昭和 58 年度における大学・官公庁研究機関の 研究題目に関する調査結果

木材科学委員会

1983 Research Projects of Universities and Government Research Institutes

Wood Science Committee

木材科学委員会では昨年に引き続き、昭和 58 年度における大学・官公庁研究機関の研究題目および費目の調査を行いましたので、以下に御紹介致します。

大 学 関 係

・帯広畜産大学畜産学部 農産化学科林産化学研究室

教授：三宅基夫，講師：奥山 寛，助手：寺沢 実

1. カラマツ樹皮の赤色色素 校費
2. 樹皮の高分子フェノール成分 校費
3. 含水アルコールによるオーク材の抽出成分 校費
4. シラカンバ材のセルラーゼ分解 校費
5. シイタケ菌による分解生成物 校費
6. ホロセルロースパルプの特性 校費
7. 有機溶媒によるパルプ化 校費

・北海道大学工学部 応用化学科 第四講座

教授：林 治助，助教授：戸坂罔夫，助手：高井 光男，清水祐一

1. クラフト蒸解と酸素酸化精製の連続化による省エネルギー 文部省科研費(エネルギー特別)
2. 古紙の糖化及び古紙中の溶融型接着剤の除去法に関する研究 文部省科研費(エネルギー特別)
3. 禾本科植物のアルカリ・酸素酸化蒸解に関する研究 校費
4. セルロース性バイオマスの酸素糖化に関する基礎的研究 委任経理金
5. セルロース性物質の超分子構造に関する研究 文部省科研費(一般B)
6. X線回折法によるセルロースの結晶・非結晶構造に関する研究 文部省科研費(総合A)

7. セルロースの高次構造発現に関する研究

文部省科研費(総合A)

8. セルロース誘導体の合成 校費

・北海道大学農学部 林産学科林産製造学研究室

教授：香山 彊，助手：三浦 清，小島康夫

1. CTMP 法におけるリファイニング時での繊維の挙動とファインの発生機構 校費
2. ラワン材からの高収率パルプ，化学パルプの製造と漂白 校費
3. カラマツ材 CTMP の漂白性に関する研究 校費
4. 食用菌の子実体形成に関する研究 校費
5. 食用菌の培地適性 校費
6. 食用菌の細胞融合に関する研究 校費
7. 食用菌の子実体形成における成分変動 校費
8. 担子菌の培養に関する研究 校費

・北海道大学農学部 林産学科木材化学研究室

教授：榊原 彰，助教授：笹谷宜志，助手：佐野 嘉拓，武山浩武

1. ソルボリシスパルプ化に関する研究 文部省科研費(一般A)
2. ソルボリシスによるヘミセルロースの溶出挙動 文部省科研費(一般A)，校費
3. リグノセルロース系バイオマスの加溶媒分解 文部省科研費(エネルギー特別)
4. 加溶媒分解による木材成分の分離 文部省科研費(特定)
5. リグニンのハイドロクラッキング 校費
6. アカシデ (*Carpinus laxiflora*) の抽出成分 校費

・山形大学農学部 林学科森林利用学・林産製造学研究室

教授：荻山紘一，助手：高橋孝悦

1. スギ心材・傷害材の抽出成分について 校費
2. 野生担子菌の人工栽培について 校費
3. 針葉樹枝葉の資源化学的研究 校費

・新潟大学農学部 林学科木材工学研究室

教授：継田規明，助教授：屋代 真，助手：川村 恵洋

1. スギ立木の曲げ強さについて 文部省科研費
2. 北洋材樹皮を原料とする活性炭の製造 校費
3. 混濁滴定法によるリグニンの溶解パラメーターの測定 校費
4. アカマツ樹皮の化学組成と発熱量の関係 校費
5. 未利用低質広葉樹材の材質 校費
6. 小試片による木材の衝撃曲げ強度 校費
7. 木材とセメントの付着性について 校費

・群馬大学工学部 高分子化学科

教授：荻原允隆，助教授：荒井健一郎，助手：久保田 仁

1. 光グラフトフィルムの表面研究 校費
2. ポリマーフィルムへの気相光グラフト重合におけるモノマーの混合効果 校費
3. グラフトポリオレフィンにおける光生成ラジカル 校費
4. 高分子の光分解におよぼす溶剤の影響 校費
5. アルコール-炭化水素混合溶剤におけるアントラキノ増感光重合 校費
6. セルロースの気相光グラフト重合における水の重合促進作用 校費
7. セルロース系資源の有効利用に関する研究 校費
8. 糖類の化学反応に対する新しい触媒系の開発に関する研究 校費

