

神戸大学校友会ニュースレター

いつも校友会の活動にご支援ご協力いただきありがとうございます。

— インフォメーション —

【令和6年能登半島地震による被害へのお見舞い】

【1】トピックス

- (1) 学長年頭挨拶
- (2) 校友会会員証申請ページを作成
- (3) 「地域中核・特色ある研究大学」の強化促進事業に神戸大学を選定
- (4) 「シンダイシンポ2023」を開催

【2】お知らせ

- (1) 若手フロンティア研究会 2023 を開催
- (2) 第29回神戸大学国際学生交流シンポジウムを開催
- (3) 『国立大学法人神戸大学 多目的スポーツ施設』の整備について

【3】研究ニュース

- (1) レーザーでダイヤモンドに優先配向した欠陥を書き込み！
— ダイヤモンド量子情報デバイス作製のポストプロセスに道拓く —
- (2) 日本は学術界でもジェンダー不均衡が強い！？
— 日中韓の性差解析により日本の特殊性が明らかに —
- (3) 石油依存からの脱却！
バイオフィェノールの生産性を向上させる新技術を開発
- (4) 警告物質が窒素利用を制御する作用点を解明
光合成細菌を用いたバイオものづくり
- (5) 五重項状態の室温量子コヒーレンスの観測に成功
超高感度な量子センシングへの重要な一歩
- (6) 自動グラム染色装置「PoCGS®-Pro」医療機器届出受理
カーブジェン、神戸大学と国立国際医療研究センターとの共同研究にて開発

- (7) 神戸大学と AGC、パークロロエチレンからカーボネートとクロロホルムの同時ワンポット合成に成功
 - 一石二鳥のアップサイクル反応として実用化に期待
- (8) 入院中の亜急性期脳卒中患者の疲労感と身体活動量の関連性を解明
- (9) 水に触れると速やかに溶解する伸縮性ゲルを創製
 - 環境保全を考慮した高分子材料設計

【4】受賞・受章

- (1) 令和 5 年度優秀若手研究者賞授賞式及び研究発表会
- (2) 谷口 隆晴教授が JST 先端国際共同研究推進事業 (ASPIRE) に採択
- (3) 山口 雷藏特命教授が SCAT 表彰を受賞
- (4) 農学部の佐久間 諒さんが「全国大学ビブリオバトル 2023」でグランドチャンプ本を獲得 (全国優勝)
- (5) 神戸大学起業部 HIM が全国学生スタートアップ甲子園 2024 神戸大会でグランプリを受賞

【5】フィーチャー

- (1) 都市の「生態系」を解明し、地域の多様性をつくる

【6】イベント等情報

- (1) 第 17 回神戸大学留学生東日本同窓会
- (2) その他のイベント情報

【令和6年能登半島地震による被害へのお見舞い】

このたび石川県能登地方を震源とする大規模な地震により犠牲となられた方々に、謹んでお悔やみを申し上げますとともに、被災されました皆様に心からお見舞い申し上げます。

被災地では余震が続き、不安な日々が続いていることと存じますが、皆様の安全と一日も早い復興を衷心よりお祈り申し上げます。

2024年01月04日

神戸大学長

藤澤 正人

【1】トピックス

(1) 学長年頭挨拶

ひとりひとりが輝き、世界に誇れる神戸大学

— 知と人を創る異分野共創研究教育グローバル拠点を目指して —

藤澤 正人学長から年頭のご挨拶が掲載されました。



○詳細は、こちらをご覧ください。

(https://www.kobe-u.ac.jp/info/usr/15/2024_01_05_01.html)

(2) 校友会会員証申請ページを作成

神戸大学校友会の会員証の申請ページを作成いたしました。



○詳細は、こちらをご覧ください。

(<https://www.org.kobe-u.ac.jp/ku-alumni/kaiinsyo.html>)

(3) 「地域中核・特色ある研究大学」の強化促進事業に神戸大学を選定

文部科学省は、日本の科学技術力の飛躍的向上と地域課題解決への貢献を目指す「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業」に、神戸大学など12の国公立大学を選定しました。発表を受けて12月25日、藤澤 正人学長が会見し、事業の将来像などを語りました。本学が文科省に提案したのは、バイオものづくりの卓越した基礎研究と社会実装に関する構想で、世界的な共創研究拠点を形成しつつ次世代の人材育成や地域産業の発展にも寄与するものです。



