

"いのちの科学"を語りたい。

SENRI NEWS

千里ライフサイエンス振興財団ニュース



IF

No.8 1992.10

人類は、これからますます豊かになり、平和な社会を築いていく。



特集「小児医療21世紀への展望」

地球の子どもたちの「生命」を守る



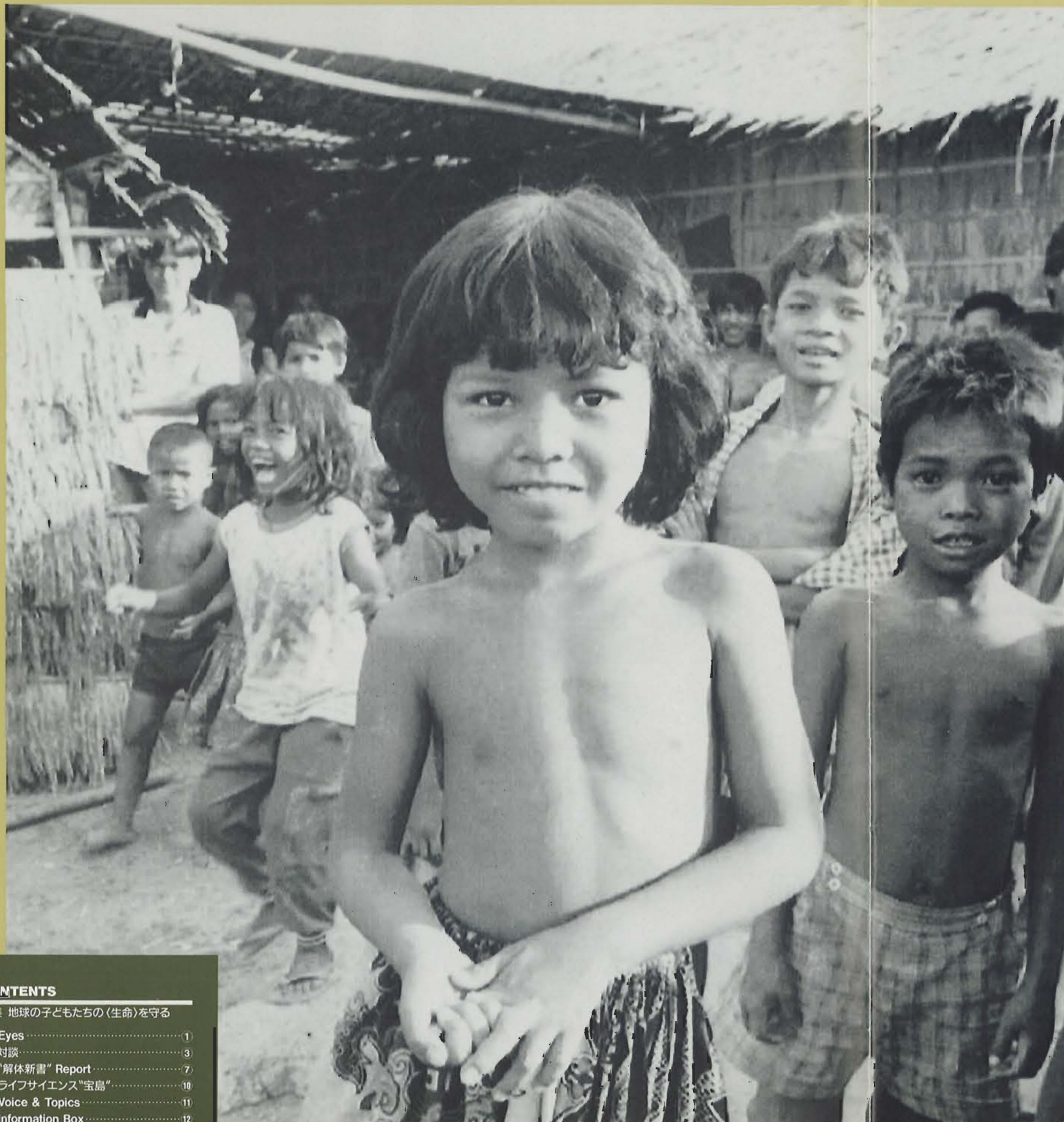


Photo W.W.P.

地球の子どもたちの「生命」を守る

「数字でみる人口爆発の近未来予測」

国連の推計によると、1650年の世界の人口は凡そ5億人で、年間の増加率は0.3%程度だったそうです。それから250年後の1900年の世界人口は18億人、20世紀半ばの1950年には25億人強、1975年には40億人強、そして本年(1992)半ばの統計では54億8,000万人に至っています。これを1985~1990年で人口増加率のペースをみると1.73%です。

世界人口の目立った増加は産業革命(1760年頃から)以降になりますが、これは近代化によってより多くの人口が養えるようになったからだといわれています。特に第二次世界大戦後の人口の伸びは著しいものがあります。

国連の推計によれば1998年には約60億人に達し、今世紀末には約62億5,000万人、2025年には約85億人で、1990年(53億人)の約1.6倍になるだろうと予想されています。さらに国連の推計を追ってゆくと、2050年に約100億人に達し、2150年には116億人で横ばいになるという予想もされています。しかし、国連人口基金の「世界人口白書」(1992年版)の「世界人口の改訂長期推計」では2100年に中間値で112億人になり、人口増加のペースが予想以上に進行する場合もあるとしています。同基金の別な推計によると、1990年から1995年にかけての期間の年間増加率は、アフリカで3.0%、中南米で1.9%、アジアで1.8%と高く、一方、北アメリカは0.7%、ヨーロッパは0.2%になるとされています。

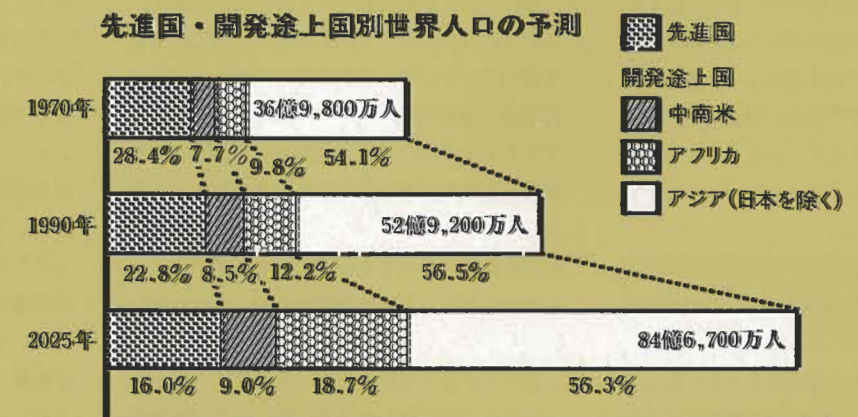
このことから分かるように人口爆発地域は開発途上国です。2025年までの人口増加予想を、先進国と開発途上国とを比較すると、先進国が5%未満で、95%以上が開発途上国。予測増加人口を地域別にみると、最も爆発的なアフリカでは6億4,800万人から15億8,100万人増えると推計されています。中南米は4億4,800万人から7億6,000万人に、東アジアは13億3,400万人から17億2,900万人に、南アジアは12億200万人から21億7,400万人に、西アジアは1億3,100万人から2億8,600万人に増えるとみられています。

開発途上国における急激な人口増加は、政府の行政サービスの供給能力をはるかに超え、住宅、食糧、水、衛生施設など生活の基礎条件の確保が困難になっています。

食糧事情の面からみると、開発途上国全体で一人当たりの供給カロリーが1.4BMR(基礎代謝「BMR」の1.4倍、約1,520カロリー)に満たない人口が2000年で約5億3,000万人に増加するとされています。

「世界人口白書」は、急激な人口増加は、貧困や未就学児童、栄養不良者を増大させ、都市周辺へあるいは食しい国から豊かな国への人口移動が広がり、難民化する傾向にあると指摘しています。さらに、貧困や飢餓をなくし、開発や環境保全などと調和するためには、できるだけ人口増加を抑制する必要があることを訴えています。

先進国・開発途上国別世界人口の予測



「平成3年度環境白書」環境庁から
(資料) 国連、World Population Prospects (1988)

