

# 財 團 季 報



財團法人 循環器病研究振興財団

## 新年ごあいさつ

財団法人循環器病研究振興財団

理事長 川島 康生



新年おめでとうございます。昨年理事長に就任致しましたので、今年は初めて新年の御挨拶を申し上げます。

いよいよ新しいミレニアムの幕開けです。しかしその幕開けは決して明るいと云えないのが現状でしょう。経済の状況が一向に良くならないからで、大企業には少し薄日が射して来たとは云いながら、本当の景気回復に必要な末端の消費が一向に回復しないからだと言われていています。末端の消費が回復しないのは、国民が将来の健康や年金に不安があり、お金を使うよりも貯蓄にまわしてしまうからではないでしょうか。とりわけ介護保険が発足したとは言い乍らも、寝たきりになる事を考えると、少しでも貯えを残して他人様に迷惑がかからないようにと考えるのは日本人の美德なのでしょう。

ところで国際保健機関（WHO）は平均寿命だけではその間の生活の質はわからないというので、「平均健康寿命」という考えを取り入れています。つまり平均寿命から病気や寝たきりの期間を差し引いた元気で暮らせる期間を示したものです。幸いこの「平均健康寿命」も平均寿命と同様に日本は世界一で74.5才だということです。しかしこれと平均寿命80.9才との間には6.4年もの差があります。

どの程度の状態迄を病気の期間とするのか、多少はつきりしないところもありますが、平均して6.4年というのは如何にも長いような気がします。

そしてこの差をもたらしている最大のものが、「脳卒中、高血圧、虚血性心疾患」などの循環器疾患ではないかと思われます。これらの病気に備えて貯蓄することも大切でしょうが、もっと大切なことはこのような病気にならないようにして、平均健康寿命を出来るだけ、平均寿命に近づけることです。

その為に必要なことは、何よりも生活習慣病であるこれらの病気にならないよう、生活習慣を正しく維持してその予防に努めることでしょう。そしてその基本となるのはこれらの病気の真の姿を明らかにすることです。又それと同じく大切なのがこれらの病気に罹患した場合のより良い治療法を開発することです。

これらの重要な研究を支えてゆくのが当財団の主旨であります。過去13年の間に概算27億円にのぼる研究支援をして参りました。今年も又これら循環器病の予防と治療についての研究の支援を行って参りますが、加えてこれらの疾病予防の為にキャンペーンなども行ってゆきたいと思います。そして更に一歩踏み込んで、これらの病気について新しく開発された予防法、治療法が一日も早く医療の現場に用いられるようにすることも財団の活動の一部に加えることが出来ればと思っています。

今後の財団の活動に御理解と御支援を切に御願います次第です。

表紙絵：ウィルヘルム・ボイエルマン作「血管の流れ」。

作者は1937年ベルリン生れ、心臓に関する詳細な図録をみて触発され、独自の芸術的イメージを展開した作品。



## 21世紀の循環器病研究：オーダーメイド 医療を目指す遺伝子解析研究

国立循環器病センター研究所 病因部長 **加藤久雄**



国立循環器センターではミレニアム・ゲノム・プロジェクトの一つの高血圧疾患遺伝子の解明を担当し、平成12年4月から正式に開始致しました。この研究はどのような遺伝子多型をもっていると高血圧になりやすいか、高血圧の合併症（たとえば心筋梗塞）を起こしやすい遺伝子多型はどのようなものか、どのような薬をつかうと効果があり、副作用が少ないかなど、すでに病気にかかっている人だけでなく、健康な人も対象に遺伝子を解析し、それぞれの個人に応じた医療、オーダーメイド医療の開発に貢献することを目的にしています。

ミレニアム・ゲノム・プロジェクトはミレニアム・プロジェクト（新しい千年紀プロジェクト）の中の一つとして、平成11年12月19日に内閣総理大臣により決定されたものです。ミレニアム・プロジェクトは新しいミレニアムを迎え、人類の直面する課題に応え、新しい産業を生み出す大胆な技術革新に取り組むことを目的とし、情報化、高齢化、環境対応の三つの分野について産学官共同プロジェクトを構築し、明るい未来をきりひらく核を作り上げようとしています。この3つの分野のうち、高齢化対策プロジェクトの中にミレニアム・ゲノム・プロジェクトがあり、ヒトゲノム解析、イネゲノム解析、再生医療などのプロジェクトとともに、疾患遺伝子プロジェクトがあります。この疾患遺伝子プロジェクトとは、五大疾患の克服、すなわち、痴呆、がん、糖尿病、高血圧、喘息に関連する遺伝子、および薬剤反応性関連遺伝子を解析することにより、オーダーメイド医療を実現し、画期的な新薬の開発に貢献することを目的としています。

