昭和 59 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

1984 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 59 年度における大学・官公庁研究機関の研究題目及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

・北海道大学農学部 林産学科林産製造学研究室

教授：香山 彌，助教授：寺沢 実，助手：三浦 清，小島康夫

1. 木材のスルホン化における化学的、組織学的検討 校費
2. 南洋材 KP の漂白とビッチトラブルに関する研究 校費
3. カラマツ 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

文部省科研費(一般研究 C)

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. ソルボリンスパルプ化に関する研究 校費
2. ソルボリンスパルプ化における脱リグニン構造 文部省科研費(一般 A)，校費
3. ソルボリンスにおけるヘミセルロースの挙動 文部省科研費(一般 A)，校費
4. ソルボリンスパルプの組織化学的研究 校費
5. 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)

6. 加溶媒分解による木材成分の分離

文部省科研費(特定)

7. ソルボリンスパルプの酵素加水分解 校費
8. リグニンのハイドロクラッキング 校費
9. クマシデ属 *Carpinus* spp. 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，助教授：高橋孝悦

1. 担子菌，特に針葉樹材に発生する褐色腐朽菌の人工栽培について 校費
2. スギ材，スギ傷害材の抽出成分について 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：継田視明，助教授：屋代 真，助手：川村 恵洋

1. 立木の力学的性質一特に造林木の耐雪強度 校費
2. 豪雪地産広葉樹の力学的、解剖学的、物理的及び化学的性質(主として魚沼地方) 校費
3. バイオマス資源としての樹皮の熱化学的な利用に関する研究 校費
4. 木材一セメントの複合の利用に関する研究 校費
5. 樹木のスペクトロスコーピック・タキシノミー(spectroscopic taxonomy)の基礎的研究 校費

・群馬大学工学部 高分子化学科高分子工業化学講座

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表面の形状 校費
2. 光グラフト重合における増感剤の検討 校費
3. 混合モノマーを用いたポリエチレンフィルムへの光グラフト重合 校費
4. 混合溶媒系におけるメタクリル酸メチルのアントラキノン増感光重合 校費
5. ポリマーフィルムへの光グラフト重合における複合増感剤の効果 校費
6. グラフトポリオレフィンを用いた二段光グラフト重合におよぼす諸因子 校費
7. ポリオレフィンラジカルの生成に関する光増感剤の作用 校費
8. セルロースの新しい溶剤の開発 校費
9. 高分子金属錯体の合成とその触媒作用 校費
10. 界面活性剤の重合とその物性の検討 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. カワラタケ菌体外酵素によるリグニンの分解 校費
2. リグニン芳香核の分解酵素に関する研究 校費
3. 白色腐朽菌を用いたバイオパルピング 校費
4. 前処理木材の直接発酵 特定研究(1)
5. 直接発酵による木質資源からのエタノール生産 試験研究(1)
6. 微小菌類による木材の腐朽 校費
7. 針葉樹材の組織培養 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. ラジアータ・パイン材繊維の製紙適性 文部省科研費
2. リサイクル木材パルプ繊維の染色性 文部省科研費(エネルギー特別)
3. 古紙の劣化速度について 文部省科研費(エネルギー特別)
4. リサイクル古紙における填料粒子の脱吸着 文部省科研費(エネルギー特別)
5. 劣化図書脱酸性化処理 文部省科研費(総合A)
6. 紙の高速ぬれ測定 校費
7. わらを原料とする和紙の特性 校費
8. コロナ放電処理による紙及びポリマー表面の活性化機構 校費
9. セルロース・エレクトレットの熱刺激電流 校費
10. ESCAによる紙の繊維—繊維結合機構

文部省科研費(一般C)

・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，飯塚亮介

1. オゾン分解法を用いたリグニン化学構造に関する研究 文部省科研費(一般C)
2. 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)
3. 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)
4. 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 校費
5. 高収率パルプからの CMC の製造に関する研究 校費
6. リグニン・糖結合体の性状に関する研究 校費
7. 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
8. 高歩留パルプの改質に関する研究 校費
9. 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
10. 酸糖化リグニンの利用に関する研究 校費

・東京大学農学部 林産学科パルプ学・製紙学研究室

教授：白田誠人，助手：尾鍋史彦，空閑重則

1. 超音波による紙のサイズ度測定及びサイズ機構に関する研究 校費
2. パルプの叩解動力の解析 校費
3. 中性紙のリテンション 校費
4. パルプ単繊維の力学的性質 校費
5. 紙の劣化機構 文部省科研費(総合研究)
6. 紙のカール 校費
7. デジタル画像処理による界面現象の評価 校費
8. 動画画像処理によるパルプサスペンションの流動挙動の可視化と定量化 文部省科研費

・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反応の機構 校費
2. アラビノガラクトランの化学構造及びキレート形成能を有する誘導体の合成 文部省科研費(一般B)
3. 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
4. ウェスターンレッドシーダー材の変色に関する成分と変色機構 校費

5. 屋久杉天然木と造林木の化学成分の差異 校費
6. 可溶性アセチル化木粉の調製 校費
7. カテコールの酸化カップリングによる着色物質の合成 校費
8. セロオリゴ糖誘導体の電気的性質

