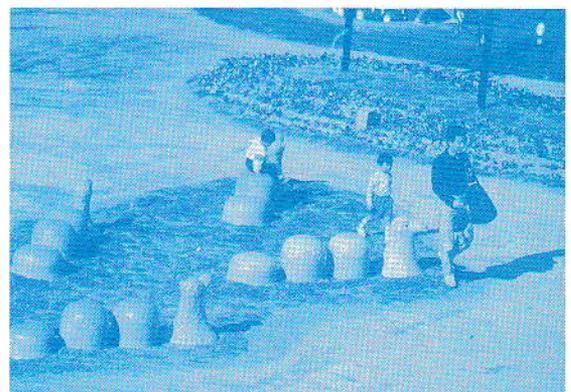


陶情報

デザイン・技術情報

1992・3

VOL・3



世界陶芸祭“陶芸遊園地”

■ 時 評

昨年は、世界陶芸祭の開催で、信楽焼産地にとっては、大変なイベントでありました。又、不幸にも成功裡に終える事が出来なかった事は、残念でなりません。

もうすぐ一周忌の慰霊祭を迎えようとしていますが、事故に遭遇された方々のご冥福をお祈りするとともに、一日も早く、産地業界も活力をとり戻し、信楽を愛して下さっている方々のためにも頑張って戴きたいと願うばかりです。

昨年後半には、日本経済も脹れ上がったバブルが崩壊し、現在もその後遺症で、政・財界をも巻き込んだ混乱となっています。外からは貿易不均衡是正、自由化の圧力が増々厳しくなり、これまでの大型景気の存続を望むことは非常に難しい状況になって来ています。

陶器産業界に於ても輸出向け主体の産地では、自国産品保護化、関税、鉛規制等の諸問題が山積し、大変な状況となっています。

信楽は、陶芸祭の事故以後、イメージダウンによる不振がかなり心配されましたが、現在のところは、それほど深刻な段階に至っていないようです。しかし、これからの社会情勢の変化を考えますと、楽観は禁物です。

バブル経済全盛の頃は、この狭い日本の至るところ、はては海外にまで開発、投機の対象が拡がり、又、高級品志向が著しく進み、一般労働者まで全てがそのバブルにまみれていた感があります。それも、中東戦争を境に、アメリカ経済の急速な悪化、東欧民主化再編の波、ソ連邦の崩壊等の急激な世界情勢の変化と共に、バブル経済も終息に向かい、証券及び銀行の金融不詳事の続出により、一層バブルの崩壊が明瞭になりました。

一方、国民の消費動向は、バブル消費と呼ばれ、大型耐久消費財、高額雑貨品を中心に高級志向が顕著であったが、崩壊とともに売り上げも急速に減少しています。しかしまだ一般消費者は、現時点では労働収入が安定している為、生活必需品を中心に、高級から高品質な

CONTENTS

●時 評	2	●滋賀県の技術相談・指導制度	8
●モデルチェンジ	3	●図書案内	9
●平成3年の経済社会情報から	4	●平成4年度主要事業概要	10
●'92生活予測	5	●平成4年度行事予定表	11
●試作情報	6	●融資制度のご案内	12
●新しい設備機器の紹介	7		

商品を求め始め、スーパーや、専門店が百貨店に変わって売り上げを伸ばしている。

又、社会情勢面では、地球規模での環境問題の拡がりから、各業界では、エコロジーをテーマとした事業展開、製品づくりを手がけ始め、これまでの企業戦略化の中で生み出されて来た製品も、これからは、サイクルの長い、ゴミの出ない、環境にやさしいクリーンな製品づくりが進められる傾向にあり、信楽の陶器も、素材面でプラスチック等の反エコロジーなものにはない自然志向に合致した産業として、前向きに取り組む環境が出来て来たとも言えます。

しかし、一方では、資源問題とも関連するところから、再利用、人工粘土化等、長期的に難しい課題も抱えているのが実情です。

こうした中、窯業試験場も、産地の活性化の為に、様々な情報を取り入れ、社会情勢の変化も見極めながら精一杯努力をして参りたいと考えています。

■ モデルチェンジ

一つの物を長く使うと、当然消費支出が減り、生活に余裕が出てくる。自動車産業や家電産業に勤めている人々は、モデルチェンジの減少によって労働時間も短縮され、賃金もいくらか上昇していくだろう。その上に支出も減少する。

