

令和5年度 学長表彰受賞者

◎学業部門

氏名	所属	表彰理由
モリオカ シン 森岡 新	自然科学研究 博士前期課程 数物科学専攻	野生型ヌクレオソーム、H2A.Z ヌクレオソーム、2種類のH2A.Z変異体ヌクレオソーム、異なるDNA配列を用いた野生型とH2A.Zヌクレオソーム、といった合計6種類のヌクレオソームに対して高速AFM観察を行い、ヌクレオソームスライディングのリアルタイム観察に世界で初めて成功した。H2Aの特定のアミノ酸残基とDNAとの相互作用が重要であることを明らかにしたこの成果は国内外で高く評価された。
ナカグチ ダイスケ 中口 大輔	自然科学研究 博士前期課程 物質化学専攻	五塩化ニオブと助触媒(還元剤)からなる独自に設計した触媒系を使用することで、従来の触媒系ではほとんど重合反応が進行しない「電子豊富なジフェニルアセチレン類」の重合が効率よく起こることを発見した。また、その重合機構を詳細に調べ、環拡大挿入反応で重合が進行することを初めて明らかにし、高分子量の大環状らせん高分子を簡便かつ収率よく合成する手法を開発した。この研究成果は、学術的に新規性が非常に高いだけでなく、今後、機能性材料の開発などへの応用が期待されている。
ロドリゴ ホセ ムンド ドゥエナス RODRIGO JOSE MUNDO DUENAS	自然科学研究 博士後期課程 物質化学専攻	発がん性・変異原性・環境ホルモンの特徴を有し、有害有機物として環境モニタリング対象の多環芳香族炭化水素類について、沿岸域の七尾湾で海中の濃度分布・起源を分析するとともに、海底堆積物に蓄積した記録を解釈することにより河川流域の人間活動が沿岸海洋環境における多環芳香族炭化水素類の動態に直接的に関与することを初めて明らかにした。この成果は陸と海を結合して有害有機物の動態を統合解析した結果として国内外で高く評価された。
ニシオ イクヤ 西尾 郁也	自然科学研究 博士後期課程 自然システム学専攻	30-38億年前の地質帯中のマントル由来岩石から、先行研究では十分に検討されてこなかった形成後の改変過程について詳細に明らかにし、太古代のマントル情報抽出に対する問題点を指摘するとともに、それらの岩石が形成された火成活動について明らかにした。また、現代に近いマントル由来物質として、北海道の神居古潭帯中の試料に着目し、極微量の化学元素分析を成功させ、それらの特徴と溶融モデルを組み合わせることで、プレート沈み込み直後の火成作用に伴うマントルの変遷を明らかにした。これらの太古と現在のマントル由来物質の比較による研究成果は、地球史におけるマントル進化に関する大きな貢献となった。
サイキ ヨシトモ 齊木 理友	医薬保健学総合研究 博士課程 医学専攻	AIの姿勢推定アルゴリズムを用いて、体表から膝関節の内外反を正確に推定できるかを検証し、ビデオカメラで撮影した画像から、X線を用いて計測したHKA角度を非常に高い精度で推定することができることを明らかにした。これは、AIの姿勢推定アルゴリズムが、変形性膝関節症の進行や術後の経過を、非侵襲的かつ簡単にモニターするのに役立つことを示し、医療分野だけでなくヘルスケア分野といった幅広い領域に研究成果を還元できる可能性がある社会的意義の高い研究であり、国内外で高く評価された。

ハンダ マコト 半田 真人	医薬保健学総合研究科 博士課程 医学専攻	脊椎領域の外傷・変性・腫瘍性疾患を中心に臨床研究を行い、基礎研究ではマウスにおいて、アミノ酸輸送体を不活化することで発現する側弯症に関して詳細に調査した。側弯症を呈するマウスが小児の脊柱側弯症と同様の発生過程を示すこと、脊柱側弯がどのように発現しているのか、そして脊柱側弯症と骨強度の関係性を明らかにした。未だ不明な点の多い側弯症の病態の解明に貢献し、この研究成果は国内外で高く評価された。
リ ムキョウ 李 夢嬌	医薬保健学総合研究科 博士課程 医学専攻	乳がんの中で最も予後の悪いトリプルネガティブサブタイプの患者由来がん細胞を用いて、シングルセルRNAシーケンス解析を行い、情報解析を行った。その結果、乳がん再発を起こす原因となる、最も治療抵抗性の細胞集団を同定した。さらに、この再発原因のがん細胞は、古くより心不全治療に用いられている強心配糖体を組み合わせた術前全身治療を行うことにより消滅させられることをPDXモデルを用いて示した。この成果は国内外で高く評価された。
イソノ モトキ 磯野 元輝	医薬保健学総合研究科 博士後期課程 創薬科学専攻	生体内で種々の薬剤の効果を制御する薬物代謝酵素であるCYP2B6の新たな調節メカニズムを明らかにした。これは、薬学分野において精密医療を提供する礎となるとともに、転写後調節メカニズムの一つであるm6A修飾によるクロマチン構造の変化を介した制御機構が、初めて薬物代謝酵素の発現にも影響を与えることを明らかにし、国内外で高く評価された。
サカイ ヨシユキ 酒井 慶之	医薬保健学総合研究科 博士後期課程 創薬科学専攻	抗がん薬として使用されているアピラテロン酢酸エステルの加水分解反応(薬理活性体への変換反応)にアリルアセタミドデアセチラーゼ(AADAC)が関与することをin vitro及びノックアウトマウスを用いたin vivo実験で明らかにした。この研究成果は国内外で高く評価された。
チョウ セン ZHANG XUAN	医薬保健学総合研究科 博士後期課程 創薬科学専攻	大気汚染物質の常時測定局データを用いて同地域住民の個人ばく露レベルの予測に有効なモデルの開発に成功し、発がん性多環芳香族炭化水素(PAHs)の中から、ヒト肺機能に悪影響を及ぼす2種類のPAHsを見出した。さらに、検証したPAHsのガス/粒子分配係数に基づいて開発した沿道大気粒子相PAHsの濃度からガス相PAHs濃度を求める推測モデルは、大気中PAHsの汚染実態調査における利便性を高め、PAHsのばく露に起因したヒトの健康リスクをより正確に評価できるようにした。この成果は国内外で高く評価された。
イカラシ タカヒコ 五十嵐 陽彦	新学術創成研究科 博士後期課程 ナノ生命科学専攻	3次元走査型力顕微鏡(3D-SFM)を用いて、水の凍結温度を下げる効果のあるC16TAB界面活性剤のアルミナ基板上の3次元吸着構造の溶液濃度依存性を分子レベルで初めて明らかにした。これにより、濃度上昇に伴う吸着構造の厚みの増加や揺動性の向上が凍結温度の低下に寄与していることが示された。この成果は、より高い凍結抑制能を持つ界面活性剤の設計する上で重要な知見であり、国内外で高い評価を受けた。

◎社会活動部門

氏名	所属	表彰理由
オカ ショウタロウ 岡 章太郎	人間社会学域 地域創成学類	大学入学後、感染症の影響で授業がオンラインの中、ゴミ拾い団体「Finding ゴミ」を創設し、ゴミ拾いがコミュニケーションを円滑にするという新たな価値を求めて活動した。 ゴミ拾いとスポーツ競技を組み合わせた「スポGOMI大会」の活動を中心に、仲間と活動を広げ、令和3年度及び令和4年度には金沢市「協働のまちづくりチャレンジ事業」に採択、令和5年秋には金沢市長より「いいね金沢環境活動賞」を贈呈されるなど、価値ある行動を重ねた。