

森林総合実習Ⅰ（森林生態系管理学担当）

生態系管理学講座 中村太士・森本淳子

TA 永田・西尾・杉浦・崎山

◆目的

1. 風倒後の施業方法の違いにより、再生の速度や種組成が違うことを実見し、将来の森林の姿を想像する。
2. 発達段階や樹種が異なる人工林間（11年生ミズナラ造林地（2007年植）と30年生アカエゾマツ造林地（1988年植））で、生物多様性（植物、鳥類、昆虫類、哺乳類）を比較する。

◆タイムスケジュール

6月12日火曜（前夜）：班分け、予習、苫小牧研究林での研究紹介（中村先生）

17:00～17:10 風倒と森林再生に関するイントロ、班分け（森本）

17:15～17:45 鳥類、昆虫（目レベル）、哺乳類、植物（代表種）の予習（TA）

17:45～18:00 苫小牧研究林で行われてきた研究紹介（中村先生）

6月13日水曜（当日）：見学と調査

8:50 研究林発：実習バス(森本)、レンタカー(中村)、TA-1号(崎山・西尾)、TA-2号(永田・杉浦)

- ・ 風景林、広域での風倒パターン、風倒木残置 vs 広葉樹植林の比較研究を紹介

10:20 千歳国有林・調査地到着

- ・ 風倒残置区→植林区→植林後シカ柵区の順に風倒から14年目の状況を歩きながら視察、シカ柵前で杉浦さんの研究計画説明

10:30 調査開始～集計まで

- ・ 若い植林地（11年生ミズナラ林：植林・除草）
- ・ 隣接する植林地（30年生のアカエゾマツ林：ミズナラ林の西側）

11:20～11:40 結果報告、議論

12:00 出発

*学生40名

◆調査手法

鳥類：ラインセンサス

- ・ 各森林タイプを 100 m ゆっくり歩き、周囲 50 m 内の同一森林タイプに出現した鳥類を記録する
- ・ 特定できた種および個体数を記録する。
- ・ 種の判別のキーとなる鳴き声や姿を覚えておく。

昆虫類：スウィーピング

- ・ 各タイプで一定距離（100 m）歩き、定数回（100 回）網を振る。
- ・ 捕獲した昆虫は網ごと毒壺に入れる。
- ・ その後取り出して特定できた目および個体数を記録する。
- ・ 目の判別のキーとなる形態を覚えておく。

哺乳類：糞調査

- ・ 各タイプで一定面積（50m×5 m）の区域を設定し、林床の各種（シカ、ウサギ）の糞の個数を記録する。
- ・ 種の判別のキーとなる形態を覚えておく。

植物：プロット調査

- ・ 各タイプに 1 m 四方のプロットを定数個（3～5 個）設置し、プロットに出現した種を記録する。ミズナラ林の方は、既存プロットを活用。
- ・ 多くの種を覚えるのは大変なので、主要草本・木本種のリストを作り、それが各プロットに出現したかどうかを記録する。
- ・ 種の判別のキーとなる形態を覚えておく。

◆出現する可能性のある種

鳥類

- ・ カッコウ、ツツドリ、キジバト、アオバト、キクイタダキ、ヒガラ、ハシブトガラ、シジュウカラ、エゾムシクイ、センダイムシクイ、アカハラ、ビンズイ、アオジ、モズ、コゲラ、アカゲラなど

昆虫類

- ・ カゲロウ目、バッタ目、カメムシ目、アミメカゲロウ目、シリアゲムシ目、トビケラ目、チョウ目、ハエ目、コウチュウ目、ハチ目

哺乳類

- ・ シカ、ウサギ、クマ、イタチ、キツネ

植物

- ・ 草本：アキタブキ、アキノキリンソウ、イトアオスゲ、エンレイソウ、オオアワダチソウ、オオヨモギ、ズダヤクシュ、タニソバ、フイリミヤマスマミレ、マイヅルソウ、ヨツバヒヨドリ
- ・ 木本：ウダイカンバ、エゾイチゴ、タラノキ、ツルアジサイ、トドマツ、バッコヤナギ、ハルニレ、フッキソウ、ミズナラ