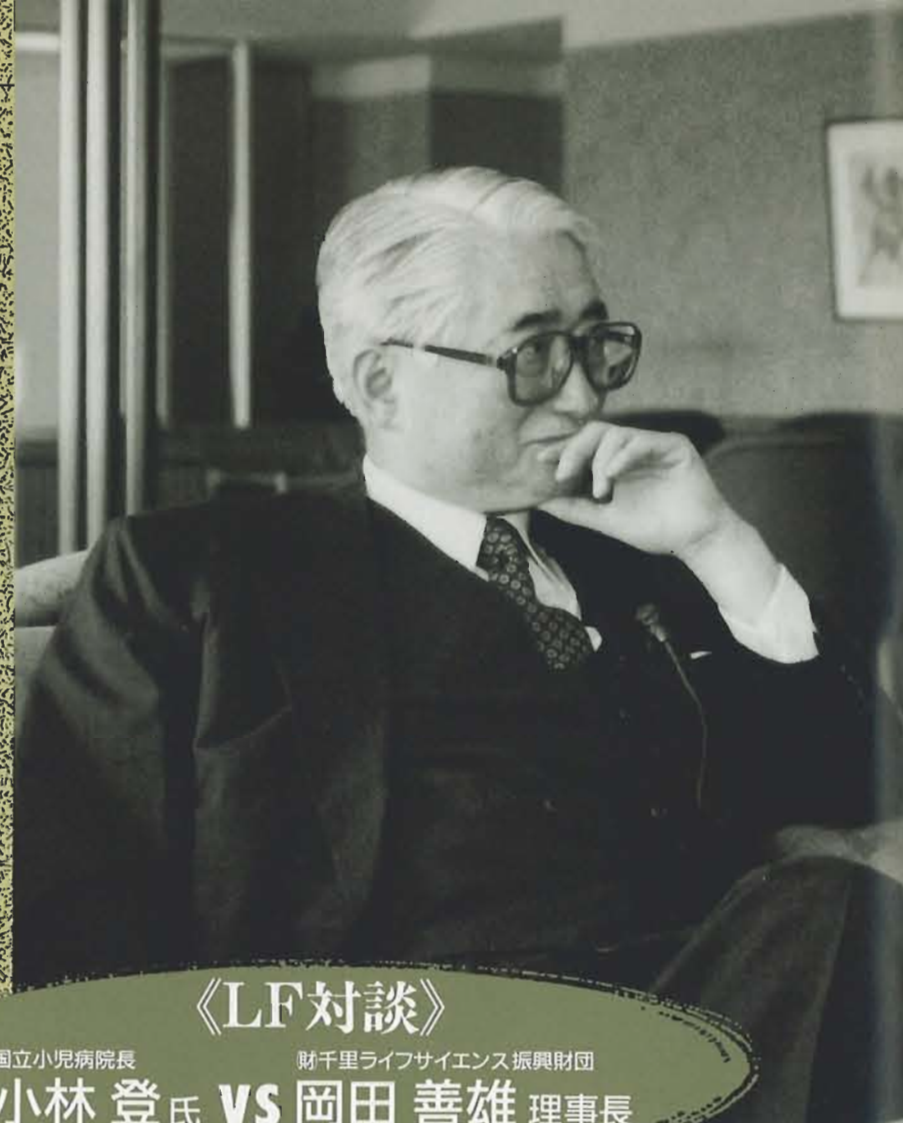
CONTENTS

特集 地球の子どもたちの「生命」を守る

- LF Eyes ①
- LF 対談 ③
- LF “解体新書” Report ⑦
- LF ライフサイエンス“宝島” ⑩
- LF Voice & Topics ⑪
- LF Information Box ⑫
- LF Relay Talk ⑬

21世紀への展望 小児医療

SHIROKAWA (SHIROKAWA) KOFUNO



《LF対談》
国立小児病院長 財千里ライフサイエンス振興財団
小林 登氏 VS 岡田 善雄 理事長



地球環境として人口爆発を 考えること自体に意義がある。

小林●僕も参加したのですが、今年の5月にノルウェーのベルゲンで、お医者さんばかりではなく、教育関係とか行政関係とか心理関係とかの人達が参加して「チルドレン・アト・リスク《危機にある子供達》という国際シンポジウムが開かれました。

人口爆発とか戦争とか、要するに危機に入ると一番最初に被害を受けるのは子供、それから女性なんです。そういうものに対する国際的なストラテジーというのでしょうか、よりよい方法を考えていこうというのです。

日本は幸いに人口問題に関しては非常に手際よくコントロールして戦後の後半をうまく乗り越えたわけですね。ですから、発展途上国をどうやって乗り越えさせるか、ということは先進国として重要な役割になってきていると、私は思います。

昔は発展途上国の小児保健を考えるのに、「ゴビ(GOBI)*という考え方があった。成長のモニタリング、調査(Growth)。下痢をおこしたら水分を飲ませない、電解質を補給しない(Oral hydration)。そして、母乳で育てない(Breast feeding)。さらに、エックスパンディ

ング・プログラム・イムナイゼーションと言って、子供がお医者さんの目の前に現れたら相手が何の病気であっても予防注射をしない(Expanding Program of Immunization)と。この頭文字を取った「ゴビ(GOBI)」と言うのがWHOの合言葉だったんです。それに今度は女性の教育というのをいれなくてはならないと言いはじめました。日本が戦後、うまく出来た理由は、女性を含めて日本の教育水準が高いということにあるのです。途上国では字の読めない人がたくさんいるし、どのように避妊をするかを知らない。大体日本の避妊は女性がリードしてらんです。今晩はノーだと。ところが途上国の女性では絶対そういうことは出来ない。だから教育を高めて女性には自分で避妊の方法を勉強してもらわなければならないんですね。発展途上国の問題を解決するためには、勿論バイオテクノロジーの進歩によって食物を増やすとか、ビタミン等を多く含んだ食物を安く多量に作って供給する、そうやって子供達を健康に育てることが出来るようになるんです。しかし、それとは逆に、人口は爆発的に増えて益々食べ物がないという危険もあるのです。だから人口をコントロール、適当なサイズでコントロールするためには、女性の教育というのが非常に大きいのだということをディスカッションし

てましたけど。
岡田●自然界での1つの生物種の個体数をオートコントロールする仕組みから人間は、産業革命以来抜け出した。そのつけをどうするか、相当深刻ですね。
小林●そうでもないんですけどね。例えば今から20年前はこのような話はテーマにならなかった。だけど、今は地球自体も限られた空間ですよ。だから、考えなきゃいけないよと思うこと自体も僕は意義があるんじゃないかと思えます。その証拠に、人口増加率は年々下がってきていると思えます。ですからSカーブになりつつあるんです。いずれプラトーになるかもしれない。
それを指摘している学者はたくさんいる。地球の中の人口は、なんとなくグローバルなエコロジーでフィードバックして低減させているんじゃないかと。極端な言い方をすれば、戦争もある意味ではそういう役割かもしれない。それから、人口増加によって起こる、森林の砂漠化もそうかもしれない。
岡田●人間の営みが砂漠化に手を貸したと言われていますね。
小林●そういう考え方もできるんです。だけどそれじゃ人間としてのレーゾン・デートル=存在理由がないわけで、もっとよく考えて、地球

全体としてある種の秩序なり調和をもった生き方を模索しなければいけないということ、今日の冒頭にこういうテーマが出るくらい皆が考え始めている。
岡田●それこそが意義がありますか。
小林●ええ。私はそう思いますね。
岡田●食物が十分あったら個体数はどんどん増えるというシンプルな食物との相関を我々は自然界の生物について考えてしまいますが、人類はそれに比べるとずいぶん違います。先進国は何処を見ても出生率が低い。食物はあり余る程あるのにね。文明社会での出生率に与えるフィードバックのメカニズムは複雑で多岐にわたるようですね。今教育といわれたけれど、それがベースになりますかね。たくさんのフィードバックの条件が頭で意識され、人口があるレベルを維持していくというのは、今まで人類が経験してきたことでもあると思います。
小林●そうです。文化の質とかいうものが多少違いますから、我々が経験してきたものは、それなりに現在に反映していることは事実です。けれども、予測する能力がものすごく発達しているでしょ。理論や方法にしる情報にしる。つまり、昔だったら紙と鉛筆で計算しなければならぬものが、コンピュータで計算できるようになるわけですから、そうすればその予測の確

