

土と水の科学

熱帯林の消失と土の破壊

環境農学ユニット
筒木 潔

熱帯林の消失と土の破壊

- 熱帯地域の森林は2000万平方キロメートル
→ 毎年17万平方キロメートルが減少
- 熱帯雨林と季節林は1100万平方キロメートル
→ 毎年10万平方キロメートルが減少

→ 100年あまりで熱帯林は消失する。

森林減少の原因

- 都市および居住地域の拡大
- 永久草地・農地への転換（日本ではゴルフ場）
- 大規模プランテーションへの転換（アブラヤシ、コーヒー、サトウキビ）
- 木材、パルプおよび製紙原料のための皆伐
- 鉱山の露天掘り

森林減少の原因(続)

- 炭の生産のための皆伐
- ハリケーンや野火による樹冠の喪失
- エビ養殖のためのマングローブ林伐採
- インフラ整備(道路・鉄道)
- ダム建設による森林の水没

マングローブ林の伐採





エビ養殖池従業員の家



マングローブの再植林地

熱帯森林生態系の豊かさと脆弱性

- 地球上の生物種の半数が熱帯森林に生息
- 有機物の分解と循環の速度が速い
- 土壌にほとんど有機物や養分を蓄積していない。

熱帯の樹木は薄い表層土壌から養分
を吸収している。



ウィスコンシン州の森林とプレーリーにおける植物バイオマス

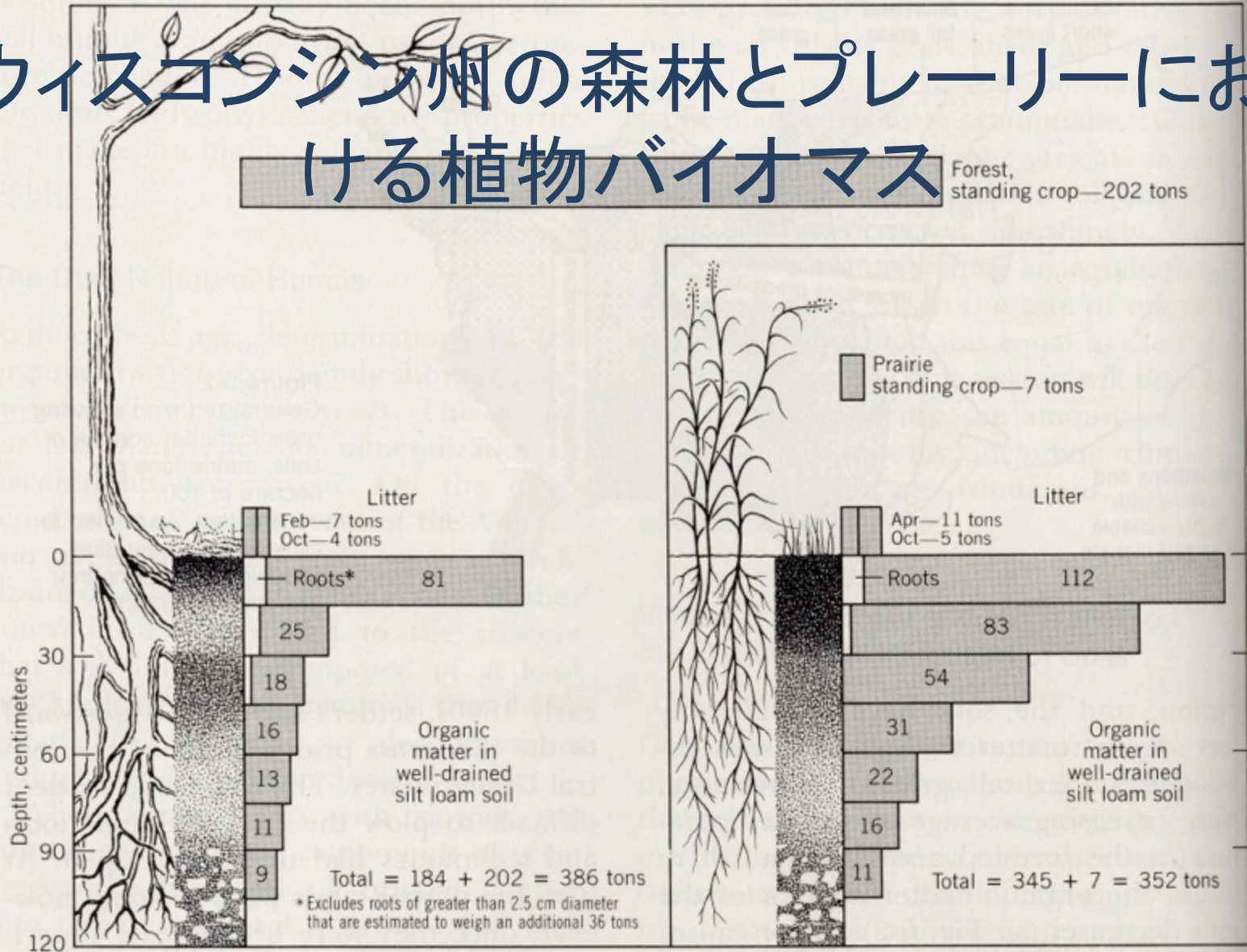


Figure 6-3

Metric tons per hectare distribution of organic matter in forest (white oak, black oak) and prairie (big bluestem, Indian grass) ecosystems in south central Wisconsin. (Adapted from Nielsen and Hole, 1963. Courtesy of F. D. Hole, Soil Survey Division, Wisconsin Geological and Natural History Survey, University Extension, University of Wisconsin.)

各気候帯での炭素供給量と土壌炭素蓄積量

