

# NIRO News Letter

vol.6

財団法人 新産業創造研究機構

## 目次

NIROこの2年.....1p	研究報告.....3p	RSP活動報告.....5p	NIRO技術移転情報.....7p
地域における国立研究所との連携.....2p	第1回ひょうご新技術フォーラム'98開催.....4p	ものづくり試作開発支援センター開設.....6p	所内短信他.....8p

## NIROこの2年

今春、NIROは97年3月の設立から3年目を迎える。被災地の産業復興及び21世紀のSustainable SocietyをめざすNIROの2年間の活動概要につき報告する。



理事長 大庭 浩

### 設立後2年間の活動について

この阪神・淡路地域が大震災に見舞われてから早くも4年が過ぎた。国や自治体の懸命の努力により、急ピッチで復旧・復興が進められてきたが、日本中を覆う大型経済不況の中で、その産業・経済の復興はさらに厳しいと言わざるをえない。産業・経済の発展においては、常に、科学技術がその基本である。私は、日頃から、「ものづくり」こそ社会経済発展の原動力であると言ってきたが、この「ものづくり」の根底は科学技術の振興である。私は、この地域の産業復興には、この観点から取組まなければならないと考えて、(財)新産業創造研究機構(NIRO)の理事長を引き受けた。

NIROは1997年3月に設立され、今春には、3年目を迎えようとしている。昨年3月、事務所を神戸キメックセンタービル

に移し、本格的な活動をスタートさせると共に、10月には、大型放射光施設(SPring-8)のある播磨科学公園都市に「NIRO/SR産業利用研究室」を開設し、大型放射光(SR)利用の研究に本格的に取り組む態勢を作った。

事業展開にあたっては、グローバルネットワークをキーワードに、全世界から技術のシーズを集め、これを地域の技術と結び付けて、社会のニーズにマッチした新産業の流れを作ろうとしている。そのために、米国のMIT、英国のケンブリッジ大学と連携協定を結び、共同研究もスタートさせた。また、ロシアのブドカー核物理学研究所から放射光利用の研究者を、ブルガリアの科学アカデミー機械工学研究所からロボット・福祉介護機器の研究者を招聘するなど、グローバルネットワークを着実に展開している。この2年間の事業の成果については、その芽が少しずつ見え始めたのではないかと思っている。

研究事業では、研究参加しているMIT浅田研究室の成果を活用した車椅子や指輪センサー等の製品化研究が具体化してきた。また、開発中のSR産業利用装置を今春完成させ、夏頃から

研究をスタートする予定で、その成果に大きな期待を寄せている。

地域の中小企業への支援事業では、昨年4月に開設した技術移転センターには、既に、200件を超える相談・問い合わせがあり、具体的に新製品の開発や新規事業の展開に取り組んでいる。また、NIRO設立以来、この地域に先端技術の商談の場を提供するために毎年開催してきた「国際先端技術メッセ」も「神戸のメッセ」として定着しつつある。

さらに、昨年から、NIROが取組んでいる科学技術庁の「地域研究開発促進拠点支援事業(RSP事業)」は、地域に特色ある科学技術基盤を構築し、新産業の創出を促進していくというもので、まさに、この地域の産業復興に対する私の考えと同じであり、NIROを力強く支援するものである。

この2年間の活動を着実に展開していくと共に、RSP事業などを通じた成果が一日も早く生まれるように努力していきますので、今後共、一層のご協力・ご支援をお願いする次第である。

## 地域における国立研究所との連携

### 理化学研究所 地震防災フロンティア研究センターの紹介

地震防災フロンティア研究センターは、この阪神・淡路大震災の教訓から、理学的、工学的、社会科学的な研究分野を総合した、防災に関する広い視野に立つ研究開発を進めることを目指し、理化学研究所の機動的先端研究プログラムの一環として、兵庫県立三木山森林公園内に1998年1月に発足した。センターでは、「都市部を中心とする地震災害の軽減を目指す先導的な研究」を総合課題とし、①災害過程シミュレーション ②災害情報システム ③破壊・脆弱性評価の3チームを柱とする他、共通基盤となる地震防災データベースの構築を視野に入れた研究活動を行っている。そして、工学、理学、人文・社会科学、情報科学等の幅広い分野の研究者による、協力、交流、相互理解を促進する場として、外部との積極的な共同研究・研究協力をを行い、従来の研究組織だけでは困難な研究課題に対して取り組んでいる。センターでのこれらの研究の一部にNIROからも研究参加(①災害過程シミュレーションチーム)しており、ここでの研究成果をNIROの災害関連の研究にも生かしていきたい。



