

(3) 後継樹生育環境調査

春日山原始林の保全に重要となる後継樹の生育環境について、図 31 に示す計 16 箇所で詳細調査を実施した。なお、調査地の内訳は、ギャップを中心に調査を実施した箇所が 9 箇所、大径木を中心に調査を実施した箇所が 7 箇所である。

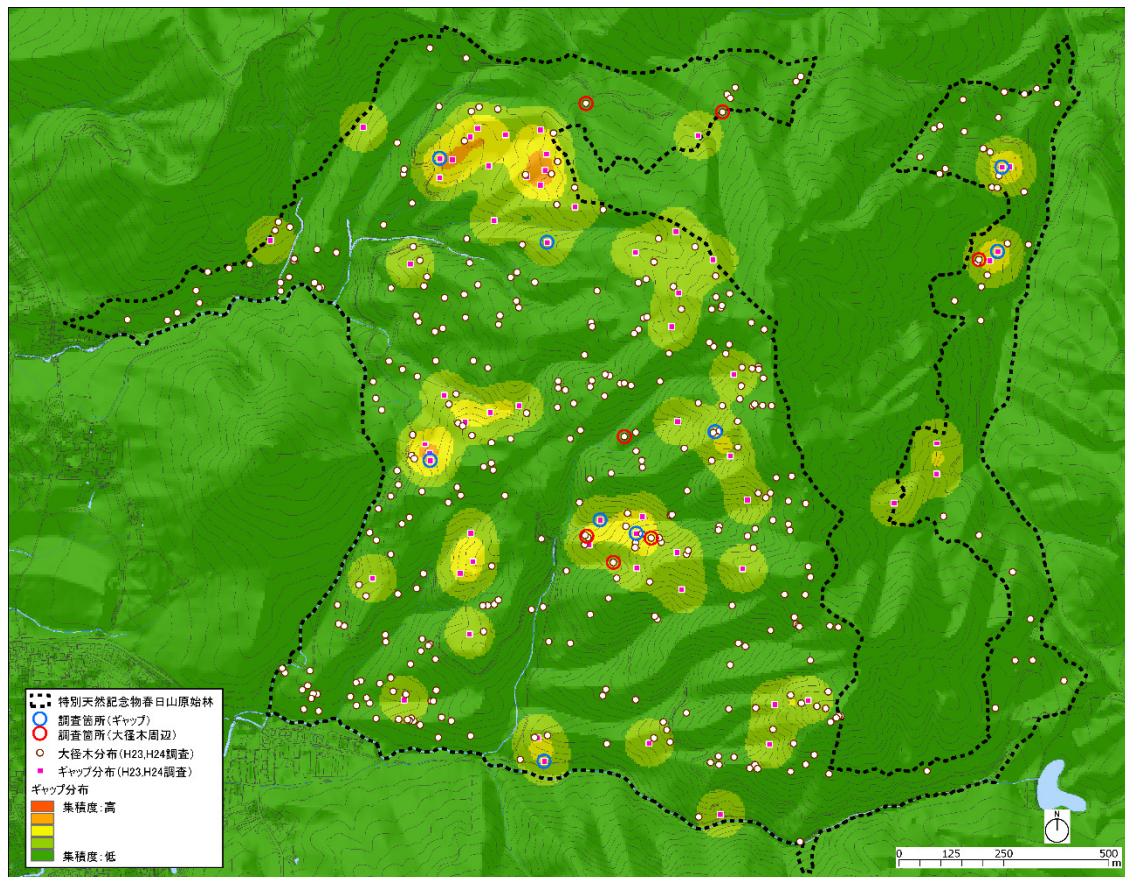


図 31 大径木・ギャップの位置と調査対象地点

1) 植生

①ギャップ

- ・調査地の大半で後継樹の幼樹（胸高直径 10cm 未満の個体）が確認できた。
- ・なお、9 箇所の調査地で確認できた幼樹の本数は計 28 本である。なお、樹種別にみると、表 24 のとおりコジイ、ウラジログシ、アラカシがそれぞれ 5 本と最も多かった。
- ・調査地別にみると、最も多く後継樹の幼樹が確認された調査地では、9 本の幼樹が確認できた。
- ・一方で、後継樹の実生は全ての調査地で確認できた。
- ・実生を樹種別にみるとコジイやモミが主体で、カシ類はアラカシが 1 箇所で確認されただけである。

