

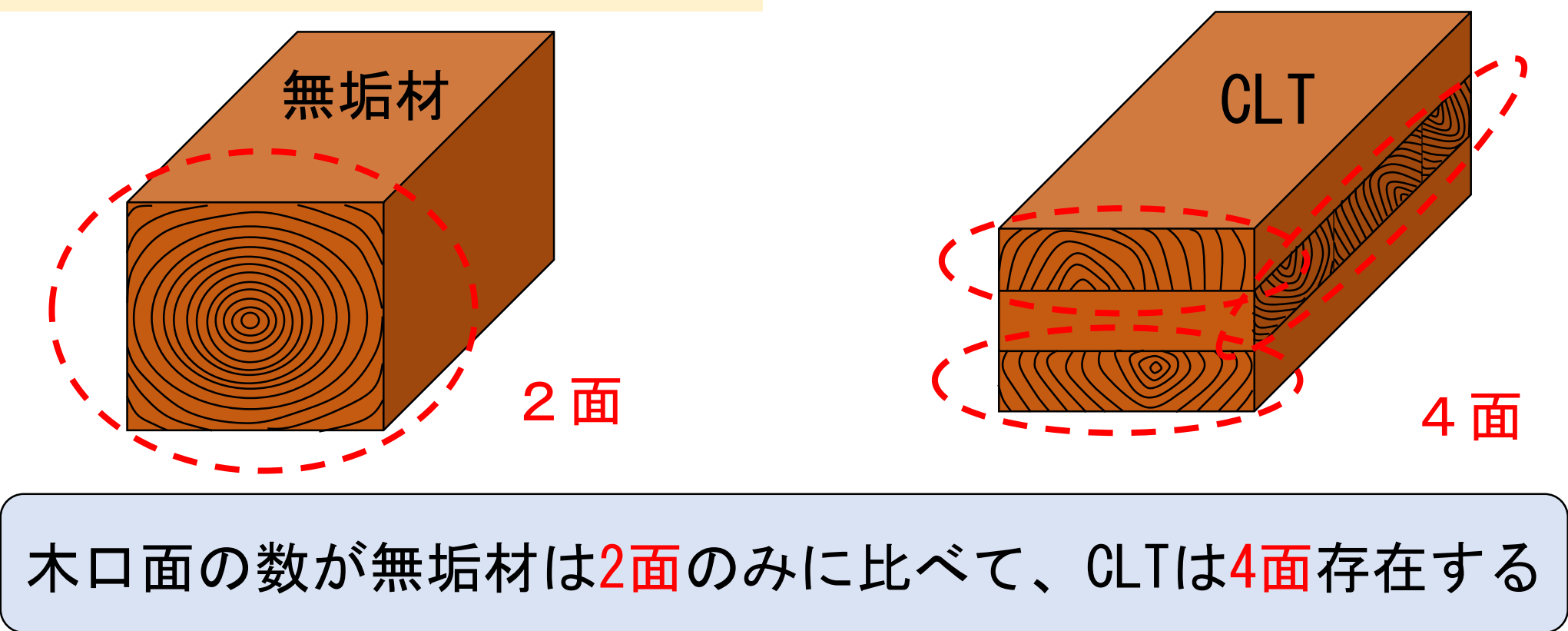
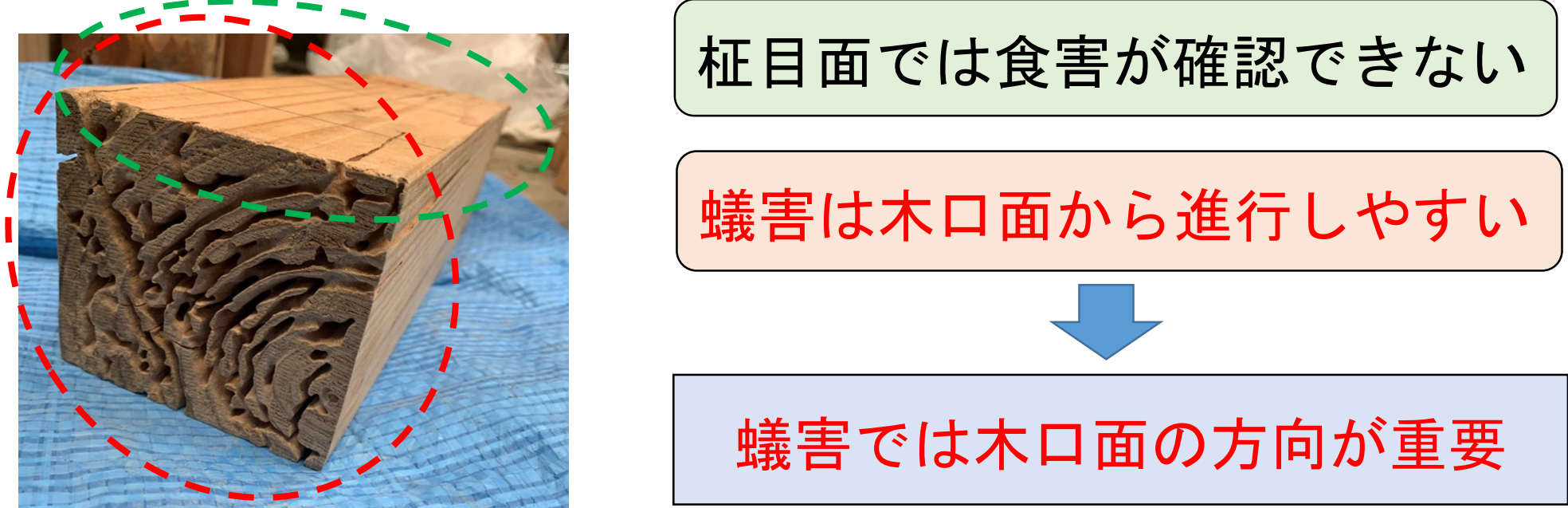
CLTの劣化特性に関する基礎的研究