## NIRO/SR産業利用研究室からの報告

大型放射光施設・SPring-8地区(兵庫県播磨科学公園都市)のCAST(兵庫県立先端科学技術支援センター)に設置された研究開発支援棟に、平成10年10月1日よりNIRO/SR産業利用研究室を開設し、研究員3名を常駐させてから4ヶ月が経過した。同棟には、ひょうご科学技術協会、姫路工業大学理学部物質科学科X線光学講座および兵庫県立工業技術センターの公的研究機関と民間の研究機関が入居しており、日々、緊密な提携を行っている。一方、SPring-8本体にはJASRI(放射光利用研究推進機構・高輝度光科学研究センター)が、そして、CASTの近くには、住友電工とNECの研究所が存在しており、まさに理想的な環境の中で、NIROのSR産業利用研究が進められつつある。NIROでは、SPring-8地区の研究機関に加え、国内外の諸研究機関ともネットワークを構築している。国内では、神戸大学工学部、大阪大学理学部、東京大学理学部、名古屋大学工学部および立命館大学理工学部等の諸大学、ならびに工業技術院大阪工業技術研究所に指導を仰ぎ、民間の研究機関:イオン工学研究所やKRI(関西新技術研究所)とは定期的な研究会を行っている。国外では、ロシアのブドカー核物理研究所から研究員を招聘中(招聘研究員の研究報告については3頁参照)であり、さらに欧米からの招聘を計画している。これら国内外の諸研究機関と賛助会員を中心とした民間企業の研究機関を結集して、SR産業利用促進を目的とした「兵庫県SR産業利用化研究会(仮称)」を、関係諸機関とともに設立準備中である。



兵庫県立先端科学技術支援センター (CAST)



NIRO/SR産業利用研究室

## 研究報告

## ステファノフ研究員 (Dimitar Stefanov:ブルガリア科学アカデミー機械工学研究所)

## SYSTEM FOR MOMENT ASSISTANCE OF AGED PEOPLE

Statistics show growing number elderly people in Japan. That forms serious welfare problem in the near future. Latest technology achievements can be implemented in design of modern devices for health care and movement assistance that can provide users with 24 hours monitoring and service in their every day activities, giving them independence and privacy. The idea for design of high technology products for elderly can be realized successfully only in strong collaboration between technology, science and industry. NIRO, being one unique organization for supplying the industry at Hyogo prefecture with advanced technologies, can contribute significantly at this direction.

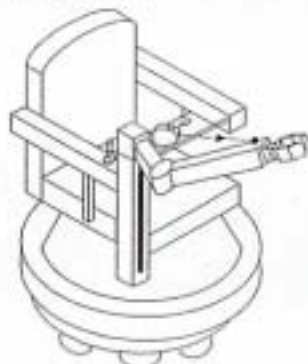
The NIRO's project is based on new advanced products from the Japanese industry. It is intended not only for development of a single prototype, but also for elaboration of technology and industry plan for manufacturing such devices. Part of the NIRO's focus is on an International network for easy information exchange. Supported by the Hyogo Prefecture, NIRO invited Dr. Dimitar

Stefanov who works on new strategy for control and man-machine interaction, suitable for the aged people. Dr. Stefanov, who was a leader of one of the first European projects in rehabilitation robotics, was invited lecturer at the Third International Conference On Advanced Mechatronics ICAM'98, Advanced Robotics and Mechatronics Symposium.

## 要旨

日本では高齢者人口が増加しており、近い将来、介護が深刻な問題となる。最新の技術が高齢者の健康維持や移動支援に適用することができ、独居の人に対しても24時間の健康のモニタリングや毎日のサービスが可能となる。科学技術と産業界を結集することによって、高齢者のためにハイテク技術を適用することが可能となる。NIROは兵庫県下の企業にハイテクを指導するユニークな組織であり、この計画に大いに貢献できるだろう。NIROのプロジェクトは日本の産業界の最新技術の製品によって実現される。

