



Ishikawa Sunrise Industries Creation Organization

# ISICO

財団法人 石川県産業創出支援機構

VOL.003  
2000 WINTER

ホームページにて最新情報を掲載中  
URL <http://www.isico.or.jp>

## 巻頭特集 / いよいよ！日本経済の新たな牽引車 本格化する ベンチャー企業の胎動

産学官連携情報  
**トライアングル**  
バーチャル技術相談

創造的企業ルポ  
**21世紀へのチャレンジ**  
中部機械製作所 / ディー・リンク /  
中村留精密工業 / 舞華の会

産業創出の支援機関紹介  
**ZOOM UP SUPPORTER**  
石川県工業試験場

インフォメーション・テーブル  
イシコ・トピックス



# 巻頭特集 / いよいよ！日本経済の新たな牽引車 本格化するベンチャー企業の胎動

# THE VENTURE

孫正義氏の登場には会場中がどよめいた。若き起業家たちを前に、孫氏は、「ビジネスにおいて、よく『夢』という言葉を用いる人がいるが、夢ではなく『志』を持つことが大切だ。志とは、自分一人の望みではなく、多くの人に何らかの形で貢献できるものであり、何があってもやりとげる強い信念である」と檄を飛ばした



時代は今、第3次ベンチャーブームと言われ、低迷する日本経済の閉塞感を打ち破る牽引車としての期待が高まっている。国や地方公共団体もベンチャー支援の施策を積極的に推進するなど、いわばベンチャーに追い風が吹き始めたと言ってよい。先端技術や独自のアイデア、そしてフロンティア精神を武器に、21世紀に躍り出ようとするベンチャーと、それを取り巻く環境をレポートする。

## ベンチャー交流会は まるでライブ会場の熱気

2月2日夜、今、日本で最もホットなディスコ「ヴェルファーレ」に、次々と人波が飲み込まれていった。中は、苦しくなるほどの熱気と、ギラギラとした視線が熱い。移動するのさえまならない混雑を縫いながら、胸に下げたホルダーを頼りに名刺交換をしたり、己のビジネスプランを熱っぽく売り込む光景が、いたるところで繰り広げられた。

「ビットスタイル」と銘打つこの交流会は、渋谷を中心に活気を見せる情報通信関連のベンチャー企業や起業家らが集う『ビットパレー（渋い=ビター・谷=パレーが語源）』が、昨年8月から毎月1回、開くもので、情報交換や事業提携、

リクルーティングなど、まさに多種多様な出会いの場となっている。ビットパレーの名声を聞き、交流会に参加する人数もうなぎ上りで、初回100人だった数が12月には1,000人を超え、この日は実に2,100人にも達する起業家や学生、会社員、ベンチャーキャピタリスト、弁護士らが詰めかけた。

会場には、ソフトバンク社長の孫正義氏もゲストとして急きょ駆けつけ、「志とアイデア、仲間と資金がそろえば、ビジネスはきっと成功する」とエールを贈った。そして、ベンチャー立志伝中の巨人の言葉を聞き漏らすまいと耳をそばたてる20~30代の若者たちの姿に、激しい勢いで広がるベンチャーの明日とその秘められた可能性を垣間見た気がした。

## ビットスタイル

情報交換やビジネスパートナーを探して多くの人々が集う光景は、日本のベンチャー活性化のまさに象徴。しかし、加速度的な勢いで参加人数が増え、出会いのミスマッチが発生しているため、今後はテーマ別に小規模な交流会を実施していくという

# 日本経済の再生に向け、 高まる中小・ベンチャー企業への期待

経営支援センターの設置など、石川でも環境整備が進む

## 東京だけじゃない。 石川でも起業に強い関心

もちろん、ベンチャー熱の高まりは東京だけの話ではない。昨年11月、石川県地場産業振興センターで開いた「ベンチャープラザ'99石川」にも、多数の参加者が訪れ盛況を見せた。そして、ベンチャー企業や起業家が投資家やビジネスパ

ートナーに支援を呼びかけるビジネスプラン発表会では20社が発表し、事業化への支援を切々と呼びかけた。株式上場や特許、製品開発などの相談に専門家が応えるアドバイスコーナーにも、終日、人波が絶えなかった。

また、12月に北陸先端科学技術大学院大学を会場にした「アントレプレナーセミナー」にも、70人を超える大学生や大学院生が顔をそろえ、学生の中に広がる起業への関心の高さを裏づけた。

## 経済活性化へ高まる ベンチャー待望の機運

このように、ベンチャービジネスが注目を集める背景には、戦後、右肩上がりの成長を続けてきた日本経済の行き詰まりがある。第3次ベンチャーブームは平成不況初めの93年ごろに始まるとされるが、70年代初頭の第1次ブーム、80年代半ばの第2次ブームがいずれも好景気から生み出され、オイルショックや円高不況で終焉を迎えたのと比べても、その本質は明らかに異なっている。

かつては、あくまでブームで終わり、結局、経済を引っ張ったのは既存の大企業などだったが、現在、その大企業は組織の硬直化などで制度疲労を起こし、変革の真ただ中にある。加えて、産業の空洞化やグローバル化による大競争時代の到来によって、企業は従来の価値観や常識では通用しない「混とんの時代を迎えた」(石川県幹部)と言えるのである。

こんな中で、ベンチャーへの期待が高

まるのは、80年代、双子の赤字に苦悩したアメリカが、90年代に入って、マイクロソフトやネットスケープをはじめとする多数のハイテクベンチャー企業の誕生と成長によって、見事よみがえったからにはほかならない。

## 進む法整備。 成長性を判断し、 集中的にサポート

これらを受けて、ベンチャーに対する公的支援制度も近年、急速に充実してきた。昨年、小淵首相自らが「中小企業国会」と名付けた臨時国会では、中小企業基本法の全面的な改正等に伴い、資金、人材、技術、情報等の経営資源面での支援を基盤的な施策とし、これに創業・経営革新等の前向きな事業活動を行う者への支援などを重点政策として位置づけている。

一方、石川県も、国の動きに沿って、今後成長の見込める企業の発掘と集中的支援を実施する経営支援センターを1月、県産業創出支援機構内に設けた。

経営支援センターの具体的な支援策としては、経営・技術・資金・人材等の総合相談や産学官連携の促進、産業情報の提供などが考えられ、企業経営の第一線で活躍してきた経験を有する、プロジェクトマネージャーとサブマネージャーが、きめ細かなコンサルティングで、民間の専門家とも連携し、個々の企業に応じた支援をするというものだ。



