

鹿大ニカケル

KADAI JOURNAL

鹿大広報

<https://www.kagoshima-u.ac.jp/>

動画配信中!!
今回は「高隈演習林」

特集

新型コロナウイルス感染症を巡る
鹿児島大学病院の取り組み
～地域医療の最後の砦として社会に果たしたこと～



鹿大ニカケル movie
One Minute

No. 218
2021 AUTUMN

新型コロナウイルス感染症を巡る

鹿児島大学病院の取り組み

〈地域医療の最後の砦として社会に果たしたこと〉

2020年初頭に新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)が社会に出現してから2年が過ぎようとしています。鹿児島大学病院は、未知のウイルスから命と健康を守る「地域医療の最後の砦」として総力を挙げ、あらゆる側面から対策を講じ、医療活動に当たってきました。その取り組みの一端を紹介します。

新型コロナウイルス感染症対応の軌跡

※感染制御部 川村英樹医師の記録を基に作成

出来事

鹿児島大学病院の対応

2020
1月

●中国武漢で謎の新型肺炎多発。新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)原因と同定。指定感染症(2月1日)

●ダイヤモンドプリンセス号の乗客に陽性例確認。横浜港で検疫開始。確定症例712、死亡14

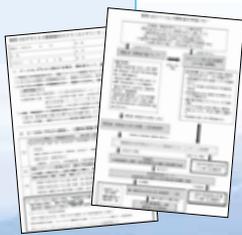
●鹿児島県と共同で検査・診療体制確立へ。鹿児島市など関係機関との情報共有
●鹿児島県医師会とスクリーニングシート・対応フロー作成

3月

2月

●大学病院対策本部設置
●ICUでの受け入れ体制整備、個人防護服着脱訓練実施、院内ゾーニングのマニュアル化
●鹿児島県庁会議参加

2020年2月に鹿児島県医師会で作成した新型コロナウイルス感染症のスクリーニングシートと対応フロー



2021

現在	8月	6月	4月	3月	1月	8月	7月	6月	5月	4月
<ul style="list-style-type: none"> ● 第6波防止へ向けて 	<ul style="list-style-type: none"> ● デルタ株による第5波 ● 鹿児島県緊急事態宣言 ● 鹿児島県にまん延防止等重点措置 	<ul style="list-style-type: none"> ● 全国的に感染拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ● アルファ株による第4波 ● 第3回緊急事態宣言 		<ul style="list-style-type: none"> ● 第2回緊急事態宣言 	<ul style="list-style-type: none"> ● 鹿児島県内で初の医療機関クラスター発生 	<ul style="list-style-type: none"> ● 鹿児島市街地でクラスター発生(116名の感染者確認) ● 与論でクラスター発生。重症1例を含む計56例が感染。49名を島外搬送 			<ul style="list-style-type: none"> ● 第1回緊急事態宣言
<ul style="list-style-type: none"> ● 課題の抽出と改善支援 ● ワクチン接種後の発症予防効果の経時的推移、ブースター接種の日程調整・実施有無の検討 		<ul style="list-style-type: none"> ● 郡元キャンパスにおいてモデルナ社製ワクチン接種開始 ● 鹿児島市、鹿屋市の大規模接種会場での運営支援 		<ul style="list-style-type: none"> ● 当院医療従事者を対象としたファイザー社製新型コロナウイルスワクチン接種開始 	<ul style="list-style-type: none"> ● 鹿児島県内の感染管理認定看護師や厚生労働省クラスター班とのチームでの対応 ※21年9月末までに24件のクラスター対応支援 	<ul style="list-style-type: none"> ● クラスター対応や行政検査に協力 ● 当院診療WGの患者受け入れ、行政検査対応。宿泊施設の立ち上げに参画 ● 与論における新型コロナウイルス緊急保健支援チーム立ち上げに参画 	<ul style="list-style-type: none"> ● 県と海上保安庁による離島搬送訓練に参加 	<ul style="list-style-type: none"> ● 宿泊療養施設の整備に参画 	<ul style="list-style-type: none"> ● 院内組織再編。感染対策マニュアル整備 ● 鹿児島県新型コロナウイルス感染症調整本部会議設置。重症・中等症ネットワーク構築 ● 鹿児島県医師会にCOVID-19相談窓口設置、運営に参画 	



本学接種で作成した医師向け接種手技ビデオの一面



与論空港から初の航空機による島外搬送ミッション。当院へも1例の重症患者を搬送。右端は江口智洋救命救急センター医師

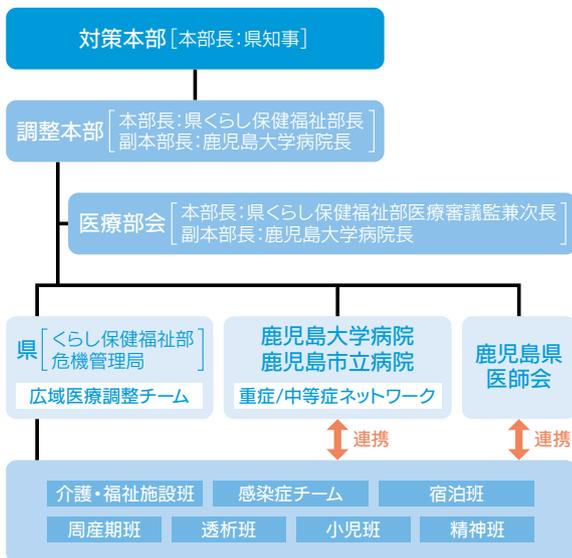


未知の脅威に立ち向かう連携体制を構築

救命救急センター

コロナが現れた当初、どんな感染症か分からないということが一番大きな問題でした。他の感染症と違って、かなり急激に悪くなる特徴がある。場合によってはエクモ（体外式膜型人工肺）を使わないと対応できないくらい重篤な病態になると伝えられていました。「地域医療の最後の砦」という立ち位置にある大学病院として、重篤な患者を積極的に受け、対応していくべきだと私は思いました。

2020年4月には県に対策本部が設置され、複数の重点医療機関が定められましたが、重症患者への対応、特に急激に悪



化する病態への対応について不安の声が聞かれました。重篤になる場合、当院が責任を持って受け入れることは表明していたのですが、各医療機関の不安を解消して抵抗なく受け入れてもらえるように、当院と市立病院とが核になって、およそ40の医療機関・施設からなる「重症・中等症ネットワーク」を構築しました。

ネットワーキングを構築して良かったことは、SNSやWEB会議システムを活用して、情報をいち早く共有できたことです。呼吸器内科医や薬剤師など専門家が揃っていますから、病気に関する疑問や不安を書き込むと、タイムリーにアドバイスが返ってくる。画像を基に診断