日本の色々な産業でモデルチェンジやファッションの期間が長くなると私たちの生活はいくらかやばったくなるが、経済的にも、時間的にもかなりの余裕が生まれてくるに違いない。

モデルチェンジの回数が減ると、技術進歩のスピードが衰えるそうだが、すでに日本の応用技術の開発力は世界のトップ水準にあり、これ以上他国をリードする必要があるだろうか。地球の自然環境は使い捨て文化の浸透によってかなり荒れてしまった。経済大国たる日本は、一つの物を長く使い、しかもそれをリサイクルさせるという点でこそ世界のリーダーになるべきかも知れない。

今まで企業は、良い物を安くつくることに全力を投入し、それが企業の正しい姿勢だと信じてきた。しかし、風格ある物をじっくりとつくり上げ、安くない価格で売る方が正しいという時代になって来たのかも知れない。

私たち国民に余裕が生まれてくると、風格や気品についての鑑識力が身についてくるだろう。

日本も、こまねずみのような働き者の国から、風格ある文化的薫り高い都市の住宅に住み、気品ある消費財をつくり、ゆったりと生活する国になったならば、世界の中でいいポジションが得られるかも知れない。

— 長銀総合研究所 理事長 竹内 宏 氏 —

■平成3年の経済・社会情勢から

○日本経済緩やかな減速局面に

経済企画庁の月例経済報告（10月）は、「日本経済は緩やかに減速しながらも引き続き拡大している」との判断を示した。1986年12月から始まった今回の大型景気は、8月に戦後最長の「いざなぎ景気」（'65年11月～'70年7月・57ヶ月）に並んだと公式に認めた。

○消費動向

'91年3月以降、百貨店とスーパーの販売統計に異変がみられる。'84年以来今年2月まで百貨店の売上げがスーパーを上回っていたが、この関係が逆転、百貨店の伸び率鈍化は、美術品や宝飾品など高額雑貨の急減や企業の経費節減でギフト需要の伸び悩みなどが響いている。しかし、消費者の収入は安定しており、生活必需品の多いスーパーは伸びており、高額品のバブル消費は減ったが、高品質を追求する豊かさ消費は変化していない。

○環境元年

再生資源利用促進法が4月成立、缶飲料に識別表示マークが義務づけられた。同じ4月に経団連が地球環境憲章をまとめ、各業界や、多くの企業で環境政策が本格化、環境をテーマとした広告も急増した。また7月の電通調査によると、首都圏の生活者が最も関心を持った社会問題が環境問題であった。

マエストロの時代



■ '92 生活予測

1. 電 通（生活大予言1992）

美意識革命

「いき」

「ゆとり」のころばえ

- 資源、環境関連問題が浮上
- 一芸にひいでた職人の時代、企業内職人
- 企業の文化戦略が増加
- 修身、道徳、禅がクローズアップされる
- リサイクル、レンタルが活発化
- 「飽きないもの」が主流になる
- 三世核家族同居住宅の供給
- 家族代行サービスの出現
- 哲学が流行る

2. 博報堂（生活予報'92）

- 自然合理主義
なくなる、くさる、こわれる、かれる
- 日本古来の価値感が見直される
「地味」「粹」「淡々」「渋み」「わび、さび」

- 古びのあるモノがうける（革、コットン）
- 自然のリズム、安らかな時間が重視される
- 仕掛けのない自然体、ボンヤリ旅行がいい
- 上塗り文化に反省～はかな毛紳士とさざなみ夫人が粹
- パージン、鮮度、一期一会
- 命を感じられる共枯れ製品に人気
- 過疎けきところに心のゆとりの発見
- 素装、素食への回帰（素材の良さが問われる）
- 時代物、アンティークなものの発掘
- 人生の節目の祭り仕立て化、ハレの家事
- リセット禁止、一本勝負
- ほのか、軽々(かろかろ)自然体のやさしさ
- 衣替え市場、自然な季節感が見直される
- 繕い茶碗—メンテナンス、ケアシヨップが重宝される
- 有機的生活、自然流儀、エコロジックライフの見直し

