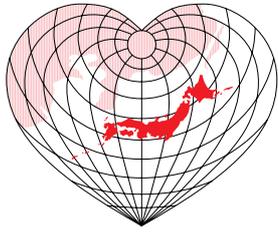


日本心臓財団



2003年夏号

医師と患者の情報広場

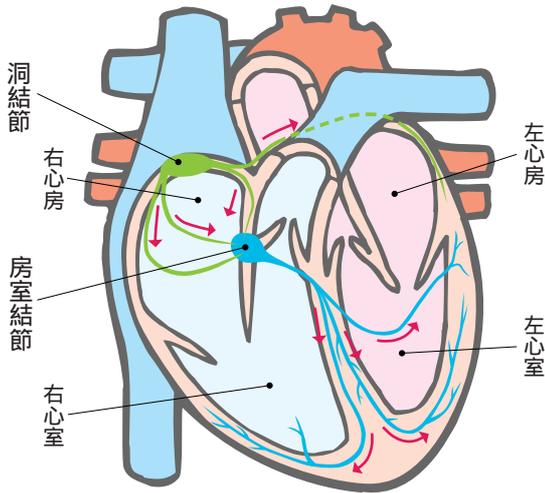
# 健康ハート

No.7

企画: 社団法人日本循環器学会  
発行: 財団法人日本心臓財団  
〒100-0005  
東京都千代田区丸の内3-4-1 新国際ビル  
TEL.03(3201)0810 FAX.03(3213)3920  
E-mail: info@jhf.or.jp  
協賛: 中外製薬株式会社

心臓の刺激伝導系のしくみ

→ 電気の流れ



「脈」は心臓の拍動のリズムが血管に伝わって感じられるもので、正常な人の場合、1分間に50〜80回くらいの速さで規則正しく打っています。この脈の打ち方が、早くなったり遅くなったり、不規則になったりする状態を不整脈といいます。不整脈にはさまざまな種類があり、治療を必要としない軽いものもあれば、突然死の原因になる深刻なものもあります。



## 不整脈はなぜ起る？

心臓が規則正しく収縮しなくなると...

監修・関東中央病院名誉院長 杉本 恒明

心臓は1日に約10万回、収縮と弛緩を繰り返して、全身に血液を送り出すポンプの役目を果たしています。

心臓は1日に約10万回、収縮と弛緩を繰り返して、全身に血液を送り出すポンプの役目を果たしています。

ています。

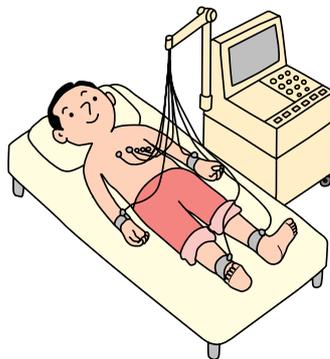
しかし、何らかの異常で洞結節で電気が発生しなくなったり、刺激が伝導路をうまく伝わらなくなったりすると、心臓は規則正しく興奮しなくなり、脈も乱れてしまいます。

このように、電気の生成や伝搬が正常に行われなくなった状態を、総称して不整脈と呼んでいます。

軽微なものまで含めると、不整脈は健康な人でもほとんどの人にみられます。治療を必要としないものも多くありますが、心不全や脳塞栓症などの致命的な疾患を引き起こす危険な不整脈では、早期の治療が大切になります。

軽微なものまで含めると、不整脈は健康な人でもほとんどの人にみられます。治療を必要としないものも多くありますが、心不全や脳塞栓症などの致命的な疾患を引き起こす危険な不整脈では、早期の治療が大切になります。

不整脈では、動悸がする、胸が苦しくなる、脈が飛ぶといった自覚症状が出る場合もありますが、自分ではまったく気づかないまま、心電図検査で初めて指摘されることもあります。自覚症状がある場合はもちろん、自覚症状がなくても、定期的な心電図検査を受けるなどして、早期発見と予防に努めましょう。



### 編集委員

- |       |  |
|-------|--|
| 杉本 恒明 | 関東中央病院名誉院長<br>日本心臓財団副会長                |
| 細田 瑛一 | 神原記念病院院長<br>日本心臓財団監事                   |
| 藤田 敏郎 | 東京大学大学院医学系研究科内科学教授<br>日本循環器学会教育研修委員会委員 |
| 山口 巖  | 筑波大学臨床医学系循環器内科教授<br>日本循環器学会教育研修委員会委員   |