②大径木周辺

- ・調査地の大半で後継樹の幼樹が確認できた。
- ・7 箇所の調査地で確認できた幼樹の本数は計 40 本である。なお、樹種別は表 24 のとおり、ツクバネガシとコジイがそれぞれ 14 本と最も多かった。その他の樹種は 3 本以下であった。

- ・調査地別にみると、後継樹の幼樹の本数が多く確認できた調査地は「No.366（コジイ）」（10本）、「No.268（アカガシ）」（9本）、「No.200（ツクバネガシ）」（7本）、「No.305（コジイ）」（7本）であった。
- ・後継樹の実生は全ての調査地で確認できた。実生を樹種別にみると、コジイが中心であったが、ツクバネガシやウラジロガシの実生も確認できた。
- ・なお、「No.268（アカガシ）」を中心とした調査地のみ、アカガシと同様の幼樹と実生が確認できなかった。
- ・調査地への外来樹種の侵入は、確認できなかった。



後継樹の幼樹が多く生育するギャップ



後継樹の幼樹が多く生育する大径木周辺

図 32 後継樹の生育状況

表 24 後継樹の幼樹の生育本数

樹種	ギャップ	大径木周辺
コジイ	5	14
ツクバネガシ	2	14
ウラジロガシ	5	1
アカガシ	3	0
イチイガシ	0	2
アラカシ	5	0
モミ	2	0
ツガ	0	3
スギ	2	3
ヒノキ	1	2
ムクロジ	3	0
ヤマザクラ	0	1
計	28	40

2) 角トギ、皮剥ぎ、採食等の被害状況

①ギャップ

- ・調査地の大半で角トギや皮剥ぎ、葉の採食など被害が確認できた。
- ・被害木が多く確認できた調査地では、角トギ 12本、採食 10本が確認できた。
- ・後継樹の幼樹への被害についてみると、被害木が多かった調査地では後継樹の 40~100%が被害を受けていた。
- ・後継樹の幼樹が生育していない調査地もあったが、シカの採食圧が高いために発生した実

生が幼樹にまで成長できていないことが想定される。

- ・ギャップにおいては後継樹の更新に対する影響が概して大きいことが明らかとなった。

②大径木周辺

- ・「No.362 (ウラジロガシ)」で特に被害木が多くなっているが、その他の調査地では0～4本とギャップに比べて相対的に少なかった。
- ・後継樹の幼樹への被害は、「No.263 (ツクバネガシ)」ではツクバネガシの幼樹2本のうちの1本に角トギが確認できた。また「No.200 (ツクバネガシ)」でイノシシによる牙トギと思われる鋭く深い傷が確認できたが、それ以外の調査地では被害は確認できなかった。
- ・被害木の多い「No.362 (ウラジロガシ)」では、採食圧が高いために発生した実生が幼樹にまで成長できていないことが想定される。

3) 土壌水分条件

- ・実生や幼樹が生育している地点付近の土壌含水率は最大で42%であったが、各調査区の平均値および中央値はいずれも概ね15～25%であった。
- ・複数の後継樹が確認された地点の土壌含水率を樹種別でみると、下記のとおり、コジイ生育地では約15%、モミ生育地では約23%であった。
- ・なお、表層土壌を目視で観察した結果、極端な乾燥や過湿の状態の箇所は見られなかった。
- ・土壌含水率は、埋土期間中の水分条件が森林樹木の発芽に影響を及ぼし、地形や樹種によって適正な土壌含水率は異なるとされる。本調査では、ギャップや大径木周辺で後継樹が確認できた箇所で土壌含水率を計測したが、森林更新に必要とされる土壌水分条件には問題がないことが推測される。

表 25 樹種別の土壌含水率

区分	最大値	最小値	平均値	備考
コジイ	25%	11%	15.8%	確認箇所 25箇所
モミ	42%	13%	23.3%	確認箇所 6箇所

4) 光条件

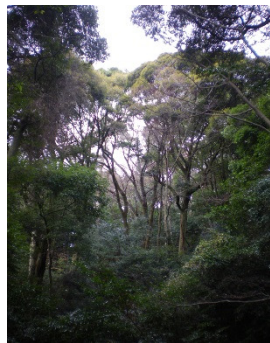
- ・目視により10%単位(10%未満は5%単位)で開空率を測定した結果、ギャップの開空率は30～50%で、大径木周辺の林内では5～10%であった。
- ・照度は大径木周辺に比べてギャップの方が高くなっていることは当然の結果であるが、大径木周辺の林内においても局所的に見れば照度の高い場所があり、こうした場所で後継樹が生育可能となることが推測される。