・筑波大学農林工学系

教授：井上嘉幸，講師：黒田健一

1. 界面動電現象の防菌防黴分野への応用 校費
2. リグニンの熱分解における挙動 校費
3. 材料の初期変質段階の工学的検出方法 校費
4. 木材中における有機薬剤の定着
筑波大特別プロジェクト
5. 高性能防腐防虫塗料の開発 校費
6. 環境における防蟻剤の分析 校費

・東京農工大学農学部 林産学科木材化学工学研究室

教授：原口隆英，助教授：諸星紀幸，助手：福田 清春

1. 担子菌カタウロコタケによるリグニンの分

解 校費

2. リグニン生分解におけるラッカーゼの役割 校費
3. 前処理木材の直接発酵 文部省科研費(特定1)
4. プナ材腐朽に関与する微生物の遷移
文部省科研費(総合A)
5. 微小菌類による木材の分解 校費

・東京農工大学農学部 林産学科林産化学研究室

教授：大江礼三郎，助教授：佐渡 篤，助手：岡山隆之

1. 木材パルプ繊維のリサイクル時の変質
文部省科研費(エネルギー特別)
2. 紙の劣化速度と染色性 校費
3. 紙表面の液体の受理性 校費
4. ラジアータ・パイン材のパルプ製紙特性 校費
5. 酸素アルカリわらパルプ紙の性質 校費
6. ロジンを原料とした中性サイズ剤 校費
7. せん断圧縮処理による蒸解性促進効果
文部省科研費(奨励)

8. ESCA による紙の強度発現機構の検討
文部省科研費(一般C)

9. コロナ放電処理した PE 及び紙表面のキャ
ラクタリゼーション 校費
10. セルロースのエレクトレット熱分析 校費

・東京大学農学部 林産学科木材化学研究室

教授：中野準三，助教授：石津 敦，助手：飯山 賢治，飯塚堯介，細谷修二

1. 非水系溶剤を用いたセルロース誘導体の製造及びその性状に関する研究
文部省科研費(特定研究)
2. 新しい分解反応を利用したリグニン化学構造に関する研究 文部省科研費(一般C)
3. 高収率パルプからの CMC の製造に関する研究 校費
4. 分子軌道法によるリグニンモデル化合物の反応性とリグニン化学構造の検討 校費
5. アルカリ蒸解助剤に関する研究 校費
6. リグニン・糖結合体の性状に関する研究 校費
7. 省エネルギーを目的とした叩解助剤の研究
文部省科研費(エネルギー特別)
8. 高歩留パルプの改質に関する研究 校費
9. オゾン分解法を用いたリグニン化学構造に関する研究 校費
10. 細胞壁におけるリグニン化学構造の不均一性に関する研究 校費

・東京大学農学部 林産学科パルプ学・製紙学研究室

助教授：臼田誠人，助手：尾鍋史彦，空閑重則

1. 中性サイズ処理による紙の耐久性向上

文部省科研費(一般C)

2. 製紙工程における叩解動力節減

文部省科研費(エネルギー特別)

3. パルプ化処理による木材セルロースの変化

文部省科研費(総合A)

4. セルロースの分子配向性 文部省科研費(総合A)

5. 木材と木質材料の強度性状に及ぼす動的負荷及び繰返し負荷の影響 文部省科研費(一般A)

6. レーザー利用による製紙プロセスの計測技術に関する研究開発 静岡県産学共同研究開発費

7. パルプサスペンション解析への画像処理の適用 校費

8. ウェットエンドケミストリ 校費

・静岡大学農学部 林産学科木材工業化学研究室

教授：黒木 薫，助教授：山田晴男，助手：鈴木恭治

1. 製紙用添加薬品としての両性電解質ポリマーの効果 校費

2. アミノ化ポリアクリルアミドの経時変化機構 校費

3. PAM の部分加水分解物の能力増強効果 校費

4. 難燃紙の製造に関する研究 校費

5. 古紙の有機溶剤処理に関する研究 校費

6. 防虫紙の製造とその効果に関する研究 校費

7. セルロース誘導体の紫外線照射による劣化について 校費

8. リグニンの熱分解生成物の研究 校費

9. 紙層形成の光学的検査について 校費

10. 古紙の曝露試験による物性的変化について 校費

・静岡大学農学部 林産学科木材化学研究室

教授：寺谷文之，助教授：甲斐勇二，助手：山下武司

1. リグニンモデル化合物のニトロ化 校費

2. 可溶性アセチル化木粉の調製と利用 校費

3. アラビノガラクトランの化学構造及び機能的誘導体の合成とその性質 文部省科研費(一般B)

