

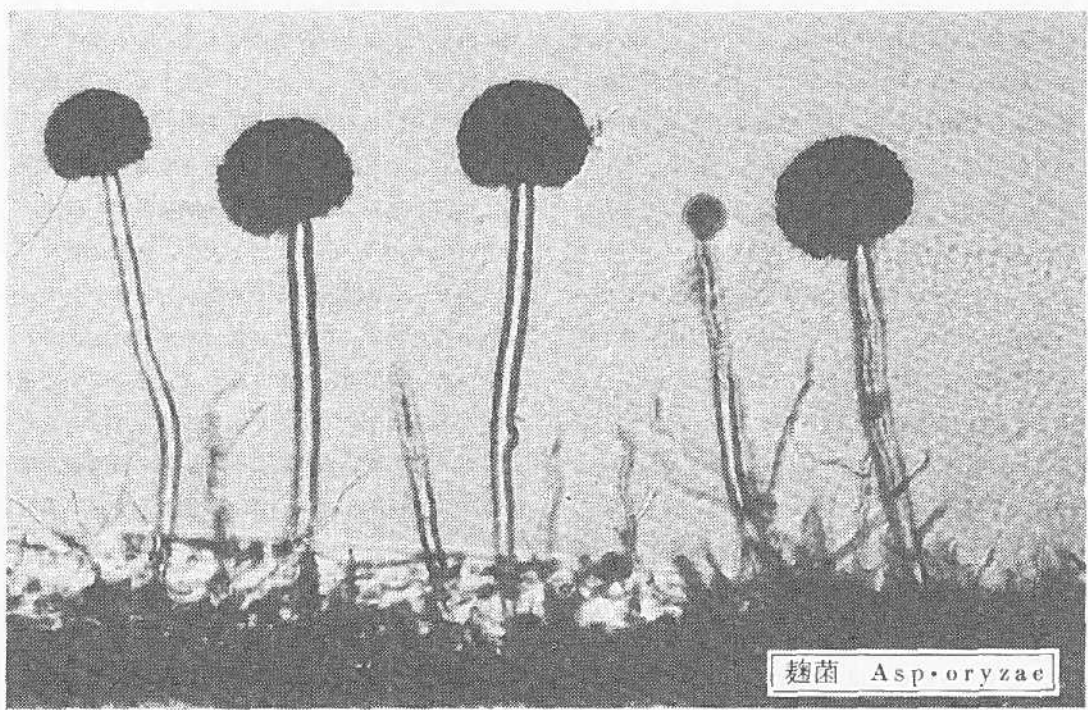


# 鹿工技ニュース

No.2

1988.8

鹿児島県工業技術センター



麴菌 Asp.oryzae

目		次	
●ミクロの世界	1	●機器紹介	5
●就任ごあいさつ	2	●技術解説(パソコン通信)	6
●退任ごあいさつ	3	●プラザ&研究会	7
●Labo Notes	3	●お知らせ	8
●トピックス(鹿児島国際火山会議に参加して)	4~5		



## 就 任 ご あ い さ つ

鹿児島県工業技術センター

所 長 今 川 耕 治

この度、当工業技術センター所長を拝命し、誠に光栄に存じますと共に、その責任の重さを痛感しています。とくに鎌田知事をはじめ県の関係部門挙げての強力な支援体制のもと、竹盛初代所長を中心とするセンター全職員の尽力により、昨12月に設立されたばかりの当センターは、施設、設備、組織などいずれをみても、全国の公設試験研究機関のなかでもトップに位置するとの評価を持つものであり、また事実、赴任早々にセンター内<sup>ツツ</sup>を具に見聞した実感でもあればなおさらであります。それは単に施設・設備が大きく新しいばかりでなく、見えない所まで随所に盛り込まれた様々な新機軸と共に、センター全体からは開放性、先進性、発展性を自ずと体感できることであり、そしてどこか大様な余裕も感じさせることであります。

これは5年を要した当センター設立の過程で、理想とする県工技センターの姿について十二分な論議とその実現への努力の賜であり、初めて関係者の方々に心からの敬意を表すものであります。