2. 課題

前述した春日山原始林の特質と現地調査の結果から、保全上の課題として、(1)後継樹の更新不良、(2)階層構造の単純化、(3)下層植生の衰退、(4)ナンキンハゼの侵入、(5)ナギの生育範囲の拡大、(6)ナラ枯れ被害の拡大が明らかとなった。

(1) 後継樹の更新不良

春日山原始林について、山倉ら(2001)⁸⁸、松井⁸⁹、前迫(2004)⁹⁰は、照葉樹林の林冠の主たる構成種であるカシ類・コジイの実生や幼樹の生育数が少なく、将来的に照葉樹林が衰退することが危惧されることを指摘している。



春日山原始林 林冠の様相



イヌガシが繁茂するギャップ

こうした指摘を受け、現地調査を実施した結果、後継樹の更新不良の原因とみなされる、1)大径木の減少、2)大径木の生育不良、3)大径木周辺における後継樹の更新不良、4)ギャップにおける実生・幼樹の更新不良、5)アカガシの実生・幼樹の更新不良、の5点が確認できた。

1) 大径木の減少

- ・春日山原始林に関する既往調査として、「2002春日山原始林巨樹調査報告書」⁹¹があり、平成14年(2002)現在、1,856本の巨樹が生育し、そのうちカシ類・コジイの大径木は315本生育していることを確認している。
- ・現地における大径木調査では、胸高直径100cm以上の広葉樹大径木を確認した。特にカシ類については、春日山原始林において母樹としての機能が期待できることから、胸高直径80cm以上の個体も含めて確認した。胸高直径100cm以上の個体数について両調査結果を比較すると、調査手法に違いがあるため、単純には比較できないが、胸高直径100cm以上の広葉樹大径木が過去10年間で減少傾向にあることが把握できる。

⁸⁸山倉拓夫他「春日山照葉樹林の未来」(『関西自然保護機構会誌23(2)』平成13年(2001),157-167頁)

⁸⁹奈良教育大学教育学部・松井敦教授へのヒアリング、「平成23年度奈良公園植栽管理計画調査業務報告書」,平成24年(2012)3月,39頁

⁹⁰前迫ゆり「春日山原始林の特定植物群落(コジイ林)における17年間の動態」(『奈良佐保短期大学研究紀要』平成16年(2004))

⁹¹「2002春日山原始林巨樹調査報告書」(グリーンあすなら,平成15年(2003)12月)では、地上から1.3mの高さで幹周が3.0m以上の樹木を「巨木」または「広義の『巨樹』」と定義している。また、樹齢を重ねても幹周が3.0m以上に育たない、あるいは育ちにくい樹木を「狭義の『巨樹』」と定義している。

表 26 平成 14 年（2002）巨樹調査結果と大径木調査結果の比較

（単位：本）

樹種	2002年 巨木調査	大径木調査 胸高直径			比率※
		100cm以上	100cm未満	計	
ウラジロガシ	87	40	92	132	46.0%
ツクバネガシ	48	24	51	75	50.0%
アカガシ	41	24	50	74	58.5%
イチイガシ	45	16	29	45	35.6%
コジイ	75	34		34	45.3%
ヤマザクラ	8		2	2	0.0%
クスノキ	3	2		2	66.7%
アラカシ	3	2		2	66.7%
ヤマモモ	4	1		1	25.0%
カゴノキ	1	1		1	100.0%
ムクノキ	0		1	1	-
計	315	144	225	369	45.7%

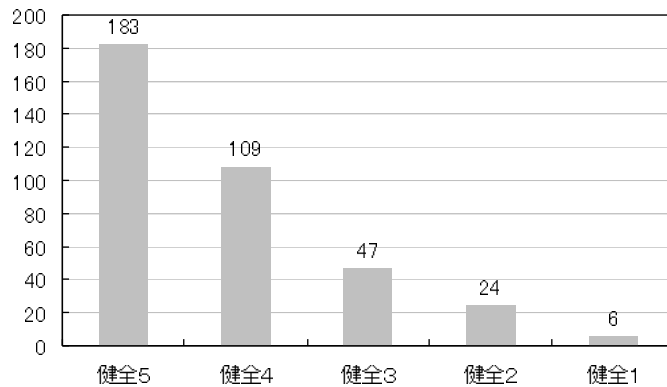
※比率は、2002年巨木調査で確認された個体数に対する、大径木調査で確認できた胸高直径100cm以上の個体数

