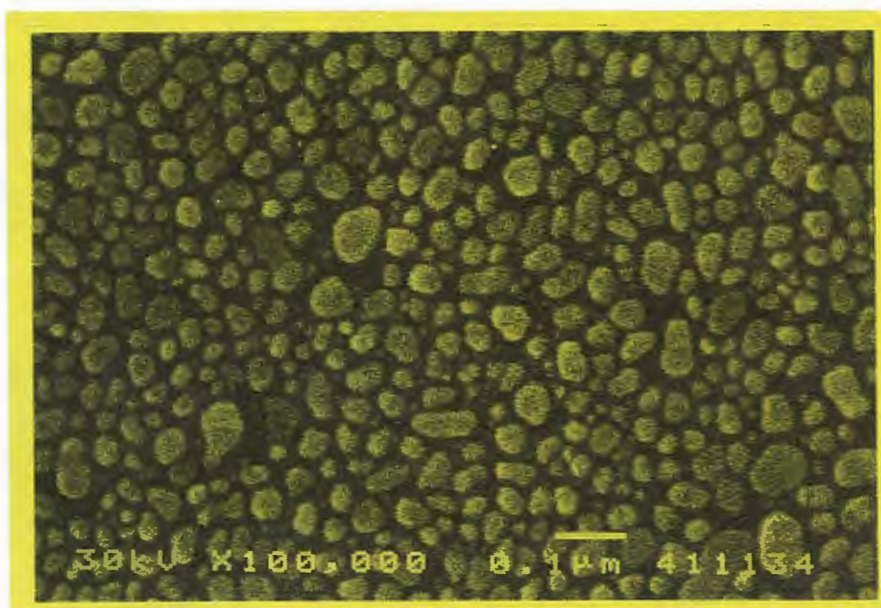


TECHNORIDGE



WINTEC



204

1994

新所長のあいさつ	2
平成5年度業務報告	
執行状況、研究事業	3
技術指導事業	4
技術架け橋事業	5
依頼試験、業種別指導相談、職員の研究派遣	6
工業所有権、研修生受け付け、備品購入一覧表	7
設備紹介	8

新所長のあいさつ

— 公設試への期待をどう実現していくか —



所長 本田 皓一

最初に簡単に自己紹介をさせていただきます。昭和17年中国北京生まれ東京及び横浜育ち、血液型O型、昭和46年東京大学理学系大学院博士課程修了、同年通産省工業技術院東京工業試験所入所、化学技術研究所、生命工学工業技術研究所への名称変更を経て平成6年5月より現職。専門は有機化学で、有機光化学（感光材料開発への応用）、核酸合成（遺伝子工学への応用）、タンパク質工学（ α -アミラーゼの構造機能相関の解明）等の研究を行ってきました。最近5年間は、つくばの生物・化学系4研究所の物質研及び生命研への再編整備関連のデスクワークが多かったためか体重が増えました。熱し易く冷め易い性格のためか、長続きしている趣味はありませんが、この機会に何か身につけて老後に備えたいと考えています。

さて、最近の公立試験研究機関長会議や工業技術連絡会議、さらには中企庁による「今後の中小企業技術政策のあり方について」の中間報告の中で、公設試には、日本の産業発展の源泉である創造的中小企業（製造技術の高度化や新しい製品・サービスの創出に主体的に取り組む中小企業）の育成・支援のための技術的中核機関となることが期待されています。公設試に限られた人材・設備の中で、最近の技術の高度化と多様化に対応しつつ、すべての分野でこの期待に応えることは不可能です。そこで、公的試験研究機関（国研、公設試、その他の公的機関）や大学との技術的連携ネットワークを構築し、それぞれの機関が得意かつ特色ある技術分野を分担して広域的に技術支援を担当する必要があります。