ビルドスの福田社長は、一つの商品に依存しすぎるのは危険との判断から新素材開発、用途の多角化を図る

## まねのできない 独創技術で ニッチトップを狙う

もっとも、ベンチャーを立ち上げ、軌道に乗せていく上で、越えなければならないハードルは多い。実際、まだまだ起業数よりも廃業数の方が多いのが現実だ。それでは、ベンチャーが抱える問題とは何だろうか。石川県内のベンチャー企業を訪ねてみた。

小松市の人造大理石メーカー・ビルドスは、従業員数17人と小規模ながら、世界最大の航空機メーカー、ボーイング社(米)の航空機に使われる人造大理石製洗面台の納入実績で、シェア70%を誇る。

このほか同社の商品は、ダグラス社(米)にも採用。現在は、3次元曲面複合材を開発して、便座や内装材、新幹線の内装へとその用途を広げようとしている。

今でこそ、世界にも認められた実力派

と言えるビルドスだが、1972年の創業当時は人造大理石という素材自体の知名度が低く販路開拓には苦労したという。用途開発に力を入れ、ショーケースや浴槽、マントルピースなどを商品として送り出す先から、後を追うようにして大手メーカーが参入し、次々と市場を奪われていった。「営業力では大手に太刀打ちできない。高い開発力が求められ、かつ、大手が参入しない多品種小ロットの商品を作るしか活路がなかった」と、福田耕三社長は振り返る。

同時に、かつては、「いくら独創的な技術を持っていても、担保主義で金を貸す銀行には理解されず、資金面では随分と苦しんだ」という。それを補ったのが、95年と98年の2度にわたって受けた中小企業創造活動促進法に基づく無担保融資であり、アメリカと違ってエンジェルと呼ばれる個人投資家やベンチャーキャピタルが未成熟な日本では、今のところやは



ビルドスが製造した人造大理石製洗面台。難燃性、軽量化など、20項目以上にわたる米連邦航空局の厳しい基準をクリアする技術力がビルドスの持ち味だ

### 中小企業経営革新等支援貸付

- 融資対象事業者
- ・「中小企業経営革新支援法」に基づき、地方公共団体等から経営革新計画の承認を受けられた中小企業
  - ・廃止前の「中小企業新分野進出等円滑化法」に基づき、地方公共団体から新分野進出計画の承認を受けられた中小企業
  - ・業種、売上等の要件が一定の基準に該当し、新分野進出を行う中小企業

融資対象資金  
経営革新及び新分野進出に必要な設備資金、長期運転資金

融資限度額  
720百万円以内(ただし、運転資金については上記限度額の範囲内で250百万円以内)

- 利率
- ・経営革新計画・新分野進出計画の承認を受けた方  
270百万円まで当初3年間/年2.0%  
4年目以降/年2.1%
  - ・それを超える部分及び土地に係る資金は/年2.2%
  - ・それ以外の方  
270百万円まで年2.15%
  - ・それを超える部分及び土地に係る資金は年2.2%

- 融資期間
- ・設備資金 15年以内(うち据置2年以内)  
但し、実情に応じ20年以内(うち据置2年以内)
  - ・長期運転資金 5年以内(うち据置1年以内)  
但し、実情に応じ7年以内(うち据置3年以内)

担保・保証人  
原則として必要。ただし、「中小企業経営革新支援法」に基づき地方公共団体等の認定を受けられた方については、担保が不足する場合に特例があります。

### お問合せ 石川県創業者支援融資制度

融資対象  
県内に居住し、県内で新たに中小企業者として事業を開始しようとするものであって、次のいずれかに該当するもの。

- 事業を営んでいない個人が、
1. 1カ月以内に新たに個人で事業を開始する具体的な計画を有するもの。
  2. 2カ月以内に新たに会社を設立し、事業を開始する具体的な計画を有するもの。
  3. 個人として事業を開始した日以後1年を経過していないもの。
  4. 会社を新たに設立し、その設立の日以後1年を経過していないもの。

中小企業者である会社が、自らの事業を継続しつつ、

1. 新たに会社を設立し、当該会社が事業を開始する具体的な計画を有するもの。
2. 新たに会社を設立し、その設立の日以後1年を経過していないもの。

融資限度額  
1,000万円(運転資金は500万円まで)  
ただし、個人での創業の場合は、自己資金と同額までを限度

- 融資期間
- ・設備資金 7年以内(うち据置期間1年以内)
  - ・運転資金 5年以内(うち据置期間1年以内)

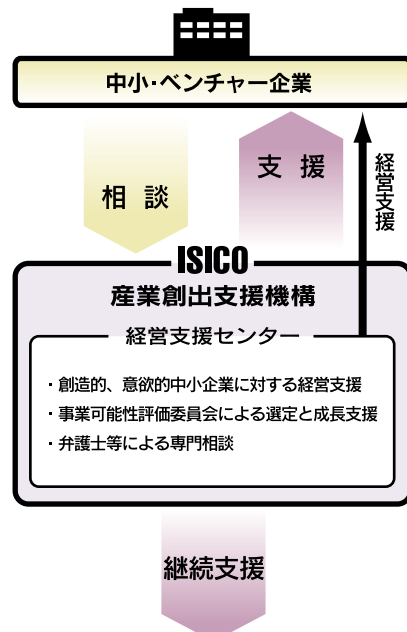
融資利率  
年2.3%(平成12.2現在)

担保  
原則として無担保

信用保証  
保証協会の保証必須(保証料0.8%)

お問合せ  
石川県経営金融課.....TEL076-223-9194

### 経営支援センターの支援メニュー



- プロジェクトマネージャー、サブマネージャーによる経営支援プランに沿った集中的支援
- ISICOサービスとの連携・一体的支援



# ベンチャーに今、追い風が吹く

『マザーズ』『ナスダック』などのベンチャー向け株式市場が登場

企業にとって早期に上場することは、資金調達だけでなく知名度の向上にもつながる(2/4 マザーズ説明会)



