

OCHADAI GAZETTE

お茶の水女子大学学报 第268号 2021年7月5日

OCHADAI GAZETTE Summer, 2021



お茶大とAI・データサイエンス

CONTENTS

巻頭特集:お茶大とAI・データサイエンス… 1-4

- 文学作品の新たな見解をデータから導く
- AIが変える家事と社会
- 附属高等学校でのデータサイエンス

学生のアクティビティ …… 5-6

教員紹介…………… 7

- 浅井 佑太先生
(基幹研究院人文科学系 助教)

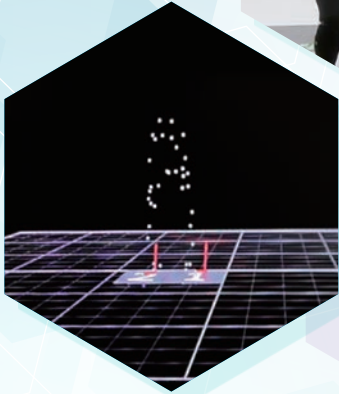
卒業生紹介…………… 8

- 大西 可奈子さん
(理学部 情報科学科 卒業)

附属学校園からのお知らせ …… 9-10



お茶の水女子大学
Ochanomizu University



巻頭特集

お茶大と

AI・データサイエンス

Case1

文学作品の新たな見解を
データから導く

コア科目「文理融合データサイエンスⅡ」を
担当されている土山玄先生にお話を伺います。



土山 玄

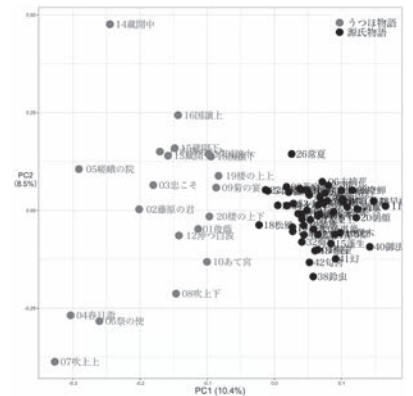
文理融合 AI・データサイエンスセンター 特任講師
研究分野は計量文献学。『源氏物語』を中心とした古典文学
のテキストデータを対象に、計量的なアプローチにより研究
を行う。最近の著書には『文学と言語コーパスのマイニング』
(岩波書店)がある。

Q まず、両科目の内容について
教えてください。

A 「文理融合データサイエンスⅡ」ではデータサイ
エンスの手法を理解するだけでなく、実践でき
ようになることも重視しています。そのため、授業では手
法についての講義とデータ分析の演習のどちらも行ってい
ます。また、文化現象に関わるデータを対象とした文理融
合型の分析事例を採り上げることで、統計的思考の涵養だ
けではなく、文理の垣根を越えるバランスのとれた柔軟な
思考の涵養を目標としています。

Q 両科目では夏目漱石や源氏物語を題材
としたデータ分析結果を紹介されてい
るのですが、具体的にどのような見
解をどのようにデータから導かれたの
でしょうか。

A 『源氏物語』は紫式部によって著されたと考えら
れていますが、宇治十帖と称される最後の10巻
は、実は紫式部以外の人物が書いたのではないかという
問題が以前から提起されています。そこで計量文献学の



▲古典文学作品を対象とした分析結果

AIの普及は未来の私たちの生活や業務を画期的に便利なものにしようとしています。AIの導入によって職場業務の自動化が進めば、テレワークを活用できる社員が増えることでしょう。また、家電製品にAIが搭載されれば、家事や育児の作業の自動化が進むことでしょう。このようにAIは、私たちのワークライフバランスにも関係が深い身近な技術であると言えます。

データサイエンスの普及は私達に色々な知識や発見をもたらします。データは文学や芸術の新たな見解を見出し、スポーツの上達への手段を教えてください。またデータは社会問題の解決にも貢献します。例えば男女間の不平等がどこに生じているかといった社会問題の現状を正確に教えてください。

このように、AIやデータサイエンスは、女性の

活躍を応援するお茶の水女子大学にとって、救世主のような学問であるとも言えます。

お茶の水女子大学では2019年に「文理融合AI・データサイエンスセンター」を設立し、文系・理系を問わず全ての学生がAI・データサイエンス教育に接する機会を提供しています。全学的なコア科目「文理融合データサイエンス」では、文学作品を題材にしてデータサイエンスの基礎知識を修得します。また企業との連携で、現実の業務データを用いてデータ分析を実習する科目や、ビジネスアイデアを発表する科目なども新しく開講しています。本学で開発したデータサイエンス教材を近隣の女子大学に提供し、附属高等学校でも講演するなど、学外にもデータサイエンスの普及の輪を広げています。

