



花咲き実結ぶ東南アジア熱帯雨林

— 齊開花結実をめぐる植物と動物の謎に迫る —

第14回 京大大学生態学研究センターシリーズ公開講座

2023年2月5日 日
13:30-16:00

主催: 京大大学生態学研究センター

東南アジア熱帯では、日本のようなはっきりした季節のある場所とは異なり、気温も雨量も目立った季節変化は見られません。マレー半島やボルネオ島に広がる低地フタバガキ林と呼ばれる森林では、数年に一度、予測できない間隔で、多くの樹種が一斉に開花し、その後結実します。ふだんは静かな森で、花が咲き実ができると、それを食べるに、昆虫からオランウータンまで、多くの動物がやってきます。陸上生態系でもっとも樹木の多様性の高い森林での、花と果実をめぐる植物と動物のさまざまな関係をご紹介します。

会場 **キャンパスプラザ京都 第3講義室** **入場無料**
(定員170名 ※事前予約は受け付けていません。当日受付のみ)

プログラム

13:00	開場
13:30-13:35	センター長あいさつ
13:35-13:40	趣旨説明
13:40-14:20	「熱帯雨林の大イベント: 一斉開花と植物の戦略」 竹内やよい(国立環境研究所 生物多様性領域)
14:20-15:00	「東南アジアの一斉開花と昆虫: フタバガキ科植物と種子食昆虫の相互作用」 保坂哲朗(広島大学 先進理工系科学研究科)
15:00-15:05	休憩
15:05-15:45	「東南アジア熱帯雨林での一斉結実に対する大型動物の反応」 半谷吾郎(京大大学生態学研究センター)
15:45-16:00	全体質疑



お問い合わせ: 〒520-2113 滋賀県大津市平野 2-509-3 京大大学生態学研究センター / 半谷吾郎

TEL 077-549-8200 FAX 077-549-8201 E-mail: shomu@ecology.kyoto-u.ac.jp

花咲き実結ぶ東南アジア熱帯雨林

— 一斉開花結実をめぐる植物と動物の謎に迫る —

講演
01

竹内 やよい 国立環境研究所 生物多様性領域 主任研究員



熱帯雨林の大イベント：一斉開花と植物の戦略

年中高温多湿である熱帯雨林は、明瞭な花が咲く季節がありません。ある時突然、多様な種類の植物が次々と花を咲かせていきます。この現象は「一斉開花」と呼ばれ、雨季・乾季が明瞭でない東南アジアの低地の森に特有の現象です。一斉開花のイベントには、東南アジアの熱帯林を特徴づけるフタバガキと呼ばれる樹木を含む、多様な樹木種が参加します。その間隔は1~8年と明瞭な周期はありません。また、開花の規模もイベントごとに異なります。ボルネオ島、マレーシア・サラワク州のランピルの熱帯雨林では、1993年から一斉開花結実現象の観察と研究が精力的に行われてきました。この講演では、まず花が咲く熱帯雨林の様子をご紹介します。そして、一斉開花を引き起こす要因や開花現象が進化してきた理由について、主に植物側からの視点をご紹介します。最後に、一斉開花のような特有の現象をもつ豊かな熱帯林と地域の人々との関係性についてもお話しします。

講演
02

保坂 哲朗 広島大学 先進理工系科学研究科 准教授



東南アジアの一斉開花と昆虫 ：フタバガキ科植物と種子食昆虫の相互作用

東南アジア熱帯雨林の一斉開花はなぜ進化したのでしょうか？熱帯雨林は土壤栄養分が乏しく、生物活動がいつも活発なため、植物が毎年同じように種子をつくっても多くが動物（主に哺乳類や昆虫など）によって食べられてしまい、子孫を残しにくいと考えられます。そのため、植物は長い間種子をつくらないことで資源を蓄えつつ、種子食動物の個体数を減らしておき、突然一斉に動物が食べきれないほどたくさんの種子をつくることで、生き残る種子の割合を増やしている可能性があります。このように考えるのが、「種子食者飽食仮説」です。では、実際にこの仮説に合うようなことが起きているのでしょうか？また、そうであれば、種子だけを食べる昆虫などの動物はどうやって長い種子のない期間を乗り切っているのでしょうか？本講演では、これらの疑問に答えるため、一斉開花する植物として代表的なフタバガキ科植物とその種子を食べる昆虫を対象として、講演者が行ってきた研究について紹介します。

講演
03

半谷 吾郎 京都大学生態学研究センター 准教授



東南アジア熱帯雨林での一斉結実に対する 大型動物の反応

東南アジア熱帯雨林は、中南米やアフリカに比べて、平均的には果実が少ないのが特徴です。ところが、数年に1回起こる、一斉開花に引き続いて起こる一斉結実の時には、霊長類などの、果実食の大型の動物は、急にたくさんの食物に恵まれることになります。彼らの食べるものは大きく変化し、中には一斉結実時に果実を求めて別の場所から移住してくる動物や、結実に合わせて繁殖を行う動物もいるようです。それらの動物が、果実のない時期をどのように乗り切っているかもあわせて、一斉結実をめぐる、果実食の大型動物の様々な生存戦略をご紹介します。動物に果実を食べてもらうのは、自分では動けない植物にとって、種子を散布してもらうことで、次世代に子孫を残す重要な段階です。多くの熱帯雨林では、大型動物は狩猟などによって、真っ先に姿を消しています。そのような「空洞化」した森林で、どのような変化が起こっているのかについても、考えてみたいと思います。