アドバイスを受けることもできる。この仕組みは、各施設の診療の大きな助けになりました。大学のICUに患者が集中して医療がひっ迫する事態を避ける上でも、大変有意義なことでした。急激に重症化した時には、当院の医師・スタッフが人工呼吸器を携えて駆けつけ、挿管して当院に搬送したことも数例あります。ネットワークの連携を利用して、抗ウイルス薬の早期投与が可能になったことも、重症化を防ぐ上で非常に有意義でした。

協力と信頼関係に基づいたシステムを作ることは、地域医療にとって大事

なことだと改めて実感しました。鹿児島は人の協力・信頼関係が熱いことも良い方向に働いたのだと思います。第5波がひと段落した現在も、県の医療調整チームの下、医療関係者は交代で県庁に待機し、保健所との連携の中で感染状況の把握・追跡を継続しています。この連携・協力関係をつないでいけば、将来的にコロナ以外の重篤な感染症が現れた時にも機能するものと思います。

救命救急センター長 垣花泰之教授



振り返って

初めの頃は、疾患の感染力や感染経路が誰にも分からなかったのが、昨年の夏は担当ドクター・看護師はフルPPEという完全防御で治療に当たっていました。それでも家族への感染の可能性を危惧し、家に帰ることもできずホテル宿泊を続けていて、みんな強い不安やストレスを抱えていました。院内に、精神科の中村先生を中心とするケアチームを作ってください、全員が相談を受けられる態勢を作って乗り切ってきました。



沖永良部空港から当院への海上保安庁航空機による人工呼吸器管理患者の搬送。右端が川村医師、右から2番目が政所祐太郎救命救急センター医師、同3番目下が佐瀧芳久副臨床工学士師長（提供：感染制御部 川村英樹医師）

模索の中、院内外の感染対策に奔走

感染制御部

2020年1月、当院においては、その2年前に発生した薬剤耐性菌多発事例に関する収束判断が行われたところでした。ちょうどその頃、武漢で起こった原因不明の肺炎多発に関する報道が世界を駆け巡りました。どうして広がるのか分からない、その時点では治療薬・ワクチンがあるわけでもない。全く得体の分からない新興感染症の病原体に対し、私たちは向き合うことになりました。

手探りの中、リスク評価を行い、その評価を基にガイドラインを作成し、院内全ての部署に伝えていくところから始めました。さまざまな専門組織が集まる大学病院

において、全ての部署で同じレベルのリスク管理を共有することは非常に困難です。理想的な感染対策を目指せば、それ自体が診療に影響を与える場合もあります。ガイドラインを基に各部門で必要なマニュアルを練り直し、それぞれの実情に即した感染対策に取り組みという形で進めてもらいました。

結果的に、大学病院という大所帯でクラスターが発生していないのは、それぞれの現場の感染対策意識の高さのお陰だと思っています。

患者さんの集まる場所には特に注意を払いました。無症状や軽症でも周囲に広がる可能性があるため、入院中の面会制限や健康管理の徹底について周知し、外来や病棟に定期的に巡回し、マスク着用、手指消毒の徹底について繰り返し呼びかけています。また各スタッフは、感染症専門のエキスパートとして、病態の評価や判断、適正薬剤の提案など、診療現場のサポートにも当たっています。

一方、大学として、地域における感染対策活動にも積極的に当たってきました。現在、県内には500床弱の確保病床がありますが、受け入れ・搬送ともに感染対策が徹底されていることが大前提です。各医療機関や宿泊療養施設へ出向き、感染対策マニュアルやゾーニングなどについてのアドバイスや相談対応を行っています。

また離島からの救急搬送に関しても、海上保安庁や自衛隊、鹿児島県等との連携の下、機内の養生やゾーニングなどについてアドバイスさせていただきました。実際にクラスターが発生した施設へも出向き、疫学評価や感染対策の強化策の助言や支援も行いました。そのほか歯科医師による接

種や看護部による看護支援・業務のマニュアル化と一緒に、大規模接種会場における医師業務のマニュアル化や業務フロー作成なども、地域貢献活動の一環として行っています。

副部長 川村英樹 特例准教授



感染制御部

院内で起こるさまざまな感染症から患者さんや職員の安全を守る活動を行う組織として、当院にはICT(Infection Control Team：感染制御チーム)が設置されています。各部門の医師、看護師、薬剤師、臨床検査技師、臨床技術職員、事務職員などさまざまな職種から構成され、横断的に病院全体の感染対策活動を実施しています。

本院のICTはおよそ20年前に設置され、これまでもSARSや新型インフルエンザなどの新興感染症、薬剤耐性菌など、時宜に合わせた感染対策活動を行ってきました。感染制御部は、そのコアメンバーとして活動の中心を担っています。

長年の研究から得た知見を基に 抗ウイルス薬剤候補を発見

ヒトレトロウイルス学共同研究センター 鹿児島キャンパス
抗ウイルス化学療法研究分野

本学における新型コロナウイルス感染症に対する医療分野のアプローチとして、大学病院による診療活動とともに抗ウイルス薬の研究開発があります。

ヒトレトロウイルス学共同研究センター・鹿児島キャンパス抗ウイルス化学療法研究分野では、本来、HIV-1や肝炎ウイルス、ATL（成人T細胞白血病）などの抗ウイルス薬に関する基礎研究を行ってきました。これまでに得た知見と収集した薬剤ライブラリーを活用し、2020年初頭より新型コロナウイルス感染症治療薬に絞って研究を進めています。

同年6月には治療薬候補となる化合物の同定に成功しました。

現在、製薬会社の特許を譲渡し、臨床試験に向けての研究を共同で進めています。



〈BSL3室における実験の様子〉

ます。全くの新薬ということ、厳密な安全性試験や動物動態実験を経て、臨床試験に進むことになります。

治療薬は、ワクチンに比べウイルスの変異に対応しやすいという強みがあります。ウイルス対策は、健康なヒトが予防的に接種するワクチン、病気にかかった人を治療する薬剤、の二本立てで進めていく必要があります。新薬開発にはさまざまな困難もつきものですが、1日も早い実用化へ向け、全力を挙げています。

抗ウイルス化学療法研究分野
馬場昌範 特任教授



ヒトレトロウイルスの研究知見を 未知の感染症対策に生かす使命

ヒトレトロウイルス学共同研究センター 鹿児島キャンパス
ウイルス情報テクノロジー研究分野

抗ウイルス剤を開発するために、2つのことが必要になります。



1つは薬剤のライブラリー、2つ目は、薬剤のアクセシ（※1）のための培養細胞です。エイズを引き起こすHIV-1ウイルスやC型肝炎・B型肝炎

ます。また今後、新興感染症（※2）、再興感染症（※3）などの出現も危惧されるところです。薬剤ライブラリーをさらに拡充し、トランスクリプションリサーチ分野のサポートを得ながら、さまざまな感染症に迅速に対応できる仕組みを構築することも、私たちの長期的ミッションと考えています。