ISICOが“ビジネスプランづくり”をお手伝いします。

資金調達やパートナー探しに欠かせないのがビジネスプランであり、ISICOではセミナー開催等により企業のビジネスプランづくりを支援しています。

### 【ビジネスプラン項目】

会社概要(社名、代表者名、所在地、連絡先、設立年、資本金、従業員数など)	知的財産権の取得の状況
直近3期間の財務データ	この事業に関連する経営者等の経験や能力・資格
資金調達、株式公開の予定	販売ターゲット
大株主の状況	市場規模・販売対象エリアと市場の状況
外部機関との取引状況	販売価格、価格設定方針
商品・サービスの概要と技術的原理	販売方法とPR方法
事業内容	事業実施上の問題点・リスク
この事業が必要とされる社会的背景	技術・製品・サービスの内容
類似の製品・サービス	商品、販売方法、PR方法等を含めた事業全体の優位性
類似製品・サービスとの違い(優位性)	現在の事業進捗状況と今後の事業展開の予定
類似製品・サービスとの違い(弱点)	売上・利益計画
	資金計画

ビジネスプランについてはISICOのホームページでもその概要を紹介しています。  
<http://www.isico.or.jp/sozo/sozo.htm>

## ベンチャーの泣き所である資金調達面で大きな突破口

しかし、ここへ来てこの資金調達の面でも光明が差し込んでいる。昨年12月に東京証券取引所が開設したベンチャー企業向けとも言える株式市場「マザーズ」がそれだ。

マザーズは東証1部、2部のように設立経過年数や利益など、過去の実績は問わない。最短なら申請から約3カ月で上場できるスピードも魅力だ。その代わりとして、4半期ごとの財務諸表の開示など厳しい情報公開が義務づけられているが、創業間もない赤字企業でも上場可能という点に大きな特徴がある。

マザーズにはすでに3社が上場しており、その一つ、インターネットやコン

ピュータを利用した音楽の販売システムを手がけるリキッドオーディオ・ジャパンは、1期目の経常損失が約2億8,400万円だったにもかかわらず、創業1年半で上場を果たし、それによって30億円を調達した。

2月4日、石川県地場産業振興センターで開催されたマザーズ説明会にも、創業間もない企業から地元大手企業まで県内の約120社が参加し、「年内にも上場を申請したい」と話すところがあるなど、活発な動きを見せている。

今年6月には、同じくベンチャー企業向けの株式市場「ナスダック・ジャパン」も大阪証券取引所内に開設予定で、ベンチャー企業にとって資金調達の窓口はますます広がりそうである。

## ベンチャーキャピタルが投資を決める基準とは

株式市場の門戸開放と並行して、ベンチャーキャピタルの今後にも期待の集まるところである。ベンチャーキャピタルとは、ベンチャー企業の資金ニーズに応える投資会社で、担保資産を持たない企業でも、成長性さえ見込めれば、積極的に投資する。【】

その判断基準を、ベンチャーキャピタル大手の日本インベストメント・ファイナンスに堀井慎一社長を訪ねて聞いた。堀井氏は、「技術がニッチか、新しいか、成長性があるかが第一条件」と前置きした上で、「ただし、重要な



日本インベストメント・ファイナンスの堀井社長は、「創業5年未満の企業への投資が、ここ数年で全投資先の中の半分を超えた」と話し、ベンチャー活発化を裏付ける

はそれだけではない。マーケットリサーチはできているのか、資金調達や販路のめどはついていないのか、そして経営者に熱意はあるのか。それらを総合的に判断したうえで投資を決定するんです」と言い切った。

さらには、「アメリカにはビジネスプランを作成し、ベンチャーキャピタルに積極的に売り込む企業が多いのに対し、日本ではそのような企業は皆無だ」とも指摘した。

技術やアイデアを抱えているだけでは事業は進展しない。ビジネスプランを立てることは、事業計画を相手に伝えるだけでなく、事業を進めていく上で必要なことがきちんと整理されているかをセルフチェックすることができる。つまり、ビジネスプランの作成は、長所探しでもあり弱点探しでもあるのだ。

実績のない企業が資金を調達したり、ビジネスパートナーを探す場合、ビジネスプランの作成は、「自己紹介のための最低限のルール」(堀井氏)であり、まず、足元を見つめ直し、足元を固めることから、ベンチャーや起業の第一歩がスタートするといえよう。

【】ベンチャーキャピタルの資金提供は、エクイティファイナンス(新株発行にともなう資金調達)によって行われ、最近では、ただ単に資金を提供するだけでなく、社内にテクニカルアドバイザーを迎え、投資先企業のハンズオン(育業)にも力を入れる。

[特別寄稿]

## 世界へ飛び出せ 石川のベンチャー

国際・ビジネス・インキュベータ所長  
いしかわクリエイティブ・アドバイザー  
バーバラ・ハーレイ氏



ベンチャー先進国アメリカ。いわば、アメリカを制することが世界的な競争力を身に付ける条件となる。アメリカ・シリコンバレーで、米国進出を目指す外国企業を支援、ベンチャー育ての母とも言われるバーバラ・ハーレイ氏に成功の秘訣を寄稿しても

### 「米国の商習慣を学ぶ」

米国人は相手に対する判断が早く、また弁護士によって作成された文書や法律を信用します。また、個人の経歴ではなく技術や製品、可能性を重視します。

### 「優れた英語力を持つ」

高い英会話力を持つ駐在員が少なくとも一人は必要でしょう。直接的な交渉や営業を行わないとしても、弁護士やコンサルタントなどと十分な話し合いの必要があるからです。

### 「月1万ドルの資金を用意する」

法人税などは比較的安いですが、シリコンバレーは概して物価が高いです。綿密な資本計画は思いがけないチャンスを掴む可能性を持ちます。

### 「国際運転免許証を携帯する」

米国では車の運転は不可欠です。出張地でも大都市圏以外での公共交通機関は期待できません。米国免許取得のために運転練習も必要です。

### 「人脈構築に時間を割く」

シリコンバレーでは人脈を広げるためのイベントが多数開催されており、そこで重要人物と話す機会もたくさんあります。もし社員のイベント参加に対し企業が時間と努力を投資するならば人脈を築くことは簡単でしょう。

### 「米国市場調査を事前に充分行う」

これは大きな過ちを避けるには最も重要です。母国での成功が米国でも通用すると思いき、米国市場や競合企業を知らずに進出してくる企業がとて多いため、インター

ネットでの調査だけでは、変化の早い市場競争の激しさを測ることは困難です。

「シリコンバレー式 エレベータ・スピーチを練習する」重要な人物と乗り合わせたエレベータ内で、事業内容や対象顧客、また自社製品の市場性などを伝え、自社をアピールすることがこのスピーチの目的で、長い演説よりも難しいスピーチです。スピーチ内容の作成には、自社製品や市場性、事業計画を明確にする必要があります。

