

健康で長生きするために

知っておきたい

循環器病あれこれ

16

脳卒中のリハビリテーション
— 理学療法の実際 —



財団法人 循環器病研究振興財団

はじめに

財団法人 循環器病研究振興財団 理事長 尾前 照雄

ちょっと大ききな表現ですが、アメリカでは高血圧を「サイレント・キラー（沈黙の殺し屋）」と呼んでいます。静かにしのびよってきて、やがては心筋梗塞や狭心症の下地になりかねないことを警告する言葉です。

また、西欧では脳卒中のことをよく「シンデレラ」と表現します。めでたし、めでたしで終わるお話のことではなく、長年にわたり冷遇され、軽視されてきた病気の意味です。

日本人の死因の第1位はがん、第2位が脳卒中など脳血管疾患、第3位が心筋梗塞など心臓病で、2、3位を循環器病が占めています。

ただし、患者数や医療費は、脳血管疾患、高血圧症、虚血性心疾患など循環器病が第1位で、これら循環器病には共通する問題点があります。それは「日々の暮らしから“静かにしのびよってくる”ために、がんのような深刻さが表に出にくく、“冷遇され、軽視されやすい”」ことです。

循環器病を招く危険因子は、すでに明らかになっています。食生活、運動、禁煙など生活習慣の改善によって“静かにしのびよる”のを防げますし、発病後の回復には危険因子を避ける生活への切り替えがポイントとなります。

毎日の積み重ねが予防、治療につながりますから、患者さんと家族の方が循環器病の正しい知識を身につけ、健康的なライフスタイルをどう実践するかが、医療を受けることと両輪になっているのです。

「人は血管とともに老いる」という有名な言葉があるように、高齢化社会をはつらつと生きるには循環器病の克服が鍵になります。

そのご案内役に、循環器病研究振興財団は、財団発足10周年を記念して〈健康で長生きするために 知っておきたい循環器病あれこれ〉をシリーズで刊行しております。

執筆陣は国立循環器病センターの先生方で、最新の情報をかみくだいて紹介しています。広く活用されることを願っております。

無理は禁物！

リハビリは、ゆったり気分で



もくじ

- 脳卒中になると2
- リハビリを考える3つのポイント2
 - まひは回復するか ○ 訓練の効果は
 - 「まひに対する訓練」と「残った能力を開発する訓練」
- 急性期の訓練5
- 亜急性期（急性期のあと）の訓練10
 - 訓練室では ○ 日常生活では
 - 装具とつえ ○ 訓練がうまく進まない場合
 - 訓練は介助者にも
- 慢性期の訓練13
 - 退院してからは ○ 家庭でできる簡単な訓練
- QOLを高めよう15

脳卒中のリハビリテーション

—理学療法の実際—

国立循環器病センター リハビリテーション部
主任理学療法士

今井 保

脳卒中になると

脳卒中になると、さまざまな症状が現れます。

その症状をまとめたのが〈表1〉で、脳のどの部分にどの程度の障害が起きたかによって、手足が動かなくなる運動まひ（麻痺）のように一見してわかる症状から、身体上は何の変化もないのに、言葉が不自由になったり、性格が変化してしまったりする症状まで、まさに百人百様といえます。

脳卒中になった患者さんや家族から、「私は何も悪いことはしていないのに、朝、目が覚めたら手足が動かなくなっていた」とか、「主人は今まで一度も大きな病気をしたことがなかったのに、急に歩けなくなっていました」といった話をよく聞きます。

とくに何かをしたわけではないのに、脳卒中の症状は急に現れますから、患者さんにも家族にも例えようのないショックを与えます。

ですから、脳卒中のリハビリテーション（リハビリ）は、単に手足の運動をするだけではなく、患者さんと家族の精神面でのケアにも十分に配慮したものでなくてはなりません。

リハビリを考える3つのポイント

まひは回復するか

脳卒中には、手足が動きにくくなるか、まったく動かなくなる症状があり、これを「まひ」といいます。

表1

脳卒中の代表的な症状

1. 頭痛やめまい

- 突然の激しい頭痛（しばしば吐き気、おう吐を伴う）→クモ膜下出血
- 回転性めまい（しばしば吐き気、おう吐を伴う）

2. 意識の異常

- 意識がもうろうとし、反応が鈍い、とんちんかん
- わけもなく暴れる

3. 手足の力の異常

- ろれつが回らない
- 顔面を含む半身の脱力
 - ・ 口の片側からよだれが出る、食べたものがこぼれる
 - ・ 食事中にはしを落とす、字がうまく書けない、手の動きがぎこちない
 - ・ 足の片側でよくつまずく、片方のスリッパが脱げやすい、片足を引きずる、壁伝いが手すりを使わないと歩けない