上記、いずれも日本の2大マーケティング調査機関が、今年の世界情勢、生活予測としているキーワードですが、共通している点は、“自然”“ゆとり”“精神性”等ありのまま素顔のモノが重視されていくようです。

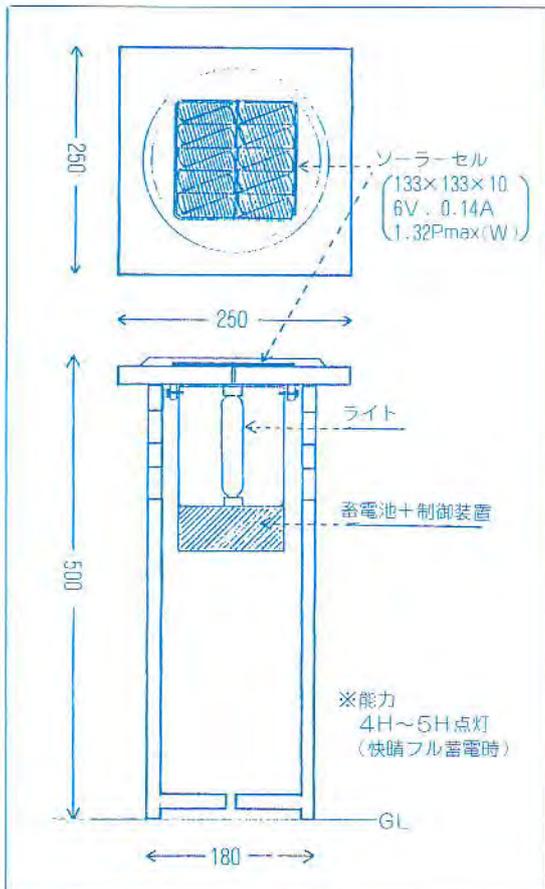
■ 試作情報

陶製照明具の製品開発 “ソーラー灯ーあかりー”

ここ数年の技術の進歩が著しく、ひと頃に比べ相当高品質の太陽電池が各社から発表され、省エネルギーと、今日のエコロジーブームが相乗的に作用し、注目を集める状況となっている。

初期の頃は電卓、時計等、極めて弱電の分野と、一方宇宙開発関連の分野に重点的に利用されて来たが、現在では、より一般的な家庭用品、カー用品に至るまで幅広く活用されるようになって来た。近い将来はクリーンエネルギー源として発電、交通に至るまで様々な分野での利用が考えられる。

窯業試験場では、このソーラーエネルギーの利用の一つとして、照明具への導入を試み、従来の電源による工事、配線等の煩しい問題のない、誰にでも簡単に、どこにでも設置可能な陶製照明具“ソーラー灯ーあかりー”を試作しました。



※仕様 (太陽電池~133×133×10mm)
6V、0.14A
1.32Pmax(W)
昼間蓄電後4~5時間点灯
(快晴時)

■新しい設備機器の紹介

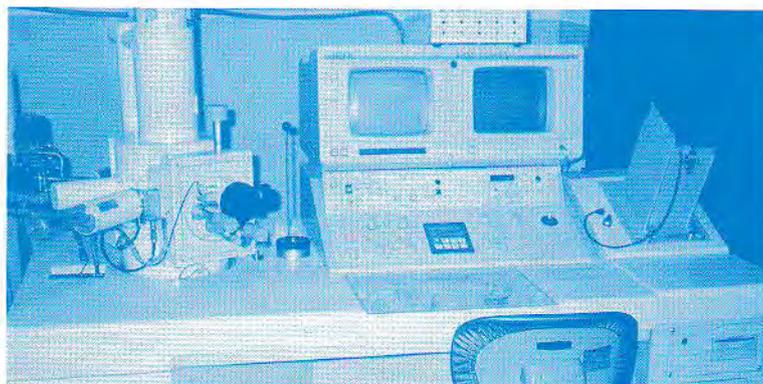
平成3年度技術指導施設費補助事業により下記の機器を購入しました。各種の原料等の微小観察と組成分析が可能となりました。

