

油山の里山勉強会報告 06/1/8 13:00~15:00

森を育てる会はカブトムシの森（以下カブ森）を「里山に代表される二次林（クヌギ・コナラ中心の林）の自然環境を復元しその象徴としてカブトムシなどの甲虫が観察できる森」にすることを目標として活動しています。昨年4月、過去2年間の作業をふりかえり、谷筋や岩盤のある箇所はこの目標では困難という課題を確認しました。偶然昨10月に「市民による保全のための里山調査」を須田先生の依頼で実施しました。そこでこの調査データをもとに改めて油山の二次林について知り、カブ森の目標の具体的な内容について考える場として本勉強会を企画しました。勉強会にむけて油山の他の2地点でも植生調査を追加実施指導いただきました。【世話役/報告 柴戸慶子】

1.油山の森4地点の調査結果【報告】

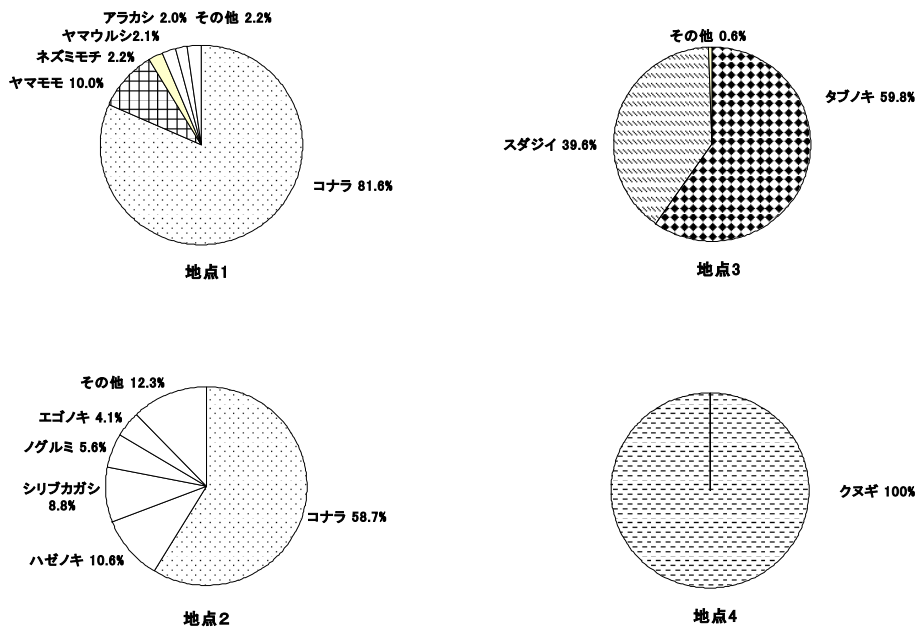


図1 各地点における出現種の胸高断面積割合

(1) 調査地とその選定理由

- 地点1 花畑、地点2 柏原：落葉樹の多い森であるため、クヌギ（落葉樹）中心のカブ森目標検討素材として適切と考えた。「福岡市の植生」昭和58年参照。

- ・地点3 カブ森隣接地：カブ森に昭和30年以後現在まで人手が加わらなかったときの姿として選択した。また活動地に近く補完調査が行いやすい。

(2) 調査結果を整理して

◆毎木調査より：各地点における出現種の胸高断面積割合（前ページ図1）

地点1、地点2では落葉樹を中心として多くの種が2%以上の胸高断面積割合を占めていた。地点3ではタブノキ・スタジイがほとんどを占めていた。地点4カブ森（生長調査コドラート内）ではクヌギがすべて。

◆林床植生調査より：林床植生調査4地点の調査結果

・また林床植生調査結果をもとに各地点間の群落類似度指数（似ている度合いを表す指数で、0～100%の値をとる）を算出すると表1のようになった。各地点間の類似度指数は概して低く、最大で30%（地点1と2）であった。地点4カブ森と他地点間の類似度指数はかなり低く、林床植生は似ていなかった。

- ・次ページ 表2のように各地点での共通種がみられた。

表1 群落類似度指数

	地点1	地点2	地点3
地点2	30%		
地点3	2%	10%	
地点4	3%	0.2%	1%

$$\text{群落類似度指数} = \{2 \sum \min(X_i, Y_i) / \sum (X_i + Y_i)\} \times 100$$

ただし、 X_i, Y_i は、各植物の被度(%)

