

J  
Japan  
Cardiovascular  
Research  
Foundation  
CRF  
2021  
11  
vol.10

# 財団季報



JCRF

公益財団法人  
循環器病研究振興財団  
Japan Cardiovascular Research Foundation

## コロナ禍の社会と財団と

公益財団法人 循環器病研究振興財

理事長 北村 惣一郎



令和3年も終わりに近づいて参りました。昨年末にはここまで長引くとは思っていなかったコロナ禍が続いています。もともと、新型コロナウイルス（COVID-19）は哺乳類であるコウモリと共生しているウイルスであるそうです。共生であるから、宿主のコウモリを死なせることは無いと聞きます。コウモリもある程度群れて生活していますが、人間の方が宿主として好都合なのか、猛烈に増殖し、さらに、強力に変異し、多くの宿主を死なせながら、わずか2年で地球上の隅々まで辿り着いてしまいました。何が彼らに好都合なのでしょう。宿主としての人間の方がコウモリよりはるかに密集して生活しています。多くの哺乳類は100頭以上の群れを作ることはいらないらしいですが、コウモリは1,000匹で群れているので、好都合だったのかもしれませんが。人はさらに大都市を作り、何百、何千万人もの群れで生活し、声を出して会話をします。これがコロナウイルスには喜ばしいのでしょうか。

今年の10月～11月頃には日本人の若い人を含めて2度のワクチン接種が70%を超え、65歳以上では90%以上にもなって感染者数の減少、重症者数の減少が明らかに見えています。政府も第3回目のワクチン接種も行うと決定しましたし、ワクチンパスポートも出して社会の活性化を図ると云っています。政府や国民はワクチンの重要性を身をもって感じているでしょう。今後の政策の変換が必要です。当財団にとって大切な事業である読売テレビ主催の「循環器病チャリティーゴルフ」は令和3年度の第34回大会を協議のもと中止しました。この事業の中止は2回目、前回は台風によるもの、今回は新型コロナの封じ込め手段の一環としてのものであります。当財団が助成した研究の表彰式も成果発表会も、学会も、中止・延期またはWeb開催ばかりとなりました。Web会議も簡単でよろしいが、やはり面白さに欠けて、雑談がないのが寂しい気がしています。コロナ禍が一旦収まれば、社会はどのくらい元に戻るのか、気になります。

コロナウイルスよ、これ以上凶悪化しないでコウモリと暮らしてくれ。人の肩筋肉よ、もっと中和抗体を作ってくれ。そして何よりも、日本よ、遅ればせながら、1回で効くワクチンや効果の高い飲み薬を早く出してくれ、と祈るばかりです。

## 当財団の主な事業

### 1. 研究助成事業

循環器病に関する医学研究ならびに看護研究に対して行う助成事業。

- |               |            |
|---------------|------------|
| (1) 公募研究助成    | (2) 指定研究助成 |
| ①バイエル循環器病研究助成 | ①個別研究      |
| ②山内進循環器病研究助成  | ②多施設共同研究   |
| ③循環器疾患看護研究助成  |            |

### 2. 普及支援事業

循環器病の予防・診断・治療の普及向上を図るための事業。

- |                   |                     |         |
|-------------------|---------------------|---------|
| ①研究業績集発行及び研究成果発表会 | ②学術活動支援             | ③移植医療支援 |
| ④予防啓発と知識の普及       | ⑤機関誌の発行及びホームページサービス |         |



阪神甲子園球場での予防啓発活動

### 3. 調査研究事業

当財団が自主事業として行っている循環器病に関する調査研究。

## 2021年度 研究助成対象者の紹介

### バイエル循環器病研究助成

循環器関係の疾患について毎年度研究テーマを設定し公募を行っています。今年度は「心不全における慢性腎臓病」のテーマで、32課題の応募の中から下記の4課題が選考されました（1課題250万円）。



#### ケトン体が結ぶ心腎連関機構の解明

熊本大学 国際先端医学研究機構 特任准教授 有馬 勇一郎

心腎連関は代表的な臓器連関であり、心不全において腎機能障害が増悪因子となることはよく知られている。近年ケトン体代謝には多彩な作用があることが注目されているが、我々はケトン体合成にミトコンドリア機能を維持する作用があることを明らかにした。本研究では肝臓に次ぐケトン合成臓器である腎臓と、代表的な消費臓器である心臓との関係に注目し、ケトン体代謝がどのような働きで、心腎連関に関与するかを検証します。



#### 心筋梗塞で動員される新規ミエロイド細胞サブセットが慢性腎臓病病態形成に与える影響

大阪大学大学院薬学研究科 准教授 尾花 理徳

我が国では、社会の高齢化に伴い心不全患者数及び慢性腎臓病の罹患者数が増加しています。心不全と慢性腎臓病は互いの病態進展に影響を与えているのは明白ですが、その機序は十分に明らかにされていません。これまで私は、心不全発症に関与する新規ミエロイド細胞群を見出しつつあります。

本研究では、心不全発症過程で動員される新規ミエロイド細胞群が腎臓に与える影響を解明し、新たな腎循環器疾患治療法の確立を目指します。



#### 慢性腎臓病を合併した心不全における「腎—脳—心連関」の機序解明

九州大学病院 ARO 次世代医療センター/循環器内科 特任助教 篠原 啓介

心臓病と腎臓病が互いに関連しあう「心—腎連関」という現象はよく知られていますが、両臓器間の連携機序はいまだ十分に解明されていません。交感神経系は心臓や腎臓のコントロールを含む循環制御に重要であり、交感神経系の調節には脳が中心的な役割を果たします。本研究では「腎—脳—心連関」に着目し、慢性腎臓病を合併する心不全において、腎交感神経求心路を介した中枢性交感神経活性化が心不全の病態形成に寄与するかを明らかにし、さらにその脳内機序に迫ることを目的としています。



