

## 平成30年度 学長戦略経費（公募型プロジェクト）研究成果概要報告書

経費の種類	<input type="checkbox"/> 共同研究推進 <input type="checkbox"/> 若手教員研究支援 <input type="checkbox"/> 個人研究支援 <input type="checkbox"/> 研究推進重点設備 <input checked="" type="checkbox"/> 研究推進設備修繕
プロジェクトの名称	イオン交換水作製装置及び重金属処理室設置赤外分光装置の消耗品交換，定期保守点検
報告者氏名・所属・職名	村山 幸一・旭川校・教授
プロジェクト担当者氏名・所属・職名	村山 幸一・旭川校・教授 永山 昌史・旭川校・准教授 奥寺 繁・旭川校・講師
研究内容及び成果の概要	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● イオン交換水作製のフィルター交換や装置保守等（オーバーホール）を行った。</li> <li>● 分光装置の分光装置保守等（オーバーホール点検）を行った。</li> </ul> <p>細胞内のカルシウムシグナル伝達では，カルシウムイオンが結合したカルモデユリンがカルシウムシグナル伝達により神経伝達物質合成酵素やシナプス小胞結合蛋白質，イオンチャネル，神経伝達物質受容体などのリン酸化・機能の調節を通じて遺伝子発現などを行って高次の脳機能を担っている。環境ホルモンの一つであるビスフェノールAは，エストロゲン様作用を示し生殖毒性や細胞発達に影響を与えることがこれまで数多く報告されてきた。近年では，細胞・動物実験からビスフェノールAが脳神経細胞に作用し，統合失調症やパーキンソン病などの発症を引き起こしていると指摘され，その一因はカルシウムシグナル伝達への作用との報告がある。しかしながら，その作用機構について未だ詳しく分かっていない。</p> <p>研究推進設備修繕費を利用してカルシウム結合タンパク質への環境ホルモンの結合実験を行い，カルシウム結合タンパク質への環境ホルモン結合の有無によるスペクトルデータを取得した。その結果，環境ホルモンが結合するとカルシウム結合タンパク質のカルシウム結合能は低下することが明らかになった。</p>	
成果の公表の状況	
【著書】	
【学術論文】	
教育現場で活用可能な分野・教材等	
イオン交換水は，理科教育専攻における基礎実験，教材開発，卒業研究等イオン交換水（器具洗浄を含む）を用いる実験すべてに活用可能。	
配布又はダウンロード可能な資料	
問い合わせ先	代表者：村山 幸一 電 話：0166-59-1308 FAX   ：0166-59-1308 mail   ：murayama.koichi@a.hokkyodai.ac.jp