○詳細は、こちらをご覧ください。

(https://www.kobe-u.ac.jp/NEWS/info/2023_12_25_02.html)

(4) 「シンダイシンポ2023」を開催

12月16日に、第5回目となる「シンダイシンポ」を開催しました。会場開催+オンライン配信のハイブリッド形式で開催し、会場・ZOOM・YouTube合わせて約180名の方々にご参加いただきました。



○詳細は、こちらをご覧ください。

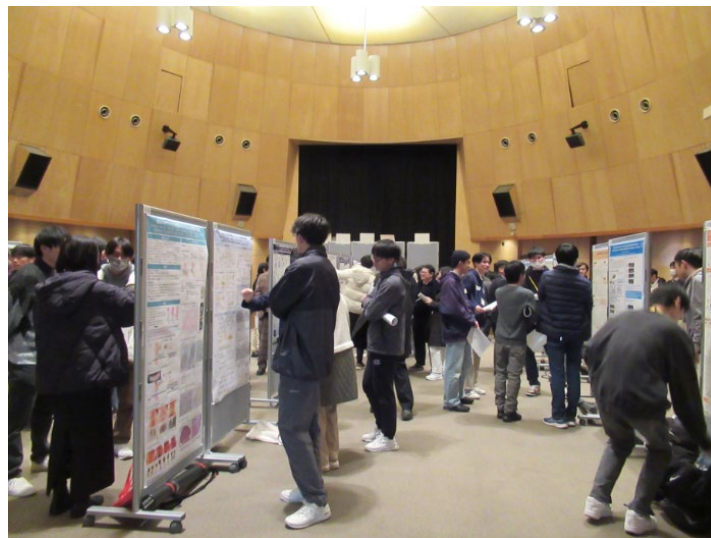
(https://www.kobe-u.ac.jp/NEWS/info/2024_01_16_01.html)

【2】お知らせ

(1) 若手フロンティア研究会 2023 を開催

12月26日、神戸大学百年記念館にて、「若手フロンティア研究会 2023」を開催しました。

本研究会は、研究基盤センターを利用して研究を進める学生・大学院生・研究生の方を対象としたポスターによる研究発表会です。研究基盤センターの利用者は、物理学、化学、生物学、生命科学から地球惑星科学、海洋科学、農学、工学に至るまで自然科学系のあらゆる分野で研究に励んでいます。ポスターによる研究成果の発表と討論を通して、多岐に渡る分野で活動する若手研究者同士で意見交換をしていただき、交流を深め、研究へのモチベーションを高め、さらには研究シーズを探ってもらうことを目的としています。



○詳細は、こちらをご覧ください。

(https://www.kobe-u.ac.jp/NEWS/info/2024_01_10_01.html)

(2) 第29回神戸大学国際学生交流シンポジウムを開催

グローバル教育センターは、12月16日、17日の両日、大阪市此花区にあるホテル・ロジ舞洲にて、第29回神戸大学国際学生交流シンポジウム

(Kobe University International Students' Symposium) を開催しました。神戸大学国際学生交流シンポジウムは、「KISS」の名称で親しまれている1泊2日、合宿形式のバイリンガル(英語/日本語)シンポジウムです。

KISS の理念は、神戸大学のキャンパスに集う学生が、日本語・英語のバイリンガルで自由・活発に討議し、意見交換することを通して、異文化理解・相互理解を深めることにあります。KISS の誕生は、阪神淡路大震災が発生した 1995 年に遡ります。国際的な医学賞である WOLF 財団賞を受賞した神戸大学西塚 泰美元学長が、被災留学生のために役立ててほしいと WOLF 賞の副賞を寄付してくださり、地域の篤志家からの留学生への寄付も合わせて基金を設立しました。その一部の資金をもとに、元留学生センター教授の瀬口 郁子神戸大学名誉教授が中心となり、留学生・日本人学生からなる実行委員とともに KISS 第 1 回を企画・実施し、その後毎年開催され、今年度で 29 回を数えました。