記録とりまとめ

ミズナラ新植造林地

アカエゾマツ間伐林

鳥類全体の種数

鳥類全体の個体数

昆虫の目の数

昆虫の個体数

ウサギの糞の数

シカの糞の数

草本の種数

木本の種数

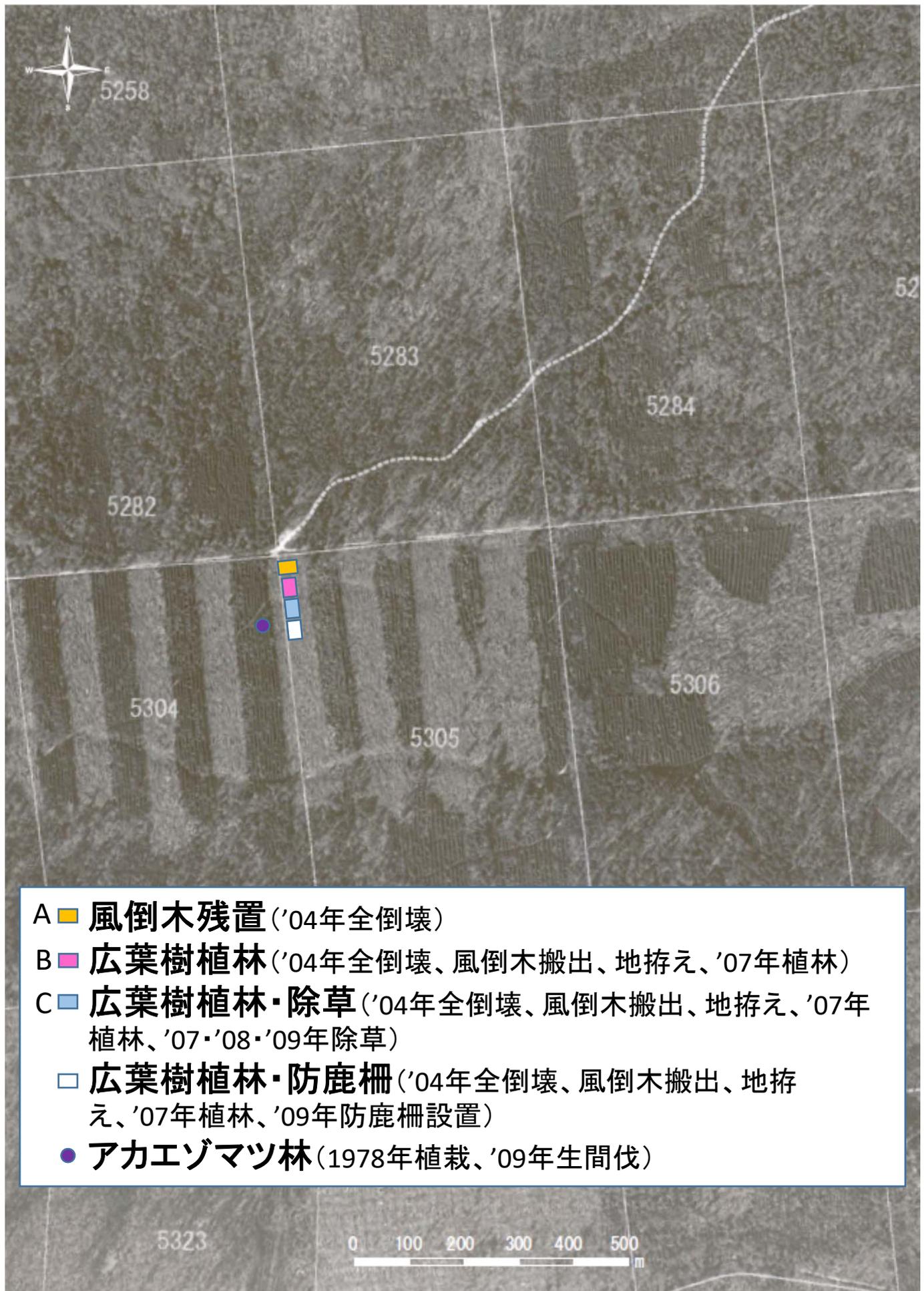


図1－視察・調査予定地

2008年夏



図2－2004年台風18号による全倒壊から4年後の状況

2010年夏



図3－2004年台風18号による全倒壊から6年後の状況

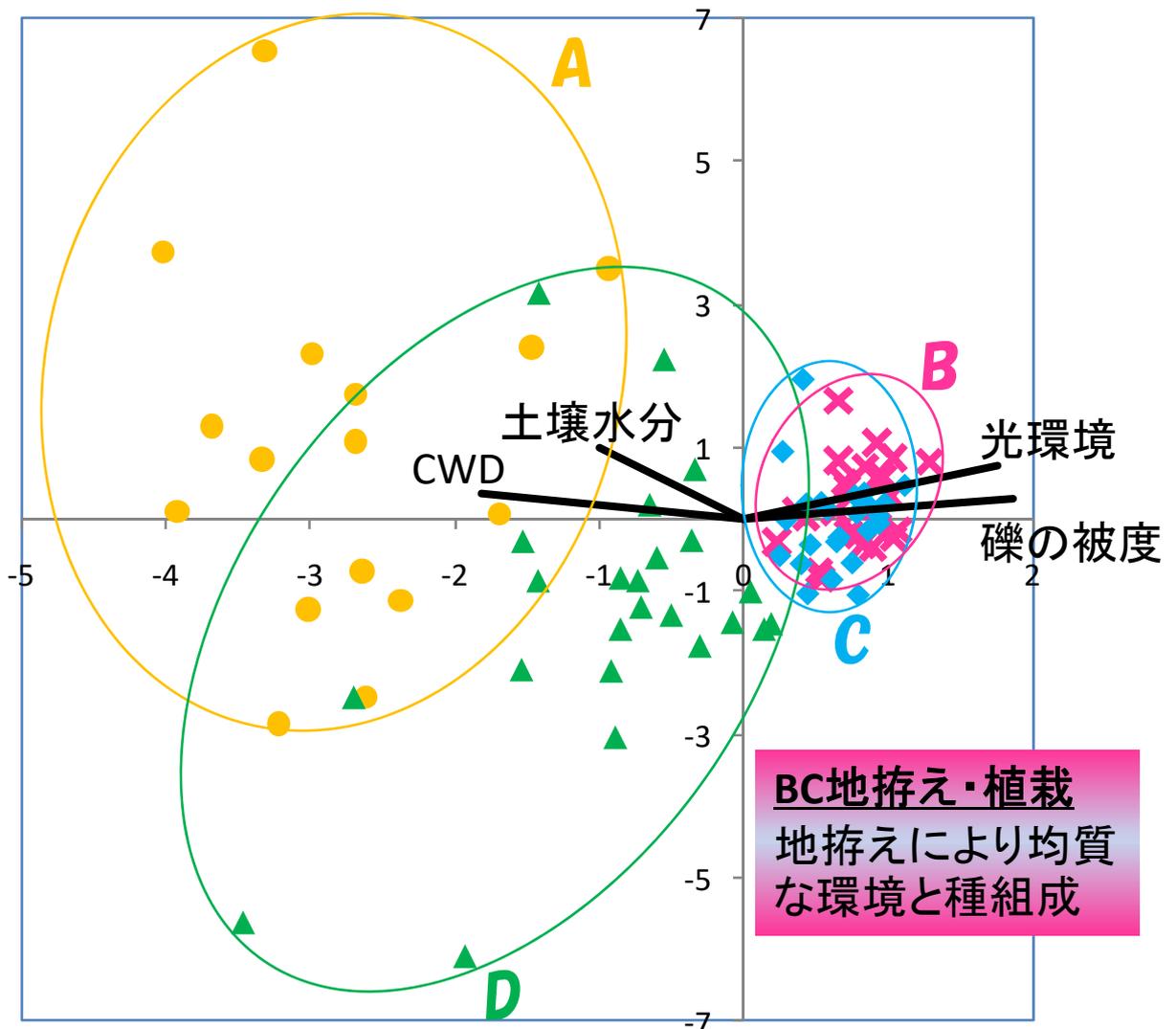
2014年夏



図4－2004年台風18号による全倒壊から10年後の状況

A風倒木残置

CWD と前生樹により異質性の高い環境と種組成



D残渣列

重機の走行がないため風倒木残置に似た環境

