚼」に関する研究を進めております。本研究会から発刊された『『かむ』ってなぁ～んだ』教材の教育への活用について、『総合科学研究所』第15号「食と健康の意識向上のための遠隔啓発効果～小学生向け食育媒体の開発とその啓発効果～」にまとめ、卒業生へ教材の活用調査を行い、紀要論文「咀嚼に着目した小学生向け食育教材の評価」に報告しました。

本年度は食に関する状況や関心等について名古屋女子大学付属幼

稚園の保護者に調査を実施し、『総合科学研究所』にまとめてまいります。また、園児達には食べ物を育てて収穫し、感謝して食べ物をいただく体験が企画され、自然と食の関わりや学びを深める活動が進んでおります。また、教材の部分使用を想定した食育フリップの開発を行いました。さらに、地域の伝統食材について成分分析を行い解析しております。これらの活動を通じて地域や各世代の食と健康の啓発や推進の研究活動を行ってまいります。

（文責：近藤浩代）

プロジェクト研究

「学生による食育実践活動が対象者と学生にもたらす教育効果の検証」

山中なつみ(代)・伊藤美穂子・佐喜眞未帆

本研究は、対象者が身近に感じることができる学生が主体となって食育活動を実施し、対象者の実践的な食行動変容への効果、ならびに学生が社会貢献への理解、意欲を高めることへの教育効果について検証します。対象者は瑞穂区在住の高齢者とし、「フレイルを知って介護予防！」をテーマとした食育講座を9月と3月に計画しました。9月はフレイルに関するミニ講座と、フレイル予防に

必要なたんぱく質を簡単に摂取できる料理を実習しました。新型コロナウイルス感染拡大の影響もあり予定より参加者は少なくなりましたが、計画した内容で実施することができました。3月は手軽に栄養補給できる間食（おやつ）の実習を予定しています。対象者と学生に対するアンケート調査から各々の効果を考察します。

(文責：山中なつみ)

令和5年度プロジェクト研究

「女性のスポーツ障害率と受傷リスクにおける内的因子に関する研究」

松井一久(代)・石田和人・加藤芳司・玉木 徹・内藤統一・渡邊潤子・額真之介

近年の部活動におけるスポーツ活動は多岐にわたり、数年前と比べ人気の高い種目も変化してきました。スポーツ障害は性差、身体部位、活動時期、競技レベルなどにより受傷率が異なりますが、これまでの研究は参加人口率の高いスポーツにのみ注目してきたため、限られた競技種目のスポーツ障害の報告でした。

本研究では参加人口率の低い種目を含む多種目のスポーツ参加者を対象として、(1)競技ごとのスポーツ障害について、(2)競技種目間によるスポーツ障害の特徴について調査し、パフォーマ

ンスに関する検査を実施し、(3)バランス・柔軟性・筋力などの身体機能と過去の受傷歴との関連性について検証する予定です。

得られた研究成果より受傷リスクの高い身体部位・障害のタイプから競技特性にもとづく受傷予防用の検査を選択できること、運動パフォーマンスをもとに受傷リスクを予想する一次予防のための資料となり得ることを期待し検証していきます。

(文責：松井一久)

● 総合科学研究所主催 ●

令和4年度大学講演会（令和4年9月20日）

健康長寿を目指すためのフレイル予防

——医療科学部が目指す教育と超高齢社会での

理学療法士・作業療法士の果たす役割——

講師：竹田徳則先生 [本学医療科学部長・教授]

令和4年度大学講演会は、今年度新設された医療科学部の竹田徳則先生に講師をお願いしました。はじめに、超高齢社会で問題となるフレイルの概要について、様々なデータを用いて解説していただいた後、その予防・改善における理学



令和4年度大学講演会

療法士・作業療法士の果たす役割、医療科学部が目指す教育について説明していただきました。名古屋市在住高齢者のフレイルに関する調査結果にみられた瑞穂区の特徴は、大変興味深いものでした。講演後半は、竹田先生が取り組まれた介護予防、認知症予防に関する研究をご紹介いただきました。15年以上にわたり愛知県武豊町と協力して実施された介護予防活動では明らかな効果が認められており、今後取り組むべき活動の方向性を示唆していただきました。