文部省科研費(一般C)

・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：川上日出國，福田忠徳

1. 樹木の組織培養に関する研究 校費
2. 樹木細胞壁形成過程のオートラジオグラフィ 校費
3. トレーサー法によるリグニンの反応の解析 校費
4. 針葉の化学成分に関する研究 校費
5. 硫酸リグニンおよび塩酸リグニンの化学構造に関する研究 校費
6. 脱リグニン反応に及ぼす超音波照射の影響に関する研究 校費
7. 微生物によるリグニンの分解に関する研究 校費
8. 木質セメント板の製造に関する研究 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. 担子菌類の生理・成分・栽培に関する研究
2. マングローブ材の化学組成

・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. 半回分発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発酵プロセスの適応制御 文部省科研費(試験)
3. 重合プロセスの分子量分布制御 校費
4. プロセスシステムのフレキシビリティアナリシス 校費
5. 柔軟性を有するバッチプロセスの最適設計 文部省科研費(奨励)
6. 多品種少量生産プロセスに対するスケジューリング・システムの開発

文部省科研費(エネルギー特別)

7. 蒸留塔の分離制御に関する研究 校費
8. 段間熱交換を考慮した省エネルギー型蒸留システムの開発 文部省科研費(エネルギー特別)

・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(外出)

1. 1,4 α -置換セロオリゴ糖の合成 校費

2. セルロースの還元性末端基の反応性 校費
3. リグニンの芳香核求電子置換反応 校費
4. 縮合型タンニンの反応性 校費
5. 稲わらパルプの製紙特性 校費
6. パルプ構成要素の計量形態学的解析によるシート構造の評価法 校費
7. コンピュータ画像処理による紙・パルプシートの構造解析 校費
8. 紙・パルプシートの光学的性質 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. 林産資源のエネルギー化の研究 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. マイクロ波加熱による連続的酸糖化システムの開発 文部省科研費(試験)
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，講師：島田幹夫，助手：棚橋光彦，榎澤俊明

1. 微生物及び酵素によるリグニンの完全分解に関する研究 文部省科研費，校費
2. ポルフィリン触媒によるリグニン及び関連化合物の C-C 結合開裂反応 ウェアハウザー研究助成金，校費
3. 爆砕木材の飼料化及び糖化 委託研究費，校費
4. 爆砕木材リグニン化学修飾による新高分子材料 委託研究費
5. 爆砕によるパルプ化 校費
6. リグニン生合成機構に関する研究 文部省科研費，校費

文部省科研費，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. 樹木各部位のリグニンの分布化学構造 校費

4. リグニンモデル化合物の微生物分解機構 校費

・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. リグニン及びモデル化合物の微生物分解とこれに関与する酵素系について
2. バイオパルピングに適用される木材腐朽菌の選抜とパルプ化の条件の確立
3. 高収率パルプの保存漂白と晒パルプの構造上の特徴について

・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. スギ材のパルプ化 特定研究経費
2. ベクトセルロース系植物繊維のパルプ化 校費
3. 和紙製造における品質管理 校費
4. 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，橋 燦郎

1. リグニンのメカノケミストリーとパルプ漂白 校費
2. 和紙ならびに KP 製造時の樹脂障害 校費
3. スギ品種と枝葉油の生産 文部省科研費(エネルギー特別)
4. 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)
5. セルロースへの酵素の固定化 校費
6. 酸化アルミニウムによる直接苛性化方法 校費
7. セルロース誘導体の置換基分布と物性 校費
8. 木蠟の化学と物性 文部省科研費(奨励)

・九州大学農学部 林産学科高分子材料科学研究室

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，特に熱流動性材料の開発 文部省科研費(特定1)，校費
2. タンニンの酸化カップリング反応を利用する接着剤 校費
3. リグニンの酸化カップリング反応を利用する接着剤 校費
4. 木材を基材とする海水ウラン吸着剤 文部省科研費(一般C)，校費
5. 放電処理による表面活性化を利用する接着法の開発 校費
6. 中性・粉粒状フェノール樹脂の製造と利用 校費
7. 薬剤処理木材の接着障害とその改善 校費
8. 高吸水性素材としてのセルロース系グラフ

ト共重合体 校費

9. 含ふっ素高分子材料の表面改質 委任経理金

・九州大学農学部 林産学科木材化学研究室

教授：今村博之，助教授：坂井克己，助手：近藤隆一郎，目黒貞利

1. アルコール・サルファイト蒸解に関する研究 校費
2. リグニン中の β -アリアルエーテル結合の新開裂反応 校費
3. アルカリ性蒸解におけるシリングリグニンの反応に関する速度論 文部省科研費(一般B)
4. 酸素・アルカリ脱リグニンに対するコバルト錯体の触媒作用 文部省科研費(奨励A)
5. ムラサキタガヤサン材の光変色 校費
6. ハゼノキ心材抽出成分とその染色性 校費
7. シイタケ子実体の形質 校費