#### 心不全時の造血幹細胞のエピゲノム変化が引き起こす慢性腎臓病

東京大学医学部附属病院 循環器内科 助教 中山 幸輝

増加する高齢者心不全患者においては、心腎症候群を始めとする他臓器合併症の治療に難渋するケースに悩まされます。我々は心不全時に造血幹細胞がエピゲノム変化を伴い、各組織のマクロファージへの分化様式が変わるを見出しました。さらに、腎臓マクロファージの分化障害が、心不全時の腎臓線維化や尿管障害を引き起こすことが分かりました。本研究では、骨髄ニッチの構造的リモデリングの分子機序を解明し、新しい心腎症候群の治療標的の同定を目指します。

## 山内進循環器病研究助成

臨床、基礎、トランスレーショナル医学の分野毎に研究テーマを設定のうえ公募を行い、44課題の応募の中から下記の3課題が選考されました（1課題250万円）。



### 深層学習を用いた心筋血流シンチグラフィー自動診断システムの開発

慶應義塾大学医学部 循環器内科 助教 楠本 大

虚血性心疾患の診断において、心筋血流シンチグラフィーは重要な位置付けを占めるが、独特のノイズやアーチファクトが多く、得られた画像から正しく虚血性心疾患の診断を行うためには専門的な知識を要する。しかし全国的に見ると専門的な読影医の数が非常に少ないことが問題となっている。本研究では、人工知能による画像読影システムを構築し、非専門医でも専門医レベルの読影を可能とする診断補助システム開発を目標とする。



### 脳血管内皮を標的とした脳卒中、認知症の革新的治療法の開発

国立循環器病研究センター 脳神経内科 医長 服部 頼都

頸動脈狭窄／閉塞症は、脳梗塞の主要な原因疾患であるばかりか、脳梗塞の発症がなくとも血管性認知症を惹起します。しかしながら、現時点で効果的な治療法が確立していない点が医学上未解決の問題点です。「長寿遺伝子」SIRT1は血管内皮の健全性を維持し、血管拡張を介した血流改善を期待できるとされています。本研究では、無症候性頸動脈狭窄／閉塞症患者において、SIRT1がeNOS活性化を介した脳血流改善、さらには認知機能改善に貢献するかどうかの検討を目的とします。



### エクソソームを介した造血幹細胞と心血管系疾患のクロストークを理解する

京都大学高等研究院 特定拠点准教授 山本 玲

近年、血液の幹細胞である造血幹細胞は血液疾患のみならず循環器疾患にも関与することが明らかにされつつあり、また循環器疾患におけるエクソソームの意義も注目されています。そこで本研究では、造血幹細胞と循環器疾患との関連、さらには加齢における意義を、造血幹細胞から産生されるエクソソームに着目し、明らかにすることを目指します。これにより、循環器疾患の新しい治療戦略の構築も期待できます。

## 循環器疾患看護研究助成

循環器病の看護に関し自由課題で公募を行っています。今年度は下記の1課題が選考されました（1課題20万円）。



### 基本的心不全緩和ケア普及を目的とした看護師版心不全ケア教育プログラム作成

兵庫県立姫路循環器病センター 看護部 看護師 竹原 歩

「急性・慢性心不全診療ガイドライン（2017年改訂版）」ではアドバンスケアプランニングの実施と症状緩和がclass Iとして推奨され、心不全緩和ケアの普及が推進されています。近年、医師対象には基本的心不全緩和ケアトレーニングプログラム（HEPT）が開発され、その教育効果が示されています。今回、循環器医療における基本的心不全緩和ケアの普及を目的に、看護師のための心不全緩和ケア教育プログラム開発を目指します。

## 循環器病制圧キャンペーン 第34回循環器病チャリティーゴルフ

毎年10月の第一土曜日に、読売グループ（読売テレビ、読売新聞社、報知新聞社、読売ゴルフ）主催で行われています「循環器病チャリティーゴルフ」は、新型コロナウイルスの感染状況を鑑み、



今年の大会は中止となりました。「循環器病チャリティーゴルフ」の長い歴史の中で、第31回大会（2018年）の台風に続き、今回は2回目の中止となります。ご参加を予定されていた皆様におかれましては、大変残念な思いをされたことと存じます。この大会中止の原因となった新型コロナウイルスと、循環器病の関わりについて理解を深めて頂こうと、去る10月4日（月）、オンライン配信

により「第34回循環器病チャリティーゴルフ 特別医療セミナー」が開催されました。

国立循環器病研究センター・大津欣也理事長のご挨拶に続き、「with コロナ時代における循環器病対策について」と題し、同センター・飯原弘二病院長がご講演をされました（要旨は次頁）。

飯原病院長のご講演後、基金贈呈式が執り行われ、循環器病チャリティーゴルフ運営委員会委員長の読売テレビ放送株式会社・大橋善光代表取締役社長より当財団の北村惣一郎理事長に、1,000万円のチャリティー基金を頂きました。ゴルフ大会が中止となったにもかかわらず、例年と変わらず多大なるご寄付を賜り、読売テレビ放送株式会社様をはじめ、協賛各社様および賛同者の皆様に心より感謝いたします。



基金贈呈に続いて、国立循環器病研究センター・川島康生名誉総長より厚生労働大臣の感謝状が読売テレビ大橋社長に贈られ、閉会となりました。

最後になりましたが、一日も早く、新型コロナウイルスが収束し、安心してイベントが開催できる日が来ることを願うばかりです。





令和元年12月に中国武漢市に原因不明の肺炎として報告された、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、燎原の火のごとく、世界中に広がり、令和3年10月1日現在、世界の総患者数は約170万人、総死者数は約1.8万人であり、死亡率は約1.0%と報告されています。日本では、第5波でPCR検査数、陽性率が共に増加し、患者数は急増しています。医療体制の確保のため、