○詳細は、こちらをご覧ください。

(https://www.kobe-u.ac.jp/NEWS/info/2024_01_09_01.html)

(3) 『国立大学法人神戸大学 多目的スポーツ施設』の整備について

神戸大学、ミズノ株式会社、ミズノスポーツサービス株式会社は、神戸大学の特色を活かしたスポーツ活動の場、人材育成の場、そして地域防災に役立つ場となる多目的スポーツ施設の整備を行います。

またこの度、当該施設名称を「KOBE UNIVERSITY SPORTS FIELD」に決定しましたのでお知らせいたします。

神戸大学では学内資産を有効活用し、財務基盤の強化及び課外活動支援等を図る取り組みとして、深江地区青木テニスコートにおいて、多目的スポーツ施設整備及び維持管理運営業務に関する公募を 2023 年 2 月に実施し、審査の結果、ミズノスポーツサービスを選定、また事業契約書を 2023 年 9 月に締結しました。



○詳細は、こちらをご覧ください。

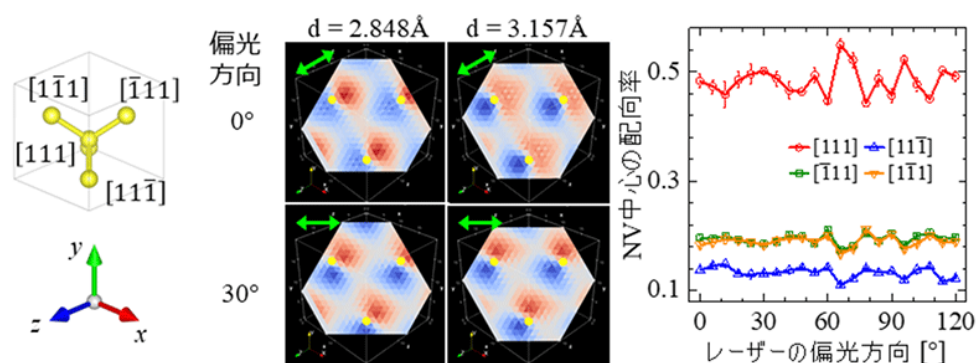
(https://www.kobe-u.ac.jp/NEWS/info/2024_01_12_01.html)

【3】研究ニュース

(1) レーザーでダイヤモンドに優先配向した欠陥を書き込み！

ー ダイヤモンド量子情報デバイス作製のポストプロセスに道拓く ー

ダイヤモンド中の窒素空孔 (NV) 中心は、量子情報デバイスに適用できる量子ビットとして広く注目されています。量子情報デバイスの優れた特性は、NV 中心の濃度や配向性によって左右されます。NV 中心の配向制御は、これまでのところ、化学気相成長法 (CVD) によるダイヤモンド結晶成長時においてのみ実現されていますが、結晶内の任意の位置に自在に配向制御された NV 中心を形成するプロセスが求められています。今回、京都大学大学院工学研究科木内 康平 (研究当時、修士課程 2 年)、下間 靖彦准教授、三浦 清貴教授、京都大学化学研究所水落 憲和教授、藤原 正規特定研究員、神戸大学大学院工学研究科植本 光治助教らの研究グループは、超短パルスレーザーにより優先配向した NV 中心の直接書き込みに成功しました。



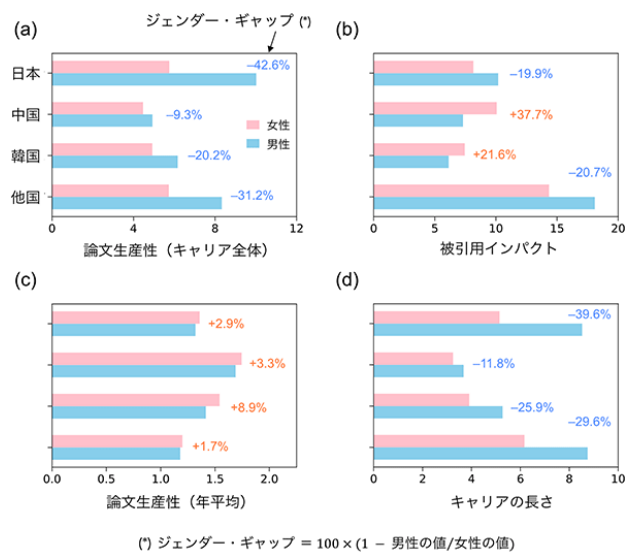
○詳細は、こちらをご覧ください。

(<https://www.kobe-u.ac.jp/ja/news/article/20231225-21749/>)

