

QUARTERLY REPORT OF JAPAN HEART FOUNDATION

No.230

心臓財団 季報

MAR.10, 2018

公益財団法人
日本心臓財団〒163-0704 東京都新宿区西新宿2-7-1小田急第一生命ビル4階
●Tel 03-5324-0810 ●Fax 03-5324-0822
●e-mail: info@jhf.or.jp ●URL: http://www.jhf.or.jp

お知らせ

高円宮妃殿下におかれましては、公益財団法人日本心臓財団名誉総裁への推戴を御承諾になり、3月1日付けで本財団の名誉総裁に御就任になりました。

高円宮妃殿下を名誉総裁に
お迎えするにあたって

公益財団法人日本心臓財団
理事長 矢崎 義雄



私ども日本心臓財団は、1970年に日本循環器学会と日本経済団体連合会により民間の公益法人として設立されました。以来50年近くに亘り、循環器病の克服を目的とした研究助成や留学助成による人材育成、メディアやホームページを通じての一般向け予防啓発、循環器病に関するメールでの無料医療相談、突然死を防ぎ救命を図るAEDと心肺蘇生法の普及活動、毎年の健康フェア「健康ハートの日」活動等を幅広く行い、国民の健康増進と福祉の向上に邁進してまいりました。

今日では心臓病と脳卒中は、両者を合わせると国民の死亡原因でがん匹敵し、ことに後期高齢者での死亡数はがんを凌駕し、治療費もがんの1.5倍を費やしております。2025年には、団塊の世代全員が後期高齢者となりますが、循環器病医療の質的向上と予防知識の全国民への一層の普及を通じ、総医療費の抑制と併せて全国民が健康で安心な老後を過ごせる社会を実現することは、私どもの切に希求するところであります。

当財団は従来より、主要事業の一つであるPUSHプロジェクト(突然死を防ぎ救命を図るAEDと心肺蘇生法の普及活動)のメッセージビデオの背景曲として、高円宮殿下が作詞・作曲され、青木まり子氏が歌う「君の瞳」を、高円宮妃殿下のお許しのもとに使用させていただいており、当財団活動及び循環器病分野への高円宮妃殿下のご理解とご関心の高さには、深く感謝申し上げます。

今般、私どもが設立50年の節目を迎えるに当たり、国民の命に直結するテーマを広く呼びかけを行う財団の象徴として高円宮妃殿下を名誉総裁としてお迎えすることとなりました。大変光栄に存じておりますとともに、私どもの活動により循環器病克服の重要性が産学官界と全国民に周知され、世界に誇れる健康長寿社会としての日本が一日も早く実現できるよう一層努力を重ねてまいります。

2018年3月1日

平成29年度日本心臓財団研究奨励、入澤宏・彩記念研究奨励、 拡張型心筋症治療開発研究助成 助成対象者決定

わが国の主な国民死因の中で約3割を占める心臓病、脳卒中、高血圧、動脈硬化症等の循環器疾患の制圧を目指す日本心臓財団では、毎年、循環器領域の研究者を対象に研究助成を実施しています。

このたび第43回日本心臓財団研究奨励、第8回日本心臓財団入澤宏・彩記念研究奨励および女性研究奨励、第5回拡張型心筋症治療開発研究助成(ほのかちゃん基金)が決定いたしましたので、ご報告いたします。

日本心臓財団研究奨励は、心臓血管病の成因、治療、予防等循環器の研究領域における40歳未満の少壮研究者を対象に200万円を10件助成するものです。

また、基礎研究に多大な足跡を残された故人入澤宏・彩先生の遺志による日本心臓財団入澤宏・彩記念研究奨励は、日本心臓財団研究奨励応募者の中より

基礎研究者を対象に100万円を3件、女性研究者を対象に100万円を1件助成するものです。

拡張型心筋症治療開発研究助成は、拡張型心筋症のほのかちゃんが2007年に海外での心臓移植を行うための募金による寄附金をもとに、拡張型心筋症の患者さんが心臓移植を待つことなく治療できる最善の方法を開発・研究する研究者に助成しています。現在、ほのかちゃんは国内にて移植を視野に入れた治療を行っています。

40歳未満の若手研究者を対象とする日本心臓財団研究奨励および入澤宏・彩記念研究奨励には46件、年齢を問わずすべての研究者を対象とする拡張型心筋症治療開発研究助成には7件の応募があり、吉栖正生広島大学教授を委員長とする選考委員会が1月5日に開かれ、以下に掲載する方々が選考されました。

選考委員

(五十音順・敬称略)

委員長	吉栖 正生	広島大学大学院医歯薬保健学研究院心臓血管生理医学教授
委員	池田 隆徳	東邦大学大学院医学研究科循環器内科学教授
	石川 義弘	横浜市立大学大学院医学研究科循環制御医学教授
	碓氷 章彦	名古屋大学医学部附属病院心臓外科教授
	坂田 泰史	大阪大学大学院医学系研究科循環器内科学教授
	塩島 一朗	関西医科大学循環器・腎・内分泌代謝内科学教授
	下川 宏明	東北大学大学院医学系研究科循環器内科学分野教授
	三浦 哲嗣	札幌医科大学循環器・腎臓・代謝内分泌内科学講座教授
	南野 徹	新潟大学大学院医歯学総合研究科循環器内科学教授
	矢野 雅文	山口大学大学院医学系研究科器官病態内科学教授

日本心臓財団研究奨励

第1回(1975年)～第43回(2017年)の今回を合わせ、総勢451名に総額5億4,900万円を助成

日本心臓財団入澤宏・彩記念研究奨励

入澤宏記念研究奨励 第1回(1992年)～第10回(2001年) 総勢10名に総額1,000万円を助成。

入澤宏・彩記念研究奨励・女性研究奨励 第1回(2010年)～第8回(2017年)の今回を合わせ、総勢32名に総額3,200万円を助成。

拡張型心筋症治療開発研究助成

第1回(2013年)～第5回(2017年)の今回を合わせ、総勢10名に総額2,000万円を助成。



昨年の贈呈式より

第43回日本心臓財団研究奨励 対象者

(五十音順・敬称略・奨励金額は各200万円)



稲葉 佑 (31歳) 慶應義塾大学医学部外科学 (心臓血管) 助教

脱細胞組織工学で作製される僧帽弁複合体人工弁の開発

心臓弁膜症、特に僧帽弁手術数はこの10年で急増している。近年は術後抗凝固薬が不要で、心機能が維持される僧帽弁形成術の割合が増加している。本研究は、僧帽弁複合体を持つ人工弁を心臓脱細胞化技術を用いて開発することが目的である。僧帽弁置換手術と異なり、僧帽弁複合体(左室、乳頭筋、腱索、弁尖、弁輪)の連続性、形態が維持されるため、術後左室機能低下が予防され、若年者の手術へも適応される可能性がある。