# たまげたまな不整脈

## 〜どんな不整脈が危険なのか〜

監修・心臓血管研究所 第三研究部長 山下 武志

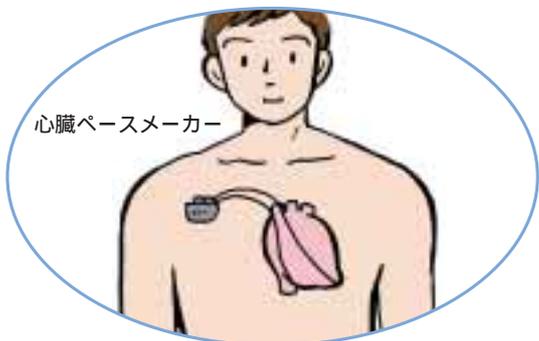
不整脈は、瞬間的に脈が飛んだり抜けたりする「期外収縮」、脈が遅くなる「徐脈」、早くなる「頻脈」に大別されます。不整脈は多くの人に見られますが、すべてが危険なものではありません。しかし、ドキドキする、脈が飛ぶ、息切れする、めまいがするといった症状が強くて日常生活に支障が出たり、中には突然死や心不全を引き起こすおそろしい不整脈もあります。では、どんな不整脈が危険なのでしょうか。

### こわい不整脈は？

不整脈を疑って受診される患者さんの多くは期外収縮で、治療の必要がない場合がほとんどです。脈が一拍だけ抜けるだけなら問題ありませんが、持続的に抜ける場合は、詳しく

い検査が必要です。

徐脈では、脈拍が1分間に50前後というだけなら、ほとんど心配ありません。しかし、脈拍が異常に遅くなったり止まったりする洞不全症候群、心臓の電気興奮が伝わらなくなる房室ブロックなどの場合、ペースメーカーを用いた治療などが必要になることがあります。



心臓ペースメーカー

主な不整脈の種類と症状

期外収縮	心房性期外収縮 心室性期外収縮	瞬間的に脈が飛ぶ、 脈が抜ける
徐脈	洞不全症候群 房室ブロック など	脈が遅くなる 目の前が暗くなる 失神する
頻脈	心房細動 心房粗動 発作性上室性頻拍 など	脈が速くなる ドキドキする 胸が痛い
心停止	心室頻拍 心室細動	目の前が暗くなる 失神する

頻脈は、起こる場所、持続時間などによって分類されます。心房細動は、それ自体が致命傷にはなりません。血液がうっ滞し、血栓ができて、脳塞栓症を起こす原因になることがあります。また、ドキドキするなどの自

覚症状があると、発作性上室性頻拍が疑われます。心室細動や心室頻拍の中には、全身に直接血液を送り出す心室が機能しなくなるものがあります。これらは、緊急に処置しないと死に至ることもある危険な不整脈です。

### 心電図検査で 不整脈をチェック

不整脈の診断で、もっとも基本的な検査が心電図検査です。心電図は心臓の電氣的興奮を波形としてとらえ、波形の乱れで心臓のリズムの異常などを読み取ることができません。しかし、心電図検査は短時間のため、検査時に不整脈が発生しなければ、発見できません。

突然の発作などのいつ起こるか分からない不整脈は、ホルター心電図による検査が必要で、小型の心電計をつけてたまたま24時間以上心電図をとることで、日常生活での心臓の異常を調べることができません。



また、からだを動かしたときだけ動悸が起こるという場合は、階段昇降などの運動後に心電図をとる運動負荷試験などを行うこともあります。

### 不整脈の治療法

生活に支障が出るほど自覚症状が強かったり、ほかの心臓病を合併している場合、将来心不全や脳梗塞などを起こす危険が予想される場合は、適切な治療が必要になります。

抗不整脈薬を用いた薬物療法は、もっとも広く行われている治療です。抗不整脈薬だけでも20種類以上、そのほか不整脈の合併症を予防する薬もありますので、症状にあわせて、もっとも適切な薬を選択しましょう。

