

㊦ 林冠構成種の樹高階分布の変化

トウヒ－ミヤコザサ型植生、ブナ－スズタケ疎型植生の林冠構成種の樹高階分布について、平成 15 (2003) 年と平成 20 (2008) 年をそれぞれ比較した。

東大台のトウヒ－ミヤコザサ型植生では、平成 15 (2003) 年、平成 20 (2008) 年ともに樹高 5m 以下の後継樹となる稚幼樹は確認されなかった (図 V-15)。西大台のブナ－スズタケ疎型植生でも同様に、平成 15 (2003) 年、平成 20 (2008) 年ともに樹高 2m 未満の後継樹となる稚幼樹は見られず (図 V-16)、このままの状況では大台ヶ原の森林更新は難しいと考えられる。

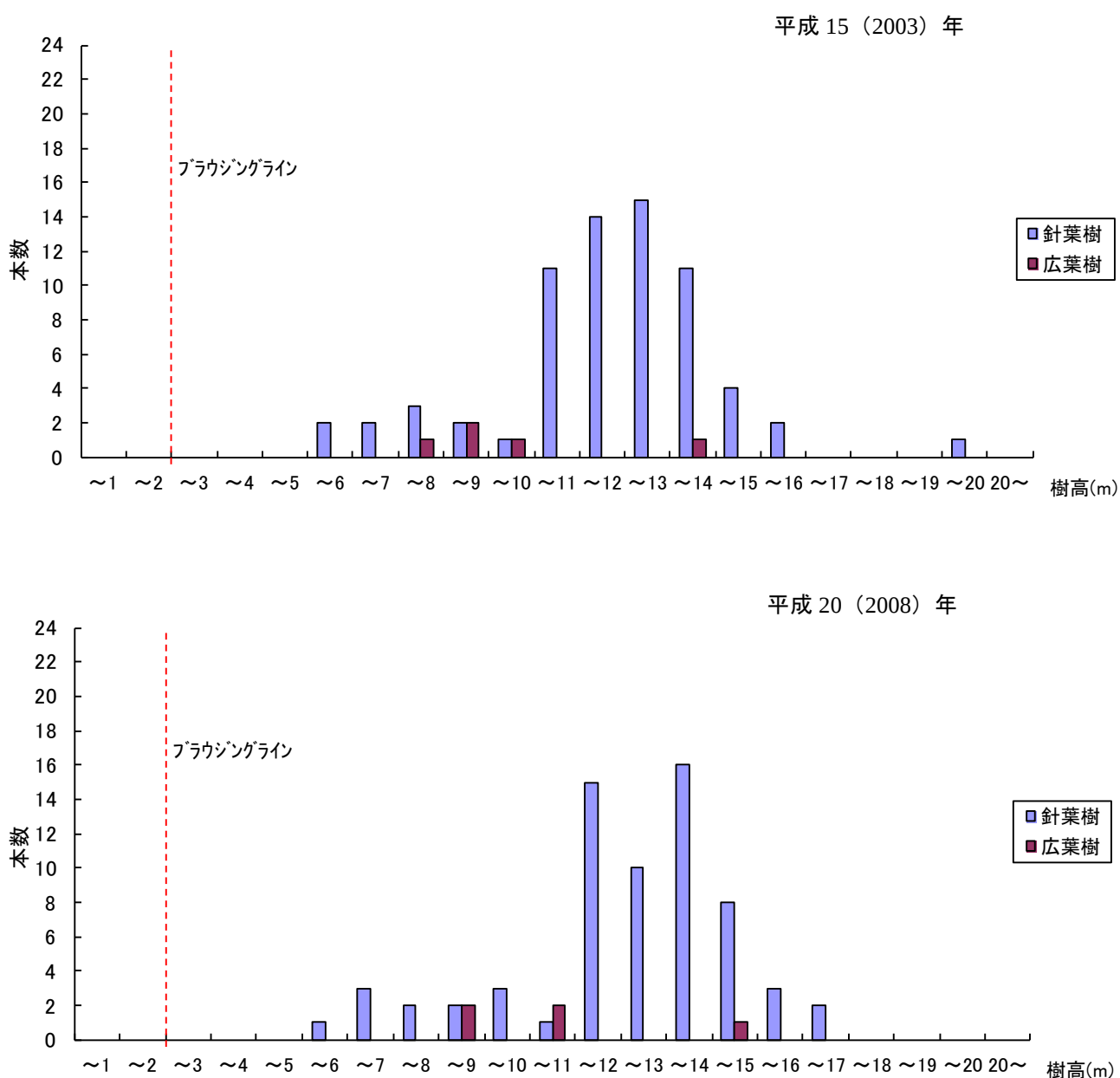


図 V-15 (1) 林冠構成種の樹高階分布 (東大台：トウヒ－ミヤコザサ型植生)

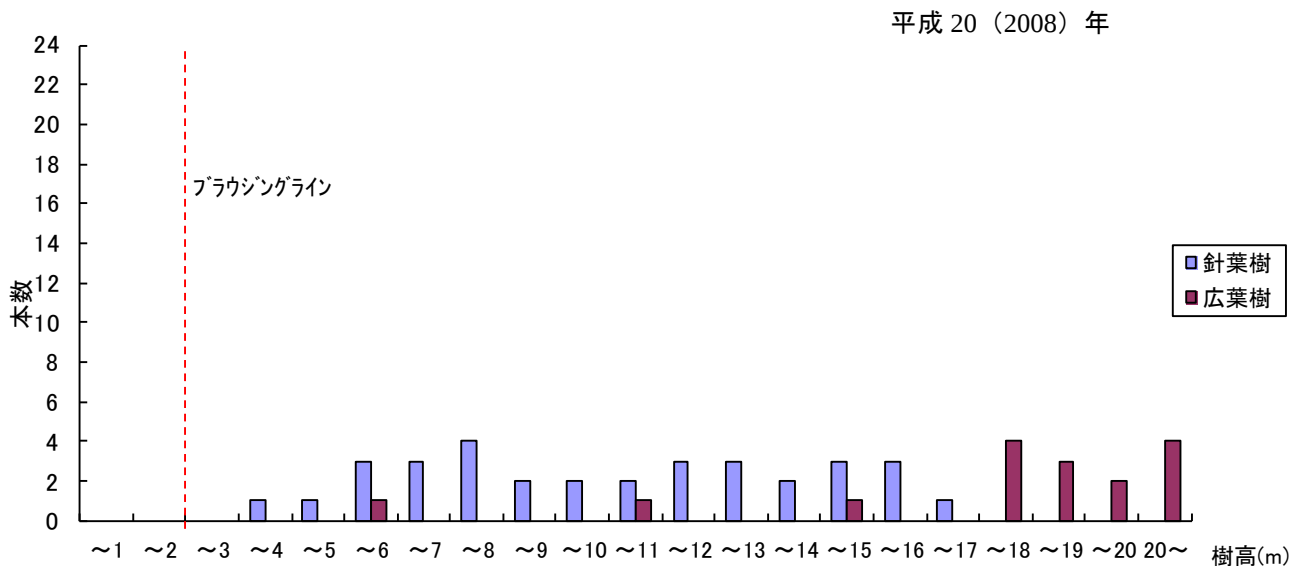
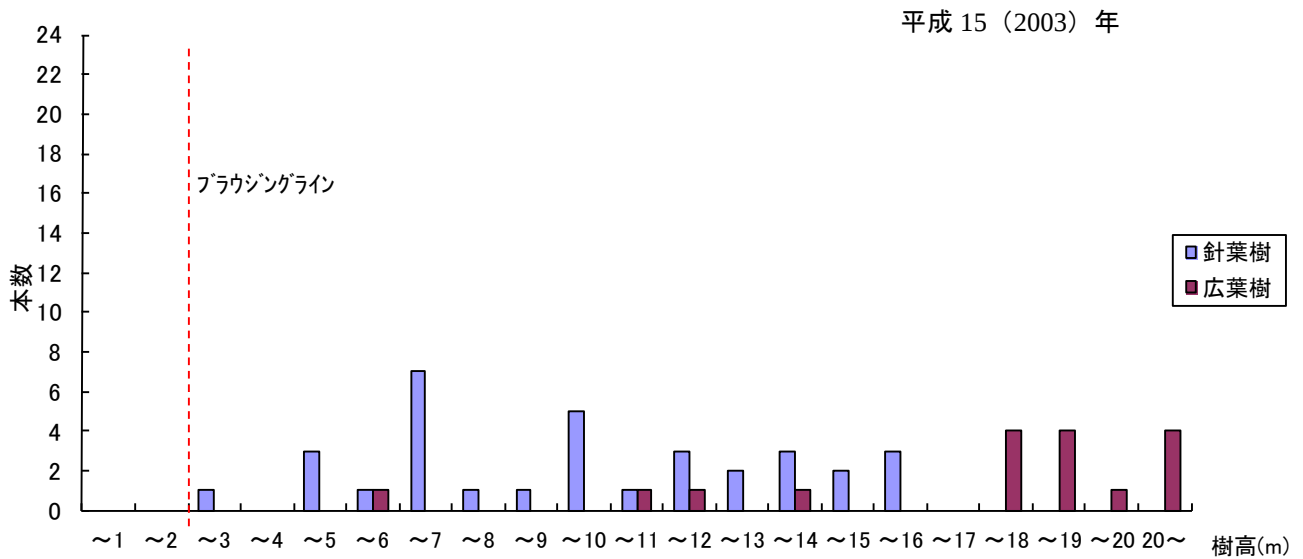