出典：「2002 春日山原始林巨樹調査報告書」（グリーンあすなら、平成 15 年（2003）12 月）より作成

2) 大径木の生育不良

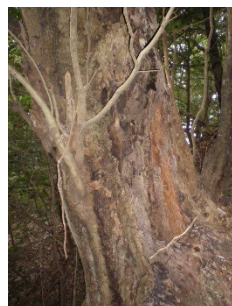
- ・大径木の 77 本（20.9%）が生育不良（健全度 3 + 健全度 2 + 健全度 1）であることが把握できた。特に、主幹折れや枯れ等が確認できた「健全度 1」と「健全度 2」の 30 本（8.1%）は、今後、枯死または倒木によりギャップを形成する可能性が高い。

（単位：本数）



区分	健全度の状況
健全度 5	健全な樹木
健全度 4	健全であるが一部幹折れ等が見受けられる樹木
健全度 3	やや不健全で、一部折れ等が見受けられる樹木
健全度 2	やや不健全で、主幹折れや枯れ等が見受けられる樹木
健全度 1	不健全な樹木

図 33 大径木の健全度



健全度 1 ウラジロガシ
主幹折れ、幹割れ、大ウロ有り



健全度 2 アカガシ
幹割れ、一部枯死

3) 大径木周辺における後継樹更新不良

- ・平成 24 年度（2012）に確認した大径木、計 196 本の周辺部（概ね半径 10m 以内）に生育する後継樹が確認できたのは 46 本（23.4%）であった。また、後継樹の生育が確認できた 46 本のうち、大径木と同種の後継樹が確認できたのは 22 本（47.8%）であった。
- ・この結果から、母樹としての機能が期待される大径木の後継樹更新が衰退していることが指摘される。