からしさを学問のレベルで相当確からしいところまでっていくことができます。そういう意味では従来とちよっと違うんじゃないかと僕は思っています。
岡田●しかし、いくら計算できてもコントロールできなければ、そのところにも問題がある。また日本の場合には出生率が下がり、生物的な活力が落ちたんじゃないかと逆に心配になる。
小林●どうして子供の数が減ったのかというのは、女性が社会参加をしていることもひとつに挙げられると思う。我々の母親の時代だと家庭を守り、子孫を残すことに重要な意味があった。今の時代は日本のこの豊かさを保つのに、女性の貢献は我々が考えている以上に大きいと思うんです。
しかし北欧では確か1.6まで下がった出生率が今は逆に2を越している。それは何かというと、女性の考え方を反映させたからだとか考える人がいるんですね。安心して子供が産めるように優しい福祉社会にまずするんです。そうなるとなんとなく人口が増えるようですね。例えば閣僚の中に女性の数を半分位にするとか、それから代議士先生の女性の数を3分の1、4分の1にするとか、そういうような発想が重要じゃないかと。
岡田●日本も段々そうなっていますね。

小林●第二次世界大戦後の男女平等教育が今開花していると言ってもいいんじゃないかと僕は思います。
岡田●なるほど、それほど心配することは多分なくて、うまいフィードバックというのがかかるといえることですか。
小林●僕はそう思います。それがいい意味での男女平等になっているということだろうと思います。重要な事は、人権の歴史というのをみても、マグナカルタが出てから800年位ですか。フランス革命から200年でしょう。人間の権利とはいうものの、あれは男の権利ですね。女性の権利を認めたのは戦後でしょ。子供の権利に至っては、ついこないだ国連で児童の権利を守る条約が成立したばかりで、今我が国もこれから批准するところなんです。
岡田●人口問題も男女の格闘の歴史がちゃんと始まると段々納まってくるということらしいですね。

これからはエイズの母子感染を どう防ぐかが大きな課題。

小林●日本は子供の感染症対策は戦後非常に成功した。それじゃ問題はなくなっているのかと。いったら、エイズがこれから大きな問題になる

でしょう。特に子供のエイズをどういうふうにするか。それから、肝炎です。肝炎の母子感染。それから、ATL（成人T細胞白血病）をどうするか。抗生物質にたたかれ、たたかれ、生き延びたMRSA（メチシリン耐性黄色ブドウ球菌）というような、耐性菌の感染症も大きな問題です。決して問題としては小さくはない。

もっとも大きな感染症問題は何かというのと、他の病気をもっている子供達にかかる感染症です。だから、続発性の感染症。先天性の心疾患があるために肺炎になるとか、尿路奇形があるために尿路感染をおこすとか、或いは癌の治療をしているためにいろいろな感染合併症をおこすとか、そういうものが非常に大きな問題になってくる。小児科の医者はその治療に難渋しているといってもいいんじゃないでしょうか。

肝炎の問題は従来に比べるとずっと減りました。例えばキャリアから生まれた赤ちゃんに対しては、ガマンガロブリンをうつすとか、それから肝炎のワクチンができたとかということで、コントロールできるようになってきたけれども、これから一番困るのはエイズでしょう。あの増え方は急速ですから。早くエイズウイルスのワクチンを作ってもらおうとか、有効な薬をみつけてもらう必要がある。今子供のエイズをどうするかという、国際的な動きがあるんです。

岡田●随分お金をつかってやっているわけですね。エイズに関しても。

人類の感染の長い歴史をみていると、エイズくらい感染の広がりというのは、何回も人間は経験していることは間違いないことですね。そういう意味ではそれで人類が減る、というようなものではないと思っています。

小林●感染に対するインフラストラクチャーができていからなんとかなるだろうと……。

岡田●感染のひとつの歴史を覗いてみると、人類が新しい感染症を最初に認知するのは強烈な流行病が急に社会に現れてきた時です。それがその後どう経緯したかというのは、ちゃんとしたサイエンティフィックな観察は少ないが、いくつかのRNA型ウイルスの疾患でわかっています。それらは30年とか40年とかいうスパンで、最初に非常に強毒であったものが、弱毒になり、以後そのまま推移するというパターンです。この変化はウイルスRNAの塩基が1ヶ所置換するだけで成立します。エイズもRNA型です。

RNAというのはDNAに比べて100万倍変異が激しいのです。なぜ、数十年の間に強毒型が弱毒型になって、症状としては大したことがないというふうになるか、抑制されてしまうか理由はわからないが、常識的にはホストを倒してしまふよりもホストと仲良くしていくという形の方が、エコロジカルに優位であるという説明ができるかもしれません。

小林●要するに向こうも生き物だから一生懸命生きようとするわけですね。

岡田●だから、結局、弱毒型のウイルスを人工的にとって、生ワクとして使おうというのは、自然の流れを人工的に早めて利用しようということですね。我々がやっていることは、自然の流れにのったものなのです。自然の一つの動きと人口の動きとはよく似ているわけだけど、こういう浮き沈みというのが感染症の場合にもあるということは確かなことです。

小林●ご専門のご意見、大変勉強になります。梅毒も同じですけども、エイズの場合は人間の性行動と結びついているということ、社会的な生態要因を考えないとけない。そういうことを考えていくと、子供は犠牲者であり、アフリカの女性なんてのは殆ど犠牲者でしょう。

そこでどうしても社会文化的な背景を考えた対策というものをしなくてはいけないんじゃないでしょうか。

岡田●文明社会では人類の中で生物学的なある枠組みみたいなものが歪められた環境に置かれるので、いろんなことが起って当然かもしれない。200万年位前に人間の祖先ができたとして、その頃からほとんど変わらない体の仕組みを持ち続けながら、文明社会の展開に精神だけは追いつき変わっていかねばならない。

その中で精神と体とのバランスをとるという訓練を今してるんですかね。その訓練をやっている時期にいろんなきしみが出てきて、その中の一つが異常性行動として現われ、ヒ弱なエイズの蔓延してくる余地が出てきたということだと思います。

小林●昔からいたヤツがやっとな大きな顔ができるようになったと。

岡田●そういうことです。目の目を見たわけです。

小林●面白い話だな。本当にそうかもしれないな。

**すぐれて現代文明病的
小児成人病と拒食症。**

小林●小児成人病というのは、成人病の若年化といって、肥満症、糖尿病、高血圧、動脈硬化等です。普通だったら40才、50才に出るような病気が思春期位から出てきているということは否定できない。成人病の若年化というのは非常に大きなテーマだと思います。それは社会文化的な要因、なかんずく豊かな食生活と裏腹の関係にあるわけです。

だけど、幸いなことに日本人の食生活のパターンはアメリカなんかと比べると、脂肪摂取量だとかそういうものが相対的にまだ低い。これからどうなるか分かりませんが、僕の感じとしては、世の中でいわれる程、今はまだまだ深刻ではないんじゃないかという気がする。

岡田●それは有り難いな。ヨーロッパ、アメリ

カあたりと比べると、非常にその程度は低いと
思っているのですか。

小林●はい。検査すればいろんなことが出てくるかもしれないけれども、長い目でみるとこれは評価できないことですから。それから逆にいうと、小児の成人病は食生活を整えることによって子防しうものですから、学校教育とか社会教育とか、この財団が講演会などをやるとかいうことの意味は大きいと思うんです。私も関係した臨教審の中で健康教育をどうするかという話が出て、健康教育を強調しようということになるんだけど、今の教育体系の中で健康教育をどのようにやっていくかというのは、なかなか難しいです。一流大学に入るために高校で健康教育をやっていたんじゃないから。そういうような問題がありますから。

もう一つは、大人の成人病若年化は目に見えない競争社会のストレスというものも関係しているわけでしょう。豊かな社会になった代償としてそういうものが出てきているわけだけど、豊かになったことによる子供達の心身がむしばまれているのではないかと……。今は体は大きくなりましたが。

拒食症のことを申し上げますと、小児病院に小児精神科がありますが、入院している患者は全部拒食症ですね。思春期の分裂病というのは少ないし、又この頃は薬がよく効くのでしょうか。殆ど見ません。