氏名: 浜崎 岳

研究背景

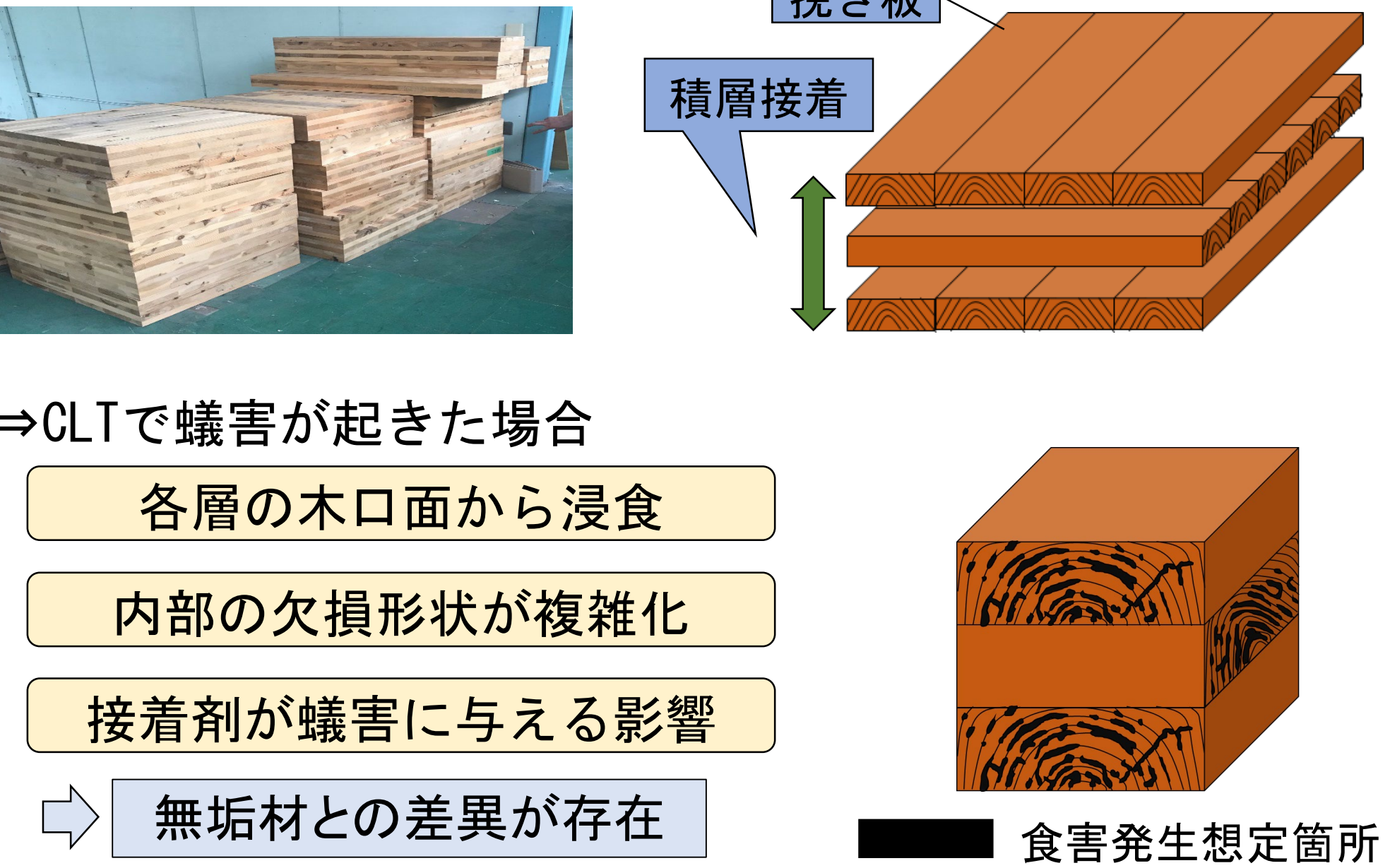
〈蟻害〉
シロアリなどの生物的要因によって木材内部が欠損を起こし、耐久性を著しく低下させる現象