重傷者を中心に入院加療を行い、軽症患者は自宅等で療養の方針として対応をしています。

令和3年10月現在、ワクチンの接種により、漸く第5波の終息を認めています。世界的には感染者数は高止まり、死亡率は減少傾向にあります。

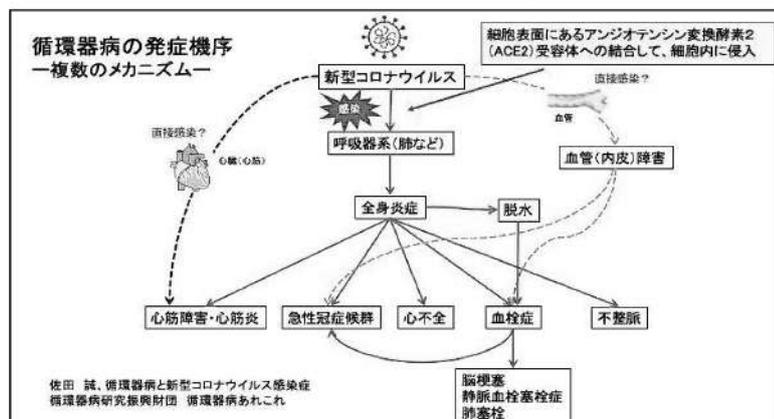
COVID-19の症状について、典型的には潜伏期14日、病原体に暴露してから5日前後で発症、無症状は30%

前後と報告されています。インフルエンザや感冒と臨床症状は似ていますが、嗅覚・味覚障害の頻度が高いと報告されています。重症化すると、サイトカインストーム（免疫暴走）による過剰な炎症反応が起こり、5%が呼吸不全、敗血症、多臓器不全をきたし、死亡率が50%にも及びます。

重症化のリスク因子として、高齢者、悪性腫瘍、慢性閉塞性肺疾患、慢性腎臓病と共に、2型糖尿病、高血圧、脂質異常症などの生活習慣病のリスク因子があげられており、心疾患、脳血管障害を有する症例は死亡する割合が高い傾向にあることが報告されています。

重症化のリスク因子	
重症化のリスク因子	評価中の要注意な基礎疾患など
65歳以上の高齢者	ステロイドや生物学的製剤の使用
悪性腫瘍	HIV感染症 (特にCD4<200/uL)
慢性閉塞性肺疾患 (COPD)	
慢性腎臓病	
2型糖尿病	
高血圧	
脂質異常症	
肥満 (BMI30以上)	
喫煙	
固形臓器移植後の免疫不全	
妊娠後期	

心疾患、慢性肺疾患、脳血管障害、慢性腎臓病を有する症例は死亡する割合が高い傾向  
新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 診療の手引き・第5版 (2021年5月26日発行)



循環器病の発症メカニズムとして、呼吸器系の細胞表面にあるアンジオテンシン変換酵素2 (ACE2) 受容体へ結合して、細胞内に侵入し、全身炎症を惹起することで心筋障害・心筋炎、急性冠症候群、心不全、血栓症、不整脈等が惹起されると考えられています。それ以外にも、血管や心筋への直接感染が考えられています。

脳卒中の発症にも、複数の発症メカニズムが考えられ、免疫システムの活性化により神経細胞の壊死、アポトーシスが起るとされています。現在、回復後にも遷延する症状と遅発性合併症が、Long COVIDとして注目されており、様々な症状が報告されています。

COVID-19の蔓延は、時間との戦いとされる脳卒中・循環器病の救急医療に大きな影響を与えました。米国からの報告では、令和2年3月のパンデミックでは、1日の救急搬送件数が全体で44%低下し、心筋梗塞で48%、脳卒中で48%低下しましたが、大動脈救急では有意差がないとされています。香港からの報告では、令和2年1月末から2月初めまでの緊急プロトコル発出の時期に、急性心筋梗塞に対して、冠動脈インターベンションを施行した症例では、発症から医療機関受診、病院到着から治療まで、カテ室到着から治療までの時間が全て延長したとされています。院外心停止が増加したとの報告もあります。

#### Withコロナ時代の循環器病対策とは

- 未曾有のCOVID-19蔓延の中、感染対策の徹底と医療体制の確保という難題に対処しつつ、ワクチンの接種の拡大により、重症者数の減少傾向が見えてきた
- 世界的には日本の感染者の死亡率は比較的低率であるが、医療資源の多寡、人種差等の影響を今後検討していく必要がある
- COVID-19患者における脳卒中・心臓病の発症率は、比較的低率であるが、脳卒中・心臓病を基礎疾患として有する患者の死亡率は高く、超高齢社会の中で、脳卒中・心臓病の予防は、さらに重要になってくる

COVID-19の蔓延は、重症循環器病治療の最後の砦としての国立循環器病研究センターの役割についても、改めて考える機会となりました。私が病院長として着任しました令和2年4月1日、大阪府から病床確保の要請の緊急会議の招集がありました。国立循環器病研究センターには、研究所で開発した小型最軽量、長期使用が可能なECMO装置を始め、国内で最も多数のECMO装置を有しています。最重症のCOVID-19患者の受け入れ要請を想定する一方、最重症循環器病患者の受け入れに常時対応する必要があると考え、以後両面の需要にいかに対応するか、毎日対策会議を

#### Withコロナ時代の循環器病対策とは

- COVID-19下で、脳卒中・心臓病の発症率が減少傾向にあり、日常生活様式の変化が発症に与える影響が示唆された
- 今後、Long COVIDという遷延する後遺障害の病態解明が必要であろう
- COVID-19下でも、ガイドラインに沿った脳卒中・心臓病の治療が実施されていたが、救急における受診の遅れは、国民への啓発活動の重要性を示した
- 移植医療等、広域で集約されてきた医療について、COVID-19の影響は大きく、今後の課題である
- COVID-19の蔓延下で、日本のデジタル化の遅れが明らかとなった
- 循環器病対策推進基本計画に沿って、全ての対策の基盤となる国レベルでの登録事業の推進が求められている

