

放置竹林内の下層植生と光環境について

重岡 廣男

静岡大学教育学部技術部

1. はじめに

近年、静岡県内のミカンやチャなどの耕作放棄地には、管理されない竹林（放置竹林）が著しく拡大している。放置竹林内は薄暗く林床にはわずかな種類の植物しか生育していないが、竹林内の下層植生や光環境に関する基礎資料は少ない。そこで、本報告では放置竹林内の基礎資料を得る目的で、竹林内の植生と照度について調査した。

2. 調査の方法

植生と照度の調査は、静岡市葵区の谷津山（総面積が約 91 ヘクタールで標高は 108m）における放置竹林内（放置区）とタケを伐採した跡地（伐採区）において行なった。植生調査は、2006 年 11 月に 2 m×2 m のコドラートを 5 箇所設けて行なった。照度は、2006 年の 8 月と 11 月の晴天日の正午にデジタル照度（TOPCON IM-5）を用いて測定した。

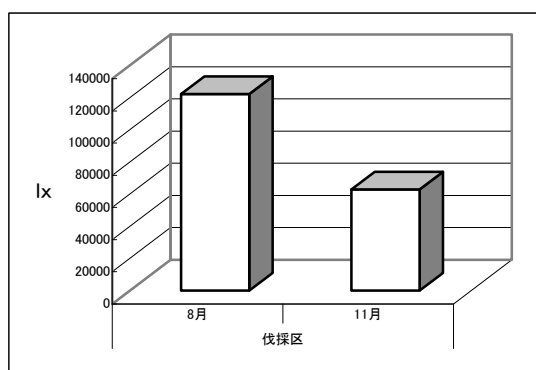


図1 伐採区の8月と11月の照度

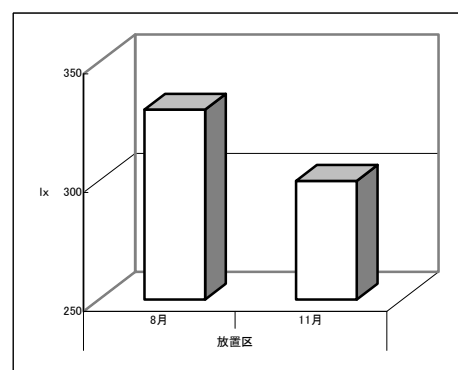


図2 放置区の8月と11月の照度

3. 結果

伐採区における8月の照度は約 122,000 lx で、11月（6,300lx）の約2倍を示した(図1)が、放置区の照度は、8月が約 330lx で11月が約 300lx とその差はわずかであった(図2)。

放置区では、15種の植物が観察され、中でもモウソウチクの積算優占度が圧倒的に高かった(表1)。一方、伐採区では45種の植物が確認され、モウソウチクにかわってベニバナボロギクの積算優占度が最も高くなった(表2)。

4. 考察

静岡市の谷津山には、105科459種の維管束植物が生育していることが確認されている¹⁾。市街の中心部に位置し、孤立した丘陵地としては、植物相が豊富であると感じられる。しかし、このまま

放置竹林が進行すれば、谷津山の植物相はますます貧弱な状態となる。今回の調査でも明らかなように、放置区にはわずか 15 種の植物しか観察されなかったが、伐採区では 45 種の植物が確認できた。谷津山には特定の貴重種は少ないが、放置竹林の状態が長年続けば普通種であっても減少していく危険性がある。また、下層植生が貧弱な林床では水源のかん養機能が低いために、大雨の際には周辺の住宅地へ雨水が流入するなどの災害の発生が懸念される。したがって、管理放棄されたタケは伐採することが急務である。また、放置区では伐採区と比べて、一年中照度が低くかった。このような光環境の林床であるために、放置竹林内ではたとえ発芽しても、その後の生育は順調に進まないことで植物相が貧弱化するものと推察される。

以上より、放置竹林内の照度は一年を通して 300lx 前後であること、また林床の植物は極端に貧弱であることが分かった。

参考文献

- 1) 静岡県植物研究会 (1999) 谷津山の植物、静岡植物研究会雑誌 第 3 号 : 1 -31.

表 1 放置竹林における出現種の積算優占度とその順位

出現種	SDR*	順位
モウソウチク	100.000	1
ベニシダ	0.985	2
ムクノキ	0.685	3
チヂミザサ	0.577	4
ジャノヒゲ	0.492	5
ハゼノキ	0.492	6
スダジイ	0.431	7
フジ	0.331	8
テイカカズラ	0.315	9
クロヤツシロラン	0.315	10
ツユクサ	0.177	11
エノキ	0.177	12
チャノキ	0.177	13
クスノキ	0.177	14
スズメウリ	0.177	15

表 2 竹林伐採地における出現種の積算優占度とその順位

出現種	SDR*	順位	出現種	SDR	順位	出現種	SDR	順位
ベニバナボロギク	91.379	1	トウジュロ	7.768	16	ヤクシソウ	1.898	31
アカメガシワ	56.816	2	コセンダングサ	7.193	17	ヨウシュヤマゴボウ	1.898	32
モウソウチク	41.489	3	シソ	6.496	18	Carex sp.	1.498	33
ヌカキビ	36.720	4	イヌタデ	6.096	19	キウイフルーツ	1.446	34
クサギ	29.695	5	チヂミザサ	6.096	20	テイカカズラ	1.324	35
カラスザンショウ	28.136	6	クサイチゴ	4.371	21	ヒサカキ	1.211	36
イヌホウズキ	23.703	7	ムクノキ	4.371	22	イヌビワ	0.749	37
タラノキ	17.295	8	ススキ	4.319	23	オニタビラコ	0.749	38
ハゼノキ	16.110	9	ムラサキカタバミ	3.570	24	コナスビ	0.749	39
クズ	13.341	10	イワヒメワラビ	3.518	25	ジャノヒゲ	0.749	40
キリ	13.166	11	Prunus sp.	3.048	26	スダジイ	0.749	41
ヤブミョウガ	12.365	12	ツルウメモドキ	3.048	27	ヌルデ	0.749	42
オオアレチノギク	12.191	13	ヒナタイノコヅチ	3.048	28	トウネズミモチ	0.749	43
クスノキ	10.938	14	ヤマノイモ	3.048	29	ベニシダ	0.749	44
イタドリ	10.815	15	ツユクサ	2.821	30	ノミノフスマ	0.462	45

*: 積算優占度 (SDR : summed dominance ratio).