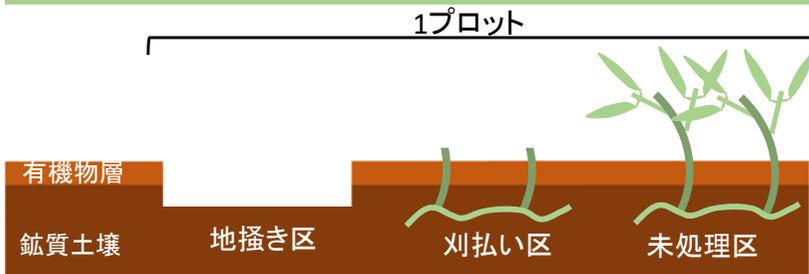


大径木化したナラ二次林伐採後の再生過程

1. 実生の発生状況

2. 萌芽の発生状況

岡山大学
○坂本圭児 三木直子 廣部 宗



択伐時(2017年10月)に実施

調査(サブプロット内で実施)

択伐後1年目(2018年8月から10月)で実施

実生: 樹種ごとの本数

土壌: 含水比、土壌N、土壌C、C/N比

光: 全天空写真で開空度(地表面から2m)

ササ: 稈の長さとお本数

出現種

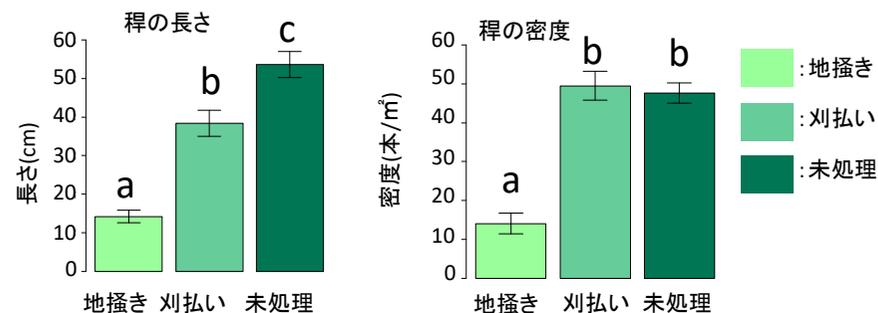
結果

| 樹種 | 密度 | 出現本数 |
|-------|------------|------|
| クマイチゴ | 0.56(1.37) | 44 |
| タラノキ | 0.22(0.67) | 17 |
| ヤマハギ | 0.40(1.04) | 31 |
| ヌルデ | 0.35(1.01) | 27 |
| アカマツ | 0.32(0.82) | 25 |
| コナラ | 0.35(0.78) | 27 |
| クロモジ | 0.69(1.36) | 54 |
| その他 | 1.12 | 87 |

伐採前に本林分で優占していたナラ類のアベマキやクヌギはほとんど確認できなかった

処理区におけるササの生育状況(処理1年後)

