

# 結の森妖精チームの紹介

## ☆結の森の誕生

2006年に結の森誕生祭が開催され、誕生したのが結の森です。誕生祭には元高知県知事の方や四万十町長の方が来てくださるなど、VIPな人が招待されていました。

## ☆結の森とは

コクヨさんの支援で、荒廃している四万十川流域の森林を間伐などの仕事をして下さっている大正森林組合さんが手入れ・管理をしている森です。

**結の森が環境によい影響を与えているか  
調査するために結成されたのが結の森妖精チームです。**

## ☆結の森妖精チームとは

大正森林組合さん・コクヨ株式会社さん・筑波大学のみなさんと連携し、結の森のモニタリング調査や植生調査などの活動を行っています。

また、さまざまな方との交流も積極的に行っています。

## ☆これまでの結の森妖精チームの活動

- ・2007年パーシャルフリューム設置



パーシャルフリュームとは!?

山(結の森)からどれくらいの雨水が流れてきているかを測る機械です。

- ・結の森ツアー2007年(春)(夏)(秋)
- ・結の森植生調査2008年
- ・一人前認定ツアー2009年(コクヨの方にプレゼンテーション)
- ・コクヨオフィスシステムさんとの交流
- ・コクヨオフィスシステムに置いている貯金箱のデザイン作成
- ・結の森植生調査2009年 etc...



↑パーシャルフリューム



## ☆これからの課題

結の森での活動を続け、間伐や定期的に植生調査を行う。  
森林を守っていくにはどうすればいいのか、解決策を考える。

イメージキャラクター  
うだっき～

# 結の森植生調査について

☆調査方法:(1)特定の面積を2~3人で担当する。

(2)調査区域の①地形②風当③日当④土湿⑤調査年月日⑥方位⑦傾斜  
⑧調査者(全員)を記入する。

※風当たり、日当りは調査時の天候ではなく、その場所の地形的条件や植物の生育状態から判断する。

※土湿は表層土壌を手にとって強く握り、水分の染み出し具合で判断する。

乾 = 手のひらに水分が残らない。

適湿 = 手のひらに水分が残る。

湿 = 指の間から水がにじむ。

過湿 = 握らなくても水がしたたり落ちる。

A	B	C
D	E	F
G	H	I

(3)各階層の⑨上限の高さを測定する。

(4)調査する人は担当場所につく。

(5)担当地域の種名を階層ごとに記録用紙に記入する。

※同じ種が複数の階層に出現した場合は、それぞれの階層に記録する。

※着生植物やツル植物は葉を広げている階層に記録する。

(6)各階層の⑩植被率(その階層のすべての植物の葉が地表を覆う割合を)求める。

a. 担当地域の植被の割合を0~4で判定する。

- 0 担当区域にその階層の植物がない
- 1 植被の割合が担当区域の1/4程度
- 2 植被の割合が担当区域の1/2程度
- 3 植被の割合が担当区域の3/4程度
- 4 その階層の植物で担当区域のほとんどが覆われている

b. 階層ごとに合計し、植被率を算出する。

※0~1=0% 2~5=10% 6~8=20% 9~12=30% 13~16=40%  
17~19=50% 20~23=60% 24~26=70% 27~30=80%  
31~34=90% 35~=100%

c. 階層ごとに a、b の作業を行う。

(7)それぞれの植物の⑪被度(植物の葉が地表を覆う割合)と群度(植物の生育する割合)を求める。

a. 階層ごとに種名を読み上げ、被度を判定する。

※判定する被度

- 0 担当区域にその植物の葉がない
- + 担当区域にその植物は存在するが被度は1/10以下
- 1 担当区域の被度が1/4程度

- 2 担当区域の被度が1/2程度
- 3 担当区域の被度が3/4程度
- 4 担当区域のほとんどがその植物で覆われている

b. 判定を植物ごとに合計し、被度を算出する。

+判定が3個以内 = + (＋が4個以上のときは合計に1プラスする)

1～ 4 = 1

5～13 = 2

14～22 = 3

23～31 = 4

32～ = 5

c. 被度が1以上あった場合は⑫群度(植物の生育する割合)を判定する。

※群度の判定

- 1 単独で生育
- 2 小群状または束状に生育
- 3 斑状またはクッション状に生育
- 4 大きな斑状、または穴のあいたカーペット状に生育
- 5 一面に群生