ウイルス、さらに南九州で発症の多いHAMの原因となるHTLV-1など、さまざまなレトロウイルスについての研究を手がける当センターでは約7000種の薬剤ライブラリーを保有し、併せて、これまでに培ったウイルスに対する評価系の技術があります。これらの薬剤や評価系の技術を新型コロナウイルスに応用して、社会貢献することも私たちの使命と考えています。

人類が唯一撲滅できたウイルスとして天然痘がありますが、新型コロナウイルスは撲滅が難しい特徴を持ったため、長きにわたる付き合いになっていくことも予測でき

※1 アクセシ…薬剤の候補（化合物）が薬になりうるかを調べるため、培養細胞や試験管内で活性を評価するシステム
※2 新興感染症…新しい病原体による感染症
※3 再興感染症…かつて存在した感染症で、一旦封じ込められたかに見えたものの再び流行を見せている感染症

ウイルス情報テクノロジー研究分野
池田正徳 教授





感謝、そして誇りを胸に明日へ

鹿児島大学病院

昨年、未知の感染症の発生に全世界が「虚をつかれた」感がありました。鹿児島大学病院においては、新型コロナウイルス感染症の重症患者だけではなく、がんなど重症患者の診療にも着実に取り組み、研究面においても目覚ましい成果を上げています。

大学教育においても影響を受けましたが、最大限の感染対策を施し、臨床実習の機会を設けるよう工夫、努力を重ねた期間でした。そのような状況下で、院内感染、クラスター（感染者集団）の発生を見なかつたことは、職員一丸となった感染対策のたまものと誇らしく思っています。

また県内各地で発生したクラスター収束への指導、対応について、鹿児島県と共に教育的・指導的役割を果たしたことも、大学病院としての大きな功績と言えます。とくに離島での感染拡大時には、感染制御部のスタッフが率先して出勤、搬送に従事し、迅速な診療につなぐことができました。これまで日本では、人工呼吸器に繋がれた方が飛行機で運ばれた事例はありませんでした。元来、人工呼吸器は飛行機内で動かすようには設計されていません。臨床工学技士による入念な準備とリ

ハーサルを繰り返し、万一の場合のバックアップも綿密に備えて臨みました。日本初の成功例でしたが、容易に成し遂げられる日本初ではなかつたことをお伝えしたいと思います。

一方、垣花先生が中心となって作った医療のネットワークも、鹿児島県の医療の底上げになったと言えます。各医療機関と大学病院とをオンラインで繋ぐことで、遠隔で患者さんの容体を診ながら指示や助言を行うことが可能になりました。県内で新型コロナウイルスによる死者数が想定より抑えられたのは、こうした全県での取り組みがうまくいった成果です。

ポストコロナの課題は、高齢化社会で生じる、さまざまな健康の課題に応えられる病院機能の充実だと考えています。大学病院は、特定機能病院として新規治療法や高度先進治療が許されている病院です。遺伝子検索に基づくがんの個別化医療（テー



ラーメイド医療）

や心臓の低侵襲治療など、「地域医療の最後の砦」として高度な医療を地域の皆さまに提供すべく精進、努力しています。コロナを機に、健

感染制御担当スタッフからのメッセージ

有村 尚子さん
(感染管理認定看護師)

今かなり落ち着いてはいますが、第6波がくる可能性もないとは言えません。医療機関のひっ迫を招いたり、コロナの患者さんが増えることで他の医療がしわ寄せを受けたりすることがないよう、感染対策の必要性はまだあります。油断せず、マスク・手洗いは継続していただきたいと思います。それがみんなを守ることになります。



才田 隆一さん
(特定看護師)

大学病院で働いていると、コロナよりもっと怖い病気はたくさんあります。一時期は、熱も咳も、何もかもコロナのせいとされる風潮があり、コロナへの不安から、他の病気への関心がおざなりになっていたことが怖かったです。正しい知識で怖がっていただき、しっかり体調を管理して、引き続き感染対策を取っていただきたいです。



康の大切さを認識された方も多いと思います。ぜひ日頃から健康に気をつけてお過ごしただくことを願っています。

病院長 坂本泰二



「地域リサーチ実習」

(高度共通教育科目)

総合教育機構 高等教育研究開発センター

出口 英樹 准教授



大島紬染色体験および講話提供など奄美大島でのフィールドワークにご協力いただいた原絹織物(名瀬鳩浜町)の職人さんの指導の下、泥染めを体験

地域を 探究する

ログラムにおける「地域リサーチ実習」として、10月末に実施された奄美大島でのフィールドワークの様相を、紹介する。

奄美大島で泥染め体験

「泥に鉄分がないと染まりません。アサゴロという鉄分が出る葉っぱを入れることもあります。揉んで、空気に触れさせる。それを繰り返します」。緑あふれる奄美大島の里山の中で、職人さんの指導の下、学生は代わる代わる泥田に入り、大島紬の工程の一つである泥染めを体験。ぬかるみに足を取られながらも、シャリンバイと泥による色の変化に目を輝かせている。

今回、奄美大島でのフィールドワークには、「地域リサーチ・トライアル」(2年生対象)の受講生5人と、「地域リサーチ実習」(3年生対象)の受講生4人、計9人の学生が参加した。この両科目は、いずれも「高度共通教育科目」であり、前者は座学中心の「地域リサーチ・スタートアップ」(1年生対象)での学びを実際の地域で試してみる科目、後者は「地域リサーチ・トライアル」での経験を踏まえ主体的にフィールドワークに臨む科目だ。今年度のリサーチのフィールドは、奄美大島と種子島。奄美大島を選んだ学生は「国内における大島紬の適正取引」、種子島を選んだ学生は「安納芋のブランドینگ」という大きなテーマの下、各自テーマを絞り、

課題解決へ向けてのアイデアを探る。フィールドワークは、自ら立てた「問い」に対し、答えへの手掛かりを見つけるための旅の一步だ。

フィールドワークの意義

「地域に出て行き、地域の人の話を聞く。口調や表情を見ながら、直接話を聞くことで、地域の情報に我が事として接することが出来る」。座学では得られないものをフィールドワークから得てほしい、と出口英樹先生。昨年に引き続き、フィールドワークの実施は危ぶまれていたが、緊急事態宣言等の解除を受け、実施を決断、周到に準備した。1泊2日で得られる情報を歩いて、感じて、会話してください。フィールドでの体験を大切に、次へつなげてください。出口先生は、学生に呼びかけた。

