

令和5年度北海道科学技術奨励賞受賞者功績概要

氏名	太田 香（39歳）		
	※ 年齢は令和5年4月1日現在		
所属・職名	室蘭工業大学大学院工学研究科 教授	現住所	室蘭市
<p><功績名></p> <p>「地域社会のデジタル化を拓く情報通信システムの研究」</p> <p><功績の内容></p> <p>Society5.0において大量のIoT機器を同時に接続し安定的な通信を実現するため、今後数十年先を見据えた次世代IoT基盤は、量的にも質的にも全く異なるものとなることが予想されている。</p> <p>氏の推進する次世代情報ネットワークの研究は、現在の通信システムの物理的な制約である高周波数帯の使いづらさや高モビリティ体である自動車の接続安定性の問題などリアルワールドに着眼し、次世代IoT基盤の下支えとなる根幹技術の創出、次世代通信6G技術の創出に取り組んでいる。</p> <p>氏は、膨大なIoTデバイスを効率的に管理するための処理分散技術や省エネ技術の研究（2023年文部科学大臣表彰若手科学者賞受賞）や、次世代通信6Gで注目される技術であるRIS（特殊な電波反射板）を用いた無線通信環境の最適化技術に関する研究（JST さきがけ）を推進してきた。さらに、研究成果をシーズとした医工学連携などの共同研究に展開させており、北海道の地域社会に貢献している。</p> <p><経歴></p> <p>（略歴）</p> <p>平成18年 3月 会津大学コンピュータ理工学部ソフトウェア学科卒業</p> <p>平成20年 7月 Oklahoma State University(米国)、Master of Science 取得</p> <p>平成22年 3月 University of Waterloo(加国)、Visiting Scholar</p> <p>平成23年 4月 日本学術振興会 特別研究員 (DC2)</p> <p>平成24年 3月 会津大学大学院コンピュータ理工学研究科コンピュータ・情報システム学専攻博士後期課程修了</p> <p>平成24年 4月 東北大学日本学術振興会 特別研究員 (PD)</p> <p>平成25年 5月 室蘭工業大学大学院工学研究科 助教</p> <p>令和元年10月 室蘭工業大学大学院工学研究科 准教授、文部科学省卓越研究員</p> <p>令和3年10月 JST さきがけ研究者（兼任）</p> <p>令和4年 7月 室蘭工業大学大学院工学研究科 教授</p> <p>令和5年 4月 室蘭工業大学大学院工学研究科 コンピュータ科学センター長</p> <p>～現在</p> <p>（受賞歴）</p> <p>平成30年12月 IEEE 通信ソサイエティアジア太平洋地域優秀若手研究者賞</p> <p>令和元年11月 クラリベイト・アナリティクス高被引用論文著者</p> <p>令和2年 6月 №Women: Rising Stars in Computer Networking and Communications</p> <p>令和3年 4月 2020年度KDDI Foundation 奨励賞</p> <p>令和3年11月 クラリベイト・アナリティクス高被引用論文著者</p> <p>令和4年11月 クラリベイト・アナリティクス高被引用論文著者</p> <p>令和5年 4月 令和5年度科学技術分野の文部科学大臣表彰若手科学者賞</p> <p>令和5年11月 令和5年度ソロプチミスト日本財団 女性研究者賞</p> <p>令和5年11月 第5回輝く女性研究者賞（科学技術振興機構理事長賞）</p>			