4. 手足の感覚の異常

- 唇の周囲と片方の手のひらの感

覚が同時におかしくなる

- 顔の片側と左右どちらか一方の感覚がおかしくなる
- 入浴した時に体の半分はふろの熱さを感じない

5. 言語の異常

- 言いたいことがうまく言えない、書けない
- 聞いた言葉や読んだ文章が理解できない

6. 目の異常

- 片方の目が突然見えなくなる
- 視野が半分になる
- ものが二重に見える

7. バランスの異常

- 力はあるのに、うまくものがつかめない
- 座ったり、立ったり、歩いたりするのにバランスが取れない

8. その他

- 突然の記憶障害
- けいれん発作

「循環器病あれこれ② 脳卒中が起こったら」から

まひは脳の障害部位とは反対側の手や足にみられることが多く、その程度は、手足の運動を司る神経が、脳卒中によってどれだけダメージを受けたか、その部分はどこかによって異なります。

脳卒中の病状が落ち着いたあと、まひは徐々に改善していきますが、その回復の過程は、脳損傷の程度や部位、患者さんの年齢などによりさまざまです。例えば、発症後、1週間たった2人の患者さんの手足のまひがまったく同じ症状であったとしても、最終的に同じ程度まで改善するとは限らないのです。

訓練の効果は

患者さんの中には、訓練さえすれば、まひは必ず治ると考えている方がおられます。もちろん、希望を持って訓練を受けられることは大変、大切なことです。しかし、訓練が回復の具合を決定するすべての要素ではなく、まひは治癒過程（自然回復）に、適切な訓練を加えることによって改善するものだとして理解してください。

訓練をしなかったことで起こる関節のこわばり（拘縮）は、絶対に避けねばなりません。逆に、無理な訓練による関節の激しい痛みが原因で、せっかく手足の動きが回復してきても動かすことができない場合も適切な訓練ではありません。

重度の脳損傷の場合には、どんな訓練をしても、効果がほとんど認められないこともあるのです。

適切な訓練が必要なこと、それと同時に、訓練による効果には限界があることも理解していただかなくてはなりません。

「まひに対する訓練」と「残った能力を開発する訓練」

まひがよくなるのか、ならないのかを判断することは極めて難しい問題なので、実際のリハビリテーションは「まひに対する訓練」と「残された能力を開発する訓練」を同時に行っています。

例えば、半身がまひし歩けなくなった場合には、歩く訓練と並行して、

図1 「半身まひ」の場合、2本立ての訓練

(例)

歩く訓練



車いすを使う訓練



残された半身で、車いすを操作する訓練をすることになります〈図1〉。

このように2本立ての訓練には、まひがよくならなかった場合の対応策を準備しておくという意義、さらに、まひがよくなるまでの生活を少しでも快適にすごしていただくために、自立を促し、援助する目的も含まれているのです。

まひは患者さんに最も不安を与える症状です。患者さんの中には、車いすの訓練を始めようとする「まひした半身はもうこれ以上、よくなるらない」という“宣告”と受け止め、訓練を拒絶される方もいます。

しかし、脳卒中は、風邪や腹痛のように数日で治るものではありません。多くの場合、程度の差はあるものの何らかの後遺症を伴います。

このことを合わせ考えますと、いまある生活の充実を図りながら、将来に向けた訓練を続けていくことがいかに大切かがおわかりいただけると思います。

急性期の訓練

脳卒中発症後、可能な限り早い時期から始めます。ただし、その内容は症状によって異なります。

症状が軽い場合で、脳の血管の状態を検査し、頭を起こしても病状が悪化しないと判断されたときは、発症後の早い時期から「座ること」（坐位訓練）も可能です。

しかし、症状が軽くても、頭を起こすことによって脳へ血液が流れなくなってしまう危険性がある場合には、体を起こさず寝た状態で、「関節を動かす練習」（関節可動域訓練）をします。

