

[自主研究]

## 生態園における昆虫類等多様性モニタリング調査

嶋田知英 小川和雄 三輪誠 長田泰宣

### 1 目的

埼玉県環境科学国際センター内にビオトープとして整備された生態園は、様々な昆虫や鳥類が侵入定着し、新たな生態系がかたち作られることが期待されている。

そこで、生態園管理のための基礎的資料を得るとともに、新たなビオトープ創造に必要な情報を収集するため、野生生物の発生経過を調査する。

### 2 方法

#### 2.1 調査地点

調査は埼玉県環境科学国際センター生態園、及びそのモデルとなった騎西町内の玉敷神社及び中の目の湿地で行った。なお、中の目の湿地は、途中、埋め立てにより湿地が消失したため、調査は2003年10月23日までとした。

#### 2.2 調査方法

鳥類及びチョウ、トンボ類の個体数を、ライントランセクト法により調査した。調査間隔は概ね1週間から1ヶ月とし、定期調査以外にも、適宜巡回し、出現した鳥類、チョウ、トンボ類の種類を記録した。

### 3 結果

2003年3月から2004年2月までに生態園で確認した鳥類、チョウ、トンボ類は、それぞれ43、27、12種となり、鳥類ではカイツブリ、カケス、オオタカ、チュウヒの4種が、トンボ類ではク

ロスジギンヤンマの1種が新たに確認された。玉敷神社及び中の目の湿地で確認した鳥類、チョウ、トンボ類の種数は、玉敷神社が20、16、6種、中の目の湿地が25、13、3種となり、生態園より少なかった。

生態園における1調査あたりの鳥類および、チョウ・トンボ類確認種数の推移を図1に示した。開園当初の2000年では鳥類は5.9種であったが、2003年には10.8種となり、種数の面からは多様性が増加したことが伺われた。一方、チョウ・トンボ類では2001年以降大きな変化は認められなかった。

また、多様度を示す指標の一つである対数逆Simpson指数( $\log(1/D)$ )を調査年別に算出した(図2)。鳥類の多様度指数は2000年に比べ2001年以降増加したが、1調査あたり確認種数と同じような増加傾向は認められなかった。これは、指数が種数だけではなく、個体数により算出されるため、特に優占する種がいるとその影響を強く受けることに因る。今回の結果では2002年の鳥類の多様度指数が低いが、これは、2002年にスズメの個体数が特に多く、全観察個体数の31.1%を占めたことが指数低下につながったと考えられる。一方、チョウ・トンボ類の多様度指数に大きな変化は認められなかった。

### 4 今後の研究方向等

今後もデータの蓄積を継続し解析を行うとともに、環境アセスメント調査等、同様の方法で行われた調査事例と比較し、周辺環境との関係についても解析を行う。

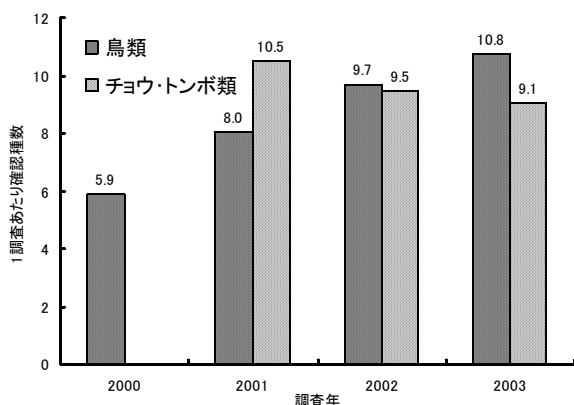


図1 1調査あたり平均確認種数の推移(生態園)

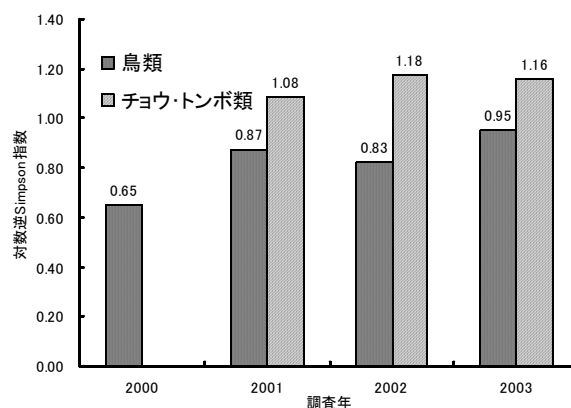


図2 生態園における多様度指数の経年変化(対数逆Simpson指数  $\log(1/D)$ )