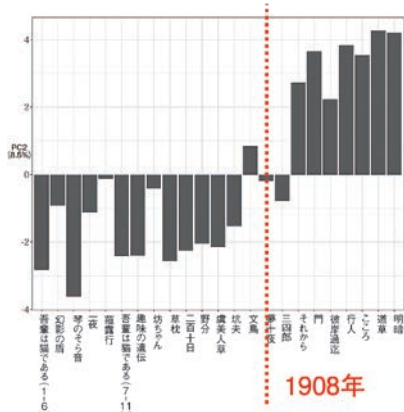
またAIに関係ある研究も学内のあらゆる分野で始まっています。家事などの無償労働へのAIの導入や、化学実験結果の解析のためのAIの導入など、いまだで数学や情報処理と密接でなかった分野においてもAIの導入が急速に進んでいます。

本号では、お茶の水女子大学によるAI・データサイエンスの取り組みのうち、代表的ないくつかについて紹介いたします。



手法を用い、諸巻における単語の出現傾向を統計的に分析したところ、計量的な判断に基づけば『源氏物語』の作者は単独である可能性が高いという結果が得られました。

作家の文体は作品を重ねる毎に徐々に変化することが予想されます。このような文体的特徴の出現傾向の変化を調査するため、夏目漱石の小説を対象に分析を行いました。夏目漱石は1905年から1916年まで小説家として活動していますが、1905年の小説では地の文の文末に助動詞の「た」が用いられることは10%程度ですが、その出現率は継続的に増加し1913年以降はおおよそ90%を超えることを明らかにしました。



▲漱石作品を対象とした分析結果

Q 文学作品以外にはどのような文化現象を分析可能でしょうか。

A デジタル・アーカイブ化が可能な文化現象であれば、計量的な分析が可能で

あると考えています。例えば、音楽を対象とした研究では電子データ化された楽譜資料がデータ分析に用いられています。また、舞踊の研究ではモーションキャプチャーによって取得されたデータを対象に分析が行われています。ただし分析者の創意工夫が必要になるのはもちろんのこと、そこがこの研究の面白いところです。

Q 履修者の内訳(学部や学年)はどのようになっていますでしょうか。1年生でも、あるいは数学や情報に詳しくない学生でも、履修は可能でしょうか。

A 昨年度の「文理融合データサイエンスI」では受講生の6割以上が1年生、およそ3割が2年生です。したがって授業では基本から教えていくことを心がけています。また、受講生の45%程度が文教育学部、30%程度が生活科学部、25%程度が理学部の学生で、必ずしも数学や情報に詳しい学生が多く受講しているという訳ではありません。授業では可能な限り数式を使わずデータサイエンスの各手法の考え方を理解できるよう解説していますので、どのような学生でも履修は可能です。

Q 履修者について先生はどのような印象をお持ちでしょうか。

A まず質問の多さに驚きました。オンライン授業では毎回の授業でチャット欄に多くの質問が寄せられます。演習課題を授業中に解けなかった受講生から、後日改めて質問のメール

が送られてくることもあります。大学院生を含めた聴講生も多く、データサイエンスに対する学修意欲の高さを感じさせられます。また、授業中にデータサイエンスに関連する書籍を紹介するのですが、それらの書籍を読んだことを連絡してくれる学生もあり、非常に嬉しく感じています。

Q 今後のAI・データサイエンス教育について、先生の展望をお聞かせください。

A AI人材やデータサイエンティストという言葉が用いられるとき、データ分析によって問題を解決できる人材という意味で使用されることが多い印象を受けます。しかし、データ分析とは手段であり、重要なのは自ら問いを立て、結果を解釈する能力であると思います。その意味では人文科学や科学の幅広い素養がベースになければなりません。今後のAI・データサイエンス教育の目指すところは、問題発見および問題解決のためにデータを活用できる人材の育成にあると私は考えています。

どうもありがとうございました。



Case2

AIが変える家事と社会

家事労働へのAIの導入に関する研究プロジェクトをリードされている永瀬伸子先生にお話を伺います。

Q まずプロジェクトの概要について教えてください。

A AI等が仕事の未来をどうかえていくのか、内外で活発な研究が行われていますが、それが家事・育児・介護・買い物など、家事をどうかえていくのかという視点の研究はまだほとんどありません。そこでOxford大学Ekaterina Hertog氏チームとの日英共同プロジェクトとしてJST-RISTEXから競争的資金を得てこの研究をはじめました。本学生活工学共同専攻の太田裕治先生や、文理融合AI・データサイエンスセンター長の伊藤貴之先生など自然科学系の先生にも入っていただき、労働経済学・社会学系の他大学の先生方、さらに企業家ともタッグを組んで研究を行っています。

Q 具体的にどのような調査を進めようとしているか、またどのような結論が出ると予想されるかについてお聞かせください。

A 技術面の未来予想については、聞き取りに基づき、日英でデルファイ調査を作成、これを実施しています。他方、そうした技術がもしあるとして、消費者の利用意向はどうか、男女、働き方、家事の種類、価格でどう異なるか、Vignette調査を行い消費者意向を解析します。その上で日英の男女の生活時間に落とし込み未来予想します。日英でどう異なる結果が出るか、結論はまだこれからです。