また、症状が重く意識がない場合には、関節可動域訓練に加え、関節をよい状態に保っておくこと（良肢位保持）も必要です。

◆ 座る練習（坐位訓練）は〈表2〉のように徐々に進めます。

◆ 関節を動かす練習（関節可動域訓練）は〈図2〉に示しました。これを参考にしてください。

◆ 関節を良い状態に保つ（良肢位保持）には9ページの〈図3〉を参考にしてください。

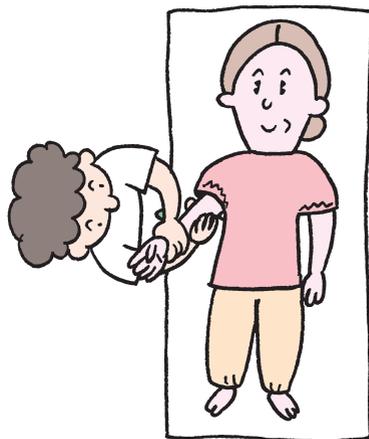
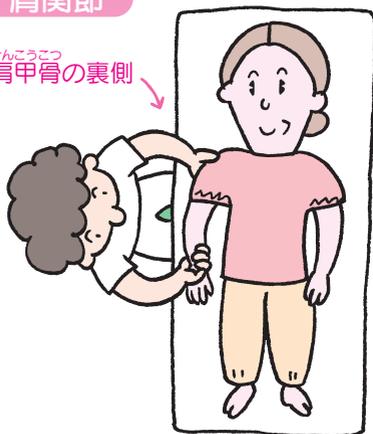
表2 座る練習をするさいの症状基準と手順

<p>開始基準</p> <ul style="list-style-type: none">・ 症状の進行がない・ 意識障害がない・ バイタルサインが安定している・ 他の合併症が悪化していない
<p>施行手順</p> <ul style="list-style-type: none">・ 原則として30°、45°、60°、90°の順に傾きを変えていく・ 各段階は20分間とし、開始前、直後、2分、5分、10分、15分、20分後の血圧脈拍、自覚症状をチェックする・ 90°が可能となれば車いす座位あるいはベッドで自力座位訓練を行う
<p>中止基準</p> <ul style="list-style-type: none">・ 収縮期血圧が20mmHg以上低下する・ 自覚症状（めまい、悪心、気分不良など）が出る

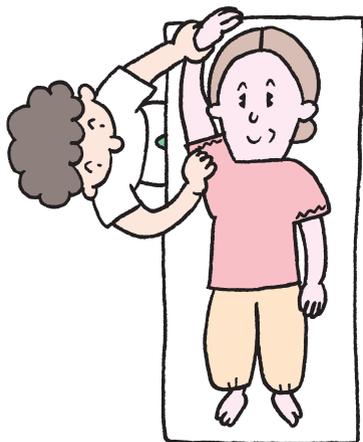
図2 関節可動域の訓練

肩関節

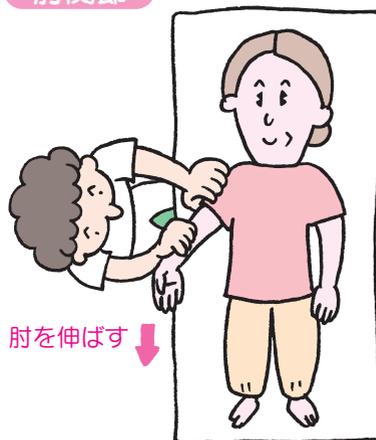
けんこうこつ
肩甲骨の裏側



○各運動とも痛みのない範囲で、ゆっくりと3回程度行う



肘関節



(次のページへつづく)

前腕



手関節



手指



足関節



○アキレス腱を伸ばすように背屈させる

ひざ

膝関節

○膝を十分に伸ばす



股関節

・屈曲



上方に

・外転

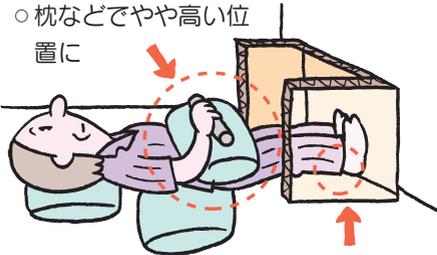
○膝を伸ばした状態で行う



横に

図3 関節を良い状態に保つために

- ハンドロールを握る
- 枕などでやや高い位置に



○アキレス腱を伸ばすように

まひ側を上にした側臥位^{そくがい}



○クッションを利用して関節の位置を図のようにする

「亜急性期」（急性期のあと）の訓練

訓練室では

車いすに30分程度座れるようになると、いよいよ訓練室での訓練です。その内容は、体の状態によって異なりますが、一般的には、まひした手足に対する訓練と、起き上がったり、歩いたりといった動作の訓練が中心です。

