

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 洪谷 寿
SHIBUYA Hisashi

対話型人工知能(AI)に思う

今年の初頭から、対話型人工知能(AI)に関する情報が、マスコミやネット上で頻りに報じられるようになってきました。そこで、チャットGPTに「チャットGPTの概要を教えてください」とメッセージを送ってみると、日本語の言い回しに不自然さはありましたが、概ね次のような回答が得られました。「チャットGPTとは、自然言語処理のための大規模な言語モデルであり、大量のテキストデータを使用して学習されたデータに基づいて文章生成や意味理解、応答生成などの自然言語タスクを実行することができ、対話型の応答システムとして使用できる。チャットGPTはあらゆる分野で使用されており、クリエイティブな文章生成などの応用ができる。また、既知の情報に基づく応答をすることは得意だが、最新の情報や特定の専門知識については限定的である」。更に、チャットGPTのバージョンと、いつまでのネット情報による回答であるかについても明確に示されていました。

これを見る限り、本研究所の機関研究の一つである「大学における効果的な授業法の研究」においても検討が必要になる内容になるのではないかと考えられました。ちょうど、6月8日の朝日新聞の記事の中で、大学生4000人の3割がチャットGPTを使用しているというデータが紹介され、様々な問題点を避けつつ積極的に活用しようとする姿が見られると報じられていました。

AI技術の活用方法を理解し、情報ツールとして使いこなすことを目指して、すでに授業でも積極的に取り入れている大学もありますが、本学でも授業におけるレポート課題の出し方などを考慮すべき状況になっているのではないかと考えられます。以前には、大学のレポート課題において、ネット情報のコピペの問題がありました。チャットGPTにおいても、その問題の本質は変わりませんが、その回答の精度が今後も格段に進歩していく中で、教員にはレポートの質を正しく評価することが求められることになるのでしょうか。

文部科学省も、対話型人工知能(AI)「チャットGPT」などの生成AIの授業などでの、年齢制限、禁止すべき場面などとともに、生成AI自体を学ぶ授業や活用方法も示す方向でガイドライン(指針)を示すと明らかにしています。今後は、総合科学研究所の機関研究や大学教育において、著作権などの問題点もしっかり認識しながら、効果的な運用を考えていくことが必要になると思われます。今年度の大学講演会は、このテーマを取り上げることになりましたが、皆様のご意見もお聞かせいただきたいと思います。

令和4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

名古屋市瑞穂区役所民生子ども課 古田和彦

瑞穂区役所民生子ども課では、平成30年から連携事業として、育休中の方を対象に、時短レシピを託児付きで実際に調理する講座を実施してまいりました。

大変好評をいただいていた企画ではありましたが、調理実習という内容であるため人数が限定的であり、今は「時短レシピ」についてもインターネット等で手軽に情報を入手できるようになりました。

そこで令和4年度からは、区民の子育て世帯の方から朝食時短レシピを募集し、入賞者の方に実際に大学で調理していただき、ナンバー1を決定する新たな取り組みとしました。今回は創業100周年を迎えた瑞穂区内の老舗製パン企業であるフジパングループ本社株式会社様のご協力をいただき、食パンを使った朝食レシピをテーマとして募集しました。当日はあいにく台風の近づく中でしたが、開催中は警報も発令されず、参加者同士作品の試食も行われ、笑顔

溢れる企画となりました。

これからも子育て世帯を応援する企画を試行錯誤しながらともに実施してまいりたいと考えております。



最終審査会の様子 子育て世帯の他に学生3名も参加

令和4年度
「開かれた地域貢献事業」
報告

瑞穂児童館 共催事業をふりかえって

瑞穂児童館職員 山田祥博

新型コロナウイルスが猛威をふるい、ウィズコロナのもと感染防止対策を講じながら名古屋女子大学の皆様のご協力のもと、共催事業を実施して15年が経過いたしました。お互いに地域に根差した組織として、共催で事業を実施することはまさにウィンウィンの関係と考えております。

