

## 課題名 奥日光西ノ湖畔保護林に平成 11 年に設置したシカ柵内の 25 年後の植生変化

日光森林管理署 野口 光三

### 1 課題を取り上げた背景

私は、日光署（当時は宇都宮営林署）は 2 回目の勤務で、前回は約 25 年前おりました。当時、奥日光ではニホンジカの生息密度が 43.1 頭/km<sup>2</sup>（平成 10 年栃木県調査）と超過密状態にあり、また、それまで林床に密生していたササが、平成 5 ～ 6 年頃から西ノ湖畔を中心に枯死が広がり、その後（現在も）林床は裸地化して更新のチャンスとなっていました。

そのため、日光署では平成 10 年からシカ柵の設置を開始しました。平成 11 年には比較的規模の大きなシカ柵（延長 1665m、面積 9.42ha）を西ノ湖畔に設置し、翌年の平成 12 年に植生調査プロットを設定しました。

それから 20 数年後、日光署に異動となり、シカ柵内の植生変化に驚くとともに、当時の調査資料や調査杭がそのまま残っていることが分かりました。そのため、調査開始から 25 年後となる令和 7 年 8 月 18 日から 20 日の 3 日間、森林総合研究所の協力を得て、関東局、日光署を含め 23 名、延べ 44 名による追跡調査を行いました。



図 1 西ノ湖畔のシカ柵の設置位置

### 2 具体的な取組

平成 12 年の調査では、シカ柵内に 5 ケ所、対象区としてシカ柵外に 3 ケ所に調査プロットを設定しました。1 ケ所のプロットは 3 m 四方で、その中に

1 m四方のコドラーートを 2 区画設定しました。3 m四方では、植生調査（被度、草本を含めた全ての種）、植被状況投影図、樹冠投影図を記録。1 m四方のコドラーート内は全ての木本の樹種、苗高を測定・記録しました。平成 26 年に、新たなシカ柵が設置され、対象区の 3 ケ所全てが柵内となっていたため、今回、新たにシカ柵外に 5 ケ所、対象区を設定しました。そのため、シカ柵設置から 25 年後と 10 年後の植生の変化が記録できました。

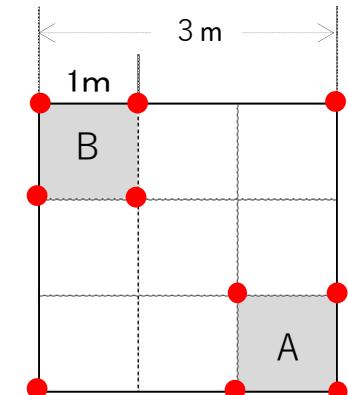


図 2 調査プロット模式図

### 3 取組の結果

調査の結果、草本及び木本の出現数は、3 m四方の区画内の総数で、平成 12 年に 31 種であったものが、25 年が経過し、88 種に増加していました。また、稚樹は、平成 12 年に 1 プロット当たりの平均で 32 本、苗高 4.5cm であったものが、25 年が経過し 16 本と半減していましたが、苗高は 7 倍となり、このまま推移していくけば確実に成林していくものと推定できました。しかし、保護林の対象種であるミズナラ、ハルニレは見られない状況となっており、それを検証するために、新たに 30m四方の調査地を設定し、樹高 2 m 以上の木本の調査を行いました。その結果、柵が出来てから芽生えたと思われる木本は 8 種、33 本ありましたが、ミズナラ、ハルニレは見られず、両種の更新には更に長い年月が必要と考えられました。

### 4 まとめ

柵を設置すれば出現する植物種が増加し、高木種の更新は確実なことが分かりました。しかし、25 年が経過してもミズナラ、ハルニレの次世代を担う小・中径木は見られない状況となっており、引き続いての経過観察及び、必要に応じた更新補助作業が必要になると考えています。