「すぐに投資を受けられると期待しない」

シリコンバレーの投資家は、企業評価のためにいくつかの文書提出を要求します。弁護士やコンサルタントなどからの紹介状、事業計画や市場分析といったマーケティング計画書。有能な経営陣、または外部の有力な経営チームを引きつけるための魅力の有無。上場や合併・吸収の可能性など、投資家が数年以内のリターンに自信が持てる事業内容。これらの作成は時間がかかるので、進出前に米国式の書式で準備しておくことをお勧めします。

「管理職者は、米国市場の理解にとくに努力する」

日本企業の多くが米国市場で成功しにくい理由のひとつに、意志決定プロセスが米国市場を十分に理解しないまま日本式で行われがちだということがあります。米国の商習慣や市況を知り、米国式の迅速な意志決定が必要です。

【翻訳協力】Business Cafe, Inc. [www.business-cafe.com](http://www.business-cafe.com)  
原文及び詳文は、ISICOホームページにてご覧いただけます。( <http://www.isico.or.jp/> )

「研究機関にまで足を運ぶ時間がなかなか取れない」

「大学は敷居が高そうだし、面識のない研究者に向かっていきなりは切り出しにくい」

産学官連携にこんなバリアを感じる皆さんのために新しいサービスが始まりました。

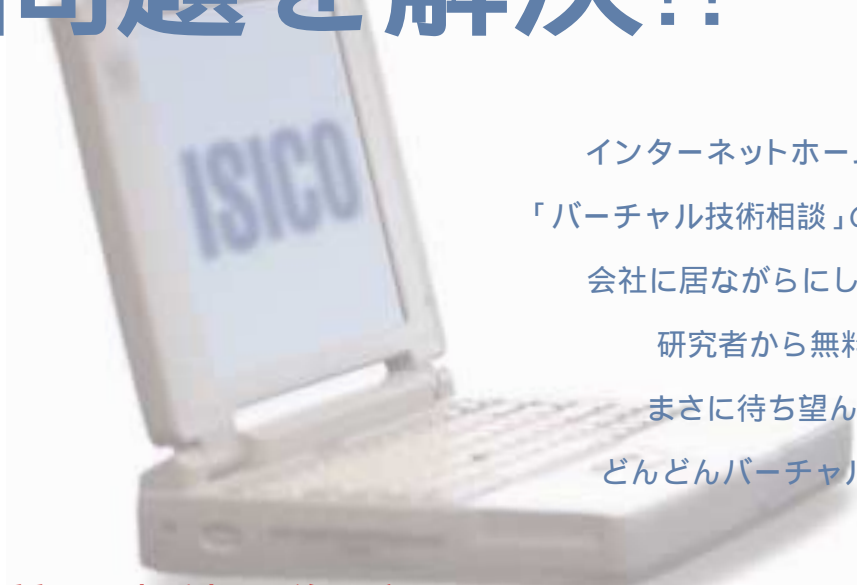


technical  
consultation

北陸共同研究交流会

## バーチャル技術相談

# インターネットで相談、 問題を解決!!



インターネットホームページ上で気軽に技術相談ができる「バーチャル技術相談」のサービスがISICOで始まりました。会社に居ながらにして、県内の大学や県工業試験場などの研究者から無料でアドバイスを受けられる仕組みは、まさに待ち望んでいたシステムです。皆さんも気軽にどんどんバーチャル技術相談をご活用してみてください。

## 企業と大学との共同研究や交流に期待

幅広い分野の研究者があなたの疑問に答えます

コンピューターネットワークを使うバーチャル技術相談は、県が力を入れる産学官連携の新たな展開の一つで、運用は、県内3大学、県工業試験場、業界団体などからなる北陸共同研究交流会が行っている。

回答・アドバイスに携わるのは、北陸先端科技大や金沢大、金沢工大などの高等教育機関、公設試験研究機関の研究者。しかも、エネルギー、エレクトロニクス、機器開発、経営、材料開発、ソフトウェア、土木・建築、バイオテクノロジー、複合分野、その他、というように幅広い分野をカバーしており、ISICOでは「企業の開発力向上や新産業の創出に寄与できそう」と期待を膨らませる。

バーチャル技術相談で受け付けた質問に対する回答は、Eメールで返信される。もちろん、返信には回答者の氏名や連絡先も明記されているので、メールのやりとりをきっかけに、特に民間企業と大学との共同研究や交流が数多くスタートすることが期待されている。

秘密の漏えいをシャットアウト

一方、回答者となる「学」「官」の側でも、「産業界のニーズの把握につながるし、新たなシーズの発掘にも役立てたい」と、バーチャル技術相談の開設に好意的な反応だ。寄せられた質問とその回答は、すべてデータベース化し、質問の傾向を分析して、研究者が新たなテーマを選ぶ際の資料としても活用を図ってい

く計画である。むろん、データベース化に際しては、企業名や連絡先などは消去し、さらに外部からの侵入を防ぐプロテクトを掛けて、企業秘密が漏えいしないよう細心の注意を払っているため、心配はご無用。

技術的に答えの見つからない課題があったら、一度、バーチャル技術相談にアクセスしてみたいかがだろうか。

ほかにも、「ワンストップ・ウィンドウシステム」では、産学官連携研究者情報や研究開発助成制度の情報なども閲覧できるようになっているので、ご活用を。

気軽にアクセス、質問を!!

バーチャル技術相談HPアドレス  
<http://www.isico.or.jp>

## 質問・相談の送り方

1. 「ワンストップ・ウィンドウシステム」をクリック!



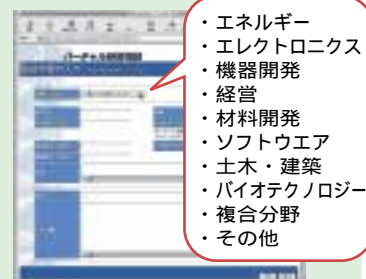
ISICOのホームページを開き、画面上の石川県産学官連携「ワンストップ・ウィンドウシステム」をクリックして次に進みます。

2. 「バーチャル技術相談」のタイトルをクリックします



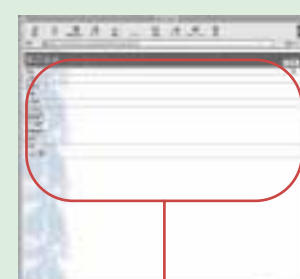
次に『バーチャル技術相談』をクリックします。この窓口からご相談したい疑問・質問を、石川県内の各大学・公設試の担当窓口へ送ります。

