

[皆伐地における広葉樹の森づくりに関する研究]
再造林した広葉樹に及ぼすツル植物被害について

新井一司・吉岡さんご*
(緑化森林科) *現小笠原支庁

【要 約】多摩地域の再造林地には、広葉樹が盛んに植栽されているが、下刈り後の管理手法は定まっていない。再造林地周辺の壮齢木へのツル植物による被害は、高標高地において幹部への食い込みが多く、植栽木には継続的なツル切り作業が必須である。

【目 的】

東京都は、2006年から毎年数十haの規模で、スギ花粉発生源対策事業として盛んに再造林を行っている。植栽木には、広葉樹が含まれるが、これまで都内で広域に広葉樹の再造林が行われたことはなく、5年程度の下刈りを終えた後の管理手法は、定まっていない。広葉樹が壮齢木に達するまで管理をしない場合、ツル植物の影響が懸念されるが、都内でどのような種類のツル植物が生育し、壮齢木に被害を及ぼすかについては明らかになっていない。そこで、再造林地に隣接する林地を踏査し、どのようなツル植物が壮齢木に被害を及ぼすか予測し、今後の広葉樹の管理に活用する。

【方 法】

図1ならびに表1に示した再造林地9ヵ所の周囲について、ルートセンサス法を用い、幅5mの範囲に出現した壮齢木とそれに接触しているツル植物を対象とした。ツル植物の調査項目は、種名、直径、壮齢木の幹部への締め付けなどの被害状況とした。直径は、立木状態の個体は胸高直径とし、横たわっていた場合は根元から1.2mの位置で、直径1.0cm以上の個体について測定した。調査は、2014年8月から11月にかけて行い、GPSを用い標高などの位置情報を測定した。

【成果の概要】

1. 被害の1例を図2に示した。アオハダの幹にフジが巻き付き、激しく食い込んでいた。この他、胸高直径40cmのヤマザクラの幹にフジが食い込み倒木に至る事例も確認された。このような幹部への食い込みが激しい場合を甚大な被害とし、種別に区分し、表2に出現が多かった順に示した。甚大な被害である食い込み型の種は、フジ、ミツバアケビ、サルナシ、ツルウメモドキなどであり、特にフジとミツバアケビは多く出現していた。一方、巻き付かず、吸盤のようなもので付着するタイプは、キヅタ、テイカカズラなど常緑性の種が多く、壮齢木への被害はみられなかった。
2. 標高については、図3に示したように甚大な被害を及ぼすフジ、サルナシ、ミツバアケビ、ツルウメモドキは、標高400m以上に多く出現していた。このような高標高には落葉広葉樹林が成立するが、この林内は、低標高に成立するアラカシなどが優占する常緑広葉樹林に比べ明るいことが予測され、ツル植物の衰退は考えにくいいため、継続的なツル切り作業が必須といえる。
3. まとめ：再造林地周辺のツル植物による樹木への被害状況を調査したところ、標高が高い林地では、幹部への食い込み型のツル植物が多く、高樹齢に達しても継続的なツル切り作業は必須である。



図1 調査位置図

表1 調査地の概要と出現したツル植物の個体数

地点番号	標高 (m)	踏査したルート長 (m)	ツル植物個体数
1	930 - 1,000	454	24
2	720 - 790	325	6
3	660 - 700	391	10
4	630 - 810	676	37
5	980 - 1,070	461	2
6	600 - 870	1,752	62
7	220 - 320	656	79
8	220 - 270	294	1
9	410 - 650	1,097	4
合計	220 - 1,070	6,106	225



図2 アオハダの幹に食い込んだフジ

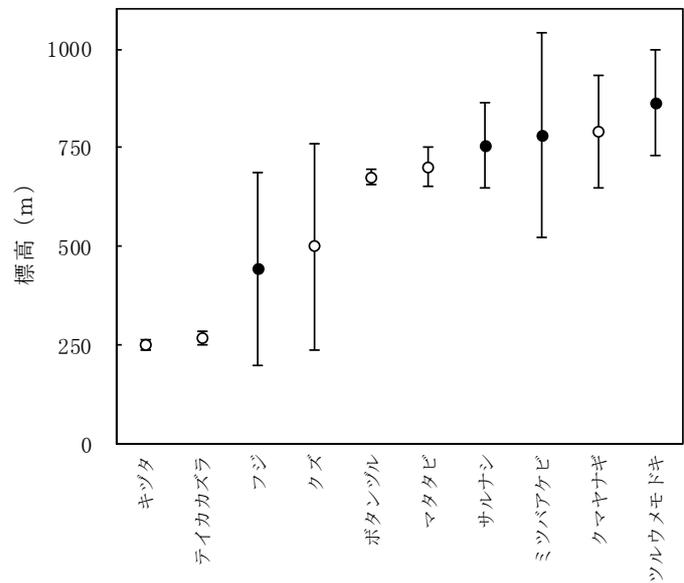


図3 ツル植物とその標高との関係

※ エラーバーは、標準偏差を意味する。
平均値の黒丸は、甚大な被害を及ぼす種である。

表2 ツル植物の特性および被害の種類とその直径

種名	特性	被害の種類	被害レベル	個体数	直径 (cm)		
					最大	平均	標準偏差
フジ	巻き付き	幹部への食い込み型	甚大	46	20.0	5.0	± 5.4
ミツバアケビ	巻き付き	幹部への食い込み型	甚大	42	5.0	2.4	± 1.0
マタタビ	巻き付き	食い込み程度の小さい締め付け型	小	20	5.8	2.2	± 1.3
キツタ	吸盤	樹冠を覆わなければ被害はない	小	19	3.8	2.0	± 0.8
サルナシ	巻き付き	幹部への食い込み型	甚大	18	8.0	4.5	± 1.9
ボタンヅル	巻き付き	樹冠部への覆い型	小	17	3.0	1.5	± 0.6
テイカカズラ	吸盤	樹冠を覆わなければ被害はない	小	16	4.0	1.6	± 0.8
クマヤナギ	巻き付き	食い込み程度の小さい締め付け型	小	14	5.5	3.7	± 1.5
クズ	巻き付き	食い込み程度の小さい締め付け+樹冠部への覆い型	小	12	16.0	3.6	± 4.0
ツルウメモドキ	巻き付き	幹部への食い込み型	甚大	9	5.0	3.4	± 1.4
ツタ	吸盤	樹冠を覆わなければ被害はない	小	5	1.9	1.4	± 0.4
ツヅラフジ	巻き付き	食い込み程度の小さい締め付け型	小	2	1.5	1.3	± 0.4
ピナンカズラ	巻き付き	幹部への食い込み型	小	2	1.7	1.4	± 0.5
アオツヅラフジ	巻き付き	食い込み程度の小さい締め付け型	小	1	1.0	1.0	
キウイフルーツ	巻き付き	幹部への食い込み型	甚大	1	4.7	4.7	
マツブサ	巻き付き	食い込み程度の小さい締め付け型	小	1	1.0	1.0	