単に1つの試作品を作るのではなく、事業化して機器を製造するところまでも目指している。NIROの役割には容易な情報交換のための国際的ネットワーク作りも含まれている。ステファノフ博士は兵庫県の支援によりNIROに招聘され、高齢者に適した新しい制御やマンマシンインターフェースの開発を行っている。彼は初期のヨーロッパの福祉ロボットのプロジェクトの先駆者の1人であり、先端メカトロニクス国際会議ICAM'98でも招待されて講演を行った。



光ビームで操作するマルチユーラー付き車イスロボット

## ゾロタリョフ研究員 (Konstantin Vladimirovich Zolotarev:ロシアブドカー核物理研究所)

## SYNCHROTRON RADIATION ACTIVITY IN NIRO

Synchrotron radiation (SR) due to its unique properties has become a very powerful and popular scientific tool for wide range researches. The presence of a most powerful in the world and ultra-brilliant SR source SPring-8 in Hyogo prefecture creates an extraordinary opportunity for scientific progress in this region.

In other hand, the modern industrial promotion and development of new knowledge-based technologies are impossible without serious scientific support, and SR has a high potential for industrial applied investigation.

The combination of these two objectives explains a SR activity in NIRO and makes this direction very promising.

The special equipment for industry-oriented SR research is under construction now. Equipment will be installed on the Hyogo beamline (XU24) on SPring-8 in this year. This facility includes a 5-axis diffractometer and basically designed for realization a set of scientific X-ray

techniques: diffraction and reflectivity measurements, X-ray fluorescence analysis and standing waves application. The main aim for SR research in NIRO is metal surface and coatings. The equipment design permits to perform a complex investigation of metal surface and thin film coating under affecting various factors including high temperature and aggressive atmosphere. These data can be very useful for optimization and improvement of novel industrial application for metal surface treatment.

## 要旨

兵庫県播磨地区に世界最高輝度の大型放射光利用施設SPring-8が建設され、供用を開始した。放射光(SR)は、物質の分析、反応、解析などのための画期的な手段として、材料科学・地球科学・生命科学・医療等の幅広い分野の研究開発への活用が

なされており、NIROにおいても新産業の創造を目指しSR利用研究を実施している。

下図は現在製作中の放射光(SR)分析装置である。高温下、ガス反応下でのin-situ分析・評価が特徴であり、本装置を用いてコーティング膜及び耐環境性金属材料の研究開発を行う予定である。



現在製作中の放射光(SR)分析装置

# 第1回ひょうご新技術フォーラム'98開催

NIROは平成10年度より科学技術振興事業団を通じて科学技術庁の地域研究開発促進拠点支援事業(RSP事業)の兵庫県における拠点機関に指定されている。

1998年12月17日、「第1回ひょうご新技術フォーラム'98」を神戸国際展示場にて開催し、400人を超える産学官の関係者が結集し、熱心なディスカッションが行われた。

## 第一部 開会式 基調講演



開会式の辞 赤羽 氏 兵庫県知事 代読 江木 氏 大倉 NIRO理事長



基調講演 赤羽 氏 基調講演Ⅰ 木阪 氏 基調講演Ⅱ 吉川 NIRO研究所長

## 第二部 パネルディスカッション



左より権田氏、楠木氏、上坪氏



左より森脇氏、白子氏、白子氏、岡田氏、松井NIRO専務理事



熱田新技術コーディネータ

## 第三部 意見交換会



後山神戸市長



左より赤谷氏、大倉NIRO理事長、吉川NIRO研究所長



北村神戸大学工学部長

## 第1回ひょうご新技術フォーラム '98プログラム 式次第

### 第一部 開会式・基調講演

開会の辞	(財)全日本地域研究交流協会 理事長	赤羽 信久 氏
挨拶	兵庫県知事	貝原 俊氏 氏 (代読江木恭一氏)
	(財)新産業創造研究機構 理事長	大倉 浩 氏
	(財)ひょうご科学技術協会 理事長	赤谷 信昭 氏
基調講演Ⅰ 「地域における科学技術振興」	科学技術庁 官民連携官(科学技術振興局担当)	木阪 崇司 氏
基調講演Ⅱ 「地域の科学技術振興と新産業の創造」	(財)新産業創造研究機構 副理事長兼研究所長	吉川 弘之 氏