3. 「相談内容・連絡先」を記入します



技術分野を選択し、相談内容、氏名、連絡先を記入し、送信ボタンをクリックします。記入した内容の確認画面が次に現れます。

4. 記入事項を確認します



入力した相談内容をもう一度確認し、再度送信ボタンをクリックすれば送信完了です。

E-mailアドレスを誤って記入すると返信できませんのでご注意ください。

5. 受付通知がE-mailにて届きます



相談内容が届いたことを利用者にお知らせします。この受付通知が来ないということは、相談が正しく届いていないか、利用者側のメールアドレスに間違いがあるので、もう一度、入力してください。

6. 相談内容の回答が届きます



ご質問の内容によっては、適切な回答を差し上げることができない場合もございます。その場合は、事務局の財団法人石川県産業創出支援機構 (ISICO) からご連絡を差し上げますので、ご了承ください。

産業構造の高度化、急速な技術革新が進む中において、企業にとってはビジネスチャンス獲得のために新たなチャレンジが求められている。生き残りをかけ、独自の取り組みを見せる4社を紹介する。



## DATA

本社 津幡町太田ろ15  
TEL 076(288)5555  
代表者 横山良光  
設立 昭和30年12月  
資本金 3000万円  
社員数 43名  
年商 11億円  
(平成11年12月)

事業内容  
紙容器用液体充填包装機等各種機械の製造、販売、工事

## ベンチャー (株)中部機械製作所

### 新製品開発で売り上げアップ

中部機械製作所は、紙パック入り飲料の充填機の製造と販売で、今や業界シェア3位の地位を占める。その飛躍の原動力となったのが、2種類の大きさの紙パックに対応できるように改良した新製品の開発である。紙パックの急速な普及と形の多様化が進む中、飲料メーカーや酒造メーカーなどのニーズにこたえたもので、新製品の投入により、厳しい市況の中で同社の売り上げは前年超えを続けている。

### ユーザーの心理をつかむ商品開発

同社が製品開発で基本にしているのは、「顧客ニーズのさらに奥にあるユーザー心理をつかむこと(横山邦彦専務)」という。つまり、どんなものが売れるかわからない不安な時代だからこそ、

幅広いサイズに対応できる機械が求められる一方、リストラなどを迫られる厳しい経営環境の下、新たな設備投資に二の足を踏む経営者の心を読むことが成功のカギというわけである。

現在は、対応できる紙パックのサイズを2種類から4種類にまで広げた機種を発表し成果を上げているほか、操作をより簡略化した充填機の開発にも取り組んでいる。同社の商品は、安定性と使い勝手の良さで定評があるが、サイズ変更の操作をより容易に、時間も短くすることでさらに付加価値を高



操作性の向上で差別化を狙う

めていきたいとしている。



## DATA

本社 金沢市大豆田本町甲48-1  
TEL 076(224)4556  
代表者 荒井芳仁  
設立 平成7年4月  
資本金 1000万円  
社員数 7名

事業内容  
パッケージ型及びネットワーク型のコンテンツシステム、コンテンツサービスやアプリケーションの企画・開発及びコンサルティング。CGによる各種シミュレーション映像の制作。ネットワーク利用による地域イベントの企画・運営

## SOHO ディー・リンク(株)

### デザイン・技術・営業が三位一体

昨年3月、加賀友禅の文様をデジタル化したフリー素材集を「D-TRAD」として発表したディー・リンクは、情報技術分野のコンテンツシステム開発を主な業務とするベンチャー企業である。

同社の強みは、「マルチメディアビジネスの3つの要件」(荒井芳仁社長)とするアート、テクノロジー、マーケティングの要素を備えていること。つまりデザイナーとエンジニア、営業担当者が三位一体となっている点にあり、グラフィックデザインやシステム開発だけに終わらない、総合的なシステム開発で差別化を図ってきた。

### 金沢をモデルに全国展開を

現在は、実写の動画データを360度で

体験できるパノラマバーチャル空間のシステムを開発中だ。用途はパソコンだけでなく、次世代型家庭用ゲーム機や携帯電話など、今後普及が予想される情報家電からもアクセスでき、離れた場所の様子をリアルに体験できるシステムとして注目を集めている。すでに県内の自治体などが、観光プロモーションの手段として興味を示しているという。

これまでは受注の8割を東京からの仕事で占めていたが、今後は情報技術を利用した地域活性化の本格的な需要が期待できる地方にターゲットを広げていく考えだ。「地理的条件や規模で考えると、金沢は理想的なモデルケースとなる」(荒井氏)と、地元石川を足がかりに、独自のマルチメディアシステムで全国展開を狙う。

## 新分野進出 中村留精密工業(株)

### 液晶の製造機械に進出

工作機械メーカーの中村留精密工業は、一昨年から新分野の液晶関連事業に進出し、今では同社の売り上げの3分の1を担うまでに成長している。

八艘跳びそのものの躍進を支えるのは、高い精度が要求される液晶加工工程に対し、精度の安定性、高剛性および自動化等の独自技術と、設計販売に至る総合力である。

これらの技術は、ガラス加工機の製造で培った同社のノウハウと高精度CNC施盤などの工作機械製造技術を生かし、応用したものであり、効率化とコストダウンを探っていたユーザー側のニーズと見事に合致したことが成功の要因となっている。

### 「アジルカンパニー」がカギ

液晶を担当する同社のエヌテック部門は、ガラス加工機を製造する子会社を液晶事業進出とほぼ同時期に吸収合併した部門である。この組織改編は、急増が見込まれる受注に全社を挙げて対応するためのもので、現在、同部門へ人員をシフトしフル稼働で生産にあたっている。

「すきま産業でトップを勝ち取るためには、『アジル(機敏な)カンパニー』であり続けなければならない」。中村健一社長の言葉は、マーケットの動向を迅速、的確に判断するのと並行して、組織をも大胆かつ柔軟に変更しなければ生き残れない、大競争時代を迎えたこれからの企業の一つの方向性を示唆したものといえよう。



## DATA

本社 鶴来町熱野町口15  
TEL 07619(3)1111  
代表者 中村健一  
設立 昭和35年12月  
資本金 17億円1191万円  
社員数 400名  
年商 159億円(平成11年3月)  
事業内容  
工作機械製造、液晶加工機械製造

## 異業種交流グループ 舞華の会

### 友禅をインテリアで展開

「伝統の加賀友禅を生活の場に取り入れたい」(坂井さゆり代表)との思いから、塗装や樹脂、木材などを扱う企業が集まって結成されたのが舞華の会である。

従来の加賀友禅に特殊加工を施し、水や色あせ、摩耗に強い「金沢染」を開発した。「金沢染」は、壁紙やパーティションなどのインテリア素材として商品化され、平成8年には全国中小企業融合化促進財団の優秀技術賞を受賞している。