令和4年度の共催事業をふりかえり、大学のすばらしい施設や設備を活用して、より充実したイベントを開催することが出来ました。ピアノやチェロの演奏、大学の実験室での実験、本格的な工具を使った大学の専門的な知識や技術を活かした「あそび」と「学び」を融合した企画は、子どもたちの頑張りや自由な発想を引き出す良い機会となりました。乳幼児対象の講座では、子どもに飽きがない企画が準備され、大学生も子ども達の様子をよく見て対応してもらえました。全体的に細部までよく考慮して企画されている内容でした。

【令和4年度 共催事業】

- 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
- 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 ○みんなでメリー・クリスマス！

本事業のメリットは、共催行事を実施することにより、子どもたちの学びと成長を促進し、大学と児童館をPRする良い機会となります。また子どもたちの将来の選択肢を広げ、あそびを通じて勉強に興味を持つきっかけづくりにつながります。

今後もそれぞれの長所を生かした共催事業を継続していけたらと思います。



親子で楽しむ音楽あそび



木材を利用したおもちゃづくり



楽しく作ろう フルーツサンド



クリスマスイベント

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

付属幼稚園では、保育の考え方をプロジェクト型に移行して2年目を迎えました。園の行事や日々の保育は、常に「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の10の内容を意識して、子ども達主体でより本質的な幼児教育の姿を求めて取り組んでいます。今年度は、昨年度までの取り組みをベースとして、さらにその可能性を広げることを目指しています。

5月の子どもの日プロジェクトでは、子ども達が大きな白の布に赤・青・黄色の絵の具を使って、手形・足形をスタンプして模様を付けることからスタートしました。子ども達は手足を十分に動かし、模様を工夫しながら体全体を使い意欲的に取り組みました。5歳児は、iPadを使って鯉の様々な姿を探求し、主体的に鯉の背びれやひげの形作りにも取り組みました。3・4歳児も、様々な材料で工夫した楽しいこいのぼりを作り、出来上がったこいのぼりが園庭一面ににぎやかに泳ぐ毎日となり、子どもや大人達もわくわ

くして見入っていました。今後も、プロジェクト型保育の中で、子どもの主体的取り組みがどのような深まりにつながるかを検討しながら、日々の保育を進めていきたいと考えています。

(文責：森岡とき子)



園庭に泳ぐこいのぼり

色とりどりの模様が
いっぱい

機関研究

「大学における効果的な授業法の研究9」

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年度からの3年間を期間とし、本年度が研究の最終年度となります。初年度から2年目までは、GIGAスクール構想によりICT化した授業を受けた学生が進学することを踏まえ、授業のICT化にも焦点をあて本学の教育に適した効果的なインタラクショナルデザインのヒントを探究しました。IWB (Interactive White Board) 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学びながら本学で活かせるインタラクショナルデザインを考察しました。また、インタラクショナルデザインに関する鈴木克明著、

市川尚・根本淳子編著『インタラクショナルデザインの道具箱101』のテキストを輪読し、4学部から参加している会員から各学部の特性に応じたインタラクショナルデザインの方向性を検討しました。今年度は、引き続き輪読を行い理論と授業実践の統合を図りながら本学の教育に適した効果的なインタラクショナルデザインを構築する予定です。また、学会や研修会にも積極的に参加して情報も収集していく予定です。

(文責：竹内正裕)

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。昨年度は、本学の資料として「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化を行いました。今年度は、この資料を基に、各学部学科の教育活動やその成果を分析していく方針です。

その他に、昨年度は、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)のテキストをメンバーの共通の研究として、その第一部「女学校から高等女学校へ」

の輪読を行いました。今年度は、同書の第二部「女子高等教育のはじまり」を実施する予定です。

また、神辺靖光『女学校の誕生 女子教育史散策明治前期編』(梓出版社、2019年)の書籍も参考にしながら、日本の女子教育の変遷について理解を深めるとともに、女子教育に関する新たな視点や本学の位置付けにつながる研究を行い、考察する方向で進めています。