(2) 日本は学術界でもジェンダー不均衡が強い！？

ー 日中韓の性差解析により日本の特殊性が明らかに ー

神戸大学計算社会科学センターの増田 直紀リサーチフェロー、東京工業大学情報理工学院数理・計算科学系の中嶋 一貴研究員（日本学術振興会特別研究員 PD、研究当時）、ニューヨーク州立大学バッファロー校数学科の刘弱丹大学院生、京都大学学術情報メディアセンターの首藤 一幸教授の研究グループは、日本・中国・韓国の研究論文のデータを解析し、日本の学術界の性差の特殊性を明らかにしました。



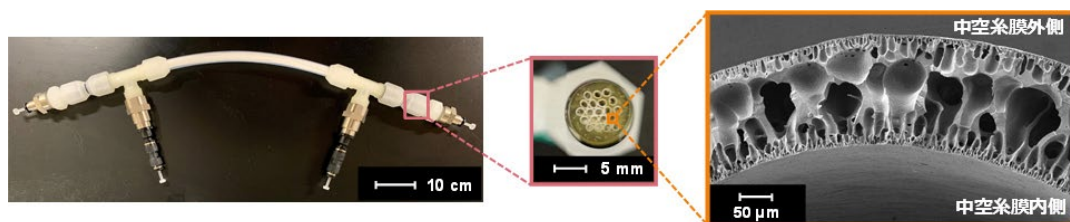
○詳細は、こちらをご覧ください。

(<https://www.kobe-u.ac.jp/ja/news/article/20231225-21750/>)

(3) 石油依存からの脱却！

バイオフィェノールの生産性を向上させる新技術を開発

神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科博士課程後期課程の雲北 涼太氏、神戸大学先端バイオ工学研究センターの蓮沼 誠久教授らの研究グループは、神戸大学先端膜工学研究センターの中川 敬三准教授らのグループと共同で、「酵母を用いたバイオフィェノール生産系」と「中空糸膜を用いたフェノール膜抽出システム」を組み合わせることで、酵母のバイオフィェノール生産性を大きく向上させることに成功しました。本研究で開発した技術を応用することで、従来のバイオモノづくりでは高生産できなかった化合物群の大量生産が期待できます。



○詳細は、こちらをご覧ください。

(<https://www.kobe-u.ac.jp/ja/news/article/20231226-21752/>)

(4) 警告物質が窒素利用を制御する作用点を解明

光合成細菌を用いたバイオものづくり

神戸大学先端バイオ工学研究センターの秀瀬 涼太特命准教授、加藤 悠一特命助教、松田 真実特命助手、蓮沼 誠久教授らの研究グループは、神戸大学大学院人間発達環境学研究科の蘆田 弘樹教授、静岡大学の大林 龍胆助教、東京工業大学の今村 壮輔准教授（研究当時。現 日本電信電話株式会社（NTT）宇宙環境エネルギー研究所 特別研究員）、田中 寛教授らと協力して、光合成細菌の一種であるシアノバクテリアにおいて警告物質が窒素利用を制御する際の作用メカニズムを解明しました。今後、本知見に基づいてシアノバクテリアの生育やアミノ酸生産の人為的な制御が可能になるなど、光合成によるバイオものづくりでの活用が期待されます。