開催しました。国立循環器病研究センターでも、急性心筋梗塞患者の発症から病着までの時間が延長し、緊急事態宣言下での冠動脈インターベンションの施行率が低下し、機械的合併症の増加を認めましたが、脳卒中、循環器病の双方の救急医療に常時十分対応する体制を維持することができました。また長年研究所で培ってきた最先端の高性能新規

ECMO装置が、重症COVID-19肺炎に対する臨床研究につながることができました。

世界的に未曾有の緊急事態を引き起こしたCOVID-19は、今後の循環器対策のあり方についても多くの示唆を残してくれました。まだ先行きが見通せない中で、循環器病対策推進基本計画の実行と推進に向けた国レベルの取組みの中で、国立循環器病研究センターとして社会から期待される役割を果たしていきたいと考えております。皆様の倍旧のご支援、ご協力を宜しくお願い申し上げます。

## 令和2年度事業報告書

令和2年度においては、助成事業、普及支援事業、調査研究事業の3分野の事業を行った。

### 【1】助成事業

(42,990千円)

#### 1. 公募研究助成

(18,800千円)

(1) 公募自由課題研究助成

(8,000千円)

「山内進循環器病研究助成」

【研究テーマ】循環器病に関する、臨床、基礎、トランスレーショナルの3分野についての研究 【応募数：32課題】

	研究課題	研究者	所属・職名	助成交付額
1	動脈硬化の慢性炎症における血管周囲脂肪の役割の解明	上田 和孝	東京大学医学部附属病院 循環器内科 特任助教	2,000千円
2	心筋症に対する、QSI法を用いた新たな心臓MRI解析技術の開発	勝俣 良紀	慶應義塾大学医学部 内科学(循環器) 特任講師	2,000千円
3	物理的刺激で活性化される心臓自然免疫シグナルの解明	高橋 佑典	国立循環器病研究センター研究所 分子薬理部 上級研究員	2,000千円
4	大動脈周囲褐色脂肪組織および MLX 遺伝子が高安動脈炎に及ぼす影響についての検討	田村 夏子	東京医科歯科大学 循環制御内科学 非常勤講師	2,000千円

《研究発表会開催》 令和3年11月11日(木)(会場：国立循環器病研究センター)

(2) バイエル循環器病研究助成

(10,000千円)

【研究テーマ】脳・心・腎疾患とBig Data

【応募数：40課題】

	研究課題	研究者	所属・職名	助成交付額
1	DPC 由来ビッグデータを用いた循環器疾患入院医療における医師誘発需要の検討～医師数、医療費、患者転帰の関連～	大山 善昭	群馬大学医学部附属病院 臨床試験部 准教授	2,500千円
2	医療・介護レセプトデータを用いた、脳・心・腎疾患終末期の実態把握とそれを利用した、終末期医療の質向上に対する提言	金岡幸嗣朗	奈良県立医科大学 循環器内科 医員	2,500千円
3	Big Dataが拓く心房細動の未来医療	CHA PEI CHIENG	国立循環器病研究センター 研究所 病態ゲノム医学部 上級研究員	2,500千円
4	日英の医療Big Data比較による循環器医療の質・特徴の可視化	中尾 一泰	国立循環器病研究センター 心臓血管内科 医師	2,500千円

《研究発表会開催》 令和3年9月19日(日)(第69回日本心臓病学会学術集会)

※新型コロナウイルスの影響で未開催の2019年度採択課題と併せて開催

(3) 循環器疾患看護研究助成

(800千円)

【研究テーマ】自由課題(循環器疾患看護に関する研究)

【応募数：7課題】

	研究課題	研究者	所属・職名	助成交付額
1	日本語版 Leuven Knowledge Questionnaire for Congenital Heart Disease (先天性心疾患のためのLeuven知識調査票)の開発および妥当性の検討	秋山 直美	横浜市立大学大学院 医学研究科 看護学専攻 博士前期課程	200千円
2	補助人工心臓(VAD)装着患者の健康関連QOLの長期的変化：治療戦略別での比較検討	浅瀬万里子	国立循環器病研究センター 移植医療部 臨床研究コーディネーター(CRC)	200千円
3	在宅療養を支える慢性心不全看護認定看護師の実践	北 麻友子	関西医科大学大学院看護学研究科 治療看護分野 慢性疾患看護学領域 博士前期課程	200千円
4	循環器病棟看護師の心不全患者に対する意思決定支援の実際と認識	安川 千晶	京都光華女子大学 健康科学部看護学科 成人看護学領域 助教	200千円

《研究発表会開催》 令和3年10月10日(日)(第18回日本循環器看護学会学術集会)

## 2. 指定研究助成

(24,190千円)

(個別研究)

