

様式 5

平成 29 年度 学術振興基金助成による成果報告書

平成 29 年 12 月 28 日

学 長 殿

所属部局・職名 共生システム理工学類・教授

申 請 者 名 杉森 大助

助成事業の区分 (該当するものに印)	研究協力に関する事業 ( 学術出版・叢書・学会等運営・ 学会参加 ) 学術振興に関する事業 ( 学生・事務職員・その他の特別事業 )
事 業 名	日本生物工学会 2017 年度大会での発表にかかる旅費支援
事業実施期間	平成 29 年 9 月 ~ 平成 29 年 9 月
成 果 の 概 要	<p>日本生物工学会 2017 年度大会において、博士前期課程 1 年の林優花がポスター発表した。「進化工学的手法を用いた放線菌由来 L-グルタミン酸オキシダーゼの熱安定性の向上」というタイトルで、企業との共同研究成果の一部を発表した。</p> <p>その内容は、実用化において必要になる当該酵素の耐熱性向上に成功したという研究成果である。耐熱性向上が達成されると長期保存や繰り返し利用が可能になるなど、技術的に大きなメリットになる。本発表では、酵素分子に対して温度因子 (B-factor) 解析を導入し、酵素分子のゆらぎに基づいたアミノ酸置換部位を推定した。推定アミノ酸を別のアミノ酸に置換することで酵素分子のゆらぎを減少させることによって耐熱性向上を可能にしたという結果を報告した。酵素研究では、共通課題として耐熱性向上が求められる。そのような共通課題に対して、新しいアプローチを導入して良好な成果を上げた内容を発表したこともあり、かなり注目度が高く、1 時間の発表中質問者が後を絶たないほど盛況であった。</p>