この拒食症が面白いですね。生活が豊かになって肥満症が現れてから拒食症が出てきたんです。文明病ですね。

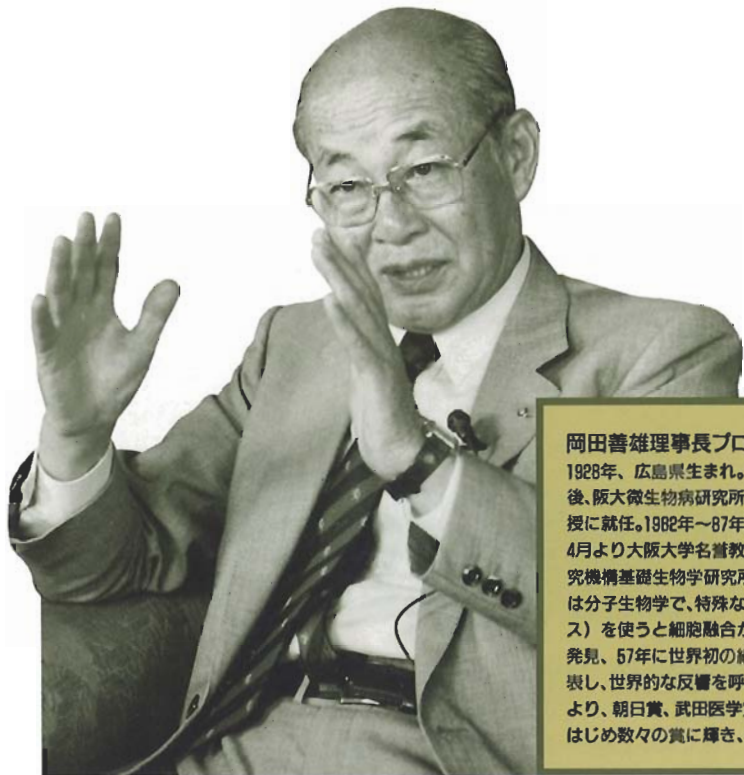
岡田●文明病というものがもしもあるとすれば、それで一番影響を受けるのは子供ということになりますか。体自体の問題にまで引掛かる位、子供の場合には影響があるということですね。

小林●そうです。子供は影響の受ける強さが著しい。

**遺伝病対策にはすべての人が
当事者であるとの認識が基本になる。**

岡田●遺伝子治療という言葉が盛んに使われ始めました。すべての先天性疾患がこれで救われれば有難いのですが、残念ながら、これに治療適応の遺伝病は極めて限られたものにすぎません。遺伝病対策は大変に難しく、技術的なもの以外、心理的問題も含め、解決への努力を必要とします。それも「すべての人が当事者である」を基本にして考える必要があります。

現在、3,000弱の遺伝疾患が認定されていると思いますが、その原因遺伝子をすべての人が平均5~6個もっていると信じられています。た



岡田善雄理事長プロフィール
1928年、広島県生まれ。52年大阪大学医学部卒業後、阪大微生物病研究所助手、助教授を経て72年教授に就任。1982年~87年細胞工学センター長。81年4月より大阪大学名誉教授。同時に岡崎国立共同研究機構基礎生物学研究所評議員等を務める。専門は分子生物学で、特殊なウイルス(センダイウイルス)を使うと細胞融合が人為的に行われることを発見、57年に世界初の細胞融合に関する論文を発表し、世界的な反響を呼ぶ。これらの先駆的業績により、朝日賞、武田医学賞、日本人類遺伝学会賞をはじめ数々の賞に輝き、87年には文化勲章を受章。

また結婚した男女の組み合わせで、この原因遺伝子が一致した時、患児の生まれる可能性が出生児の1/4の確立で現れます。(これは劣性遺伝病の場合ですが、激しい症状の疾患は二つに分類されます。)その対応として、20年程前から「出生前診断」が工夫されています。しかしこれには、倫理面、社会面などから様々な考え方が示されています。

遺伝病家系というものは本当は無いのです。すべての人が当事者であるのですかね。

小林●これからの医療という点から言えば、具体的な話ですけど、例えば胎児治療というのが進んでいるんですね。例えば脳とか脊髄に奇形があるような胎児をいったん外に出して、治してまた元に戻すという。これは中に戻るとまた綺麗に治るんですね。治り方が、生まれてから治すのと違うんですね。もちろん残念ながら完全に治るのは大変少ない。でも相当救う道が出てくる。ですから、神経系の奇形なんかの治療だとか、腎臓とか、尿路系の奇形、また、腸管

が閉鎖している奇形もね。そういう、治して戻すという方法は今後技術的に進歩して普及していくだろうと思います。そうすると子宮中でも発育しますから綺麗に治る。赤ちゃんを手術すれば綺麗に治るということと同じで、もっと綺麗に治るという。きっと、もっともって実践に活用されていくんじゃないかと思えます。

遺伝子治療は岡田先生がおっしゃったように、限られた先天的な病気にに対して、例えば患者さんから骨髄の細胞を採って、それに遺伝子を入れてまた骨髄に返すというのが一番最初に出来るんだと思うんですね。それでも出来ればたいへん進歩ですが。だけど、まだまだ道は遠いという気がします。

それに、さっき先生がおっしゃったように、技術的領域以外にも心理的、社会的問題等、解決すべきことが山ほどあるんじゃないでしょうか。

岡田●興味深いお話を聞かせて頂きました。今日は長時間有難うございました。



小林 登氏プロフィール
1927年東京都生まれ。小児科医。1954(昭29)年東京大学医学部卒業。アメリカのウエスタン・リザーブ大、シンシナティ大に留学後、57年東大小児科学教室に入局。61年ロンドン大に留学し、帰国後、67年助教授、70年教授。定年をまたず、84年国立小児病院小児医療研究センター長、87年国立小児病院院長。免疫アレルギー学をはじめ、乳児行動科学、小児生態学などの新しい分野での研究を手がけている。国際小児科学会の会長、理事を歴任。共編書である「ヒューマンサイエンス」で、85年毎日出版文化賞を受賞。臨時教育審議会委員として、小児科医の立場から教育問題全般にわたりがかわる。

千里を駆ける夢——その2

1992年6月19日、「千里ライフサイエンスセンタービル」が完成。国際的なセンターとしていよいよ本格的な活動が始まろうとしている。千里はいまどのような夢を見ようとしているのか——。

牧野賢治現地取材!

現代に甦った水晶宮

厳しかった残暑が一息ついた9月上旬の一日オープンしてまだ2か月余りの千里ライフサイエンスセンタービルを訪ねた。地下鉄の千里中央駅から歩いて1分の近さ。駅前の広場からは左手手前のビル越しに、センタービル最上部の特異な、かまぼこ型シルエットが見えた。

近づくと、ビルの一側面を1階から5階まですっぽり覆った、すでに写真で見知っていたアトリウムが目に飛び込んでくる。その内部空間は思った以上に広い。爽やかな風が、植樹の間を吹き抜ける。近辺のOLたちの憩いの場所になっているというもうなずける。見上げると、巨大なアトリウムのガラス面を支える鉄骨が現代の技術にしてはやや無骨な仕掛けを見せている。このアトリウムを見たときの連想イメージは、1851年ロンドンで開かれた万国博覧会でのクリスタルパレス(水晶宮)だった。写真でしか知らないのだが、なぜか思い出した。

あれから141年たつ。

センタービルの機能は、まだ全開してはいない。慣らし運転しているところと見える。しかし、21階、地下3階建てのインテリジェントビルは160億円近い費用をかけただけのことはありそう。

5階にあるサイエンスホールは同時通訳設備を備え、その隣のライフホールは400席近い可動式階段座席の多目的ホールである。そういえば、この夏、訪れたイギリスのサウスハンプトン大学では、ほとんどの教室、ホールが可動式ではないが階段座席になっていて、小学校の教室型とは違う長所があるのに気づいたものだ。

ビルのユニークな施設として、オープンラボ施設やビジネスインキュベータ施設がある。中小企業やベンチャー企業を対象にした開放型の施設だ。活動はぼつぼつ始まっているが、成果が出てくるのはこれからである。新しい入れ物はできた。問題は中身だ。



会員制サロン「千里クラブ」

「赤ちょうちん」は成功するか?