結果



地掻き



刈払い

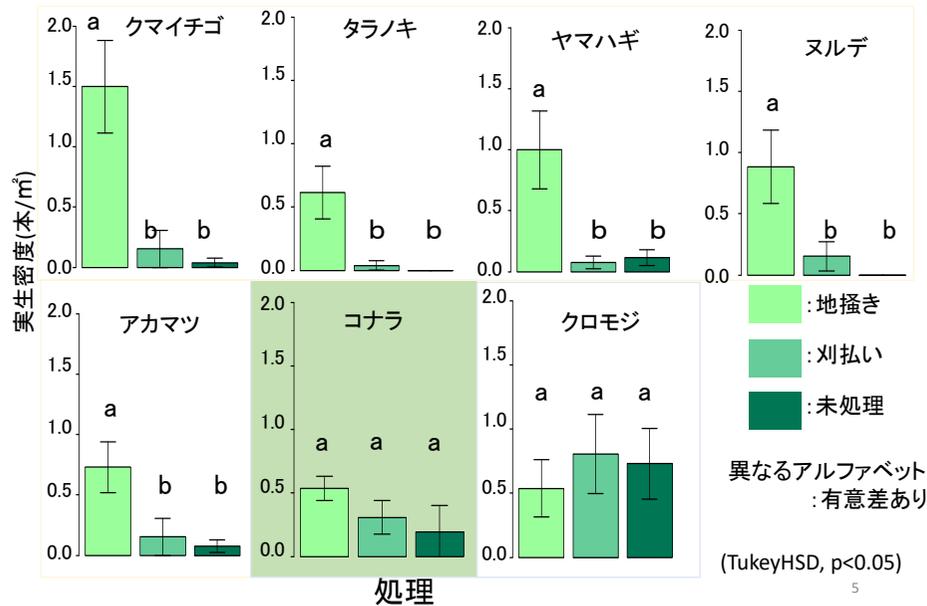


未処理

(2018年10月撮影)

地掻き区は長さが短く密度が低い

刈払い区は地掻き区と比べ長さは短いですが密度は変わらない



| 樹種 | 地掻き | 刈払い | 開空度 | 土壌含水比 | C/N |
|-------|-----|-----|-----|-------|-----|
| クマイチゴ | + | + | | + | - |
| タラノキ | + | | + | | - |
| ヤマハギ | + | | | + | |
| ヌルデ | + | + | + | | |
| アカマツ | + | | | - | + |
| コナラ | + | | | | |
| クロモジ | | | | + | |

$p < 0.05$

GLMM解析結果. モデルで選択された(基準:AIC)変数の効果を正負で示した. 地掻きおよび刈払い処理に対しては, 未処理区をもとにダミー変数を与えた.
分布:ポワソン分布, 関数:log, ランダム効果:プロット

大径木化したナラ二次林伐採後の再生過程

1. 実生の発生状況

2. 萌芽の発生状況

岡山大学
坂本圭児 ○三木直子 廣部 宗

材料と方法

材料と方法

測定対象: アベマキ, コナラ, クヌギ, クリ 128個体

| | コナラ | アベマキ | クヌギ | クリ |
|------|--------|--------|-------|-------|
| 萌芽枝数 | 179本 | 390本 | 39本 | 13本 |
| 個体数 | (71個体) | (43個体) | (8個体) | (6個体) |

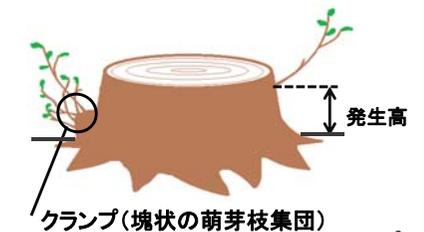
切株、萌芽枝

- ・切株: 直径、高さ
- ・萌芽枝: 長さ、直径、発生高、クランプ由来かどうかを記録



環境条件

- ・土壌条件: 含水比、N含有率、C含有率
- ・光条件: 林冠開空率



伐採後1年目(2018年)に測定

一般化線形モデル(GLM)を用いて解析

| 応答変数 | 説明変数 | |
|--------------------|-----------------|--------|
| ・萌芽枝の有無 (有:1, 無:0) | ・切株直径 ・切株の高さ | } 切株属性 |
| ・萌芽枝数 | | |
| | ・土壌含水比 ・開空率 | } 環境条件 |