当センターでは、このミレニアム・ゲノム・プロジェクトを成功させるために、病院、研究所および運営部など、センターを挙げて取り組んできました。現在までに、ヒト遺伝子解析を行うための施設の整備と機器の設置、遺伝情報や個人情報、臨床情報を厳重に管理するための新しいシステム導入を行ってきました。一方、研究計画につきましては、厚生省（現厚生労働省）の倫理指針にしたがって作成し、その一部は、すでに倫理委員会において承認済みとなっています。このような、国から与えられた巨大プロジェクトを効率よく実施するために、我々は特に以下の点を重点的に配慮しています。

まず、第一に当然のことですが、高血圧疾患関連遺伝子の探索のための戦略が最も重要です。高血圧は、多くの関連遺伝子の多様性の組み合わせからなると考えられるので、できるだけ多くの遺伝子を迅速に解析するシステムを確立すると同時に、できるだけ多くの検体を収集する必要があります。さらにこれらの検体の臨床情報を集積し、データベース化するとともに、遺伝子解析結果と合わせて効率よく解析するためのバイオインフォマティクスの確立が必要です。

これらの研究を円滑に実施するためには、研究所や病院の職員だけでは不十分で、研究支援システムとして、医薬品機構からの派遣研究者、人材派遣会社からの研究補助員、ジェノックス創薬研究所を通じた企業からの研究者の受け入れなどのシステムを十分に活用する必要があります。我々は、これらの数多くの課題に対して、この一年間ある程度の進展をみることはできましたが、まだまだ不十分と考えています。特に、これらの研究の一部を他の研究機関と共同で研究する計画や、他の機関に委託する計画はこれから具体化する必要があります。

第二の重要な問題は遺伝子解析研究に伴う倫理問題です。ヒトの遺伝子解析研究には、病気の予防や治療に役立つ大きな利益が期待される反面、その情報が他人に漏れることがあると、個人の差別につながる可能性があります。また、治療法や診断法の確立していない病気についての遺伝情報については、個人の知る権利と知らない権利を考慮しなければなりません。そのために、個人情報の保護を徹底する必要があります。本研究計画は、国の定めた指針に従って、倫理委員会の承認をえた後、外部委員による調査をうけます。個人情報だけでなく、臨床情報や遺伝情報は、本プロジェクトのために開発されたコンピューターシステムにより、個人識別情報管理者が厳重に管理します。このような方法により、研究の透明性と個人情報の保護に、特に留意していますが、どのようなシステムを作っても、結局は、研究遂行者が正しい倫理観をもつこと、つまり、血液提供者と共通の倫理意識をもつように努力することが必要です。血液提供者からのインフォームドコンセントを得る場合にも同様のことが言えます。そのために我々は、研究遂行者自身が倫理問題の重要性を認識するためのセミナー等を開催する一方、血液提供者の理解を得るために、市民を対象とした公開講演会の開催や分かりやすいパンフレットの作成などを行っています。本プロジェクトの実施にあたり、私が教訓としていることは、研究計画はもちろん研究成果、研究過程など、研究情報は可能なかぎり公開すること、倫理問題については労力を惜しまず、新たな問題が予想されるときには素早く対応することです。

このように、このプロジェクトは、まさに、ロケットを打ち上げるプロジェクトのように、多くの課題を総合的に解決しながら実施する必要があると考えています。研究の進展とともに、その成果をどのようにして新薬の開発に結びつけるか、特許をどのようにして取得し、維持するかなども考慮していかなければなりません。幸い、本プロジェクトでは、企業との関係についてはジェノックス創薬研究所が仲介することになっています。企業からの研究者の参加を大いに歓迎します。



## 指定研究助成を3課題追加

平成12年度の指定研究課題は第30回理事会承認の事業計画では6課題とされていたが、その後次の3課題が追加された。

いずれも平成12年度から発効の「指定研究助成取扱規則」により先ず申請のあった研究分野の専門家で構成される検討委員会で当該研究の有用性、研究計画の妥当性等につき審議され、その意見を踏まえ常任理事会の承認を得て決定された。

研 究 課 題	研究代表者
1 急性心筋梗塞におけるACE阻害薬とアンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬の単独および併用療法の検討	国立岡山病院 院長 西崎良知
2 肺高血圧症に対する経口プロスタサイクリン誘導体（ベラプロストナトリウム）の至適投与法に関する臨床評価	国立循環器病センター心臓内科部門 部長 宮武邦夫
3 電子血圧計を用いた客観的な高血圧治療に関する研究（多施設前向き無作為結果遮閉試験）	東北大学大学院薬学研究科 教授 今井潤