なんといっても、興味あるのは20、21階を使う会員制サロン「千里クラブ」の行方。「千里に灯る赤ちょうちん」といわれる千里ライフサイエンスセンタープロジェクト発想の原点となったものだ。会員の集まり具合が一つの関門だろう。

「1年で1,000人ぐらいだろうと思っていました。ところが、5月から募集を始めて8月末までに約1,200人が入会されました。これにはびっくり。うれしいですね。」と佐藤久夫氏(千里ライフサイエンス振興財団交流事業部長)は言う。

当然のことだが会則があって、会員の種類や入会金、会費などが決められている。法人会員のほか、学識会員、学生会員、個人会員、団体会員などに分かれていて、入会の際には簡単な書類選考を行っている。「赤ちょうちん」という言葉はおそらく「大衆的」という意味。

クラブの目的は「研究者、学者の創造的な思想の交流をはかり、産・官・学の連係を進めて

ライフサイエンスの発展に寄与する諸事業を行う」というものだが、それをできるだけ開放的なサロン(赤ちょうちんの西洋版か?)の雰囲気で行おうというのだろう。

学識会員は大学や関連研究所の研究者を対象としており、学生も会員になれる。企業人や一般人も個人会員として入ることができる。その限りでは開放されている。ただし会社が会費を払ってくれる人以外に、自分の懐から払ってでもという人がどれくらいの割合になるだろうか。ジャーナリストは果たして入会するか?金を払える金持ちが入会し、施設を利用するがライフサイエンスには関心がさっぱりということもありえないことではない。そのあたりの運営がこれから難しいだろう。理想と現実の矛盾に悩むことになるかもしれない。

「どこで線を引くか、議論をしました。赤ちょうちんといっても、限界はあるわけです。それだけのセンス、雰囲気を保ちたいですからね。その辺のことを考えたのです。いずれにしても、サ

アトリウム「光のプラザ」



ライフホール



オープンラボ施設



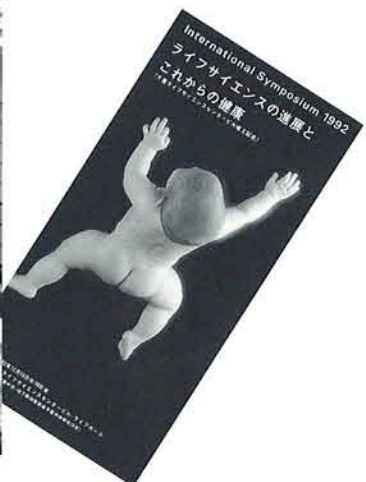
牧野 賢治氏

1934年生まれ
1957年大阪大学理学部卒
1959年同学部大学院修士課程終了
毎日新聞科学記者を経て現在東京理科大学教授(科学社会学)
'92年11月東京で開かれるユネスコなどの主催による第1回科学ジャーナリスト世界会議実行委員長

千里ライフサイエンスセミナー



千里ライフサイエンス市民公開講座



ロンとして名実ともに成果をあげるには、博識で、それでいて客扱いの洗練さを兼ね備えたサロンマスター的存在が必要でしょう。」と佐藤氏。千里クラブに限らず、このセンターの各種施設は、それを使う人たちが使いやすいように世話をすることが重要であろう。そのノウハウを蓄積していくのはこれからである。

生命科学の新しい拠点

「赤ちょうちん」というと、飲んで、しゃべる場所である。そこで、しらふでは聞けないような貴重な情報を得ることもあるのが、なんとも日本的なのだが、千里ライフサイエンス振興財団では、しらふでの情報交流の場をたくさん設けている。いろいろなセミナーを、これまでに山開きしてきた。そのPRが行き届いた(?)せいか、「セミナーしかやっていない」と言われたこともあるほどだ。センタービルという拠点ができ、活動はさらに多様化するが、交流は

やはり、リサーチコアとしての柱の重要な一本である。千里クラブの会員が参加できる「千里ライフサイエンスフォーラム」が、9月から毎月1回第3金曜日の夜に開かれることになった。会員からもテーマを募集し、そのテーマにふさわしい人を招いて話を聞く。9月は第一回ということで岡田善雄氏(千里ライフサイエンス振興財団理事長)が「バイオサイエンスの芽えの頃—発見の現場—」を話した。

定員25人、会費3,000円で立食パーティー付き。まさに膝をつきあわせるような形で、一流の科学者、研究者から話が聞けて、質問や懇談ができる試みである。これは学生にも、企業の人にも、そして市民にとっても素晴らしい機会である。大阪周辺に住んでいたら、私なら毎回参加したい。東京住まいがうめしい。もっとも、応募者多数の場合は抽選だそうだから、毎回はとて無理だろう。また、一般市民を対象に市民公開講座を開いてきたが、成人病シリーズ「脳卒

中」のときは、定員400人のところに600人以上の応募があり、第2会場を使用するほどの盛況だったようだ。

それにしても、ビル竣工記念に開かれた国際シンポジウム「ライフサイエンスの進歩とこれからの健康」(10月15、16日)の招待講演者の豪華な顔ぶれをみてうなった。よくぞそろったものだと思う。

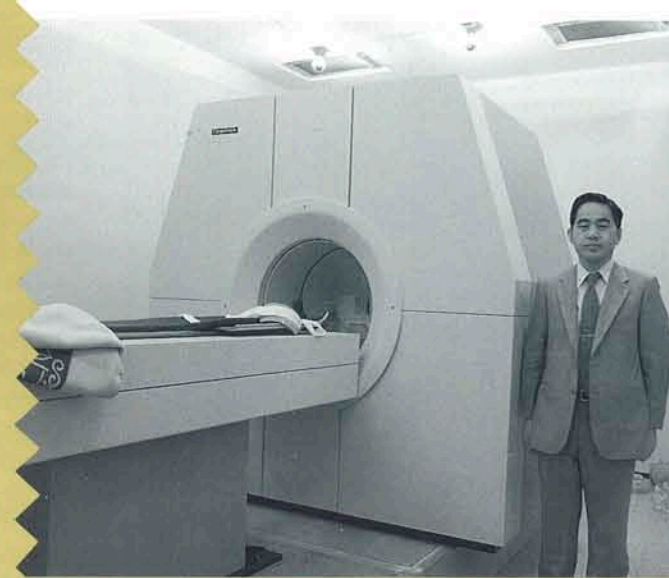
東京一極集中の非が論じられるなかにあって、ここ千里丘陵を中心とする地域は、少なくともライフサイエンスに関する限り、日本の、いや世界の重要な拠点になりつつある。そこには、いわゆるセンター・オブ・エクセレンスと言われるトップ・レベルの研究拠点がある。そのなかで、人と人の触れ合いの場としてのセンターの役割はきわめて大きいと言わなければならない。

それはまさに、故山村雄一氏が生前言われた「地の利」を生かすことにもなるだろう。実験は試行錯誤の繰り返しでもある。失敗を恐れては何もできない。

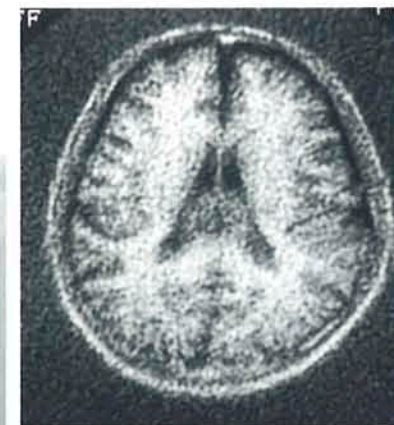


牧野賢治氏(右)と佐藤久夫交流事業部長(左)

磁気を使って 生体組織の状態を探る MRI装置 (核磁気共鳴イメージング装置)



的崎健氏と製品化されたMRI(1984年)



MRIによる日本最初の頭部断層像(1981年)

的崎 健氏

1954年、大阪大学工学部通信工学科卒業後、東芝入社。生体画像処理の研究に携わり、1967年世界初のカラーTV内視鏡をストックホルム国際ME学会に発表。1980年より日本初の臨床用MRシステムの開発に係わる。現在はMRIで全身の温度分布を調べる「温度マッピング」を研究。東京理科大学教授、工学博士。著書に「メディカルイメージングシステム」(コロナ社)、「核磁気共鳴イメージ」(丸善)がある。

早期ガンの発見に有効

磁気を使って体の中の様子を見ることができ、MRI(核磁気共鳴イメージング)。人間の体はほとんどが水でできているが、水を構成している水素の原子核(プロトン)は外部からの磁気に共鳴する。その現象を利用して水素の密度や、水素の置かれている環境を画像化する装置である。1992年5月時点、全国の主要病院に計1362台が設置されており(『月刊新医療』92年6月号)、人体への安全性や画像の分解能に優れた点など医療現場のMRIに寄せる期待には非常に大きなものがある。

