

セダム緑化に対する鳥類の食害実態について

和歌山大学システム工学部 山田宏之*、養父志乃夫、中島敦司、中尾史郎
タカラスタンダード(株) 上原康晴

1. はじめに

屋上緑化を行う場合には、積載荷重の制約から基盤の軽量化が求められ、管理面についても省力化が求められており、耐乾性に優れた多肉植物類、特にセダム属植物が多く用いられるようになってきた。セダム属植物は従来、都市内にはあまり多くない植物であり、ましてセダム属主体の緑化は行われてこなかった。そのため屋上に導入した際に、今まで知られていなかったような病害や食害等の発生が懸念され、一部には鳥類による食害も報告されるようになってきた。そこで本研究では、実際にハトによる食害の報告のある緑化屋根を対象として、実態把握調査を行うことを目的とした。

2. 調査方法

兵庫県尼崎市にある K 医院屋根（1階建て）の、セダム緑化面を調査対象とした。調査対象地の緑化面積は約 63 m²（17m×3.7m）、斜面方位 S20°W、勾配 18°である。調査期間は 2002 年 5 月 17 日～6 月 7 日の 3 週間とした。

鳥類の飛来状況は、赤外線投射装置付きのビデオカメラを用いて 24 時間連続記録する方法で把握した。そのうち、5 月 24 日～31 日の 1 週間は、緑化面の中央部 1 / 3 の範囲にテグスを密に張った状態で観察を行った。撮影画像から、緑化面上に飛来した個々の鳥類について、鳥類種、着地時刻、離陸時刻、滞在時間、着地地点、離陸地点、移動経路、食餌行動の有無の 8 項目について記録を行った。さらに鳥類の食害の様子についてより詳細に把握するために、双眼鏡を用いた直接観察法で追跡調査を行った。

また、これらに併せて調査対象地におけるセダム属植物の被覆状況調査を行った。

3. 結果および考察

(1) セダム属植物の被覆状況

植栽植物として、タイトゴメ、コーラルカーペット、ツルマンネングサ、ヨーロッパマンネングサ、サカサマンネングサ、メキシコマンネングサ、セダム・ヒスパニカムの 7 種が確認された。植栽基盤上のセダム類の分布は、上部に密であり、下部は疎であった。一例としてサカサマンネングサの被覆状況を図-1 に示す。下部には食害の影響を受けたと考えられる痕跡もあり、分布は上部側に著しく偏っている。

(2) 飛来鳥類

録画テープの解析の結果、緑化屋根面に飛来してきた鳥類は 21 日間で延べ 1050 羽、うちハト類が 499 羽（47.5%）、カラス類が 49 羽（4.7%）、スズメ等その他が 502 羽（47.8%）であった。

(3) ハト類の行動

最も飛来頻度の高いハト類について解析を行った。調査対象区に着地した時間帯別の累積個体数は図-2 に示すようになった。ハト類は 7～10 時と 14～17 時の時間帯に比較的多く飛来して来ることが分かった。19 時から翌朝 7 時の時間帯と、11～13 時の時間帯に

は全く飛来して来なかった。

次に、ハト類の緑化面上での行動経路の解析結果を図-3に示す。ハト類は、ほとんど全て下部側に着地し、着地直後は少し斜面上部方向へ移動している。その後は斜面上部方向、下部方向、水平方向などさまざまに活動している。移動距離の長い行動は、斜面方向よりも水平方向への動きで多く見られた。緑化面上での歩行の際に、食餌行動や踏み付け行動が見られ、これが長期的に植物に影響を与えているものと考えられる。

ハト類が調査期間において、天候に関わらずほぼ毎日、調査対象区に飛来していることや、調査対象地に飛来してくる時間帯に規則性が見られ定期的に飛来していることから、ハト類がセダム類に食害を及ぼしていることは間違いのないものと考えられる。また、カラス類、スズメなど他の鳥類からの悪影響は、あまり受けていないと考えられる。

飛来したハト類の行動範囲は植栽基盤の下部側に集中しており、この範囲を被覆していたタイトゴメ、ヨーロッパマンネングサ、セダム・ヒスパニカムの3種は食害に対し強い種であると考えられた。

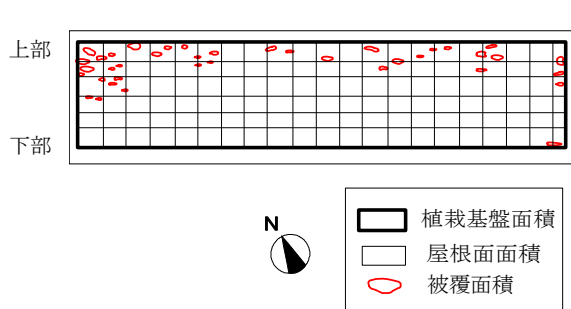


図-1 サカサマンネングサの分布

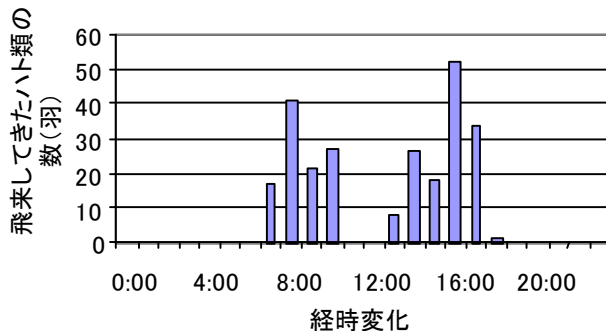


図-2 ハト類の飛来時間帯 (1週目)

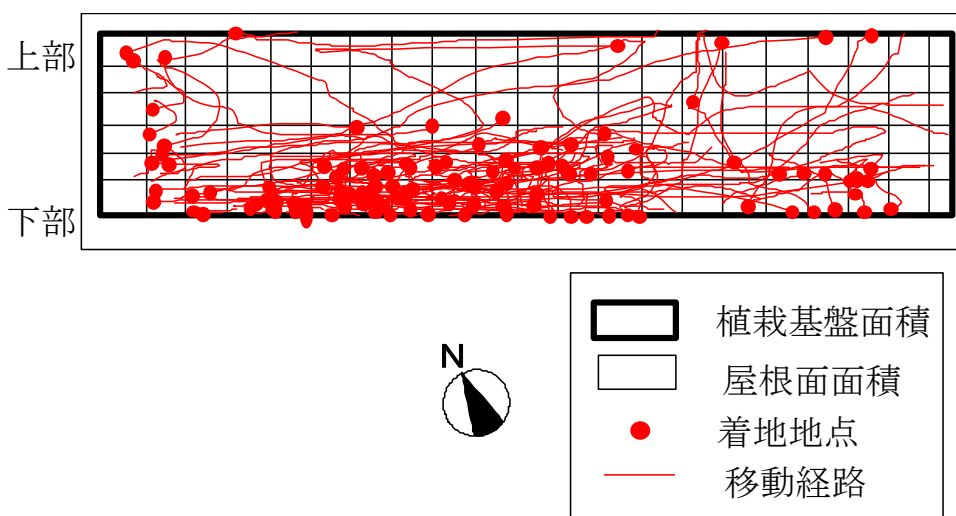


図-3 ハト類の着地地点および移動経路