蟻道による食害の発生箇所



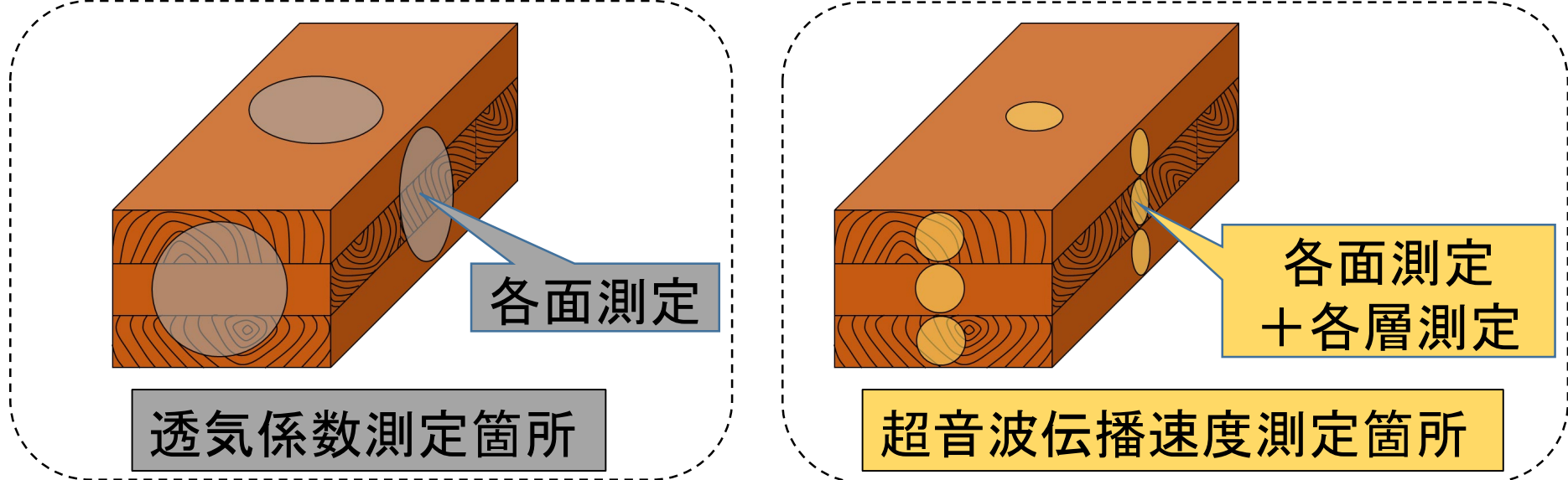
CLT

CLT (Cross Laminated Timber) とは…
挽き板 (ラミナ) を繊維方向が直交するように積層接着させた木質材料

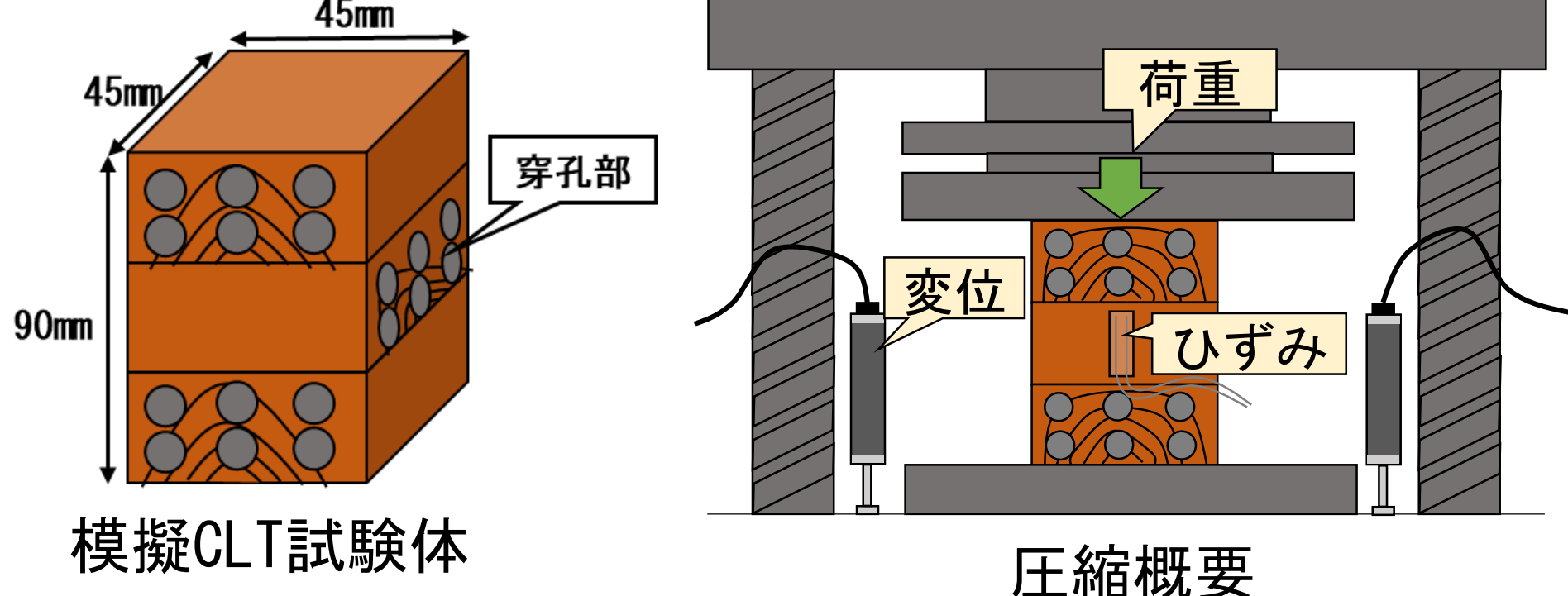


実験概要