○詳細は、こちらをご覧ください。

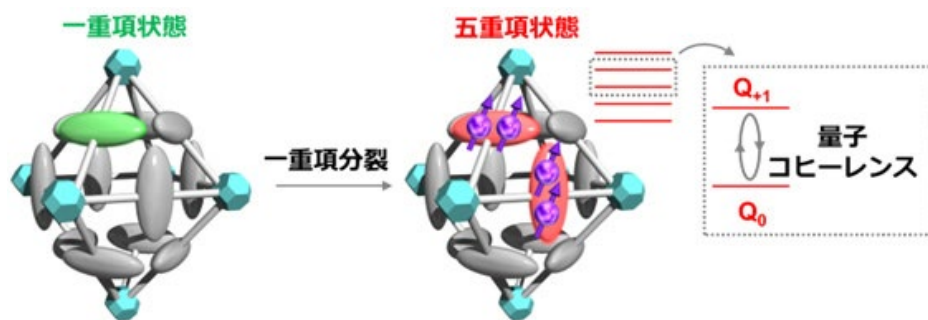
(<https://www.kobe-u.ac.jp/ja/news/article/20231226-21748/>)

(5) 五重項状態の室温量子コヒーレンスの観測に成功

超高感度な量子センシングへの重要な一歩

一重項分裂は、光照射により生成された 1 分子の励起一重項状態が近傍の分子とエネルギーを共有し、2 つの励起三重項状態を生成する現象です。この過程で生じる五重項状態と呼ばれる特殊な量子状態は、量子コンピューティングをはじめとする量子技術の最小単位である量子ビットに利用できることから近年研究が進んでいます。しかし、量子ビットとして利用するにあたり必要とされる、五重項状態の量子コヒーレンスを室温で観測した例はありませんでした。

今回、九州大学大学院工学研究院の山内 朗生大学院生、田中 健太郎大学院生（当時）、楊井 伸浩准教授、同大学大学院理学研究院の宮田 潔志准教授、神戸大学分子フォトサイエンス研究センターの婦木 正明特命助手、小堀 康博教授らの研究グループは、九州大学大学院工学研究院の君塚 信夫教授、同大学大学院理学研究院の恩田 健教授、神戸大学大学院人間発達環境学研究科の佐藤 春実教授らと共同して、室温における五重項状態の量子コヒーレンス観測に初めて成功しました。



○詳細は、こちらをご覧ください。

(<https://www.kobe-u.ac.jp/ja/news/article/20240104-21751/>)

(6) 自動グラム染色装置「PoCGS®-Pro」医療機器届出受理

カーブジェン、神戸大学と国立国際医療研究センターとの共同研究にて開発

カーブジェン株式会社と神戸大学とで共同研究を行ってまいりました自動グラム染色装置「PoCGS®-Pro」（読み：ポッグス プロ）が、一般医療機器（特定保守管理医療機器）として、1月10日、カーブジェン株式会社より販売を開始いたしました。

本製品は神戸大学都市安全研究センター/医学部附属病院検査部の大路 剛准教授を中心とし、国立国際医療研究センターとの共同研究において開発および実証実験を行ってまいりました。



○詳細は、こちらをご覧ください。

(<https://www.kobe-u.ac.jp/ja/news/article/20240110-21755/>)

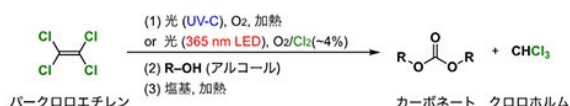
(7) 神戸大学と AGC、パーククロロエチレンからカーボネートとクロロホルムの同時ワンポット合成に成功

一石二鳥のアップサイクル反応として実用化に期待

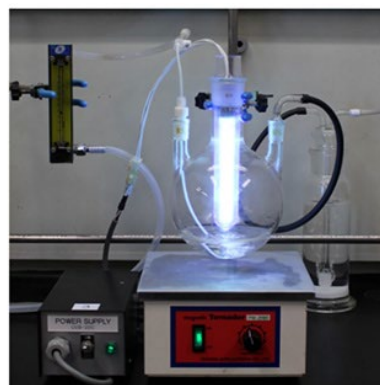
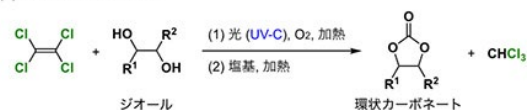
神戸大学大学院理学研究科の津田 明彦准教授らの研究グループは、AGC 株式会社との産学協同研究において、ドライクリーニング溶剤として用いられるパーククロロエチレンを原料として、(1) 医薬品やポリマーの原料となるカーボネート化合物と、(2) 溶剤や化学品原料となるクロロホルムの同時ワンポット合成に成功しました。

