



iP-U レターズ Vol.31

Incubation Program for innovative students at Utsunomiya University

12月1日現在受講者数
基盤プラン 45名
才能育成プラン 15名



<http://c-bio.mine.utsunomiya-u.ac.jp/iP-U/>

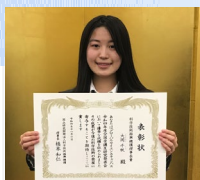
iP-U受講生 活動の成果(11月)

GSC令和4年度全国受講生研究発表会で 科学技術振興機構理事長賞を受賞

大岡千帆さん (宇都宮女子高 2年)

発表タイトル

「凝集誘起発光を目指した新規蛍光色素の合成」



GSC全国受講生研究発表会は、全国グローバルサイエンスキャンパス受講生の代表者が研究成果を発表する年に一度の大会です。今年度は10月に一次審査、11月6日(日)に二次審査が行われました。二次審査では会場とオンライン(リアルタイム)のハイブリッドにより12件の研究発表がありました。iP-U才能育成コースの大岡千帆さんはこの二次審査で研究発表を行い、「科学技術振興機構理事長賞」を受賞しました。基盤プラン授業「デザイン力実践」を通して研究テーマを着想し、工学部物質環境化学コース・大庭亨教授の指導のもと研究に取り組んだ成果です。

大岡さんのコメント

この度、GSC全国受講生発表会で科学技術振興機構理事長賞をいただき、嬉しく思います。私がiP-Uに参加した時にはここまで研究が楽しいものとは思っていませんでした。しかし様々な興味深い講座を受け、科学と研究をより身近に感じることができました。蛍光タンパク質の講座で蛍光物質に魅了され、大庭先生をはじめとする多くの先生方の細やかなご指導のおかげで、基盤プランの講座で立てた研究テーマを深めさせていただいています。

AIEという未解明な領域が残る分野に挑戦し、実験がうまくいかないことも論文が全く理解できないこともありましたが、その度に先生は丁寧に教えてくださり、アドバイスを下さいました。先月には東京で発表をしました。質疑応答などは特に緊張しましたが、研究の面白さを伝えることができたと思います。また、志の高い仲間との交流に刺激を受けました。AIEは病気の診断のプローブやLEDの発光材料として応用が期待されています。その基礎研究としてメカニズムを明らかにするために、知識や経験を積み重ねさらに研究を発展させられるよう頑張りたいです。

第17回「科学の芽」賞

高校生部門受賞

黒杭功祐さん (白鷺大学足利高 2年)

研究タイトル

「アリジゴクの菌作りの要因～蛹化要因と臨界サイズの特定～」

「科学の芽」賞は、小・中・高校生を対象に自然や科学への関心と芽を育てることを目的として筑波大学が開催するコンクールです。

バイオサイエンス教育研究センター・松田勝教授と宮川一志准教授のもとでアリジゴクの研究をしている才能育成プラン受講生の黒杭さんが、高校生部門では1組のみに与えられる「科学の芽」賞(最高賞)を受賞しました。

黒杭君のコメント

「待ち伏せ型」と呼ばれる、運まかせの捕食方法を取るアリジゴクの生態に興味を持ち、小学生から研究を行ってきました。一般的に完全変態の昆虫はある一定の体重(cw)を超えると蛹になるといわれています。しかし、常に不安定な捕食状況のアリジゴクの場合、変態のタイミングはどのように決定されるのでしょうか。個人での研究に限界を感じていた時にiP-Uを知りました。

基盤プランの講義から先行研究の大切さ、伝える力、計画性の重要性を学び、指導して頂いた先生方からは、先行研究との違いを意識すること、目的に沿った実験方法や調査手法など、研究の基礎を教えて頂きました。iP-Uに出会えたからこそ、このような評価につながったと実感しています。研究し解決しても、更なる謎が見つかるアリジゴクに、未だに試行錯誤を重ねている状態ですが、これからもこの不思議な生態の解明への糸口を見つけないと考えています。

11月のiP-U講座

開講日	授業科目	受講者数	講師
11/3(祝)	デザイン力実践Ⅳ(23名) 大庭 亨教授 工学部基盤工学科物質環境化学コース 松田 勝教授 バイオサイエンス教育研究センター 出口 明子准教授 共同教育学部自然科学系理科		
11/5(土)	《連続講座》SDGs時代の体験的土壌教育プログラム ～自分事として土の大切さを理解しよう～(延べ11名) 平井 英明教授 農学部生物資源科学科		
11/12(土)	出口 明子准教授 共同教育学部自然科学系理科 白石智子准教授 地域デザイン科学部 早川 智恵 助教 農学部生物資源科学科		
11/5(土)	ナノの世界をのぞいてみよう(走査電子顕微鏡体験講座)(2名) 長谷川 和壽 技術専門職員 機器分析センター		
11/6(日)	金属イオンの系統分析(13名) 上原 伸夫教授 工学部物質環境化学コース		
11/12(土)	一日体験化学教室(12名) 工学部物質環境化学コース		
11/12(土)	ガラス細工体験講座(計8名) 長谷川 和壽 技術専門職員 機器分析センター		
11/19(土)	《企業連携講座》植物栽培を支える最先端科学 ～栃木県のトマト栽培は日本一～(9名) 夏秋 知英 宇都宮大学特命教授		
11/20(日)	《必修科目》EC-Lab 7回目(延べ30名) Keith Rodger先生, Ben Jansson先生, Michael Ward先生 【基盤教育センター(EPUU)教員】		
11/20(日)	一日獣医師体験講座(12名) 長尾 慶和教授 農学部附属農場		
11/23(祝)	植物ウイルスとワクチン開発(13名) 農学部生物資源科学科 西川尚志准教授		
11/26(土)	環境工学実験講座(4名) 大澤 和敏教授 農学部農業環境工学科		
オンデマンド	《化学シリーズ》医療に貢献する化学2		
11/30まで配信	大庭 亨教授 工学部基盤工学科物質環境化学コース		

とちぎアントレプレナーコンテスト 一次選考

「とちぎアントレプレナーコンテスト」は、学生を対象とした実践的起業家プログラムで、コンテスト実行委員長の青木圭太氏はiP-U選択科目「起業家RPG」の講師をされています。11月に行われた一次選考では受講生7名が通過、1名がユニーク賞を受賞しました。2次選考は1月11日(水)、最終選考は3月11日(土)の予定です。