令和5年度北海道科学技術奨励賞受賞者功績概要

氏名	北島 正章（39歳） ※ 年齢は令和5年4月1日現在		
所属・職名	北海道大学大学院工学研究院 准教授	現住所	札幌市北区
<p><功績名></p> <p>「下水疫学調査の社会実装を実現する下水中ウイルス高感度・高精度検出技術の確立」</p> <p><功績の内容></p> <p>「下水疫学調査」は、感染者から排泄物や分泌物とともに下水中に排出されたウイルス等の病原体が下水処理場に集積するという下水道インフラの特性をうまく活用した疫学調査であり、症状の有無、受診行動、検査体制等に関わらず、地域の感染状況を効率良く把握することができる革新的な感染症監視技術として、学術的にも社会的にも大きな期待と注目を集めている。</p> <p>氏は、新型コロナウイルス感染症に対する下水疫学調査の有用性を世界に先駆けて提唱するとともに、社会実装にあたり必須であった下水中ウイルスの高感度・高精度検出技術の開発に成功した。札幌市においては、この技術を活用した新型コロナウイルスおよびインフルエンザウイルスの下水疫学調査が実施され、その結果は市ウェブサイトにて公開されて市民への注意喚起などに役立てられている。</p> <p><経歴></p> <p>（略歴）</p> <p>平成18年 3月 東京大学工学部卒業</p> <p>平成20年 3月 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻修士課程修了</p> <p>平成20年 4月 日本学術振興会 特別研究員（DC1）（研究機関：東京大学）</p> <p>平成23年 3月 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻博士課程修了 博士（工学）取得</p> <p>平成23年 4月 日本学術振興会 海外特別研究員（研究機関：アリゾナ大学）</p> <p>平成25年 4月 アリゾナ大学 博士研究員</p> <p>平成26年 1月 Singapore-MIT Alliance for Research and Technology 博士研究員</p> <p>平成28年 3月 北海道大学大学院工学研究院 助教</p> <p>令和 3年 4月 北海道大学大学院工学研究院 准教授 ～現在</p> <p>（受賞歴）</p> <p>平成23年 2月 日本学術振興会 育志賞</p> <p>平成23年 3月 東京大学 総長賞、日本水環境学会 会長特別賞</p> <p>平成23年 9月 国際水協会 HRWM Young Investigator Award</p> <p>平成25年 6月 土木学会 論文奨励賞</p> <p>令和 3年 3月 北海道大学大学院工学研究院 若手教員奨励賞</p> <p>令和 4年 3月 北海道大学 教育研究総長表彰</p> <p>令和 4年 11月 Clarivate Highly Cited Researcher（高被引用論文著者）2022</p> <p>令和 5年 2月 日本オープンイノベーション大賞 選考委員会特別賞</p> <p>令和 5年 4月 文部科学大臣表彰 若手科学者賞</p> <p>令和 5年 8月 日本医療研究開発大賞 健康・医療戦略担当大臣賞</p> <p>令和 5年 10月 バイオインダストリー奨励賞</p> <p>令和 5年 11月 Clarivate Highly Cited Researcher（高被引用論文著者）2023</p>			

令和5年度北海道科学技術奨励賞受賞者功績概要

氏名	小山 雅之（43歳）		
	※ 年齢は令和5年4月1日現在		
所属・職名	札幌医科大学医学部 講師	現住所	札幌市北区
<p><功績名></p> <p>「健康観察を通して住民を COVID-19 からまもる！～「こびまる」の開発と実装～」</p> <p><功績の内容></p> <p>COVID-19 の感染拡大初期は、各保健所は療養者の入院調整に追われ、持続可能かつ適切な健康観察の実施が喫緊の課題であった。札幌市では看護師の架電による健康観察が限界を迎え、氏が僅か10日間で開発した「こびまる」システムは、2020年5月11日から札幌市内宿泊療養施設への実装を皮切りに、自宅療養、濃厚接触者、高齢者施設へと展開し、多くの療養者の健康に寄与した。さらに、2022年5月から「こびまる」機能を搭載した健康観察ポータルサイト「こびまるライト」の開設により、誰もが自身の健康状態の把握と、ステータスに応じた行政サービスへの連携が可能となった。</p> <p>「こびまる」の新規性を一言で表すと、スマホで簡易に行う健康観察に自動リスク判定機能を付与したことである。QRコードを読み込むと入力フォームが自動起動し、個人情報匿名化した療養者の入力情報、独自開発したアルゴリズムで自動的にリスクを判定する。赤黄緑白といった色付きシンボル（○や◇などの図形）を札幌市などのデジタル地図上に表示させ「見える化」し、行政側は高リスク者（赤）から優先的に対応する。stay home/ stay hotel や医療機関搬送の判断を即時支援するツールとして活用され、総利用実績は約188万件にのぼった。</p> <p><経歴></p> <p>（略歴）</p> <p>平成18年 3月 札幌医科大学医学部医学科卒業</p> <p>平成25年 3月 札幌医科大学大学院医学研究科博士課程修了</p> <p>平成25年 4月 JA北海道厚生連帯広厚生病院循環器内科 医長</p> <p>平成30年 1月 北海道立心身障害者総合相談所 医長</p> <p>平成30年 4月 札幌医科大学公衆衛生学講座 助教、 兼循環器・腎臓・代謝内分泌内科学講座</p> <p>令和4年12月 札幌医科大学医学部公衆衛生学講座 講師、 兼循環器・腎臓・代謝内分泌内科学講座、医療人育成センター統合IR部門、附属病院医療情報部副部長、附属病院医療情報企画室副室長</p> <p>～現在</p> <p>（受賞歴）</p> <p>平成26年11月 第36回心筋生検研究会 Young Investigator's Award 最優秀賞</p> <p>平成28年11月 第38回心筋生検研究会 Young Investigator's Award 最優秀賞</p> <p>令和4年 6月 電波の日・情報通信月間記念式典：北海道テレコム懇談会・会長表彰</p>			