2.森林植生調査の方法について 【講義】

今回以下3種類の調査を各地点で実施した。セットで調査すると森林の全体像を把握しやすい。調査面積はすべて10m*10mの枠の中。

	内容	特徴
まいぼく 毎木調査	樹木の種類、 胸高直径（地上高1.3mの幹直径）	結果は数値。調査容易、測定誤差少
林床植生 調査	植物の種類（地上高1.3m未満）、 各種が調査面積を覆う割合	覆う割合は5から+までの 6段階で示す
概要調査	立地環境：地形・地質・方位 森の階層ごとの高さ、主要な植物など	写真・項目選択で容易にできる

表2 4地点の林床植生調査：部分表（特徴的な共通出現種を抽出）

種名	調査地点別各種の被度 (覆う割合を5から+まで6段階で示す)				出現 地点数
	1花畑	2柏原	3カブ森隣接	4カブ森	
コナラ	+	+			2
クロバイ	+	+			2
クスノキ	+	+			2
ウラジロ	5	2	+		3
クロキ	+	+	+		3
ナツフジ	+	+	+		3
ネズミモチ	+	+	+		3
ヒサカキ	+	+	+		3
アラカシ		1	+		2
イタビカズラ		+	+		2
コガクウツギ		+	+		2
コバノガマズミ		+	+		2
サネカズラ		+	+		2
ノキシノブ		+	+		2
ムベ		+	+		2
ヤブツバキ		+	+		2
フユイチゴ			+	3	2
タブノキ			+	1	2
ベニシダ			+	1	2
ノササゲ			+	+	2

3.二次林の成立と環境要因（立地や人為影響など）【講義】

(1)二次林とは人為的影響を受けた林のこと。福岡県の二次林には3タイプある。

- ・落葉樹二次林　コナラなどを主とした林。福岡ではクヌギはほとんど植林
- ・アカマツ二次林　マツ枯れのため県内には油山の他はごくわずか
- ・照葉樹二次林　九州では多くの場所が放置するとこの林になる

(2) 植物群落成立の要因

気候、土地、生物などの要素が反映してその植物群落が成立している。

たとえばアカマツ林は人の手入れが関することはご存知のとおり。一方アカマツが尾根筋にみられ、中腹～谷筋にはコナラがみられるなど、植物群落成立には人為以外の要因（地形・土壌・標高・内陸か海岸近くかなど）も大きい。

また植物の特性も重要。地点1は乾燥した立地、地点4は湿潤の立地（地点2、3はその中間）と考えられ、各地点の特性に合った植物が出現している。地点2と3の林床に共通種が意外と多いのはやや暗い林床という共通点（2は常緑低木、3は常緑高木による被陰）を反映しているのではないかな。

(3) 二次林の生態学的管理の方向性

植物群落は(2)の要因で成立する。だから管理計画は①植物の種特性②立地環境③これまでの管理状況など調査記録した上で策定することが必要。実施後はモニタリング調査で状況を把握し管理計画の見直し、改善が大切になる。

4.意見交換，特にカブ森の目標検討に向けて【質疑・意見交換】

Q.湿ったカブ森で落葉樹林は成立するか？

A.湿った場所は遷移がすすみやすい：照葉樹林になりやすい、が適切な管理を行えば落葉樹林は成立する。管理の内容によって誘導される二次林は異なる。

Q.岩盤の多いカブ森にむいた樹種はあるのか？

A.基本的に岩が多いとアカマツ林になりやすい。カブ森のように谷地形には土も堆積し全面的に岩盤というわけではない。微地形の特性を活かすことが大切。

Q.残していく樹種の選択判断は何によるのが適切か？

A.クヌギの単純林でいくというのも含め管理目標はみなさんの選択。放置すれば照葉樹林になる場所の管理でなぜ落葉樹林を目標とするかというそもそもの思いを確認する必要があるのではないかな。樹種の選択でいえば調査データで確認された周囲の森で出てきた落葉樹種ということではないかな。

勉強会をおえて：今回勉強会での調査報告を会が担当することで、そのための準備作業の存在を知り、また結果・課題・選択肢など提示方法の工夫について考える機会となりました。調査地選定、追加調査、報告まで過去にも増して長期にわたる懇切なご指導いただきました須田先生に厚く感謝申し上げます。