

**大型果実 *Durio* 属の種子散布と大型果実食動物**  
**伐採による大型果実食動物の喪失・減少が森林の更新過程に与える影響について**  
 中島啓裕、北山兼弘（京大・生態研）

### 背景

森林の過度の伐採は、その生存に多くの資源を必要とする大型哺乳類に大きな影響を与えると考えられる。実際、オランウータンなどの大型哺乳類は、伐採林において減少することが報告されている。

こうした伐採による影響は、大型哺乳類自体の問題だけにとどまらず、これらの動物に種子散布を依存する大型果実樹種の更新過程にも負の影響をもたらすと予想される。しかし、大型果実の種子散布に大型哺乳類が果たす役割について、これまで十分な調査がなされてこなかった。そこで、本研究では、東南アジア熱帯の代表的な大型果実樹種 *Durio* 属 (*Bombacaceae*) に注目し、その種子散布過程に大型哺乳類が果たす本来の役割、機能を明らかにすることで、これらの哺乳動物の喪失、減少がもたらす森林への影響を間接的に予測することにした。

### 方法

調査対象は、*Durio* 属 2 種、*D.graveolens* と *D.zibethinus* とした。両種とも、棘のある外皮を持つ大型果実であるが、以下の表のような違いを持つ裂開様式の違いは、散布様式（散布者、距離など）の違いを考える上でも、興味深い対象であるといえる。

	<i>D.graveolens</i>	<i>D.zibethinus</i>
裂開	樹上	地上
外皮の色	黄	緑
種衣の色	赤	白
糖分	多	少
匂い	弱	強

これら 2 種、計 5 個体を対象に、2005 年 8 月から 9 月の約 2 ヶ月間、直接観察及び赤外線センサーカメラ (Field note, Marif, Japan) によって、果実を消費する動物を観察した。直接観察は、朝 5:30~夕方 6:30、夜 7:30~12:30 とし、特に、1、種子の扱い（捕食、中立的散布、散布のどれか?）、2、消費した果実の個数、3、滞在時間の 3 点に注目し、*Durio* 属の種子散布において、各種動物が果たす役割の相対的重要性を評価した。

### 結果・考察

観察の結果（総観察時間：*D.graveolens* 298 時間、*D.zibethinus* 96 時間+センサーカメラ 408 時間）、両種とも、最も多くの果実を消費するのは、オランウータンであることが分かった。オランウータンは、果実が成熟する直前に訪れ、数日間に渡って最大 200 個以上の果実を食した。しかし、オランウータンは、従来言われてきたような *Durio* 属の散布者ではなく、種衣だけでなく種子も食する種子捕食者であった。この他に、両種において、ミケリスも種子捕食者として果実を消費した。

捕食を逃れた果実は、*D.graveolens* では、樹上で裂開し、*D.zibethinus* では、地上に落下し

た。これらの果実を、前者では、サイチョウ類、ジャコウネコ類、カニクイザルが消費し、後者では、マレーグマ、カニクイザルが消費した。種子の扱いの観察から、*D.graveolens* では、サイチョウ類とジャコウネコ類が、*D.zibethinus* では、マレーグマが種子を散布していると考えられた。

*Durio* 属の果実は、これまで、オランウータンによってのみ散布されると言われてきた。しかし、実際には、オランウータンは、重要な捕食者であり、その喪失、減少が、*Durio* 属の更新に負の影響を与える可能性は低い。しかし、実際の散布者であると考えられるサイチョウ類やマレーグマも、伐採の影響を受けやすい種であるとの報告もあり、これらの種の喪失は、*Durio* 属の更新に深刻な影響を与えると予測された。