

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 30 年 3 月 20 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	日本農芸化学会 2018 年度大会への学会参加・発表
事業実施期間	平成 30 年 3 月 15 日 ~ 平成 30 年 3 月 18 日
成 果 の 概 要	<p>日本農芸化学会 2018 年度大会に参加し、コリン型リゾプラズマローゲン特異的ホスホリパーゼ D の基質特異性改変と基質認識メカニズムについて学会発表を行った。</p> <p>基質認識に関与するアミノ酸を PC で予測し、別のアミノ酸に置換することにより基質特異性が変化した変異型酵素を多数作成し、詳細に解析した。その結果、わずか 1 アミノ酸を置換するだけで活性を維持したまま、基質特異性を大幅に改良できたという内容を発表した。これまでも基質特異性を大幅に改良できたと発表した報告例があるが、その多くが酵素の触媒活性が 1/100 以下に激減するというものであった。今回、我々の発表では酵素の触媒活性を一切低下させずに、基質特異性を大幅に改良できた例を報告した。聴講者が多く、かなり注目を集めたようである。</p> <p>質疑応答などの意見交換により、今後研究を進める上で有益な知見が得られた。</p> <p>学会発表情報 コリン型リゾプラズマローゲン特異的ホスホリパーゼDの基質特異性改変と基質認識機構の考察、小山貴之、成田悠理、酒瀬川信一、村山和³、杉森大助、日本農芸化学会2018年度大会、2018.3.16 (名城大学、名古屋)</p>