### 第二部 パネルディスカッション

「兵庫における特色ある新産業創造のための科学技術振興のあり方」		
コーディネータ		
東海大学教授 国際政策科学研究センター長	楠田 金治 氏	
パネリスト		
近畿通産産業局 産業企画部長	楠木 俊秀 氏	
(財)高輝度光科学研究センター	副理事長 兼 基幹光研究所長	上坪 宏道 氏
神戸大学工学部 教授	森脇 俊道 氏	
姫路工業大学学長 兼 兵庫県立工業技術センター長	白子 忠男 氏	
シスメックス株式会社 常務取締役 研究部長	岡田 徳弘 氏	
(財)新産業創造研究機構 専務理事	松井 繁樹 氏	
「兵庫県におけるRSP事業展開」		
兵庫県新技術コーディネータ (新産業創造研究機構 研究所副所長)	熱田 敏彦 氏	

### 第三部 意見交換会

挨拶	後山 幸枝 氏
神戸市長	北村 新三 氏
神戸大学工学部長	

## RSP活動報告

RSP事業としては、「地域に特色のある科学技術基盤の構築」を目指し、産学官の連携によるテーマ別研究会を順次開催している。現時点で活動している主な研究会を下記に示す。また、事業化に繋がると考えられるものについては、RSP可能性試験として下記の試作研究を行っている。

## 研究会

- ・介護機器システム研究会
- ・介護情報システム研究会
- ・放射光産業利用研究会
- ・土壌汚染問題研究会
- ・廃食用油リサイクルシステム研究会
- ・循環・維持型都市システム研究会
- ・次世代データキャリアー研究会
- ・先進港湾物流システム研究会
- ・エコマテリアルの海上輸送システム研究会

## 可能性試験(平成10年度)

- ・生活支援ロボットの試作研究
- ・就労用・在宅自立用電動車椅子の開発
- ・放射光による金属表面のin-situ分析装置
- ・物流における品質保証型システム機器の開発
- ・廃油回収装置の開発/回収廃食用油燃焼試験
- ・ガス中微量物質分析技術
- ・リチウムイオン電池の試作研究
- ・植物利用土壌汚染浄化技術
- ・3次元靴型デザイン予備試験



循環・維持型都市システム研究会

## 米国における科学技術振興施策調査視察に参加して

(NIRO研究所熱田、大隈)

(財)全日本地域研究交流協会の企画主催の視察に参加した。視察団は東海大学権田教授を総団長とし総勢48名、A、B、Cの3グループに分かれ11月19日～27日(Aのみ20日発)の日程で、米国のSmall Business Incubatorを中心とした科学技術振興施策に関連する大学、機関を訪問した。

NIROからは、熱田新技術コーディネーター/研究所副所長がBグループに、研究企画部大隈担当部長がCグループに参加した。

Aグループ(6名)はNorth Carolina州の各機関の視察と同州Chapel Hillで開催された第4回RESTPOR'98(The 4th Regional Science & Technology Policy Research Symposium)に参加。

Bグループ(22名)はペンシルバニア州University City Science Park, Ben Franklin Technology Partnership, Temple Univ./Fox School of Business and Management, メリーランド州High Technology Councilを訪問した。

Cグループは(20名)、IC2Institute-ATI/The University of Texas at Austin, Kenan Institute/The University of North Carolina at Chapel Hill, Small

Business & Technology Development center/The University of North Carolina, NC州教育省スーパーハイウェイを訪問、神戸製鋼所の元NC大教授Dr.Glassの「大学から民間への技術移転」の講演を聞いた。また、25日には全員がSilicon Valley/International Business Incubatorを訪問した。

訪問先のいずれにおいても、地域の基幹産業の衰退による雇用悪化や頭脳流出に危機感をもった州/市や大学がイニシアチブをとって新産業創出の仕組み作りを行っており、親切に説明して頂き、活発な質疑応答があった。しかし、差は有るものの、いずれも成果が目に見えるまでには十数年を要している。

また、一部行政の後押しで環境ビジネスの事業例もあったが、今回の訪問先で成功しているのは情報系(ソフト、コンピューター周辺機器)、バイオ系、特に情報産業のベンチャー育成であった。

活発に新産業/起業家が生まれている米国のシ

ステムとその仕掛けを直接知ることができ大変参考になったが、「ものづくり」で新産業創出を図るためには、既存企業の技術/ノウハウの活用等、米回流に加えて更に工夫が必要と感じた。

ただ、起業を志す人材の豊富な米国人ですら、大学のシーズで新産業を起こすためには、大学人の意識改革が最も重要な課題であること、そのための教育プログラムが充実していること等、今回大きな収穫があった。