4. ブラックウォールナットの心材色素の単離と化学構造 校費

5. ウェスタンレッドシーダー材の変色に与する成分と変色機構 校費

6. 木材・セルロース・セルロース誘導体の結晶構造と電気的性質 文部省科研費(一般C)

7. 屋久杉天然木と造林木の化学成分の差異 校費

・名古屋大学農学部 林産学科林産化学研究室

教授：寺島典二，助教授：安田征市，助手：川上

日出国，福田忠徳

1. 木材のにおいに関する研究 校費

2. 針葉の化学成分に関する研究 校費

3. 樹木の組織培養に関する研究 校費

4. 広葉樹リグニンの構造と反応性 校費

5. トレーサー法によるリグニンの反応解析 校費

6. 硫酸リグニンの化学構造に関する研究 校費

7. 脱リグニン反応に対する超音波の影響に関する研究 校費

8. 微生物によるリグニンの分解に関する研究 校費

・岐阜大学農学部 林学科木材化学研究室

教授：田島俊雄，助教授：篠田善彦

1. きのこと類の栽培に関する研究 校費

2. 林産バイオマスの利用に関する研究 校費

3. パルプの着色に関する研究 校費

・京都大学工学部 化学工学教室装置制御工学研究室

教授：高松武一郎，助教授：橋本伊織，助手：塩谷捨明，長谷部伸治

1. 半回分醗酵プロセスのオンライン制御 委任経理金

2. ポピュレーションダイナミクスを考慮した醗酵プロセスの適応制御 文部省科研費(試験)

3. プロセスシステムのフレキシビリティアナリシス 校費

4. 対話形式による多品種生産プロセスのスケジュールの開発 校費

5. 柔軟性を有するバッチプロセスの最適設計 委任経理金

6. 熱動力間の変換を考慮した省エネルギーシステムの開発 文部省科研費(エネルギー特別)

7. 加熱操作の最適操作 文部省科研費(エネルギー特別)

8. 蒸留塔の分離制御に関する研究 校費

9. 回分反応プロセスの制御 校費

・京都大学農学部 林産工学科林産化学研究室

教授：村上浩二，助教授：中坪文明，助手：蓮池牧雄，山内龍男

1. 多糖類の合成と反応性 校費

2. 縮合型タンニンモデル化合物の合成 校費

3. パルプ構成要素の製紙特性，特に樹皮及び竹について 文部省科研費(一般B)

4. パルプ構成要素及びその製紙挙動の計量形態学的評価 文部省科研費(一般C)

5. 紙・パルプシートの構造解析 校費

6. 熱分析による湿潤パルプシートの研究 校費

7. モリシマアカシアの全木パルプ化 校費

・京都大学木材研究所 木材化学研究室

教授：越島哲夫，助教授：前川英一，助手：東
順一，田中文男

1. LCC の構造と機能の研究 校費
2. マイクロ波を用いる木材糖化
文部省科研費(エネルギー特別)
3. ジアルデヒドセルロースを原料とする機能
性高分子の研究 校費
4. あて材へミセルロースの研究 校費
5. 木材糖化に及ぼす木材セルロースの結晶系
の変換の影響に関する研究
文部省科研費(奨励A)
6. フェルラ酸の結合したアラビノグルクロノ
キシランの構造の研究 校費
7. サルファイトパルプ排液中の LCC スルホ
ン化物による食用キノコの育成促進
校費(近畿大学との共同研究)

・京都大学木材研究所 リグニン化学部門

教授：樋口隆昌，助教授：佐藤 惺，助手：島田
幹夫，棚橋光彦，梅澤俊明

1. リグニンの微生物分解機構の解明
文部省科研費，校費
2. リグニンの微生物分解に関する酵素の特
質解明 文部省科研費，校費
3. 爆砕木材の飼料化及び糖化 委任経理金，校費
4. 爆砕木材リグニンの化学修飾による新高分
子材料 文部省科研費
5. 爆砕によるパルプ化 文部省科研費，校費
6. リグニン生合成機構に関する研究 校費
7. 木材抽出物による化学分類 校費

・香川大学農学部 農芸化学科林産化学研究室

教授：十河村男，助教授：山崎 徹，助手：片山
健至

1. テルペンの生成機構 校費
2. マツクイムシ誘引物質と誘引防除 文部省科研費
3. アルカリペース下の脱リグニン反応 校費
4. リグニン及び LCC モデル化合物の微生物
分解 文部省科研費

・愛媛大学農学部 林学科木材化学研究室

教授：石川久雄，助教授：大久保克美，助手：沖
妙

1. 漂白等による機械パルプの改質とパルプの
性状の変化 校費
2. 木材腐朽菌による脱リグニンの機構とリグ
ニン生分解に関する酵素系の解明
文部省科研費(一般C)

