

地域連携

アルミリサイクル研究開発ミニプラント「Plant Zero」を高岡キャンパスに新設

本学では地域の中核大学として、アルミリサイクルに関する研究を核に地域の課題解決に取り組んでおり、経済産業省の補助事業を受け、高岡キャンパスに「先進軽金属材料国際研究機構先進アルミニウム国際研究センター」の共同研究棟を新設移転し、オープンラボ型のアルミリサイクル研究開発ミニプラント「Plant Zero」を設置します。

企業、他大学等とのオープンイノベーションにより、アルミスクラップからの不純物除去を最重要課題としたリサイクルシステムの社会実装等、産官学金の連携による「富山型資源循環モデル」の創出を目指します。地域のアルミ関連企業の活性化だけでなく、日本の基幹産業である自動車産業の課題解決や、カーボンニュートラルに向けたグローバル課題の解決に向けた取り組みを進めていきます。



教育

文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(応用基礎レベル)」認定

工学部において実施するカリキュラムが、令和4年8月24日付で文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(応用基礎レベル)」に認定されました。

本学では令和2年度から、全学必修の教養教育科目「情報処理」において、数理データサイエンス教育を実施してきました。また、各学部で関連する授業科目を体系化した「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」を展開してきました。このプログラムは令和3年度に文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(リテラシーレベル)」に認定されましたが、今回、リテラシーレベルよりもさらに専門的な内容(「データサイエンス基礎」「データエンジニアリング基礎」「AI基礎」等)を含み、かつ、演習や課題解決型学習等の実践的な教育方法による教育を含むことが認定要件とされている「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(応用基礎レベル)」に、工学部の知能情報工学コースを中心に実施してきたカリキュラムが認定されました。



認定の有効期限：
令和9年3月31日まで

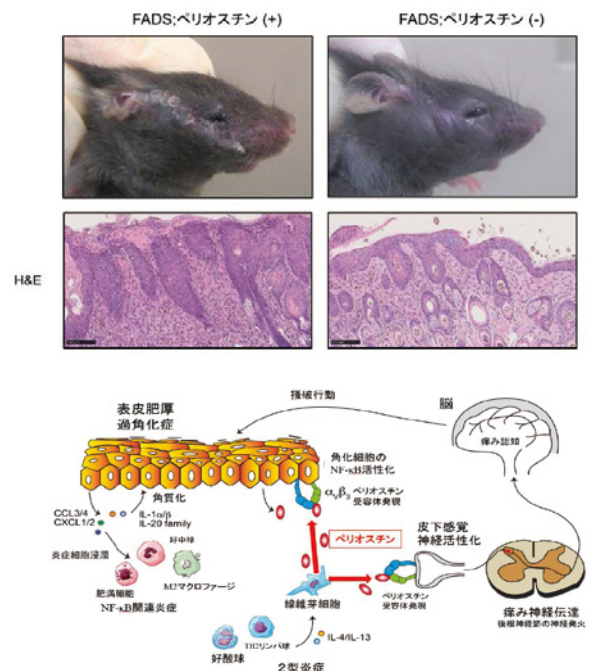
研究

アトピー性皮膚炎の痒みの原因解明とその治療薬を発見

本学学術研究部医学系の北島勲教授、学術研究部薬学・和漢系の歌大介准教授、佐賀大学医学部の研究グループは、皮膚組織で作られる「ペリオスチン」と呼ばれるタンパク質が、知覚神経に作用してアトピー性皮膚炎の痒みを引き起こすことを発見しました。また、ペリオスチンの作用を阻害すると、痒みが著明に改善することを、ヒトのアトピー性皮膚炎とよく似た病態のモデルマウスを用いて見出しました。

今回の研究では、遺伝子を組み換え生まれつきペリオスチンを作り出せない皮膚炎のモデルマウスで実験したところ、通常モデルマウスよりも痒みの改善が見られました。また、ペリオスチン阻害剤をモデルマウスに投与する実験においても、痒みの改善が見られました。

アトピー性皮膚炎の治療では、ステロイド外用薬、免疫抑制外用薬が長く利用されていますが、強い痒みに対する原因は未解決で、その治療薬が望まれています。今後、企業と連携し、ペリオスチン阻害剤をアトピー性皮膚炎の痒みに対する治療薬として開発を目指します。

