

Campus Mail

For all the students

FIT Fukuoka Institute of Technology
福岡工業大学

この件のお問い合わせは広報課へ
TEL : 092-606-0607
MAIL : kouhou@fit.ac.jp

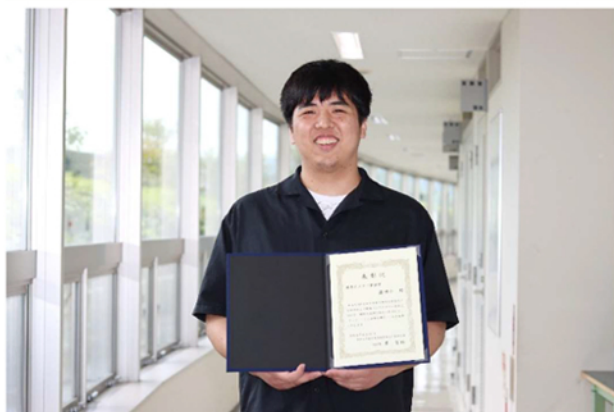
掲示期間 2024-060
7月05日～7月25日

生命環境化学専攻 赤木 研究室

令和6年度日本生化学会九州支部例会において 優秀ポスター賞銀賞、優秀ポスター賞銅賞 受賞

2024年6月22日(土)、23日(日)熊本大学にて開催された 令和6年度 日本生化学会 九州支部例会において、生命環境化学専攻 赤木研究室 2年の藤田 仁さんと1年 田丸 智哉さんのポスター発表が優秀ポスター賞銀賞と優秀ポスター賞銅賞を受賞しました。赤木研究室が取り組む細胞分子メカニズムの解明に関する研究が評価されました。

優秀ポスター賞銀賞



生命環境化学専攻 2年 赤木研究室
藤田 仁 さん (高稜高校出身)

「STAT3ER 発現マウス ES 細胞を用いた STAT3 リン酸化の意義の解析」

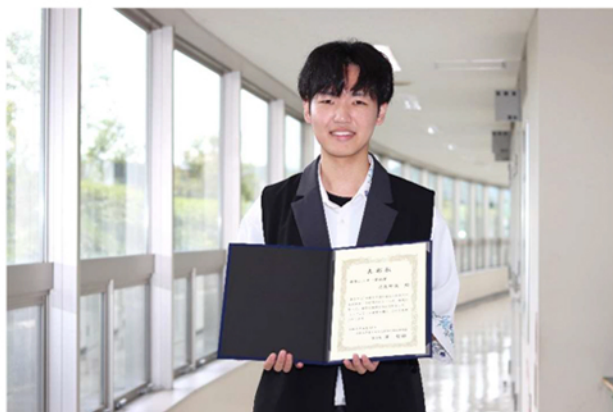
ES 細胞はサイトカイン LIF 刺激により自己複製します。具体的には LIF 刺激により、細胞の STAT3 がリン酸化され、二量体を形成し、核内に移行します。その後、自己複製に関する遺伝子の発現を誘導します。一方、エストロゲン受容体との融合タンパク質である STAT3ER は LIF 刺激がなくても、4HT 処理で二量体化し、自己複製を維持します。STAT3 には少なくとも Y705 と S727 のリン酸化が知られています。

Y または S のいずれかが F または A に置換されるとリン酸化されず、S が E で置換されるとリン酸化状態が模倣されます。本研究では、STAT3ER 発現 ES 細胞(野生型、YF、SA、SE、および YF/SA)を利用し、4HT 培養で機能的な違いを解析しました。興味深いことに YF は、4HT で人為的に二量体化を形成しても、自己複製を維持することは出来ませんでした。本発表では S および Y の自己複製における意義を考察しました。

「変異型転写因子 C/EBPε と免疫不全症」

好中球は、白血球の1種で、強い貪食作用を有し、身体を守る主要な生体防御機構を担っています。転写因子 C/EBPε は、好中球の正常な分化に関与する重要な転写因子です。転写因子 C/EBPε の不活化により、好中球が正常に分化せず、免疫不全症を引き起こします。この疾患を SGD と呼びます。本研究では、SGD 患者で新たに認められた変異型 C/EBPε(del11)に着目し、転写活性化能・細胞内局在・タンパク質間相互作用・DNA 結合能を検討しました。過剰発現実験より、変異型 C/EBPε(del11)は、好中球に特異的な遺伝子の発現を誘導しませんでした。またプルダウン解析から、他のタンパク質との相互作用や DNA 結合能が欠損していました。顕微鏡観察で細胞内局在を検討したところ、核に局在せず細胞全体に広がっていました。これらの性質の異常から、変異型 C/EBPε(del11)は、正常に機能せず SGD の発症に関与していると考えられます。

優秀ポスター賞銅賞



生命環境化学専攻 1年 赤木研究室
田丸 智哉 さん (福岡県立柏陵高校出身)