

氏名： 杉尾幸司

専門分野： 理科教育学, 生態学

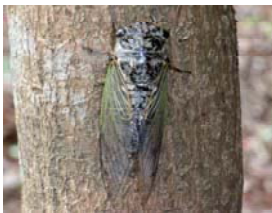
担当授業科目： 理科教育法A, 理科教育法B, 理科教育研究, 入門生物学など,

研究キーワード： 生物教育, 環境教育, 社会性昆虫, 真社会性の進化, 生活史戦略

研究内容:

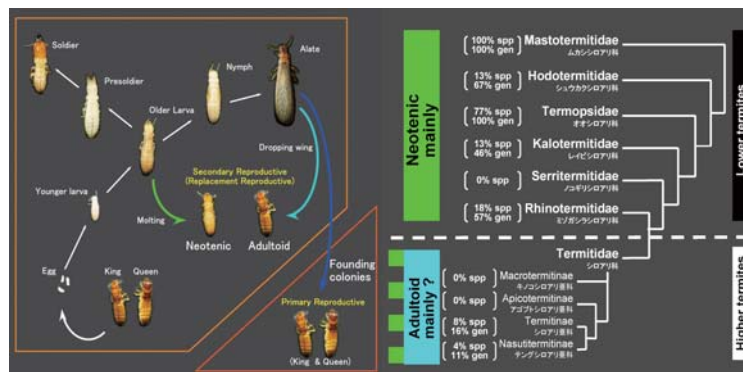
1) 沖縄の自然環境に適した生物教材の研究と開発

身近な自然環境で見られる生物は、理科や環境教育の教材としてよく利用されていますが、他府県とは異なった自然環境にある沖縄県では、独自の教材等が必要とされています。そのため、身近な生物の生態調査などを通して、学校現場での教育活動に生かせる生物教材の研究と開発を行っています。これまでは、学校ビオトープに生息するトンボやチョウなどの季節変化、ビオトープや水田に生息するプランクトンなどの微小生物相、都市公園に生息するセミの生態などについての研究を行ってきました。



2) シロアリのカスト決定機構に関する生態・進化的研究

進化論で有名なチャールズ・ダーウィンが、自身の自然選択理論の最大の難点としたのが、真社会性昆虫（真社会性膜翅目：アリ・ハチ類や等翅目：シロアリなど）の進化（不妊カストの進化）です。自然選択説では、生存と繁殖に有利な性質をもつ個体が増えていくことで生物進化が起こると考えますが、真社会性昆虫では、なぜ自分で子どもを残さない働きアリ（不妊ワーカー）が進化したのでしょうか。この真社会性の進化に関して明らかになっていないことがたくさんあります。特にシロアリ類の真社会性の起源やその過程については謎が多く、シロアリは真社会性の進化の研究対象として大変魅力があります。そのため、国内では沖縄島以南に分布するコウシュンシロアリ *Neotermes koshunensis* を研究対象に、カスト分化機構や生活史戦略などについて研究を行っています。



琉球大学研究者データベース

<http://kenkyushadb.lab.u-ryukyu.ac.jp/profile/ja.qDneVS0Qp8aYpwCgQEPr.g==.html>