パーククロロエチレンは、不燃性で、溶剤に使うことができるほどに安定な化合物であるため、化学品原料としての利用は難しいと考えられてきました。しかし、同グループオリジナルの「光オン・デマンド有機合成法」を用いて、それを反応活性な化合物に変換し、アルコールと反応させることによって、工業的に重要なカーボネートとクロロホルムを同時に得ることに世界で初めて成功しました。安全・安価・簡単、かつ低環境負荷な化学反応であり、カーボンニュートラルおよび持続可能な社会の実現に向けて、社会で大量に使用されているパーククロロエチレンの新たな活用方法およびアップサイクル方法として、実用化が期待されます。

(a) 非環状・環状カーボネート合成



(b) 環状カーボネート合成



○詳細は、こちらをご覧ください。

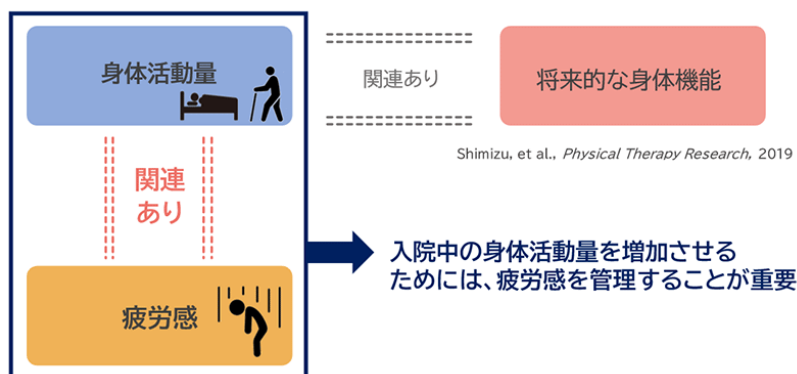
(<https://www.kobe-u.ac.jp/ja/news/article/20240111-21754/>)

(8) 入院中の亜急性期脳卒中患者の疲労感と身体活動量の関連性を解明

神戸大学大学院保健学研究科博士前期課程学生（伊丹恒生脳神経外科病院リハビリテーション科理学療法士）の槇原 史乃氏、金沢大学融合研究域融合科学系の金居 督之准教授、神戸大学大学院保健学研究科の井澤 和大准教授らの研究グループは、入院中の亜急性期脳卒中患者を対象に、入院中の疲労感と身体活動量の関連性を明らかにしました。

亜急性期脳卒中患者の入院中の身体活動量は、将来的な身体機能に関連することが報告されており、身体活動量を増加させる方策が必要です。本研究の結果は、入院中の身体活動量増加のための方策として、疲労感を管理することが必要であることを示しました。

入院中の亜急性期脳卒中患者では…



○詳細は、こちらをご覧ください。

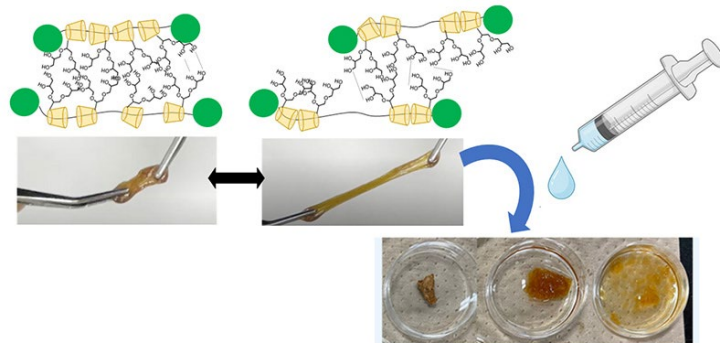
(<https://www.kobe-u.ac.jp/ja/news/article/20240111-21757/>)