1. CLTにおける異方性の検討



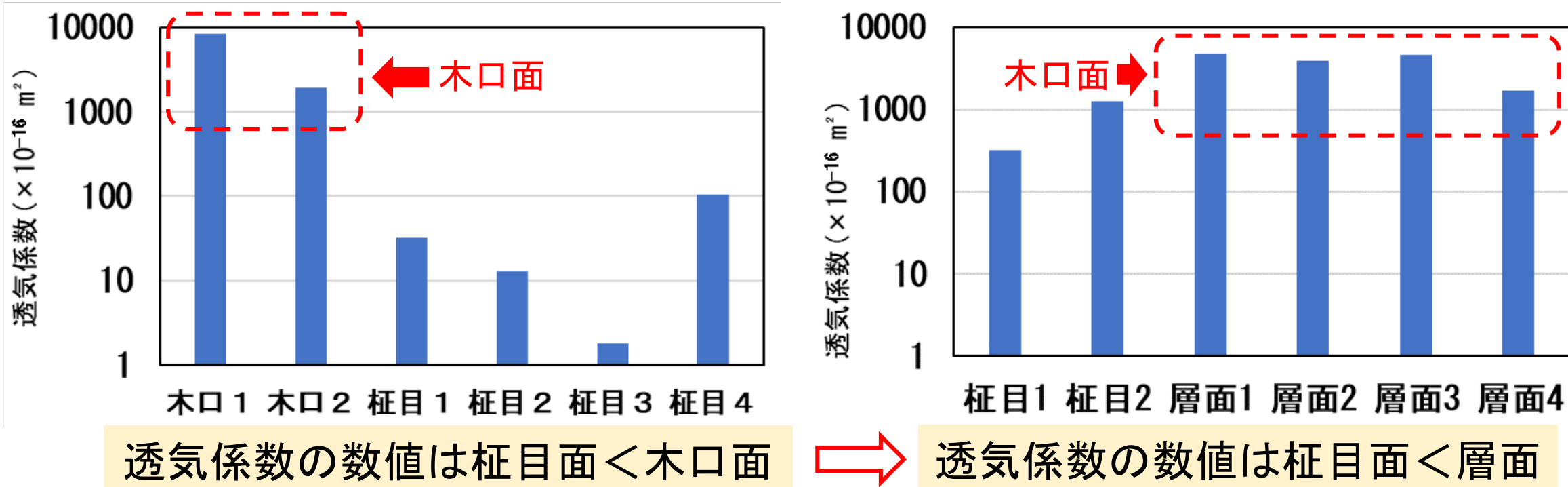
2. 模擬劣化CLT試験体による圧縮試験



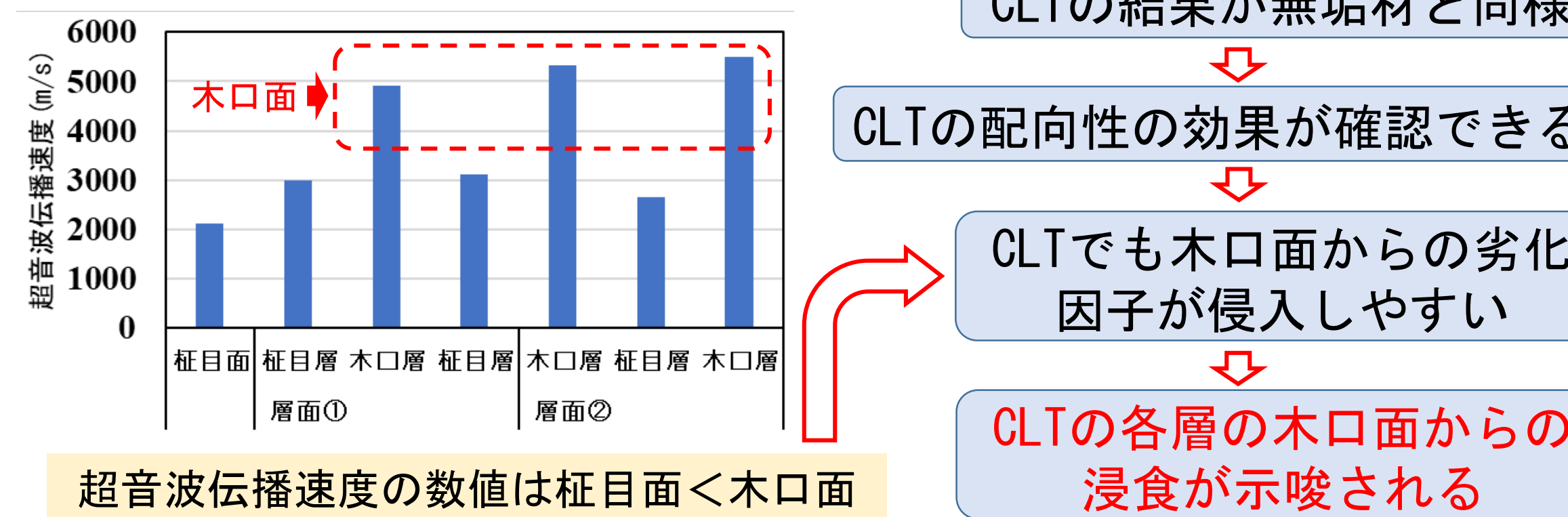
実験結果

1. CLTにおける異方性の検討

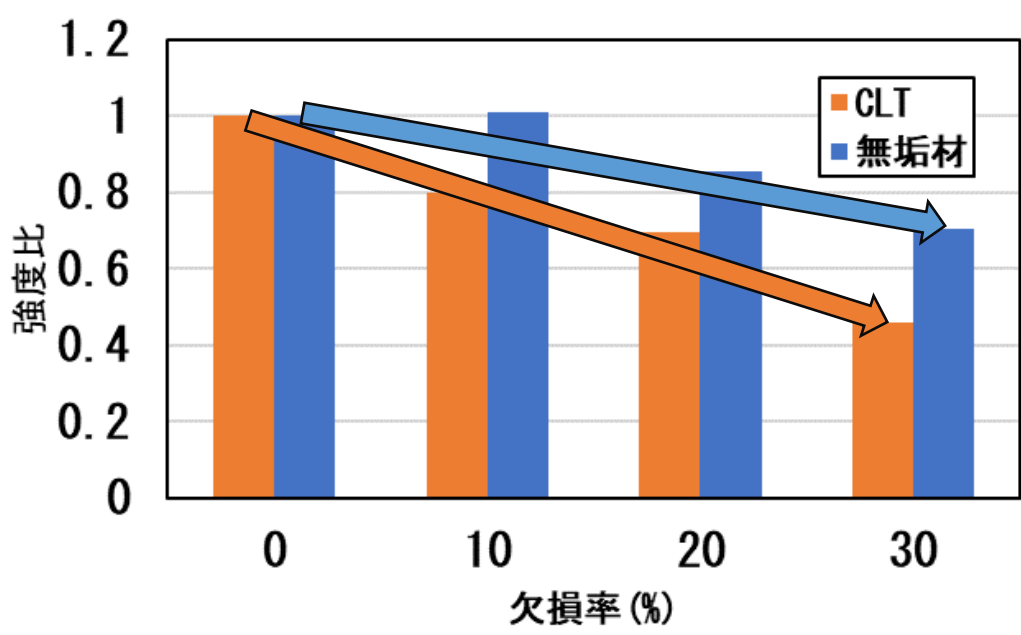