それでは、わが和歌山県工業技術センターは、何を得意分野にしていけばよいのでしょうか。現在のセンターのポテンシャル、地場産業の将来展望、近畿圏の公的試験研究機関の特色、等をにらみながら、英知を集めてビジョンを決定していかななくてはなりません。県の「産業政策ビジョン」、県の産学官技術交流の推進母体であり、科学技術政策に対するアドバイザーボードでもある「和歌山技術交流推進協議会」（6/20発足、会長はセンター所長）、センターの将来構想を検討する「技術開発会議」、等がこれにあたるかもしれません。

しかしながら、ビジョンに優先するのは人材です。陣容の大幅な更新なしにビジョンを実現するためには、個々の研究者の意識改革や努力の積み重ねが必要です。得意分野を担う傑出した人材が育つのを永い目で見守って頂けたら幸いです。

平成5年度業務報告

1. 執行状況（平成5年度）

（歳入）

（単位：円）

科 目	収 入 済 額
国 庫 支 出 額	93,406,000
使用料及び手数料	31,243,835
諸 収 入	54,803,690
一 般 財 源	813,419,917
計	992,873,442

（歳出）

（単位：円）

科 目	収 入 済 額
人 件 費	501,063,422
設 備 費	221,599,267
物 件 費	269,274,353
そ の 他	936,400
計	992,873,442

2. 研 究 事 業

以下のテーマに関する研究を行った。

1) 産官共同研究

- (イ) 重金属を捕捉するキレート化剤の開発に関する研究
- (ロ) メリヤス編み針の寸法検査選別装置に関する研究開発
- (ハ) 面積計量（坪入れ）の自動・省力化に関する研究
- (ニ) スチレン誘導体の重合及びそのポリマーの機能材料への応用
- (ホ) 不飽和ポリエステル産業廃棄物の再利用に関する研究
- (ヘ) キナ酸の製造に関する研究
- (ト) ボタン着色における色彩管理及び新柄付与技術の開発
- (チ) 桐材を用いた新製品開発に関する研究

2) 一般共同研究

- (イ) 多官能性モノマー及びオリゴマーの開発に関する研究
- (ロ) 米ぬか副産物の有効利用に関する研究
- (ハ) 高濃度カオチン化木粉からなる排水処理用吸着剤の開発研究
- (ニ) 高密度の炭及び活性炭の製造方法に関する研究
- 3) 学官共同研究
- (イ) 薄膜太陽電池用材料の作製と評価に関する研究
- 4) クリエイトリサーチ研究
- (イ) 工場排水の塩素処理によるトリハロメタン等低沸点有機ハロゲン化合物の生成の調査
- (ロ) 工場排水中の有機汚濁物質の分離及び同定技術の確立（その他）
- (ハ) コラーゲン由来ペプチド（LCP；リキッド・発酵コラーゲン・ペプチド）の血圧上昇抑制効果について

- (ニ) 膜分離による梅干調味廃液利用技術の開発
- (ホ) ボタン用低融点合金の新規開発に関する研究
- (ヘ) 耐熱性複合材料の創製に関する研究
- (ト) 無水コハク酸と各種オキシランとの開環共重合物の生分解性
- (チ) 建物内の温湿度が木質材料に及ぼす影響「木質ボードの伸縮について」
- (リ) 画像処理の高速化に関する基礎研究
- (ヌ) 風力エネルギー利用のための簡易観測装置の試作
- (ル) 両面毛布用ヨコ糸引拔機の技術移転
- 5) 経 常 研 究

- (イ) 弱塩基性樹脂による梅酒中の有機酸の吸着：吸着平衡関係に付いて
- (ロ) 素材加工における高度表面処理技術の研究－金属と皮膜の接合の研究－
- (ハ) 300℃で加熱処理した木材の圧縮変形とその回復
- (ニ) 変性フェノール樹脂との共重合による尿素樹脂の改質
- (ホ) タコ型カリックスアレーンを触媒とした有機反応
- (ヘ) 嫌気的条件下での染料の生分解に及ぼす塩と初期濃度の影響
- (ト) 無水コハク酸と各種オキシランとの開環共重合物の酵素加水分解性
- (チ) ニューラルネットワークによる機械部品の変形パターン分類に関する研究
- (リ) 理解支援に関する調査研究
- (ヌ) ゼラチンプラスチックに関する研究

