

総合科学研究所だより

Research Institute of Integrated Sciences and Humanities

巻頭言

総合科学研究所長 渋谷 寿
SHIBUYA Hisashi

デザイン思考と研究手法

最近、様々な研究手法や組織のコンテキストに、デザイン思考を取り入れるケースを多く見かけるようになりました。総合科学研究所の機関研究の中にも見つけることができます。本来はデザイナーが使う創造的な手法なのですが、デザイン以外に、ビジネス戦略や製品開発、組織文化の形成など幅広く使われるようになってきました。

先日、企業間のコーディネーターとして活躍されている、デザイナーの竹綱章浩氏の講演会に参加しました。それを通して、デザイン思考は、様々な研究にも応用できる事を確認しました。彼は、デザイン思考において、問題の解決策を探る時、『気づき』が重要と述べています。人は、漠然とものを見る時、その本質的な意味に気づかないが、問題意識を持って見ると『気づき』が得られ、その後、意見交換を通して、平均値ではなく多様性の方向を求めることにより、普遍的なデザインに繋がるということでした。

今、PDCA サイクルの考え方は、研究手法の上で定着していま

すが、田澤里喜氏（玉川大学教授）は不確定要素が多い状況では、OODA（Observation・観察、Orientation・状況判断、Decision・意思決定、Action・行動）サイクルが適しており、特に2番目の状況判断が重要だと述べています。この状況判断が、「デザイン思考」における直感的な『気づき』に該当すると考えられます。PDCAのDとOODAのAは、実行・行動で同義と捉え、OODAサイクルに、PDCAサイクル後半の、C・評価、A・改善を組み入れると、OODACAサイクルとなり、デザイン思考を取り入れた研究手法となります。すなわち、観察者が直感を通して『気づき』を得、その後の自由な意見交換を通して、新しい課題の解決策に繋げることができます。

総合科学研究所の機関研究やプロジェクト研究も、異なる分野や、異なる考え方を持つ研究者らが、話し合いながら共通の研究課題を遂行する訳ですから、そこに、新しい考え方を持つ研究者が加われば、既存の問題を超えた、普遍的な解決策に繋がる可能性が増すのではないのでしょうか。このような、総合科学研究所の機関研究や学際的なプロジェクト研究は、その意味でも大きな成果を生む研究形態だと言えます。総合科学研究所の事業や研究にご参加・ご協力をしていただきますようお願いいたします。

令和5年度
「開かれた地域貢献事業」
報告瑞穂区役所共催
子どもと朝ごはん瑞穂区ナンバー1決定戦！を終えて

瑞穂区役所民生子ども課 橋本明子

瑞穂区役所民生子ども課では、なにか子育て世帯を応援できることはないかという思いから、平成30年から名古屋女子大学の皆さんと共催で、時短レシピの実習講座を実施してまいりました。

前回からは、少し趣向を変えて「朝食時短レシピ」を募集したコンテスト形式のイベントを行いました。書面でのレシピ審査で入賞された方々に、大学の調理室で実際に調理していただき、ナンバー1を決定しました。

今回は野菜を使った朝食レシピを募集し、見た目からも元気がもらえる色鮮やかな時短レシピが揃いました。過去のレシピは瑞穂区のウェブサイトでご覧いただけます。

参加された皆さんもお互いの作品を試食しながら、アイデアについてのお話や普段の時短のコツなどお話しされている様子でした。

これからも子育て世帯を応援できるよう、名古屋女子大学の皆さんと連携を深めて、事業を実施してまいりたいと思います。

ナンバー1レシピ



1歳から食べられるしらす玉ねぎマヨトースト&野菜たっぷりミルクトマトスープ

瑞穂区政80周年賞レシピ



いぶりがっことしめじのトースト



最終審査会の様子

瑞穂区の子育て世帯応援ページ
<https://www.city.nagoya.jp/mizuho/page/0000167916.html>



令和5年度
「開かれた地域貢献事業」
報告

名古屋市瑞穂児童館 令和5年度の共催事業を終えて

名古屋市瑞穂児童館 北川綱代

令和5年5月8日から、新型コロナウイルス感染症の位置付けが、5類感染症となりました。感染症対策の実施について個人、事業者の判断が基本となります。マスク着用も個人の選択となりコロナ以前に生活は、戻りつつあります。瑞穂児童館と名古屋女子大学の共催事業も今までのような制限もなくなり、自由な雰囲気の中、行えるようになりました。