Q このプロジェクトは英国との共同研究と伺っていますが、英国と日本でAIの導入にどのような意識差があると予想されていますでしょうか。

A 日本は、鉄腕アトム、ドラえものの伝統があり、ロボットは仲間のイメージもあります。他方、英国ではロボットはモノ、仕事を奪うというイメージもあるようです。ただ家庭への導入において日本は決してすんではいません。この研究期間中にコロナ禍が起き、学校の休校に奮闘する日英の母親が気になりました。昨年コロナ禍における仕事と生活について、生活科学部の先生方と日本の調査をしました。教育におけるICT利用は、日本は英国に大きく劣るとわかりました。家庭でタブレットまたはコンピュータへのアクセスがないという小学生は、英国では5%でしたが、日本は22%にのぼり、おおいに課題を感じます。

Q 最後になりますが、家事労働に対する将来展望について、さらに家事と日常生活の両立を目指す方々へのメッセージをお聞かせください。

A 家庭内へのAI、ICTの実装には、実際に家事にかかわる女性たちの視点や開発への参加、アイデア提供も重要だと考えます。テクノロジーをどう良い形で導入し、場合によってはどう規制するのか。過去40年間、電化製品の開発普及で家事の省力化がすすんでいます。統計にみる主婦の家事時間は、実は最近まであまり減らないでいます。人生100年時代の未来に向けて、女性がキャリアを失わず、同時に子育てやケアの時間を男女がわかちあうことができる、そうしたより良い未来のために何ができるか、自然科学と社会科学とで対話していきたいと思います。

どうもありがとうございました。



永瀬 伸子

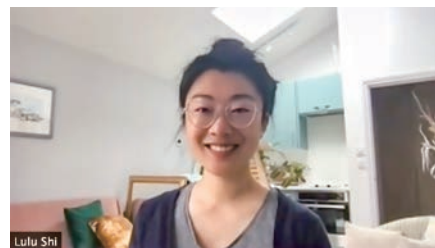
基幹研究院 人間科学系 教授
専門は、労働経済学、社会保障論。
博士（経済学）。女性のキャリアと出産、ワークライフバランスなどを研究テーマとしている。



Nobuko Nagase



Vili Lehtinen



Lulu Shi



yoshiko shimada



Ekaterina Hertog

▲ Oxford大学の研究者たちとのオンライン研究会の様子

Case3

附属高等学校での データサイエンス

附属高等学校でもデータサイエンスの授業や実習を開始しました。

附属高等学校情報科の山口健二先生と、オンライン教材を開発した情報科学コース前期1年の村上綾菜さんにお話を伺います。

Q まず村上さんに伺いますが、どのような教材を開発されましたでしょうか。

A 高校生レベルの内容を扱いながらも、単純な操作で楽しく学べるデータサイエンス教材を目指し開発しました。具体的には、「判別分析のための訓練データのクラスタリング作業」を扱います。分析に使うデータをきれいにすることで分析の精度が向上することを確認しよう、という内容です。データには、高校生にも身近なJPOP等の音楽データを用いました。この教材を通じて、データ分析に必要な処理を知ること、分析手法を深く理解することが目標です。



▲作成した教材のメイン画面

year	label	artist	sex	music_name	umap_x	umap_y
1988	before	美空ひばり	f	みだれ星	-1.88	0.30
2003	after	水川きよし	m	白雲の橋	-1.09	-0.90
2018	after	BTS(防弾少年団)	m	FAKE LOVE	-0.53	1.25
2015	after	ジメスファン・ヒーロー	m	What Do You Mean?	-1.46	0.91
2014	after	One Direction	m	Story Of My Life	-1.28	0.36
2009	after	U2	m	Get On Your Boots	-1.71	0.63
2017	after	アリアナ・グランデ、ジョン・レジェンド	m	美女と野獣	-0.92	-0.53
2011	after	レディー・ガガ	f	The Edge Of Glory	-1.93	0.19

▲削除した例外データの一覧表示画面の一例

Q 高校1年生向けの教材ということで、どのような点を工夫されましたでしょうか。

A 大きく分けて、3点あります。1点目に、高校生がデータサイエンスに興味を持ちやすいように、高校生に身近である音楽を題材にしました。2点目に、複雑な図を排除し、教材内では2次元の散布図のみを用いました。これは、高校生が数学1で学習するのが2次元の散布図であり比較的可見慣れているからです。3点目に、本教材の操作を簡単なクリック操作のみに限定しました。これは、一般的にパソコン操作に慣れない高校生も多いからです。