(9) 水に触れると速やかに溶解する伸縮性ゲルを創製

環境保全を考慮した高分子材料設計

神戸大学大学院医学研究科医療創成工学専攻（工学研究科応用化学専攻兼任）の大谷 亨教授、田中 清貴大学院生らの研究グループは、ゴムのような高い弾性を持ちつつ力を加えても完全に形が元通りになるという性質の環動高分子材料を水に浸すと分解・溶解する高分子ゲルを創製しました。環動高分子材料は、これまでに「壊れない（強靱な）高分子材料」として開発され、耐擦り傷性材料や振動吸収材料、研磨材、誘電アクチュエータなど多くの高分子材料に強靱性を与えて実用化されてきましたが、使用後の生分解に関しては未開拓の領域でした。研究グループは環動高分子を「水素結合」による弱

い結合力を多数集積させてゲル状とすることに成功し、伸縮性のあるゲルとして使用後に水中に浸すと溶解して廃棄可能な状態になることを発見しました。今後、医療機器や再生医療等製品、そして環境保全を考慮した応用展開が期待されます。



○詳細は、こちらをご覧ください。

(<https://www.kobe-u.ac.jp/ja/news/article/20240111-21758/>)

【4】受賞・受章

(1) 令和5年度優秀若手研究者賞授賞式及び研究発表会

10月12日及び12月14日に令和5年度優秀若手研究者賞授賞式及び研究発表会を本部棟6F大会議室にて行いました。

「優秀若手研究者賞」は、神戸大学が卓越研究大学として世界最高水準の教育研究拠点になるための取組みの一環として、平成27年度に創設されたものです。卓越した業績を上げた若手研究者を表彰し、将来本学の研究リーダーとして活躍することを期待すると共に、研究者の育成及びその能力を最大限に発揮できるシステムを構築することを目的としています。



○詳細は、こちらをご覧ください。

(https://www.kobe-u.ac.jp/research_at_kobe/NEWS/award/2023_12_15_01.html)

(2) 谷口 隆晴教授が JST 先端国際共同研究推進事業 (ASPIRE) に採択

JST 令和 5 年度先端国際共同研究推進事業 (ASPIRE) プログラム「次世代のための A S P I R E」に神戸大学大学院理学研究科の谷口 隆晴教授が研究代表者として採択されました。

○詳細は、こちらをご覧ください。

(https://www.kobe-u.ac.jp/research_at_kobe/NEWS/award/2023_12_26_01.html)

(3) 山口 雷蔵特命教授が SCAT 表彰を受賞

神戸大学大学院医学研究科の山口 雷蔵特命教授が、(一財) テレコム先端技術研究支援センター (S C A T) の会長賞を受賞しました。

○詳細は、こちらをご覧ください。

(https://www.kobe-u.ac.jp/research_at_kobe/NEWS/award/2023_12_28_01.html)

(4) 農学部の佐久間諒さんが「全国大学ビブリオバトル 2023」でグランドチャンプ本を獲得 (全国優勝)

12 月 17 日、東京都の昭和女子大学で、「第 14 回全国大学ビブリオバトル～首都決戦～ (全国大学ビブリオバトル 2023 本戦)」が開かれ、神戸大学農学部 3 年の佐久間 諒さんが紹介した、下村敦史『同姓同名』(幻冬舎) がグランドチャンプ本を獲得し優勝しました。

佐久間さんは、10 月 19 日に神戸大学附属図書館学生チーム ULiCS が開催した「全国大学ビブリオバトル予選会」(関西 B ブロック地区予選) でチャンプ本を獲得し、その後、11 月 5 日に大阪工業大学 (梅田キャンパス) で行われたブロック決戦を突破し、本戦に進みました。



○詳細は、こちらをご覧ください。

(https://www.kobe-u.ac.jp/NEWS/info/2023_12_25_03.html)

(5) 神戸大学起業部 HIM が全国学生スタートアップ甲子園 2024 神戸大会でグランプリを受賞

神戸市も後援する「全国学生スタートアップ甲子園 2024」神戸大会が1月13日に開催され、神戸大学の起業部 HIM（代表：高橋英眞、農学部1年）がグランプリを受賞しました。また、4月に開催される全国大会への出場権も獲得しました。

本コンテストでHIMは、シロアリを活用した水素生成事業のプランを提案し、その革新性、研究成果の実現性とシロアリへの深い愛情が審査員から高い評価を受けました。



○詳細は、こちらをご覧ください。

(<http://www.innov.kobe-u.ac.jp/entre/news/2024/0116.html>)