表 27 大径木（平成 24 年度確認 196 本）の周辺における後継樹の更新・生育状況

林班	タグ		樹種	後継樹生育の更新・生育状況 (各後継樹の胸高直径を記載し、胸高直径10cm以下を幼木とした)	同種の実生・ 幼木が確認 できた箇所	複数本の実生・ 幼木が確認 できた箇所	複数種の実生・ 幼木が確認 できた箇所
	色	No.					
春日山2	白	335	イチイガシ	イチイガシ実生多数	●	●	
春日山2	白	337	イチイガシ	イチイガシ幼木8cm	●		
春日山8	白	343	ウラボシガシ	萌芽10cm、モミ幼木5cm			
春日山8	白	344	ウラボシガシ	モミ幼木5・10cm		●	
春日山8	白	349	ツクバネガシ	モミ幼木5・8cm、モミ25cm		●	
春日山4	黄	368	ゴジイ	ゴジイ幼木8cm	●		
春日山5	黄	380	ツクバネガシ	ツクバネガシ幼木8cm、ツクバネガシ80cm	●		
春日山5	黄	381	アカガシ	ツクバネガシ幼木10cm			
春日山5	黄	396	ウラボシガシ	モミ幼木8cm			
春日山5	黄	399	ツクバネガシ	モミ幼木7cm			
春日山11	黄	200	ツクバネガシ	ツクバネガシ幼木多数あり	●	●	
春日山12	黄	216	ツクバネガシ	ツクバネガシ80cm、ウラボシガシ幼木、アカガシ幼木	●	●	●
春日山12	黄	218	ツクバネガシ	ツクバネガシ幼木10cm	●		
春日山12	黄	224	ツクバネガシ	ウラボシガシ、アカガシ、ツクバネガシ幼木	●		
春日山12	黄	247	アカガシ	ウラボシガシ幼木			
春日山13	黄	263	ツクバネガシ	ゴジイ30cm、ゴジイ実生少々		●	
春日山13	黄	250	ツクバネガシ	ウラボシガシ80cm(No.251後継樹と同一の個体)、ツクバネガシ幼木7cm	●		
春日山13	黄	251	ウラボシガシ	ウラボシガシ80cm(No.250後継樹と同一の個体)、ツクバネガシ7cm	●		
春日山13	黄	262	アカガシ	モミ、アカガシ80cm、アカガシ幼木	●		
春日山13	黄	264	ウラボシガシ	モミ幼木8cm			
春日山13	黄	265	ツクバネガシ	ゴジイ幼木10cm、アカガシ幼木10cm		●	●
春日山13	黄	268	アカガシ	ゴジイ25cm、ツクバネガシ幼木多数	●	●	
春日山13	黄	270	ツクバネガシ	ツクバネガシ幼木	●		
春日山13	黄	272	アカガシ	ツクバネガシ幼木			
春日山13	黄	273	ツクバネガシ	ツクバネガシ幼木10cm、その他カシ類幼木多数	●	●	●
春日山13	黄	274	ツクバネガシ	ツクバネガシ幼木多数	●	●	
春日山13	黄	281	ウラボシガシ	ゴジイ幼木			
春日山13	黄	406	ツクバネガシ	ツクバネガシ幼木2cm	●		
春日山15	黄	236	イチイガシ	ウラボシガシ幼木10cm			
春日山15	黄	237	ウラボシガシ	ウラボシガシ幼木10cm	●		
春日山16	黄	240	ウラボシガシ	ウラボシガシ6cm、アカガシ、イチイガシ	●		
春日山16	黄	296	アカガシ	モミ10cm			
花山1-と	黄	305	ゴジイ	ゴジイ20・40cm、モミ、ゴジイ実生少々	●	●	●
花山1-と	黄	310	ゴジイ	モミ幼木10cm2本		●	
花山1-と	白	326	ウラボシガシ	ゴジイ15cm、ウラボシガシ10cm	●		
花山1-ち	白	325	アカガシ	萌芽8cm、ゴジイ幼木10cm数本		●	
花山2-ま	黄	360	ウラボシガシ	ゴジイ幼木多数		●	
花山2-へ	黄	392	ツクバネガシ	ツクバネガシ幼木3cm	●		
花山2-と	黄	361	ウラボシガシ	ゴジイ幼木10cm2本		●	
花山2-と	黄	362	ウラボシガシ	ウラボシガシ12cm、モミ、ゴジイ実生			●
花山2-と	黄	366	ゴジイ	ゴジイ20・25cm、ゴジイ実生	●		
更新区1-い	黄	294	ウラボシガシ	モミ幼木10cm			
更新区1-は	白	328	ウラボシガシ	萌芽7cm、ゴジイ幼木3cm、ツクバネガシ3cm		●	●
更新区1-は	白	330	ウラボシガシ	萌芽、ツクバネガシ幼木5cm			
更新区1-は	白	332	ツクバネガシ	ウラボシガシ幼木10cm2本		●	
更新区1-こ	黄	235	ウラボシガシ	ウラボシガシ60cm、アカガシ幼木10cm	●		
大径木周辺で後継樹の生育が確認できた46箇所を占める各箇所の割合					47.8%	37.0%	13.0%

4) ギャップにおける実生・幼樹の更新不良

- ・ギャップ調査で確認した 100 ㎡以上のギャップ計 64 箇所のうち、42 箇所（65.6%）で後継樹が更新・生育していることが確認できた。広葉樹大径木周辺で後継樹の更新・生育が確認できた箇所（46 本、23.4%）と比較すると、春日山原始林の森林更新の主要な場がギャップであるとの指摘のとおり、後継樹の更新・生育が確認できた割合が高い。
- ・46 箇所のギャップでは、最も多く確認された後継樹は「コジイ」（16 箇所）であり、次いで「ウラジロガシ」（11 箇所）が多く確認できた。
- ・しかしながら、実生または幼樹の生育が確認できたギャップは 23 箇所（35.9%）であり、そのうち実生の生育が確認できたギャップは 8 箇所（17.3%）である。

表 28 ギャップで確認できた後継樹 樹種別
(単位:箇所)

樹種	ギャップ	比率
コジイ	16	38.1%
ウラジロガシ	11	26.2%
ツクバネガシ	9	21.4%
モミ	9	21.4%
アラガシ	6	14.3%
スギ	3	7.1%
アカガシ	2	4.8%
ツガ	2	4.8%
後継樹の更新・育成が確認できたギャップ数	42	