設備名	エネルギー分散型X線分析装置付走査型電子顕微鏡
用途	窯業原料、窯業製品の微小部観察及び微小部分析
機種名	日本電子JED5300LVおよびJED2001
構成 1. 走査型 電子顕微鏡	本体、イオンスパッター装置、カーボン蒸着装置、4×5ポラロイドカメラ、循環冷却水装置
構成 2. X線マイクロ アナライザー	本体、検出器、画像データ処理及び画像ストア装置、その他電子顕微鏡と接続するためのアタッチメント及びインターフェース一式

この設備により以下の様なことが可能となります。

- (1)原料、製土においては、粒度管理・不純物の定性と定量。
- (2)釉薬においては、原料の品質管理・顔料の反応性と発色の関連・釉中結晶鉱物の粒度、粒形と釉調の関係・多重掛け釉薬及び下絵付、上絵付の管理・釉と素地の反応性の究明。
- (3)成形型においては、型の組織観察による耐久性の判断。
- (4)焼成においては、焼成条件の違いによる微構造の変化ならびに物性（強度、弾性、熱膨張率等）に及ぼす影響についての解明。

なお、平成4年度において電子顕微鏡観察の講習会を予定していますのでふるって御参加下さい。（10月上旬開催予定）



お気軽にご相談ください

■ 滋賀県の技術相談・指導制度

● 技術アドバイザー制度

制度のあらまし 新製品・新技術の開発等、中小企業独自では解決困難な製品または製造工程等に関する技術的諸問題解決に因るため、県に登録され豊富な知識と経験を有する技術アドバイザーを派遣して、中小企業の新製品・新技術の開発を促進させるとともに、中小企業の技術力の向上を図る制度です。

指導の方法 企業からの指導依頼があり次第、その問題解決に最も適切な技術アドバイザー(裏面名簿のとおり)を選定し、直接、企業の現場で指導を行います。1企業当りの年間指導日数は原則、延べ5日以内(最大10日)です。

対象企業 中小企業(資本金1億円以下、または従業員300人以下)

● 巡回技術指導制度

制度のあらまし 中小企業の技術力向上のため、民間の技術者等の専門家と県の技術職員からなるチームを編成して、工場を巡回し、主として生産技術上の問題点を究明するとともに改善の助言を行い、生産全般の技術的問題を解決する制度です。

指導の方法 企業からの依頼の内容に適した技術指導チームを編成し、企業の現場で原則、半日～2日間の指導を行います。

対象企業 企業規模等により次の指導事業があります。

- 一般巡回技術指導 原則として従業員が20人を超える中小企業
- 簡易巡回技術指導 原則として従業員が20人以下の小規模企業
- 公害巡回技術指導 公害発生のおそれがある、または公害防止のために技術指導を必要とする企業

● 特別技術相談

制度のあらまし 日進月歩で進歩するエレクトロニクス、バイオテクノロジーなどに対応する企業の技術開発力の向上を支援するため、それぞれの分野において権威のある大学の先生方が定期的に新技術開発や技術の改善など、高度な技術問題について直接相談に応じる制度です。

このコーナーは、工業技術センターに設置してあります。

- 相談分野**
- エレクトロニクス パワーエレクトロニクス、電気機器磁界解析、マイクロコンピュータ応用技術など
 - メカトロニクス ロボット関連、自動制御技術、マン・マシン工学、知識工学など
 - 先端加工技術 精密加工、切削加工、塑性加工、特殊加工など
 - 新素材・複合材料 高分子複合材料(FRP等)、金属材料、熱処理、材料試験など
 - 食品 食品製造技術、醸造技術、バイオテクノロジーなど

これらの制度は、全て無料でご利用いただけます。

お問い合わせ先

- | | | |
|-----------------|----------------------|-----------------------------------|
| ○滋賀県商工労働部商工課振興係 | 〒520 大津市京町四丁目1-1 | TEL 0775-24-1121(県庁代表) 内線2338 |
| ○滋賀県工業技術センター | 〒520-30 栗太郡栗東町上砥山232 | TEL 0775-58-1500 FAX 0775-58-1373 |
| ○滋賀県立信楽窯業試験場 | 〒529-18 甲賀郡信楽町長野 | TEL 0748-82-1155 FAX 0748-82-1156 |
| ○滋賀県繊維工業指導所 | 〒526 長浜市三ツ矢元町27-39 | TEL 0749-62-1492 FAX 0749-62-1450 |
| ○滋賀県立機械金属工業指導所 | 〒522 彦根市岡町52 | TEL 0749-22-2325 FAX 0749-26-1779 |