大きな収穫

3年生に感想を聞くと、「本当の資料に出会い、自分で調べた時は自分が知りたい情報しか得ていなかったことに気づいたので、持ち帰って考え直したい。地域の役に立ちたいという思いが強まりました(法文学部 有馬沙紀さん)」、「商店街で大島紬商品の変遷をリサーチしまし

た。20年ほど前から小物類の販売も始まったことを聞きました(同学部 福山ひまりさん)」、「テーマは「伝承」です。織り子さんが少なくなり、反物も少なくなっていると感じました。他の伝統産業のことも調べて比べたい(同学部 早崎梨沙さん)」。

動画を撮影していた宮崎出身の武田夏実さん(同学部)は「駅や売店でPRできる短編動画を作ってみたい。宮崎出身ですが、授業を通して鹿児島を好きになりました」。2年生の大杉直生さん(同学部)は「来年も引き続き受講して学びを深めたい」と、撮影した街の写真を見せながら笑顔を見せた。授業のねらいについて出口先生は「授業では大島紬や安納芋を「手掛かり」としてフィールドワークを行います。が、学生たちを大島紬や安納芋の専門家にするのが目的ではない。それらにはあくまで教材であり、学生たちにはこのプログラムを通じて汎用的なリサーチ能力を身に付けてもらいたい」と、総括した。

地域リサーチ修了演習

探求力科目
(学部専門科目等)

地域リサーチ実習
地域リサーチ実習事前演習

地域リサーチ・トライアル

地域志向科目

地域リサーチ・スタートアップ

大学と地域

「かごしま地域リサーチ・プログラム」カリキュラム図

域人材育成プラットフォームを展開している。全新生の必修科目「大学と地域」を土台に、かごしまキャリア教育プログラム、かごしま地域リサーチ・プログラム、かごしまグローバル教育プログラムの3プログラムを展開している。今号では、かごしま地域リサーチ・プ



出口 英樹(でぐち・ひでき) 准教授

鹿児島大学
総合教育機構 高等教育研究開発センター
[学位] 修士(教育学) 京都大学, 2000年3月
[所属学会] 日本高等教育学会、日本教育行政学会、日本教育政策学会、日本教育経営学会
[研究テーマ] 高等教育論、大学制度、学校設置者、専門職養成、産学・地域連携

OBOG INTERVIEW

仲間や先生たちと、とことん話し合い、討論し、チャレンジする中で、人を信じる力が育ち、ハードルを超えて進む力が蓄えられるもの。梓にはまらない“特殊階級”である学生時代を楽しんでください。

先輩からのメッセージ

社会福祉法人 常盤会 発達支援センター／副施設長 吉住 嘉代子(よしずみ かよこ)

鹿児島県出身。1978年 鹿児島大学医学部附属看護学校に入学、1981年 同校卒業、鹿児島大学医学部附属保健婦学校入学、1982年 同校卒業し、鹿児島市役所入庁。2021年6月から現職。21年秋より鹿児島大学保健師同窓会「しおさい会」役員



鹿

児島市保健所の職員として、新型コロナウイルス感染症対策に奔走してきた吉住嘉代子さんは、本学保健学科(旧医学部附属保健婦学校)の卒業生です。市の保健師として、赤ちゃんからお年寄りまで幅広い年代の健康や精神保健、発達の気になる子どもたちの支援に当たるとは、市職員の健康管理などに従事してきました。昨年度、新設された「こども未来局」の次長に就任しましたが、コロナ対策に継続して従事するため、保健所参事を併任。感染が広がると記者会見にも度々臨み、情報発信を行っていました。感染者について、詳細な行動歴の発表を報道陣から求められることもありましたが、当事者のプライバシー保護に重きを置く姿勢を一貫。「ハンセン病やエイズなどの歴史を見ても、感染症には偏見や差別がつきものです。病気のせいで中傷されたり、追い込まれたりする人を出してはいけない、というのが市のポリシーです」

揺るぎない姿勢の背景には、鹿児島市の迅速かつ臨機

応変な取り組みがあったことを吉住さんは明かします。「市長・副市長をはじめ各部署や市立病院、消防局の協力

の下、県や医師会など関係機関と連携し、昨年の初頭には検査・診療体制づくりを進めていました」。新型コロナウイルスが引き起こす病気に対する警戒感の中での協力体制づくりは、まさに手探りだったといえます。「医療機関に一軒ずつ足を運び、協力をお願いしました。寒い夜に外回りをしていると、ここまで頑張る必要があるのかしら、と思う日もありました」と、振り返ります。地道な取り組みの結果、徐々に協力体制も整い、県内初の感染が発生した時には、鹿児島市の検査・診療体制はほぼ整備されており、その後のクラスター発生時の迅速な収束につながりました。「ここまで充実した連携体制ができている自治体は他にない、と厚労省クラスター対策班にも驚かれたんです。鹿大の検査

部、感染制御部には当初から力強いサポートをいただき、今も大学には足を向けて寝られません」

組織の先頭に立ち、道を切り開いてきた力の源を聞くと「私に良いところがあるとすれば、人の力を信じられるところ。一人だと頑張っても1.1人分くらい。でも、みんなでやると想定外の事が成し遂げられることは経験から実感しています」との答えが返ってきました。学生時代、同期や先輩・後輩と力を合わせて学祭などを成し遂げた体験が基にあるといいます。「みんなの力を出し合って、とことん話し合い、試して、ダメなら別の方法を考える。すると、いつしかハードルを超えていくものです」。自由な立場の学生時代だからこそ、楽しみながらチャレンジしてほしいという先輩からのエールと併せて、6波を招かないよう一人一人が学びを生かし感染防止への意識を高めてほしい、と保健師としてのメッセージを寄せました。



1各保健センターごとに地域の皆様と一緒に実行委員会を立てあげて行う「健康祭り」。ピンクパーカーは後輩たちへと続いていきます 2母子保健課長の時に鹿児島大学にて行ったライフデザインセミナー「結婚したい人が結婚をし、子どもを産み育てたい人が生み育てることができる社会」に 3保健師同窓会「しおさい会」懇親会。懐かしいクラスメイトと恩師・山元先生、尾上先生を囲んで過ごした大切な一枚 4現在の職場「発達支援センターめばえ」。「児童発達支援センター」として療育支援を行うとともに相談支援、地域支援を行う療育施設。ここでも日々話し合いながら質の高い療育を目指しています 5めばえでお昼寝導入中。寝かしつけは上手です。言葉が出ていても出ていなくても、その都度の言葉かけをたくさし、子どもの言葉の代弁をすることを大事にしています