事業を振り返ってみますと「よくかむグミをつくろう」「おいしく食べて健康に作ってみようカレーパン」は、食育に関することで、人気があり、大学の調理施設を使用させていただいたため、大人数が参加すること事ができました。学生のみなさんが、子どもたちに丁寧に作り方を教えていただき、最後まで作る事ができました。

「スクラッチで簡単プログラミング」「タブレットで簡単プログラミング」は、学校でもプログラミングの授業があるため、興味を持って参加される親子の姿がみられました。

「お子さんの写真で食卓を彩るカードづくり」「木でおもちゃをつくって科学体験」「うごくおもちゃづくり」では、日ごろ使わない道具を使い、自分で作る楽しさを知る事ができました。作った作品は、家族のいい思い出になると思います。

「みんなでメリークリスマス」「乳幼児の食育相談」「時短クッキング」は、乳幼児の親子を対象にしており、大学の先生や学生さんによる講座で、子育て中の保護者にとっては、専門的な事が聞ける、貴重な体験の場になりました。

物価高騰の中、近場で費用もあまりかからない、質の高い講座に参加ができる事を楽しみにしている方もみえるため、これからも喜ばれる講座になるよう考えていきたいと思っています。

次年度からも、地域に貢献できる共催事業に、発展していけるよう努めてまいります。



よくかむグミをつくろう



タブレットで簡単プログラミング



木でおもちゃをつくって科学体験



みんなでメリークリスマス

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

今年度の幼稚園の研究テーマは「幼稚園におけるプロジェクト型保育の可能性に関する研究Ⅱ」として歩み始めました。前年度までの園行事中心のプロジェクト型保育を見直し、より子どもの主体的な遊びを引き出しながらその可能性の広がりをつ捉えていきたいと考えています。また、幼稚園教育要領の5領域と「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿10項目」が、どのように具体的に関連しているかも探っていくことになります。

今年度は、園生活に慣れた5月頃より、運動プロジェクトの一環として、継続的に園外保育を計画して取り組んでいます。園近く

の自然豊かな公園に出かけ、子ども達は、木々の間を走ったり斜面をよじ登ったりする中で、身体的な身のこなしがスムーズになり、身体の細かな動きもできるようになってきたように思われます。それと同時に、自然の中で植物や虫への探求心が芽生え、新たな発見の喜びも味わっています。今後はさらに、子ども達から発信される様々な遊びを通して、プロジェクト型保育をどのように展開させていくのか検討していきたいと考えています。

(文責：森岡とき子)

機関研究

「大学における効果的な授業法の研究10」

吉川直志(代)・加藤芳司・河合玲子・佐々木基裕・鈴木美枝子・田中弘美・内藤紘一・橋本侑美・長谷川隆史・羽澄直子・服部幹雄

令和6年度～令和8年度の3年間の研究期間において、「授業改善」をテーマとして「本学教育に適したインストラクショナルデザインを活用した授業改善方法の研究」を行います。授業内容の変化と進展、授業を受ける学生の求める内容の変化、社会の変化や技術革新により求められるものの変化、そして、ICTによる教育環境の劇的な変化など、様々な変化に対応して授業を改善していくことが不可欠となっています。特に、GIGAスクール構想やAIの進歩