図 V-16 (2) 林冠構成種の樹高階分布 (西大台：ブナースズタケ疎型植生)

2) ニホンジカが与える上層木への影響

東大台のトウヒーマヤコザサ型植生、トウヒークケ疎型植生では、針葉樹の生存幹が剥皮を受けている割合は非常に高く、平成 23 (2011) 年度調査結果では、枯死幹を含む全幹に対して、トウヒーマヤコザサ型植生では約 65%、トウヒークケ疎型植生では約 50%の生存幹が剥皮を受けていた。

西大台のブナーマヤコザサ型植生、ブナースズタケ密型植生では、針葉樹の生存幹が剥皮を受けている割合は東大台に比較すると低い、ブナースズタケ疎型植生では高く、平成 23 (2011) 年度調査結果では枯死幹を含む全幹に対して、約 60%の生存幹が剥皮を受けていた。

平成 20 (2008) 年度以降の剥皮度をみると、東大台、西大台ともに剥皮度の上昇が続いていた。東大台では、平成 20~23 (2008~2011) 年度の期間内における新たに剥皮度が上昇した割合は、平成 16~20 (2004~2008) 年度の期間内に比べて低くなっていた。一方、西大台のブナースズタケ疎型植生の針葉

樹については、平成 20～23（2008～2011）年度の期間内における新たな剥皮度の上昇の割合は、平成 16～20（2004～2008）年度の期間内に比べて高くなっていた。

以上より、ニホンジカが与える上層木への影響は、東大台においては、ニホンジカの生息密度は減少しているものの、依然として継続しており、西大台においては、以前に比べ大きくなっていると考えられる。

3) ニホンジカが与える下層植生への影響

東大台の下層植生にミヤコザサが生育する植生では、平成 16（2004）年度以降、ニホンジカの生息密度は減少しており、それに伴いミヤコザサの稈高は緩い増加傾向にある。

西大台ではニホンジカによる採食等の影響により、スズタケの稈高が高い場所では、稈高は減少傾向にあり、スズタケの稈高が低い場所では、稈高が低いままで大きな変化は見られていない。また、ミヤコザサやスズタケといったササ類が生育しない場所では、下層植生の植被率は非常に低く、貧弱なものになっており、樹木の実生、スミレ類などがわずかに見られる程度である。群落高についても平成 16（2004）年度以降、20cm 以下の低い状態が継続している。なお、ナゴヤ谷の草地にあるニホンジカの不嗜好性植物であるフジテンニンソウが優占する群落では、フジテンニンソウの被度は 98.8%と高くなっており、これもニホンジカによる植生への影響を示している。

② 実施対策について

1) 保全対策事業の実施経過

大台ヶ原では、ニホンジカによる林冠構成種の母樹の樹皮、稚幼樹、下層植生の採食を防ぐことを目的に、昭和 61（1986）年度から防鹿柵の設置及び剥皮防止用ネットの巻き付けを開始している。