3. Biopulping に適合した木材腐朽菌のスク
リーニング 校費

4. トロロアオイ粘質物が和紙抄造に及ぼす効
果 校費

・高知大学農学部 林学科木材化学研究室

教授：高村憲男，助教授：鮫島一彦

1. ペクトセルロース系植物繊維のパルプ化 校費
2. 蒸解・漂白廃液の微生物処理 校費
3. 木材の防蟻 校費

・九州大学農学部 林産学科木材化学工学研究室

教授：住本昌之，助教授：田中浩雄，助手：阿部
善作，橘 燦郎

1. 熱帯産材のパルプ化・漂白時の樹脂障害 校費
2. 和紙製造時の樹脂障害 校費
3. メカニカルパルプの H_2O_2 漂白に関する研
究 校費
4. 酸素・アルカリ漂白時におけるスギ樹脂成
分の挙動 校費
5. 針葉樹葉のエネルギー化
文部省科研費(エネルギー特別)
6. 紙料表面における高分子添加剤の Confor-
mation 変化と Wet-end chemistry 校費
7. 中性抄紙時代に即応したゼータ電位測定装
置の改良と試作 文部省科研費(試験(1))
8. セルロースへの酵素の固定 校費
9. 酸化アルミニウムによる直接苛性化方法 校費
10. CMC の置換基分布 校費

・九州大学農学部 林産学科高分子材料学研究室

教授：坂田 功，助教授：樋口光夫，助手：山口
東彦，森田光博

1. 木質系機能性材料の製造とその利用一特に
重金属吸着剤及び熱可塑性材料の開発一
文部省科研費(特定(1))，校費
2. フェノール類の酸化カップリング反応を利
用する接着剤の開発一リグニン系接着剤及
びタンニン系接着剤一
文部省科研費(試験(2))，校費
3. 放電処理による表面活性化を利用する新し
い接着法の開発 校費
4. レゾルシノール・ユリア共縮合樹脂の硬化
特性と耐久性 文部省科研費(一般C)
5. 防腐・防虫処理木材の接着性 校費
6. ユリア樹脂接着製品の接着耐久性に影響す
る因子 校費
7. 含ふっ素高分子材料の表面特性の改善
委任経理金

・宮崎大学農学部 林学科森林化学研究室

教授：河内進策

1. スギ間伐材のパルプ化に関する研究	校費
2. スギ間伐材の飼料化に関する研究	校費
3. シイタケ栽培の安定化に関する研究	校費
4. シイタケ原木の特性に関する研究	校費

国立研究機関関係

・農林水産省林業試験場 林産化学部

1. 木材の染色	経常費
2. 木材成分の生物学的活性	経常費(原子力)
3. 木材の複合化工	経常費
4. 木材成分の酵素分解	経常費(別枠)
5. 邦産材、南洋材の抽出成分	経常費
6. 高収率パルプ製造技術	経常費
7. 南洋材のパルプ化	経常費
8. ファイバーボード、パーティクルボードの製造技術	経常費
9. 木炭の製造、性質、新用途開発	経常費
10. 森林系バイオマス利用	別枠

・通商産業省工業技術院化学技術研究所 天然有機化学部第1課

猪狩悒将，御田昭雄，国久和子，小山 実，横山 正一郎，小川博嗣，金沢健治

1. 未利用植物の溶液化技術に関する研究	特別研究
2. リグニン及びヘミセルロースの工業原料化に関する研究	特別研究
3. 水中有機ハロゲン化合物の生成機構ならびに低減化技術に関する研究	特別研究
4. セルロース資源の利用	経常費

・通商産業省工業技術院製品科学研究所 基礎性能部 植物材料課

畠山兵衛，矢野彰一郎，品川俊一，広瀬重雄，春日和行，山岸 登

1. 素材特性の制御応用化の研究	経常費
2. リグニン利用の研究	経常費
3. 生物活性物質による計測法の基礎的研究	経常費
4. 熱帯・亜熱帯の微生物・植物の総合的な開発利用技術に関する研究—リグニンの一次転換に関する研究—	科学技術振興調整費
5. 熱帯性未利用植物の有効利用に関する研究	特別研究

