

T E C H N O R I D G E



未来に結ぶ技術の架け橋
Technoridge to the future



セラミックス吸着繊維

1 7 7

1 9 9 1 . 5

- セラミックス吸着繊維 1
- 活力ある工業技術センターを目指して 2
- 和歌山テクノ振興財団テイクオフ 3
- 平成3年度事業計画 4
- Glucosylaseの除去について 6
- 機構及び職員配置表 7
- お知らせ 8

活力ある工業技術センターを目指して

工業技術センター所長 横山 勝雄

冷戦構造終結とともに湾岸戦争がおこり、その対応をめぐる日本の国際社会における信頼は25年ぐらい回復不能になったと先日あるセミナーで識者の方が憂いておられました。このことに限らず世界が、日本が、又、皆様方企業が、猛烈なスピードで変化・変革を重ねておられます。こうした中、当センターも安穩としてはおれません。

現代化、充実に向かってハード、ソフト両面の整備をおこない、時代にマッチしかつ、企業の皆様に提案でき先取りしていけるセンターとなるべく努力いたしております。

ハード面では、1つには「研究交流棟」を23億円の工費で4年8月に竣工させます。電磁シールド、バイオ、デザイン室などの研究開発型センター、紀の川テクノホール、研修室やインキュベータールームなどの開放型センター、技術交流サロン、テクノ振興財団などの交流型センターと3つの理念を具体化するものを計画しております。2つには、先端試験・研究設備についても平成2、3年度に計5.5億円を投入しEWS、画像、ニューセラ、バイオ、プラスチック関係の新鋭研究機器を導入しております。今後も基盤的測定機器開発機器等の充実を図っていく方針です。

ソフト面でも諸種改革、新制度の導入を行っています。1つには、チーム制の導入等組織の見直しです。リビング、ケミカル、メカトロのニックネームの各部の下に、技術・材料・機能別に再編成し、所長発令で1～2年で見直しもできるフレキシブルなチーム制組織にしております。この他技術次長、情報企画部を新設しています。

2つには、産官共同研究事業の開始です。平成2年度から企業の実際のニーズ・シーズ・資金力とセンター研究員の頭脳と設備を結び付け、2年以内に試作品をつくることを目的としてスタートしております。当センター職員に目的的・実際の研究のドライブがかかり、特許出願も増え、大きなインパクトがありました。今後毎年テーマ募集をして新規プロジェクトに取り組んでいく方針です。

3つには、和歌山テクノ振興財団の設立です。

平成3年3月18日に各産業界、進出企業、金融、県、市、商工会議所のバックアップにより設立され、人材育成、情報提供、交流支援、起業化支援、共同研究等の業務を行いもって本県の技術レベルの向上を図ろうとするものです。ハイテクインタフェイスのC Iのもと産学官連携の拠点として、他県の大学や研究機関の頭脳を招いてテクノ大学・技術フォーラム・ハイテクセミナー等を実施する他、インキュベーター構想も具現化する計画です。当面産官による技術振興基金7億円の造成、賛助会員200社の確保といった準備をしつつ、県、市、工業技術センター、銀行等からの有為な人材による事務局がスタートしましたので、順次事業を実施する予定です。工技センターが技術の「心臓」とすれば財団はソフト事業を担当する「血管・神経」になぞらえることが出来ます。相互に補完、協力して地域企業の技術振興に力を尽くす所存です。この場をかりまして財団理事の一人として一層の御支援をお願いいたします。

この他、外部審議機関（工業技術開発会議）、地域技術おこし制度による研究も進めあるいは進めようとしておりますが、対外的イメージの定着及び職員の意識改革などもねらいとして昨年から工業センターのC I、ロゴ、マークを所内コンペで制定・使用しております。「未来に結ぶ技術の架け橋 Technoridge to the future」というC Iをこれからも職員一同業務を通じ広めて参りたいと考えております。又所内では、センター十訓なども定めております。

以上、工業技術センターの再編整備について御紹介させて頂きました。従来からの誌面も一新し名称も「技術情報」から「テクノリッジ」といたしました。所内で若手を中心とした編集委員会もでき今後会社訪問記、研究内容紹介等誌面充実を図って参ります。又、この4月から工技センター玄関ホールに応急ですが技術文献速報の文書ラックを置き、皆様方のご利用に供することといたしました。唐津一氏も財団の設立記念講演で言っておられましたが、小さな積み重ね、改善も積ると大きな力になるとのことです。日々実践して参りたいと考えています。当センターが明日を担う皆様方の財産として一層御愛顧をたまわり皆様とともに発展することを念じております。お気軽にお出かけ下さい。