徐脈の治療では、ペースメーカーを皮膚下に埋め込む治療が行われます。ペースメーカーは人工的に心臓に電気刺激を与えるための装置で、日本では毎年約一万人が埋め込み手術を受けています。

また、頻脈の治療には、細い管(カテーテル)を心臓に

挿入して異常部位を焼き切る、カテーテルアブレーション治療が効果をあげています。治療で、大半が根治できるといわれています。心室細動など危険な不整脈でも、心臓が拍動しなくなったときに自動的に電気ショックを与える装置(植え込み型除細動器)を皮膚下に埋め込んで、突然死を予防することができます。

### 生活改善で 不整脈を予防

不整脈は、心筋梗塞や心筋症、心臓弁膜症などの心臓病にともなって起こる場合もあります。不整脈以外の心臓病についても、きちんと治療しておくことが大切です。

また、健康な人でも、過労やストレス、睡眠不足、アルコールの過剰摂取、喫煙などが引き金となつて、突然不整脈を起こすこともあります。一過性のもので、すぐにおさまる場合がほとんどですが、日常生活が不規則な人は、とくに生活改善が必要です。

## こんな症状があれば不整脈の疑い

～自己判断せず、早めの受診を！～

健康な人でも、激しい運動をしたり、高い熱が出たり、お酒を飲んだりしたときは、動悸や息切れなどが起こることがあります。原因がわかっている、すぐにおさまるような心配ありませんが、原因もなく次のような自覚症状があるときは不整脈が疑われます。一度は専門医の診察を受けるようにしましょう。

また、健康診断などで不整脈を指摘された人も、自覚症状がないからといって放置したままにせず、どんな種類の不整脈なのか、治療が必要なのか、検査してもらいましょう。



- ♡ 動悸(胸がドキドキする)がすることがある。
- ♡ 脈が飛んだり、抜けたりすることがある。
- ♡ 脈がばらばらになったまま、しばらく続くことがある。
- ♡ 激しい運動もしていないのに、息切れすることがある。
- ♡ じっとしていても、めまいやふらつきを感じるがある。
- ♡ 胸部不快感(胸がもやもや、ざわざわする、胸がすっきりしないなど)がある。