	研究課題	研究代表者	所属機関・職名	助成金額 助成終了年度
1	血管病変の早期診断治療における画像処理情報技術の向上に関する研究	飯田秀博	奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 客員教授	(継続) 1,500千円 令和6年度
2	メタボリックシンドロームの動脈硬化症の発症・進展に及ぼす影響に関する基礎的、臨床的研究	野口輝夫	国立循環器病研究センター 副院長 心臓血管内科部門 部長	(継続) 500千円 令和3年度
3	和食の脳保護・脳精神機能改善、及び、肥満・糖脂質代謝へ与える効果の検討	柳本広二	日本BDNF株式会社 研究所長	(継続) 760千円 令和3年度
4	弓部大動脈疾患に対する人工血管置換術とステントグラフト内挿術の比較	湊谷謙司	京都大学大学院医学研究科 心臓血管外科 教授	(継続) 1,800千円 令和3年度
5	糖尿病・脂質異常症・肥満症など代謝性疾患における心血管腎イベントの発症進展因子の解明と予防法・診断法・治療法の開発	細田公則	国立循環器病研究センター 動脈硬化・糖尿病内科 部長	(継続) 120千円 令和3年度
6	腹部大動脈瘤ステントグラフトの成績向上に関わる研究	福田哲也	国立循環器病研究センター 放射線部 部長	(継続) 820千円 令和2年度
7	心不全に対する外科的治療法の開発	藤田知之	国立循環器病研究センター 心臓血管外科 部門長	(継続) 2,200千円 令和4年度
8	先天性心疾患における遠隔期成績向上を目指した外科治療法の開発	市川 肇	国立循環器病研究センター 小児心臓外科 部長	(継続) 500千円 令和3年度
9	腹部ステントグラフト内挿術における、持続するtypeⅡエンドリークの瘤拡大へ及ぼす影響-予防的塞栓術の必要性に関する研究	松田 均	国立循環器病研究センター 心臓血管外科・血管外科 部長	(継続) 400千円 令和3年度
10	補助人工心臓装着患者の在宅療養システム構築のための臨床的研究	福嶋教偉	国立循環器病研究センター 移植医療部 部長(臨床栄養部長併任)	(継続) 400千円 令和3年度
11	生体弁機能不全に対する高圧バルーンを使用したValve-in-Valve治療に関する研究	小林順二郎	国立循環器病研究センター 名誉院長	(継続) 600千円 令和3年度
12	血圧および血行動態の日内変動に関する研究	岩嶋義雄	獨協医科大学 腎臓・高血圧内科 学内准教授	(継続) 180千円 令和4年度
13	近赤外線分光法による局所脳酸素飽和度の精度に関する研究	吉谷健司	国立循環器病研究センター 輸血管理部長	(継続) 800千円 令和3年度
14	循環器病におけるイメージングバイオマーカーを用いた新たな包括的画像解析技術の開発と臨床応用	福田哲也	国立循環器病研究センター 放射線部 部長	(新規) 500千円 令和5年度

(多施設共同研究)

	研究課題	研究代表者	所属機関・職名	助成金額 助成終了年度
15	虚血性心疾患における心電図同期 SPECT (QGS) 検査に関する国内臨床データベース作成のための調査研究 (J-ACCESS)	西村恒彦	京都府立医科大学 特任(名誉)教授	(継続) 1,790千円 令和4年度
16	急性脳血管症候群登録観察研究 (ACVS registry Study)	内山真一郎	山王病院・山王メディカルセンター 脳血管センター長	(継続) 3,000千円 令和3年度
17	様々な心血管疾患における酸化ストレスの関与に関する基礎および包括的大規模臨床検討	辻田健一	一般財団法人熊本循環器学会 代表理事	(継続) 500千円 令和3年度

	研究課題	研究代表者	所属機関・職名	助成金額 助成終了年度
18	アログリプチンによる糖尿病大血管症の進展抑制効果の検討 Extension Study (SPEAD-A)	綿田裕孝	順天堂大学医学部 内科学代謝内分泌学講座 教授	(継続) 4,010千円 令和3年度
19	シタグリプチンによる糖尿病大血管症の進展抑制効果の検討 Extension Study (SPIKE study)	綿田裕孝	順天堂大学医学部 内科学代謝内分泌学講座 教授	(継続) 3,710千円 令和4年度
20	大動脈解離に対する弓部・下行大動脈のステントグラフト内挿術の中長期成績の検討	松田 均	国立循環器病研究センター 心臓血管外科部門 血管外科 部長	(継続) 100千円 令和3年度

## 【2】普及支援事業

(8,073千円)

### 1. 研究成果発表

(379千円)

#### (1) 研究業績集の発行

(98千円)

前年度の研究助成の成果を研究報告集にまとめて、大学・研究所等へ配布  
(指定研究助成：200部発行)

#### (2) 研究発表会の開催

(281千円)

研究発表会を開催し、前年度に実施した公募研究助成の研究成果の発表

	発表会名	開催日時・場所等
1	「循環器疾患看護研究助成」研究発表会	・日時： 令和2年10月11日(日) 13:00~13:50 ・会場： 第17回日本循環器看護学会学術集会 (WEB開催)
2	「山内進循環器病研究助成」研究発表会	・日時： 令和2年11月19日(木) 16:00~17:00 ・会場： 国立循環器病研究センターエントランス棟3階講堂

### 2. 移植医療支援等事業

(0千円)

循環器疾患に関する移植医療の円滑な実施のための支援 (アグネス基金)

### 3. 予防啓発活動

(7,694千円)

#### (1) 小冊子

(7,188千円)

『知っておきたい循環器病あれこれ』の刊行  
循環器病予防啓発の小冊子を奇数月に発行し、国立循環器病研究センター、健康保険組合、講演会などで  
一般市民に配布 (5,000部発行)

	タイトル	執筆者	発行日
140	心房細動治療の最前線	鎌倉 令 草野研吾	令和2年5月1日
141	循環器病と妊娠・出産	吉松 淳	令和2年7月1日
142	大動脈解離治療の最前線	松田 均	令和2年9月1日
143	がんと心臓病 —なぜいま「腫瘍循環器学」なのか	堀 正二	令和2年11月1日
144	循環器病と新型コロナウイルス感染症 —“対コロナ”・“withコロナ”へ—	佐田 誠	令和3年1月1日
145	コロナ禍に挑む国循の新研究 —新鋭エクモと高性能マスク—	望月直樹 西中知博 西村邦宏	令和3年3月1日

- (2) 機関誌『季報』の発行 (210千円)  
循環器病に関する情報の提供、財団の情報公開など
- (3) ホームページの運営 (http://www.jcvrf.jp) (296千円)  
循環器病に関する情報の提供、財団の情報公開、助成事業の公募案内など
- (4) 市民健康 (0千円)  
一般市民を対象に循環器病予防に関する知識の普及および啓発のために講座を開催
- (5) キャンペーン  
阪神甲子園球場のオーロラビジョン、ライナービジョンで財団のPRと予防啓発（新型コロナウイルス感染拡大のため中止）

(6) 共催・後援名義使用  
(共催)

	名 称	主 催 者	日時・場所
1	2020年度脳卒中週間ポスター	日本脳卒中協会 理事長 峰松一夫	・令和2年5月25日(月)～31(日) ・全国紙新聞広告等

(後援)

