

## 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

新型コロナウイルス感染症の5類移行後、海外からの観光客が急増しているというニュースをよく耳にしました。京都や鎌倉などではオーバーツーリズムが問題となっていますが、日本の自然や文化が多く外国の方に認められるのはうれしいことであり、特に「食べ物がおいしい」という声を聞くと、食に関わる仕事をする者としてはとても誇らしく感じます。

日本料理の大きな特徴として、だしの利用があげられます。汁物、煮物、蒸し物など様々な料理にだしを用いることで、野菜や魚が持つ味や香りを活かしつつうま味を補うことができます。アミノ酸のグルタミン酸、核酸関連物質のイノシン酸やグアニル酸などが代表的なうま味成分で、これらは西洋料理のブイヨンや中国料理の湯(タン)にも同様に含まれますが、だしを取るために使用するかつお節やだし昆布は日本特有の食材とされています。乾燥することで保存性が高まるだけでなく成分が凝縮されるため、水に戻して加

熱するとうま味成分が短時間で溶出し、数分間でおいしいだしを取ることができます。生の肉や野菜を長時間煮込んで作るブイヨンや湯に比べるとかなりの時短調理であり、家庭でも毎日だしを取るという習慣の一因になったと考えられます。しかし、今日の家庭料理ではさらなる時短が求められ、顆粒だしや液体だしなどの風味調味料が普及し、だしを取ることは面倒な調理操作として敬遠されがちです。「昆布でだしを取る頻度」について全国の家計500世帯を対象にした調査で、「取ったことがない」と「ここ1年間はまだまったく」を合わせると32%であったという報告もあります。

一方、便利でおいしく経済的な風味調味料の普及は、日本の食品メーカーの開発力、世界に誇るべき技術力の成果であるとも言えます。便利な食品の利用によって家事労働の時間が短縮されることが豊かな生活につながると考えることもでき、伝統を守ることが必ずしも生活の質を向上させるとは限りません。

より良い食生活を考える上で、食文化の伝承と新しい食品や技術の受容のバランスは難しい問題です。伝統的な技能と知識を正しく学ぶ姿勢とともに、最新情報にアンテナを張り、新しい食品や技術を受け入れる柔軟性も忘れてはならないと考えています。

## 「開かれた地域貢献事業」令和5年度事業報告

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・坪井眞里子・吉川直志

短期大学部保育学科：河合玲子・神崎奈奈

健康科学部健康栄養学科：片山直美・近藤貴子・山田久美子・山中なつみ

短期大学部生活学科：石崎智恵利・武岡さおり・阪野朋子・森屋裕治

総合科学研究所員：山田勝洋 名古屋女子大学同窓会「春光会」

本研究所が推進する「開かれた地域貢献事業」は年々発展を続け、今年で17年目となりました。地域の公共施設である名古屋市瑞穂児童館、瑞穂区役所との連携事業も順調に発展し、今後もさまざまな事業の展開が期待されています。

新型コロナウイルス感染症の流行に伴う制限のあった事業や中止の事業につきましても、新型コロナウイルス感染症が2023年5月8日に第五類感染症に位置付けされたことを受け、安全性に配慮しながらも細かい制限を設けない様式で実施されました。

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4つの企画を行いました。クリスマスイベントは、従来の自由な参加型が復活し、午前、午後の一日をかけて各企画が開催されました。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! 2023」の最終審査会が本学の調理実習室で開かれました。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、短期大学部生活学科、同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の協力により実施できました。瑞穂保健センターとの交流事業では、コロナ禍の先行きが不透明であったことから今年度も見送りとなりましたが、来年度の実施に向けて事業の協議をすすめているところです。

今後とも、地域の方々と触れ合う場面を多く作り、地域社会に貢献できるように取り組んでまいります。

(文責：河合玲子)



おじさんの写真で食卓を彩るカード作り



よくかむグミを作ろう!