この知識・経験を、地域の科学技術基盤の構築と新産業につなげるRSP事業推進に生かしていきたい。



Temple 大学にて

## EAST &amp; WEST

国際的なネットワーク構築をめざすNIROには、多くの研究者や政府・企業関係者が来所する。研究協力や技術交流、情報交換などにつき、活発な意見交換がなされている。最近の主な来訪者を紹介する。



TWI Director of Research and Technology  
Dr.Richard Dolby所長(中央)  
技術移転事業等につき情報交換 (98/12/2)



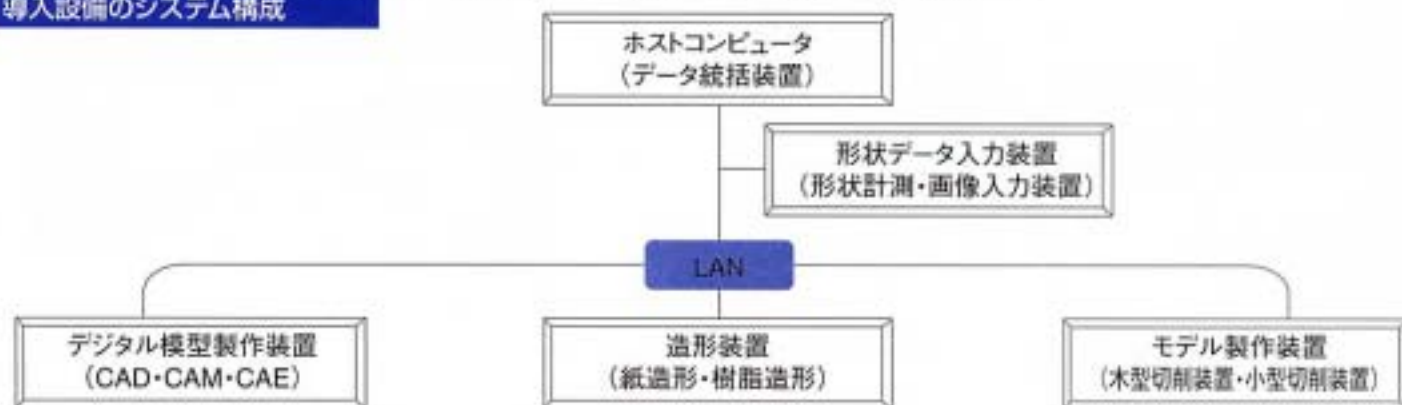
NIRO  
新産業創造研究機構  
MT CARL A.ACCARD氏(中央)  
リエゾンプログラムについて情報交換(99/1/26)

## ものづくり試作開発支援センターの開設

NIROでは中小企業を対象に、ものづくり能力及び研究開発能力の向上を図り、中小企業の新規事業への取組みを支援するため、中小企業事業団からの委託を受けて、ものづくり試作開発支援センターを開設した。(平成11年1月)従来、個別の独立した工程として扱われていた製品企画、概念設計、詳細設計、解析及び試作の工程を統合し、製品企画から試作までの図形データを一貫した流れで取扱うシステムを導入した。

センターでは、ケミカルシューズ・機械・金型業界を主対象とした最先端の3次元形状計測装置、デジタル模型設計装置、造形・切削装置等を統合した3次元開発・設計・試作統合システムを活用し、中小企業を対象とした研修会等を随時行う。

### 導入設備のシステム構成



センター全景



形状データ入力装置

## 第2回 NIRO 技術移転セミナー開催

平成11年2月3～4日、NIROものづくり試作開発支援センターで、第2回 NIRO 技術移転セミナーが開催され、約20人が参加した。

今回は「ものづくり試作開発支援センター」の開設に伴い、3次元開発・設計・試作統合システムが紹介された。

システムの概要説明にはじまり、3次元システムの開発動向、3次元システム形状データ自動取込み部の概要、デジタル模型設計・造形・切削部の概要等につき、各講師より説明がなされた。

製品企画から試作までの図形データを一貫した流れで取扱うことが可能であるとの説明があり、参加者は熱心に聞き入

っていた。今後もシステム活用方法の研修を開催する予定である。

- ・(セミナーで紹介されたシステム)
- ・3次元形状データ自動取込み部  
(3次元形状計測システム)
- ・デジタル模型設計部  
(CAD・CAM・解析装置・CG・VR)
- ・造形部・モデル切削部  
(紙造形装置、ABS樹脂造形装置、小型切削機、木型切削機)
- ・システム統括部