	催し物	主 催 者	日時・場所
1	全国生活習慣病予防月間2021及び市民公開講演会	日本生活習慣病予防協会 理事長 宮崎 滋	・令和3年2月1日～28日 ・Web講演会（オンデマンド配信）
2	「National Wear Red Day」キャンペーン	シナジーワールドワイド・ジャパン合同会社	・令和3年2月5日～28日 ・主催者本社サロン及びHP上で展開
3	2020年度心房細動ポスター	日本脳卒中協会・理事長 峰松一夫 日本不整脈心電学会・理事長 清水 渉	・令和3年3月9日～3月15日 ・新聞広告掲載等

**【3】調査研究事業**

(2,454,590千円)

(完成基準)

(2,423,846千円)

	研 究 課 題	研究代表者	所属機関・職名	事業費 終了年度
1	安定型冠動脈疾患を合併する非弁膜症性心房細動患者におけるリバーロキサパン単剤療法に関する臨床研究(AFIRE)	安田 聡	東北大学大学院循環器内科学・教授	1,286,099千円 令和2年度
2	実地医家を対象とした非弁膜症性心房細動患者の脳卒中および全身性塞栓症に対するリバーロキサパンの有効性と安全性に関する登録観察研究(GENERAL)	草野研吾	国立循環器病研究センター 心臓血管内科・部長	1,125,805千円 令和2年度
3	日本における急性心筋梗塞患者の治療および予後の実態調査(JAMIR 前向き研究)	安田 聡	東北大学大学院循環器内科学・教授	(継続) 11,942千円 令和3年度

(進行基準)

(30,744千円)

	研 究 課 題	研究代表者	所属機関・職名	事業費 終了年度
4	非弁膜症性心房細動患者の急性脳梗塞/TIA におけるリバーロキサパンの投与開始時期に関する観察研究(RELAXED)	峰松一夫	医療法人医誠会・常務理事/ 臨床顧問	30,744千円 令和2年度

令和3年度事業計画書

【1】助成事業

(65,578千円)

1. 公募研究助成

(18,500千円)

	助成名	研究テーマ	助成金額
1	公募自由課題研究助成 【山内進循環器病研究助成】	循環器病に関する、臨床、基礎（疫学含む）、トランスレーショナル（基礎・臨床を含む）の分野で、分野毎に設定したテーマについての研究	@2,500千円×3課題=7,500千円
2	バイエル循環器病研究助成	心不全における慢性腎臓病	@5,000千円×1課題=5,000千円 @2,500千円×2課題=5,000千円
3	循環器疾患看護研究助成	（自由課題）循環器疾患看護に関する研究	@200千円×5課題=1,000千円

2. 指定研究助成

(47,078千円)

(個別研究)

	研究課題	研究代表者	所属機関・職名	助成金額
1	血管病変の早期診断治療における画像処理情報技術の向上に関する研究	飯田秀博	奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 客員教授	(継続) 800千円 R6 終了予定
2	メタボリックシンドロームの動脈硬化症の発症・進展に及ぼす影響に関する基礎的、臨床的研究	野口輝夫	国立循環器病研究センター 心臓血管内科部門 部長	(継続) 3,000千円 R3 終了予定
3	和食の脳保護・脳精神機能改善、及び、肥満・糖脂質代謝へ与える効果の検討	柳本広二	日本BDNF株式会社 研究所長	(継続) 2,000千円 R3 終了予定
4	弓部大動脈疾患に対する人工血管置換術とステントグラフト内挿術の比較	湊谷謙司	京都大学大学院医学研究科 心臓血管外科 教授	(継続) 1,000千円 R3 終了予定
5	糖尿病・脂質異常症・肥満症など代謝性疾患における心血管腎イベントの発症進展因子の解明と予防法・診断法・治療法の開発	細田公則	国立循環器病研究センター 生活習慣病部門長・ 動脈硬化糖尿病内科部長	(継続) 200千円 R3 終了予定
6	心不全に対する外科的治療法の開発	藤田知之	国立循環器病研究センター 心臓血管外科 部門長	(継続) 4,000千円 R4 終了予定
7	先天性心疾患における遠隔期成績向上を目指した外科治療法の開発	市川 肇	国立循環器病研究センター 小児心臓外科 部長	(継続) 670千円 R3 終了予定
8	腹部ステントグラフト内挿術における、持続するtype II エンドリークの瘤拡大へ及ぼす影響-予防的塞栓術の必要性に関する研究	松田 均	国立循環器病研究センター 心臓血管外科・血管外科 部長	(継続) 500千円 R3 終了予定
9	補助人工心臓装着患者の在宅療養システム構築のための臨床的研究	福蔭教偉	国立循環器病研究センター 移植医療部 部長（臨床栄養部長併任）	(継続) 280千円 R3 終了予定
10	生体弁機能不全に対する高圧バルーンを使用したValve-in-Valve治療に関する研究	小林順二郎	国立循環器病研究センター 名誉院長 健康サポートセンター長	(継続) 3,350千円 R3 終了予定
11	血圧および血行動態の日内変動に関する研究	岩嶋義雄	獨協医科大学医学部 腎臓・高血圧内科 学内准教授	(継続) 50千円 R4 終了予定
12	近赤外線分光法による局所脳酸素飽和度の精度に関する研究	吉谷健司	国立循環器病研究センター 輸血管理部長	(継続) 1,830千円 R3 終了予定
13	循環器病におけるイメージングバイオマーカーを用いた新たな包括的画像解析技術の開発と臨床応用	福田哲也	国立循環器病研究センター 放射線部 部長	(継続) 5,000千円 R3 終了予定

(多施設共同研究)

