

## クマハギ被害林内の林床植生

林業試験場 企画・自然環境係 片平篤行

キーワード：林床植生、クマハギ

### 【はじめに】

近年全国的に人工林の獣類による被害が増加しています。群馬県ではクマによる人工林の剥皮（クマハギ）被害が全県的に発生しており、特に桐生みどり地域に被害が集中しています。クマハギ被害は胸高直径 12cm 程度から発生が見られ、5 齢級前後の林分で被害が多く、伐倒時期まで被害が継続します。クマは人工林の樹幹部（木部）を餌として利用していると考えられますが、利用する林分の特徴は詳しく解っていません。このため、実際の被害林分内の被害状況や林床植生を調査し、その特徴について考察しました。

### 【調査方法】

調査は渡瀬川左岸に位置するみどり市と桐生市の人工林で実施しました。調査林分は空中写真で赤枯木の確認できる人工林に、なるべく被害状況に偏りが無いよう 100 箇所選定し、この内 76 箇所において植生調査を実施しました（図 1）。調査箇所は半径 4 m の円形プロット 2 個（合計 100m<sup>2</sup>）と目視円を 1 調査プロットとし、円形プロット内の林齢（年生）、立木密度（本/ha）、胸高直径（cm）、植被率（%）、本数剥皮率（%）、林床植生を記録し、目視円は 2 つの円形プロット中心位置から目視判別が可能な周囲円の目視本数剥皮率（%）を計測しました（図 2）。

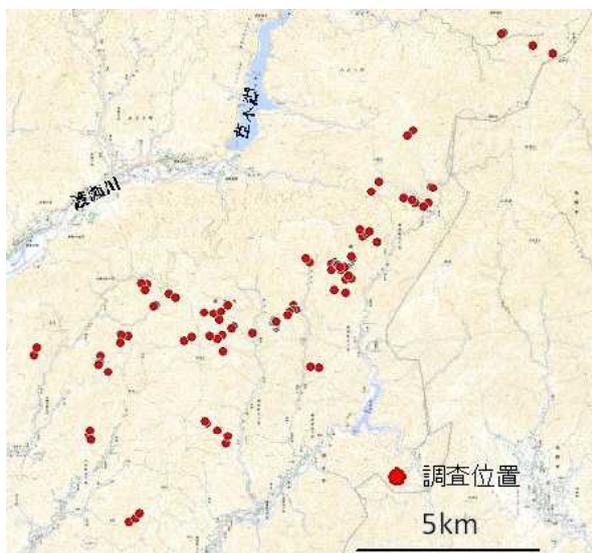


図-1 調査位置図

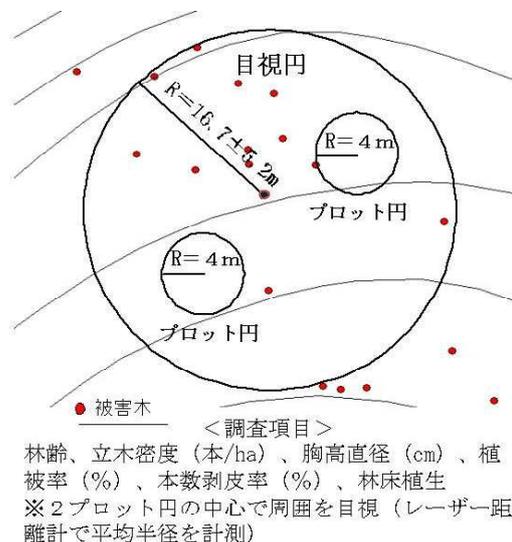


図-2 調査プロット

### 【結果および考察】

#### (1) 調査項目の相関関係

調査地は 9 割が 20～70 年生に含まれ、9 齢級が一番多く、目視本数剥皮率は平均 26 %、最大 93 %と高くなっています。スピアマンの順位相関係数による調査項目の相

関係数は、立木密度と胸高直径の間に高い負の相関 (-0.761) が示されましたが、他には高い値は示されませんでした

表-1 相関係数

項目	林齢	立木密度	胸高直径	植被率	目視本数 剥皮率	種数 (木本・草本)	種数 (木本)	種数 (草本)
林齢(年生)	1							
立木密度(本/ha)	-0.503	1						
胸高直径(cm)	0.671	-0.761	1					
植被率(%)	0.247	-0.334	0.268	1				
目視本数剥皮率(%)	-0.514	0.234	-0.341	0.033	1			
種数(木本・草本)	0.427	-0.206	0.310	0.476	-0.069	1		
種数(木本)	0.310	-0.022	0.017	0.410	0.012	0.713	1	
種数(草本)	0.380	-0.288	0.424	0.434	-0.080	0.877	0.326	1