和歌山テクノ振興財団テイクオフ

3月18日、東急インにて、県内企業の経営者350名の参加を得て、テクノ振興財団の設立総会が開催されました。

総会后、記念講演東海大学教授唐津一先生による「今後10年をどうするか」と交流パーティーが盛大に開催されました。

設立趣旨

地域技術基盤としての理工系大学の無い本県としては、産官が連携するとともに他府県の大学・国立研究機関とのネットワークを整備することにより、地域の技術力を結集し、こうした状況に対応していかなければなりません。

また、近畿地域で工業会組織が無いのは本県だけであり、企業相互の連携による経営体質の強化という点からも、工業振興のための組織造りに取り組んでいく必要があります。

こうした情勢のもと、21世紀に向けて、本県の工業技術の振興を図り活力のある地域産業の発展を図っていくためには産業界、学界、官界が協力して、人材育成、情報収集、技術交流、インキュベーター等の事業を総合的、効果的に行っていく必要があります。このため、財団法人和歌山テクノ振興財団を設立し、企業相互の連携を密にするとともに、地域産業技術の中核的施設である工業技術センターと一体となって、又、他県頭脳の誘導拠点となって地域産業の活性化を図ろうとするものであります。

主な事業

| | |
|--------|-------------------------------------------------------|
| 人材育成事業 | テクノ大学事業 中核技術者派遣養成事業 先端技術普及事業 |
| 情報提供事業 | 技術情報サービス事業 ハイテク・サテライト受信事業 技術ライブラリー事業 情報誌発行事業 |

交流支援事業

技術・交流プラザ事業
技術フォーラム運営事業
学会開催支援事業
本県出身研究者交流事業
客員研究員招へい事業

インキュベーター事業

インキュベーター貸与事業
起業化支援事業

共同研究事業

産学官共同研究事業

賛助会員の募集

当財団は、「技術振興基金」の運用収入をもって財団運営の根幹として参りますが、財団の事業を行うに当たっては、多数の方々の広範なネットワークを確立することが必要であります。こうした背景から、賛助会員の制度を導入いたしましたので、当財団の諸事業にご参加して頂ける企業のご加入をお待ちしております。

問い合わせ先

(財)和歌山テクノ振興財団

〒649-62 和歌山市小倉60番地

(県工業技術センター内)

TEL 0734-77-5230

FAX 0734-77-2880



| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>工技センターの基本理念</p> | <p>1. 企業に十分利用される開放型センター 2. 産学官や企業間の連携を進めていく技術交流? 3. 技術の進展に対応しうる研究開発型センター</p> |
| <p>地域に密着した研究開発及び先端技術への対応</p> | |
| <p>1. プロジェクト研究（補助事業）</p> <p>1) 地域システム技術開発事業（中企庁）（5年計画最終年度）</p> <p>① ATFK（メリヤス生地フレキシブル生産システム）に関する研究</p> <p>② 染色加工フレキシブルシステムに関する研究</p> <p>2) 広域共同研究事業（中企庁）（3年計画2年度）</p> <p>① 尿素を主成分とするIPNポリマーの開発研究</p> <p>② ホスファゼン化合物による尿素・エポキシ樹脂の開発</p> <p>☆3) 地域技術おこし事業（中企庁）（2年計画初年度）</p> <p>リグノセルロースを含む高分子材料の開発研究</p> <p>☆4) 先端開放機器整備事業（バイオ関連機器）（中企庁）</p> <p>5) ニューセラミックス応用技術研究事業（日自振）（3年計画最終年度）</p> <p>① ニューセラミックスの評価技術の研究</p> <p>② セラミックス原料の調整法の研究</p> <p>☆6) 省力化促進研究（日自振）</p> <p>画像処理による微小機械部品の寸法検査装置の開発</p> <p>2. 産官共同研究 8テーマ予定（継続、新規を含む）</p> <p>実用化が高く望まれる技術開発項目を企業から募集し、和歌山県工業技術開発協議会でテーマ選定を行い、産官の共同研究により企業化開発を行う。</p> <p>☆3. クリエイトリサーチ事業 10テーマ予定</p> <p>将来の実用化に向けてシーズ探索、試作、特許等の実用化、地域技術シーズ調査等の研究を行う。</p> <p>☆4. 排水処理対策事業</p> <p>工場排水の難分解性物質の除去技術に関する研究</p> <p>5. 経常研究</p> | |
| <p>県下の産業への貢献</p> | <p>1. 知識集約型・高付加価値型 2. 高度化・ソフト化・メカトロ化・デザイン向 3. 新製品、新野の開拓</p> |