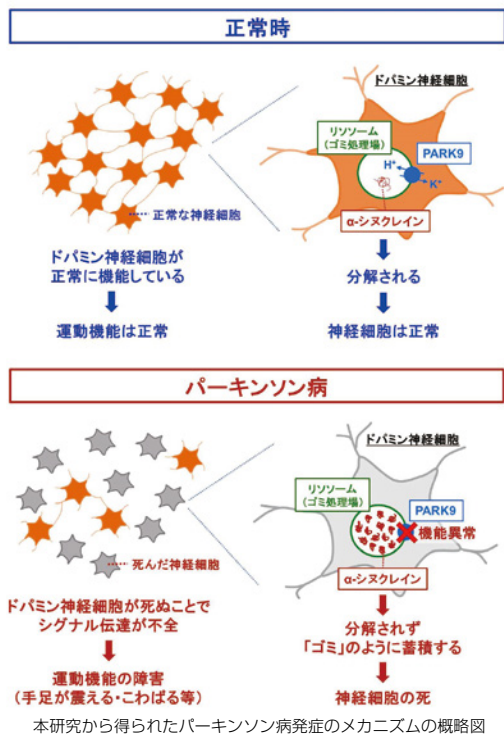


パーキンソン病の新しい発症メカニズムを発見

本学学術研究部薬学・和漢系 薬物生理学研究室の藤井拓人助教、酒井秀紀教授、同生命科学先端研究ユニットの田淵圭章教授、同学術研究部医学系消化器・腫瘍・総合外科(第二外科)の藤井努教授、奥村知之講師、東京慈恵会医科大学、京都大学の国内共同研究グループが、パーキンソン病の新たな発症メカニズムを明らかにしました。



2023年4月20日記者会見の様子



研究グループは、パーキンソン病の病因分子の一つである「PARK9」が、水素イオンとカリウムイオンを輸送するタンパク質として機能することを発見し、PARK9によるイオン輸送機能の低下が、パーキンソン病の原因となる「 α -シヌクレイン」の細胞内蓄積に関与することを突き止めました。

これまでパーキンソン病患者の脳内では、 α -シヌクレインが異常に蓄積し、運動機能を司るドパミン神経細胞を死滅させることで、運動機能の障害などを発症させることが分かっていました。しかし、 α -シヌクレインが脳内に蓄積するメカニズムの全容は明らかになっていませんでした。本研究では、PARK9による水素イオンとカリウムイオンの輸送機能が、 α -シヌクレインの脳内蓄積を防ぐ重要な役割を担っていることを発見しました。今後、パーキンソン病の発症メカニズムや治療方法の解明に向け、新たな道を切り開くものと期待できます。

本研究成果は、英国科学誌「Nature Communications」に掲載されました。

大都市圏の中核人材活用により富山の持続的発展につなげる「富山“Re-Design”ラボ」

本学と協同組合全国企業振興センター(アイコック)および富山県は、地方経済の活性化、地方創生および人材育成のためのコンソーシアム「富山“Re-Design”ラボ」を設立し、実践型リカレントプログラムを開始しました。

「富山“Re-Design”ラボ」プログラムは、産学官が連携し、専門性やスキル、マネジメント能力を有する大都市圏の中核人材を本学の協力研究員として受入れ、未来に向け変革を進める企業とマッチングを行います。

令和4年7月よりプログラムを開始し、本学の協力研究員として7名を受入れました。協力研究員は半年間地域に住みながら、週4日は受入企業の経営課題の整理・解決を行い、週1日は本学の教員によるゼミや講義・演習等に参加し、大学での専門領域や地域に対する新たな学びと、経営課題解決に向けた助言やアドバイスを受けました。

同年12月の最終報告会では、自身・企業・地域の“Re-Design”シナリオと、受入企業での経営課題解決への取り組み成果が発表されました。プログラム修了後も多くの協力研究員は正社員、業務委託等の形で受入企業との関わりが継続され、首都圏からの中核人材の確保という点においても成果を得られる事業となりました。