※ 被度と群度の差はあっても1程度である

## 結の森植生調査報告(2008年9月)

☆植生調査の目的・・・植生を調査することで、森林の状態を判断する。  
間伐による森林の変化を見る。

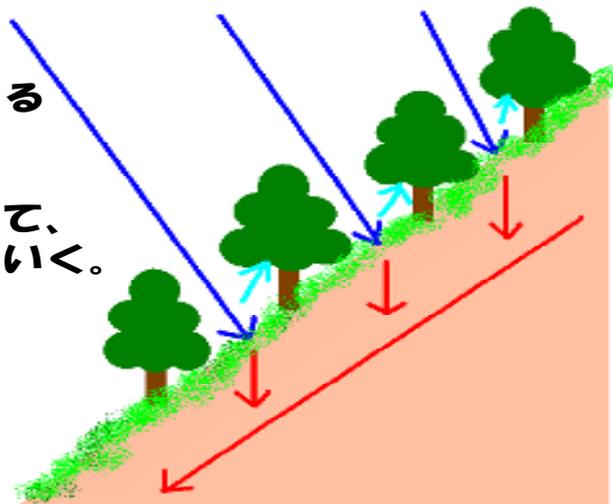
森と川と海はつながっている！！

つまり森の環境が川の環境に大きな影響を与えている！

だから**森の手入れ**をすることは、**森だけでなく川・海**の環境にとっても大切である。

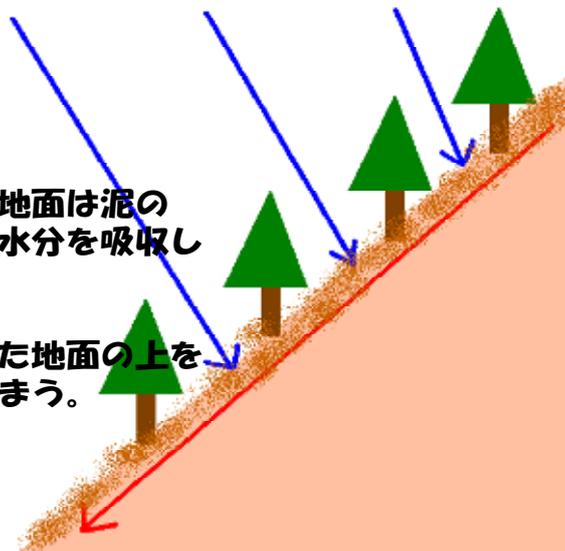
下草があると・・・

- ・ 下草が雨を吸収する役割をする。
- ・ 雨は地下水となって、ゆっくりと流れていく。



下草がないと・・・

- ・ 雨は直接地面に落ち、地面は泥のようになってそれ以上水分を吸収しなくなる。
- ・ 水分を吸収しなくなった地面の上を雨水が流れていってしまう。



そもそも**下草**はなぜ必要か？

このように**下草**には、大切な役割があるのです。

下草を生やすためには日光を地面に行き届かせることが必要です。

日光を行き届かせるには間伐が重要になります。

今回調べた地点は



A地点・C地点の二箇所です。

A地点は最近間伐がされていない

C地点は最近間伐がされた



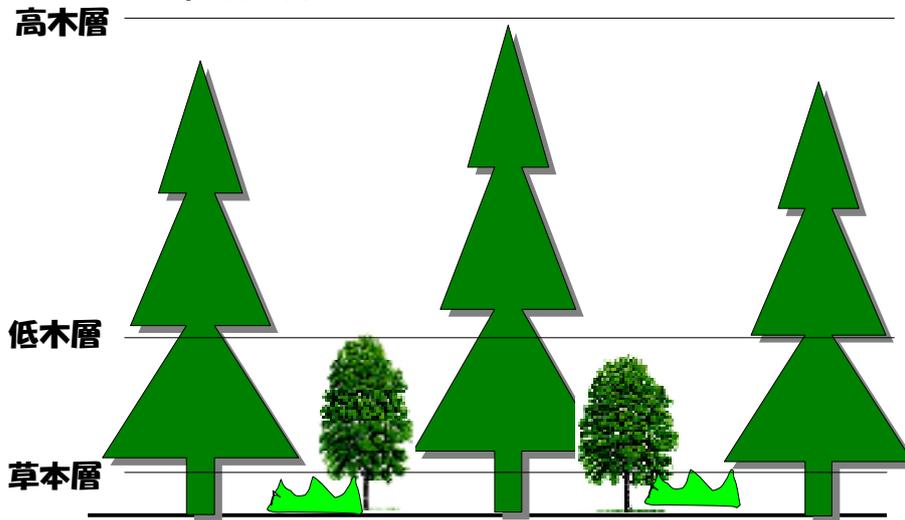
A地点は傾斜がきつく急な地形です。

C地点は傾斜が緩やかな地形です。

最近間伐のされていないA地点と最近間伐のされたC地点の状態を  
植生調査の結果から見ていきたいと思ひます。

# ①下草の割合(植被率)の違い

## 各階層の高さ・植被率を測定



高さ・植被率を測定します。  
結果はこのようになりました。

### 階層

A地点			C地点		
階層	高さ	植被率	階層	高さ	植被率
高木層	25m	69%	高木層	20m	41%
低木層	1.8m	9%	低木層	1.3m	16%
草本層	0.95m	14%	草本層	0.5m	37%

※高さ・・・9地点のうち最も高いところの値

※植被率・・・9地点の平均値

A地点は、高木層が多く見られた。C地点は、A地点より草本層が多いことから下草がよく生えていることが分かります。

## ②土湿度・風当たり・日当たりの違い

	土湿度	風当たり	日当たり
A 地点	湿～適	弱～普通	普通
C 地点	適	普通	陽

\* A 地点の土湿度は**湿～適**でした。風当たりは**弱～普通**でした。日当たりは**普通**でした。

→ A 地点は①の結果から分かるように下草が少ないので地面は雨水を吸い込みにくい状態にある。したがって、土の湿度が高い。

\* C 地点の土湿度は**適**でした。風当たりは**普通**でした。日当たりは**陽**でした。

→ A 地点に比べ、下草が多いので雨水を吸い込みやすい状態にある。したがって、土の湿度は適である。またC地点は最近間伐された場所なのでA地点に比べ風当たり、日当たりともに良い。

## ③明るさの違い

### 明るさの比較

#### A地点

- ・アオキ、ネズミモチ、ヤブコウジなど、暗いところに生える植物が多い。

#### C地点

- ・カラスザンショウ、タラノキ、ススキなど、明るいところに生える植物が見られる

生えている植物からC地点の方が明るいということが分かります。

## ☆調査結果のまとめ☆

調査結果を見て全体的に A 地点より C 地点の方が森林の状態がよいということが分かります。それは、C 地点が最近間伐がされたということと頂上付近であるということから、日当たりがよく下草が生えやすい環境にあるからだと思います。