	研究課題	研究代表者	所属機関・職名	助成金額
14	虚血性心疾患における心電図同期 SPECT (QGS) 検査に関する国内臨床データベース作成のための調査研究 (J-ACCESS)	西村恒彦	京都府立医科大学 特任(名誉)教授	(継続) 5,000千円 R4 終了予定
15	急性脳血管症候群登録観察研究 (ACVS registry Study)	内山真一郎	山王病院・山王メディカルセンター 脳血管センター長	(継続) 7,008千円 R3 終了予定
16	様々な心血管疾患における酸化ストレスの関与に関する基礎および包括的大規模臨床検討	辻田賢一	一般財団法人熊本循環器学会 代表理事	(継続) 1,750千円 R3 終了予定
17	アログリブチンによる糖尿病大血管症の進展抑制効果の検討 Extension Study (SPEAD-A)	綿田裕孝	順天堂大学医学部 内科学代謝内分泌学講座 教授	(継続) 3,930千円 R3 終了予定
18	シタグリブチンによる糖尿病大血管症の進展抑制効果の検討 Extension Study (SPIKE study)	綿田裕孝	順天堂大学医学部 内科学代謝内分泌学講座 教授	(継続) 3,710千円 R4 終了予定
19	大動脈解離に対する弓部・下行大動脈のステントグラフト内挿術の中長期成績の検討	松田 均	国立循環器病研究センター 心臓血管外科・血管外科 部長	(継続) 3,000千円 R3 終了予定

## 【2】普及支援事業

(12,430千円)

## 1. 研究業績発表

(2,684千円)

1	研究業績集の発行	前年度に実施した研究助成の研究成果をまとめ、国立病院・大学・研究所等へ配布する。また、ホームページ上で公開する。	100千円
2	研究発表会の開催	前年度に実施した公募研究助成の研究成果を関連学会等において発表をする。	2,584千円

## 2. 学術活動支援

(500千円)

循環器病に関する小規模研究、セミナー等に対する支援

## 3. 移植医療支援

(250千円)

循環器疾患に関する移植医療の円滑な実施のための支援 (アグネス基金)

## 4. 予防啓発活動

(8,996千円)

(1) 小冊子

(7,740千円)

『知っておきたい循環器病あれこれ』の刊行

循環器病予防啓発の小冊子を奇数月にそれぞれ 5,000 部発行し、国立循環器病研究センター、健康保険組合、講演会などで一般市民に配布する。

(「知っておきたい循環器病あれこれ」発行予定表)

	タイトル	執筆者	発行日
146	血栓をどう防ぐか …抗血栓療法の最前線	野口暉夫 国立循環器病研究センター 副院長	令和3年5月1日
147	高齢者に増える循環器病 …早期発見のポイントは?	森内健史 福田哲也 吉原史樹 猪原匡史 柳生 剛 国立循環器病研究センター 心臓血管内科部門 心不全科 放射線部 生活習慣病部門 腎臓・高血圧内科 脳血管部門 脳神経内科 心臓血管内科部門 血管科	令和3年7月1日

	タイトル	執筆者		発行日
148	循環器病を予防する …コロナ禍だからこそ	永見 紀子	国立循環器病研究センター 10W 病棟 副看護師長	令和3年9月1日
149	最新型ペースメーカーと植え込み型除細動器～仕組みや治療の実際～	草野 研吾	国立循環器病研究センター 心臓血管内科 部門長	令和3年11月1日
150	人工心臓で生きる時代 人工心臓の永久使用の保険化を受けて	藤田 知之 福嶋 五月	国立循環器病研究センター 心臓血管外科 部門長 心臓血管外科 部長	令和4年1月1日
151	脳卒中・循環器病対策基本法(平成30年12月)及び循環器病対策推進基本計画(令和2年10月)の成立で何が変わったのか、変わるのか	大津 欣也	国立循環器病研究センター 理事長	令和4年3月1日

(2) 機関誌『季報』の発行 (211千円)

循環器病に関する情報の提供、財団の情報公開などを行う。(500部×2回)

(3) ホームページサービス事業 (<http://www.jcvrf.jp/>) (295千円)

循環器病に関する情報の提供、財団の情報公開、助成事業の公募などを行う。

(4) 市民健康セミナー (750千円)

一般市民を対象に循環器病予防に関する知識の普及および啓発のために講座を開催する。 <550千円>

循環器病チャリティーゴルフ血圧計支援事業 <200千円>

(5) キャンペーン

阪神甲子園球場において財団PRと予防啓発を行う。

(6) 共催名義使用

団体等が行う循環器病に関する市民講座の共催、後援などを行う。

### 【3】 調査研究事業 (10,339千円)

当財団の自主事業として行う研究。なお、研究者への助成を目的とするものではない。

	研究課題	研究代表者	所属機関・職名	事業費
1	日本における急性心筋梗塞患者の治療および予後の実態調査 (JAMIR) サブ解析	安田 聡	国立循環器病研究センター 副院長	(継続) 8,339千円 R3 終了予定
2	SPECT を使った機能画像の定量化と施設を超えた標準化にかかる研究	飯田秀博	国立循環器病研究センター 放射線部 シニア研究員	(継続) 2,000千円 R5 終了予定