既に、官庁や公共施設への納入実績があり、石川が誇る伝統文化のアピールに一役買っている。

### 業務に応じた利益配分を明確化

舞華の会では毎月1回例会を開き、情報交換や開発会議を行っている。異業種交流では、情報収集や技術交換などのメリットが大きい反面、販売した際の収益をどのような形でメンバーに還元するかという問題が発生する。会では、各メンバーが受け取るパーセンテージを決めるなどして解決を図っている。

さらに昨年には、木くずをカラフルに彩色したディスプレイ素材、「アートウッド」の商品化に成功した。従来は廃棄していた材料に目をつけ、ディスプレイやギフト用のクッション素材としてリサイクルしたもので、今後、本格的な製造販売に乗り出していく考えだ。



## DATA

代表企業 金沢市千木1-75 TOSŌ館内  
TEL 076(253)1500  
代表者 坂井さゆり  
設立 平成7年8月  
構成員数 5企業6名  
事業内容  
壁紙用クロス、壁画、ブラインド、カーテン等の製造と販売

# ZOOM UP SUPPORTER

技術開発からマネジメントまで、石川県産業創出支援機構と力を合わせ、あなたをサポートする機関や団体などをご紹介します。  
 第三回は、企業の技術開発や新分野進出をハード、ソフトの両面から支援する石川県工業試験場。

中小企業の頼れる研究実験室  
 試作加工機を導入し、  
 開発コストの削減に貢献

## 石川県工業試験場



精密で迅速な金属加工を可能にした5軸マシニングセンター

### ものづくり支援事業を本格化

ニーズの多様化が一段と進み、商品開発のキーワードは今や、多品種少量生産から多品種変量生産へと移っている。あらゆる企業にとって、新製品開発にかかる期間短縮

とコストダウンは至上命題といえ、石川県工業試験場が平成11年に、「ものづくり試作開発支援センター」を立ち上げ、試作加工分野へ本格的に乗り出した理由もそこにある。

同センターが導入した試作設備は、C G（コンピュータグラフィックス）やC A D（コンピュータ援用設計）装置、コンピューター制御の無縫製編み物システムなど計13台に上る。これらの設備を使えば、3次元データを利用した製品デザインやシミュレーションが可能になる。また、樹脂模型を短時間で作成する立体モデル光造形システムは、従来の金型模型に比べて

時間も費用もほぼ10分の1で済むとあって、利用を希望する企業の順番待ちが出るほどの人気ぶりである。

### 技術指導グループを中長期に派遣

試作前の研究開発段階での支援も、工業試験場の重要な業務のひとつだ。新規の技術開発を行う企業を対象に、年間で最高48日間、研究員や技術アドバイザーを派遣する重点技術指導制度を9年度から実施し、企業の力強いパートナーとなっている。

同制度は、単発的なアドバイスにとどまらず、企画から製品化までを総合的にバックア

ップしていくという厚さであり、12年1月現在、すでに43の企業が新商品開発に結びつけている点にその実効性が現れているといえよう。

また、県内の大学と連携した研究開発がさまざまな分野で進んでいる。11年には絹織物の世界的な産地であるイタリア・コモ市のシルク研究所との共同研究も始まった。繊維王国石川を加工技術面でリードしてきた工業試験場と同研究所との連携によって、「石川の新たなオリジナルブランド素材を開発したい」との関係者の夢も膨らむ。

### 平成13年をめどに国際試験所認定の取得

工業試験場が現在、力を入れるものに、金属、繊維などの組織や強度の分析・測定さらなるレベルアップがある。通産省の試験所認定制度が定める国際水準を確保できれば、試験の信頼性が高まり、国際的なワンストップテスト（一度試験を受ければその結果が世界中で通用する）が工業試験場で実施できるようになる。

これにより、特別な標章（J N L A）付きの試験成績書や証明書の発行が可能になり、国際的な品質保証を得ることで輸出面でのメリットも期待できるとしている。

同試験場では12年から認定に必要な分析機器を導入し、13年には他の都道府県試験場に先駆けた認定取得を目指したいとしている。



光造形システムで製作した樹脂モデル

### 石川県工業試験場 事業内容

## 企業の技術開発を強力サポート

#### 1. 技術相談・指導

企業が抱える技術問題の解決をサポートします。

- 専門の技術アドバイザーによる指導
- 研究員が産地や企業を訪れる
- 定期技術指導、巡回技術指導
- 問題点や技術向上について経営者や技術者と試験場職員が意見を交わす地域技術交流会
- 緊急を要する問題解決を支援する緊急技術指導

#### 2. 測定・分析

企業から持ち込まれた装置や材料などの試験、測定、分析を最新の試験計測機器で行います。

- 機械金属試験、繊維試験、化学・分析試験、公害測定試験など

#### 3. 研究・開発

生産技術向上や製品開発に向けた研究に取り組み、その成果を産業界に還元します。

- 企業・大学との共同研究
- 国内外の技術者・研究者との研究交流

#### 4. 技術情報の提供

国内外の研究機関とネットワークを結び、最新情報を提供します。

- インターネットを利用した情報提供
- 技術ニュース、研究報告の発行

お問い合わせ、ご相談は  
**石川県工業試験場** 〒920-0223 金沢市戸水町1番地 [情報指導部]  
 TEL. 076-267-8081 / FAX. 076-267-8090 <http://www.irii.go.jp>

## 事例紹介

### 二人三脚で障害者向け会話装置を開発 株式会社 センサ



#### 福祉の専門家が現場のニーズを助言

電子機器製造のベンチャー企業、センサ（本社金沢市）が開発した障害者向け簡易会話装置「はなしっ子」は、同試験場の重点技術指導の中から生みだされた第1号の商品である。

「はなしっ子」はタッチパネルと各種入力スイッチを利用して、会話に障害を持つ患者が意志を

伝える装置で、福祉工学を専門とする試験場のスタッフが、障害者のニーズや現場に即した設計などをアドバイスし、商品化を実現した。松井和幸代表は「福祉現場の知識や人脈を持つ社員がいなかっただけに、試験場の指導なしでは開発はおぼつかなかった」と振り返る。

#### 産・学・官連携で大手に対抗

昨年は、モノづくり試作開発支援センターの立体モデル光造形システムを利用して、骨密度測定装置を開発。試験場の設備をフル活用した結果、「開発費を通常の約10分の1まで抑制することができた」（松井代表）と、その評価は高い。