一方、それだけに皆様のセンターに対する期待も大変に大きいことは、挨拶廻りの先々で頂いたお言葉からもひしひしと感じられました。

鹿児島県はご承知のように早くから技術立県「ハイテクランド鹿児島」を標ぼうし、様々な関連施策を他に先駆けて進められていますが、なかでも先端企業の立地が続く当国分・隼人テクノポリス地域に、中核研究機関として60億を越える巨費を投じた研究施設と60名の各分野の研究職員を集中した当工技センターの設立は、県の内外に予測通りとは云え、大きなインパクトを与えており、

他県の関係者を含め、多くの見学者が私が赴任した8月に入ってからでも引きも切らない有様です。

知事からは工技センター設立に至る背景、意義、課題について具にかつ大変熱意を込めたお話を伺い、感銘を受けましたが、確かに当センターの使命は極めて大なるものがあります。即ち地域企業の技術高度化を図ることを大目標として、秒進分歩とまで云われる最近の技術革新の波の中で、域内に必要とする技術の導入を率先する技術移転機能、域内企業のニーズに基く先端技術開発機能、さらに技術相談、研修、情報提供、依頼試験などの技術サービス機能の3つの機能の一層の充実が重要と考えます。このためにはまず研究者自身の先端技術への積極的な取り組みと、その為の研鑽の場を多く確保することが大切であります。また産学官の協力関係の強化、即ち各種の技術系企業団体の産、鹿大を始めとする学、国立研、県内異分野及び他県の研究機関などの官との積極的な交流が重要となります。そして開かれた“試験研究機関”としての運営に最大の努力を払う必要があります。

このようなセンターの具体的な運営につきましては、竹盛前所長の薫陶を受けた有能なスタッフ陣との十分な論議のもと、研究開発推進会議や関係各位のご意見を頂きながら、しっかりとした足どりで進めて行きたいと考えています。

センター設立以来9ヶ月、職員もようやく環境にも新体制にも慣れ、今やフル稼働に入っています。今後共、当センターの活動に絶大かつ暖かいご支援を頂きますようお願い申し上げます。就任のご挨拶と致します。



# 退任ごあいさつ

前鹿児島県工業技術センター所長 竹盛 欣男

60年4月以来、鹿児島県にお世話になっていましたが、この7月31日付けをもって、「火の山桜島」に別れを惜しみつゝ去ることと相なりました。この間3年4ヶ月、県ならびに関係の皆様から暖かい御指導・御支援をいただき、お蔭をもちまして無事任を果たすことができましたことを衷心より感謝申し上げます。

昨年12月、工業試験場、機械金属技術指導センター、木材工業試験場が統合され、部門も企画情報室、電子部、デザイン開発室が新たに設けられるなど、目下県が着々と整備を進めている国分・隼人テクノポリスの中核として、また21世紀の県の新たな工業技術の発展を目指す研究開発の拠点として、工業技術センターが設置され、そこで仕事をさせていただいたことを誠に光榮に存じてお

ります。

開所以来8ヶ月の短い期間ではありましたが、県の御支援と当センター職員の皆様の懸命の努力により、県内産業界、学会等から大きな期待を寄せられる状況になってきていることは誠に喜びにたえない次第であります。申すまでもなく公設試験研究機関がその役割を十分果たすためには、県内工業界との日頃の密接な連携が重要であります。今年度、異業種交流協会と各種研究会で組織された鹿児島県工業技術振興会が設立され、その事務局が当センター内に設置されたことは大きな意義を持つものと考えられます。