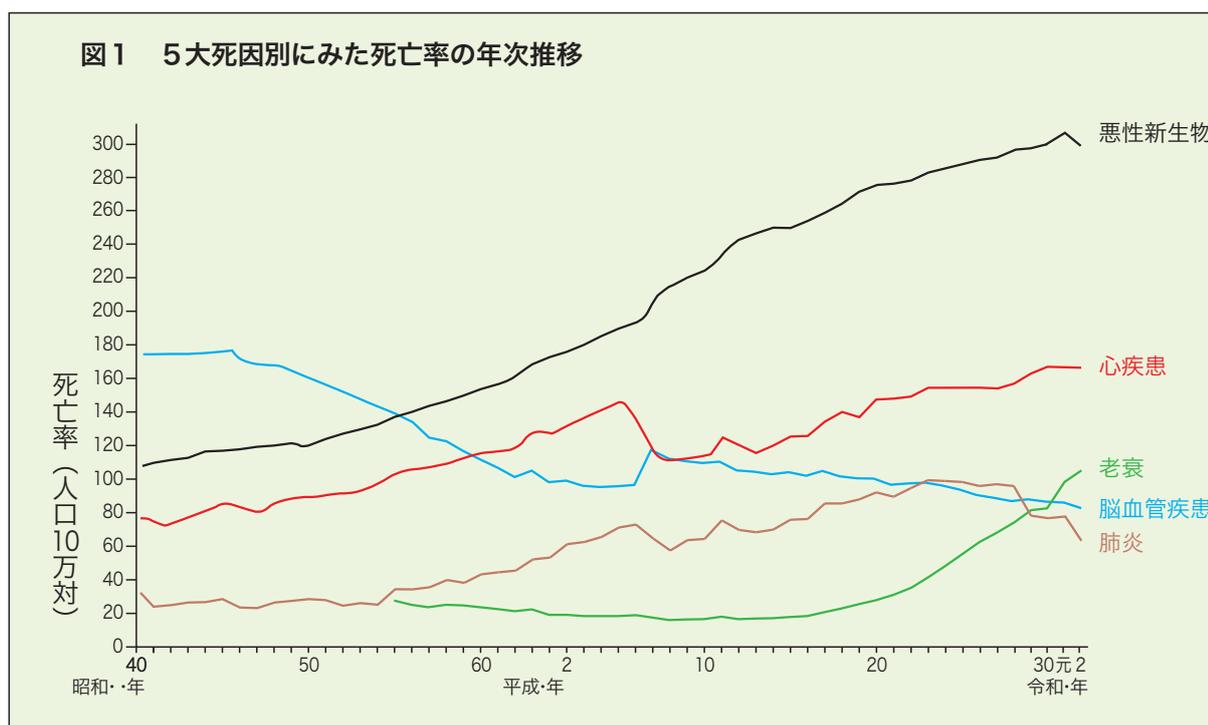
## 循環器病をめぐる統計

厚生労働省が発表した令和2年人口動態統計によると、5大死因別「**悪性新生物**、**心疾患（高血圧性を除く）**、**老衰**、**脳血管疾患**、**肺炎**」の死亡者数及び全死亡者に占める割合は、表1のとおりである。また、5大死因別死亡率の年次推移は図1のとおりである。

表1 5大死因別による死亡者数及び全死亡者に占める割合

	令和2年度		令和元年度	
	死亡者数	全死亡者に対する割合	死亡者数	全死亡者に対する割合
悪性新生物	378,385 人	27.6 %	376,425 人	27.3 %
心疾患	205,596	15.0	207,714	15.0
老衰	132,440	9.6	121,863	8.8
脳血管疾患	102,978	7.5	106,552	7.7
肺炎	78,450	5.7	95,518	6.9
その他	474,906	34.6	473,021	34.3
全死因	1,372,755	100.0	1,381,093	100.0

図1 5大死因別にみた死亡率の年次推移



注：

- 1) 平成6・7年の**心疾患の低下**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ください」という注意書きの影響によるものと考えられている。
- 2) 平成7年の**脳血管疾患の上昇**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。
- 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・結腸・膵）による死亡者数の上昇傾向が大きく影響している。
- 4) 平成30年には、**老衰**による死亡者が、**脳血管疾患**による死亡者数を抜いて第3位となっている。なお、**老衰**のグラフは、e-Stat（政府統計の総合窓口）よりデータが入手可能な、昭和55年を始点とさせて頂いております。



# 知っておきたい 循環器病あれこれ



## 公益財団法人 循環器病研究振興財団へのご寄付

ご寄付いただきました方々に感謝の意を込めて、ご芳名を掲載させていただきます。

〔個人〕

(令和2年11月～令和3年10月)

上島弘嗣様 大窪天三幸様 新保誠敏様 大門宏夫様 長妻克己様

中村富也様(※) 山内 進様 つながる募金

※中村富也様より、国立循環器病研究センター看護師 神尾久仁恵様並びに時廣亜希子様のご看護に謝意を表され、「循環器疾患看護研究助成」に対しご寄付を頂きました。

〔法人〕

アポットメディカルジャパン合同会社様 株式会社庵田自動車商会様 インテュイティブサージカル合同会社様  
 エドワーズライフサイエンス株式会社様 MSD株式会社様 ゲルベ・ジャパン株式会社様  
 コヴィディエンジャパン株式会社様 小西医療器株式会社様 サノフィ株式会社様  
 シーメンスヘルスケア株式会社様 シナジーワールドワイドジャパン合同会社様  
 ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社様 宗教法人生心科学会様 センチュリーメディカル株式会社様  
 第一三共株式会社様 第一生命保険株式会社様 大同生命保険株式会社様 大日本住友製薬株式会社様  
 田辺三菱製薬株式会社様 テルモ株式会社様 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社様  
 日本メジフィジックス株式会社様 日本メドトロニック株式会社様 日本ライフライン株式会社様  
 ニプロ株式会社様 バイエル薬品株式会社様 富士フィルム富山化学株式会社様  
 平和物産株式会社様 読賣テレビ放送株式会社様

※公表についてご承諾頂いた方を掲載させて頂いております(五十音順)。



「つながる募金」はソフトバンク株式会社が提供するQRコード等からのシンプルな操作でご寄付いただけるサービスです。

右記QRコードを読み取っていただくと寄付画面に移行します。  
 “ソフトバンク”のスマートフォンの利用料金の支払いと一緒にご寄付いただけます。

【ソフトバンクのスマートフォン以外をご利用の場合】

- ・クレジットカードでのお支払いとなるため、クレジットカード番号等の入力が必要となります。
- ・継続期間を1ヵ月(1回)、3ヵ月、6ヵ月、12ヵ月から選択していただけます。寄付期間を選択して寄付されている場合、途中で寄付の停止や寄付期間の変更はできません。

※1,000円以上のご寄付については、領収書の発行にも対応させていただきます。希望される場合は、ご寄付のお申込み後、「団体からの領収書を希望する」ボタンを押し、お手続きください。



ソフトバンクのスマートフォン



ソフトバンク以外