神崎 万智子 (40歳) 大阪大学大学院医学系研究科国際循環器学寄附講座 特任研究員

心筋細胞核クロマチン形態解析による新たな心不全可塑性予測

重症心不全に対する補助循環治療は、適切な症例やタイミングを判断するために心機能の不可逆性を病態初期から正確に評価することが重要となるが、確立された指標はなくその開発が望まれています。我々は、心筋細胞核クロマチン微細構造に着目し新規に開発した核形態定量評価法が、拡張型心筋症症例の心機能不可逆性および予後予測指標となりうる可能性を報告しました。この研究では他心筋症疾患に対象の幅を広げ、この評価法の予後予測検出力を評価・確立することを目的とします。



塩見 紘樹 (37歳) 京都大学循環器内科 特定病院助教

Vector Flow Mappingの開発と循環器疾患への臨床応用

従来の心エコー検査におけるカラードブラ法では、超音波ビーム方向の速度成分のみしか表示できない。これに対して、Vector Flow Mapping (VFM) 法は、流体力学の方程式を心筋壁運動速度とカラードブラ情報を用いて解くことで、超音波ビーム直行方向の速度を計測し、心腔内の血流をベクトルとして可視化することができる。本研究では、VFM法を臨床応用し、従来評価できなかった心腔内の血流を評価することが、急性心筋梗塞や両室ペースングを要する重症心不全の病態評価ならびに予後予測に有用であるか検討する。



須永 浩章 (32歳) 群馬大学大学院医学系研究科循環器内科学 研究員

血管平滑筋細胞における脂肪酸合成系を標的とした動脈硬化治療戦略の開発

動脈硬化病変の進展には、増殖能を獲得した血管平滑筋細胞が重要な役割を果たします。私達はこれまで、生体内のエネルギー源や細胞膜の構成成分となる脂肪酸を合成する酵素群に着目し、これらの発現変化が血管平滑筋細胞の増殖および分化の調節に重要な役割をもつことを見出しました。今後は、ヒト、マウス、細胞の観点から、病変部における脂肪酸合成酵素群の発現動態および制御因子を詳細に解析することで、脂肪酸合成系を標的とした新たな動脈硬化治療法の可能性を広げていきたいと思います。



仙波 宏章 (36歳) 公益財団法人心臓血管研究所 基礎研究室長

ヒト心不全心筋組織におけるマクロファージ由来線維化抑制因子の解析

心臓のはたらきが悪くなり全身へ血液を十分にめぐらせることができなくなった状態を「心不全」といいます。心不全は日本のみならず世界中で患者数が増えており、より良い治療法の開発が必要とされています。心不全の心臓は、しなやかさを失い硬い組織になってしまうことが知られています。我々は、心不全の心臓が硬くならないように保護する物質がマクロファージという細胞から作り出されていることに注目し、研究を進めています。

第43回日本心臓財団研究奨励 対象者

(五十音順・敬称略・奨励金額は各200万円)



高田 真吾 (31歳) 北海道大学大学院医学研究院循環病態内科学 博士研究員

心不全の発症・進展におけるミトコンドリア複合体合因子の役割解明と治療法の確立

心筋においてエネルギーを産生するミトコンドリアは重要な役割を果たしています。心不全のミトコンドリア機能低下における詳細な機序は未だ不明であり、その治療法は確立していません。本研究では、ミトコンドリア内に存在する各内膜複合体の合因子に着目し、それらが心不全の発症・進展に密接に関与することを明らかにすることを目的にしています。本成果は心不全の新たな治療戦略、予後改善につながることを期待されます。



田中 敦史 (37歳) 佐賀大学医学部循環器内科 博士研究員

未病段階からの心不全先制医療へ向けたバイオマーカー研究

心不全の患者数は増加の一途をたどり、未病段階における心不全リスクの層別化と早期診断法確立といった抜本的な心不全に対する先制医療の構築が必要とされています。そこで本研究では、一般就労者において、心不全バイオマーカーであるNT-proBNP値の実態調査と、10年間の予後追跡調査を実施し、NT-proBNPを指標とした未病者に対する心不全先制医療へ向けた本邦独自の心不全リスクおよび予後予測モデルを構築したいと考えております。



後岡 広太郎 (39歳) 東北大学病院臨床研究推進センター 特任講師

乳がん治療に合併する心機能障害の危険因子検索と心機能画像評価の標準化の検討

乳がんは女性のがん罹患率の第一位である。抗がん剤には心毒性があり予後の悪化が起きるが、従来の心エコー図検査では心機能障害の早期発見が難しいという課題があった。本研究は心エコー図検査におけるスペクトラルトラッキング法や3次元心エコー図、及び心臓MRIのマルチパラメトリック解析という最新の画像診断を組み合わせることにより、乳がん患者における抗がん剤による心機能低下の早期診断・予防法の確立が期待される。



林 宏樹 (35歳) 大阪大学大学院医学系研究科健康発達医学寄附講座 助教

一酸化窒素修飾によるβアレスチン2のCX3CR1における役割 ~動脈硬化との関連性~

動脈硬化は炎症と深い関わりがあることが知られ、マクロファージ細胞が炎症血管に遊走し、血管内に浸潤し、増殖する病態進展のプロセスにケモカイン受容体CX3CR1が関与することが知られている。炎症時に一酸化窒素 (nitric oxide; NO) 合成が上昇し、CX3CR1機能調節タンパクであるβアレスチン2はNOにより修飾されることがわかった (S-ニトロシル化)。しかしながら動脈硬化進展過程における役割は不明であり、本研究により動脈硬化進展メカニズムの一端が解明できればより効果的な予防法、治療法につながる可能性がある。



宮川 一也 (38歳) 神戸薬科大学臨床薬学講座 特任助教

血管内皮テロメアを標的とした肺動脈性肺高血圧症における閉塞性病変形成機序の解明

肺動脈性肺高血圧症は、肺の小血管に異常な細胞の増殖が生じることで血管が閉塞・消失し、心不全を引き起こして死に至る原因不明の難病です。最近になり治療の選択肢が広がっていますが、病気の治癒につながる治療法はなく依然として予後の悪い疾患です。本研究では、血管の異常な細胞増殖の引き金である血管内皮細胞の機能破綻における血管内皮テロメア機能の役割を解明することで、病態の解明や新規治療法の同定を目指します。

第8回日本心臓財団入澤宏・彩記念研究奨励 対象者

(五十音順・敬称略・奨励金額は各100万円)



砂川 陽一 (38歳) 静岡県立大学薬学部分子病態学分野 助教

柑橘系果皮成分ノビレチンの心肥大抑制作用機序の解明及び展開医療研究

柑橘系果皮成分ノビレチンは様々な生理活性を有する魅力的な天然由来化合物である。我々はこのノビレチンが、心肥大・心不全の進展を抑制することを見出した。本研究ではノビレチンの作用機序の解明のほか、臨床への応用を見据えた展開医療研究を行う。安価で安全な天然物ノビレチンを用いた心不全治療方法が確立されれば、医療費の削減や健康長寿に大いに貢献すると考える。