・通商産業省工業技術院繊維高分子材料研究所 第3部 成形工学研究室

栗田利雄，金網久明

1. 非木材植物繊維の利用研究	経常費

・通商産業省工業技術院大阪工業技術試験所 第2部 生物高分子研究室

夜久富美子，田中龍太郎，藤島 静，村木永之介

1. 未利用木質資源の有効利用に関する研究—木質資源の糖化とアルコールの製造研究—	特別研究
2. 生体成分の選択的分離技術の研究	経常費

・通商産業省四国工業技術試験所 化学部

赤松 勲，藤井利郎，上嶋 洋，吉原一年

1. リグノセルロース系資源の生化学パルプ化技術	指定研究

・通商産業省四国工業技術試験所 化学部高分子資源研究室

小林良生，松尾隆吉，福岡 聡，田辺寛之

1. ペクトセルロース系資源の生化学パルプ化技術	指定研究
2. オイルバーム廃残物等の利用に関する研究	国際産業技術研究

・通商産業省四国工業技術試験所 化学部有機化学研究室

西山昌史，壁谷 洋，上嶋 洋，久保隆昌，細川 純，吉原一年

1. 製紙工程におけるセルロース系廃棄物の有効利用に関する研究	特別研究
2. リグニン及びヘミセルロースの工業原料化に関する研究	特別研究
3. オイルバーム廃残物等の利用に関する研究	国際産業技術研究

公立研究機関関係

・静岡県製紙工業試験場 製紙研究室

鷲山裕厚，山崎恒夫，荻野貞良，勝山敦弘，牧田 輝夫，松岡典和，日吉公男

1. 再生パルプ製造技術の高度化に関する研究	経常費
2. 製紙工場廃棄物の再資源化に関する研究	経常費
3. 紙中の無機イオン分析法の検討	経常費
4. 古紙蒸解による発生 COD 量の測定方法の検討	経常費
5. 古紙排水の微生物処理に関する研究	経常費

・静岡県製紙工業試験場 加工研究室

中田幸次郎，横山寿孝，遠藤恭延，渡辺伊太郎

1. 段ボール製造技術に関する研究	経常費
2. 塗工紙製造技術に関する研究	経常費
3. 製紙工業への天然高分子材料の有効利用に関する研究	経常費

4. レーザー利用による製紙プロセスの計測技術に関する研究 県単産学官共同研究費
- ・静岡県製紙工業試験場 応用研究室
久保島勝己, 桑原啓至, 倉田俊彦, 兼子知行
1. 家庭用雑紙の使用促進のための研究 地場産業体質強化事業
2. 高吸水紙応用に関する研究 県中小企業技術開発事業
3. 填料高含有特殊紙に関する研究 通産省技術開発費
- ・岐阜県紙業試験場
主任専門研究員: 土屋孝次, 白田登一, 馬目 孝,
主任技師: 本田勝喜, 高田 誠
1. アルミナ系ニューセラミックス成形技術開発 国補事業
2. 製紙スラッジの紙料還元化技術 経常費
3. 製紙工程におけるマイコン利用技術 経常費
4. 湿式法による高吸水性紙の製造技術 経常費
5. 高強度多孔質紙の実用化研究 経常費
- ・大阪府立工業技術研究所 システム工学研究室
吉田総夫, 森本教稔
1. 古紙循環再利用システムのモデル化とエネルギー評価 文部省科研費(エネルギー特別)
2. 熱風乾燥機の風量制御の最適化に関する研究 経常費
3. 染色加工工程の生産管理システム技術の確立 経常費
4. パソコンによる電力利用の合理化と節電対策のためのシステム的手法 経常費
- ・愛媛県製紙試験場
場長: 谷 静男, 主任研究員: 曾我部隆紀, 研究員: 芳地全保, 藤原勝寿, 森川政昭, 大野一仁
1. 微生物利用によるパルプ化技術の開発研究 経常費
2. 高濃度抄紙法の開発研究 経常費
3. 古紙パルプ製造における新しいインキ処理技術の研究 経常費
4. 中性紙の開発研究 経常費
- ・高知県紙業試験場 機械紙科
岡崎崙夫, 林 幸男, 松本 博, 近森啓一
1. 各種新素材と薬品の特性を利用した機能用紙の開発
2. 長繊維を利用した湿式不織布の抄造, 商品開発及び高品質家庭紙の抄造
3. 試作開発品の商品への応用, 特性評価
- ・高知県紙業試験場 手すき紙科
浜田 康, 大川昭典, 江洲栄貫
1. 美術用紙及び手すき紙商品多様化
2. 外国製手すき品, 美術用紙の分析調査
3. 非木材資源(コウゾ, ミツマタ)の生化学パルプ化, 抄紙
- ・高知県紙業試験場 加工科
宮地亀好, 池 典泰, 関 正純
1. 含浸加工による和紙の品質向上
2. 吸収用マットの機能向上