3. 技術指導事業

(1) 技術アドバイザー指導事業

指導対象業種		平成5年度指導企業数	主な指導事項
業種名	県内、中小企業数		
機械・金属	350	5	新技術の導入 先端技術化 生産合理化 生産自動化 その他
電機	20	1	
化学	108	11	
繊維・染色	790	6	
木工芸	1000	5	
窯業	150	1	
食品	450	8	
高分子等	30	5	
	8業種	42企業	

(2) 巡回技術指導事業

① 一般巡回技術指導事業

指導対象業種		平成5年度指導企業数	主たる指導事項
業種名	県内、中小企業数		
機械・金属	350	11	工場の自動化 色彩管理技術 品質管理技術 木製品塗料技術 機械加工の合理化技術 成形製品の高級化 技術情報の検索と活用
電機	20	0	
化学	108	10	
繊維・染色	790	5	
木工芸	1000	21	
窯業	150	8	
食品	450	12	
高分子等	30	2	
	8業種	69企業	

② 簡易巡回技術指導事業

指導対象業種		平成5年度指導企業数	主たる指導事項
業種名	県内、中小企業数		
機械・金属	350	24	技術情報の入手と活用 生産工程自動化 品質向上のための処方 排水処理技術 食品製造品質管理技術 家具デザイン開発 設計、溶接、施工技術 製品品質向上
電機	20	0	
化学	108	18	
繊維・染色	790	16	
木工芸	1000	22	
窯業	150	15	
食品	450	39	
高分子等	30	15	
	8業種	149企業	

③ 公害防止巡回技術指導事業

指導対象業種		平成5年度指導企業数	主な指導事項
業 種 名	県内、中小企業数		
機 械 ・ 金 属	3 5 0	3	排 水 処 理 技 術 騒 音、振 動 防 止 対 策 排 水 処 理 技 術
電 機	2 0	0	
化 学	1 0 8	0	
織 維 ・ 染 色	7 9 0	4	
木 工 芸	1 0 0 0	0	
窯 業	1 5 0	1	
食 品	4 5 0	0	
高 分 子 等	3 0	5	
	8業種	13企業	

(2) 皮革産業市場開拓指導事業

零細皮革産業技術指導事業 延べ40企業

4. 技術架け橋事業

1) 技術普及講習会

講 習 内 容	場 所	期 間	参加人数
第7回和歌山県家具産地展	県 立 体 育 館	5. 5. 19～21	3800
第1回廃水処理技術講習会	県工業技術センター	5. 7. 6	49
一日工業技術センター	高野口町産業文化会館	5. 10. 7	89
ニット製造技術普及講習会	高野口町産業文化会館	5. 10. 7	24
海外皮革情報収集報告会	皮 革 産 業 会 館	5. 10. 22、6. 3. 15	26、27
第2回廃水処理技術講習会	県工業技術センター	5. 10. 26	51
バイオ技術普及講習会	県工業技術センター	5. 10. 27	6
一日工業技術院	和歌山ターミナルホテル	5. 11. 16	300
省クロム鞣し実用化に関する技術討論会	華 月 殿	5. 11. 18	40
戦略的技術形成事業	県工業技術センター	5. 11. 18～19	20
セラミック利用技術普及講習会	ワカヤマ富士ホテル	5. 11. 22	19
機器分析講習会	県工業技術センター	5. 11. 25	6
製革工場の省力化・自動化	皮 革 産 業 会 館	6. 1. 20	29
梅加工技術普及講習会	ガ ー デ ン ハ ナ ヨ	6. 1. 25	51
皮革産業へのローコストロボティックスの応用	皮 革 産 業 会 館	6. 2. 1	29
エキスパートシステム特別研修会	県工業技術センター	6. 2. 7～8	5
研究成果普及講習会	ブ ラ ザ ホ ー プ	6. 2. 10	37
処方の見直しによる省力化	皮 革 産 業 会 館	6. 2. 25	29
海外の状況	皮 革 産 業 会 館	6. 2. 25	29
ファジィシステム特別研修	県工業技術センター	6. 2. 28～3. 1	5
ニューラルネットワーク特別研修	県工業技術センター	6. 3. 14～15	5
第3回廃水処理技術講習会	ブ ラ ザ ホ ー プ	6. 3. 17	35
非破壊検査技術普及講習会	新 鉄 建 設 協 同 組 合	6. 3. 18	22
F A 用 L A N 特別研修	県工業技術センター	6. 3. 22～23	5
高機能性皮革製造技術	皮 革 産 業 会 館	6. 3. 24	26
鋳物技術普及講習会	県鋳物工業協同組合	6. 3. 25	11
地域技術活性化事業	和歌の浦ビーチホテル	6. 3. 31	40