今後工業技術センターにおいて、産学官の密接な協力にもとづく試験研究が実施され、立派な成果を上げられることを心から御祈念申し上げます。

## LABO-Notes

〈管理研究棟 3F デザイン研究室〉

室長 田原健次

主任研究員 恵原 要

研究員 宮内孝昭・藤田純一

(5) モックアップ……実物状試作品により形状、機能、寸度、構造、色彩等総合評価を行う。

### 2. デザイン技術指導について

CI戦略、オリジナルデザインの方向付け、新製品開発研究及び企業で行う製品開発或いは、リデザイン指導、或いは会話方式による研究会等とおして幅広く対応しています。

当室におけるデザイン研究開発方針及び技術指導等について概略次のとおり紹介いたします。

### 1. デザイン（設計）作業について

- (1) 開発手法……①CADによる設計  
②ドラフターによる設計
- (2) 設計対象……①立体構成 ②平面構成
- (3) 開発内容……複合的軽工業製品全般（クラフト～プロダクト）
- (4) 開発分野……①立体構成品：テーブルウェア～パッケージ ②平面構成品：写真製版用原稿～グラフィックデザイン



〈ミーティング：情報分析とデザイン対策〉

## 鹿児島国際火山会議に参加して

窯業部 藺田 徳 幸

「火山と人との共存」をテーマとした鹿児島国際火山会議が鹿児島県の主催で浩宮様をお迎えして、7月19日、鹿児島市の市民文化ホールで開催された。開会式に続いて「桜島火山との対話」、京都大学桜島観測所長加茂教授と「火山と人間社会—共存の道」と題して米国スミソニアン研究所員、リチャード・フィスク氏の基調講演があり、ついで共通シンポジウムが行われた。各パネラーにより、噴火予知についての観測強化、研究設備の拡充、防災教育の徹底、火山は大噴火によって災害をもたらすが、一方その恵みである自然の景観や温泉、地熱エネルギー、火山噴出物等を利用して地域の活性化を図る必要があるとの提言がなされ、セレモニーを終えた。

20日から3日間にわたり、第1分科会「火山を知る」、第2分科会「火山と生きる」、第3分科会「火山を活かす」に分れて、オーラルセッション(口頭発表)ポスターセッション(資料展示発表)が行われ、海外23ヶ国139件と国内221件の研究成果が発表された。

今回は第3分科会「火山を活かす」の中で、シラス等火山灰資源の利用と企業化についての口頭発表と資料展示発表の題目と発表者、およびシンポジウムのパネラーとしての所長の「火山灰資源利用の現状と展望」の基調発表要旨を紹介する。

### 口頭発表(7月20日)

- 1.火山ガラスの構造特性と加熱発泡性  
九州工業技術試験所 立山 博
- 2.シラスガラスの構造と性質に及ぼすCaOとZnOの添加効果  
鹿児島大学 工学部 平田好洋
- 3.シラスを利用したCaO-MgO-SiO<sub>2</sub>系ガラス及