【5】フィーチャー

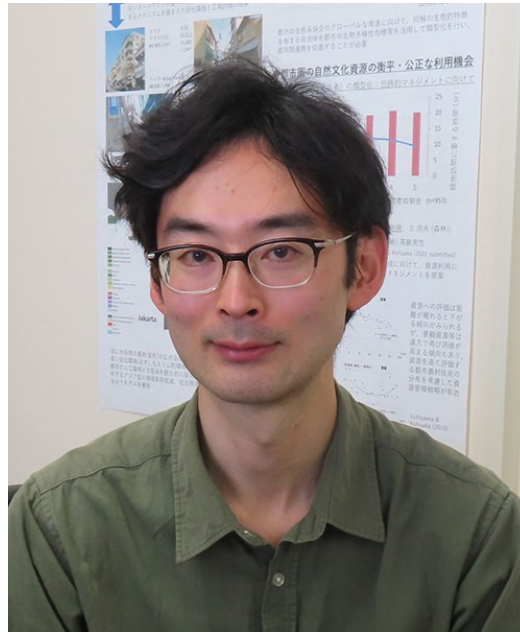
(1) 都市の「生態系」を解明し、地域の多様性をつくる

アジアの都市調査から見てきたこと

都市とは何か。人口が集中する地域にはどんな地理的条件や社会的要因があり、どのように都市化は進むのだろう。そして、多様化する人びとの暮らしやニーズにこたえる都市環境をつくっていくために、これから何が必要だろうか。

神戸大学国際人間科学部環境共生学科の内山 愉太助教は、人や人工物、生物や無機物が複雑に入り組む現代都市の構造を「生態系」に見立て、まるで生きているような変化の動態を都市の「ふるまい」と捉えて、解明を試みま

す。主に研究対象とする地域は、日本を含むモンスーンアジア（季節風の影響を受ける東アジア・東南アジア・南アジア）。インドネシアをはじめ、各国の都市で現地調査や GIS (Geographic Information System＝地理情報システム) を使ったデータ分析を行ってきました。



○詳細は、こちらをご覧ください。

(<https://www.kobe-u.ac.jp/ja/news/article/20240109-21744/>)

【6】イベント等情報

(1) 第 17 回神戸大学留学生東日本同窓会

神戸大学グローバル教育センターよりお知らせです。

2月23日 12:00 より「神戸大学留学生東日本同窓会」を東京で開催します。

神戸大学国内留学生同窓会は、2006年に神戸で発足しました。留学生の日本での就職も年々増えており、卒業生が日本全国で活躍しています。東京近郊にお住まいの方だけではなく、海外の方や、東京以外に在住の方も、是非ご参加下さい！またお知り合いの神戸大学留学生 OB/OG にも周知をよろしく願いいたします。



○詳細は、こちらをご覧ください。

(https://www.kobe-u.ac.jp/NEWS/event/2024_02_23_01.html)

(2) その他イベント情報

令和5年度のイベント等を以下のページに記載しております。

○詳細は、こちらをご覧ください。

(<https://www.kobe-u.ac.jp/NEWS/event/index.html>)

★「KU-Net」からのお知らせ

「神戸大学コミュニティネットワーク(KU-Net)」をリニューアルし公開しております。

従来からの、「OB・OG 訪問」の機能に加え、「卒業生からのメッセージ」や「在学生の今」の掲載をしております。また、卒業生等が開催するイベントへの参加申し込み機能も追加しました。

詳しくは、神戸大学コミュニティネットワークホームページ
(<https://www.office.kobe-u.ac.jp/alumni-ku-net/>)でお知らせしています。

また、KU-Net の説明動画を YouTube にアップしておりますので併せてご覧ください。

(<https://youtu.be/ZqHCVW0VsuU>)

是非ご登録ください。

★神戸大学校友会ホームページ

<https://www.org.kobe-u.ac.jp/ku-alumni/>

■支部所属の会員の皆様にもお知らせください

神戸大学校友会事務局

657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1

神戸大学企画部卒業生・基金課内

TEL 078-803-5042 FAX 078-803-5024

E-mail: plan-ku-alumni@office.kobe-u.ac.jp