区域保全対策である防鹿柵の設置対象地域は、初期は主に東大台のトウヒ林を主な対象としていたが、自然再生推進計画の実施に伴い、森林更新の場の保全、生物多様性の保全、下層植生の保全等の目的を追加したことにより、現在では、西大台を含めた大台ヶ原全域を対象として、林冠ギャップ地や沢沿いの湧水地等についても設置対象地域としている。

区域保全対策である防鹿柵については、植生保全対策が必要な場所を保全の優先度や設置の効率性を勘案した上で、目的に応じてそのサイズや形状を現地確認により設定し、設置している。

剥皮防止用ネットの巻き付けは、将来の森林更新の基になる林冠構成種の母樹をニホンジカによる剥皮から保護することを目的とするもので、剥皮の影響により枯死しやすい針葉樹を主な対象とし、東大台を中心に平成 6（1994）年度から実施している。

2) 区域保全対策（防鹿柵）

平成 23（2011）年度までに設置した防鹿柵は 44 箇所、総面積は約 59ha である。この他、森林更新の場の保全を目的とした小規模防鹿柵を 21 箇所、総面積は約 0.1ha 設置した。

防鹿柵設置の効果については、柵内では林冠構成種の稚幼樹、樹皮、下層植生のニホンジカによる食痕や剥皮が見られないことから、その当初の目的は達成されている。

防鹿柵設置により、かつて生育していた植物が回復する等下層植生に変化が生じている。東大台では、亜高山帯針葉樹林の代表的な下層植生であるイトスゲ等が回復し、西大台では、かつてブナ林の下層植生の主な構成種であったスズタケに回復傾向が見られている。特に、生物多様性保護を目的として湧水地を

含む沢沿いに設置した防鹿柵では、防鹿柵設置前にはほとんど確認されなかったネコノメソウ属、コチャルメルソウ等沢沿いに生育する植物の群落を設置後1年で回復する等の効果が観察されており(図 V-17)、ネコノメソウ属を食草とするクチナガハバチ類の生息が 40 年ぶりに確認されるなど生物多様性保全の観点からも、一定の役割を果たし得たと考えられる。

森林更新の場を保全するために設置した小規模防鹿柵においては、東大台、西大台ともに、防鹿柵外では林冠構成種の稚幼樹を含めた下層植生は見られないが、防鹿柵内では樹高 20cm を超える稚幼樹が確認され、その伸長成長も良好となっている。下層植生についても植被率が増加し、低木層が形成される等、設置による効果が現れている(図 V-17、図 V-18)。



図 V-17 (1) 生物多様性保護を目的とした防鹿柵の設置地点の概況写真(西大台・コウヤ谷)

※ 防鹿柵設置年度：平成 21 (2009) 年度

※ 左：平成 21 (2009) 年度撮影、右：平成 23 (2011) 年度撮影



図 V-17 (2) 小規模防鹿柵の設置地点の概況写真(西大台・ブナ-ウラジロモミ群落)

