

## 全領域合同研究交流会 抄録集

平成 30 年度 前期第 2 回

5 月 8 日 (火) 13:00～

### ポスター発表

【氏名】高木 源

【所属】教育学研究科 / 人間・社会領域

【タイトル】解決の作り方ーその方法と実際ー

【Title】Solution Building: method and practice

【抄録】臨床心理学領域では、心理的な問題に対する様々な解決方法が開発され効果を示している。発表者は、肯定的な側面への着目による解決方法を一人でも実施可能な自助ツールに応用し効果を検討してきた。本発表では開発された自助ツールの内容、効果、今後の展開について報告する。

【氏名】磯前 慶友

【所属】工学研究科 / デバイス・テクノロジー領域

【タイトル】電子ホログラフィックディスプレイの開発

【Title】Development of electronic holographic displays

【抄録】電子ホログラフィックディスプレイは、人間の立体視の条件をすべて満たす立体像を再生可能であることから、次世代の 3D ディスプレイとして注目が集まっているが、再生像が観察可能な範囲が極端に狭いという課題を有していた。そこで本研究では、広い視域角を有する電子ホログラフィックディスプレイ実現のためのホログラム表示用の液晶素子を提案する。

【氏名】松木 泰子

【所属】薬学研究科 / 生命・環境領域

【タイトル】翻訳装置リボソームの修飾によるストレス応答制御

【Title】Stress response regulation via ribosome modification

【抄録】生体内の遺伝情報は、DNA から転写された mRNA が翻訳されることでタンパク質として発現する。リボソームとは、本過程の翻訳段階を担う装置であり、数種類の核酸と数十種類のタンパク質で構成される巨大複合体である。本発表では、リボソームの修飾による翻訳段階の調節と、生体内のストレス応答の関係について報告する。

【氏名】阿部 博弥

【所属】工学研究科 / デバイス・テクノロジー領域

【タイトル】神経伝達物質の電気化学可視化デバイスと燃料電池触媒の開発

**【Title】** Development of electrochemical imaging device for neurotransmitter and catalytic electrode for fuel cell

**【抄録】** 神経伝達物質を可視化する電気化学イメージングデバイスの開発を行ってきたので紹介する。また、本院において電気化学と材料科学の新領域開拓を図っており、高性能な燃料電池触媒材料や液滴上部が平面化する現象（構造力学の観点から助言いただけると幸いです）等の新たな研究を見出したため紹介する。

**【氏名】** 菅波 眞央

**【所属】** 農学研究科 / 生命・環境領域

**【タイトル】** 光合成増強、光合成抑制イネの野外環境での光合成の解析

**【Title】** Diurnal changes in photosynthesis in field-grown transgenic rice plants with enhanced and diminished photosynthesis ability

**【抄録】** 私たちは遺伝子組換え技術を用いて光合成の律速要因である Rubisco を増強、あるいは抑制し、イネの光合成能力の改変に成功しています。現在、光合成機能改変イネの隔離ほ場での栽培試験を行っており、本発表ではイネの光合成能力の改変が野外での一日の光合成日変化や最終的な収量にどのような影響を与えるのか、考察します。

**【氏名】** Daehyun You

**【所属】** 理学研究科 / 先端基礎科学領域

**【タイトル】** シード自由電子レーザーを用いた光イオン化のアト秒スケール経過時間計測

**【Title】** Attosecond delays in photoionization studied with seeded FEL

**【抄録】** 最近、イタリア自由電子レーザー（FEL）施設 FERMI ではシード光を利用して位相を制御した 2 色の FEL 光を生成することが可能になった。本研究ではこの光源を用いて、アト（ $10^{-18}$  乗）秒スケールで起こる超高速現象 光イオン化にかかる Wigner 時間遅延の計測に成功したことを報告する。

## 口頭発表

**【氏名】** 小林 直也

**【所属】** 医学系研究科 / 情報・システム領域

**【タイトル】** 集中治療分野におけるビッグデータ解析による転帰予測システムの作成

**【Title】** Creation of mortality prediction system by bigdata analysis in the intensive care medicine

**【抄録】** 敗血症は集中治療における重症疾患であり、その生死を予測することは重要である。近年ビッグデータの有用性が注目されているが、予測に適用するには課題が多い。今回は、大量に記録されている多種類のデータを多分野の融合研究によって先入観なく網羅的に解析することで課題解決を図る方策の一部をご紹介します。