令和2、3年度講演会は、新型コロナウイルス感染対策のためオンライン形式でしたが、今年度は換気等に留意しながら対面で実施し、教職員92名にご参加いただきました。質疑応答も活発に行われ、新学部の教育ならびに研究内容について理解を深めることができました。(文責：山中なつみ)

総合科学研究所「開かれた地域貢献事業」に参加して

瑞穂児童館との交流事業

「よくかむグミを作ろう！」

小学生の子ども達に、食べ物をよく噛んで食べることでどんな良いことがあるのか一緒に考えてもらい、よく噛んで食べるグミを作り、噛む回数をかぞえました。また、実際に咀嚼チェックガムを噛み、どれだけ普段噛むことができているのか知ってもらいました。子どもたちに噛むことの大切さを伝えることは重要であると改めて思いました。

グミ作りでは子ども達が楽しそうに一生懸命に取り組んでいる姿がとても良いなと思い、私たちにとっても良い経験となりました。

(健康科学部健康栄養学科3年)



ゼラチンが多い硬めのグミ作りに挑戦

瑞穂児童館との交流事業

「親子でチェロの音色を楽しみましょう」

子ども達の前で絵本を読んだり体操をしたりするのは初めてでしたが、事前の練習でどのようにすれば興味を持ってもらえるのか、全体に見やすいのかなどを話し合いながら決めていくうちに、不安な気持ちが徐々に楽しみへ変わっていきました。本番では、親子で積極的に参加して下さり、嬉しくて自分の自信にも繋がりました。また、子どもが心から楽しんでくれて、親御さんがそれを見て嬉しそうな表情を浮かべて下さったので、私も温かい気持ちになり、忘れられない大きな経験となりました。

(短期大学部保育学科第一部2年)



たくさんの子ども達の前で絵本の読み聞かせ

①名古屋市瑞穂児童館との交流事業

クリスマスイベント「第14回みんなでメリー・クリスマス！」 令和4年12月4日(日)

- ・みんなでクリスマスを楽しみましょう！ みんなで楽しく音楽会～まちどおしいなクリスマス！～
- ・サンタさんとメリークリスマス
- ・かんたんおもちゃづくり～光であそぼうきらきらランタンづくり～

交流事業の各種講座 令和4年9月～令和5年3月

- ・タブレットでかんたんプログラミング
- ・親子でチェロの音色を楽しみましょう
- ・身近な菌とキレイをみてみよう
- ・親子で楽しむ音楽あそび
- ・よくかむグミを作ろう！
- ・木材を利用したおもちゃづくり～自分だけの楽器をつくろう～
- ・楽しく作ろう フルーツサンド
- ・乳幼児の食育相談
- ・うごくおもちゃづくり

②名古屋市瑞穂区役所との交流事業

「子どもと朝ごはん 瑞穂区ナンバー1決定戦！」 令和4年9月19日(月・祝)

今年度(令和4年度)運営委員

委員長	森屋 裕治 MORIYA Yuji (短期大学部)	河合 玲子 KAWAI Reiko (短期大学部)	坂本 麗香 SAKAMOTO Reika (家政学部)
	福田 峰子 FUKUTA Mineko (健康科学部)	堀部 要子 HORIBE Yoko (文学部)	

研究所メンバー

所長	渋谷 寿 SHIBUYA Hisashi	顧問	河村 瑞江 KAWAMURA Mizue	主任	山中 なつみ YAMANAKA Natsumi
教授	越原 一郎 KOSHIHARA Ichiro	職員	牧野 弘実 MAKINO Hiromi		

編集後記

総合科学研究所だより36号をお届けします。本号では令和4年度の地域貢献事業、機関研究ならびにプロジェクト研究の内容等について報告されています。ご執筆いただきました皆様に感謝申し上げます。今年度後期は新型コロナウイルス第7波、第8波によって1日あたりの感染者数が日々更新されるという状況でしたが、可能な限りの研究、地域貢献活動が実施されていたことがうかがえます。大学講演会では新しい地域貢献事業のモデルを示唆していただくことができました。継続的な活動や新たな取り組みによって、地域の方々の本学への関心と理解が進むことを願います。今後とも総合科学研究所の活動に皆様のご協力をお願いいたします。

(文責：山中なつみ)