びガラス繊維の製造

鹿児島県工業技術センター 国生徹郎

- 4.シラスを原料とする多孔質ガラスの調製

宮崎県工業試験場 中島忠夫

- 5.済州島産スコリヤの有効利用

韓国陶磁器試験所 チョン ミン リー

### 資料展示発表(7月21日)

- 1.火山灰のコンクリートへの有効利用に関する研究

豊橋技術科学大学 角 徹三

- 2.桜島火山灰の薩摩焼への応用

鹿児島県工業技術センター 神野好孝

- 3.桜島の黒っぽい灰と白っぽい灰

鹿児島大学 工学部 福重安雄

- 4.降下火山灰の固化による有効利用について

明石工業高等専門学校 友久誠司

- 5.北海道における火山灰利用

北海道立工業試験場 中里一英

- 6.シラス多孔質ガラスの物理的性質

宮崎県工業試験場 清水正高

- 7.微細中空ガラス球状体原料に適する火山ガラス質堆積物の分布と性状

九州工業技術試験所 木村邦夫

- 8.シラスバルーンを用いたセメントモルタルの押出成形

九州工業技術試験所 神尾 典

- 9.シラスを原料とするガラスとその製品化

イデチ化成 浜輪廣教

- 10.シラスのアルカリ水熱処理によるゼオライトの合成

鹿児島大学 工学部 植村寿子

- 11.1気圧下での火山ガラスからのスメクタイトと沸石の合成

鹿児島大学 理学部 富田克利

## 12. シラスバルーンの特性と応用

イチチ化成 川崎俊治

## 13. シラスの吸音材への応用

鹿児島県工業技術センター 中重 朗

## 14. シラスを原料にした分相性ガラスに関する研究

都城工業高等専門学校 関府俊則

これらの研究資料や企業化された数々の製品に、内外からの研究者や一般参加者からもその特性や製法等について関心もたれ、熱心な質疑応答がなされていた。

7月22日は、「火山地域における地域活性化方策を探る」とのテーマでシンポジウムが行われ、当センターの竹盛前所長が「火山資源利用の現状と展望」と題して基調発表を行った。

要旨は次のとおりである。

シラスを工業原料資源として利用する研究開発が、積極的に行われるようになったのは昭和30年代からで、鹿児島大学、鹿児島県工業試験場、宮

崎県工業試験場、九州工業技術試験所等で利用研究が進められてきた。その成果としてシラスバルーン・合成ゼオライト・ガラス繊維・SPG等有用な製品が開発、企業化されている。

一方桜島の近年の活動は顕著で、多量の降灰は市民生活や農作物に大きな被害を与えているが、その噴出物は、熔岩を海洋土木の埋立材や焼肉用プレートとして、降下火山灰は土産品としての砂時計、樹脂と混合した額皿・陶磁器釉薬・素地等へ利用されている。また大量使用の研究としては土木、建築分野の細骨材としての用途開発も行われているが、今後、シラス・軽石・降下火山灰等を有効利用するにあたっては、原料の精選・微粉砕加工等の技術を確立し、有機材料、金属材料、他の無機材料等との複合化研究を推進し、土木、建築材料や工業材料等付加価値の高い製品の開発研究に手を広げるべきである旨の提言がなされた。

## < 機器紹介 >

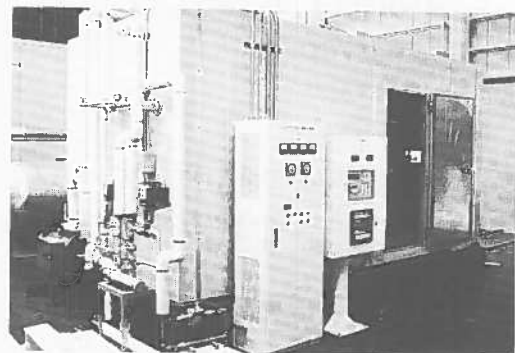
## 高 速 木 材 乾 燥 機

インターナルファンタイプの汎用木材乾燥機です。熱源は主に蒸気を使用し、空内送風機はインバータで制御できます。又、温湿度の制御はPID制御を採用しているため、安定した乾燥を行えます。収容材積は3 m<sup>3</sup>で、長さ4 m材まで収容可能なため、製材品等の乾燥も行えます。

当機は業界の方の使用もできます。

### 仕様

- 収容材積 : 約3 m<sup>3</sup>
- 棧積寸法 : 幅1 m×長さ4 m×高さ1.5 m
- 制御方式 : PID  
プログラム
- 送風装置 : インターナルタイプ  
リバーシブル  
インバータ制御
- 熱 源 : 主に蒸気