職員体制 研究職 48名、

平成3年度事業計画

ンター

技術指導・相談、試験分析、企画調整・情報機能の充実及び新設財団との連携

1. 再編整備 研究交流棟建設（4年8月竣工予定）
現本館改修、場内整備方針検討

2. 技術架け橋事業

- 1) 工業技術開発会議 3年6月、4年3月（和歌山市）
- 2) 一日工技センター 4年2月 （御坊市）
- 3) 成果発表（センター） 3年11月 （和歌山市）
- 4) 先端技術セミナー 3年9月 （和歌山市）
- 5) 技術普及講習会

支
援

- ① 高分子材料の改質技術 ② 梅加工技術
- ③ 高機能性皮革製造技術 ④ 機器分析技術
- ⑤ EWSの応用技術 ⑥ 編織技術
- ⑦ 精密測定技術

☆ 財 和歌山テクノ振興財団
ハイテクインタフェイス
（他県頭脳の誘導拠点）

3. 技術アドバイザー事業 70企業

4. 巡回技術指導 一般 60企業
簡易 136企業 公害防止 12企業

5. 技術情報提供 情報誌発行 10回/年
研究報告 1回/年

6. 地域融合化促進事業 地域融合化促進室設置

7. 中小企業技術者育成 研究生受け入れ

8. 依頼試験・分析

9. 技術指導・相談

10. その他
広報活動（プレス発表、センターPR）

（委託事業）

- 1. 地域融合化促進
 - 1) 技術・市場交流プラザ
- 2. 中小企業技術者研修事業
 - 1) メカトロ技術研修
 - 2) デザイン研修

（自主事業）

インキュベーター事業等
その他技術振興基金造成
賛助会員募集
財団職員体制
専任 6名、センター兼任 4名

による個性ある競争力の強化

職 6名、技師 1名、現業職 3名、計58名

☆新規事業

清酒中に残存する Glucoamylase の除去について

生物工学チーム 高辻 渉

清酒は一般に火入れ処理後貯蔵されるが、近年ブームとなっている生酒は、この火入れ処理を行わないため貯蔵、流通時に酒質が変化する。特に「ムレ香」、「甘ダレ」等の香味の劣化が問題となり、この原因として近藤¹⁾は、生酒中に残存する酵素活性によるものであると指摘している。

生酒中には、 α -アミラーゼ、グルコアミラーゼ、酸性プロテアーゼ、酸性カルボキシペプチダーゼなどが活性を保持した状態で残っており、中でもグルコアミラーゼがこの残存酵素の主体となっている。またこの酵素は、清酒中の蛋白混濁の主体でもあると秋山²⁾が報告している。

生酒中の残存酵素を除去する研究として、近藤³⁾は、限外濾過処理(UF処理)を行うことにより各種酵素活性が高率で除去でき、UF処理酒は30℃ 20日間の保存後も糖、アミノ酸、有機酸組成の変化が小さかったと報告している。

岡本⁴⁾は、UF処理酒は成分面(3-D-G、グルコース、色)、官能面とも火入れ酒に匹敵する安定性が期待できると報告している。しかし、UF処理は、コストが高くつくこと、アミノ酸度が低下するため酒質が淡麗化するなどの問題がある。

原⁵⁾は、高圧処理を行った結果、プロテアーゼ、酸性カルボキシペプチダーゼは、加圧失活されやすいが、グルコアミラーゼは失活しにくいと報告している。また岡本⁶⁾は、生酒中のグルコアミラーゼは30℃付近で急速に失活するが20℃以下の温度ではかなりの活性が残っていると報告している。

筆者らは、キトサン樹脂を用いて生酒中のグルコアミラーゼを酒造時期の温度である10℃前後において、低コストで効率よく除去することを目的に研究を行っている。キトサン樹脂が蛋白質をよく吸着することは数多く報告されている^{7,8,9,10)}。またキチン、キトサンは、アルコール飲料の本来の

