



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	チシマザサの種子の発芽・成長と侵入樹木の成長
Author(s)	工藤, 弘; 氏家, 雅男
Citation	北海道大学演習林試験年報, 9, 8-9
Issue Date	1991-08
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/72891
Type	departmental bulletin paper
File Information	1990_1-4.pdf



I-4 チシマザサの種子の発芽・成長と侵入樹木の成長

経営研究部門 工 藤 弘
基礎研究部門 氏 家 雅 男

はじめに

チシマザサ (*Sasa kurilensis*) は数十年に一回大面積に開花・結実し、枯死するといわれているが、1966年秋中川地方演習林222林班、通称天北峠でチシマザサが大面積に開花・結実し、自然枯死した。筆者らは枯死したチシマザサの消滅の経過、結実した種子の発芽・成長と増殖の様式、チシマザサ以外の植物の更新について、長期間にわたり観察することを目的として、自然枯死したチシマザサ群落内に固定プロットを設定した。これらの調査結果については、1974年、1980年、1985年にそれぞれ中間報告したが、¹⁻³⁾、1990年8月横浜で開催された第5回国際生態学会 (5th Intecol) のポスターセッションにおいて、これまでの23年間にわたる試験地の経過について報告したので、その一部をここで述べる。

この研究をおこなうにあたって、永年にわたり試験地の維持管理に種々の便宜とご協力をいただいた、歴代の中川地方演習林長はじめ、職員ご一同に深く感謝の意を表す。

調査の方法と結果

試験地は大面積に開花・結実・自然枯死したチシマザサの群落の中に2m×2mを1プロットとして、同一斜面にプロットⅠ～Ⅳまで4箇所を1967年6月に設定した。プロットⅡ、Ⅲは1971年より調査不能となり、1973年プロットⅢの近くにプロットⅤを新設した。

まずプロット毎の実生チシマザサの現存の稈の本数 (以下稈数) を毎年調査したが、その結果を図-1に示す。1966年秋に結実落下した種子は、翌年の1967年には発芽せず、1968年に発芽しはじめ、年々その数を増やした。一方発芽したチシマザサは萌芽により、その稈数を増やし群状になっていった。これをプロット別にみると、プロットⅠは上木がやや密で湿度が適度に保たれるためか、チシマザサの稈数は他のプロットに比べて著しく多く、1973年には541本/4 m²となり、地表は完全にチシマザサの葉でおおわれてしまった。しかしこれを最大として、その後枯死する稈が増加して稈数は急激に減少し、1978年には188本/4 m²となった。

一方プロットⅣ、Ⅴは発芽当初より稈数が少なく、その後もプロットⅠのような稈数の大きな増減がなく、1989年になっても地表がチシマザサの葉で全部覆われることはなかった。1989年の稈数はプロットⅠ、ⅣおよびⅤの順で、106本、73本および90本、平均90本とプロット間の稈数の差は小さくなり、一定の方向に収斂する傾向がみられる。

図-2はプロットⅠの広葉樹 (樹種に関係なく) とトドマツの最大樹高とチシマザサの最大稈高を各年毎に示したものである。主な広葉樹はカエデ類、ミズナラ、カンバ類であり、一方トドマツは豊作年が何度かあったが、1977年には消滅してしまった。広葉樹は当初毎年多数発生したが、それらの大部分は枯死し、わずかに生き残ったものが毎年成長しつづけた。これによると1975年以降、広葉樹の樹高はチシマザサの稈長を越えている。発生した樹木の樹高がチシマザサの稈長より低い場合は、チシマザサに被圧される恐れがあり、逆に高い場合広葉樹は十分な陽光を受けて枝を伸ばし、葉を繁らせてチシマザサを被圧する可能性がある。1989年プロットⅠでチシマザサの最大稈長290cmをこえた樹種はダケカンバの樹高465cm、340cm、300cmの3本である。これはha当たり7,500本に相当し、将来ともチシマザサの稈長を越えて枝を十分伸ばし、高い密

度の林を形成することが推測される。

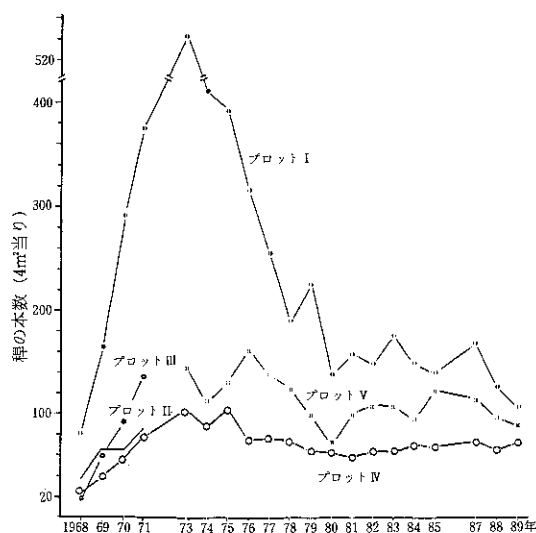


図-1 各プロットにおけるチシマザサの稈の本数

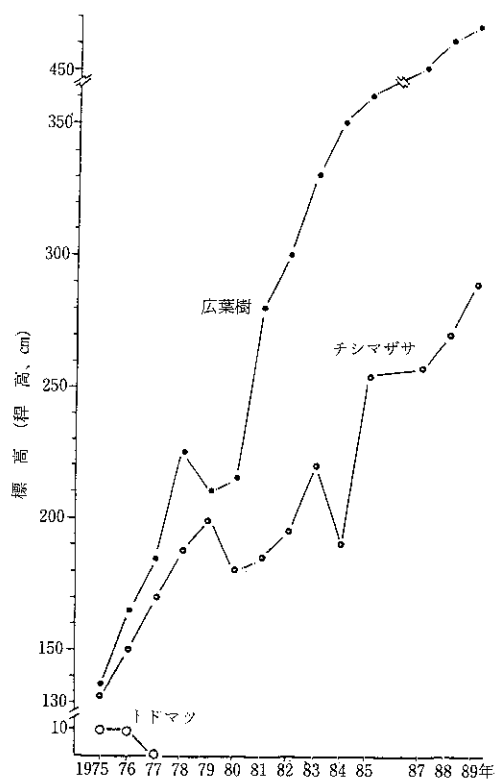


図-2 プロット I におけるトドマツ、広葉樹、チシマザサの成長

引用文献

- 1) 工藤 弘：チシマザサの開花枯死後の林床植物の変化について。日林誌，62，1，1-8，1980。
- 2) 工藤 弘：チシマザサの自然枯死と樹木の更新。北大演研報，42，4，889-908，1985。
- 3) 工藤 弘・木村 馨：ネマガリダケの自然枯死と回復について(1)。日林北支講，22，172-176，1974。