■ 図書案内

試験場では、図書室の参考書籍の他に、次に掲げる月刊雑誌類を購入しています。職員室横の悦覧コーナーに常備していますので、ご利用下さい。

◎陶芸関係

- | | | | |
|-----------------|-------|--------------|----|
| ○CERAMICS | (米 国) | アメリカ陶芸に関する雑誌 | 月刊 |
| ○AMERICAN CRAFT | (米 国) | アメリカのクラフト情報誌 | 月刊 |

◎デザイン関係

- | | | | |
|--------------------|---------|---------------------------|----|
| ○HG HOUSE & GARDEN | (米 国 版) | インテリア、エクステリア関係 | 月刊 |
| ○DESIGN | (英 国) | | 月刊 |
| ○domus | (イタリア) | イタリアモダンデザインの紹介 | 月刊 |
| ○DIE SCHAULADE | (ド イ ツ) | ヨーロッパの洋食器を中心とした食卓用品の紹介 | 月刊 |
| ○DESIGN NEWS | (日 本) | 日本を主としたデザイン紹介 日本産業デザイン振興会 | 月刊 |
| ○食 器 | (日 本) | 日本の陶磁メーカーの新製品等の紹介 総合通信社 | 季刊 |

◎その他

- | | | | | |
|-------|-------|---------|--------|----|
| ○盆栽春秋 | (日 本) | 盆栽、鉢の相談 | 日本盆栽協会 | 月刊 |
|-------|-------|---------|--------|----|

◎技術関係

- | | | | | |
|---------------------------|-------|-----------------|------------|----|
| ○CERAMICS | (日 本) | | 日本セラミックス協会 | 月刊 |
| ○ファインセラミックス | (日 本) | | | 月刊 |
| ○GYPSUM & LIME | (日 本) | 石膏関係 | 日本石膏石灰学会 | 月刊 |
| ○工業材料 | (日 本) | | | 月刊 |
| ○ぶんせき | (日 本) | | | 月刊 |
| ○公 害 | (日 本) | | | 月刊 |
| ○エレクトロニク・セラミックス | (日 本) | | | 月刊 |
| ○Ceramic Society of Japan | (日 本) | | | 月刊 |
| ○Joornal American | (米 国) | | | |
| | | Ceramic Society | | |

◎新*

- | | | | | |
|-----------|-------|--|---------|----|
| ○日経 C G | (日 本) | | 日本経済新聞社 | 月刊 |
| ○日経 マテリアル | (日 本) | | 日本経済新聞社 | 月刊 |
| ○日経 でざいん | (日 本) | | 日本経済新聞社 | 月刊 |
| ○日経 リゾート | (日 本) | | 日本経済新聞社 | 月刊 |