さらに同社では、わずかな筋肉の動きや視線の動きで操作の可能な重度障害者向けの生体センサーを利用した入力スイッチを開発中で、積極的な製品開発で大手に対抗する構えだ。



導入した設備には、企業だけでなく学生（両端）も見学に訪れる

起業・新分野進出のほか、  
経営や技術の高度化などに役立つ  
情報を紹介するページです

セミナー

日時	テーマ	場所	時間	費用	問合せ先
3/3(金)	第3回植物バイオテック研究会	県農業短大附属農業資源研究所	13:30 ~ 17:00	無料	県農業短大 TEL.076-248-3135
3/5(日)	金沢医科大学総合医学研究所 春季セミナー「太陽紫外線と健康障害」	金沢市文化ホール	13:30 ~ 16:20	無料	金沢医科大学総合医学研究所 TEL.076-286-2211
3/6(月)	環境保全型農業推進の経緯と現状 環境保全バイオセンサについて	県工業試験場	13:30 ~ 17:00	1,000 円	県産業創出支援機構 TEL.076-267-1001
3/6(月) 7(火)	CD-ROM 制作 / Director6.5 基本	県ソフトウェア 研修開発センター	9:30 ~ 16:30	30,000 円	県ソフトウェア研修開発センター TEL.076-267-8000
3/9(木)	プラスチック材料のリサイクル	県工業試験場	13:30 ~ 17:00	1,000 円	県産業創出支援機構 TEL.076-267-1001
3/10(金)	就業支援セミナー 「職業ガイダンス講習 『面接試験突破法・大学生、短大生編』」	雇用・能力開発機構 石川センター	15:00 ~ 17:00	無料	雇用・能力開発機構石川センター TEL.076-222-1771
3/14(火) 15(水)	AutoCAD LT98 基本	県ソフトウェア 研修開発センター	9:30 ~ 16:30	30,000 円	県ソフトウェア研修開発センター TEL.076-267-8000
3/15(水)~ 17(金)	プロジェクト管理 - 事例研究編 -	県工業試験場	9:00 ~ 17:00	30,000 円	県ソフトウェア研修開発センター TEL.076-267-8000
3/16(木) 17(金)	XML言語基本	県ソフトウェア 研修開発センター	9:30 ~ 16:30	30,000 円	県ソフトウェア研修開発センター TEL.076-267-8000
3/23(木) 24(金)	ネットワークの徹底活用	県ソフトウェア 研修開発センター	9:00 ~ 16:00	28,000 円	県ソフトウェア研修開発センター TEL.076-267-8000
4/2 ~ 23 までの 各日曜日および 6/11(日)、18(日)	石川高専公開講座 「フレッシュマンのための 建築セミナー1」	石川高専	9:30 ~ 16:30	9,500 円	石川高専 TEL.076-288-8080
4/5(水)~ 5/31(水)	ソフトウェア関連研修	県ソフトウェア 研修開発センター 一部工業試験場	9:00 ~ 17:00	有料	県ソフトウェア研修開発センター TEL.076-267-8000

ビジネスマナー / パソコンによるデータ活用 Access 編 / 情報処理基礎 / プログラミング技術基礎 C言語編 / MS-office と Windows 入門 / システム  
開発技術基礎 / プログラミング技術基礎 Visual Basic 編 / 効率を追求した Word 活用法 / MS - Access 基本とRDB設計 1、2 / C言語プログラミング技  
術 1、2 / コンピューターネットワーク導入と活用 / 電子メールとインターネット活用 / Visual Basic プログラミング技術 1、2 / 基本ソフトウェアとコン  
ピューターアーキテクチャ / LinuxによるUNIX基本操作 / フロアLAN構築とLAN間接続 / ヒューマンインタフェース 各テーマ2日間から4日間

6/8(木)~ 10(土)	石川高専公開講座 「初心者のためのWindows 入門」	石川高専	8、9日 17:30 ~ 21:00 10日 9:30 ~ 16:30	6,500 円	石川高専 TEL.076-288-8080
------------------	---------------------------------	------	--	---------	--------------------------

イベント

日時	テーマ	場所	時間	費用	問合せ先
3/3(金)	商業講演会	県地場産業振興センター	13:30 ~ 16:30	無料	県産業創出支援機構 TEL.076-267-1001
3/9(木)	石川高専講演会・シンポジウム 「科学教育を考える」	石川高専視聴覚教室	講演会 / 13:00 ~ シンポジウム / 14:00 ~	無料	石川高専 TEL.076-288-8011
3/16(木)	アライアンスフォーラム2000 in 石川	県地場産業振興センター	10:30 ~ 18:00	無料 (交流会参加者は 一人2,000 円)	県産業創出支援機構 TEL.076-267-1001

3/28(火)	新エネルギービジネスフォーラム	県地場産業振興センター	13:30 ~ 17:00	無料	県産業創出支援機構 TEL.076-267-1001
4/20(木)~ 22(土)	いしかわ情報 システムフェア2000	県産業展示館1号館	10:00 ~ 17:00	無料	県情報システム工業会 TEL.076-267-4741
4/20(木)~ 22(土)	MEX金沢2000 第38回機械工業見本市金沢	県産業展示館	10:00 ~ 17:00	無料	石川県鉄工機電協会 TEL.076-268-0121

金融

中小企業信用保険法に定める「中小企業者」範囲の拡大

「中小企業基本法等の一部を改正する法律」がこのほど、公布施行され、中小企業信用保険法の規定する「中小企業者」と、同法施行令の定める企業規模の範囲が拡大されました。

石川県信用保証協会でも、改正に基づいて下記の通り保証対象中小企業者の範囲の拡大措置を実施しています。

保証対象中小企業者の範囲の拡大

製造業等、卸売業、サービス業の資本金・従業員基準を拡大しました  
製造業等については、資本金基準を1億円から3億円に引き上げます。  
卸売業については、資本金基準を7千万円から1億円に引き上げます。  
サービス業については、従業員基準を50人から100人に引き上げます。

〔改正後の企業規模〕 太字が変更点

業種	資本金又は出資金	従業員
製造業等	3億円以下	300人以下
卸売業	1億円以下	100人以下
サービス業	5000万円以下	100人以下

問合せ / 石川県信用保証協会 TEL.076-222-1511

政令特例業種について

中小企業者の企業規模の範囲等についても改正されました

〔改正後の政令特例業種〕 太字が変更点

業種	資本金又は出資金	従業員
ゴム製品製造業 (自動車又は航空機用 タイヤ及びチューブ 製造業並びに工業用 ベルト製造業を除く)	3億円以下	900人以下
ソフトウェア業又は 情報処理サービス業	3億円以下	300人以下
旅館業	5千万円以下	200人以下