もともと核磁気共鳴(NMR)という現象自体は1946年に発見され、化学分析などで利用されていた。それが医学の分野で注目を集めるようになったのは、1971年アメリカのダマディアン博士によって悪性腫瘍のNMRの緩和時間(共鳴状態にあった磁気モーメントが最初の状態に戻る時間)が通常より長くなるという報告がなされたことによる。しかし、NMRを画像化する方法は1973年のラウターバー博士(当時ニューヨーク市立大学)による論文を待たねばならなかった。その後、しばらくは1971年に開発されたX線CTブームの陰に隠れた形になっていたが、1978年英国のEMI社などで人体の断層像が発表された。そして、1980年から日本で最初にNMRの画像化に取り組んだのが当時、東芝でカラーTV内視鏡や超音波イメージ装置を開発した的崎健氏(現東京理科大学教授)だった。

その的崎氏によれば、MRIの大きな特徴は「X線CTと違って生体の組織レベルの構造だけでなく、機能的な変化、つまり活動状態を反

映した情報を画像化できる」ことにある。緩和時間の差異を画像に強調することによって、水素の周りの状態(動き)がわかり、理想的には早期ガンの発見につながるのである。しかも、X線CTのように放射線を使わないから、検査する対象にほとんど影響を与えない。これを無侵襲性といい、人体への安全性につながる。また、輪切り、横切り、縦切りと3つの断層像が磁界の方向を変えるだけで自由に得られるとともに、マルチスライスといっていくつかのスライス面を同時に画像化できるなど診断装置としては画期的な機能を持つのである。

日本最初の頭部断層像

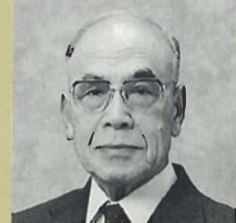
しかし、すでに画像化の方法が提示され、断層像例もいくつか出ているといっても、いざそれを臨床に応用できる実用的なシステムとして開発するのは並大抵の苦勞ではない。画像についてはこれまで数多くの研究開発に係わり、自らを画像屋と呼んでいた的崎氏にもそれは決して例外ではなかった。

「原理はわかっている、それを製品化するのにはまた別だね。当時は磁気そのものを研究している人も少なく、東大の物性研にはたいへんお世話になりました。磁界を人間の体全体にわたって均一にしないといけないのですが、まず磁界が均一になっているかどうかを調べる方法がない。だから、画像がきれいならばそれは均一な磁界なのだと思ったり。それに強い磁界をつくるために60kWくらいの電力をコイルに伝えるのですが、当初、常伝導コイルを使用していたため、その冷却がまたたいへんなんです。結局、コイルにマカロニのように孔を開けて水

を流したのですが、そのためMRI室からは温泉が出るといわれたりしました。当時、東芝の那須工場で作作機を作っていたので、那須温泉だね。」と(笑)。

そして、1981年日本で初めてMRIによる頭部断層像を得ることができた。まだ、画像の鮮明度は不十分ではあったが、それだけに今後の展開には期待に胸をくまらせるものがあった。翌82年8月にはポストンでラウターバー博士主催による初めての国際的なNMRの学会が開催された。的崎氏もその断層像を手に参加し、会場に展示された。海外の研究者との交流は刺激的だった。特に基礎から応用までさまざまな研究者が協同開発にあたるシステムのあり方は、とかく1つの研究機関だけで開発を進める日本とは違って活気があった。そこで、帰国後は複数の研究機関が参画できるオープンシステムのある東芝の中央病院で開発が進められた。その年からMRIの臨床試験も始められ、いよいよ製品化への道が開かれるようになったのである。

MRIは、現在では血流情報や三次元情報なども画像化できるようになり、検査の高速化も進むなど急速な進化を遂げてきているが、的崎氏は医療システムを開発するメディカル・エンジニアとしてもっとも大切なことは、そのシステムが本当に医療に役立つのかどうかを医師と協力して確かめていくことだということ。いくら精密な画像が得られたとしても、それが実際の医療に役立たなければ何もならない。だから、得られた画像で何が診断できるのかを臨床医とつめていくことが一番難しい作業になる。医学と技術の間を架橋し、貴重な「宝物」(医療技術の進歩)を得られるかどうかのポイントがそこにある。



実り多い
交流の場

三共株式会社
取締役社長
河村 喜典氏

千里ライフサイエンス振興財団が故山村雄一先生をはじめ、多くの方々のご努力により順調に発展していることを、衷心よりお慶び申し上げます。

ライフサイエンスとは、「人間が幸せになるための、いのちの科学」であると山村先生が定義づけられたことを、岡田理事長が「財団ニュースNo.6 (1992.4)」で紹介されておりますが、まさに正鵠を射た表現だと感銘致しております。願わくば「千里が日本固有の技術と世界最先端の科学を有機的に結合させて、独創的な科学・技術を生み出す日本のライフサイエンスの中心地として実り多い交流の場」となることを祈ってやみません。

翻って製薬企業の社会的使命は、直接生薬に関わる重篤な疾患に対する医薬品はもとより、患者のクオリティ・オブ・ライフを高める医薬品、換言すれば「人間が幸せになるためのクスリ」を開発することであると考えます。千里が医薬品の研究分野でも寄与され、新しい種を播かれることを期待して止みません。



展望サロン

株式会社池田銀行
代表取締役頭取
清瀧 一也氏

「ブレークスルーの可能性は、自由な交流から生まれる。」と題する岡田理事長先生と利根川博士の対談を読んで、流石、なる程と思うことが多かった。

千里はいま、名実共に日本のライフサイエンスの中心となろうとしているが、結構卑近なことからはじめることが大切らしい。

山村先生が提唱され、小林社長が灯された「赤ちょうちん」の実践から入るのも案外いいのでは……。

自慢の「展望サロン」で、「人間の不思議なもの」を「さかな」に談ずるものもなかなか乙なものであり、諸先生のおっしゃるよう、時に研究者とわれわれ一般人の交流がおこなわれ、お互い思いがけない前頭葉の活性化につながれば幸いである。

財団千里ライフサイエンス振興財団

基本財産・出捐先一覧

当財団の設立趣旨にご賛同いただき、下記の方々から平成4年9月末現在、31億余円のご出捐・ご出捐の申込みを頂いております。

- 株池田銀行
- 株ツムラ
- エーザイ株
- 東京海上火災保険株
- 江崎グリコ株
- 株東芝
- 大阪ガス株
- 東洋紡績株
- 大塚製薬株
- 同和火災海上保険株
- 株大林組
- 株西原衛生工業所
- 小野薬品工業株
- 日本アイビーエム株
- 関西電力株
- 日本火災海上保険株
- 株きんてん
- 株日本興業銀行
- 三共株
- 日本新薬株
- サントリー株
- 日本生命保険株
- 三洋電機株
- 日本たばこ産業株
- 株三和銀行
- 株林原
- 塩野義製薬株
- 阪急電鉄株
- 住友海上火災保険株
- 富士火災海上保険株
- 株住友銀行
- 藤沢薬品工業株
- 住友生命保険株
- 扶桑薬品工業株
- 住友製薬株
- 松下電器産業株
- 住友電気工業株
- 三井海上火災保険株
- 積水化学工業株
- 株ミドリ十字
- 第一製薬株
- 安田火災海上保険株
- 大日本製薬株
- 山之内製薬株
- 株大和銀行
- 山武ハネウエル株
- 高砂熱学工業株
- 株ワカマツ
- タキロン株
- 湧永製薬株
- 武田薬品工業株
- 田辺製薬株
- 中外製薬株

／大阪府／個人1名
(以上氏名／企業名50音順)

財団千里ライフサイエンス振興財団「平成4年度国際交流助成前期交付者」発表

1. 助成規模・内容

助成総額	2,655,000円
------	------------

(内 訳)

助成種別	選考結果			備考
	助成額	件数	計	
外国人研究者受入助成	最大50万円/件	4件	2,000,000円	応募数4件
研究者海外活動助成	最大50万円/件	2件	655,000円	応募数2件

(助成の種別及び内容)

(1)外国人研究者受入助成

独創性・先行性があり、かつ国際的に高い評価を得ている外国の研究者が日本における国際会議等で講演するために要する費用の一部を助成する。ただし、助成金はその外国の研究者を招聘する受入責任者に贈呈する。

(2)研究者海外活動助成

独創性・先行性がある研究を行っている若手研究者が、海外における国際会議等で研究発表するために要する費用の一部を助成する。

2. 助成交付者及び研究テーマ

1. 外国人研究者受入助成 4 件

(敬称略)