2) その他の協力事業

項 目	内 容	参加人数
MS-DOS入門研修	「MS-DOSとは」「ファイルの概念」	31
EWS研修	「UNIXの構造及びシェル」	6
新製品・新技術開発講習会	売れる商品はここが違う	120
超臨海流体抽出技術研究	有用成分を効率よく抽出、濃縮する技術	6
Windows研修	アプリケーション間のデータ転送	12
ファジィ制御入門研修	ファジィ制御応用と将来	22
パソコン活用術入門	講師との会話方式によるパソコン研修	6
機能性液状ポリマー材料研究会	新規ポリイミドの開発と複合材料への応用	174
生分解性高分子材料開発研究会	材料と生分解との因果関係	50
データベース活用研究会	データベースの活用にあたり	112
NCルータ活用研究会	NCルータの活用について	66
フェルラ酸ケミストリー研究会	フェルラ酸を理解するため	100
溶接技術研究会	溶接機器の脱技能化へのアプローチ	63
産業と技術の会	「地域の活性化には何が必要か」	156

3) 技術情報管理普及

- ① 技術情報の収集と加工
- ② 技術情報誌発行……8回/年、1800部/回
研究報告発行……1回/年、1800部/回

5. 依頼試験

業 種	依頼試験
繊維・木工	1721
化学・高分子・食品	874
機械・金属	25872
皮革分場	547
合 計	29014

6. 業種別指導相談

業 種	指導・相談
建設	56
食品・飲料	311
繊維・衣料	821
家具・建具・紙製品	398
化学・石油	802
プラスチック・ゴム	922
皮革	273
鉄鋼・非鉄・窯業	184
機械・電機・輸送	1155
その他製造業	79
販売・サービス	113
団体・研究機関等	693
合 計	5807

7. 職員の技術研究派遣

職 員 名	研 修 先	研 修 テ ー マ	研 修 期 間
井 口 信 和	名古屋大学	ネットワーク技術及び関連技術の修得	5. 7.12～5. 8.11
前 田 育 克	大阪工業技術試験所	プラスチックの生分解性試験の方法についての研修	5. 7.20～5. 8.19
坂 下 勝 則	近畿大学生物理工学部	自律制御のための追従対象センシング技術の研究	5. 9. 6～5.10. 8
上 野 吉 史	工業技術院 機械技術研究所	AIを応用した機械制御技術及びヒューマンインターフェイスを構築する技術を習得	5.10. 1～6. 3.31
中 内 道 世	中小企業大学校 東京校	中小企業技術指導員研修課程	5.11.10～5.12.10
中 岡 忠 治	海外研修 (ヨーロッパ各国)	ヨーロッパにおける化学企業の化成品製造品目の動向調査及び工場見学	6. 2.12～6. 2.27

