

令和2年度女性研究者を代表者とする共同研究活動費支援事業

B. 共同研究構築型 研究概要

研究代表者	辻田 有紀
所属	農学部生物資源科学科 生物科学コース
役職	准教授
研究課題名	ラン科薬用植物における新規化合物の探索と培養技術の確立
概要	様々な植物や菌類に由来する生理活性物質が生薬として活用されてきたが、植物と菌類が共生することではじめて生成される化合物はこれまで注目されていない。ラン科オニノヤガラ属とセッコク属植物は、古くから薬用植物として利用され、菌類と共生することで薬用成分を生産する。これらの属は国内にも自生しているが、未利用種も多く、新たな生理活性物質の発見が期待される。また、すでに利用されている種でも、共生菌が特定されていないため、人工増殖への道が開かれていない。そこで本研究では、国内に自生する2属について新規生理作用を持つ化合物の探索に挑戦し、共生菌を特定して、植物と菌類を人工的に共生培養する技術を確立する。

研究代表者	原 めぐみ
所属	医学部社会医学講座
役職	准教授
研究課題名	酸化ストレス、抗酸化能、および、それらのバランスに関連する生活習慣の解明
概要	生活習慣による生体内での活性酸素種生成や、外因性及び内因性の抗酸化物質の減少は、酸化ストレス度を上昇し、脂質やタンパク質、DNAを酸化変性することで、動脈硬化やがん、老化を促進する。本研究は、健常成人200人の血清中の酸化と抗酸化のバイオマーカーであるDiacron-Reactive Oxygen Metabolites (d-ROMs)と、Biological Antioxidant Potential (BAP)を測定することで酸化ストレス状態を総合的に評価し、調査票で把握した食事や運動などの生活習慣要因との関連を検討し、酸化ストレス状態を推定する指標の開発を目指すものである。

研究代表者	弓削 こずえ
所属	農学部生物資源科学科 食資源環境科学コース
役職	准教授
研究課題名	農村インフラの洪水緩和機能を考慮した洪水予測モデルの構築と防災対策の高度化
概要	近年、世界各地で洪水被害が頻発して貴重な人命や公共財が失われており、水害対策は人類共通の喫緊の課題であるといえる。佐賀平野に広く分布する農地や水路などの農村インフラは、降った雨を一時的に貯えて急激な流出を防ぐ洪水緩和機能を有していることが知られている。本研究は、佐賀平野における農地－水路網－有明海の連続系において、農村インフラが有する洪水緩和機能を考慮した新たな洪水予測モデルを構築することを目的とするものである。最終的には、この結果を用いて三次元ハザードマップを開発し、低平地農村部における防災の高度化を目指す。