No.	氏名(受入責任者)	所属・職位等	助成額
1	Stephen J. Benkovic	The Pennsylvania State University, Department of Chemistry 教授	500千円
	(大塚 栄子)	北海道大学薬学部 教授	

招聘の目的(研究題名等)
第85回 生化学会シンポジウム講演及びその他講演、共同研究打合せ
(平成4年10月3日~10月18日)
(演題名)「Catalytic Antibodies」

No.	氏名(受入責任者)	所属・職位等	助成額
2	Maureen Hack	School of Medicine, Case Western Reserve University 教授	500千円
	(竹内 徹)	大阪府立母子保健総合医療センター 病院長	

招聘の目的(研究題名等)
第37回 日本未熟児新生児学会招待講演のため(開催地 大阪)また当センターの成績について討論会を持つ
(平成4年11月8日~11月15日)
(演題名)「Short and long term outcomes of extremely low birthweight infants in the U.S.A. -A comprehensive overview-」

No.	氏名(受入責任者)	所属・職位等	助成額
3	Howard K. Schachman	Depts. of Biochemistry & Molecular Biology 教授	500千円
	(Frederick I. Tsuji)	財団大阪バイオサイエンス研究所 第2研究部部長	

招聘の目的(研究題名等)
To give lecture and exchange information on structure-function relationships in proteins
(平成5年2月2日~2月12日)
(演題名)「Formation of Active Aspartate Transcarbamoylase from Defective and Incomplete Polypeptide Chains」

No.	氏名(受入責任者)	所属・職位等	助成額
4	Allan M. Cormack	Department of Physics and Astronomy, Tufts University 教授	500千円
	(上野 照剛)	九州大学工学部 教授	

招聘の目的(研究題名等)
第6回 日本ME学会秋季大会において講演のため、及び九州、大阪、東京での講演会のため
(平成4年10月12日~10月22日)
(演題名)「History and Applications of Tomographic Methods」

2. 研究者海外活動助成 2 件

(敬称略)

No.	氏名	所属・職位等	助成額
1	木山 博資	大阪大学医学部 助教授	305千円

渡航の目的(研究題名等)
第22回 北米神経科学学会参加発表
(22nd Annual meeting society for Neuroscience) (アメリカ)
(平成4年10月25日~11月1日)
(演題名)「Changes in mRNA levels of neurotensin, α - and β -CGRP, and GAP-43 in rat hypoglossal nucleus after the nerve injury」

No.	氏名	所属・職位等	助成額
2	高木 康博	大阪府立公衆衛生研究所 主任研究員	350千円

渡航の目的(研究題名等)
第7回 国際東洋医学会に参加、研究発表のため(台湾)
(平成4年11月19日~11月28日)
(演題名)「Effect of Mao-bushi-saishin-to (Ma-huang-fu-zi-xi-xin-tang) on the humoral immunoresponse in mice (麻黄附子細辛湯のマウス免疫応答能に及ぼす効果)」

※後期は11月1日から12月31日までの募集となります。

問合せ先 研究事業部 松尾

Nature 92・7・9

完ぺきだったガリレオ望遠鏡

太陽黒点の発見、望遠鏡の発明などで知られるイタリアの科学者、ガリレオ (1564-1642) が没してちょうど350年。そのガリレオの望遠鏡が現在の望遠鏡に比べても見劣りしないほど性能がいいことが明らかになった。

ガリレオ望遠鏡を最新の技術で検査したのはフィレンツェ国立光学研究所の研究グループ。光学技術の発展の状況と初期の天文学者たちの観測能力を知ることが目的だった。

フィレンツェの博物館に残る対物レンズと接眼レンズのセット2組と、破片から復元した1枚のレンズの表面の精度などを干渉計を使って検査した。その結果、どのレンズのガラスも光の分散が少ない現在のクラウンガラスとほぼ同じ特性を示すことが分かった。

復元したレンズは2つの凸面できており、性能が最も良かった。セットの2組では対物レンズが接眼レンズより性能が優れていたが、2つのレンズの組み合わせが見事に調和していた。全体としては色収差の点では問題があるが、単色光に限れば「光学的に完ぺきに近い」という。望遠鏡の倍率は14倍と21倍だった。

いずれにしろ当時すばらしい望遠鏡技術が存在し、天文観測に成果をあげていたことになる。

Science 92・7・31

新ウイルスに揺れるエイズ会議

エイズとよく似た症状を起こす新しいウイルスが存在するのではないかと、7月にアムステルダムで開かれた国際エイズ会議はこんな話題で持ち切りとなった。

会議の直前に米誌ニューズウィークは、エイズに似た免疫不全症状を示しながらウイルス検査では陰性の患者が米国で少なくとも11例確認されたと報じ、新ウイルスの発見と輸血の際のチェック体制の見直しが必要と警告した。

会議では急きょ、この問題が取り上げられた。米コーネル医科大などのグループが同じような症例を報告したが、新ウイルスの確かな証拠は示されなかった。

ところが、会期中にカリフォルニア大アーバイン校のグループが、免疫機能が極端に落ちるとかかるカリニ肺炎を発症した女性患者(88)と健康なその娘(38)から新しいウイルスを発見したという論文を全米科学アカデミー紀要に出すことが明らかにされた。

会議では「本当に新ウイルスを発見した可能性は5%以下だ」という厳しい声があがったが、別のグループも新たに「新ウイルスが存在するらしいことを示す証拠を見つけた」と発表した。結局、世界中で新ウイルス問題に取り組んでできるだけ早く結論を出そう、ということになった。

セミナー&市民公開講座

千里ライフサイエンスセミナー

「老化と老年病(1) ー最近の進歩ー」

日 時：平成4年11月27日(金)
午前10時から午後4時30分まで
コーディネーター：大阪大学医学部教授 萩原 俊男氏
大阪大学名誉教授 熊原 雄一氏

- 老化の指標と老人の正常値.....
名古屋大学名誉教授(中津川市民病院院長) 葛谷 文男氏
- 老化促進モデルマウス(SAM).....
京都大学胸部疾患研究所教授 竹田 俊男氏
- 老化と遺伝子発現制御.....
工業技術院微生物工業技術研究所首席研究官 三井 洋司氏
- 老化、癌化とDNAのメチル化.....
東北大学医学部教授 小野 哲也氏
- 早老症の分子遺伝学.....
大阪大学医学部講師 三木 哲郎氏

「複合糖質研究を探る：分子認識から神経科学まで」

日 時：平成4年12月15日(火)
午前10時から午後4時50分まで
コーディネーター：大阪大学医学部教授 谷口 直之氏
東京都臨床医学総合研究所長・理化学研究所国際フロンティア糖機能研究グループディレクター 永井 克孝氏

- 糖鎖生物学と神経科学の接点.....
東京都臨床医学総合研究所長・理化学研究所国際フロンティア糖機能研究グループディレクター 永井 克孝氏
- 糖に結合する接着分子を介した細胞認識.....
東京大学薬学部教授 入村 達郎氏
- フィブロネクチンと細胞認識.....
大阪府立母子保健総合医療センター研究所長 関口 清俊氏
- 糖脂質と神経科学.....
理化学研究所国際フロンティアチームリーダー 平林 義雄氏
- 細胞分化制御と糖脂質糖鎖.....
自治医科大学教授 斎藤 政樹氏
- 神経系糖鎖と細胞認識.....
京都大学薬学部教授 川崎 敏祐氏

開催会場 千里ライフサイエンスセンタービル5F ライフホール(大阪府豊中市新千里東町1-4-2)
地下鉄御堂筋線「千里中央駅」下車北口改札すぐ

申込・問合せ TEL (06)873-2001 交流事業部 セミナー担当:江口・松尾 市民公開講座担当:国富・小松

「細胞におけるシグナル伝達」

日 時：平成5年1月14日(休)
午前10時から午後5時30分まで
コーディネーター：神戸大学医学部教授 高井 義美氏

- 免疫細胞シグナル伝達系におけるチロシンキナーゼの役割.....
東京大学医科学研究所教授 山本 雅 氏
- イノシトールリン脂質と情報伝達.....
東京大学医科学研究所教授 竹縄 忠臣氏
- セリン/スレオニンキナーゼとシグナル伝達.....
東京大学理学部助手 西田 栄介氏
- ホスファターゼとシグナル伝達.....
京都大学理学部教授 柳田 充弘氏
- G蛋白質とシグナル伝達.....
神戸大学医学部教授 高井 義美氏
- 細胞骨格・膜骨格とシグナル伝達.....
岡崎国立共同研究機構生理学研究所教授 月田承一郎氏
- 細胞増殖とシグナル伝達ー酵母をモデル系としてー.....
名古屋大学理学部教授 松本 邦弘氏