モミ、コジイ、ウリハダカエデ、スギ等の
実生が生育するギャップ



食害を受けたコジイの幼樹



ナラ枯れ被害木の根元で更新するモミ実生



ギャップで確認できたウラジロガシ実生

5) アカガシの実生・幼樹の更新不良

- ・後継樹生育環境調査を実施した 16 箇所の林冠構成木と、後継樹として確認した幼樹及び実生を樹種毎に比較すると、ギャップ、大径木周辺ともに林冠を形成している構成木と同種の幼樹または実生が確認された。
- ・しかしながら、アカガシは、ギャップの「花 2い-1」で後継樹幼樹が 3 本確認された以外は、全体に後継樹幼樹・実生が確認されていない。また「春 12-5」は、アカガシとモミの幹折れで生じたギャップであるが、後継樹・実生共に確認されていない。さらに、大径木 (No.268) (アカガシ・コジイ) 周辺では、コジイ、ツクバネガシの幼樹・実生を確認できたが、アカガシの幼樹・実生ともに更新が確認できなかった。
- ・アカガシは、耐陰性にも優れていることから、動物による食害が実生稚樹の消失の主要因と指摘されている⁹²。アカガシは照葉樹林の林冠構成木としても重要であることから、後継樹幼樹、実生の保全策が必要とされる。

表 29 後継樹生育環境調査箇所における後継樹の更新・生育状況

区分	調査区名	プロットサイズ (横×縦)	林冠構成木 (本数)	後継樹幼樹 (本数)※2	後継樹実生 (被度・群度)
ギャップ	春4-1	10×20m	コジイ(2)	なし	コジイ(+)
	春5-1	20×20m	ツクバネガシ(2) コジイ(1)	ツクバネガシ(1) コジイ(1) スギ(2)	コジイ(+・2) スギ(+・2) モミ(+) ツガ(+)
	春8-2	20×20m	モミ(2)	ツクバネガシ(1)※枯死寸前	コジイ(+) モミ(+)
	春12-2	10×25m	ムクロジ(1)	ウラジロガシ(1) ムクロジ(1)	スギ(+)
	春12-5	20×10m	なし ※ギャップ形成樹木 アカガシ	モミ(2) ウラジロガシ(1) コジイ(1)	コジイ(+) モミ(+)
	春13-4	20×20m	なし ※ギャップ形成樹木コジイ	アラカシ(1)	コジイ(+)
	春16-1	20×20m	スギ(1)	アラカシ(5) ウラジロガシ(2) ムクロジ(2)	アラカシ(+) モミ(+) スギ(+)
	花1と-2	20×20m	コジイ(1) スギ(1)	コジイ(1)※枯死寸前	モミ(+・2) コジイ(+) スギ(+)
	花2い-1	20×20m	ウラジロガシ(1) イヌシデ(1)	アカガシ(2) コジイ(2) ヒノキ(1) ウラジロガシ(1)	コジイ(+) モミ(+) スギ(+)
大径木 周辺	No.200 ツクバネガシ	20×20m	ツクバネガシ(1) コジイ(1) ツガ(1)	ツクバネガシ(2) コジイ(3) ツガ(2)	ツクバネガシ(+) コジイ(+)
	No.263 ツクバネガシ	20×20m	コジイ(2) ツクバネガシ(1)	ツクバネガシ(2)	コジイ(+)
	No.268 アカガシ	20×20m	コジイ(4) アカガシ(1)	ツクバネガシ(7) コジイ(1) ツガ(1)	コジイ(+) ツクバネガシ(+)
	No.273 & No.274 ツクバネガシ2本	20×20m	コジイ(3) ツクバネガシ(3)	ツクバネガシ(3) コジイ(1) ヤマザクラ(1)	コジイ(+)
	No.305 コジイ	20×20m	コジイ(3) スギ(1)	スギ(3) コジイ(2) ヒノキ(2)	コジイ(+・2) モミ(+・2)
	No.362 ウラジロガシ	20×20m	コジイ(3) ウラジロガシ(1)	なし	コジイ(+) モミ(+) ウラジロガシ(+)
	No.366 コジイ	20×20m	スギ(3) コジイ(1)	コジイ(7) イチイガシ(2) ウラジロガシ(1)	コジイ(+)

※下線をひいている樹種は林冠構成木と同種の後継樹（幼樹または実生）が確認されたもの。

92 岡野哲郎「広葉樹林の更新機構に関する研究－アカガシ実生稚樹の消長と分布様式－」九州大学年報昭和 62 年 (1987), 9～10 頁

(2) 階層構造の単純化

春日山原始林のような原始的な森林は、高木層、亜高木層、低木層、草本層と多様な階層で構成されていることによって、森林の更新が果たされる。

しかしながら、後継樹生育環境調査の結果を踏まえると、本来、階層構造が多様であるべき大径木を中心とした森林構造が単純化していることが把握できた。

下図のツクバネガシ大径木を中心とした階層構造と、ウラジロガシ大径木を中心とした階層構造に比べると次世代に高木層となるべき亜高木層が成育しておらず、階層構造が単純化している顕著な例であるといえる。