手足のまひの回復は、自然治癒力によるところが大きいのですが、実際には、毎日、手足を動かす努力をしていないと、どの程度までまひが回復してきたのかわかりません。

関節を動かしていないと、硬くなってしまいう危険性があります。それを防ぐため、関節運動は急性期・亜急性期を問わず、とても重要な練習といえます。ただし、最初に説明しましたように「過ぎたるは及ばざるがごとし」で、やり過ぎるのはよくありません。

具体的な訓練方法は、病院の理学療法士に相談してください。

動作の訓練は、半身がまひしてできなくなった動作を、健康なときとは異なった方法で、不自由ながらもできるようにするものです。

患者さんにとっては、当然のことですが、初めて体験する体の使い方ですから、繰り返し練習し、覚えていかななくてはならない根気のいる訓練となります。

〈図4、5、6〉に、動作訓練の代表的なものを紹介しています。

図4 独力で起き上がる訓練



○横に寝返ってから起き上がる

図5 つえを使って歩く訓練（3動作歩行）

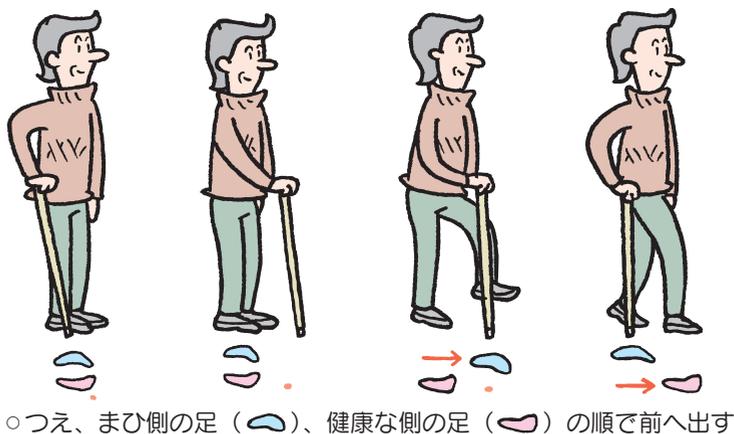


図6 立ち上がる訓練



日常生活では

次に重要なことは、練習によってできるようになった動作を、日常、実践することです。

せっかく歩けるようになって、実際に歩いて生活しなければ意味がありません。「歩けた」という達成感に満足するだけでなく、積極的に生活の中へ、その動作を取り入れてください。ただし、あまりにも時間がかかる動作や、行くとそれだけで疲労困憊してしまうような動作は、実用的とはいえませんから、日常の生活ではしなくてもよいでしょう。

「患者さんにできることは、なんでも、時間がかかってもやってもら

う」という方針の病院もありますが、あまり極端にこの考えを実行すると、患者さんに多大な努力を強要するだけの結果になりかねません。患者さんに生活の中で行ってもらおう動作は、あらかじめ実用的なものであることを見極め、よく吟味しておく必要があります。

装具とつえ

歩く練習に、よく用いられる道具に装具とつえがあります。

つえは、まひした足を補助するために、健康な側の手で持ちます。装具は目的によっていろいろな種類があり、一般的なものに「短下肢装具」があります。

これは主に、まひした足首をしっかりと固定させ、足の振り出しを容易にしたり、ひざを安定させたりするのに使います。装具とつえについての詳しいことは、専門家に尋ねてください。

訓練がうまく進まない場合

患者さんによって、訓練が順調に進み、いろいろなことができるようになる方と、練習がうまくいかない方がいます。

練習がうまく進まない原因に、脳卒中以外の病気（合併症）があってそれが訓練の妨げとなったり、意欲がなく訓練ができなかったり、脳卒中そのものが重度である場合などがあります。