村上 綾菜

大学院人間文化創成科学研究科
博士前期課程 理学専攻

2017年に私立錦城高等学校、2021年にお茶の水女子大学理学部情報科学科を卒業。現在は、教育と可視化の研究に取り組む。



山口 健二

附属高等学校 教諭/サイエンス&エデュケーションセンター 特任講師

2017年より附属高等学校教諭、2019年より現職。情報教育教材の開発や機械学習を用いた企業評価モデルの構築に取り組む。



▲テストデータの確認画面

Q 実際に利用された生徒さんの理解度はどうだったでしょうか。

A 利用後のアンケートの結果をみると、多くの生徒が「理解できた」「楽しかった」と回答していました。また、自らデータの傾向を見つけた生徒や、別のデータサイエンス手法にさらに興味を持った生徒も見られました。今回の教材は、講義の演習という立ち位置でしたので、講義で学んだことが自分で操作することで確認できてよかったとの声もいただきました。ただ、「難しい」と回答する生徒も一定数いたので、今後も改善を重ね、データサイエンスに対してポジティブな気持ちを抱ける教材の開発に取り組んでいきたいです。

Q 続いて山口先生に伺いますが、どのような位置づけでデータサイエンス教育を採用されましたでしょうか。

A 附属高等学校は、2019年度より「スーパーサイエンスハイスクール(SSH)」の指定校になりました。1年生はSSH学校設定科目「課題研究基礎」において、科学的な課題研究の知識・技能を身につけることを目標としています。科学的な知識・技能の中でも、データサイエンスは今後、自然科学系に限らずどの分野でも関わってくる内容のため、早いうちに生徒にデータサイエンスを知って体験してもらうという位置づけで、特別講義や実習を計画いたしました。

Q 生徒さんの反響はどうだったでしょうか。

A 特別講義では熱心に伊藤先生のお話を聞き、また実習では意欲的に取り組んでいました。個々のデータは数値として表現されることが多いですが、単なる数値だと、判別分析における基準を設定したとしても、その判別結果の全体像が分かりにくいという問題があります。ですが、今回村上さんが開発された教材は、データが2次元に可視化されており、判別基準もマウスを使って任意に決めることができたので、生徒にとって分かりやすかったと思います。

Q データサイエンスを習得された生徒の皆さんにどのような将来を期待されていますでしょうか。

A 単に、取得したデータを手法に従って分析するだけではなく、自分が分析するデータがどのようなものなのか意識しながら学習を進めてほしいです。それにより、データの母集団の性質や信憑性についても考えることができます。また、分析結果を鵜呑みにするのではなく、そこから疑問や発見をしてほしいと思っています。さらに、データサイエンスの数理的側面にも興味を持ってもらい、これまでない新しい分析手法を編み出してくれることを期待しています。

どうもありがとうございました。

お茶大と AI・データサイエンス

学生のアクティビティ



Ochatとは、ニューノーマルな大学生活を送るお茶大生・教職員が自由に情報を共有する新しい手段として立ち上げられた、お茶大関係者限定のグループチャットです。「デジタル概論」という学部生を対象とした科目で「大学への提言」というグループ課題発表が企画され、あるチームから「**お茶大生限定のグループチャットでお茶大生が自由に情報を共有すれば、大学生活がもっと充実します**」という提案があったことから、実際に学生を中心とした有志で準備しました。

今回は提言を行ったチームに所属していた大野史織さん(生活科学部人間生活学科生活社会科学講座4年)、山口柚香さん(生活科学部人間生活学科生活文化学講座4年)にお話を伺いました。

Ochatを提案したきっかけを教えてください。



山口さん

お茶大生のすべてのコミュニケーションを円滑にしたいという思いで提案しました。コロナ禍以前でも困難だった先生・先輩との縦のつながり、学部を越えた同期との横のつながりを作り、どんな分野・ジャンルでも対等に話し合えるコミュニケーションの場を目指しました。



大野さん

オンライン授業が中心になったことで授業前後の雑談がなくなりました。本来であればそのちょっとした時間でコミュニティができたり、授業の質問ができたりしたけど、それが失われたことで孤独を感じたり、大学生活の満足度が下がったりしているという学生の思いがありました。授業外のところでも、つながれる、雑談できる。そこから友達になれるようなコミュニティを作れたらなという思いがあって、Ochatの着想を得ました。

発表したアイデアの内容を教えてください。



大野さん

お茶大の関係者限定、学生・教職員すべてが対象のオンラインコミュニティサービスをコンセプトとしました。お茶大関係者限定なので、個人的で有益な情報交換ができるし、まだ知り合いがいない新入生でも安心して参加することができます。



山口さん

実現するにあたってはSlack(※ビジネス向けチャットツール)を利用していますが、提案段階ではタイムライン、掲示板、コミュニティ、トーク、プロフィールなどの機能を備えた専用のアプリケーションを考えていました。独自のアプリケーションであることのメリットは、デザイン性を追求できること、お茶大生にあったアップデートの余地があることです。ちなみに、デザイン案は私が作ったのですが、お茶大生専用のツールなのでかわいらしさを出しました。