クリスマスイベント おねえさんの科学ショー



子どもと朝ごはん瑞穂区ナンバー1決定戦! 2023最終審査会

## 機関研究

## 「創立者越原春子および女子教育に関する研究」

遠山佳治代・河合玲子・三宅元子・吉川直志

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2年目に当たります。以前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）をテキストとして、その第二章「女子高等教育のはじまり」を輪読しています。また、伊藤康子『愛知を生きた女性たち』（風媒社、2023年）を参考文献とし、創立者越原春子および本学における女子教育の位置づけを確認しています。

本学の資料である「学報」（第11号～第100号）のPDF化を終え、掲載事項である学園のできごとや各学部学科の教育活動の考察を進めています。例えば、学園創立70周年を迎えた昭和60年の翌年には、越原公明学園長のご逝去の後、越原一郎学園長に受け継がれ、文学部の設置申請を行うなど、新たな変化の時期であったことが「学報」から分かります。

(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に関する研究～

竹内正裕代・加藤芳司・河合玲子・佐々木真吾・佐々木基裕・杉原央樹・鈴木美枝子・田中弘美・内藤紘一・橋本侑美・羽澄直子・服部幹雄・吉川直志

本研究は令和3年度から3年間の期間とし、本年度が最終年度です。初年度は大学教育に求められる効果的なインストラクショナルデザイン（以下、ID）について共通理解を深めました。その後2年間に渡り、各研究員が担当する科目のなかでICT化も視点とした効果的なIDである授業実践の発表を行い、本学の学部・学科の特性に応じたIDを探るために全体で検討しました。また、IDの目指す学びである「効果」「効率」「魅力」のための理論や手法を

研究するために鈴木克明・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」を輪読しました。各研究員は章ごとに内容をまとめ、本学の特性に合ったIDを探究しました。本年度は学会や研修会に充分参加できませんでした。各自関心のあるトピックに対してWeb視聴を行うなど各研究員が工夫して新しい情報を収集しました。これらの成果は次年度に報告する予定です。

(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

園のプロジェクト型保育の一つである「お米プロジェクト」は、年間を通じて、全クラスで取り組んできました。5月には、稲を植えるための土づくりや苗作りを経験し、秋には、鎌を使って稲を刈り、収穫の喜びを味わいました。また、稲の乾燥・脱穀というお米になるまでの過程も知る機会となりました。年明けには、炊飯器でご飯を炊き、おにぎり作りをしました。自ら米を洗うこと、炊飯器の湯気の香りを実感することなど、ご飯が出来上がるまでの過程を知ること、貴重な体験になりました。子ども達は、お母さん先生に補助していただきながら、好きな具材を選んで、格別においしいおにぎりを作って食べました。これらの食に関する一連のプロジェクトは、子ども達にとって豊かで感動的な経験となり、その取り組みの中で、子どもの主体性の深まりを感じることができました。



お米を研ぐ子ども達

おにぎりできたよ

(文責：森岡とき子)

## 機関研究

## 「食と健康に関する研究」

高橋哲也代・小椋郁夫・駒田格知・幼児保育研究会

本研究会は、食の入り口である口腔を一連の研究の最初の対象として研究を進めてきました。中でも特に「咀嚼」を中心とし、本学の特色の1つである栄養学に精通した研究者と児童幼児教育に精通した研究者とが協力し合える利点を生かした、「咀嚼」に関する食育の教材作りとその効果的な利用について追求してきたところです。前号（37号）の総合科学研究所だよりも紹介しましたように、既に発行済みの食育教材冊子である『『かむ』ってな〜んだ』を元にして、今年度はその紙芝居教材を作成してきました。その試

作品が先日完成し、現在は微修正を行っております。完成した紙芝居教材は今後、附属幼稚園や県内外の小学校の協力の元、食育教材としての評価をしていく予定です。並行して進めてまいりました食育の絵本に関する研究も、購入した絵本を一般の人気絵本と比較するために、いろいろな測定を行っております。さらに地域の伝統食材についての成分分析は、解析の信頼度を高めるために例数を増やして分析を行っております。