8. 平成5年度に出願した工業所有権

発 明 (考 案) の 名 称	出 願 日	出 願 番 号	備 考
特許 超硬合金屑の粉体調整方法	5. 5. 10	特願平5-108088	共同出願
特許 p-アセチル- α -メチルスチレン単位を含む 重合体、共重合体の製造法	5. 7. 7	特願平5-168237	共同出願
特許 高濃度カチオン化木粉からなる排水処理用吸着 剤の製造方法	6. 1. 31	特願平6-9746	共同出願

9. 研修生受け付け

氏 名	内 容	期 間	企 業
新 家 伸 洋	新しい防水革の研究開発	4. 12. 1~5. 5. 31	ダイキン工業(株)
中 西 誠	ハードディスクの活用方法について	5. 7. 19~6. 3. 24	雇用促進事業団
山 本 有 治	写真廃液の処理に関する研究	5. 6. 1~6. 5. 31	ノーリツ鋼機(株)
高 橋 敏 文	セラミックスの基礎知識及び製造、加工、検査、測定技術の習得	5. 9. 1~6. 2. 28	紀北工業高等学校
小 畑 孝 治	食品微生物の検査法の修得	5. 8. 30~5. 9. 17	お ば た 食 品
寛 俊 雄	食品微生物の検査法の修得	5. 8. 30~5. 9. 17	(株) 熊 野 路
小 野 規 之	食品微生物の検査法の修得	5. 8. 30~5. 9. 17	(株) 熊 野 路
谷 口 美智代	排水処理水に関する検査方法	5. 9. 6~5. 10. 5	藤 本 食 品 (株)
岩 岡 敏 晴	細菌試験一般及び抗菌力試験	5. 11. 15~6. 1. 14	剤 盛 堂 薬 品 (株)
稲 垣 重 道	キナ酸の抽出、有機合成	6. 1. 17~7. 3. 31	富士化学工業(株)

10. 備品購入一覧表

項 目	メ ー カ ー	規 格 仕 様	区 分
動的防水度試験機	東洋精機(株)	—	県 単
フラッシュ液体クロマトグラフ	東京理化	EFC-2000	県 単
三次元クロマトグラフ	(株)島津製作所	LC-10A	県 単
ハイスピードビデオ	(株)ナック	HSV-20F	日 自 振
マイクロスコープ	三菱化成(株)	VS-20F	日 自 振
金属万能材料試験機	東京衡機製作所	REU-50G	日 自 振
版下カラー出力装置	セイコー電子工業(株)	CH-5514-10	国 補
同上機接続ユニット	日本DEC	ジャーブドライバー	国 補
熱転写機	エヌエスカルコンプ社	プリントワークス	国 補
紫外可視分光光度計	(株)島津製作所	UV-2200A	国 補
低真空SEM	日本電子(株)	JSM-5410LV	日 自 振
微量元素測定システム	プロラボ社	M301	日 自 振
エキスパートシステム	日本サンマイクロ社	EXS-011-T	国 補
ファジシステム	日本サンマイクロ社	FAS-021-T	国 補
ニューラルネットワークシステム	日本サンマイクロ社	NUS-031-T	国 補
エキスパートシステム研修装置	NEC	SR-m1E	国 補
ファジシステム研修装置	NEC	SR-m2E	国 補
ニューラルネットワーク研修装置	NEC	SR-m3E	国 補
分光老化試験器	スガ試験機(株)	SPW-6	国 補
卓上型蛍光X線分析装置	セイコー電子工業(株)	sea-210 OL	国 補
自動脂質迅速抽出定量装置	三田村理研工業(株)	FE-A6AT	国 補
脱泡装置付攪拌機	(株)愛工舎製作所	ACM-2LVTH	国 補
熱機械的分析装置	セイコー電子工業(株)	TMA-120	国 補
FTIR赤外分光分析	(株)島津製作所	FITR-8200R	国 補
材料評価システム	CSI社	CS-194AV-270	国 補
ネットワーク	富士通(株)	SUN-4/14	県 単
よこ糸引き抜き実験装置	—	和工技仕様	国 補

