

生物資源科学入門

江前敏晴(えのまえ としはる/環境工学コース)

第2週 森林バイオマスの活用

1. 森林資源の循環利用と木材の供給

- 1) カスケード利用の重要性
- 2) 木材供給量の推移(国産材と輸入材)

2. 木造建築の進化

- 1) 住宅分野への木材供給と中高層建築物の木造化
- 2) 木質系耐火部材とCLT(直交集成板)

3. 紙とセルロースナノファイバーの活用

- 1) 紙のエレクトロニクスとしなやかなティッシュ
- 2) TEMPO 触媒酸化ナノセルロースとその活用

4. バイオマスエネルギー

- 1) 電力の自由化と再生可能エネルギーの固定価格買取制度
- 2) バイオマスエネルギーの特長とカスケード利用の促進
- 3) 製紙産業におけるエネルギー構成と黒液からの発電

5. 紙のリサイクル

- 1) 古紙の回収率と利用率及び国別比較
- 2) 古紙の分別と古紙処理の流れ
- 3) 紙の Life Cycle Assessment と森林認証制度

● 推薦(参考)図書

- 1) 「電力小売全面自由化で動き出すバイオエネルギー」井熊均(著) 日刊工業新聞社 2014
- 2) 紙パルプ産業と環境 2016「エネルギー、バイオマス、古紙、植林～持続可能な社会への貢献～」企画テックタイムス 紙業タイムス社 2015

- 今日の授業を500字以内に要約して、Manaba に投稿してください。