●各画面イメージ図



提案時のアプリケーション画面デザイン

ご自身のOchatの利用状況や、 周囲の反応はどのようなものがありましたか？



山口さん

私は見るだけですが、TwitterでOchatの話題が出ているのを見かけたことがあります。1、2年生は対面での交流が少ない分、SNSでの交流が盛んで、Ochatを介して話題が生まれているのは嬉しかったです。



大野さん

授業ごとにチャンネルを作ってくれる先生もいて、先生とのコミュニケーションがとりやすくなりました。また、#授業のチャンネルで「〇〇の授業が始まらないけれどあつてる？」と質問して誰かが回答する、というやりとりも見かけました。3、4年生でも、見るだけの人でも重宝しているのかなと思います。

今後、どんな風にOchatを活用していった 欲しいか、期待することを教えてください。



大野さん

Ochatで会話のきっかけを拾って、個人間のやりとりをどんどん増やしていったらいいです。現状、個人がチャンネルを作るとか、DMを送るという行為は心理的ハードルを感じている人が多いように思います。ハードルを感じる原因は、他者に踏み込もうとするお茶大生が少ないこと、Ochatがフォーマル化しすぎていることかなと思っていて、前者はお茶大生ひとりひとりに一歩踏み出す勇気を持ってもらおうとして、後者のフォーマルさはなくしていきたいと思っています。



山口さん

今はまだ「大学の1ツール」という感覚が強いので、「Twitterくらい気軽につぶやけるけど、Ochatだから安心してつながれる」ような、気軽さと安全性が担保されているツールになればいいなと思います。

最後に一言お願いします。



大野さん

当初はアプリをリリースすることがチームの提案でした。もし我こそはOchatのアプリを作りたい、Ochatで起業したい、他大学に売り込みたいという人がいれば、チームメンバーはみんな喜んで歓迎します。



山口さん

情報科学科には優秀な人がたくさんいるので、アプリにしてくれたらこんなに嬉しいことはないです。



運営を担当する
情報科学科・神山先生に
お話を伺いました。

授業内の提案を実現するに至った 経緯を教えてください。

実は情報科学科において、Ochatと似たような仕組みで学科用のSlackをすでに運用していました。他の先生の授業で「全学で気軽におしゃべりしたい」という提案があったという話が出た際、「これって学科Slackの全学版では？」ということになり、学科の有志を募って見切り発車でやってみることにしました。Ochatというネーミングは、提案者の学生さんたちのアイデアが大変気に入ったのでそのままお借りしました。

現在の利用状況を教えてください。

2021年4月19日時点で、1089人の方が登録してくださっています。1学年定員が500人弱の大学であることを考えると、これはすごい数です。現在は「上級生が投稿して下級生が見る」ような内容が多いです。特にコロナ禍にて、新入生は右も左もわからない状態ゆえ、情報が瞬時に飛ぶような仕組みを整備することが重要だと考えておりますので、これは嬉しい利用のされ方です。

運営上心掛けていることは何ですか？

運営の際は、いわゆる「見る専（見るだけの人）」が楽しめるような投稿が増える仕組みを用意することを意識しています。たとえばこの思想は、#飯テロという「食べたものをただ紹介するだけのチャンネル」が用意されていたり、雑談は#雑談用と#超雑談用の二種類のチャンネルが用意されていたりすることに表れていると思います。（これは運営側というよりは僕個人の信条なのですが、）人間同士は有益な情報交換をするだけでは不十分で、

まず「無益な情報交換」を行うことで初めて信頼関係が作られ、その結果としてようやく有益な情報交換が活発に行われるようになると思っています。Ochatを利用し、「無益な情報交換」を沢山行い、学内に友達を増やしてくれると嬉しいです。



学生・教職員の方へ

Ochatに登録するには、過去のOchaMail (vol.565 またはvol.575) を参照するか、既に登録済みの学生や教職員に聞いてみてください。

教員紹介



作曲家の試行錯誤の
痕跡を読み解く

Yuta Asai

浅井 佑太

2021年4月に着任されたばかりの
基幹研究院人文科学系の浅井佑太先生にお話を伺いました。
浅井先生は、学部では、文教育学部芸術・表現行動学科音楽表現コース、
大学院では比較社会文化学専攻音楽表現学コースのご所属です。

R1 ご経歴について 教えてください。

生まれも育ちも大阪です。京都大学で学部は経済学を、修士では美学美術史学を修めました。その後、ドイツのケルン大学で音楽学を学び、博士号を取得しました。東京に来たのはほとんど初めてに近いです。

R2 先生のご専門の研究領域 のお話を聞かせてください。

直近ではアントン・ウェーベルンというオーストリアの作曲家の資料・草稿研究をしていました。出版されている楽譜ではなく、スケッチや未完成作品を研究の対象にして、彼の創作語法がどのように発展していったのかを考察します。作曲家の試行錯誤の痕跡を解読したり、作曲プロセスを再構成したりする——と言ったら多少は分かってもらえるでしょうか？ちなみに、こうした一次資料の大半はコピーが禁止されているため、現地に赴いて、すべて手作業で書き写す必要があります。これは結構ハードな作業で、累計六ヶ月ほどスイスのアーカイブに籠もりきりの隠遁生活を送っていました。正直に言うと、もうあまりやりたくはありません…。手と目と神経を酷使するし、ぎっくり腰にもなりました。「音楽学とは気合と根性の学問だと思い直しました」と当時、恩師にメールで書いたことを覚えています。