## 第13回 循環器病チャリティーゴルフ

### ◇ ゴルフ大会

去る10月14日（土）、恒例の循環器病チャリティーゴルフが秋晴れの下よみうりカントリークラブで開催された。この大会は読売グループの主催ならびに厚生省をはじめ近畿圏の各自治体、各医師会の後援により循環器の制圧資金作りのために関西の財界・医界を代表する方々が参加して行われるもので、今回は第13回を迎え32組128名の方々が参加して日頃自慢の腕を競った。



### ◇ 講演会・表彰式・基金贈呈式

10月16日（月）、ホテルニューオータニ大阪において講演会、表彰式、基金贈呈式が盛大に行われた。

川島康生循環器病研究振興財団理事長の講演「心臓移植へもう一歩」に続いて表彰式に移り、岡山健二厚生省生活習慣病対策室長補佐から個人優勝者に厚生大臣杯が授与されたのをはじめ数々の特別賞や記念品が贈呈された。

最後に読売テレビの青山行雄名誉会長から川島理事長に収益金を当財団の基金の一部として贈呈された。財団ではこの基金をもとに研究助成や予防啓発パンフレットの発刊など循環器病制圧のための諸事業に役立てる。関係各位の温かいご厚志に心から謝意を申し上げる次第である。

### ◇ 川島理事長講演要旨

#### — 心臓移植にもう一歩 —

臓器移植法が施行されて3年経過し、1年半前に心臓移植1例が行われましたが、その後決して

うまくいっているとは言えません。例数が極端に少ないのです。（次頁に続く）



人口2億4千万人の米国で年間2,500例の心臓移植が行われています。日本の人口に換算すると1,200例になりますが、実際日本で行われたのは3年間で6例、即ち1年間2例です。日本では移植適応の患者さんがいないのではなく、国立循環器センターだけでも10数名が補助人工心臓をつけて待っています。

現在の補助人工心臓では使用しても数ヶ月か長くても1年しか命が保てません。臓器移植をしなければ順番に亡くなられることになるのです。

全国での患者数は、心臓移植をすれば助かる病気の死亡統計からすると年間約500人です。肝臓移植をすれば助かる人もそれ位おられます。これは何とかしなければならぬと思います。

先般行われた国際学会ではアジアでの臓器提供のネットワークを作ったらどうか、という議論がなされました。ヨーロッパでは昔から臓器提供は国境なしに行われています。臓器移植は最早欧米先進国だけでなく、心臓移植でみると台湾では既に300例、タイでも100例、韓国でも100例が行われています。ネットワークを組むという話が出てもおかしくないわけですが、日本の加入は今のところ難しいでしょう。外国では脳死になった人のご遺族が臓器を提供すると言えば提供できますが、日本では法律でそれを禁じているのですから。

こういうことになった原因は、脳死臨調の答申の扱いにあると思います。脳死臨調では15人のメンバーが2年間にわたり33回の議論を重ねた末「脳死は人の死であり、臓器移植を行うべきである」という結論を出しました。しかし、15人のうち2人の方が「脳死は人の死とは思わない」という意見であり、その意見も添えて答申が行われました。外国でも100%の人が脳死が人の死だと思っているわけではありません。しかし、大多数の人は脳死は人の死と思っているので、その意見を基にして法律が作られているわけです。我が国では満場一致が好まれますので、少数の反対意見を含めた法

律を作り、脳死を人の死と認めることは避けたのです。そして、脳死になった人が「私は脳死になったら移植のため臓器摘出してよい」とあらかじめ書面で意思表示してある場合の臓器提供の場合だけ脳死を死と認めるという外国と違った難しい法律を作ってしまったのです。

どうすればよいか。やはり、臨調答申の多数意見を尊重して、丁度今の制度とは逆に、脳死は人の死であることを基本に据えるとともに、そう思わない人の権利を守るため、その人達は書面でその旨を書きおくか家族に言うこととし、その人達からは臓器摘出をしないという仕組みの法律を作ることだと思います。

臓器移植法の附則には3年後に見直すことが明記されており、その時期がこの10月ですからここで何とか見直しをして頂きたいと思うのですが、聞くところによると次の国会に先送りということですので。確かに大変な時期で忙しい国会で議論を蒸し返すのは難しいと思います。