中小企業雇用創出に関する助成金

中小企業や個人の方が、創業や異業種進出のために人材を確保する場合、助成が受けられる制度です。

中小企業雇用創出人材確保助成金

新分野進出のために雇い入れた労働者、6人までの賃金の2分の1を1年間助成します(平成12年10月以降は3分の1)

中小企業雇用創出雇用管理助成金

雇用管理制度の改善を図る事業にかかった費用の2分の1を、最高100万円まで助成します(かかった費用が20万円以上の場合に助成)

中小企業雇用創出等能力開発給付金

新分野進出のために、従業員の教育訓練に要した費用の4分の3、及びその間の賃金の4分の3を助成します(支給限度があります)

これらの助成金を受けるためには、創業や異業種進出の準備を始めて6か月以内に、都道府県知事から改善計画の認定を受ける必要があるほか、新分野進出に伴う経費が300万円以上であることが必要です。

毎週火・木曜日の14時から特別相談会を実施しています。お気軽にご相談ください。

問合せ / 雇用・能力開発機構石川センター 雇用改善部門 TEL.076-222-1771

特許電子図書館  
検索アドバイザーを配置  
お気軽にご相談ください

発明協会石川県支部

問合せ  
発明協会石川県支部  
TEL.076-267-5996 FAX.076-267-8997  
e-mail a23-jiii@mba.dopa.nittocomo.ne.jp  
特許電子図書館検索アドバイザー 辻寛司  
特許庁ホームページ <http://www.ipc.miti.go.jp/index.htm>

発明協会石川県支部では、特許庁のホームページ上で公開している特許電子図書館(IPDL)での情報収集などについて助言を行う「検索アドバイザー」を配置しました。特許電子図書館では、公報番号や出願番号、出願人の氏名などから対応する公報を閲覧できるほか、知りたい分野の特許・実用新案公報や意匠、商標の検索、外国特許公報の閲覧などが無料でできます。新製品の開発や特許取得のための事前調査などに、お気軽にご相談ください。特許電子図書館は特許庁ホームページよりアクセスでき、支部内にも専用のコンピューターを配置しています。

特許電子図書館に係る普及説明会の開催のお知らせ

日時 / 平成12年3月9日(木) 13:30 ~ 15:00

場所 / サンピア小坂(小松市長崎町4-116-1) 参加費 / 無料



## これからのビジネスはITなど4つがキーワード

「ベンチャープラザ'99石川」を開催 / 牧野昇さんが講演

「ベンチャープラザ'99石川」が、昨年11月、県地場産業振興センターで開かれ、講演した三菱総合研究所相談役の牧野昇氏が、「今後のビジネスでは、イノベーション、スピード、IT(情報技術)、バーチャルの4つが重要なキーワードとなる」との指針を示した。

また、石川ベンチャー大賞の表彰式が行われ、大賞には中村留精密工業(株)〔鶴来町〕が選ばれた。同社は、従来からの工作機械に加え、液晶ガラスの加工機械の製造に取り組み、新分野への進出と業績の拡大が評価された。

各部門賞の受賞企業は次の通り。

ベンチャー大賞	.....	中村留精密工業(株)〔鶴来町〕
アントレプレナー賞	.....	フジタ技研(株)〔寺井町〕
	.....	(株)中部機械製作所〔津幡町〕
技術特別賞	.....	新日本テックス(株)〔鹿西町〕
	.....	(株)ダイアディックシステムズ〔金沢市〕
	.....	戸上工業(株)〔金沢市〕
奨励賞	.....	(株)テック・ヤスタ〔金沢市〕
	.....	(有)石川アースエンジニアリング〔金沢市〕



## 省資源型プラスチックの製造を目指す

「豊かさ創造プロジェクト」が始動

産学官が連携し新技術開発を進める「豊かさ創造研究開発プロジェクト」の推進会議と発足式が、昨年12月10日、金沢市のホテル六華苑で開かれ、研究開発の進め方について意見交換を行った。

今回、同プロジェクトが取り組むのは、プラスチックに微細な気泡を混入することで、強度のアップと軽量化を図る新素材の開発で、プロジェクトの愛称は「エコ・プラいしかわ」。

県の委託を受けて、金沢工大、伸晃化学(金沢市)、県工業試験場などが共同研究に当たる。研究期間は最長でも3年程度。今後は、今年4月に発足させる研究会などを通じて、開発の進捗状況を報告していく。



## 電磁波の産業利用に向けて 新技術フォーラムを開催

「新技術フォーラム'99in石川」は1月20日、県地場産業振興センターで開かれ、北陸を中心とする産学官から約200人が参加した。

「地域産業の発展に寄与する電磁波技術の利用」をテーマにしたこのフォーラムでは、金沢大学工学部の長野勇教授が、電磁波シールド素材としての炭素繊維織物の試作や携帯電話の小型化に合わせた腕時計型アンテナの開発など、研究成果を報告。

また、東京大学大学院医学系研究科の上野照剛教授と京都大学超高層電波研究センターの松本紘教授がそれぞれ講演を行い、参加者は、地域産業活性化の可能性を秘めた電磁波研究について理解を深めた。



## 高まる学生の起業意識

アントレプレナーセミナーも盛況

大学生や大学院生の起業家精神を啓発しようと、12月20日、辰口町の石川ハイテク交流センターで「アントレプレナーセミナー in JAIST」が開催され、高まるベンチャー機運を反映して70名を超える参加者が集まった。

セミナーでは、大阪大学工学部の白川功教授が「産学連携と情報家電」と題して講演し、半導体産業の国内外の情勢や業界の問題点について見識を語るとともに、今後のベンチャーの展望や必要性を説いた。

引き続き行われたパネルディスカッションでは、ベンチャービジネスの経営者らが、自らの経験談を交えながら、事業化までのプロセスについてアドバイスをを行い、大学生たちには興味深く耳を傾けていた。



## 編集後記

Y2K問題に備え、2000年の幕開けを職場で迎えられた企業の皆様方、おつかれさまでした。

ISICOも緊急コールセンターを開設し、皆様の万が一に備えておりましたが、静かな年始を過ごすことができました。

ISICOでは引き続きY2K問題についての相談を受け付けておりますので、トラブルなどありましたら、お気軽にご相談ください。