樋口 (江浦) 由佳 (38歳) 国立循環器病研究センター分子病態部 上級研究員

小胞体関連分解ERAD の機能不全が招く心脆弱性の分子機序解明

小胞体はタンパク質合成の場であり、その過程で不良品も生じる。その不良品を分解除去するのが小胞体関連分解ERADであり、生体の恒常性維持に重要である。我々は、ERADで働くタンパク質を遺伝学的に欠損させたマウスが心機能に異常を示すことを見出した。本研究は、ERADの破綻が引き起こす心臓の脆弱性の詳細な分子メカニズムを解析し、循環器疾患へのERADの保護効果の本質を分子レベルで解明することを目的とする。



與五沢 里美 (39歳) 東京慈恵会医科大学医学部生化学講座 助教

先天性心疾患モデルマウスを用いた心形成不全の病態解明

先天性心疾患は、出生児の約1%に生じる最も発症頻度の高い先天性疾患であり、その病態・発症機序のさらなる理解が重要です。ダイナミックな形態変化を伴う心形成過程では、転写因子など多くの因子が機能しますが、その詳細は未だ不明な点が残されています。本研究では、先天性心疾患モデルマウスを用いて、リン酸化酵素による新規心形成機構を明らかにしていきます。それにより、先天性心疾患の新たな理解、発症予防、診断、治療法の開発へ向けた基礎的知見を得ることを目指します。

第8回日本心臓財団入澤宏・彩記念女性研究奨励 対象者

(敬称略・奨励金額は100万円)



工藤 藤美 (32歳) 千葉大学大学院医学研究院長寿医学 特任助教

2型自然リンパ球 (ILC2) による心室リモデリング誘導機序の解明

高血圧症などによる心臓への負荷が原因となって起こる形態的变化(リモデリング)は、心肥大と線維化を引き起こし、心臓の機能不全をもたらします。我々は線維化を促進する免疫細胞である2型自然リンパ球(ILC2)が心臓にも存在することを見出しましたが、ILC2の心臓での作用は全く分かっていません。本研究では心臓に局在するILC2による線維化やリモデリングの誘導機序を明らかにし、心不全の進行を抑制する新たな治療戦略の確立を目指します。

第5回拡張型心筋症治療開発研究助成

(五十音順・敬称略・奨励金額は各200万円)

第5回日本心臓財団拡張型心筋症治療開発研究助成対象者には、東京大学の赤澤宏先生と同じく東京大学の森田啓行先生が選ばれました。助成金額は200万円です。お二人に、研究内容と拡張型心筋症を治療している患者さんへのメッセージをいただきました。



赤澤 宏（東京大学大学院医学系研究科循環器内科学講座 講師）

心腸連関を標的とした拡張型心筋症の革新的治療法の開発

拡張型心筋症は、依然として治療抵抗性の難病です。腸内細菌叢は様々な代謝物質を産生・供給し、宿主の恒常性維持に重要な役割を果たしています。最近、私たちは拡張型心筋症の患者さんでは、腸内細菌叢の構成異常が生じていることを見出しました。心機能の低下にともなう腸灌流の低下や腸組織のうっ血によって、腸内環境が大きな影響を受けると考えられます。

本研究では、循環動態が腸内環境に影響を与え、また変容した腸内環境が循環動態に影響を与えるという「心腸連関」の概念について科学的検証を行い、拡張型心筋症の新たな治療標的を探索

します。具体的には、腸内細菌叢の構成異常が心不全の病態にどのような影響を与えるかについてモデル動物を用いて検討を行うとともに、心機能低下の悪化要因となる特定の細菌種と腸内細菌由来の代謝化合物の同定を目指します。一方で、腸内細菌叢が宿主腸管上皮の遺伝子発現に与える影響についても網羅的に検討を行います。本研究によって、腸内細菌叢と宿主循環器系の恒常性維持や破綻との関連性が明らかになれば、新たな治療法の開発に結びつく可能性が広がります。拡張型心筋症に特異的な細菌種を特定し、プレバイオティクス（有益な細菌の成長を促進する物質）、あるいはプロバイオティクス（宿主に有益な効果をもたらす生きた微生物）による治療の可能性についてさらに検討を進めてまいります。

患者さんへのメッセージ

拡張型心筋症のまだ知られていない病気の機序を明らかにして、新しい視点からこれまでに無かった治療法を開発したいと思っています。患者さんやご家族の皆様の期待に応えられるよう研究を進めていきますので、よろしくお願いいたします。



森田 啓行（東京大学大学院医学系研究科循環器内科学講座 講師）

拡張型心筋症の新規分子機構解明と治療開発 ～転写制御因子HOPX遺伝子変異ノックインマウスを用いた検討

拡張型心筋症はけっして原因不明の心臓病ではありません。最近の研究によって、遺伝子のたった一箇所の変化が引き金となり拡張型心筋症が起こることが明らかになってきました。事実、現在までに約半数の患者さんで原因となる遺伝子変化がつかとめられています。しかしながら、原因が分かるだけでは不十分であり、それらの遺伝子変化が各々どのように作用して心臓のはたらきを弱めるのか、その詳細を明らかにしてはじめて「原因を掴む」根本的治療法を開発することができます。

拡張型心筋症の心臓で既に起きている病的な変化を抑える薬ももちろん大切ですが、心臓でこれから起きるであろう病的な変化の「原因を掴む」しかも、「より早期に掴む」根本的治療法の開発こそが最重要であると考えています。

私は、拡張型心筋症の患者さんの遺伝子を解析し、HOPXという遺伝子に変異を発見しました。HOPXは多くの心臓遺伝子のはたらきを調節する物質であることから、HOPXを正確にコントロールする薬は拡張型心筋症・重症心不全の画期的治療薬になりうると考えています。この研究では、患者さんで発見されたHOPX遺伝子変異をそのままマウスに導入し、HOPXの異常がどのように拡張型心筋症を引き起こすかを明らかにします。これまでにない根本的治療法の開発につながる研究を進めていきます。

患者さんへのメッセージ

多くの拡張型心筋症の患者さんや御家族の皆さんと接してきた経験から、この難治性疾患の最善の治療を一刻も早く確立したいという強い思いがあります。根本的治療法の開発に向けて努力して参ります。拡張型心筋症はもはや難治性疾患でない、と言い切れる日の実現に向けて一緒に前進しましょう。

第43回 日本心臓財団「佐藤賞」

日本心臓財団佐藤賞は、当財団の故佐藤喜一郎初代会長を記念して設けられました。近年循環器領域で顕著な業績をあげ、今後もこの分野で中心的な役割を果たすことが期待される50歳未満の研究者1名に贈られるものです。

第43回受賞は研究テーマ『心疾患におけるオートファジーの機能解析』により大阪大学の山口修氏に決定しました。3月24日、第82回日本循環器学会学術集会(会長:澤 芳樹 大阪大学心臓血管外科学教授)にて贈呈式が開催され、賞牌ならびに副賞100万円が贈呈されます。