(文責：高橋哲也)

## 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・額真之介・玉木 徹・内藤純一・渡邊潤子

近年の部活動は人気のあるスポーツの変化に伴い、部活動におけるスポーツ活動の分布が変化してきました。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、これまでの研究では参加人口率の高いスポーツによる障害のみ注目されてきました。

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たオンラインアンケート調査により、(1) 競技ごとのス

ポーツ障害について、(2) 競技種目間による受傷内容の違い、(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明らかにすることを目的としています。

約400校を対象に受傷状況を調査中です。得られた研究成果より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。年度末には下肢・体幹機能に着目したフィジカルチェックを開催予定です。(文責：松井一久)

## 令和6年度プロジェクト研究

## 「理学療法学科学生の学業成績向上プログラム開発のための予備的研究」

—女子大学生における生活習慣と学業成績との関連—

近年、18歳人口の減少に伴い大学全入時代を迎えており、理学療法士などの医療従事者の質の低下が懸念されています。このような背景の中で、効果的な教育方法を体系化し、質の高い学生を輩出することが社会、医療の発展に重要な役割を果たすと考えています。質の向上には、学生の生活習慣が重要な要素となります。学業成績は運動や睡眠時間等の生活習慣と密接に関連していることが小中学生や一般の大学生を対象とした研究で報告されています。しかし、理学療法などの医療系学生は、臨床実習や国家試

駒形純也(代)・石田和人・玉木 徹・内藤純一・長谷川隆史・坂本祐太

験の準備などの特有の負担があり、そのため一般の大学生とは異なる生活習慣やストレスを経験します。したがって、医療系学生の学業成績を向上させるためには、医療養成校における専門的な検証が必要であると考えました。そこで、本研究ではまず理学療法学科学生の生活習慣や学習意欲などが学業成績に及ぼす影響を調査し、学業成績向上のための方策に活かしたいと考えています。

(文責：駒形純也)

## 「鉱石ホットパック(乾熱法)の温熱効果に関する基礎的研究」

荻原久佳(代)・岡田 誠・松林義人・森下勝行・横田 龍

理学療法手技の代表的な温熱療法の一つに、ホットパック治療があります。従来、約80℃のお湯を入れた加温装置の中に、ホットパックを浸して使用する湿熱式のハイドロコレータパックが主流でしたが、衛生面や管理面など使用上の問題がありました。近年は、より簡便に使用できる乾熱式の電子レンジホットパックや、鉱石によるホットパックが使用されるようになりました。本学では、この鉱石ホットパックを導入し、講義・演習に使用していますが、その効果の検証は十分になされていないのが現状です。

本研究ではこの鉱石ホットパックの効果検証を行います。第1段階として皮膚表面からどの程度の深さを標的組織とできる

のかを模擬生体(ファントム)を用いて、ホットパックに接触させる組織表面からの深達温度を測定し、温度変化と深達距離との関係性を明らかにしていきます。またその温度上昇の程度と温度の時間的推移についても検証していきます。第2段階として従来のハイドロコレータパックや、電子レンジホットパック等を用いた時の温度変化を同様に測定し、湿熱式と乾熱式との比較検討を行います。

これらの結果が、講義科目の資料として、また学生が、この機器を使用し、充実した演習を進める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：荻原久佳)

総合科学研究所主催

令和5年度大学講演会(令和5年9月20日)

## 大学のためのAI、ChatGPTについて

講師●東中竜一郎先生[名古屋大学大学院情報学研究科知能システム学専攻 教授]

令和5年度大学講演会は、大学等の教育機関での活用も検討されるChatGPTをテーマとし、人間と会話する人工知能「対話システム」をご研究されている東中竜一郎先生に講師をお願いしました。はじめに「生成AIとは何か」「ChatGPTとは何か」として、その仕組みを分かりやすく説明していただきました。さらに生成AIにおける諸課題と利用のガイドライン、利活用のポイント、今後の展開等について各々具体例を示してご講演くださいました。様々な問題点が指摘される生成AIですが、その仕組みや短所・長所を正しく理解した上で活用することにより、大学教育