現在はかつての研究成果をまとめているところですが、少しずつ新しいことにも挑戦したいと考えています。具体的には、音楽とテクノロジーの関係、電子音楽やVR・AR、AIといったものに興味があります。それとも関係しますが、高校生のころに挫折したプログラミングももう一度学びなおしている最中です。どれも開店休業状態ですが、何かしら形にできるように、まずは色々な仕事をなんとか早く終わらせようと奮闘している日々です。

R3 ドイツに留学されていた とのことですが、ドイツでの 生活はいかがでしたか。

大変の一言です。食事は最後まで合いませんでした。「自炊すればよいのでは？」と思うかもしれませんが、自分で作った食事はもっと美味しくありません。体重は50kgを切るが多かったです。とはいえ、やはり語学面が最も苦労しました。喋れないときには喋れないの、ある程度流暢に喋れるようになった後でも喋れるの違う苦しみがあります。特に最初の1年は、自分の思うことを上手く伝えられないもどかしさとの戦いです。ゼミの教室のドアを開けるのが怖くなって、本気で家に引き返したくなったことも何度かあります。あとは自分の精神状態やモチベーションをコントロールすることの難しさ。自分の研究が通用するのかと自問する日々。金銭面・就職に関する不安。母語で喋る相手がいないと、こうしたことで病みやすくなります。留学生活は自分の大きな財産ですが、「充実した五年間だった」と安易に総括したくはありません。色々な失敗もしたし、不義理なことも沢山しました。

月並な感想ではありますが、それでもやって行けたのは、周りの人々に恵まれたからの一言につきます。数少ない理解者の友人、調査先で出会った研究者の方々、何より指導教員のChristoph von Blumröder氏には感謝の言葉しかありません。振り返って思えば、失

敗する機会／許される機会を多く得ることができたのが一番の財産です。自分でやってみて失敗して学ぶこと以上の経験はありません。そして、そうした経験を得ることは、歳を重ねるごとに難しくなります。自分に関して言えば、良くも悪くも、学生のときのよう大胆な失敗ができないポジションを得てしまいました。それでも細かい失敗は毎日のようにし続けていますが…。

R4 お茶大生にどのような 印象を持たれましたか。

お茶大生は皆、素直で真面目だ——と聞いていましたが、案外そうでもないことが分かってきました。実際にはひとりひとり考えていることも関心も違うし、よい意味でクセの強そうな学生にも何人か会いました。一見おとなしそうに見えても、頭の中でははっきりとした自己主張を持っている、そういった印象が素直なところでしょうか。授業が始まって二週間ほどですが、ステレオタイプの「優等生」はまだ見ていません。それはよいことだとも思っています。

R5 学生のみなさんへの メッセージをお願いします。

授業を受けたり課題をこなしたりすることだけが勉強だとは考えてほしくはないです。課外の時間において、自分で問題を設定し主体的に行う物事の方が本来はずっと大事なはず。もちろん、悩んだり困ったりしたときには、できる限りのサポートはします。ただし、実際に努力するのも、最後に判断／決断するのも自分自身であるということは忘れないでください。結局のところ、自分の正しさや実力を証明できるのは自分だけではないのです。

文責：基幹研究院人文科学系教授
小松祐子

卒業生紹介

Kanako Onishi 大西 可奈子

所属：ヤフー株式会社

- 2006年 3月 お茶の水女子大学理学部情報科学科卒業
- 2007年 9月 同大学院人間文化研究科理学専攻博士前期課程修了
- 2009~2010年 Strathclyde大学へ留学(若手研究者ITP)
- 2012年 3月 同大学院人間文化創成研究科理学専攻博士後期課程修了 博士(理学)
- 2012年 4月 株式会社NTTドコモ入社
- 2016~2018年 国立研究開発法人情報通信研究機構(出向)
- 2020年10月 ヤフー株式会社へ転職(現在に至る)

人とロボットが
対話する
未来を夢みて



R1 現在のお仕事につくまでの経緯を教えてください。

子供の頃から鉄腕アトムのような、おしゃべりロボットを作ることが夢でした。その夢を叶えるべく、大学時代には情報科学の中でも特に自然言語処理に関する勉強や研究を行いました。大学卒業後はその知識を活かし、NTTドコモで対話システムの研究開発から対話サービスの提供まで携わりました。途中、情報通信研究機構(NICT)に出向しましたが、そこでも対話システムの研究を行いました。私が目指したのは対話システムの中でも「雑談対話」と呼ばれる、明確な目的のない対話です。雑談対話は人にとっては簡単ですが、コンピュータで実現することは非常に難しい課題で、今も人間のように話ができるコンピュータは存在していません。この課題に8年半向き合った結果、一定の成果を挙げ、また今できることはやり切ったという思いが強くなり、2020年に転職を決意しました。それまで雑談対話という明示的に役に立つわけではない自然言語処理に携わってきていましたので、今度は明確に人の役に立つ分野に関わろうと考えました。自然言語処理で人の役に立つこととして