受賞者

大阪大学大学院医学系研究科
循環器内科学 准教授

山口 修

第42回 日本心臓財団「草野賞」

日本心臓財団草野賞は、当財団の故草野義一初代理事長を記念して設けられました。この一年間に脳血管障害に関する学術雑誌に掲載された40歳未満の研究者の優秀な論文に対し贈られるものです。第42回受賞は『脳アミロイドアンギオパチーの新規病態関連因子SRPX1をスパーサーとする病態解析』という論文のテーマで熊本大学神経内科学分野の井上泰輝氏に決定いたしました。3月16日、第43回日本脳卒中学会総会(会長:鈴木倫保 山口大学脳神経外科教授)にて贈呈式が開催され、賞牌ならびに副賞50万円が贈呈されます。



受賞者

熊本大学大学院生命科学研究部
神経内科学分野 特任助教

井上 泰輝

第6回「心臓」賞

「心臓」賞は、日本心臓財団・日本循環器学会発行的文投稿誌「心臓」において、1年間に掲載された論文の中から、編集委員、Advisory Board、日本循環器学会理事の先生方による推薦、選考のもとに、最終的に編集委員会にて最優秀賞1論文と優秀賞2論文を選ぶものです。今回、第6回「心臓」賞は、2017年に掲載された論文の中から、下記の3論文が栄えある受賞論文となりました。



最優秀賞 (副賞10万円)

渡部 智紀 (自治医科大学内科学講座循環器内科学部門)

Brugada 症候群における飲酒と心室性不整脈の関連性

Alcohol drinking was associated with arrhythmic events in Brugada syndrome

(心臓 2017;49 (2): 103-109)



優秀賞 (副賞5万円)

島村 元章 (東京警察病院循環器科)

徐脈性不整脈の家族歴を有し SCN5A に変異を認めた若年者心房静止の1例

A cardiac sodium channel (SCN5A) mutation identified in atrial standstill with familial history of bradyarrhythmia

(心臓 2017;49 (4): 376-381)



優秀賞 (副賞5万円)

小丸 達也 (東北労災病院循環器内科)

冠疾患患者における慢性閉塞性肺疾患併存と急性冠症候群発症

Association of coexistent clinical diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease and the occurrence of acute coronary syndrome in patients with coronary artery disease

(心臓 2017;49 (7): 665-671)

第31回日本心臓財団・バイエル薬品 海外留学助成対象者 決定

日本心臓財団では日本循環器学会の後援のもとにバイエル薬品株式会社の協力を得て、循環器領域の研究に携わる40歳未満の少壮研究者が海外の研究機関等に留学し、研究を行うための海外留学助成事業を実施しています。今回第31回本事業に32名の方から応募をいただき、下記の10名が助成対象者に決定しました。助成金額はそれぞれ300万円です。

選考委員 (五十音順・敬称略)

委員長	加藤 貴雄	国際医療福祉大学教授
委員	磯部 光章	公益財団法人日本心臓血圧研究振興会 附属榊原記念病院院長
	及川 眞一	公益財団法人結核予防会榎十字病院 糖尿病・生活習慣病センター長
	山下 武志	公益財団法人心臓血管研究所所長

(五十音順・敬称略) 白抜き文字は留学先



池田 太一 (36歳)
京都大学医学部脳神経外科 研究生

パロー脳神経研究所 (米国)

脳動脈瘤破裂メカニズムの解明と、治療薬に関する基礎的臨床的検討

くも膜下出血は約半数の患者さんが死亡され、生存患者さんのうち約半分の方が社会復帰困難な障害を残す大変重篤な疾患です。脳血管にできたコブである脳動脈瘤の破裂がこの原因となりますが、破裂予防の為に薬物治療は存在しません。これまで、ある抗糖尿病薬の投与により脳動脈瘤増大が抑制されることを報告してきました。留学先では脳動脈瘤破裂モデルを用い、破裂メカニズムの解明と新しい治療法の確立に貢献したいと考えています。



大竹 誠 (36歳)
横浜市立大学脳神経外科 助教

チュービンゲン大学 (ドイツ)

2光子イメージングを用いた脳梗塞後の神経再生メカニズムの解明

脳梗塞の患者数は約120万人とされるが、後遺症により長期に渡り生活の質が低下してしまうことが多く、昔から症状改善を目的とした治療法が模索されてきた。本研究では、2光子イメージングという最先端技術を用いて、脳梗塞後に障害された神経が再生していく過程を解析し、「再発予防」が主となっている脳梗塞慢性期治療において、神経の再生を促進し「症状改善」を目的とする新たな治療法開発に繋げていくことを目的とする。



篠原 務 (38歳)
名古屋大学大学院医学研究科新生児・小児医学分野 病院助教

スタンフォード大学 (米国)

肺動脈性肺高血圧症における線維性血管閉塞病変に対する新規治療薬の開発

肺動脈性肺高血圧症は難病の1つであり、肺の血管が動脈硬化のように固く、内腔が細くなっていくことで、肺に血液を送り出す心臓に負担がかかり心不全に至ってしまう。現代の医学では、血管を構成する細胞が線維に置き換わっていくと、それ以降、元の血管に戻ることはないと言われていた。そこで、血管を線維化させない、または線維化した血管を元に戻す治療薬を開発したい。日本心臓財団に対する深い感謝の気持ちと強い責任感を携えて、情熱をもってこの使命を全うしたい。



清水 悠 (35歳)
東京大学医学部附属病院循環器内科 特任臨床医

臨床実験医学研究所 (チェコ)

不整脈疾患における新規治療標的の開拓：カテーテルアブレーション戦略および分子標的

肺静脈隔離術により飛躍的に不整脈治療が発展した。持続性心房細動へは多くの追加治療も検討されたが、明らかに有用な追加治療はない。電気生理学的な特性に加え、心内エコーで時間的、空間的な心房の観察を通し新たな治療法を探索する。機械学習も有用と考えている。さらに、電気生理学、電気的リモデリングなどの現象を、免疫学的検討により分子生物学的に評価・理解し新規治療標的を探索する。



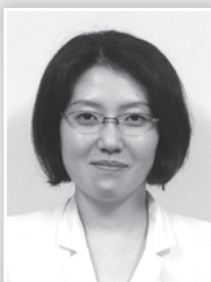
高橋 利匡 (37歳)

大阪大学大学院医学系研究科老年・総合内科学 特任助教

シンシナティ小児病院 (米国)

肥満によって惹起された MicroRNA シグナルの変化による動脈硬化発症機構の解明

肥満における動脈硬化発症機構として内因性二重鎖 RNA と二重鎖 RNA 結合タンパク質経路の異常な活性化に着目し、肥満時のエクソソームに含まれる RNA による細胞間ネットワークを解析する。本研究では炎症性二重鎖 RNA 結合タンパク質 Transactivation-response RNA Binding Protein (TRBP) 欠損マウスの RNA の網羅的解析を行う。本研究を通して動脈硬化発症の新規メカニズムの提唱、および新しい予防法・治療戦略の確立を目指す。



塚本 昌子 (35歳)

国立病院機構東京医療センター膠原病内科 医師

ノースカロライナ大学チャペルヒル校 (米国)