(表1)。林齢と目視本数剥皮率は負の相関がありますが、統計的に高いわけではなく、今回の調査だけで

は剥皮被害を受けやすい特徴的な林齢や立木密度は把握できませんでした。剥皮被害の発生時期や林分の施業履歴の把握が必要と考えられます。

(2) 林床植生の出現種数

林床植生は木本 69 種、草本 72 種が出現しましたが、種数としては少ないようです(図-3, 4)。出現種数と各種調査項目との相関は見られず、剥皮被害との関係は把握できませんでした。調査地域はシカの生息密度が高く、不嗜好性種の出現回数が多いことから、食害の影響が強いと考えられます。最近ではクサギやタケニグサなどを食べる個体が出てきており、下層植生衰退による弊害が懸念されます。また、クマハギ発生時期のクマのエサは主に草本種や昆虫類であり、シカ食害が遠因し、被害発生に悪影響を及ぼす可能性もあります。

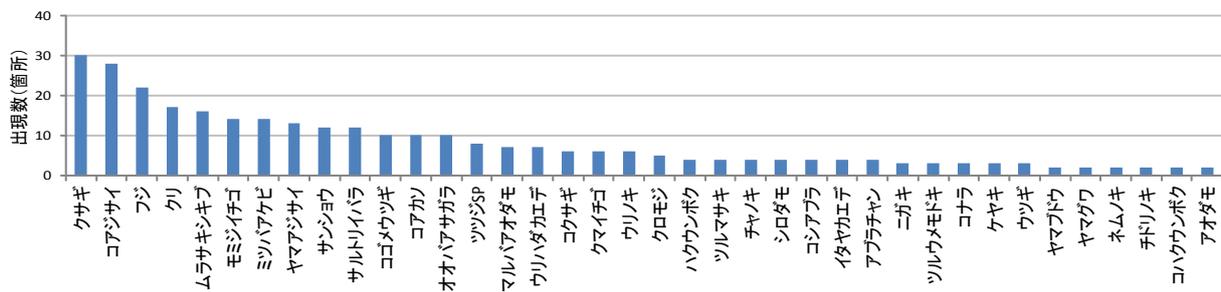


図-3 木本種出現数 (2箇所以上)

※1箇所出現種: ヤマウコギ、ミヨササ、ミスギ、マタビ、ホウキ、フトミスナラ、フカキレオモシ、ツバキ、ツガ、タマアジサイ、サリハ、クスギ、キバシ、キスタ、ガマスミ、オニグルミ、オニイカエテ、エビガライチコ、ウリカエテ、イロモシ、イヌナ、イヌシ、アワキ、アズマササ、アカマツ、他不明 6 種

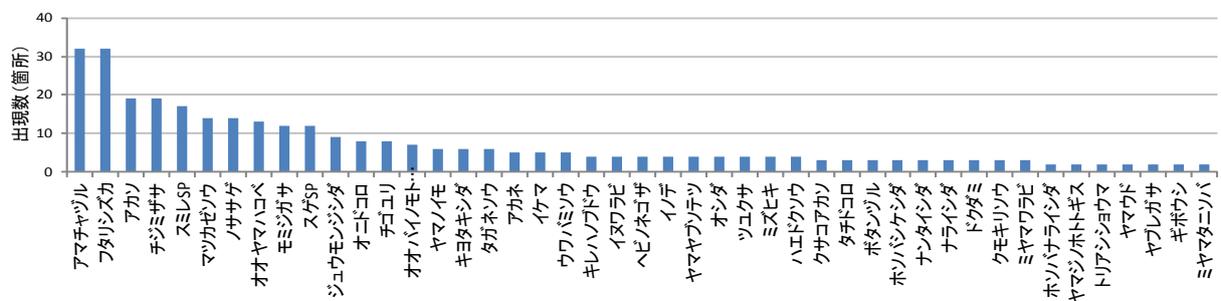


図-4 草本種出現数 (2箇所以上)

※1箇所出現種: スズメウリ、ヘビノネコサ、ヘクソカスラ、ヒメシダ、ベニシダ、ツヤナシイテ、クサソテツ、オクマラビ、センソマイ、ハリカネラビ、ヤマトリカブト、ルイヨホタン、ヨウシュヤマゴボウ、ササガヤ、クサチバナ、キハナアキギリ、ウスゲタマブキ、イストウバナ、カシワハグマ、他不明 7 種