味や香気をほとんど変化させないで、アルコール中の変異原性物質を除去できると瀬川¹¹⁾は報告している。

参考文献

- 1) 近藤恭一, 草間 透, 中沢英五郎, 竹村成三; 醸協, 79, 2, 142 (1984)
- 2) 秋山裕一; 農化, 36, 10, 825 (1962)
- 3) 近藤恭一, 大場俊輝, 中村欽一; 醸協, 79, 4, 267 (1984)
- 4) 岡本竹巳, 小林有一, 湯田定利, 田代道夫; 栃木県食品工業指導所研究報告, P 34 (1987)
- 5) 原 昭弘, 長浜源壯, 大林 晃, 林 力丸; 農化, 64, 1025 (1990)
- 6) 岡本竹巳, 湯田定利, 田代道夫, 古谷野朝昭; 醸協, 84, 7, 491 (1989)
- 7) 吉田弘之, 片岡 健; 化学工学協会第21回秋期大会, S D 301 (1988)
- 8) 吉田弘之, 片岡 健, 西原英喜; 化学工学協会53年会, F 209 (1988)
- 9) 糸山光紀, 藤田裕之; Polymer Preprint, Japan, 38, 7, 2030 (1989)
- 10) 藤田裕之, 糸山光紀; Polymer Preprint, Japan, 38, 7, 2027 (1989)
- 11) 特開昭和60-94081号会報



平成3年度・4年度

和歌山県技術アドバイザーの 募集について

1. 事業の目的

技術アドバイザーの指導により、中小企業が
独自で解決困難な技術的諸問題を解決し、中小
企業の技術の向上を図る。

2. 資格

次のいずれかに該当する者

- (1) 技術に関する実務20年以上の経験を有する者。
- (2) 大学、短期大学又は高等専門学校における自然科学に属する科目の教授または助教授。
- (3) 自然科学に属する研究により博士の学位を授与された者。
- (4) 技術士として技術に関する実務に8年以上の経験を有する者。
- (5) 前各号に掲げる者と同等以上の学識及び経験を有すると知事が認めた者。

3. 技術アドバイザーの任期

2年以内(平成5年3月31日まで)

4. 技術指導の方法等

技術指導依頼した中小企業の生産現場または
試験室等において指導する。

5. 公募締切

平成3年6月10日(月)

6. 申込先

和歌山県工業技術センター
情報企画部
〒649-62 和歌山市小倉60
TEL 0734-77-1271
FAX 0734-77-2880

7. 問合せ先

- ① 和歌山県商工労働部 産地振興課
TEL 0734-32-4111 (内線2741)
- ② 和歌山県工業技術センター
TEL 0734-77-1271
- ③ 和歌山県漆器試験場
TEL 0734-82-0844

8. 必要書類

- ① 願 書
- ② 履歴書

産官共同研究のお知らせ

最近の産業を取り巻く環境は、需要構造の変化、
製品の多様化、技術の進歩等非常に厳しいものが
感じられ、地場の産業としても積極的な対応がせ
まられています。その中心となるのが、研究開発
による新製品の創製であると考えられます。

就きましては、実用化が望まれる研究テーマを
企業から募集しております。

申込締切 平成3年5月末日まで

詳しくは、工業技術センター情報企画部までお
問い合わせ下さい。

TEL 0734-77-1271
FAX 0734-77-2880

人事異動(平成3年4月1日付発令)

| 氏名 | 新 | 旧 |
|-------|--------|-------|
| 藪内 武 | 情報企画部長 | 研究部長 |
| 林 健太郎 | 主任研究員 | 主査研究員 |
| 平田 重俊 | 主査研究員 | 研究員 |
| 大萩 成男 | 主査研究員 | 研究員 |

転 出

| | | |
|--------|---------|------|
| 湯川 賢一 | 管財課管理班長 | 総務課長 |
| 秋元 恵美子 | 交通政策課 | 皮革分場 |

退 職

渡辺 公彦 研究補助業務員

編集後記

今年度より、情報誌の編集を担当することになりました下林です。工業技術センターが大きく変化しようとしているこの時期に広報の持つ意味は大変重要であると思われます。今年一年は内容の充実のため、試行錯誤を続け編集していきたいと考えています。情報誌に関して、お気づきの点がございましたらどんなことでも結構ですから情報企画部まで、ご一報くださいますようお願い申し上げます。

平成3年5月15日印刷

平成3年5月20日発行

TECHNORIDGE 第177号

編集・発行 和歌山県工業技術センター
和歌山市小倉60

TEL 0734-77-1271
FAX 0734-77-2880

印刷所 (株) 福本印刷