単球表面上の Fc γ 受容体を介する動脈硬化の病態解明

動脈硬化の発症に炎症が関与し、炎症性細胞である単球はマクロファージに変化し重要な役割を果たすと考えられています。単球表面上にある Fc γ 受容体が動脈硬化の発症だけではなく関節リウマチなどの炎症性の自己免疫疾患に関わっていることがわかりました。Fc γ 受容体のメカニズムを解明することで、新たな動脈硬化および自己免疫疾患の治療法を確立することを考えています。



福富 基城 (38歳)

自治医科大学循環器内科 助教

リスホスピタリティコペンハーゲン大学病院 (デンマーク)

TAVI 弁の耐久性及び構造劣化と生活習慣病の関連に関する検討

欧米ではより若年で低リスクの重症大動脈弁狭窄症に対しても経カテーテル大動脈弁留置術 (TAVI) が行われるようになってきていますが、TAVI 弁の長期の耐久性及それを修飾する因子に関しては未だ十分に検討されておらず、世界的な課題となっています。若年の症例では弁の耐久性の保持が極めて重要であるため、本研究では TAVI 弁の耐久性・構造劣化、およびそれらの生活習慣病との関連性について検討し、また人種差についても明らかにしたいと考えています。



藤野 雅史 (38歳)

国立循環器病研究センター 医師

ハーバード大学 (米国)

心筋梗塞後左室内血栓を予測しうる新規バイオマーカー同定・至適抗血栓療法の確立研究

心筋梗塞は近年の再灌流療法の普及により、劇的にその救命率を改善しました。しかしながら、合併する左室内血栓症は重篤な全身塞栓症を来し、社会的負担を著しく増大させます。留学先のハーバード大学パフューズ研究グループは国際共同臨床研究を先導し、数万人規模のデータベースを有しており、これと本邦の心筋梗塞データベースを比較、解析することで、左室内血栓合併のリスク層別化および至適抗血栓療法の確立を目指します。



松浦 良平 (38歳)

大阪大学大学院医学系研究科心臓血管外科 特任助教

マックス・プランク心肺研究所 (ドイツ)

心筋組織の再生と進展における血管新生の解明と再生治療への応用

筋芽細胞シート (ハートシート) 移植により心機能が改善する一因として、シートから産生されるサイトカインと呼ばれる因子が病変において血管新生を引き起こす可能性が考えられているが、詳細については不明な点が多い。この分野では先進的な研究を行っている留学先のマックス・プランク心肺研究所にて、今後の心筋再生治療の発展のために、血管新生のメカニズムについて更なる解明を行う予定である。



安原 潤 (36歳)

慶應義塾大学医学部小児科学教室 助教

ネイションワイド小児病院 (米国)

左心低形成症候群の発症分子機構の解明、モデルマウスを用いた新規治療・予防法の開発

左心低形成症候群は 10 年生存率 50%未満の予後不良な先天性心疾患です。その成因を特定するためにはモデル動物が有用ですが、重篤な疾患のため単独の遺伝子改変モデルでは胎生期に死に至り、これまでによりモデルができていません。本研究では、複数種の遺伝子改変マウスを交配し、遺伝子発現量を詳細に調節することで胎生致死にならない左心低形成症候群モデルマウスを樹立し、本症候群の成因と発症機構を解明することを目的としています。将来、治療困難な先天性心疾患の再生医療・発症予防につなげたいと考えています。

日本心臓財団・フィリップス心不全陽圧治療研究奨励賞 論文賞・発表賞

日本心臓財団では、心不全に合併した睡眠呼吸障害の治療法を研究する心不全陽圧治療研究会およびフィリップス・レスピロニクス合同会社の協力を得て、『日本心臓財団・フィリップス心不全陽圧治療研究奨励賞 論文賞・発表賞』を設けております。循環器領域における睡眠呼吸障害分野の発展と研究者育成のために、若手研究者の優れた英論文及び海外での学会発表を表彰しています。

このたび第3回の受賞者が決定し(選考委員長:百村伸一 自治医科大学附属さいたま医療センター長、教授)、2月24日に東京都にて開催された第12回心不全陽圧治療研究会(担当世話人:百村伸一教授)にて表彰されました。

なお、受賞者の今村輝彦先生は現在、シカゴ大学留学中のため、共著者で研究時の所属長の絹川弘一郎 富山大学教授に、授賞式にご出席いただきました。

論文賞 1件 (表彰状および副賞50万円)

今村 輝彦 (東京大学医学部附属病院 重症心不全治療開発講座)

発表賞 2件 (表彰状および副賞各25万円)

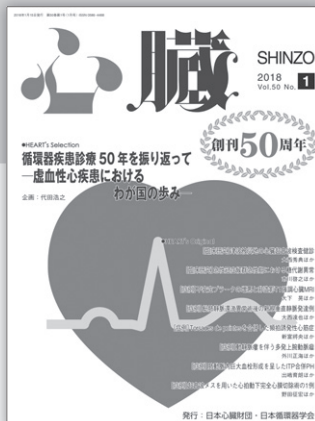
該当者なし



今村輝彦 先生



授賞式
(左より絹川弘一郎 先生、百村伸一 先生)



日本心臓財団・日本循環器学会発行

月刊誌「心臓」が創刊50周年を迎えました。



2018年発行の第50巻では、前半で循環器疾患診療50年におけるわが国の歩みを領域別に振り返り、後半で未来に向けた話題を特集します。

ぜひご購読をご検討ください(年間購読料24,000円+税)。

雑誌の巻末に施設名が掲載され、日本心臓財団ホームページにはリンク付きの施設名が掲載される教室会員・病院会員(年会費一口50,000円 購読料込)も募集中です。

また、若手循環器医の論文投稿をお待ちしています(掲載論文には日本循環器学会認定循環器専門医の研修単位3単位が取得できます)。

循環器疾患 50年を振り返って

- 1月号 虚血性心疾患におけるわが国の歩み
- 2月号 不整脈におけるわが国の歩み
- 3月号 心不全におけるわが国の歩み
- 4月号 弁膜疾患におけるわが国の歩み
- 5月号 高血圧症におけるわが国の歩み
- 6月号 心筋疾患におけるわが国の歩み
- 7月号 先天性心疾患におけるわが国の歩み

循環器疾患診療の Future Topic

- 8月号 血管疾患診療の Future Topics
- 9月号 心臓血管外科診療の Future Topics
- 10月号 循環器救急の Future Topics
- 11月号 循環器疾患イメージングの Future Topics
- 12月号 日本心臓財団佐藤賞受賞者企画

制作・販売:(株)日本医学出版
電話:03-5800-2350

AC
JAPAN
ACジャパンは、
この活動を支援しています。

高齢者に進言を!
武田 信玄

武 戦じゃーノ、迎え撃てー!!
上 はあ、はあ...ちと動くとヤシヤ、
武 あれ...急にどしたのっ?
上 ちと動くと息切れするし、
疲れやすくて、もう、年だね。
武 それ、ほんとうに年のせいっ?
上 ...え!?
武 弁膜症のせいかもよ。