# 心房細動は

# 年齢とともに増える不整脈

監修・関東中央病院名誉院長 杉本 恒明

心房細動は、何らかの原因で、

洞結節で発生する電気信号が

極端に乱れ、心房壁が細かく

震えた状態(細動)になる不整

脈です。心房が収縮しなくな

るため、心房から心室への血

液の流れが不規則になり、心

臓全体としてのポンプ機能が

著しく低下します。心房細動

になっても、心室が正常に機

能しているのです、すぐに生命

にかかわるといふことはあり

ません。しかし、高齢者やすで

に心疾患のある人は、心房細

動による頻脈で心不全を起こ

すこともあります。また、脳塞

栓症の原因としても危険視さ

れています(詳しくは5頁を

参照)。

心房細動は加齢にともなつ

て増える不整脈です。60歳未

満では1%にも満たない数で

すが、80歳以上では10%の人

に見られます。高齢者では動

悸や息切れなどの自覚症状が

あっても、「年のせい」と放置

している場合が多いようですが、

慢性化すると治療が難しくな

りますので、気になる症状が

あれば早めに医師に相談しま

しょう。

治療法としては、抗不整脈

薬や抗凝血薬(血液を固まり

にくくする薬)などを服用す

る薬物治療のほか、最近では

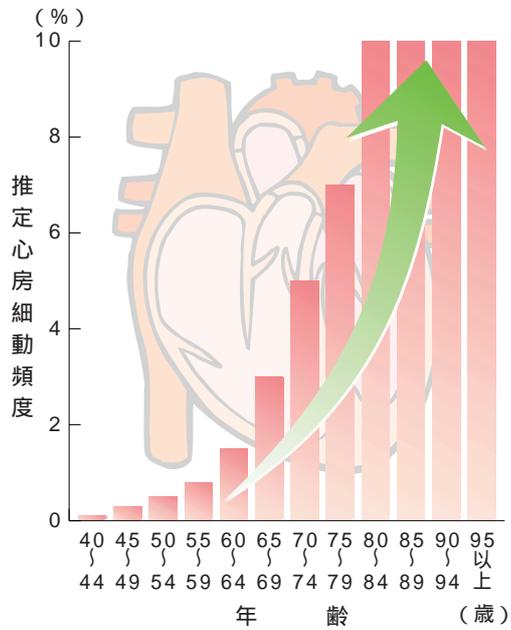
心房細動の原因となる異常電

気の発生源をカテーテルで焼

くカテーテルアブレーション

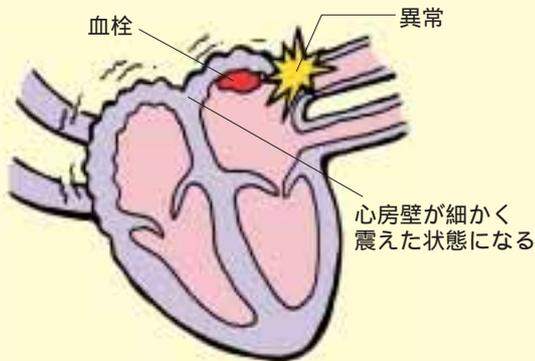
が大きな効果をあげています。

アメリカにおける心房細動例の推定数



Feinberg WM, et al. Prevalence, age, distribution, and gender of patients with atrial fibrillation. Arch Intern Med, 155:469-473,1995

心房細動状態の心臓



## エコー・ウォーカソン 2003イン・ジャパン

「エコー・ウォーカソン」は、歩くことによってチャリティに参加できる新しいスタイルのウォーキング大会です。日本では4回目を迎える今年は、全国の3会場で開催されます。

参加費 1,500 円のうち、1,000 円がチャリティとして、(財)日本心臓財団、(財)日本ユニセフ協会に寄付されます。定員は、札幌・京都が各 2,000 人、横浜が 6,000 人。参加するには事前に申し込みが必要です。

詳細、問い合わせは、エコー・ウォーカソン実行委員会事務局 ☎ 03-3545-0084 へ。(受付時間: 月曜から金曜の 10:00 ~ 17:00)

[開催日程]

- 9月14日(日) 札幌・大通公園
- 9月28日(日) 京都・嵐山公園
- 10月19日(日) 横浜・パシフィコ横浜国際会議場



お便りください

「健康ハート」では、読者の皆さまからのお便りをお待ちしています。「健康ハート」へのご意見、ご感想、

今後取り上げてほしい内容

などを郵便または FAX で、編集部までお寄せください。

また、Q&Aのコーナーでは、皆さまの質問を募集しています。健康について日ごろから不安や疑問に思っていることについて、専門医が分かりやすく回答いたします。いずれも、住所、氏名、電話番号、年齢を明記の上、下記の宛先までお送りください。

〒100-0005  
 東京都千代田区丸の内 3-4-1  
 新国際ビル 835 区-A  
 TEL.03(3201)0810 FAX.03(3213)3920  
 財団法人 日本心臓財団  
 「健康ハート」編集部

財団法人 日本心臓財団

詳しくは、ホームページでも紹介しています。

<http://www.jhf.or.jp>

# 心房細動が

# 脳塞栓症の原因に!!

監修・心臓血管研究所 第三研究部長 山下 武志

心房細動が危険といわれる理由に、脳塞栓症を起こしやすいことがあります。心房細動の状態になると、心房壁がけいれんして血流が滞るため、血液が固まって血栓が

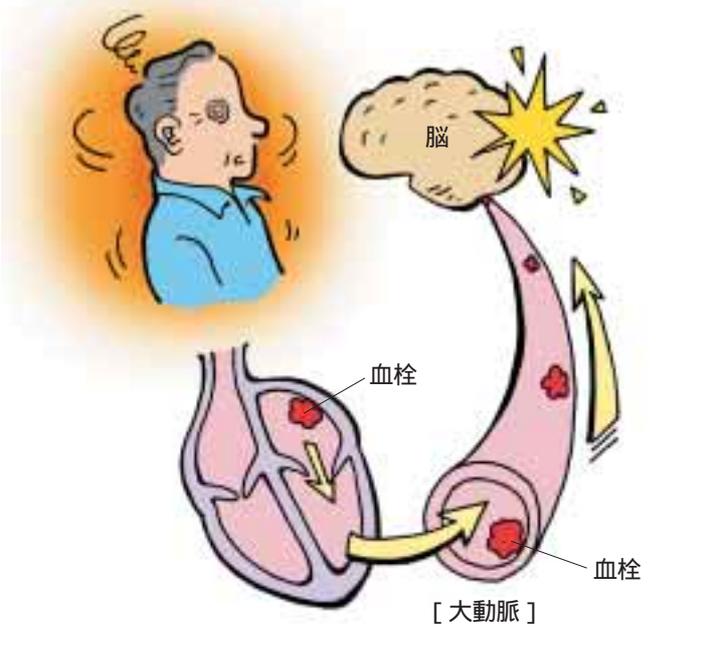
できやすくなります。左心房にできた血栓は壁からはがれ、血流によって動脈内を運ばれます。とくに脳血管に行きやすく、血栓が脳血管の根元に詰まって、脳塞栓症を引き起