それを国会で取り上げてもらうために大事なのはやはり国民の声であります。沢山の方に関心を持って頂くことが大切だと思います。

先日の学会で北海道から来られた方から聞いたのですが、北海道のライオンズクラブは北大の教授の要請を受けて全北海道のメンバーに何枚かつ臓器提供意思表示カードを配り、それにキッチリ記入してもらうようお願いすることになったそうです。こうした地道な運動が大事だと思います。例えその方の臓器は使われなくても、波及効果は大きく、このような運動を通じて国民の声を拡げて行くことが現在行える最良の方法ではないかと思っています。

心臓移植へもう一歩、もう一つ壁を突き抜け、亡くなった方のご家族の意思で臓器提供できるような方法、このWHOも提唱している世界に通用する方法で臓器移植が進められ、多くの患者さんが救われる日が来るよう願っています。



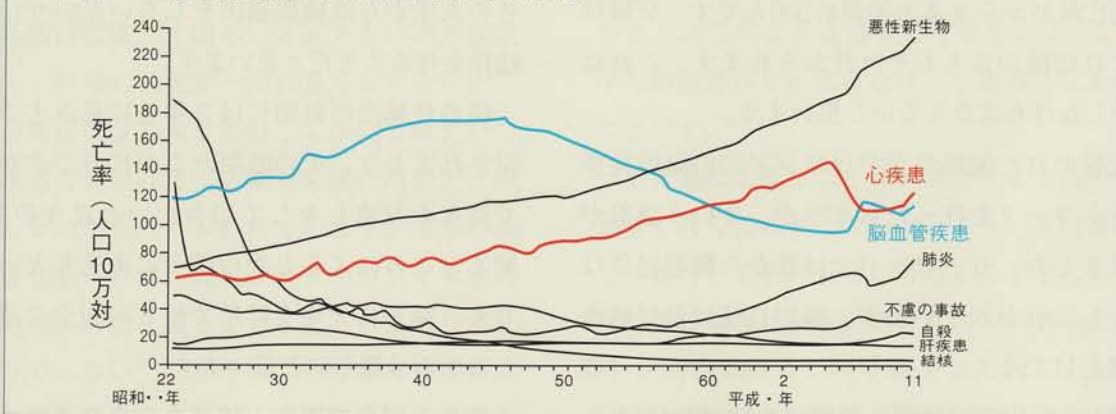
## 循環器病をめぐる統計

昨年、厚生省は平成11年人口動態統計月報年計（概数）を発表した。これに基づき3大死因（悪性新生物、心疾患、脳血管疾患）による死亡者数、死亡率（人口10万人対）および全死亡者に占める割合を平成10年と対比してみると表1のとおりである。また、主たる死因別死亡率の年次推移をみると図1のとおりである。

表1 3大死因による死亡者数、死亡率、全死亡者に占める割合

	平成10年度			平成11年度		
	死亡者数	人口10万人対死亡率	全死亡者に対する割合	死亡者数	人口10万人対死亡率	全死亡者に対する割合
悪性新生物	283,827人	226.6	30.3%	290,473人	231.6	29.6%
心疾患	142,998	114.2	15.3	150,960	120.4	15.4
脳血管疾患	137,767	110.0	14.7	138,935	110.8	14.1
その他	371,888	296.9	39.7	401,652	320.1	40.9
全死因	936,480	747.7	100	982,020	782.9	100

図1 主な死因別にみた死亡率の年次推移



コメント：

- 注1. 平成7年の心疾患の減少は死亡診断書（平成7年1月施行）における「死亡の原因欄には、疾患の終末期の状態としての心不全、呼吸不全等は書かないで下さい」という注意書きの影響によると考えられている。
  - 注2. 平成7年の脳血管疾患の増加の主な要因は、ICD-10（平成7年1月適用）による原死因選択ルールの明確化によるものと考えられている。
  - 注3. 平成9年までは、心疾患と脳血管疾患による合計死亡者数は、悪性新生物による死亡者数を上廻っていたが、平成10年以降では若干下廻る結果となっている。悪性新生物（特に肺がん）による死亡者数の上昇傾向が大きく影響している。
- 一方、患者数は循環器系の疾患の方がはるかに多い。厚生省の最新の「患者調査」による平成8年10月の1日の推計患者数（入院・外来の合計）は「新生物」361千人に対し、「循環系の疾患」1,449千人で新生物の約4倍となっている。

知っておきたい  
最新号ご紹介  
循環器病あれこれ

当財団発行の循環器病予防啓発パンフレットを新たに発行しました。

第24号 「老人とぼけ」

執筆者 BF研究所 所長 澤田 徹