＜設備紹介＞

微量元素測定システム

微量元素測定システムは、①全窒素、形態別窒素－全有機炭素分析装置 ②イオンクロマトグラフ ③マイクロウェーブ湿式灰化装置で構成されています。

① 全窒素、形態別窒素－全有機炭素分析装置（平成5年度日本自転車振興会補助設備）

用 途：水溶液中（用、排水、各種の分解液など）の全窒素
及び形態別窒素（アンモニア、亜硝酸、硝酸態窒素）、
全有機炭素の測定。

機器仕様

メーカー：住化分析センター

型 式：スミグラフ GCT-12N+12NA

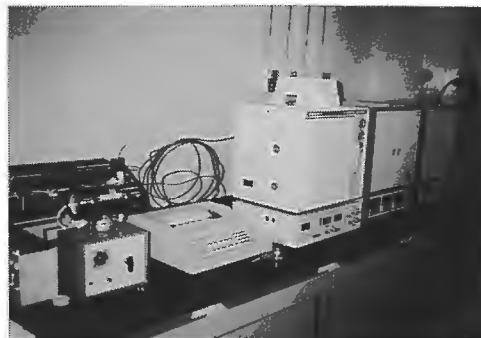
測定濃度範囲

TN-TOC 0.5～1000ppm

形態別窒素 0.005～100ppm

検出器：熱伝導度検出器

（お問い合わせは、担当 中岡忠治まで）



② イオンクロマトグラフ（平成5年度日本自転車振興会補助設備）

用 途：水溶液中の陰イオン（フッ素、塩素、臭素、磷酸イオン等）や金属酸化物イオンの測定及び1価、2価の陽イオン（ナトリウム、カリウム、マグネシウムイオン等）の測定。

機器仕様

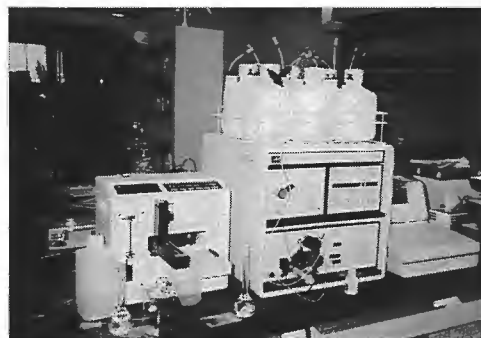
メーカー：日本ダイオネクス㈱

型 式：DX-AQシリーズ（オートサプレッサー方式）

検出器：PED（パルスドエレクトロケミカル）検出器

（伝導度検出器と電気化学検出器を一体化した検出器）

（お問い合わせは、担当 中岡忠治まで）



③ マイクロウェーブ湿式灰化装置（平成5年度日本自転車振興会補助設備）

用 途：金属を始め各種の有機化合物の湿式分解をマイクロウェーブにより行います。

機器仕様

メーカー：プロラボ社

型 式：MICRODIGEST 301（セミオープンタイプ）

マイクロウェーブ周波数：2450MHz

マイクロウェーブ出力：200W

（お問い合わせは、担当 中岡忠治まで）



電子メールによる技術相談受付業務を開始いたしました。電子メールは、インターネット、Niftyserve、PC-VANで下記アドレスへ。consultation @ wakayama-kg. go. jp

編集後記

本田新所長を迎え、約2ヵ月経過しました。センター職員一同は、所長のあいさつにもありますように将来ビジョン構想を検討し、県民の皆様のお役にたてるよう努力します。

表紙写真：表面を球状化処理した金の蒸着膜（倍率：10万倍）

平成6年7月10日印刷 平成6年7月18日発行

TECHNORIDGE 第204号

編集・発行 和歌山県工業技術センター

和歌山市小倉60番地

TEL(0734)77-1271 FAX(0734)77-2880

皮革分場

和歌山市雄松町3丁目45番地

TEL(0734)23-8520 FAX(0734)26-2074

印刷所 南土屋総合印刷