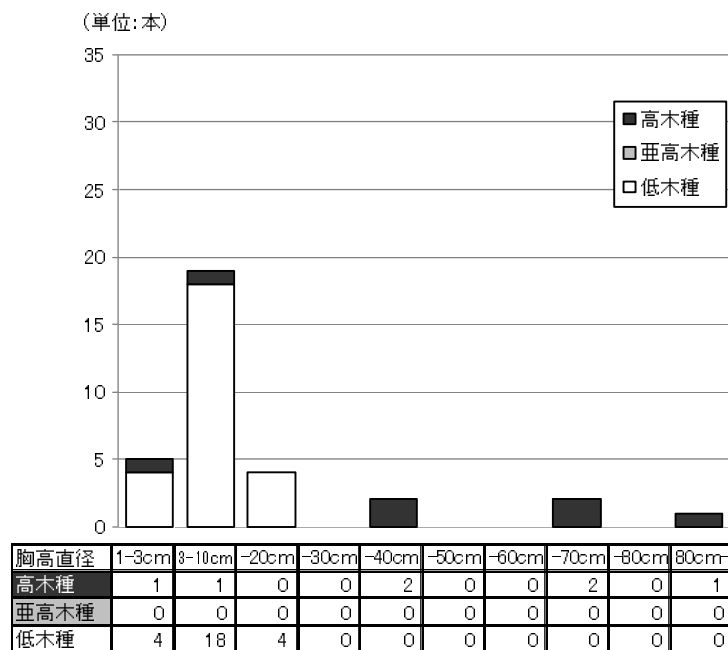


図 34 ツクバネガシ大径木 No.263 を中心とした階層構造

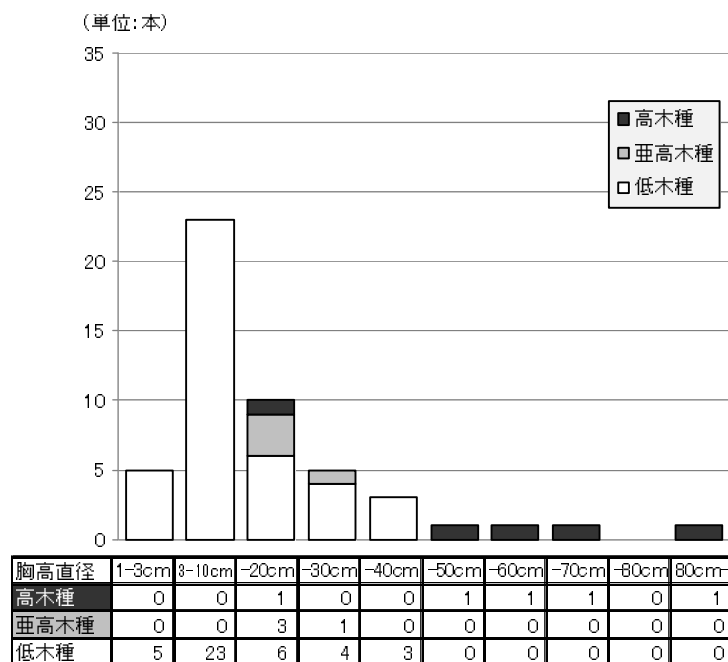


図 35 ウラジロガシ大径木 No.362 を中心とした階層構造

(3) 下層植生の衰退

春日山は、現在とは比較にならぬほど豊かな植生に恵まれていたが、辻本（平成13年（2001））は昭和55年頃（1980）より急速に悪化し、草本植物でその傾向が顕著であり、シダ植物についてみると、県内での稀少種はもちろん普通種さえも多数が絶滅または絶滅危惧の状態にあると指摘している⁹³。

春日山原始林では、森林の下層植生を構成する稚樹、幼樹のほか、コケ類、シダ類、その他多くの草本植物には稀少種が確認されているが、その下層植生の衰退が顕著であるといえる。



下層植生が貧弱な箇所 春日山13林班 下層植生が貧弱な箇所 花山2-と林班

こうした指摘を受け、現地調査を実施した結果、下記の諸点が確認できた。

- ・草本層で確認できた種は下表に示すとおり合計31種で、シダ植物は、全体の58%であった。
- ・春日山産シダ植物の総数は160種で奈良県産シダ植物総数の過半数を占める⁹⁴とされているが、調査で確認されたシダ植物のなかには稀少種・絶滅危惧種が含まれており、これらの植物の保全が求められる。