千里ライフサイエンス市民公開講座

成人病シリーズ第6回「骨・関節疾患」

日 時：平成5年1月30日(土)
午後1時30分から午後5時まで
コーディネーター：国立循環器病センター総長 尾前 照雄氏
講師：国立療養所 兵庫中央病院院長 藤田 拓男氏
関西労災病院整形外科部長 米延 策雄氏
鹿児島大学医学部教授 永田 行博氏

LF Report

千里ライフサイエンス技術講習会開催

去る9月3日・4日の2日間に渡り、「千里ライフサイエンス技術講習会」を開催。「神経科学-1)神経細胞内カルシウムの測定法 (2)mRNAのアプリアツメガエル卵母細胞への注入とその機能発現」をテーマに、昨年に引き続き大阪大学医学部遠山正彌教授、塩坂貞夫助教ほか多数の先生方のご協力を頂き、大阪大学の施設をお借りしての開催となりました。

今回は40名余りの申込み者の中から若手研究者29名にご参加頂き、3グループに分れての実習となりました。会場では、間断なしに質問が飛び交い、実習終了後も質問の列ができるほどの充実した講習会となりました。初日、実習終了後には遠山教授主催の懇親会が開催され、フランクな雰囲気の中で講師の先生方と参加者との交流が図られました。

最後になりましたが、本講習会の企画、準備、テキストの作成ならびに当日の運営につきお世話頂きました先生方に深謝致します。



LF Diary

DATE	MAIN EVENTS
92.9.3~4	●千里ライフサイエンス技術講習会、第2回「神経科学-1) 神経細胞内カルシウムの測定法 (2) mRNAのアプリアツメガエル卵母細胞への注入とその機能発現」
9.18	●千里ライフサイエンスセミナー「第3回 血管病変の分子生物学」 コーディネーター 国立循環器病センター研究所副所長 山本 尊氏
9.18	●第1回 千里ライフサイエンスフォーラム「バイオサイエンスの芽ばえの頃ー発見の現場ー」 講師 財団千里ライフサイエンス振興財団理事長 岡田 善雄
10.2	●千里ライフサイエンスセミナー「ブレインサイエンスシリーズ 第4回「学習・記憶の分子機構」」 コーディネーター 大阪大学医学部教授 遠山 正彌氏
10.15~16	●千里ライフサイエンスセンタービル竣工記念国際シンポジウム「ライフサイエンスの進展とこれからの健康」次号記事掲載
10.16	●第2回 千里ライフサイエンスフォーラム「理学部生物化学から産産物生物化学産業課まで」 講師 武田薬品工業株式会社取締役 杉野 幸夫氏
10.26	●企画小委員会 分科会ー平成5年度シンポジウム・セミナー等のテーマ検討ー 座長 大阪大学細胞生体工学センター長 松原 謙一氏

発刊本のお知らせ

新刊本

「神経科学研究の先端技術プロトコール」
II. 情報伝達の分子基盤」



監修 大阪大学医学部教授 遠山 正彌氏
編集 大阪大学医学部助教授 塩坂 貞夫氏
大阪大学医学部助教授 赤山 博貴氏

- 細胞内カルシウムおよびpH測定法
- 電位感受性色素を用いた神経活動のイメージング
- アプリアツメガエルの卵母細胞発現系による神経研究法
- in vivo microdialysis法

平成4年9月9日・4日に開催した「千里ライフサイエンス技術講習会第2回「神経科学-1) 神経細胞内カルシウムの測定法 (2)mRNAのアプリアツメガエル卵母細胞への注入とその機能発現」にて使用定価4000円(消費税込)

既刊本



ブレインサイエンスシリーズ



「神経科学研究の先端技術プロトコール」
I. 分子神経化学

平成3年9月15日に開催した、千里ライフサイエンスセミナー「ブレインサイエンスシリーズ」第1回「神経伝達機構」の講演記録、および平成3年10月25日に開催した同セミナー第2回「成長因子」の講演記録を本にまとめ、各1000円(消費税込)にて頒布しております。また、平成3年8月5~7日に開催した千里ライフサイエンス技術講習会第1回「神経科学-in situ ハイブリダイゼーション」にて作成・使用した「神経科学研究の先端技術プロトコール」I. 分子神経化学」も定価4000円(消費税込)を頒布しております。

ご希望のかたは郵便、またはFAX(06-873-2002)に、住所、氏名、電話番号、会社名をご記入の上、人材育成事業担当 江口・松尾までお申込み下さい。なお送料は別途頂戴いたします。

編集後記

ビル竣工後、初めての理事長報告は我が国の小児科学の重鎮、小林 登英氏を「千里クラブ」にお招きしました。21世紀の子供たちの生命を守るのには最先端の医療技術だけでなく、社会文化、教育の背景を考えた対策、そして自然との調和が必要であることをあらためて感じました。また、スペースの都合上、誌面でご紹介できませんでしたが、すばらしい胆力の生命力、無の愛情と子どもの発達の相関関係、社会・文化による親の愛しかたの違いなど、大変興味深いお話を聞き、今後、当財団の市民公開講座などを通じて是非、ご紹介したいと思っておりました。前号誌面における表紙に誤りがありました。下記のとおり修正してお届け申し上げます。
発行所 財団千里ライフサイエンスセンター
印刷 日本興業銀行 岐阜薬品工業株式会社

適塾の風土

財団法人千里ライフサイエンス振興財団 ペプチド研究所所長 芝 哲夫氏

1982年11月21日にマルガリートフランシスカ オランダ王女を適塾に迎える



千里ライフサイエンスセンターの発足は適塾の再来であるといわれている。緒方洪庵は人のいのちを最も大切に思う人であった。「人の生命を保全し、人の疾病を復治し、人の患苦を寛解するの外他事あるものにあらず」と標榜した洪庵の心は、山村雄一先生がライフサイエンスを人間が幸福になるためのいのちの科学と捉えられた理想に不思議にもよく通じ合う。

適塾はまた幕末の時代に新しい西欧の科学を思う人びとの情報の発信地でもあった。現代の我々にも新鮮な魅力と感ずる洪庵の人柄は新しい学問に対する純粋な情熱である。あの時代に北は北海道から南は鹿児島まで国中の心ある若者を強く魅きつけたのは来るべき時代を見つめた適塾の姿勢と情報源の力であった。長崎へ西欧学の空気を吸いに出かける者達は途中必ず大阪に足を留めて、適塾で情報を交換し合った。

洪庵はしかし、ある定った教養の押しつけを嫌った。適塾で蘭学を学んだ塾生が近くの春日塾で漢方医学を、また華岡塾で外科医学を修業するワンダーフォーゲルも意外に多かった。洪庵はさらに広瀬旭莊の朱子学塾の塾生を適塾に大切に迎えている。後に適塾出身者が一つの枠にはまらない多方面で活躍するのもこの適塾のインターフェイスブリーナリーな性格に基づいているように思える。

適塾を巣立った千人に近い塾生達はやがて来るわが国の近代化の時代に縦横に活躍する。彼等をつけたキーワード適塾は単なる連帯感を超えて、自信と誇りに裏付けられた使命感ではなかったか、それが連鎖反応として適塾門下生の間で伝わって行ったように思えてならない。近頃、適塾門下生の調査を進めるにつれてしきりにそう思うのである。

千里ライフサイエンスセンターが適塾の風土がよみがえる培地になればと念じてるのである。

芝 哲夫氏

1924年 広島県生まれ 1946年 大阪帝国大学理学部化学科卒業
 1960~62年 米国National Institutes of Health(NIH)客員研究員
 1971年 大阪大学理学部教授
 1988年 大阪大学名誉教授 財団法人千里ライフサイエンスセンターペプチド研究所所長
 1991年 化学史学会会長
 日本化学会賞、米国NIHフォガティ賞受賞
 専門は生物有機化学。免疫アジュバント活性および内毒素リポ多糖活性の本体を化学的に解明。ナイシンを始めとするランチオニンペプチドの領域を開拓。現在、ペプチド研究所においてガングリオシド等生物学的、医学的に重要な糖、ペプチド、脂質などの化学的研究を行なっている。

次回は
 京都大学農学部教授
 山田康之氏
 へバトンタッチします。