こします。心房細動を起こした人が脳塞栓症になる危険が健康な人の4〜5倍といわれ、いったん起こすと重症化しやすいこともわかっていました。

しかし、心房細動だからといってすべての人が脳塞栓症を合併するわけではありません。脳梗塞を起こしたことがある、ほかの心疾患がある、高血圧、糖尿病、高齢者（65歳以上）などの危険因子を持ち合わせていると、発症率がより高まるといわれています。

これらの危険因子のある人は、血液が固まらないように抗凝薬を服用することで、脳塞栓を予防することができます。抗凝薬はさまざまな試験で効果が認められていますが、食べ合わせなどに注意が必要なものもあり、医師の指示を守って服用することが大切です。

脳塞栓のなりたち



## J-RHYTHM 試験が始まりました

欧米の大規模臨床試験では、治療により心房細動を予防する治療法、心房細動の頻拍をコントロールする治療法、のいずれにおいても、脳塞栓症の発生率や、余命にも差がないとの結果が出ています。



この結果が日本人にも適応するのかを検証するため、心房細動を完全に除去するのがいいのか、コントロールしながらうまく付き合っていくのがいいのか、日本人の患者、日本の薬で考察することを目的にJ-RHYTHM試験が行われています（主催・日本心電学会、協賛・日本循環器学会）。試験期間は今年1月からの3年間、全国約230施設で2,600名の登録を目標に、心房細動患者さんにご協力いただいております。

### 心房細動による脳塞栓症になりやすい人

- 脳梗塞を起こしたことがある
- ほかの心疾患がある
- 高血圧
- 糖尿病
- 高齢者(65歳以上)

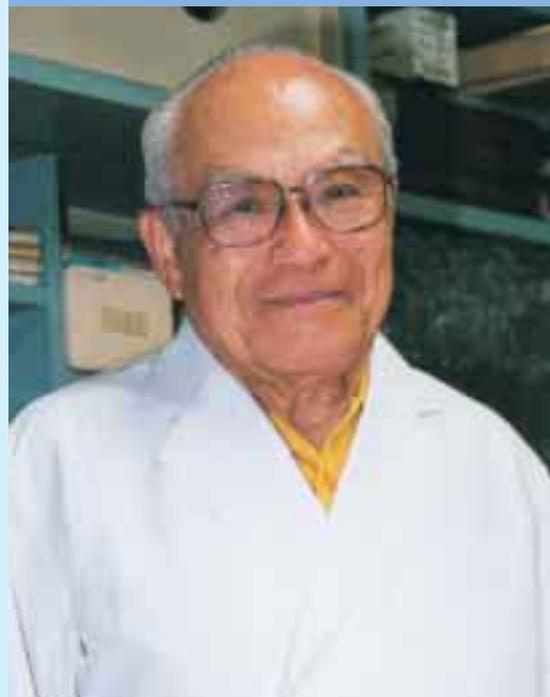


# インタビュー Interview

## まるで生まれ変わったように… ペースメーカー埋め込み体験談

日本心臓ペースメーカー友の会 副会長  
外科関医院 院長 関 英郎

東京都杉並区で外科を開業する関英郎先生は、日本心臓ペースメーカー友の会副会長で、ご自身も15年前にペースメーカー埋め込み手術を受けた患者さんでもあります。82歳になられる現在でも、現役の医師として毎日患者さんの診察にあたっておられる関先生に、ペースメーカーを埋め込むまでの経緯や術後の感想などについて、お話しいただきました。