令和5年度北海道科学技術奨励賞受賞者功績概要

氏名	坂本 大介（41歳）		
	※ 年齢は令和5年4月1日現在		
所属・職名	北海道大学大学院情報科学研究院 准教授	現住所	札幌市中央区
<p><功績名></p> <p>「誰一人取り残さない」デジタル社会の実現に向けたユーザインタフェースの研究開発</p> <p><功績の内容></p> <p>SDGsの大原則である「誰一人取り残さない（leave no one behind）」社会の実現に向けては、誰もがデジタル社会に参加するためのユーザインタフェースが必要である。</p> <p>氏はコンピュータやスマートフォン等のユーザインタフェースに関して、その使いやすさに注目した技術とデザインに関する研究を行ってきた。特に従来のマウスやキーボードといったコンピュータの操作方法から、今後のバーチャルリアリティ（VR）や拡張現実感（AR）のような次世代コンピューティング環境への転換に向けた新しいユーザインタフェース技術の研究開発を行っており、人間中心のアプローチという従来の工学的な方法論を超えた手法を採用し、真に必要なユーザに向けて実証的なインタフェースの設計論の構築という独創的な取組を行ってきた。</p> <p>これらの研究業績は96件の学術論文発表と3000回を超える論文引用回数、39件の表彰や15件の特許登録によって広く認められるものである。</p> <p><経歴></p> <p>（略歴）</p> <p>平成16年 3月 公立はこだて未来大学システム情報科学部卒業</p> <p>平成18年 3月 公立はこだて未来大学大学院システム情報科学研究科博士前期課程修了</p> <p>平成20年 3月 公立はこだて未来大学大学院システム情報科学研究科博士後期課程修了</p> <p>平成20年 4月 日本学術振興会 特別研究員 PD</p> <p>平成22年 4月 科学技術振興機構（JST） ERATO 五十嵐デザインインタフェースプロジェクト研究員</p> <p>平成23年 4月 東京大学大学院情報理工学系研究科コンピュータ科学専攻 助教</p> <p>平成25年 1月 東京大学大学院情報理工学系研究科コンピュータ科学専攻 特任講師</p> <p>平成29年 3月 北海道大学大学院情報科学研究科情報理工学専攻 複合情報工学講座 准教授</p> <p>平成31年 4月 北海道大学大学院情報科学研究院情報理工学部門 複合情報工学分野 准教授（改組のため配置換）</p> <p>～現在</p> <p>（受賞歴）</p> <p>平成30年 1月 （一社）日本ソフトウェア科学会 「第22回研究論文賞」</p> <p>令和3年 1月 Japan ACM SIGCHI Chapter 「優秀若手研究者賞（Distinguished Young Researcher Award）」</p> <p>令和3年 3月 （一社）情報処理学会及び米国 IEEE-CS（Institute of Electrical and Electronics Engineers Computer Society） 「IPSJ/IEEE-CS Young Computer Researcher Award」</p> <p>令和5年10月 公益財団法人日本デザイン振興会 「2023年度グッドデザイン賞」</p>			

令和5年度北海道科学技術奨励賞受賞者功績概要

氏名	佐々木 道仁（41歳） ※ 年齢は令和5年4月1日現在		
所属・職名	北海道大学人獣共通感染症国際共同研究所 講師	現住所	札幌市中央区
<p><功績名> 「新型コロナウイルスのウイルス性状解明と新規抗ウイルス薬開発への研究展開」</p> <p><功績の内容> 氏は、研究で汎用される培養細胞株（Vero細胞）へ新型コロナウイルスを感染させると外殻スパイクタンパク質に変異が生じ、新型コロナウイルスの細胞指向性、細胞内侵入経路、病原性などの性状が変化することを明らかにした。一連の基礎研究を通じて蓄積した様々な新型コロナウイルス実験手法や、ツール、知見を活用して、研究者や企業との共同研究を展開し、これまでに新型コロナウイルスに関する論文を23報発表するとともに、特許を6件出願した。 このうち、塩野義製薬株式会社との共同研究から、新規の新型コロナウイルス増殖阻害剤エンシトレルビルを見出した。氏は、高病原性のデルタ株に感染した実験動物を用いて、エンシトレルビルの抗ウイルス作用について解析を行い、本薬剤が既存の経口治療薬と同等以上の抗ウイルス作用を有することを明らかにした。</p> <p><経歴> （略歴） 平成19年 3月 酪農学園大学獣医学部獣医学科卒業 平成23年 3月 北海道大学大学院獣医学研究科獣医学専攻博士課程修了 平成23年 4月 北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター 博士研究員 令和2年 4月 北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター 助教 令和2年 5月 北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター 講師 （令和3年4月人獣共通感染症リサーチセンターは人獣共通感染症国際共同研究所へ改組） ～現在</p> <p>（受賞歴） 平成27年 9月 日本獣医学会 獣医学奨励賞 平成29年11月 農学会 日本農学進歩賞 令和3年11月 日本ウイルス学会 杉浦奨励賞</p>			