※CWD(coarse woody debris):根株や幹・枝などの大型木質有機物

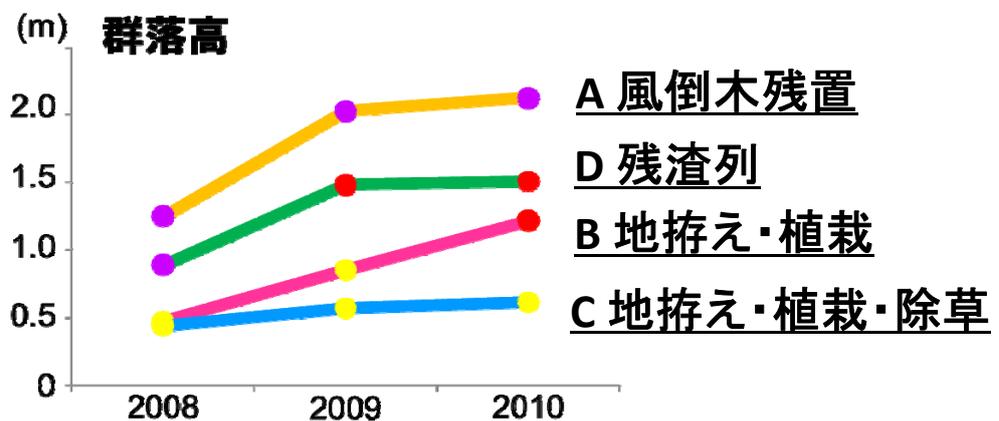


図5－風倒後の施業の違いが種組成と群落高に与える影響

◆担当：

鳥 永田
昆虫 西尾
哺乳類 崎山
植物 杉浦

◆持ち物

分類群共通：森本

- ・ 配布資料 40 部
- ・ 50m メジャー 3 本
- ・ 調査ボード 4 個

植生調査：杉浦

- ・ 折れ尺 4 本
- ・ 草本図鑑 10 冊

鳥類調査：永田

- ・ 鳥類図鑑
- ・ CD
- ・ 再生機
- ・ 双眼鏡 5 個

昆虫調査：西尾

- ・ 毒壺
- ・ 酢エチ
- ・ 網
- ・ 棒
- ・ タッパー 10 個
- ・ ピンセット (3 セット)
- ・ 遠沈管

糞調査：崎山

- ・ 図鑑数冊
- ・ 事前学習のためのオリジナル資料