・宮崎大学農学部 林学科森林化学研究室

教授：河内進策

1. シイタケ原木の特性に関する研究 校費
2. バガスの有機溶媒によるパルプ化 文部省科研費(総合A)
3. スギ間伐材の爆砕による飼料化 委託研究
4. スギ間伐材のシイタケ原木としての利用 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. 木材の表面改質とその評価 経常費
2. 木材の複合化工 経常費
3. ファイバーボード，パーティクルボードの性能向上 経常費
4. 高収率パルプ製紙技術 経常費
5. 低質材からのパルプ製造技術 経常費，特掲
6. 邦産材，南洋材の抽出成分 経常費
7. 森林系バイオマスの総合利用 別枠
8. 木材，森林植物成分の生物活性 経常費，原子力
9. 木材成分の酵素分解 経常費
10. 木材の熱分解生産物の利用 経常費

・工業技術院化学技術研究所 天然有機化学部第1課

猪狩徹将，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 特別研究費
2. リグニン及びヘミセルロースの工業原料他に関する研究 特別研究費
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 公害特研費

4. セルロース資源の利用の研究 経常費

・工業技術院製品科学研究所 基礎性能部植物材料課

課長：畠山兵衛，主任研究官：矢野彰一郎，品川俊一，広瀬重雄，春日和行，山崎 登

1. 熱帯，亜熱帯におけるセルロース製品の開発に関する研究 特別研究費

2. 素材特性の制御応用化に関する研究 経常費

3. リグニン利用の研究 経常費

4. 生物活性物質による計測法の基礎的研究 経常費

・工業技術院微生物工業技術研究所 探索管理部微生物探索研究室

高崎義幸，山辺 倫，三石 安，鈴木智雄

1. 糖質資源の開発に関する研究 特別研究費

・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，藤嶋 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—

特別研究費

2. タンパク質機能の模倣技術に関する調査研究 特別研究促進費

3. 生体成分の選択的分離技術の研究 経常費

・工業技術院四国工業技術試験所 化学部

赤松 勲，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 指定研究費

・工業技術院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 指定研究費

2. オイルパーム廃残物等の利用に関する研究 国際産業技術研究費

3. 酸性多糖類の利用化研究 経常費

・工業技術院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. 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 特別研究費

2. オイルパーム廃残物等の利用に関する研究 国際産業技術研究費

3. パルプの耐久性と繊維表面状態の研究 経常費

4. バイオマスの酵素糖化用前処理の研究 経常費

5. キチン質の利用化研究 経常費

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，牧田輝夫，松岡典和

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. 製紙工場の排水に関する研究 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，新井富男，渡辺伊太郎，日吉公男

1. 特殊機能を有する段ボール製造技術の開発 通産省技術開発費

2. 特殊機能を有する紙製フィルターの開発 経常費

3. レーザー利用による紙製プロセスの計測技術に関する研究開発 県単産学共同研究費

4. 新素材の開発に関する研究 経常費

・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. 填料高含有特殊紙の製造技術の開発 県単産学共同研究費

2. 易廃棄性使い捨て製品の開発 経常費

3. 先端技術利用による計測用センサーの開発 県中小企業技術開発研究費

・岐阜県紙業試験場

土屋孝次，臼田登一，馬目 孝，本田勝喜，藤田喜三，島口定雄，高田 誠，笠原清実

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. 新素材（炭素繊維等無機繊維）の抄造技術と製品開発 経常費

4. 製紙工程におけるマイコン利用技術 経常費

5. 高性能加工紙の開発 経常費

6. 紙製パッケージ，容器の企画設計技術研究 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. 鍛造業における生産管理のシステム化に関する研究 経常費

3. 自家発電利用による節電対策のためのシステムの手法 経常費

4. 中小企業に適した技術情報提供システムに

- 関する研究 経常費
5. パソコンによるエネルギー管理システム技術の開発 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，芳地全保，研究員：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. 中性紙の開発研究 経常費
3. 高濃度抄紙法の開発研究 経常費
4. 古紙パルプ製造における新しいインキ処理技術研究 経常費
5. 電磁波障害防止用特殊紙の開発研究 経常費
- ・高知県紙業試験場 機械紙科
- 岡崎盛夫，林 幸男，松本 博，近森啓一
1. 無機素材を利用した脱臭，吸着紙の開発研究 経常費
2. 化成繊維の長繊維についての分散抄紙性に関する研究 経常費
3. アンモニア吸着紙のシルバー産業への応用開発研究 経常費
- ・高知県紙業試験場 手すき紙科
- 浜田 康，大川昭典，江渕栄貫
1. ウェットエンドプロセスでのコウゾ表面強度上昇に関する研究 経常費
2. 外国産書道用紙の分析試作研究 経常費
3. コウゾ，ミツマタの酵素によるパルプ化，抄紙の研究 経常費
- ・高知県紙業試験場 加工科
- 宮地亀好，池 泰典，関 正純
1. 天然合成高分子による紙加工品の耐久性，風合改善の研究 経常費
2. 湿式不織布と高吸水樹脂との組合せによる商品開発研究 経常費
3. 手すき和紙のちりめん加工，染色研究 経常費