私たちがよく見かける症状に、まっすぐ（垂直）に立つ感覚に障害が起き、ピサの斜塔のように傾いた状態を垂直と感じてしまい、まっすぐに立とうとすればするほど、体が傾いて倒れてしまう場合があります。

患者さんはまっすぐに立っているつもりですから、私たちが「もっとまっすぐに立ってください」と注意すると、さらに傾き方がひどくなってしまいます。

これは「垂直軸の認知障害」と呼ばれる症状で、傾いているのと反対側へ傾くよう指示すると症状は改善します。

さらに、空間の半分しか認識できない「半側空間失認」という症状も

あります。この患者さんは、目の前の食事の半分を食べ残したり、歩いていて物にぶつかったりします。認知できない側へ注意を向けるよう指示しますが、効果は一時的なものにとどまります。

こうした症状は、手足が動かないといった見てわかる場合と違い、患者さん自身は一生懸命でも、第三者から見ると「なぜそんなことをするのか」と理解に苦しむ症状がほとんどです。

訓練がうまくいかないとき、周りからはわからない原因があることを、患者さんも家族も知っておく必要があります。

訓練は介助者にも

私たちは、軽症、重症を問わず、どの患者さんも1日も早く、自宅で生活されるようになるのを願って、日々訓練をしています。

重症の患者さんの訓練をしていて一番、気がかりなのは、家族の方の協力がどの程度まで得られるかということです。

極端な話ですが、患者さんが自宅に帰れるかどうかは、重症度によってのみ決まるのではなく、家族の介護能力によって左右されます。

つまり、重症であっても家庭内復帰が可能な場合もありますし、逆に、かなり軽症であっても施設入所になってしまう場合もあるということです。

ですから、できるだけ早い時期から家族の方にも簡単な訓練から手助けしていただき、それを通じ、介助者としての知識と方法を身につけてもらいます。

慢性期の訓練

退院してからは

病院での集中した訓練が終わると、いよいよ退院です。

自宅では、退院時の患者さんの体の状態に合わせ、トイレに手すりをつけたり、段差をなくしたりといった家屋の改造が必要になる場合があります。これは患者さんが自宅で、無理なく安全に生活するためのハード面での工夫といえます。

さらに、どうすれば体力を低下させずに毎日を楽しく有意義に過ごせるかという精神面も含めた生活習慣、つまりソフト面も考えなければなりません。次にその工夫のいくつかを紹介しましょう。

- ◆ 規則正しい生活をする
- ◆ 家庭内で役割を持つ
- ◆ 外出の機会をつくる
- ◆ 趣味を持つ
- ◆ 頑張りすぎず、怠けすぎず、体を動かす

家庭でできる簡単な訓練

①足の力を弱らせないために

家庭でできる簡単で効果のある方法は、いすからの立ち上がり練習です。いすに座った状態から立ち上がり、再び座るという単純な動作を何回か連続して行います。

いすの高さを変えることによって、筋肉にかかる負担を調節することができます。例えば、座布団で座面を高くすると、筋肉への負担は少なくなります。

練習のポイントは、

- ◆ いすの高さを、あまり努力しなくても立ち上がれる程度に調節する
- ◆ 回数は少し疲れる程度を目安に
- ◆ 絶対に無理はしない

を原則にしてください。

②関節を硬くしないために

関節が硬くなる原因はいろいろありますが、その1つに、筋肉が短くなる（短縮する）ことで起こる場合があります。

足の中で短くなりやすい筋肉は、一般に“ふくらはぎ”と呼ばれている筋肉です。脳卒中になられた方の多くは、この筋肉が短くなり、足の先が下に向くため、つま先が地面にすれて、歩きづらくなります。

この筋肉を1日に10分程度、ストレッチする（伸ばす）と筋肉の短

縮が予防できます。

ストレッチングの方法は、市販のストレッチングボードを利用されても結構ですし、古い雑誌などを丸めてガムテープで巻き、滑らないように工夫していただければ〈図7〉のように利用することも可能です。

図7 ふくらはぎ筋肉の訓練



QOLを高めよう

QOL (quality of life=生活の質)という言葉が最近よく耳にするようになりました。最後にこの点に触れておきましょう。

「生活の質を高める」というと、仰々しく、またむずかしいことのように聞こえるかもしれませんが、わかりやすく説明すると「不自由な体であっても生き生きとした生活を送る」ということです。

