

リサーチグループ登録届出書

2012/2/1

1. リサーチグループの概要

リサーチグループの名称	集団生物学グループ		
リサーチグループの名称 (英語)	Population Biology		
分野(1. 人社系、2. 理工系、3. 生物系、4. 複合系)	3		
設置開始時期	2012年	4月	
設置終了時期	2022年	3月	

2. リサーチグループ代表者

所属・職名	生物科学専攻・准教授		
氏名	徳永 幸彦		
氏名 (英語)	Yukihiko Toquenaga		

3. 連絡先

所属・職名	生物科学専攻・准教授		
氏名	徳永 幸彦		
電話	029-853-4760		
F A X	029-853-4760		
E - m a i l	toque@biol.tsukuba.ac.jp		

4. 担当部局 (当該リサーチグループの運営等を管理する部局名)

生命環境系

5. 構成員一覧について

共通様式②

名前	所属部局	職名	専門	学位	役割分担
徳永 幸彦	生物科学専攻	准教授	理論生態学	博士（理学）	代表者
大橋 一晴	生物科学専攻	講師	繁殖生態学	博士（理学）	分担者

6. 構成員数について

構成員総数	2 名
(内訳) 本学常勤教員	2 名
(内訳) 本学ポスドク数	0 名
(内訳) 他機関研究者	0 名

7. 科研費細目番号	主なものから順番に3つまで記載してください。		5702	5706	5807
8. キーワード(5つまで)	繁殖戦略	進化	ネットワーク	個体群	
9. キーワード(英語)	reproductive strategy	evolution	network	population	
10. 研究グループHP	URLを記載してください。www.pe.ies.life.tsukuba.ac.jp				
11. 研究グループ概要(100字程度)					
<p>集団生物学は進化生物学の中核を成す学問分野である。我々はこの集団生物学を、競争関係や食う食われるの関係、植物と送粉者の関係や食物連鎖など、様々な生物学的ネットワークを紡ぎだしている相互作用を解明する原動力として用いる。我々の研究対象多様であり、小は昆虫体内に生息する共生細菌から、大は大空を我がもの顔で飛び回る水鳥に及ぶ。そして我々は常に、それら相互作用を生み出す機構に進化的な要因が絡んでいることに注目する。我々の研究は基礎科学としての生態学に貢献するだけでなく、生物の保全対策にも応用可能である。</p>					
12. 研究グループ概要(英語)					
<p>Population biology is a core part of evolutionary biology. We use this core as a driving force for exploring superb interaction within and between biological networks of competition, prey-predator interaction, plant-pollinator interaction, food-webs, and ecosystems. Our study materials range from symbiotic microbes in insects to wading birds. We examine key mechanisms underlying the observed biological interaction in the light of evolution. Our findings are applicable to conservation biology as well as serving as a basic understanding of ecological biology.</p>					
13. 設置の目的及び必要性					
<p>筑波大学において、集団生物学の解像度で生態学を研究している研究者は、実は少ない。徳永と大橋は入れ物としての研究室だけでなく、そこにおける学生の教育をも共有することによって、様々な研究対象を介して、共通の学問的コンセプトを共有している。徳永はマメゾウムシの実験個体群を四半世紀に渡り飼育し続けている他、茨城県周辺のスギ類の個体群動態についての膨大なデータを収集し続けている。また、マルハナバチの野外個体群の生態についても10年以上研究して来ている。これらの実験、および野外データは、コンピューターを多用した理論研究で相互に紡ぎ合わされている。大橋もまた、マルハナバチの実験個体群を用いた行動生態学的研究と、植物の繁殖戦略に焦点を当てた野外実験を癒合せ、精力的に進化生物学的研究を行っている。この2名が有機的に結びつくことにより、筑波大学に集団生物学のコアを形成することができると考えられる。</p>					
14. 研究計画					
<p>現在進行している研究は、1) 貯穀害虫であるマメゾウムシのコモポリタン種における種形成と共生菌の関係、2) 四半世紀にわたるスギ類集団繁殖地と峠の動態の地理情報システムを使った解析、3) マルハナバチの採餌戦略、4) 花色変化と送粉者の進化、5) マルハナバチの営巣場所決定要因の解明、6 遺伝子に書かれていないものの進化、など多岐にわたっている。このうち1,2,5,6は徳永が、3,4は大橋が主導して研究を行っている。また、1と4については現在、徳永と大橋がそれぞれ科研費を獲得し目下研究を進めている。</p>					
15. 研究・教育に期待される効果(箇条書き)					
<p>1) 集団生物学の日本発の発想の提起 2) 絶滅危惧種であるマルハナバチの生物学的基礎データの取得 3) 長期野外調査データベースの構築 4) 送粉系維持についての基礎理論の構築 5) 生物学的唯物論からの脱却を目指す哲学的提言 6) アマチュア観察からプロの科学的データ構築への道筋を示す</p>					