(文責：河合玲子)

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「食と健康」に関する研究の第一歩として、研究会発足時から、食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きました。既に発刊した食育教材冊子である『「かむ」ってな〜んだ』を元にした紙芝居教材を完成させるため、現在はその構成を行っているところです。また食育教材冊子の中の動物の歯と食べ物との関係を取り上げたページについては、特にフリップ教材化を行うこととなり、現在、素材の追加や改定などを行いながら作成を急いでおります。さらに、今後の食育教材の開発に

役立てるために、既に食育に関すると思われる多数の絵本を入手しましたが、これらを用いて多面的に比較分析を行っております。そして広く対象を広げて解析を行うための前段階として、これまでに研究会員を対象とした調査を行いました。これらと並行して行ってまいりました地域の伝統食材についての成分分析は完了し、この解析も行っております。附属幼稚園の協力の元、調査および解析と食育教材および方法の開発を効果的に行ってまいります。

(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・額綱真之介・玉木徹・内藤紘一・渡邊潤子

本研究では女性のスポーツ障害について、受傷歴と身体機能の視点から2種類の調査を行う予定です。競技ごとのスポーツ障害に関する疫学研究では愛知県内の高等学校へアンケート調査への協力を依頼し、活動時期、競技レベルなどによる受傷率の違いや参加人口率の低い競技種目を含む多種目のスポーツ障害について検証します。スポーツ関連動作を用いたパフォーマンスに関する調査では、バランス・柔軟性・筋力などの検査を実施し、身体機能と競技種目、過去の受傷歴との関連性について検証します。

これらの研究成果より、競技種目に関連した受傷リスクの高い身体部位・障害の特性をもとに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目指します。

現在、「人を対象とする研究の倫理審査」へ申請中であり承認され次第、研究に取り掛かる予定です。

(文責：松井一久)

令和5年度地域貢献事業計画

令和5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、音楽遊びやおもちゃ作り、調理やプログラミング等を楽しむ8講座とクリスマスイベント4講座を、10月から翌年3月にかけて開催予定です。クリスマスイベントは令和2年度以降、新型コロナウイルス感染症対策のため人数制限を設けて開催していましたが、本年度は従来通り自由参加制に戻す予定です。引き続き感染対策を継続しつつも、より多くの地域の方に安全に企画に参加いただけるよう、協議

を進めてまいります。

瑞穂区役所との共催事業は今年で4回目となり、「子どもと朝ごはん 瑞穂区ナンバー1決定戦! 2023」と題し、昨年度に引き続き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野菜を使った時短朝食レシピを募集し、最終審査会を本学で9月に開催予定です。

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 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

日時 令和5年9月20日(水) 10:00~11:40

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、近年学生にも身近なものとなり、大学等教育機関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東中先生にお話を伺います。

講演概要

ChatGPTをはじめとする大規模言語モデルは、対話形式で様々な課題を解決するものとして期待されている。本講演では、ChatGPTの仕組みについて解説するとともに、何がどの程度可能になったのか、その苦手とするところは何かなどについて述べる。

加えて、大規模言語モデルを含む生成AIは大学などの教育現場で広く用いられようとしているが、倫理的問題や著作権の問題など考慮すべきことも多い。どのような問題があるかを、事例を踏まえて検討するとともに、その論点を整理したい。



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学研究科教授、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)等

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

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37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4年度「開かれた地域貢献事業」については、瑞穂区役所民生子ども課ならびに瑞穂児童館よりご報告いただきました。瑞穂区役所との共催事業である「育休復帰応援講座」では朝食レシピコンテストが実施され、地域貢献事業の新しい取り組みとなりました。令和5年度は長かった新型コロナウイルスのトンネルをようやく抜けることができ、児童館でも完全にコロナ禍前の活動に戻るとのことです。活気ある共催事業ならびに研究活動が期待されます。今後とも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)