Scholar Interview

研究室から

大学院理工学研究科

★**富安 卓滋** 教授



水銀、ヒ素など環境中に存在する微量元素の状態を知る ～社会の課題解決の基礎をつくる分析化学の使命～

富 安卓滋先生の研究室で
は、水銀やヒ素、セレンな
ど、環境中に存在する微量元
素の挙動に関する研究を進め
ている。国内の主なフィールドは、
人為的な水銀汚染の履歴を持
つ水俣湾や八代海、火山性噴
出物の影響がみられる鹿児島
湾。さらにアジア、南米など発
展途上国での水銀利用に関す
る調査・分析にも継続的に携
わり、知見を基にした啓発にも
力を入れる。元素の探究を通
じて人と環境の関係を見つめ
る、分析化学者からのメッセー
ジを伺った。

★**在るものを、無いもの
にする**ことの危うさ

「今も水俣湾には水銀が残っていることをご存じですか?」
かつて高濃度のメチル水銀によつて汚染された水俣湾は、1976年から14年の歳月をかけて浚渫^{しゅんせつ}され、1990年には熊本県知事によるクリーン宣言が出された。だが現在も、水俣湾、袋湾の海底の泥に、1トン近くの水銀が残留していることを富安先生は指摘する。

感染症対策とサービス向上に貢献する
学食の混雑情報提供システムを開発
IoTやAIを活用して社会の課題解決に挑む

学術研究院理工学域工学系 機械工学専攻
熊澤典良 准教授

1. appeal point 実機的设计から制御理論の開発まで、幅広いテーマを研究しています。例えば、新しく開発された制御理論の応用研究を行う場合、制御理論を実際の機器に組み込み、向上した性能や動作の安定性について評価・検討・考察します
2. appeal point 研究で得た幅広い知見を生かし、生活者の視点に立ち、社会のさまざまなニーズに応え、課題解決に有意義な実践的アイデアを創出。AIを活用したプログラム開発からIoTによる運用に至るまで、さまざまな共同研究を手がけています。



研究の特徴

【学食の混雑情報提供システムの開発と供用】

学食での感染症対策と利用者サービスの向上を目指し、郡元キャンパス中央食堂の混雑状況をインターネット上で発信する「混雑情報提供システム」を開発。2020年10月より運用が始まり、鹿児島大学生協のホームページや店頭のデジタルサイネージで、1分ごとの混雑状況・予測を見ることができるようになりました。

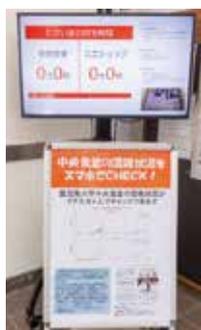
食堂内に設置した4台のカメラで混み具合を撮影。画像データを基に、出食カウンター、会計レジ、テーブル・座席の混雑状況を可視化する仕組みです。人の写った画像をAIによって数値化することで利用者のプライバシー保護が可能になり、インターネットでの迅速な情報発信を実現しました。室内の二酸化炭素濃度を測定し、基準値を超えると換気を促すアラートが鳴る仕組みも備えています。

期待される成果

【感染症対策と利用者サービス向上】

混み具合が見える化されたことで、学生は、食堂が集中する時間帯を避けて利用したり、他店を利用したりするなど、混雑を回避する手段を講じることができ、一方、食堂スタッフは、混雑状況に応じて人員を配置し、レジを開けたり、早めの退席を呼びかけたりするなど、早めに混雑解消の対策を取るができます。サービス意識の向上という成果も生まれています。

導入からおよそ1年間がたち、蓄積されたデータを基に、混雑を予測する精度も高まっています。2021年夏には、教育学部の食堂や売店にも導入されました。今後、気温などのデータも予測に取り込み、生協では食材の仕入れなどの調整に活用する方針です。



取り組み事例

IoTによる実習工場における教育支援の介入タイミングの検出

理工学研究科に設置された実習工場(地域コづくりセンター中央実験工場)が保有する種々の工作機械の稼働状況をIoTによって「見える化」しました。

工場には本研究科の技術職員が配され、教育・研究の場として活用されているほか、学部内外の実験装置や試料の製作に関する技術支援も行っています。並行して、地域コづくりセンターの拠点として、学内外の多岐にわたるニーズに貢献する技術支援が期待されています。一定数の教職員で対応する中で、学生に対する教育支援および利用者の安全対策・事故予防の質を維持する方策としてIoTを導入。デバイスによって計測した機械の稼働状況を収集し、使用者の操作習熟度を自動判定し、教職員のスマートウォッチに通知するシステムを開発しました。教育支援の介入タイミングが通知されることで、より行き届いた教育・技術支援が可能になりました。



サトウキビ用ハーベスタIoT情報システム



サトウキビ栽培を主産業とする地域(沖永良部島)のニーズに応じて、島内全域のハーベスタ(刈り取り収穫機)を、パソコンで一元的に管理できるIoT情報システムを開発しました。

収穫期のサトウキビは高さ4mにも及び、広大なほ場で稼働するハーベスタの位置や作業状況を確認することは困難な状況です。とくに機械の故障時や給油時、負傷・事故時等には正確な位置情報が不可欠ですが、従来、人の経験と勘に頼らざるを得ない状況でした。世代交代の進む現在、作業の効率化と生産性の向上、安全面への配慮から、ハーベスタの位置情報と稼働状況を一元管理できるシステムが求められています。それらの地域課題に応え、GPSセンサー、加速度センサーを組み込んだ通信モジュールをハーベスタに装着し、パソコンで一元的に情報を把握することができるIoTシステムを開発しました。

視覚障がい者のためのジャイロモーメントによる走方向誘導装置

視覚障がい者が、ガイドランナーを伴わずに走ることを可能にするアシスト装置の開発に取り組んでいます。ガイドランナー(伴走者)には、走者より優れた走力と細やかな配慮が求められます。また、走者に合わせた日程調整等も求められることから、視覚障がいのあるランナーにとってガイドランナーの獲得は大きな課題となっています。視覚障がい者が一人で競技に参加できることを目指し、腕や足に装着して推進力を付加する運動アシスト装置(特許取得済み)を応用した誘導装置を開発しています。カーブのある400mの同一レーン上を正確に誘導することができるよう精度を高め、障がいの有無に関わらずスポーツを楽しむ機会をより広く提供することに貢献したいと考えています。



鹿大メッセージ

学術的知見を社会へ還元

学術研究院理工学域工学系機械工学専攻
熊澤典良(くまざわのりよし)准教授

「〇〇を実現するためには何をすれば良いのか?」という問いを解決するためには「何を測定し、測定したデータを保存し、データをどう料理するのか」と



いった筋道と、アイデアを具現化する知識、技術が求められます。私たちの研究室では、物理、電気、機械、数学など幅広い学術的知見とAIを活用し、プログラム開発からIoTによる運用まで、多岐にわたる研究を手がけています。