<萌芽枝の有無>

○応答変数の分布: 二項分布

○リンク関数: ロジット

<萌芽枝数>

○応答変数の分布: ポアソン分布

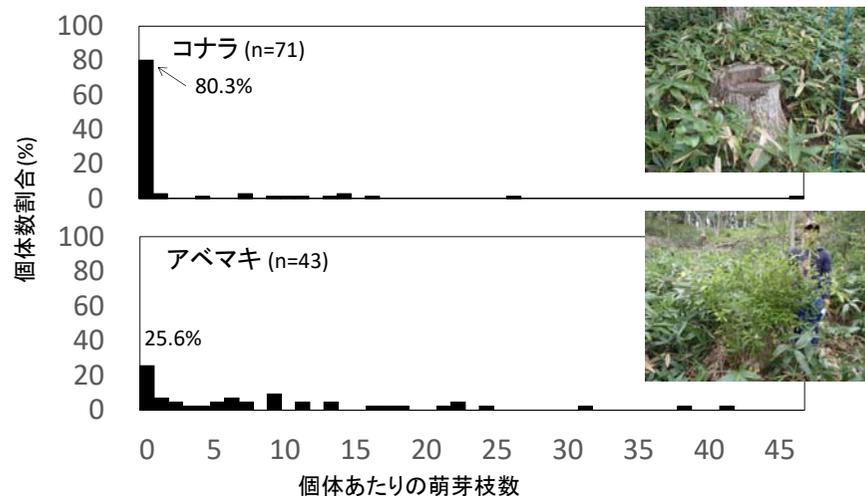
○リンク関数: 対数

○モデルの選択には赤池の情報基準値(AIC)を用いた

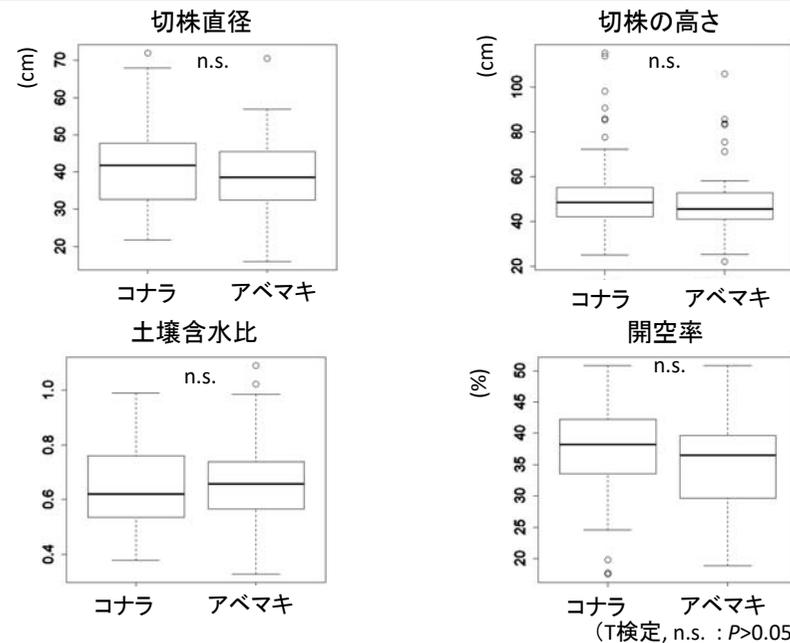
| 樹種 | 個体数 (割合) | | 合計個体数 |
|------|-----------|-----------|-------|
| | 萌芽枝有り | 萌芽枝無し | |
| コナラ | 14 (19.7) | 57 (80.3) | 71 |
| アベマキ | 32 (74.4) | 11 (25.6) | 43 |
| | 46 | 68 | 114 |

コナラ: 萌芽枝無し個体の割合が多く、
アベマキ: 萌芽枝有り個体の割合が多い

クランプ内の萌芽枝集団→すべて含む



コナラ: 大部分の個体が萌芽枝無し
アベマキ: 多くの個体で萌芽枝が出ており萌芽枝数も多い



(T検定, n.s. : P>0.05)

| 樹種 | 説明変数 | | | |
|------|------|-------|-------|-----|
| | 切株直径 | 切株の高さ | 土壌含水比 | 開空率 |
| コナラ | — | | | |
| アベマキ | | | + | |

(色つき:P<0.05)

コナラ: 切株直径が小さいほど萌芽枝有りの個体が多い
 アベマキ: 土壌含水比が高いほど萌芽枝有りの個体が多い傾向

クランプ内の萌芽枝集団→すべて含む

| 樹種 | 説明変数 | | | |
|------|------|-------|-------|-----|
| | 切株直径 | 切株の高さ | 土壌含水比 | 開空率 |
| コナラ | — | + | | + |
| アベマキ | | + | + | + |

(色つき:P<0.05)

コナラ: 切株直径が小さいほど、
 切株の高さが高いほど萌芽枝数が多い
 アベマキ: 土壌含水比と開空率が高いほど萌芽枝数が多い