もちろん、脳卒中になった患者さんが、生き生きとした生活を送れるようになるまでには、相当な時間が必要です。中には、そういった生活が見つけれず、悩み続けている方もおられます。

では、QOLを高めるにはどうしたらいいのでしょうか。

発症から何年も経過した患者さんの中には、本当に生き生きとした方がおられます。趣味の釣りに毎週のように行かれる方、年に何回も海外旅行をされる方、職場でばりばり働いておられる方、職場復帰に向けて日々努力されている方、ほとんどをベッドの中で過ごされてはいますが、

奥さんと仲良く暮らしておられる方……。実にさまざまな生活ではありますが、皆さん生き生きとされています。

これらの患者さんに共通しているのは、患者さんと家族が良い関係を保ちながら、身近な目標と遠い将来の目標を持ち、意欲的に生活しておられることです。

生活における「質」は、「量」とは異なり、客観的に評価できるものではなく、個々人の価値観によって左右されるものです。その反面、柔軟性があり、譲歩しやすいものともいえます。患者さん自身や、ご家族の方々にとって、有意義でお互いに無理のない「生活の質」を多少時間がかかっても見つけていただきたいと思います。

「知っておきたい循環器病あれこれ」は、シリーズとして毎月刊行しています。既刊は次の通りです。ご希望の方は、お読みになりたい号を明記のうえ、返信用に「郵便番号、住所、氏名」を書いた紙と、送料として120円(1冊)分の切手を同封して、循環器病研究振興財団へお申し込みください。

- | | |
|--|---|
| ① 酒、たばこと循環器病 | ② 脳卒中が起こったら |
| ③ 肥満さよならの医学 | ④ 高血圧とのおつきあい |
| ⑤ 心筋梗塞、狭心症とその治療 | ⑥ 怖い不整脈と怖くない不整脈 |
| ⑦ 心不全—その症状と治し方 | ⑧ 心筋症とはどんな病気 |
| ⑨ 心臓移植のあらまし | ⑩ 血管の病気…「こぶ」と「詰まる」 |
| ⑪ 予備軍合わせ1370万人の糖尿病〈その1〉
いま何が問題か…早期発見と対策 | ⑫ 予備軍合わせ1370万人の糖尿病〈その2〉
糖尿病コントロールの指針…運動・食事・くすり |
| ⑬ 心臓リハビリのQ&A | ⑭ “沈黙の病気”を進める高脂血症 |
| ⑮ 脳卒中と言葉の障害 | |

※一部品切れの号がありますので、お含みおきください。

財団法人 循環器病研究振興財団

事業のあらまし

財団法人循環器病研究振興財団は、昭和62年に厚生大臣の認可を受けて設立された特定公益法人です。循環器病の制圧を目指し、循環器病に関する研究の助成や、新しい情報の提供・予防啓発活動などを続けています。

これらの事業をさらに充実させるため、金額の多少にかかわらず、広く皆さまのご協力をお願いしております。

【 募 金 要 綱 】

- 募金の名称：財団法人循環器病研究振興財団基金
- 募金の目的：脳卒中・心臓病・高血圧症など循環器病に関する研究を助成、奨励するとともに、これらの疾患の最新の診断・治療方法の普及を促進して、循環器病の撲滅を図り、国民の健康と福祉の増進に寄与する
- 税制上の取り扱い：会社法人寄付金は別枠で損金算入が認められます
個人寄付金は所得税の寄付金控除が認められます
- お申し込み：電話またはFAXで当財団事務局へお申し込み下さい

事務局：〒565-8565 大阪府吹田市藤白台5丁目7番1号

TEL 06-6872-0010

FAX 06-6872-0009

知っておきたい循環器病あれこれ^⑩

脳卒中のリハビリテーション

—理学療法の実際—

1999年12月1日発行

発行者 財団法人 循環器病研究振興財団

〒565-8565 大阪府吹田市藤白台5-7-1 ☎06-6872-0010

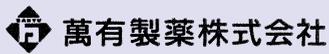
編集協力 関西ライターズ・クラブ

印刷 株式会社 新聞印刷



財団法人 循環器病研究振興財団

協 賛



萬有製薬株式会社

この冊子は循環器病チャリティーゴルフ（読売テレビほか主催）
と協賛会社からの基金をもとに発行したものです