Profile

1996年3月 明治大学工学研究科博士後期課程修了
1996年4月 鹿児島大学工学部助手
2005年4月 現職
※米田UCパークレーキ室研究員(2012年)

学食の混雑情報提供システム開発を中心的に進めた
理工学研究科修士2年 吉野陽(よしのあきら)さん



混雑情報システム制作に取り掛かって半年後、新型コロナウイルス感染症が拡大してきたので、研究内容を感染症対策にシフトして進めました。利用者の混雑回避と提供側のサービス向上という両面の課題を解消するシステムづくりを目指しました。

インターネットを介して情報提供することから、利用者のプライバシー保護に最新の注意を払っていました。AIを駆使することで撮影した画像をグラフや数値などで表示ことができ、情報の公開が可能になりました。停電時などにエラーが出ないよう、さまざまなケースへの対応もこの1年で蓄積できました。

研究成果をすぐ実生活に役立てることができ、機会は減多にありませんが、今回の研究成果はインターネット上で活用されており、手応えを感じることができました。



令和3年度名誉教授称号記授与式を挙

7月2日、事務局特別会議室において、令和3年度名誉教授称号記授与式を挙りました。名誉教授の称号は、本学の教授として15年以上在籍し、教育上、学術上または本学の運営上特に功績があった等の方に授与するものです。今年度は13名の先生方に名誉教授の称号を授与することとなり、式に出席された10名の先生方に、佐野 輝学長が称号記を授与しました。

佐野学長は挨拶の中で「先生方のご功績を称え、名誉教授の称号記を授与できますことを誠に嬉しく、本学を代表致し、心からお慶び申し上げます。」と祝辞を述べるとともに、「先生方は、法人化前後も含め、大学改革が求められているこの激動の時期にも、本学をしっかりと支えてくださいました。これからもご助言やご支援をいただき、大学OBとして、また大学の応援団として、本学のためにお力をいただきたい」と、長きにわたり本学に貢献された先生方に謝意を表しました。

また佐野学長は、「昨今の新型コロナウイルス感染拡大の影響や18歳人口の減少や苦しい財政状況など、本学を取り巻く環境は厳しいが、教職員一丸となり、地域社会ならびに国際社会に貢献する『光り輝く』鹿児島大学を目指したい」と述べました。



鹿児島市長と学生の意見交換「市長と語る会」を開催

7月15日、法文学部では、法文アドバンスト科目Ⅰ「まちづくり論」において、下鶴 隆央鹿児島市長をお招きし、学生ら29名との意見交換を行う「市長と語る会」を開催しました。

同科目の講義は、政策の概説でとどまるものではなく、鹿児島市の各政策担当課の職員に現実の問題点や課題についての講義を行って頂き、学生がそれらの処方箋となるアイデアの提供を行うことが特徴です。これまで講義を受けてきた学生らは、グループ議論を重ね、本会での課題解決に向けた政策提言に臨みました。

学生らの政策提言を聞いた下鶴市長は、閉会のご挨拶にて、「大切なことは2つ。聞き取りから得られた情報で仮説を立て、それを数字でみせて人々を説得すること。なるべく費用をかけないインセンティブで、対象の方にやってもらいたい行動をとってもらうための方法を考えること。この視点は、これからも忘れないでほしい。今日提案されたアイデアは、持ち帰り関係者へ伝えて検討する。」とコメントされました。

政策提言を終えた学生へのインタビューでは、「下鶴市長からのお話にもあったように、一番難しく感じたのは費用の面。なるべく費用の負担を減らすよう考えたつもりであったが、実現可能な案にするためにはまだ足りないところがあると気づくことができた。」と、前向きに学ぶ姿が見られました。



令和3年度前期鹿児島大学留学生後援会奨学金授与式を開催

7月29日、令和3年度前期鹿児島大学留学生後援会奨学金授与式を開催しました。この奨学金は、学習効果を高めることを目的として、鹿児島大学留学生後援会が私費外国人留学生へ経済的支援を行うもので今回は6名の留学生へ奨学金を支給しました。

授与式では、後援会会長である佐野 輝学長から出席した6名に奨学金が手渡され、「世界が新型コロナウイルス感染拡大の影響による大変な状況の中で、留学生の皆様も不慣れた異国の地での生活に苦労しながら、自己の目的を達成するために勉学に励んでおられる。これからも積極的に学ぶ姿勢を持ち続け、留学を終え帰国した後も日本及び鹿児島とのつながりを持ち、母国との懸け橋になっていただきたい。」との激励の言葉が贈られました。



経営協議会学外委員との意見交換会を実施

8月3日、鹿児島大学では、経営協議会学外委員（学外有識者）と役員・部局長・事務局長等で構成する教育研究評議会評議員との意見交換会を実施しました。

この意見交換会は、経営協議会と教育研究評議会との合同懇談会を実施するとともに、学外有識者との意見交換の機会を充実することを目的に実施されたもの。

意見交換会では、「経営協議会・1年を振り返って」のテーマで、令和2年9月から令和3年6月までの経営協議会の協議事項に対する学外有識者からの意見に対する本学の対応について、多くの質問があり、各部署長等から説明を行い、活発な意見交換が行われました。



・令和2年度ベストティーチャー賞授賞式を開催

8月5日、令和2年度鹿児島大学ベストティーチャー賞の授賞式を開催しました。

同賞は、教員の意欲向上と大学教育の活性化を図ることを目的とし、教育実践に顕著な成果をあげた本学教員の功績を表彰するものです。平成30年度に始まり、第3回となる今年度は、ベストティーチャー最優秀賞に3名、ベストティーチャー賞に9名の教員が選出されました。

授賞式では、佐野 輝学長から受賞者の功績を讃え、「受賞者の先生方は、学生の自主自律的な学びを促すために授業に対して強い熱意を持って取り組んでこられ、学生の学習成果を向上させるとともに、本学の教育活動に大いに貢献していただきました。これからも、より一層、教育及び研究の成果を学生をはじめ、社会への還元に努めていただくなどのご活躍を期待します。」とお祝いの言葉が贈られ、出席した教員一人ひとりに賞状及び目録が手渡されました。

ベストティーチャー賞選考委員会の佐野学長から、受賞者一人ひとりに対する選考理由に対するフィードバックが行われ、同じく選考委員会の、武隈 晃理事（教育担当）、岩井 久理事（企画・社会連携担当）が受賞者に対してお祝いの言葉を述べました。

また受賞者からは、本表彰に関する感想や、講義や実習で学生と接するとき心がけていること、日頃から教育の現場で感じていることなどが語られ、改めて教育に対する熱意や工夫が共有されました。