最初に浮かんだのが、カスタマーサポート領域への技術の適用でした。それを実現できる会社を探し、現在のヤフー株式会社への転職を決めました。ただ、今も雑談対話を諦めたわけではありません。良いタイミングでまた雑談対話についてもチャレンジし、家族の一員になり得るおしゃべりシステムを開発したいと思っています。

R2 現在のお仕事内容を教えてください。

現在は、ヤフーの数多あるサービスのカスタマーサポート領域に、AI技術を取り入れ機械化を促進するプロジェクトをリードさせていただいています。具体的には、現在人手で行っている作業のどこを機械化すべきか、機械化する場合どのような技術を用いるべきか、AIの運用はどのように行うか、などを検討し、実現までを担っています。素晴らしい技術は、実際に用いられ、コストの削減や精度の向上に貢献することで真価を発揮すると思っています。技術を現場に持ち込む場合は机上では発見できない現場ならではの課題が数多く出てきますが、そのような課題を一つ一つ解決しながら様々な業務にAI技術を導入できることがとても楽しいです。

ています。研究は、課題の発見から解決策の検討、そして実現と評価までをすべて自分でこなさなければなりません。解決のために協力者を募ることもあれば、有識者に教えを乞うこともあります。答えのない課題に挑み、失敗を重ねながらも期日までにやり遂げる力は、研究職に限らず、会社で仕事をする場合において最も重要な力の一つです。私は博士課程での日々があったからこそ、今こうして頑張れているのだと確信しています。

R4 在学生へのメッセージをお願いします。

人生においては大学入学も就職もゴールではありません。大学も会社も、自分の目的を達成するための一手段に過ぎないのです。日々の勉強を怠らず、自分自身が成し遂げたいことに全力を注いでください。その上で、現在の日々を思いっきり楽しんでください。大学で学んだことや経験したこと、出会った人々が、その後のみなさんを強力にバックアップしてくれることと思います。

担当：基幹研究院自然科学系准教授
工藤和恵

R3 お茶大での学生生活は、現在の仕事にどう生きていますか？

お茶大での学生生活は丸10年に及び、その間、学部、修士課程、博士課程に在籍し、留学も経験させていただきました。その間学んだ知識や技術はもちろん仕事で役に立っていますが、それよりも大きいのは、特に博士課程時代の研究生活だと実感し

わたしのオフタイム

数年前にワインにはまり、どうせならとことん極めようと考え、昨年、日本ソムリエ協会のワインエキスパート試験に合格しました。日々、ワインの奥深い世界に魅了されています。



附属学校園からのお知らせ

～附属中学校便り～



コロナ禍でのお茶中生活 ………

激動のコロナ禍の中、正門からお茶中のゲートへと続くイチョウの木は初夏を思わせる、明るい緑色になってきました。

昨年は2月末から突然、休校措置がとられました。その頃は、1年以上経った今でもコロナと戦っているとは想像もしていませんでした。学校行事については、中止になったり、また例年とは全く違う形式で行わざるをえない状況が当たり前となってしまいました。しかし、お茶中生の対応力と団結力でひとつひとつの行事を成し遂げられたことは、皆さんの思い出に深く刻まれていることでしょう。

コロナ禍におけるお茶中生活は何もかもが一変しました。手洗い、うがい、マスクの着用だけでなく、教室内の換気、ソーシャルディスタンスを取るために座席の配置までも変わりました。また、授業内でのグループ活動やスピーキング活動も机に取り付けたシールド越しで行います。昼食時は1人1人前を向っていますが、各学級でDVDやCDを持ち寄り、1人でも楽しい空間が作られています。

7月 生徒総会 ………

何より、この1年間で大きく変化したのは様々な行事です。

昨年(2020年)の7月の生徒総会は配信のみのリモートで行われました。全校生徒が関わる初めてのリモートでの行事だったため、やり方には苦心をしました。拍手承

認を得る際には各学級で承認されたら中庭に用意された議長団に向けて、窓から色画用紙を表示するという原始的な方法を用いたりして大変でしたが、無事成功させることができました。



9月 生徒祭 ………

9月の生徒祭は、例年のように外部からの見学者の入場は中止され、お茶中生だけで行われることになりました。各学級ごとに動画を制作し、それを各教室で鑑賞しました。これは、5月の体育大会が中止となったため、クラスで団結して1つの作品を作る、最初の機会となりました。