においても有用であることが分かりました。

参加者数は教職員131名

で、講演後のアンケートでは「分かりやすく理解が深まった」「利用してみようと思った」といった感想とともに、「大学教育での具体的な活用方法が知りたい」「1年後の変化が知りたい」との要望もありました。今後もこのテーマについて継続して学ぶ機会を設けることの必要性が感じられました。

(文責：山中なつみ)



令和5年度大学講演会



## 開かれた地域貢献事業

### 瑞穂児童館との交流事業

#### 「スクラッチで簡単プログラミング」に参加して

子ども達に喜んでもらえるように、当日利用する名札やカードのデザインを考えたり、プログラムの教え方をグループで相談したりして準備しました。

当日は、私達が作成したオリジナルゲームを教材に、プログラミングを教えました。子ども達のペースに合わせて教えること、仲良くなれるように話しかけたりすることを心掛けました。上手に説明できるか不安でしたが、子ども達は、完成したプログラムで遊んだり、自分なりのアレンジを加えたりして楽しんでくれていました。「楽しかった」「もっと作ってみたい」と言われたことがすごく嬉しかったです。私達にとっても貴重な体験となりました。

(短期大学部生活学科2年)



自分で考えて作ったゲームをプレイ

### 瑞穂児童館との交流事業

#### 「クリスマスのおはなしコンサート」に参加して

私は、児童館での交流事業に始めて参加させていただきました。ハンドベルでクリスマスの「牧人、ひつじを」を演奏したり、クリスマスの手遊びをしたりと、実際に子ども達と関わったことは貴重な体験となりました。

特にパネルシアターでは、私達の声掛けに、子ども達が元氣よく応えてくれる姿を見ることができ、嬉しさを感じると共に、更に子ども達が楽しめるような活動がしたいという気持ちが強まりました。

今回の活動を通して、様々な表現のすばらしさを、子ども達と共有することの大切さを学びました。

(文学部児童教育学科幼児保育学専攻3年)



たくさんの親子の前で練習の成果を披露しました

## 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15回みんなでメリー・クリスマス！」

- 令和5年12月3日(日)
- ・クリスマスのおはなしコンサート
  - ・みんなでクリスマスを楽しみましょう
  - ・かんたんおもちゃづくり／おねえさんの科学ショー
  - ・クリスマスのペーパークラフトをつくろう！

### ●交流事業の各種講座

#### 令和5年10月～令和6年3月

- ・お子さんの写真で食卓を彩るカード作り
- ・タブレットでかんたんプログラミング
- ・スクラッチで簡単プログラミング
- ・よくかむグミを作ろう！
- ・木でおもちゃをつくって科学体験
- ・おいしく食べて健康に作ってみようカレーパン
- ・食育相談(児童館祭り内)
- ・うごくおもちゃづくり
- ・ベイビーすまいる(3月講座)

## 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！2023」令和5年9月24日(日)

### 今年度(令和5年度)運営委員

委員長

河合 玲子  
KAWAI Reiko  
(短期大学部)

坂本 麗香  
SAKAMOTO Reika  
(家政学部)

中神 克之  
NAKAGAMI Katsuyuki  
(健康科学部)

堀部 要子  
HORIBE Yoko  
(文学部)

松林 義人  
MATSUBAYASHI Yoshito  
(医療科学部)

### 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

職員

牧野 弘実  
MAKINO Hiromi

### 編集後記

総合科学研究所だより38号をお届けします。本号では令和5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、大学講演会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。プロジェクト研究では令和5年度、6年度ともに医療科学部からの研究課題が応募、採用されており、新学部の活気が感じられます。また、コロナ禍で中止されていた瑞穂保健センターとの共催事業である「若送りきらきらセミナー」も来年度再開に向け準備が始まっています。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)