● 透気係数 (左図: 無垢材、右図: CLT)



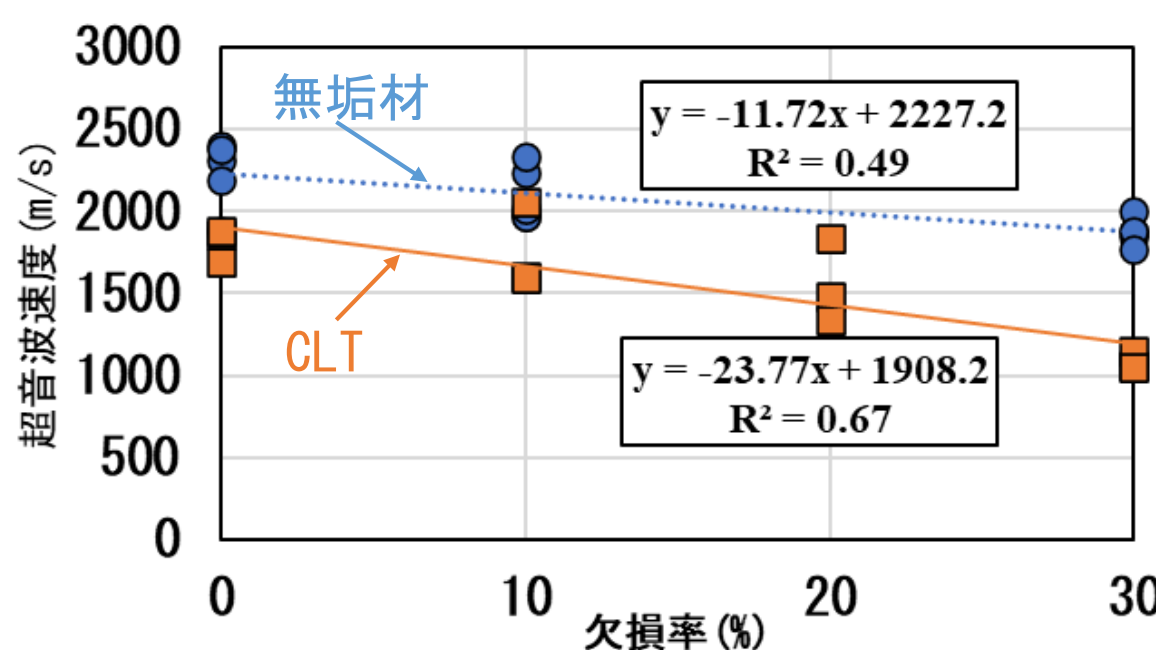
● 超音波伝播速度 (CLT)



2. 模擬劣化CLT試験体による圧縮試験



- 欠損率上昇に伴い、強度が低下する
- 低下の割合はCLTの方が大きい



- 欠損率上昇に伴い、超音波伝播速度が低下する
- 低下の割合はCLTの方が大きい

総括

1. CLTにおける異方性の検討

木口面は超音波伝播速度は速く、透気係数は高い数値となることを確認
⇒木口面が4面に存在するCLTは劣化因子が侵入しやすい

2. 模擬劣化CLT試験体による圧縮試験

CLTの欠損率上昇による強度・超音波伝播速度低下を確認
⇒CLTは無垢材より劣化による耐久低下が大きいと示唆される