1年生はひとりずつ、目標や将来の夢について発表し、2年生はコロナ禍における

様々な業種の現場についてリモートで取材を行い、レポートを制作し、3年生は演劇等の自由制作でした。どの学級も映像制作の技術が非常に高く、クラスの個性が発揮されました。また学級発表のほかには、ダンス部や吹奏楽部などの文化部、バンドなどの有志発表も映像を作成し、リモートとは思えない臨場感を味わうことができました。



3月 音楽行事 ………

3月の音楽行事もリモートで行いました。各学級で課題曲を決め、1年生は合奏、2・3年生は合唱に取り組みました。合唱は各パートごとに分散して録音し、それを編集して1つの動画を制作しました。コロナ禍での合唱活動は少し不安ではありましたが、各パートの音源を重ねて生まれたハーモニーを聞いた時の感動は忘れられません。青春を感じ、感動した行事になったと思います。また、今年の音楽行事では有志発表も行われました。ピアノやマリimba、バイオリン、歌など、普段では発表の機会がないような演奏を聞くことができ、コンサートを見ているようでした。





附属学校園での出来事 (2021年4月～6月)

【いづみナーサリー】

4月

- 避難訓練(地震)
- 野菜苗植え

5月

- 避難訓練(火災、不審者対応)

6月

- 在園児定期健康診断
- 災害用伝言ダイヤル試行
- 避難訓練(地震)
- 個人面談

【附属幼稚園】

4月

- 進級式・入園式
- 保護者懇談会
- 親子で遊ぶ日(5歳児)
- PTA総会(紙面開催)
- こどもの日の集い

5月

- 親子で遊ぶ日(4歳児/3歳児)
- 誕生会(4・5・6月合同)
- 全学年引き取り避難訓練

6月

- 教育実習開始(前期2週間)
- 5歳児 ジャガイモ掘り(10日)
- ふれあい動物園(園庭にて)

【附属小学校】

4月

- 離着任式・始業式
- 入学式
- 給食開始
- 保護者会(1, 2, 3, 6年)
- 避難訓練

5月

- 教育実習(～6月)
- 運動会(午前:1・3・6年、午後:2・4・5年)

6月

- 授業参観

【附属中学校】

4月

- 入学式、始業式、新任式
- 新入生オリエンテーション
- 歓迎会
- 学年別保護者会

5月

- 健康診断
- 生徒総会
- 三味線ワークショップ
- 学年別保護者会(オンデマンド配信)
- 教育実習(～6月10日)
- 体育大会(半日)

6月

- 学年ごとの行事
- 期末テスト

【附属高校】

4月

- 入学式
- 始業式・離着任式・対面式(オンライン)
- 新入生オリエンテーション
- 3年修学旅行(軽井沢)
- 避難訓練(地震)
- 自治会選挙・歓迎会(オンライン)
- 学年保護者会(2・3年)(オンデマンド配信)
- 春季健康診断

5月

- 3年学力テスト
- 体育祭

6月

- 面談週間
- 学校説明会(オンデマンド配信)
- 3年学力テスト
- 自治会総会(オンライン)
- 3年GTEC
- 期末考査
- 教育実習

3月・4月 歓送迎会

歓送迎会もリモートで行われました。今回は、映像制作ではなくライブ中継だったので発表者と聴衆がリアルタイムで同じ空間を共有することができ、熱気とパワーが伝わってきて、とても盛り上がりました。卒業生や新入生へのお祝いの気持ちをリモート越しでも伝えられたと思います。



このように、お茶中ではほとんどの行事がリモートで行われました。「リモートだから物足りなかった」、「例年と違うから成功しなかった」ということがなく、お茶中生のパワーを感じました。これからもコロナウイルス感染症だけでなく、予想もつかない壁にぶつかることもあると思います。そんな時でもこの1年間の知識と経験を記録に残し、これからのお茶中に活かしていきたいです。そして私たちは今の状況に決して負けず、前向きに明るく、充実した中学校生活を過ごしていきたいです。

お茶の水女子大学附属中学校
生徒会長 國吉ひかり



附属学校園からのお知らせ



表紙について

モーションキャプチャーシステムを用いてダンスの動作を解析する実験を水村真由美研究室（文教育学部芸術・表現行動学科）が行っている様子。ダンサーは身体の37か所に反射マーカを付けており、8台のカメラを使って多方向から動作を撮影する。マーカ位置から身体の関節がどのように動くか、あるいはどのようなスピードで動くかを解析し、熟練したダンサーのスキルを科学する。

本誌、お茶の水女子大学学報「GAZETTE」は、
本学ホームページにも掲載していますので、どうぞご覧ください。

お茶の水女子大学学報 第268号

▽発行日:2021年7月5日

▽発行:国立大学法人お茶の水女子大学
東京都文京区大塚2-1-1 (〒112-8610)

ご意見・ご感想はこちらまで

企画戦略課広報企画担当

電話: 03-5978-5105

FAX: 03-5978-5545

E-mail: info@cc.ocha.ac.jp

URL: <https://www.ocha.ac.jp/>