・世界初!口腔細菌が大腸がんの発生に関与している可能性を発見

医歯学総合研究科 顎顔面疾患制御学分野（鹿児島大学病院歯科部門口腔外科）の杉浦 剛教授の研究チームは、鹿児島大学病院消化器外科、大阪大学微生物病研究所との共同研究により、口腔細菌が大腸がんの発生に関与している可能性があることを発見しました。

本共同研究では、大腸がん患者と健康な人から唾液と便のサンプルを採取し、遺伝子レベルで細菌叢解析を行いました。その結果、大腸がん患者の唾液・便サンプルに共通して存在する特異的な口腔常在菌が4種類あることを発見しました。これらの菌は、これまで大腸がんから検出されてきた *Fusobacterium* とは異なる菌種であり、初めての発見となります。

唾液を用いた口腔細菌叢解析による大腸がん診断法の確立および大腸がんリスク診断法の開発については現在進行中で、今後、歯科治療や口腔ケアなどの歯科的介入や食事による口腔細菌叢の管理により大腸細菌叢をコントロールすることが可能か、大腸がん予防につながる方法について研究をすすめていく方針です。

・令和3年度後期「遠隔・公開授業」受講生向けオンラインガイダンスを実施

9月14日、産学・地域共創センターでは、令和3年度後期「遠隔・公開授業」の受講生を対象としたガイダンスを開催しました。

コロナ禍のため、昨年度より試行的にオンライン形式での「遠隔・公開授業」を実施し、今期3度目となります。

この日は、事前のガイダンスを Zoom によるオンラインで開催し、30代～70代までの受講生が約2時間、同センターの教員による、受講上の諸注意・スケジュール・実際の遠隔授業の受け方等の説明を受けました。受講生はチャットで意見を述べたり、「リアクション」等の機能でコミュニケーションを取ったりしました。

同センター生涯学習部門長の寺岡 行雄教授は、「これからはインターネットを通じてあらゆるものが繋がっていく、いわゆるデジタルトランスフォーメーション（進化したデジタル技術が人々の生活をよりよいものへと変換すること）が一層進んでいく時代。遠隔による公開授業が、新しい生き方へのきっかけとなることを願っている。」と挨拶しました。現在行われているオンラインでの学習は、ハードルが高いと感じる方がおられるのも事実ですが、準備や移動時間の短縮など、オンラインとなったことによるメリットを感じながら受講されている方もいらっしゃいます。

今回は鹿児島県内各地37名の皆様から53科目のお申込みをいただきました。受講生は10月から半年間、1科目につき15回の講義を受講しています。



・鹿児島大学と新潟大学、山梨大学の3センターが連携協力協定を締結!

9月30日、鹿児島大学と新潟大学、山梨大学は、オンラインにて酒類に係る3大学のセンターの連携協力協定締結式を開催しました。

本協定は、国立大学法人新潟大学日本酒学センター外部リンク、国立大学法人山梨大学大学院総合研究部附属ワイン科学研究センター外部リンク及び国立大学法人鹿児島大学農学部附属焼酎・発酵学教育研究センター外部リンクが、組織的な連携のもと、酒類に係る教育、研究、地域貢献、産学連携及び国際交流等の各方面にわたって広く協力し、社会にその成果を還元し、我が国の学術の発展、人材の育成に寄与することを目的として、締結することとなったものです。

式では、3者が協定書へ署名後、鈴木 一史新潟大学日本酒学センター長、奥田 徹山梨大学大学院総合研究部附属ワイン科学研究センター長、玉置 尚徳鹿児島大学農学部附属焼酎・発酵学教育研究センター長からそれぞれ挨拶があり、3者が力をあわせて地域貢献をめざしていくことが確認されました。

今後、本協定に基づく連携協力により、各センターの強みや特色をいかした交流や研究力の向上、国際的な展開が期待され、ますます学術の発展・人材育成に貢献してまいります。



CONTENTS

特集 2

新型コロナウイルス感染症を巡る
鹿児島大学病院の取り組み
～地域医療の最後の砦として
社会に果たしたこと～

潜入レポート ～学びの部屋～ 8

「地域リサーチ実習」
(高度共通教育科目)

総合教育機構
高等教育研究開発センター
出口 英樹 准教授

先輩からのメッセージ 10

社会福祉法人 常盤会 発達支援センター
副施設長
吉住 嘉代子 さん

Scholar Interview ～研究室から～ 12

大学院理工学研究科
富安 卓滋 教授

知のタネ 14

感染症対策とサービス向上に貢献する
学食の混雑情報提供システムを開発
～IoTやAIを活用して
社会の課題解決に挑む～

学術研究院理工学域工学系
機械工学専攻
熊澤 典良 准教授

鹿大トピックス 16

令和3年度名誉教授称号記授与式
を挙行 ほか

進め! 鹿大生 19

大学院連合農学研究科(農学部食料生命科
学科 応用糖質化学研究室)3年
佐々木 優紀 さん

鹿大プラス 20

きばいやんせ

・SDGs推進本部会議及び
ワーキンググループ会議を開催

本学では、佐野学長を本部長とし、理事、副学長、事務局長、各学域から選出されたベテラン及び若手の教員並びに事務局各部長で構成するSDGs推進本部を設置しました。同推進本部は、SDGsの理念の普及及び理解の促進に貢献し、教育、研究及び社会貢献活動を通じてこれまで本学で行ってきたSDGsの達成に向けた取組を積極的に社会に発信するとともに、SDGsの達成を推進するためのさらなる取組に挑戦することを目的としています。



8月10日に、第1回目のSDGs推進本部会議をオンラインで開催し、本学におけるSDGsの達成推進に向けた方針を確認し、本学でこれまで行われてきたSDGs関連の取組に関する情報発信の方法や新たな取組の企画・実施について、検討が行われました。

8月31日には、係長以下の若手中心の事務職員で構成するワーキンググループ会議をオンラインで開催し、田頭副学長・事務局長から、SDGsの概説や国内外の動向、また、なぜ今、大学が進んでSDGsに取り組まなければならないのかといった内容を中心とした講話がありました。続いて、本学におけるSDGsの達成推進に係る取り組み方や発信のあり方、若手職員側からSDGs推進本部会議への提案などについて、グループに分かれてディスカッションを行い、各グループ内で検討された内容等の発表が行われました。

本学は、海と火山と島々からなる豊かな自然環境や持続可能な農・畜産・水産業を守り続けてきた大学のポテンシャルを発展させ、今後も学生、教職員及び関係者が一丸となって、「オール鹿大」でSDGs達成に向けた取組の推進を加速させていくこととしております。