# 技術解説

## パソコン通信

### 1. パソコン通信とは

パソコン、ワープロ等にモデムを付加して、電話網等を介してセンターのホスト機にアクセスし、メールやメッセージのやりとりや、データベース検索等を行う通信形態です。

規模により地域社会に密着した地域パソコンネットワークと、全国規模でサービスを提供するビジネス向けネットワークがあります。

### 2. 何ができるか

パソコン通信により提供される代表的サービスには次のものがあげられます。

#### (1) 電子メール

ホストのメモリ上につくられる特定の相手のメールボックスを介してメッセージのやりとりを行う。書き込み、読みだしが自由なときに行えます。

#### (2) 電子会議

ある特定の期間にわたって、同一の議題について自由な形式でディスカッションを行うものです。

#### (3) 電子掲示板

不特定多数に対して伝言板形式でメッセージを伝えるものです。

#### (4) データベース

情報検索です。情報提供も含まれます。

### 3. 通信のしくみは

#### 3.1 機器・材料

##### (1) パソコン

通信をするための出入口である“RS-232C”インタフェースのついたもの。

##### (2) 通信装置

パソコンと電話機の間にはいって、信号を双方にわかるように変換する装置。モデム、

音響カプラ等があります。

##### (3) 電話

通信のネットワークには電話回線を使用します。既に電話があれば、それを活用できます。パソコン通信が手軽にできるのは、どこにでもある電話を活用できるからです。

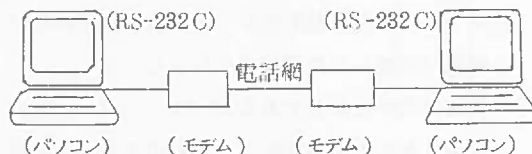
##### (4) ソフト

パソコンはソフトがなければ何もできません。通信をするにもソフトが必要です。

現在は、初級者向けから上級者向けまで多種類のソフトが販売されています。

### 3.2 ネットワークの概念

ネットワークの概念は次のとおりです。



### 3.3 アクセス手順

一般的なアクセス手順は次のとおりです。

- (1) 通信ソフトをスタートさせる。
- (2) センターの電話番号をダイヤルする。
- (3) ID番号とパスワードを打ち込む。
- (4) 利用開始

後はネットワークからのメッセージに従う。

### 4. パソコン通信の展望

パソコン通信はパソコンそのものの普及とともに発展してきました。特に、3軒に1台あるといわれるファミコン利用のネットワークサービスが開始されるなど市民の双方向ニューメディアとして今後が期待されます。県内においても“鹿屋ネット”(TEL:0994-42-0010)等のネットワークが開局されています。大いに利用して身近なものにしましょう。

### ※参考文献

- ・ニューメディア白書63年版  
(日本情報通信振興協会 編)
- ・パソコン通信(遊)ガイド (技術評論社)



# プラザ&研究会

## < 鹿児島県工業技術振興会 >

事務局長 上加世田一夫

### 1. 振興会の誕生

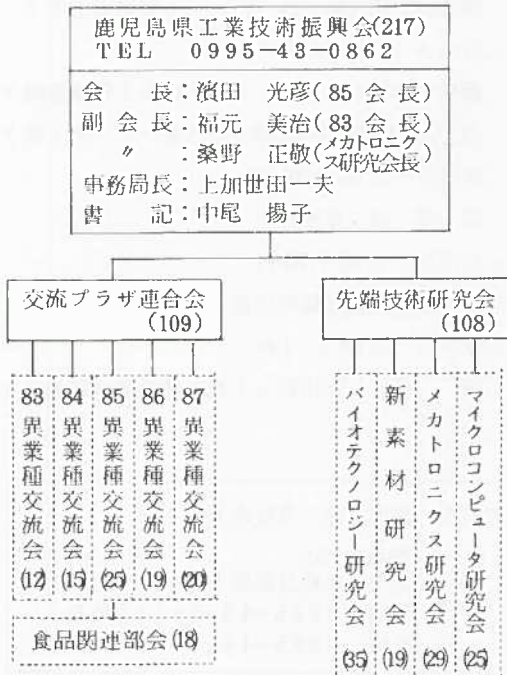
昭和56年に異業種交流プラザが、又、58年に先端技術研究会が発足。爾来63年3月まで、県工業振興課に置かれていたそれぞれの事務局が、激変多様化して行く時代のシーズ、ニーズに対応し、会員のより充実した活動を推進して行くため、これらの事務局を一本化して行くことが、極めて急務との認識のもとに、工業技術センター内に63年4月1日に発足したのが、鹿児島県工業技術振興会です。