※ 防鹿柵設置年度：平成 18 (2006) 年度

※ 左：平成 19 (2007) 年度撮影、右：平成 22 (2010) 年度撮影

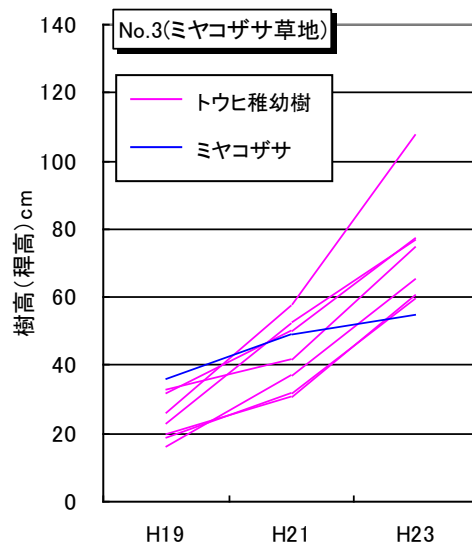


図 V-18 小規模防鹿柵設置後のトウヒ稚幼樹の樹高の変化とミヤコザサの稈高の変化（東大台）

※防鹿柵設置年度：平成 19（2007）年度

3) 単木保護対策（剥皮防止用ネット）

東大台の歩道沿いの 83.1ha において、トウヒ、ウラジロモミ等の針葉樹を主な対象として、単木保護対策を実施した。単木保護対策は、剥皮防止用ネットを樹幹（高さ 1.8m まで）及び根張りに巻き付けることによってニホンジカによる剥皮を防除するもので、平成 3（1991）年度から平成 17（2005）年度までに 33,230 本に実施した。平成 6（1994）年度からはナナカマド、キハダ等の広葉樹も対象に加え実施している。第 1 期計画期間中には、年間約 2,500 本～3,000 本、4 年間で 11,523 本（平成 18（2006）年度は防鹿柵内に残った物の撤去のみ実施）に実施した。

また、平成 14（2002）年までに剥皮防止用ネットの巻き付けを行った全立木を対象に、生存・枯死の判別を行った結果 95.6%の生存率であった。樹種により多少生存率に変化はあるが、90%より低い樹種はなく、剥皮防止用ネットの巻き付けがニホンジカの影響を軽減する上で、有効に機能していることが示された。

平成 21（2009）年度には、従来使用していた金属製の剥皮防止用ネットが、樹幹に着生する蘚苔類に悪影響を及ぼすことが指摘されたことから、以後は非金属製の剥皮防止用ネットを用い施工している。

第 2 期計画中の 5 年間における実施本数は 12,452 本であり、平成 23（2011）年度までの全実施本数は、劣化した金属製の剥皮防止用ネットの交換も含め、合計約 46,000 本である。

（4）広域保護管理

平成 19（2007）年度以降からは、関係行政機関による「大台ヶ原・大杉谷ニホンジカ保護管理連絡会議」を開催している。平成 22（2010）年度には、区画法による生息密度調査を緊急対策地区の他、大杉谷国有林及び上北山村の村有林においても同時に実施し、平成 23（2011）年度には緊急対策地区及び大杉谷国有林の一部地域において、生息密度に関する試験的な調査を連携して実施した。これらの取組により、関係機関において、より広範囲の情報を共有し、必要な対策を検討、実施することが可能となった。

2. 保護管理の目標

森林生態系のこれ以上の衰退を防止するため、ニホンジカによる自然植生への影響の軽減を図りながら、ニホンジカ個体群が維持できる生息環境を回復させるとともに、天然更新により後継樹が生育する状況をひとつの目安として、大台ヶ原に現存する森林生態系の保全を図り、豊かな動植物からなる質の高い森林生態系を再生することを目的とする。

3. 保護管理の実施方法

保護管理の目標に基づき、個体数調整として、くくりわな等のわなや装薬銃による捕獲を実施するとともに、植生保全対策として、区域保全対策である防鹿柵の設置と単木保護対策である剥皮防止用ネットの巻き付けを実施する。

また、計画を実施しながらニホンジカ個体群と生息環境、植生への影響など現状をモニタリングによって把握し、そのデータをフィードバックすることにより、計画の修正・最適化を行いながら保護管理計画の目標の達成を図る。

なお、本計画の実施状況の評価・見直しについては、学識経験者・狩猟団体・関係行政機関・自然保護団体等からなる「大台ヶ原自然再生推進計画評価委員会」の提言・助言を受けることとする。また、地域住民及び関係者との連携を促進するため、情報を公開し合意形成に努める。

VI 特定鳥獣の数の調整に関する事項

1. 地域

(1) 対象区域

計画区域全域（3,331ha）を対象とするが、主に緊急対策地区（703ha）で個体数調整を実施し、ニホンジカの生息状況等に応じて重点監視地区（2,628ha）での個体数調整も実施する。

(2) 周辺部

計画区域内のニホンジカは周辺部も生息地として利用していることから、保護管理の目標達成のために、計画区域内の個体数調整による周辺部の生息状況への影響をモニタリング調査によって把握することとし、状況に応じて対象地域の個体数調整について見直しを検討する。

また、奈良県及び三重県におけるニホンジカの保護管理に係る施策、地域の各森林計画等を考慮しながら調整を図る。