※右図 3次元形状データ自動取込み部の説明



## NIRO技術移転情報

最近我が国でも企業間、あるいは大学・公的研究機関等からの技術移転・特許流通を促進することにより、新規事業の育成を支援していく動きが非常に活発になってきた。ここでは前号で紹介致した国の特許流通促進施策の活動から生まれた成功例を例に採って具体的な技術移転の事例を紹介する。

特許庁の本施策は一昨年10月よりスタートしたが、現在まで全国で約40件の成功例が生まれている。下図はその一つで、(株)平本工業所がマツダ(株)の開放特許を導入し、鋳造後、気体等で加圧する「スクイズグラビティ全自動制御鋳

造装置」を完成したものである。本技術により高圧鋳造である溶融鋳造並の高品質なアルミ鋳造品を低コストで製作することが出来るようになった。

最近自社の特許を開放する企業が増え、大手ではマツダ(株)以外にも、日立製作所、トヨタ、NKK、コマツ、新日鉄、宇部興産等が有名であるが、全国各地で開催されている「特許流通フェア」をご覧いただいたら分かる通り、非常に沢山の企業が自社特許・技術を開放している。

これらのデータベースや冊子はNIRO技術移転センターに完備しているのでご利用下さい。ご相談にも応じていますの

で、お気軽にお越しください。

NIRO技術移転センターでも、現在非常に多くの技術あるいは事業化のご相談に応じている。中小企業と共同開発している案件も何件もあり、こうした中から新規事業が生まれてくることを期待している。いずれ発表できる時期が来たら、ご報告してご参考にして戴けたらと考えている。

NIRO技術移転センターでは、新規事業を起こされる中小企業の皆さんを技術面を中心にいろんな面から出来るだけ支援し、地域の産業活性化に寄与して行きたいと思っている。



### 第3回ハイテク・イブニング・サロン開催

平成11年1月25日(月)、神戸市産業振興センターで「第3回NIROハイテク・イブニング・サロン」を開催した。(主催:NIRO、共催:(財)神戸市産業振興財団)。

「21世紀の創造」と題して、(株)ヒロボー代表取締役社長の松坂敬太郎氏による講演が行われた。同社は、紡績業が構造不況を迎えた昭和40年代、旧広島紡績(株)から「ラジコンヘリ」への業種転換を図り、今日国内市場の6割、世界市場の3割を占める企業に成長した。「使う人の心を満たせるモノづくり(真心のクオリティー)」を社是として企業一丸となって企業を再生させた。その手法は、

「誰も造らないモノを造る」ためには信用と人を切らずにいかに使うかを工夫することにあると説く。

モノづくりは、経営者自らが「欲しい」と思うモノを造ろうとする気持ちが重要であるとする。また、マーケティングは、「製品を買った人から聴くのはクレームであってマーケティングでない」として、新たなニーズを開拓することの重要性を強調した。

社内の人材を活用することで「成功感動体験」を共有し、情熱を燃やさせる氏のリーダーシップは、会場の聴衆をも感動させた。



熱弁をふるう松坂氏

NIRO

「バーチャル」を思う

事務局長 羽迫武男

コラム

21世紀が手の届く所まで来た今日、「20世紀は何を産み出したのか」と思うと、この十数年間で、目覚ましく発展してきた情報技術(IT:Information Technology)をその一つにあげることが出来ます。「インターネット」という言葉は、もう解説する必要もなくなりましたが、「バーチャル」という言葉が、コンピューターゲームや仮想体験システムなど日常の身近な分野で浸透し、一人歩きしています。バーチャルスタジアム、バーチャルモール、バーチャルカンパニー、バーチャルファクトリー、バーチャルマ

ネーなどが実践され、実用化されている一方で、SF映画では、これを先取りした夢のあふれる作品や警告的な作品が製作され、誰もが「バーチャル」の世界の一部に接することが出来るようになりました。

日本語で「仮想」と訳されているこの「バーチャル」は、今後の展開に対する期待が大きいと同時に、正体が良く見えないという状況ではないでしょうか。

今は、まだ、この入口で試行錯誤していますが、産業界のみならず、社会全体に大きな変革をもたらすであろうことは、誰もが認めている所で、現実に対する「仮想」という単純な言葉では表せない可能性を秘めています。