関 英郎（せき・ひでお）  
1921年生まれ。47年慶應義塾大学医学部卒業、49年同大外科教室入室、55年立川共済病院外科勤務などを経て、56年に外科関医院を開業。主な加入学会は日本外科学会。趣味は園芸、ドライブなど。

不整脈は  
あったものの…

「疲れやすい子どもで、朝礼中に立っていられなくなることもありました」。幼い頃から体が弱く、小児科で心臓の異常を指摘されたこともあったという関先生。中学の健康診断では不整脈が見つかりましたが、「自覚症状もなく、心臓のことは気にしていませんでした」。

大学時代に肺結核を患いましたが、このころには心臓の異常も見られなくなり、医師になりたてのころは、1日中立ち続けで、当時流行していた肺結核の手術に奔走するなど忙しい生活を送っていました。

脈拍数が29に！  
ペースメーカーを  
埋め込む

50歳を過ぎたころから、運動するとめまいや呼吸困難を起すようになりました。1988年冬、ゴルフから帰った晩に胸苦しさを感じたものの、翌日も無理を押し、いつも通り患者さんの診察を行っていました。しかし、苦しさは増す一方。妻で産婦人科医でもある幸恵さんが、青ざめていく関先生の異変に気づき、心電図をとったところ、完全房室ブロック（心房の興奮が心室へ全く伝わらない不整脈）の疑いと判明。呼吸困難に陥り、救急車で病院に搬

ペースメーカーと  
妻に救われた命

送されたときには、脈拍数が29まで低下していました。体外式のペースメーカーが取り付けられましたが、脈は回復せず、緊急手術で体内式のペースメーカーが埋め込まれました。経過は良好で、一週間ほどで退院。関先生は当時の心境を「からだは軽くなり、まるで生まれ変わったような気分でした」と振り返ります。

日は「もう1人の恩人」である奥様とドライブをするのが楽しみだそうです。

「日本心臓ペースメーカー友の会」とは？

心臓ペースメーカーによって生命を救われたことを認識し、感謝報恩、奉仕の精神に基づいて会員の適切な健康管理ならびに健全快適な日常生活の確保を図り、社会福祉の向上に貢献することを目的に、1970年に設立されました。ペースメーカーや健康についての知識向上、会誌か

入会などのお問い合わせは、  
03(3420)1200へ



# 「そのドキドキは?」



監修：筑波大学臨床医学系  
循環器内科 教授  
山口 巖

作画：ワイ・エスデザインルーム 森谷 篤



**健康相談**

Q & A

回答者  
 筑波大学臨床医学系循環器内科 教授  
 山口 巖

脈が飛んだり、胸がつまる症状があり、ホルター心電図検査の結果「期外収縮」といわれました。心配ないとのことですが、治療しないで大丈夫ですか。

埋め込み式ペースメーカーはどんな不整脈の治療に用いられるのですか。手術方法や効果について教えてください。

せんが、心配なら運動負荷試験を受けて、運動時の心臓の働きに異常がないか調べてもらいましょう。  
 自覚症状が強く、生活に支障があるような場合は、医師に相談して薬を処方してもらったほうがよいかもしれません。

期外収縮は健康な人にも7〜8割の頻度で見られる不整脈です。普段は起こっても気になりませんが、気にしだすととても心配になるものです。

ほかに心臓病がある場合などには治療が必要になることもあります。たいしては治療の必要はありません。運動も差し支えありません。

洞不全症候群や房室ブロックなど脈が遅くなる不整脈では、胸部の皮膚下にペースメーカーを埋め込んで、人工的に電気刺激を与えることで、正常な脈拍に戻す治療が必要です。ペースメーカーは小型軽量化が進み、一度埋め込めば約10年は正常なリズムを刻み続けることができます。手術時間も1〜2時間程度で、高齢者も手術を受けることができます。安全性が確立された不整脈治療として、日本では毎年1万人以上が埋め込み手術を受けています。

日常生活にも問題ありませんが、激しい運動を控える、携帯電話に22センチ以上近づかないなどの注意が必要です。また、数カ月に1度は病院で点検してもらつようにしましょう。