### 2. 振興会の構成

振興会の組織は、図1のとおり10の会をもって構成されています。

現在会員は交流プラザ109社、先端技術研究会108社、合計217社です。

図1. 鹿児島県工業技術振興会組織図



### 3. 振興会の活動は

振興会は、グループ相互交流の促進と、各種事業実施の連絡調整を行い、工業技術に関する交流活動の円滑な運営と発展を図り、地域経済の振興に寄与することを目的としているが具体的には

- (1) グループ相互の情報交換及び交流の促進。
- (2) 各グループに共通する事項及び事業の協議調整。
- (3) 異業種交流及び、先端技術に関する啓発、普及。
- (4) 県内外グループとの交流。
- (5) その他振興会の目的達成に必要な事業。

を行っているところです。

### 4. 構成メンバーの活動

異業種交流協会は、その殆どが、オーナーであるのに対し、先端技術研究会はエンジニアが多く会員となっているのが特徴です。

この2つの会は、原則としてそれぞれに月1回の定例会を開催しています。工業技術センター等を会場とする定例会や、他プラザとの合同会。又、県内外の先進工場等の視察、或は、県外プラザとの交流会などが行われています。それぞれにカラーのある自主活動をしているのが特色です。

### 5. 工業技術センターとの連携

工業技術センターは、「ハイテクランド鹿児島」の建設を目指している鹿児島県における工業系試験研究中核施設として62年12月1日に発足したものであり、このすばらしい施設と、研究職員の指導・援助を仰ぐことは、我々中小企業の集りである振興会の最も重要な課題であります。

発足間もない当振興会への格段のご支援をお願いいたします。

講習会など

1. 木材乾燥技術講習会

日時 昭和63年9月20日(火) 13:00~16:30  
 場所 県工業技術センター  
 内容 最近の木材乾燥技術  
 対象 県内製材所, 建築設計事務所  
 その他木材加工業関連企業  
 講師 農林水産省林業試験場  
 木材部 乾燥研究室長 鷲見博史  
 県工業技術センター  
 木材工業部 研究員 山之内清彦

2. 塑性加工技術講演会

日時 昭和63年9月30日(金) 13:00~15:30  
 場所 県工業技術センター  
 内容 薄板の加工

3. ステンレス溶接技術研修会

期日 昭和63年10月6日(木)・7日(金)  
 場所 県工業技術センター

4. 溶接技術検定試験

①期日 昭和63年9月3日(土)  
 場所 川内職業訓練短期大学校  
 ②期日 昭和63年9月4日(日)  
 場所 鹿児島技能開発センター  
 ③期日 昭和63年9月10日(土)  
 場所 県工業技術センター  
 問合せ先 (社)日本溶接協会鹿児島県支部

発明相談

(社)日本発明協会鹿児島県支部では、毎月第3土曜日に県工業技術センターで、また第2および第4土曜日には自治会館で発明・特許の相談を行っています。(相談時間 9:00~12:00)

なお、この相談は無料ですのでお気軽にご相談ください。

問合せ先 県工業振興課工業指導係  
 TEL 0992-26-8111(内線 2881・2889)

人事異動 ( )内は旧任

<退職> S 63.3.31付

原口昭男 (庶務部長)

<転入> S 63.4.1付

庶務部長 武瀬八郎 (畜試庶務部長)

主任研究員 前野一則 (繭検定所)

主任研究員 米蔵 優 (宮之城高専)

研究員 小正好人 (教育庁)

運転技師 原 良一 (加世田土木)

<転出>

繭検定所技術主査 山下宣良 (機械金属)

宮之城高専職業指導技師 中村寿一 (木材工業)

<採用> S 63.6.16付

研究員 藤田純一

<転出> S 63.7.31付

四国工業技術試験所所長 竹盛欣男 (所長)

<転入> S 63.8.1付

所長 今川耕治 (九工試機械金属部長)

鹿工技ニュース No.2

1988年8月発行

編集 鹿工技ニュース編集委員会

発行人 今川 耕治

発行所 鹿児島県工業技術センター

☎ 899-51

鹿児島県始良郡隼人町小田 1445-1

TEL 0995-43-5111(代表)

FAX 0995-43-1175