早めに検診を!
上杉 謙信

**最近どうも「息切れ」が、と感じたら
それ、年のせいでなく、
弁膜症かも。**

高齢化や動脈硬化などに由来する心臓の病気「弁膜症」が増えています。
放置すると心不全の原因となるので、早期発見と適切なタイミングでの治療が重要です。
以前と比べちょっと動くと息切れがする、疲れやすいなどと感じたら、年のせいだと思わずに病院で受診しましょう。



公益財団法人
日本心臓財団

心臓財団 検索 <http://www.jhf.or.jp>

日本心臓財団では、2017年7月から2018年6月までの1年間、公益社団法人ACジャパンの支援キャンペーンに採用され、テレビ、ラジオ、新聞、交通広告を通じて、高齢者の心不全の原因となる弁膜症に関する啓発活動を行っています。上記ポスターは、B2判(515×728mm) カラーで制作されています。ご希望の方は、日本心臓財団事務局にご連絡いただけましたら、送料のみご負担いただけましたら無料で差し上げます。なお、本キャンペーンは、2018年も行う予定で、2018年7月には、新しいCM、ポスターができあがる予定です。ご期待ください。

日本心臓財団の主な活動報告(12~2月)

行事

12月3日(日) 日本循環器学会関東甲信越支部主催
第3回心肺蘇生法 市民公開講座「スポーツと心臓突然死」後援。

1月5日(金) 日本心臓財団研究奨励・入澤宏・彩記念研究奨励、拡張型心筋症治療開発研究助成選考委員会開催
本誌季報2ページより助成対象者発表。

1月23日(火) 「心臓」編集委員会
2019年1月号以降の企画を検討。そして2017年「心臓」賞の最終選考が行われ、決定しました(本誌7ページ)

2月1日(木) 日本心臓財団・バイエル薬品海外留学助成選考委員会開催
本誌季報8ページより助成対象者発表。

2月8日(木) 2017年ACジャパン支援広告キャンペーン最終候補案

日本心臓財団では、現在、ACジャパンの支援広告キャンペーンにて、高齢者の心不全の原因となる弁膜症の啓発活動を、テレビ、ラジオ、新聞、ポスターを通じて行っております(本誌11ページ)。2018年も引き続き同じテーマで啓発活動を行います、その最終案が2月に決定し、7月からの新しいキャンペーンに向けて制作を開始いたします。

2月24日(土) 第3回日本心臓財団・フィリップス心不全陽圧治療研究奨励賞授賞式

第12回心不全陽圧治療研究会(東京)にて第3回日本心臓財団・フィリップス心不全陽圧治療研究奨励賞授賞式を行いました(本誌10ページ)。なお本研究奨励賞は今回をもって終了いたします。

ホームページ更新情報

○実地診療に役立つ循環器最新情報

救急活動の現状 更新: 12月に発表された平成29年度版 救急・救助の現状(総務省消防庁)をもとに、一般市民による心肺蘇生等実施の有無別の生存率・社会復帰率等のデータを最新のものにしました。

循環器病治療の最新情報2016: 2016年9月に開催された第64回日本心臓病学会学術集会特別プログラム「山口徹と学ぶ循環器病の最近の治療」を、その後の研究報告も交えて詳細にレポートしたシリーズが完了しました。虚血性心疾患、心不全、肺高血圧症、不整脈の最新情報を記載しています。

循環器最新情報

日本心臓財団は医療に携わる皆様に実地診療に役立つ循環器最新情報を配信していきます。是非お役立てください。

循環器病治療の最新情報 2016

Part IV 不整脈

ここまで来た不整脈に対するデバイス治療

講演内容

(2016年9月収録、加筆の上、2017年12月掲載)



順天堂大学大学院
医学研究科循環器内科学
林 英守氏

印刷(PDFをダウンロード)

講演内容

最初に林氏は、講演では不整脈に対するデバイス治療の進歩をたどると共に、デバイス治療の内容を心房性不整脈・房室性不整脈・心不全に分けて説明し、デバイス治療の今後の展望についても触れたいと述べた。

植込み型デバイスの種類と治療変遷

林氏は植込み型デバイスとして、ペースメーカー、植込み型自動除細動器(implantable cardioverter defibrillator: ICD)、心室両房同期化ペースメーカー(cardiac resynchronization therapy pacemaker: CRT-P)、両室ベータ同期化付き植込み型除細動器(cardiac resynchronization therapy defibrillator: CRT-D)を挙げた。同氏によれば、このうち最も使用されているのがペースメーカーで、徐脈性不整脈に対してベータ同期化によって脈を補うシンクロナイズドデバイスとして知られる。ICDは徐脈性不整脈に対してショック治療を行う(徐脈ベータ同期化も可)。CRT-Pは心不全に対して両室ベータ同期化を行う(徐脈ベータ同期化も可)。CRT-DはCRT-PにICDの機能も兼ね備えており、ショック治療、両室ベータ同期化、徐脈ベータ同期化のすべてを行う、というものである。

Part I 虚血性心疾患

冠動脈疾患(Coronary Artery Disease)とは
講演: 渡辺、英樹(自治医科大学
東京医科大学循環器内科学科)

外科治療(CABG)の長と短を両方
講演: 渡辺、英樹(自治医科大学
東京医科大学循環器内科学科)

新しい冠動脈デバイスとその特徴
講演: 渡辺、英樹(自治医科大学
東京医科大学循環器内科学科)

Part II 心不全

呼吸器デバイスによる心不全治療
講演: 渡辺、英樹(自治医科大学
東京医科大学循環器内科学科)

心不全の最新治療の最新情報
講演: 渡辺、英樹(自治医科大学
東京医科大学循環器内科学科)

重症心不全に対する再生医療の現状
講演: 渡辺、英樹(自治医科大学
東京医科大学循環器内科学科)

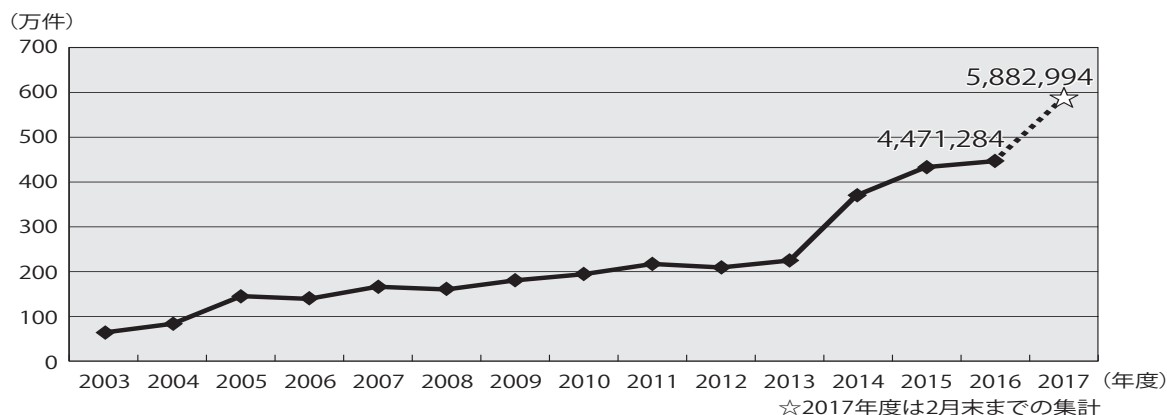
Part III 肺高血圧症

肺高血圧症の最新治療と今後
講演: 渡辺、英樹(自治医科大学
東京医科大学循環器内科学科)

