

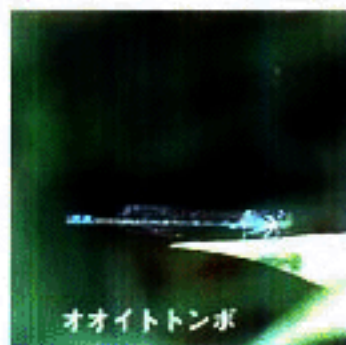
# 生物の生息空間のネットワーク



アジアイトトンボ



ショウジョウトンボ



オオイトトンボ

種が安定して存続するためには、近隣の個体群と交配することによって遺伝子の多様性を保つ必要がある。池沼に生息するこれらのトンボはいずれも1kmから1.2kmの移動が可能だが、種を存続させるためには池沼がそのくらいの距離で点在している必要がある。

## ●似た環境のネットワーク

生きものが小さな集団だけで交配（遺伝子の交換）を続けると、環境の変化に耐えられない弱い個体が増え、種を維持することは一般にできません。他の集団との遺伝子交換の可能性が保てるように、移動能力の範囲内（たとえばトンボの場合、一般に1km前後）、つまり交配が可能な範囲内に、同じタイプの生息空間がいくつかが配置される必要があります。

## ●種類や成長段階で異なる生息環境のタイプ

また生きものは、種類や成長の段階によっても必要とする自然環境が異なります。たとえば、「トンボ」と一口にいても「林に囲まれた木陰の多い池」を要求するヤブヤンマ・カトリヤンマ、「抽水植物などの植生豊かな池沼」を要求するオオイトトンボ・アジアイトトンボ・ショウジョウトンボ、「広い水面」を要求するギンヤンマ、コシアキトンボ、「水田・泥湿地」を要求するシオヤトンボ、「流れのある小川」を要求するハグロトンボ・オニヤンマなどと、実に様々です。また、トンボ類の多くは羽化した後に水辺を離れ樹林地や草地に移動して、成熟するまでの一定期間を羽化する場所とは別の場所で過ごします。



カトリヤ



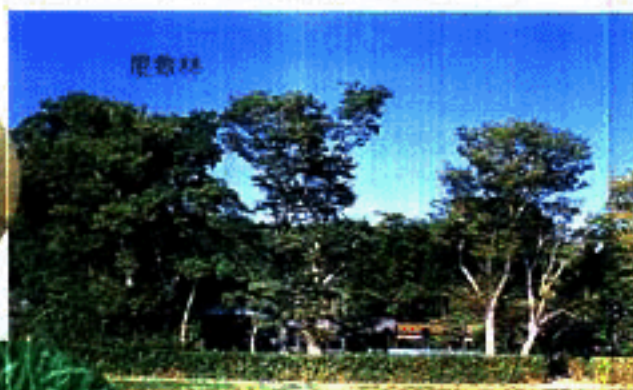
カトリヤンマは池沼で産卵し、孵ったヤゴは羽化するまで水中で生活する。



羽化したカトリヤンマは成熟するまで、こうした雑木林などで生活している。1つの種でも、成長段階によって生息空間は異なり、多様な自然環境を必要とする。

## ●異なった環境のつながり

例えばヒキガエルが好んですむ環境は、人家の庭、農地、森林などさまざまな場所にあります。ヒキガエルは普段はほとんど水に入ることがありません。しかし、卵を産むためには浅い池沼や湿地といった環境が必要です。ヒキガエルの一生には、異なる環境タイプが移動可能なところにつながって存在している必要があるのです。



屋敷林

ヒキガエルの卵塊



ヒキガエル

ヒキガエルは成熟するにつれ、水田などから屋敷林などへと徐々に移動するため、連続性のある異なった自然環境を必要とする。

ナマズを例にとっても同じことがいえます。ナマズは普段は大きな川や湖沼などで生活していますが、卵を産むためによく川や湖沼から離れ、水田などに移動します。田んぼの水路がコンクリートの水路などに造りかえられ、大きな落差などにより「自然のつながり」が断たれると、子孫を残せなくなります。



ナマズ

農業用水路

ナマズは川や池などに生息する高次消費者だが、産卵期には用水路を伝って水田などに移動する。そのため、川から用水路、用水路から水田へと、異なった自然環境の連続性を保つ必要がある。