

林産化学特論 (2 単位)

担当者氏名 江口文陽

◆学習・教育目標 (到達目標を記載)

森林から生産される資源は、木材などの林産物にとどまらず特用林産物(きのこや山菜)など多岐にわたる。木材資源は持続可能な循環物質として私たちの生活と密接な関係を持っている。木材を長く健全な状況で利用することは森林破壊のみならず廃棄物減量の側面からも環境への負荷を軽減する。木材の高度利用技術、木材の構成成分を利用したパルプ製紙資源、精油成分、炭、きのこ、山菜などの森林資源の利用技術について学ぶ。さらに林産資源の二次的代謝産物は創薬や創食として新規物質発見と利用に関する可能性も秘めており、その科学的な学理と利用技術について修得することを到達目標とする。

◆取り扱う領域 (キーワードで記載)

林産化学	木材化学	木質分子生物学	木材保存学
きのこ学	パルプ製紙工学	バイオマス利用学	応用薬理学

◆授業の進行等について

	テーマ	内容	準備学習(予習復習)等の内容と分量
1	概論(第1回)	林産化学のひろがり。基本的な課題の修得。 (担当 江口文陽)	◎本授業のねらいは、林産化学に関する知識や理論の基本的な解説のもと、教員と院生および院生相互における深いディスカッションを重視する。◎事前の学習内容を事前に通知し理解度を高める予習を提示、要点を記載した印刷物などの配布と講義後の復習の徹底を図る。
2	木材構成成分とその利用技術	木材の細胞壁構成成分、セルロース、ヘミセルロース、リグニン、木材の抽出成分、精油成分、木炭などの化学的性質と世界規模での利用の変遷および今後の先端的利用技術について修得する。 (担当 江口文陽、瀬山智子オムニバス形式)	
3	林産化学各論	林産化学分野に分類される木材学、林産資源利用学などの専門領域を探求する。特に木材劣化生物学としての腐朽と病害虫、きのこの成分と薬理効果、木質資源やのバイオマス利用、微細藻類の利用、林産物による土壌改良法等についての先端技術を習得する。 (担当 江口文陽、瀬山智子オムニバス形式)	

◆教科書及び資料 (授業前に読んでおくべき本・資料)

書名／著者／発行所 (発行年)

特論で論じるテーマに応じて印刷物などを事前に資料として配布する。

◆授業をより良く理解するために便利な参考書・資料等

書名／著者／発行所 (発行年)

内容が広範囲の分野におよぶためテーマごとに適切な参考書を紹介する。

◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウエイト)

レポート・プレゼンテーション・ディスカッション・試験による総合評価とする

◆オフィスアワー

毎週月曜日の午後、研究室で質問等を受け付ける。

◆その他受講上の注意事項

特論開講時に受け身の姿勢で学ぶのではなく常に当該分野と社会との関わり合いに興味を持ち、自らの発想法のもとに授業に参加することが肝心である。