これは人類の思考やあり方に一大変革をもたらすのではないかと思います。これまでの社会や産業のあり方は、漠然とした夫々の垣根があり、この中で個々の展開が行われ、全体の整合性を経て、個々は主体性と責任をもって進展してきました。ITの発達が可能にした「バーチャル」の世界では、個々と全体の境がなくなっているのではないのでしょうか。発想に垣根や制約のない自由で、より大きな思考が必要になってくるのではないのでしょうか。その時の主体は誰が握るのでしょうか。その展開に期待と不安を抱きつつ、20世紀ランナーが21世紀ランナーに手渡す大きなバトンの一つは、この「バーチャル」ではないかと思っています。

## 所内短信

### ◆NIRO海外駐在研究員報告 研究一部 芝崎 学

平成10年8月より、米国テキサス州ダラスにあるテキサス大学Southwestern Medical Centerに留学し、宇宙環境医学などについて勉強しています。

8月にダラスに住み始めた頃は連日100°F(約38°C)を超える日が続き、大変暑い街にきたと実感していたのですが、10月末になると秋を通り越して冬が来て、年末は連日20°F(約7°C)を下回るという極端なところに住んでいます。間とところによるとダラスには夏と冬しかないそうです。

実際に研究に従事している場所は、前述の大学に関連するPresbyterian Hospital of Dallasという病院の研究施設で、研究者として働いております。ここでは、NASAの研究助成金で、宇宙空間に行った人が無重力の影響を受けてどのように身体が変化するのか、またその影響をできる限り小さくするにはどうすれば良いのかを研究しています。研究のアプローチは、頭部を6°下方に向けた状態で14日間被験者を寝かせ、その前後で身体がどのように変化したかを検討しています。私の担当は体温調節に関することで、体温調節機能を制御する自律神経活動の面から研究しております。

### 新人紹介



●研究一部 Dr.Vessil Ivanov Kavardjikov  
ブルガリア科学アカデミー機械工学研究所より、科学技術庁STA7フェローシップ短期招聘研究員として98年12月下旬来日。NIROで鉄鋼等金属材料のレーザー非破壊検査に関する技術交流、各種レーザー応用(環境分析など)に関する指導を行う。(99年3月まで)

### ◆国際先端技術メッセ'99開催(出展企業募集)

国内外の先進的機関研究者による講演や、先端企業の新技術・新製品の展示を行う「国際先端技術メッセ'99」を昨年に引き続き神戸国際展示場で開催します。(期間:99年10月27日~29日)本メッセは「技術融合を通じての次世代産業の創出」をテーマに、海外及び国内先端技術や地元企業保有技術の相互融合を図ることによる技術高度化と新産業創造を目指しています。

本年も是非この機会にご出展願いますようお願い申し上げます。

●出展対象▶製造・生産、計測・検査・センサ、環境、福祉、エネルギー、材料、情報・通信、FA・ロボット・制御、電気・電子、メカトロ、技術コンサルタント関連企業等からのチャレンジングな製品・研究成果▶各国大使館、研究機関等が推薦する先端技術・製品やベンチャー企業の先端技術・製品等



The International Fair of Advanced Technologies '99

\*お問合せ先  
(財)新産業創造研究機構 支援事業部  
担当:深田、松崎まで  
TEL:078(306)6806 FAX:078(306)6813 E-mail:fair@ri.niro.or.jp

## 賛助会員募集のお知らせ

(財)新産業創造研究機構では、広く賛助会員を募集いたしております。地域で活動されている企業で、当研究機構の事業目的にご賛同いただける企業・団体なら、業種・規模は問いません。産業復興に貢献する当機構の趣旨をご理解のうえ、ご協力いただきますようお願い申し上げます。

お問合せ先:(財)新産業創造研究機構事務局 担当 羽迫、貞國まで TEL:078(306)6800 FAX:078(306)6811

### ◆研究参加の募集◆

NIROでは、平成10年度にも様々な分野での研究計画を進めています。興味をお持ちの企業は是非ご参加ください。また、NIROの場で実施してみたい研究テーマのご提案もお待ちしています。詳細は募集要項をご覧ください。

お問い合わせ先: (財)新産業創造研究機構研究企画部 担当 大内または永井まで TEL:078(306)6801 FAX:078(306)6812