・男女共同参画トップセミナーを開催

9月9日、東村博子氏(名古屋大学副総長:男女共同参画・多様性担当)を講師に迎え、令和3年度男女共同参画トップセミナーをオンラインで開催しました。本セミナーは、文部科学省科学技術人材育成費補助事業ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ事業(先端型)/令和2年度選定を受けて開催。「女性活躍を真の大学活性化につなげるために」のテーマの下、オンラインで行われたものです。佐野輝学長をはじめ役員、教職員、学外関係者等148名が参加しました。



講演では、講師が長年にわたり名古屋大学で、大学活性化戦略としての女性活躍促進に尽力してこられた経験と、研究者としての視点から、活用されていない女性の能力を活かす必要性が説かれました。そして、女性の活躍は、自己実現につながり、やる気と幸福度がアップし、個人・組織・社会がwin-winの関係になる活性化戦略であるとの講話がありました。また、語学をしっかり学び、積極的に海外経験を積んでほしいと、先端型事業における海外派遣に係る研究者へのエールもありました。

質疑応答では、女性を増やすためのポジティブアクション実施には、トップの個性に合わせたアプローチの工夫や女性活躍における成果の可視化が有効であること。また、休業等による代替者配置については、全国の大学に共通の課題であるとし、若手活用のシステムの必要や育児休業からの早期復帰希望に対応できる保育支援の充実等が有効であること、学内セミナー等でアンコンシャスバイアスに気づく機会を作る必要性があることなどのアドバイスがあり、今後の取り組みへの有意義な機会となりました。

読者アンケートのご協力をお願い

本誌に関する皆様からの率直なご意見
ご感想についてお待ちしております。



鹿大「進取の精神」支援基金へのご寄附のお願い

鹿児島大学は、地域活性化の中核的拠点として、学生のグローバル教育の推進や地域に貢献する人材の育成など教育研究支援の強化に取り組むため、鹿大「進取の精神」支援基金を創設し、寄附のご協力をお願いしております。つきましては、本基金の趣旨にご賛同いただき、皆様のご協力を賜りますようお願い申し上げます。

なお、本学への寄附につきましては、所得税法、法人税法上の優遇措置の対象となります。

【お問い合わせ先】 鹿児島大学総務課基金・渉外係
TEL:099-285-3101 FAX:099-285-3854
E-mail: s-kin@kuas.kagoshima-u.ac.jp
基金ホームページ: https://www.kagoshima-u.ac.jp/kifukin/



鹿児島大学リサイクル募金

読み終えた本などの
リサイクル品でご支援ください



詳細・お問い合わせ

鹿児島大学リサイクル募金

☎0120-29-7000 (受付)9~18時・365日
運営協賛:リサイクル募金きしゅほん(盛橋野株式会社)

進め! 鹿大生

大学院連合農学研究科
(農学部食料生命科学科 応用糖質化学研究室) 3年

佐々木 優紀 さん

Sasaki Yuki

農学部応用糖質化学研究室(藤田清貴先生)では、腸内のビフィズス菌増殖に関する研究の中で、菓子や薬品に広く利用されるアラビアガムの食物繊維に着目。ビフィズス菌がアラビアガムを“餌”として腸内で増殖するメカニズムを解明すると同時に鍵となる酵素(GATase)を発見し、2021年3月、米科学誌に論文が掲載されました。培養実験や酵素の機能解析において中心的役割を担い、論文の筆頭著者を務めたのが佐々木優紀さんです。「研究室に入った時から手がけてきたテーマ。時間がかかりましたが、ようやく形にできました」

熱帯魚の流通・販売に携わるお父さんの影響で生物が好きだったことから、入学前は共同獣医学部にも惹かれましたが「より幅広く学べそう」と、農学部を選択。2年生で受けた授業がきっかけとなり、腸内細菌に興味を持ちました。「腸の調子で体調が変わるという体感はあるので、より科学的にメカニズムを知りたいな」と思い、ビフィズス菌の研究を行う藤田先生の研究室に決めました。修士課程を経て就職の予定でしたが、初めて参加した応用糖質科学会で研究職の魅力を感じ、博士課程に進学。「思うように研究が前に進まない」と時間が惜しいと感じることもありますが、試行錯誤の過程が実になることもあるので、その時間も必要だと割り切っています。海外の研究活動にも目を配りながら、さらに深めていきたいと目を輝かせます。



座右の銘

目の前のことに
誠実に

自分の目の前にあることを一つ一つ丁寧にやっていくことで、今取り組んでいる研究に出会えて、さまざまな機会をいただくことができたのだと思います。



ノートにぎっしり書き込まれた数字やグラフから
気の遠くなるような実験の過程が窺えます



食と健康に関心が向いたのは、看護師の母、保健師の伯母からの影響も



2019年、チェコの国際学会で、今回の論文の内容を英語でスピーチ。若手科学者部門2位の成績を挙げました

KADAI PLUS

鹿大 プラス

鹿大プラスでは、鹿児島大学インフォメーションセンターで販売している鹿児島大学の研究・教育活動の成果として完成した商品を紹介します。



「きばいやんせ」

度数：25度

容量：900ml(化粧箱入)

製造：薩摩酒造(枕崎市)

価格：1,223円(税込)

鹿児島県産の新鮮なさつまいも”黄金千貫“を原料とする本格芋焼酎です。仕込み水と割り水には、本学農学部の高隈演習林に湧き出る良質な地下水「高隈の名水」を使用しています。高隈山の大自然を感じさせる、すっきりした味わいと上品な甘さが特徴です。



お求め・お問い合わせ先 **インフォメーションセンター**(鹿児島大学正門横)

☎099-285-3864 開館時間：月曜日～金曜日(休日・祝祭日を除く) 9:30～16:30(昼休み13:00～14:00)

今号の表紙「高隈演習林」

鹿児島県大隅半島、桜島の東隣に位置し100年の歴史を有する鹿児島大学の演習林です。島津藩の藩有林を受け継ぎ1909(明治42)年、鹿児島大学農学部の前進である国立鹿児島高等農林学校に佐多演習林とともに開設され、現在も教育研究の場として活用されています。

一帯には、およそ3万年前の始良火山の大噴火によって噴出したシラスや軽石が厚く堆積し、豊かな森の働きと相まって豊富な良質な地下水を育みます。鹿児島大学ブランド焼酎「春秋謳歌」「きばいやんせ」は、当演習林で湧出する「高隈の名水」を仕込みと割り水に使用しています。



鹿メジャー movie
One Minute

動画配信中! 今回は
「高隈演習林」

●編集・発行/鹿児島大学広報センター

〒890-8580 鹿児島市郡元一丁目21番24号
TEL: 099-285-7035 FAX: 099-285-3854
E-mail: sbunsho@kuas.kagoshima-u.ac.jp

Instagramでも情報発信中!
kagoshima_univ.koho



2021年11月発行