

2015年度 日本動物行動学会賞 受賞者 (2015年11月21日受賞)

区分(1) 動物の行動に関する新たな現象の発見

植松 圭吾 氏「昆虫社会における「おばあさん効果」の実証」

受賞理由

植松圭吾氏は、イスノキにゴール(虫こぶ)を作り集団生活を営む社会性アブラムシであるヨシノミヤアブラムシの室内観察、および野外実験により、繁殖を終了した無翅成虫とその子である若齢幼虫の2種類の異なる個体が同時期に防衛を担う防衛システムの適応的意義を明らかにしました。これら2種類の防衛個体は天敵の侵入口に分布する一方で、繁殖を担う個体は侵入口から遠ざかることを示し、齢期も行動も異なる2種類の防衛個体が協同してコロニー全体の適応度を最適化するという、分業システムの存在を明らかにしています。ヒト、クジラなどの哺乳類では、繁殖を終了した雌個体が孫などの養育により包括適応度を上げるという“おばあさん効果”が知られていますが、昆虫においても繁殖終了後の利他行動が適応進化により生じ得ることを示したことは、新たな社会進化のプロセスの可能性を示唆しています。