※平成4年4月以後、新たに購読する予定の雑誌です。ご活用下さい。

■平成4年度 主要事業概要

平成4年4月～

事業名	概要	備考
1. 素地及び釉薬の管理技術の研究	生産技術の高度化に対応する為、製品の管理技術の向上を図る必要があり、電子顕微鏡、X線による分析法等の技術講習を行う。	
2. 人工粘土の開発研究	資源枯渇化に対応する為、雑粘土の有効利用及び人工粘土の研究を行う。	
3. アプライトの有効利用研究	県内産原料のアプライト（珪長石）の有効利用を図る為、新たな用途開発及び高付加価値化を探る。	官・学共同研究 （電谷大学、工業技術センター） （信楽窯試）
4. ファジー制御の応用研究	ファジー理論に基づく、自動焼成技術の研究を行う。	官・学共同研究 （立命館大学、工業技術センター） （信楽窯試）
5. 製造技術の省力化自動化の研究	陶磁器業界の職場環境の改善、製造工程の省力化、並びに、石膏型にかわる新・型材の開発を行う。	
6. 高強度、強靱化研究	割れにくい陶磁器坯土の開発を行い、陶器の弱点を補い高品質化を図る。	
7. CG利用の応用研究	陶磁器デザインへの応用に向けて、より使いやすく、作業の高率化を図る為の研究を行う。	
8. リゾートセラミックスの製品開発研究	リゾート施設、公園等エクステリア陶製品の実情を探り、より質の高い製品化に向けた試作研究を行う。	7月末、試験場内にて展示発表
9. デザイン向上事業	業界の新製品開発に対応する為、3年度に引き続き食卓用品部門のデザイン相談を実施する（年7回を予定）	
10. 巡回技術指導事業	企業から要請を受け、専門家による巡回指導を実施する。	
11. 技術アドバイザー指導事業	巡回と共に、より具体的なアドバイスを専門家に委嘱し、1社につき5回/年を基本とした技術指導を実施する。	
12. 短期技術研修事業	陶磁器の加飾技術の一つである絵付（下絵、上絵）についての講習会を実施し、産地企業の技術向上を図る。	定員20～30名 受講料 5,000円程度 約1ヶ月(36時間)
13. 滋賀県窯業技術者研修事業	若手技術者の育成を図る為の実技研修制度。（ロクロ成形、釉薬、素地焼成、デザイン、石膏の各科）	定員10～15名 研修期間1年間 （4月～3月）

平成4年度 行事予定表

信楽窯業試験場

月日(曜)	行 事 名	場 所	参 加 者
4月上旬	平成4年度研修生入場式	信楽窯業試験場	研 修 生
5月	メキシコより研修生受入れ(6.5ヶ月)	信楽窯業試験場	
7月上旬	信楽焼振興懇話会	信楽窯業試験場	信楽陶器工業協同組合役員 窯業試験場職員
7月下旬	信楽陶器祭参加	信楽窯業試験場	一 般
9月上旬	中小企業短期技術者研修	信楽窯業試験場	陶磁器製造関係者
9月上旬	龍谷大学学外実習生受入れ(1ヶ月)	信楽窯業試験場	龍谷大学学生
10月上旬	電子顕微鏡の技術講習会	信楽窯業試験場	陶磁器製造関係者
10月中旬	平成3年度窯業試験場研究発表会	信楽窯業試験場	陶磁器製造関係者
2月上旬	信楽焼振興懇話会	信楽窯業試験場	信楽陶器工業協同組合役員
2月下旬	平成5年度研修生受入れ試験	信楽窯業試験場	一 般
2月下旬	商品情報講習会	信楽窯業試験場	陶磁器製造関係者
3月下旬	平成4年度研修生修了式	信楽窯業試験場	研 修 生

■ 融資制度のご案内

● 中小企業設備近代化資金貸付制度

(機械設備購入のための資金貸付をする制度)

- 条 件……………資本金1億以下、従業員300人以下
- 貸付額……………50万円～3,000万円まで
- 貸付率……………50%以内、無利子
- 償還方法……………1年据置、4年均等償還

—— 滋 賀 県 ——

● 設備貸与制度

- 条 件……………従業員20人以下(80人まで可)
- 貸付額……………100万円～2,500万円まで
- 貸付率……………100%
- 利 率……………5.0%
- 償還期間……………4年6ヶ月

—— (財)滋賀県中小企業振興公社 ——

※上記の例は、一般設備購入の時の一例ですが、公害関係、ハイテク関係及びリース制度もあります。又、中小企業金融公庫、国民金融公庫、商工組合中央金庫の政府系中小企業金融三機関による融資制度もありますので、併せて詳細は試験場までお問い合わせ下さい。ご案内いたします。

編 集 後 記

ひところオイルショックの頃は、省エネが広く浸透していたが、その後の経済成長に伴うバブル消費によって、全く忘れ去られていた感がありますが、今、そのツケが世界的スケールとなって、地球環境保護(エコロジー)という名で大きくクローズアップされています。

陶 情 報

VOL. 3

平成4年3月発行

滋賀県立信楽窯業試験場

滋賀県甲賀郡信楽町長野498

TEL 0748-82-1155