ホームページアクセス数

現在1日約17,000件のアクセスがあります。

● 年間ホームページアクセス数の推移



メールマガジン発行

○12月号

トピックス「高齢者の心不全」

ドクターのつぶやき「高齢者の運転免許更新」

○1月号

新年のご挨拶

ドクターのつぶやき「雀の情愛」

○2月号

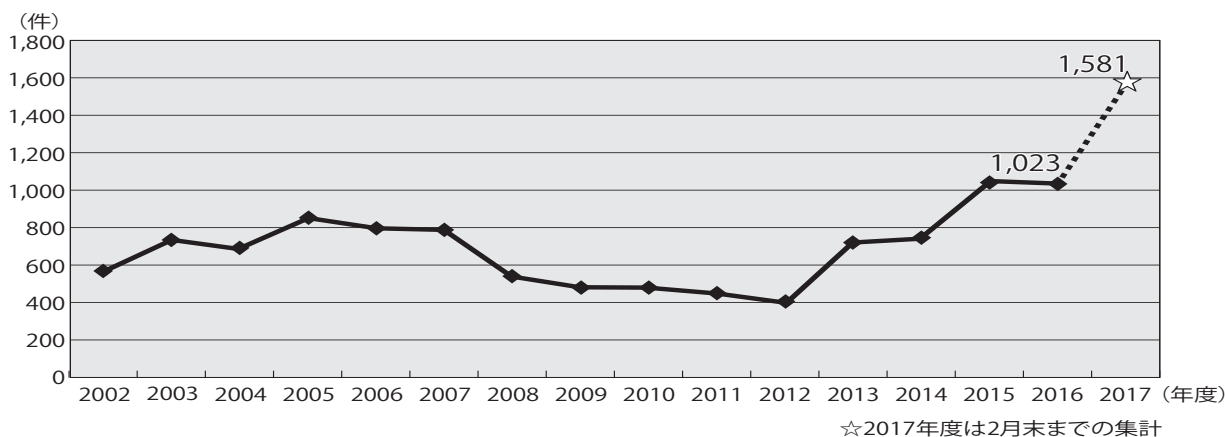
トピックス「マラソンとAED」

ドクターのつぶやき「心不全パンデミック」

セカンドオピニオン

12月から2月までの3カ月間の回答件数は451件でした。

● 年間セカンドオピニオン回答件数の推移



ご寄附のお願い

日本心臓財団は、循環器病を克服するため、研究助成、予防啓発、さらに循環器病に関する皆様からの無料メール相談などを行っております。これらの活動はすべて皆様のご寄附によって賄われております。

今後もこのような活動を継続させていただけますよう、皆様からのご支援をいつでもお待ち申し上げます。何卒ご協力賜りますようお願い申し上げます。

また、毎年の継続したご支援として、個人賛助（一口1万円から）、法人賛助（一口5万円から）、教室会員・病院会員（一口5万円から）も募集しております。

当財団は公益財団法人の認定を受けておりますので、当財団へのご寄附は税法上の優遇措置が適用され、所得税(個人)、法人税(法人)の控除が受けられます。

また、税額控除に係る証明を取得しておりますので、個人の方からのご寄附につきましては所得控除と税額控除のいずれか一方を選択いただくことができます。

*税額控除は所得控除に比べて、税額から直接控除するため、小口の寄附にも減税効果が大きくなります。

(総所得金額が多い場合には、税額控除は、減税効果が少ない場合があります)

■三井住友銀行 丸ノ内支店
普通 0801474
■三菱東京UFJ銀行 丸の内支店
普通 4025878
■ゆうちょ銀行
一般振替口座 00140-3-173597
(ゆうちょ銀行 〇一九(ゼロイチキユウ)店
当座 0173597)
口座名：公益財団法人 日本心臓財団
ザイ) ニホンシンゾウザイダシ

☆ネットでも寄附ができます。http://www.jhf.or.jp/kifu/

○個人賛助、小さなハートをつなぐ基金、セカンドオピニオン事業へのご寄附は、こちら



NPO法人CANPANセンターの運営する
決済サービスです

○通常のご寄附：どなたでも100円からクレジットカードで寄附ができます



どなたでも
可能

クレジットカードで寄附

ソフトバンク株式会社が提供
する決済サービスです

○ソフトバンクのスマホをご利用の方は携帯料金と一緒に寄附ができます



SoftBankのスマホから
ご利用料金とまとめて寄附

ソフトバンク株式会社が提供
する決済サービスです



セカンドオピニオンより

日本心臓財団ではメールによる無料医療相談を行っています。いただいたご相談に専門医からの回答を返信した後、ご相談者の個人情報を特定できないように相談内容と回答を一般化して、ホームページ上に掲載しています。今回は、その中から心室期外収縮の治療についてのご相談と回答を紹介します。

ご相談

心室期外収縮にアブレーション治療を勧められているが、 どうでしょうか

50代の女性です。10年ほど前に突然の不整脈で救急外来を受診しました。心室性期外収縮の多発があり、エコー、CTなどの検査を受けましたが、明らかな異常所見はなく、放置してもよい不整脈といわれ、特に薬も使わず経過観察となっていました。

一昨年の暮れから期外収縮が多発するようになり、二段脈が続いて咳き込んだり、息切れや、動悸がひどく眠れないこともあるようになったため、主治医にお薬の処方をお願いしました。

メインテート、アーチスト、メキシチール、サンリズム、ワソランと順次試しましたが、効果がありませんでした。

そこで、主治医からカテーテルアブレーション治療をすすめられ、不整脈専門外来にてアブレーション手術の具体的な説明を聞きましたが、僧帽弁輪付近が起源になっている期外収縮であるため、成功率は5～6割と説明されました。

成功率が低く、リスクもあるようなので迷っています。

日本心臓財団からの回答

心室期外収縮に対する治療方針について悩んでいるらっしゃるご質問ですが、これまでの経緯を拝見すると、それぞれの段階での医師の対処法はいずれも適切であるように思います。

回答者としては以下のように考えます。

1 まず、心筋梗塞や拡張型心筋症などの重篤な基礎疾患がないことが確認されている場合、あるいは心電図上の心室期外収縮の形状が重症度の高い期外収縮ではないのであれば、期外収縮を抑制するための積極的な治療を行わないことが原則です。