により、大学の授業も今後変化・改善が求められます。そこで、大学教員が絶えず授業改善を検討し、効率よく効果的に授業改善を行うための授業改善サイクルの確立を目指します。本研究では、インストラクショナルデザインを活用して、新しい時代に対応できる授業設計・授業評価・授業改善のサイクルを確立し、学生の実態や教育環境の変化に迅速に対応できる方法の検討を行っています。

(文責：吉川直志)

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3年目（最終年）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。

この一年では、小山静子『高等女学校と女性の近代』『良妻賢母という規範』、伊藤康子『愛知を生きた女性たち』など、今まで入手した参考文献の位置付けを行っていきます。とくに、小山静子・石岡学編『男女共学の成立』（六花出版）、伊藤公雄・樹村みのり・國信潤子『女性学・男性学』（有斐閣）および小山静子『戦後教育

のジェンダー秩序』（勁草書房）も取り上げ、本学の共学化を見据え、本研究会でもジェンダー観を検討していきます。

また、永年勤続の教職員に協力を得て、昭和から平成・令和に至る本学の聞き取り調査を継続していきます。そして、『学園七〇年史 春嵐』（昭和六〇年）以降の本学の教育内容の変遷が、記録として残るよう、努めていきたいと考えています。

（文責：遠山佳治）

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、ヒトの健康を支える「食生活のあり方」をライフステージに従って栄養の摂り方や食品の開発について追求すると共に、多岐にわたる情報を精査して発信することで、学術の振興および地域社会への貢献に寄与することを目的として研究を進めています。それぞれのライフステージにおける栄養摂取のあり方を明確に具体化する作業の1つとして、子どもを対象に研究を進めております。幼稚園児を対象とした研究では、これまで行ってきた食育の方法について、保護者へのアンケートを行うこと等によって有効性

を明らかにしようとしています。小学校においては新たに開発した紙芝居教材の食育における有効性を検討しようとしています。また子どもに対するさらなる有効な食育教材の開発に役立てるため、大量の絵本の分析を進めています。他方で、地域の食生活に特化した特色のある食材について、栄養面からの支援が出来るようその基礎データの蓄積を行っています。

（文責：高橋哲也）

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—

駒形純也代、石田和人、内藤紘一、長谷川隆史、玉木 徹、坂本祐太

近年、18歳人口の減少に伴い大学全入時代を迎え、学生の基礎学力や学習意欲の低下が教育現場において問題となっています。この状況は、理学療法士を含む医療従事者の質の低下に直結しており、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、社会および医療の発展に不可欠です。運動や睡眠時間などの生活習慣は学業成績に密接に関連しているため、私たちは医療系学生の成績向

上を目指し、まず理学療法学科学生の生活習慣や学習意欲が学業成績に及ぼす影響を明らかにするためにアンケート調査を開始しました。今後は、活動量や睡眠の質を計測し、これらが学業成績や学習意欲とどのように関連しているかをさらに詳しく調査する予定です。

（文責：駒形純也）

プロジェクト研究

「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」
—他のホットパックとの違いの検討—

荻原久佳代、岡田 誠、松林義人、森下勝行、横田 龍

鉱石ホットパックの基礎的な効果検証の研究をプロジェクト研究として、始めさせていただきました。今年度は、主に皮膚表面からどの程度の深さを標的組織とできるのか、また温度変化はどの程度かを模擬生体（ファントム）を用いて行う計画です。具体的には、ホットパックに接触させる組織表面から何箇所かの深さで温度を測定し、深達距離と温度変化の関係を明らかにすること、時間的推移についても検証することにしました。

現在は、計測機器の準備と、模擬生体の準備として、作成業者との打ち合わせを行い、より、ホットパックの温度変化に対応したファントムの作成をお願いしています。また、予備実験として、鉱石ホットパック自体が持つ熱量を把握する目的で、ホットパックの表面温度と、時間的推移を検証していきます。