表30 後継樹生育環境調査で確認された草本層種

区分	稀少種・絶滅危惧種	種名	シカ忌避植物	確認調査区数(計16箇所)
シダ植物 (19種)	-	ウチワコケ	-	2
	-	クラシロ	○	1
	-	オオバフイフモトソウ	○	2
	-	オオバネシダ	-	1
	*	コウヤコケシダ	-	4
	-	コバノイシカクマ	○	13
	-	シシカシラ	-	2
	*	シユウモンシダ	-	1
	-	トウコケシダ	-	10
	-	ナチシダ	-	1
	-	アキシダ	-	6
	*	ハカダシダ	-	1
	**	ビロードシダ	-	1
	-	ベニシダ	○	2
	**	ホシバカサウラビ	○	1
	**	ホシバチライシダ	-	1
	-	マルバベニシダ	-	1
	-	ヤマイタチシダ	-	1
	-	マメシダ	-	11
その他 (12種)	-	イズセリョウ	○	4
	-	オオバサトメ	-	1
	-	オニタビラコ	-	2
	-	オニトウゲシバ	-	1
	-	クサイチゴ	-	1
	-	サンショウソウ	-	4
	-	スゲ	-	2
	-	タチツボスミレ	-	1
	-	タチナミソウ	-	1
	-	テイカガブ	-	10
	-	ヒメカンスゲ	-	1
	-	マンカゼソウ	-	1

*** 奈良県レッドリスト
[稀少種]
** 絶滅が危惧されている
稀産種シダ類(辻本善次「世界遺産・春日山原始林のシダ植物」『関西自然保護機構会誌』平成13年(2001))
* 絶滅が危惧されている
近畿地方の普通種シダ類(出典:同上)

⁹³辻本善次「世界遺産・春日山原始林のシダ植物」(『関西自然保護機構会誌』平成13年(2001))

⁹⁴辻本善次「世界遺産・春日山原始林のシダ植物」(『関西自然保護機構会誌』平成13年(2001))

(4) ナンキンハゼの侵入

前迫(平成19年(2007))は、外来種であるナンキンハゼが、春日山原始林の照葉樹林域に侵入し、広域的に拡大していると指摘している⁹⁵。

現地調査でも、鳥散布によりその生息範囲を拡大するナンキンハゼが、ギャップを中心に侵入していることが確認できており、春日山原始林に影響を与えていると言える。



ナンキンハゼが侵入したギャップ
春日山4林班

(5) ナギの生息範囲の拡大

菅沼ら(昭和50年(1975))は、ナギが春日山原始林の本来の構成樹種でないとすると、原始林内に自然に侵入したとはいってもそこで生育することは問題であると指摘している⁹⁶。

現地調査でも、風散布によりその生息範囲を拡大するナギが御蓋山に隣接する春日山原始林の西側から生息範囲を拡大していることが確認できている。ナギは春日大社の催事に用いられるなど、地域の歴史文化との関わりが深い樹木であることから、その取り扱いについては十分注意が必要であるが、その生息範囲を拡げていることから春日山原始林に影響を与えていると言える。



ナギが生息範囲を拡大している林分
春日山9林班

(6) ナラ枯れ被害の拡大

近年、カシノナガキクイムシが媒体するナラ菌により、ミズナラ等が集団的に枯死するナラ枯れが発生している。

春日山原始林に隣接する奈良奥山ドライブウェイ周辺の森林において平成22年(2010)8月にナラ枯れ被害が確認されて以降、春日山原始林へのナラ枯れ被害の拡大が深刻化している。春日山原始林では、照葉樹林の優占種であるカシ類やコジイがナラ枯れ被害を受けていることが確認されており、春日山原始林に影響を与えていると言える。



ナラ枯れ被害を受けた
ウラジロガシ大径木
春日山8林班

⁹⁵前迫ゆり「春日山照葉樹林に侵入した外来種ナギとナンキンハゼの空間分布(英文)」(『Vegetation Science』平成19年(2007))

⁹⁶菅沼孝之・高津加代子「春日山原始林の自然保護のための植物生態学的研究および提言」(奈良県教育委員会『特別天然記念物春日山原始林緊急調査報告書』昭和50年(1975), 93-95頁)