（文責：荻原久佳）

令和6年度地域貢献事業計画

令和6年度も瑞穂児童館、瑞穂区役所と各々連携した地域貢献事業を計画しています。瑞穂児童館との共催事業は、おもちゃ作りや調理等を楽しむ6講座と、クリスマスイベント5講座を、11月から3月にかけて開催予定です。

瑞穂区役所との共催事業は今年で5回目となり、昨年度に引き続き、地域の子育て世帯の支援を目的としてレシピコンテストを開催します。瑞穂区在住の子育て世帯と本学学生を対象に、ローリングストック食材を使った時短朝食レシピを募集し、9月に本学で

最終審査会を開催予定です。

また本年度は、令和2年度以降新型コロナウイルス感染症対策のため休止していた瑞穂保健センターとの共催事業も再開し、65歳以上の地域の方を対象とした「若返りきらきらセミナー」5講座の開催に向けて準備を進めています。

本年度もこれらの地域貢献事業にご期待ください。

(文責：総合科学研究所事務)

大学講演会のお知らせ

演題 AI、ChatGPTの最新状況

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

日時 令和6年9月13日(金) 10:00~11:40頃

場所 学校法人越原学園 南4号館105講義室

毎年、総合科学研究所では講師の先生をお招きして、大学講演会を開催しております。

本年度は、昨年度に引き続き、近年学生にも身近なものとなり、大学における運用方法も検討されておりますAIやChatGPTをテーマとして、質問応答システム・対話システムの研究をされている名古屋大学大学院の東中先生にお話を伺います。

講演概要

AI技術、特にChatGPTのような大規模言語モデルは、私たちの生活や仕事の様々な場面で活用されており、その進化は非常に速いペースで進んでいる。新しい情報がすぐに古くなる現代では、最新の人工知能や言語モデルについて知っておくことが、未来を予測し準備する上で非常に重要である。この講演では、「AI、ChatGPTの最新状況」というテーマで、特に対話システムの分野に焦点を当て、現在の大規模言語モデルの最前線の研究を分かりやすく紹介する。さらに、これらの技術が私たちの社会にどのような影響を与えるかについても考察する。



略歴

東中竜一郎(ひがしなか・りゅういちろう)

2001年慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科修士課程、2008年博士課程修了。2001年日本電信電話株式会社入社。2020年より名古屋大学大学院情報研究科教授、NTT人間情報研究所客員上席特別研究員、慶應義塾大学環境情報学部特別招聘教授。2004年から2006年まで英国シェフィールド大学客員研究員。質問応答システム・対話システムの研究に従事。

著書 ●『質問応答システム』(コロナ社)、『おうちで学べる人工知能のきほん』(翔泳社)、『人工知能プロジェクト「ロボットは東大に入れるか」：第三次AIブームの到達点と限界』(東大出版)、『Pythonでつくる対話システム』(オーム社)、『対話システムの作り方』(近代科学社)、『Pythonと大規模言語モデルで作るリアルタイムマルチモーダル対話システム』(科学情報出版株式会社)等

今年度(令和6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
(児童教育学部)

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

所員

山田 勝洋
YAMADA Katsuhiko

職員

牧野 弘実
MAKINO Hiromi

編集後記

総合科学研究所だより39号をお届けいたします。執筆いただきました関係者の皆様に感謝申し上げます。令和5年度「開かれた地域貢献事業」については、瑞穂児童館よりコロナ禍前と同様の活発な活動の様子をご報告いただきました。瑞穂区役所民生子ども課との共催事業である「朝食レシピコンテスト」は、昨年度に引き続き2回目が開催され、瑞穂区の子育て支援、食育促進の行事として、今年度も継続開催予定です。研究活動については、4件の機関研究ならびに2件の新規プロジェクト研究について、研究計画が掲載されており、新たな成果が期待されます。今年度も総合科学研究所の活動に、皆様のご協力をよろしくお願いいたします。

(文責：山中なつみ)