ご質問の方の場合にも、この二つの条件が確認されているので、治療はしないで経過を見るという選択が第一になります。

2 しかし、これらの期外収縮が発生することによって強い症状を自覚し、日常生活に支障があるという場合には、次の段階として、薬剤を用いて期外収縮数を減少させることを検討し、あるいは最後の手段として、アブレーションによって根治を図るといった治療法を考えることになりましょう。薬としては、ご相談者の場合のように、メインテート、アーチスト、メキシチール、サンリズム、ワソラン、さらにはアミ

オダロンというような作用機序の異なる薬剤を順次試してみます。アブレーション治療は最後の手段となるものです。しかし、アブレーション治療にはリスクがありますし、その心室期外収縮根治率は100%ではありません。ことに僧帽弁輪付近のアブレーションの場合には房室ブロックという厄介な合併症を生じる可能性もあります。

3 回答者が問題としたいのは、期外収縮の自覚症状が強く、とても耐えられないといわれていることについてです。実は期外収縮は健康な人でも7ないし8割の人にはみられていながら、自覚されていないものなのであり、過労であったり、悩み事があったりして感受性が高まっているときにこれが意識され、苦痛に思われるという性質のものであるという点です。つまり、心配事が解決すれば、気にはならなくなるというのが期外収縮の特徴なのです。

以上の三点をお考えいただいて、ご判断いただきましょう。つまり、場合によっては、ある程度のリスクを考慮してもアブレーションを試みるという選択はないわけではありませんが、危険がない限りは、慌てて治療を急ぐことはないので、放置して、しばらく様子をみていてはどうか、というのが回答者のお勧めです。

法人賛助会員の皆様

日本心臓財団の事業の維持と発展にご協力いただいております法人賛助会員のご芳名を感謝の意を表して掲載させていただきます。

(五十音順)			
株式会社アクセル	様	株式会社スズケン	様
旭化成ゾールメディカル株式会社	様	住友大阪セメント株式会社	様
アステラス製薬株式会社	様	住友金属鉱山株式会社	様
株式会社 池野商店	様	株式会社世界貿易センタービルディング	様
有限会社池野ビルメンテナンス	様	ゼリア新薬工業株式会社	様
宇部興産株式会社	様	セント・ジュード・メディカル株式会社	様
エーザイ株式会社	様	第一三共株式会社	様
エドワーズライフサイエンス株式会社	様	大正製薬株式会社	様
MSD株式会社	様	ダイナメディックジャパン株式会社	様
小野薬品工業株式会社	様	大日本住友製薬株式会社	様
オムロンヘルスケア株式会社	様	武田薬品工業株式会社	様
カーディナルヘルス ジャパン合同会社	様	株式会社TASLY JAPAN	様
カリフォルニアくみ協会日本代表事務所	様	田辺三菱製薬株式会社	様
救心製薬株式会社	様	中外製薬株式会社	様
株式会社協和企画	様	帝人ファーマ株式会社	様
キリンホールディングス株式会社	様	テルモ株式会社	様
株式会社グロースライフ	様	東京海上日動火災保険株式会社	様
興和創薬株式会社	様	東芝メディカルシステムズ株式会社	様
サノフィ株式会社	様	東邦亜鉛株式会社	様
三栄メディスン株式会社	様	株式会社東横イン	様
JX金属株式会社	様	トーアエイヨー株式会社	様
株式会社ジェイ・エム・エス	様	株式会社日清製粉グループ本社	様
		日鉄鉱業株式会社	様
		日本軽金属株式会社	様
		日本光電工業株式会社	様
		日本心臓ペースメーカー友の会	様
		日本ペーリンガーイングルハイム株式会社	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
		野村不動産ライフ&スポーツ株式会社	様
		バイエル薬品株式会社	様
		ファイザー株式会社	様
		フクダ電子株式会社	様
		ブルーミング中西株式会社	様
		古河機械金属株式会社	様
		ボストン・サイエンティフィックジャパン株式会社	様
		三井金属鉱業株式会社	様
		株式会社三井住友銀行	様
		三菱アルミニウム株式会社	様
		株式会社三菱総合研究所	様
		三菱電線工業株式会社	様
		三菱マテリアル株式会社	様
		明治安田生命保険相互会社	様
		持田製薬株式会社	様

当財団をご支援くださる方

個人賛助会員としてご支援をいただいた方のご芳名を感謝の意を表して掲載させていただきます。

(2017年12月～2月)

石井 幸一	様	戸田 幸子	様
石井 昭子	様	平岡 昌和	様
打田 俊司	様	松井 義明・美恵子	様
河北 成一	様	吉松 秀明	様
古賀 義則	様	他匿名希望1名様	

平山 友茂 様
福田 扶佐子 様
前田 拓也 様
松坂 忠則 様
松元 洋子 様

山本 和子 様
若松 百合子 様
メットライフ生命様
他匿名希望5名様

■セカンドオピニオン

野本 亭 様
松井 義明・美恵子 様
他匿名1名

当財団にご寄附をいただいた方

次の方々からご寄附を賜りました。ご芳名を感謝の意を表して掲載させていただきます。

(2017年12月～2月)

岡本 泰子	様	土門 暢子	様
小澤 唯男	様	長澤 佳男	様
梶原 誠	様	野崎 宏美	様
加藤 正明	様	樋上 猛	様
田村 貞二	様	肥川 富好	様

■小さなハートをつなぐ基金

薄田 清 様
畑 憲明 様
榎谷 昌博 様
山内 章三 様

■川崎病の研究のために

榎本 武 様
吉田 弘 様

教室(医局)・病院(医院)・医師会賛助会員の皆様

日本心臓財団と日本循環器学会が共同発行している月刊誌「心臓」の発行と当財団の運営を支えていただいている賛助会員の皆様を感謝の意を表して掲載させていただきます。

教室(医局)賛助会員

北海道大学循環器内科
札幌医科大学循環器内科
弘前大学循環器腎臓内科
東北大学循環器内科
山形大学第一内科
福島県立医科大学循環器内科
筑波大学循環器内科
自治医科大学附属さいたま医療センター循環器内科
獨協医科大学心臓・血管内科
獨協医科大学越谷病院循環器内科
群馬大学循環器内科
千葉大学循環器内科
埼玉医科大学国際医療センター心臓内科
日本大学循環器内科
駿河台日本大学病院循環器内科
帝京大学循環器内科
帝京大学附属溝口病院循環器内科
帝京大学ちば総合医療センター循環器内科
日本医科大学循環器内科
日本医科大学多摩永山病院循環器内科
日本医科大学千葉北総病院循環器内科
東京大学循環器内科
順天堂大学循環器内科

東京医科歯科大学循環器内科
慶應義塾大学循環器内科
東京医科大学循環器内科
東京医科大学八王子医療センター循環器内科
東京慈恵会医科大学循環器内科
東京慈恵会医科大学葛飾医療センター循環器内科
東京女子医科大学東医療センター心臓血管診療部
昭和大学藤が丘病院循環器内科
東邦大学医療センター大橋病院循環器内科
杏林大学循環器内科
横浜市立大学循環器内科
聖マリアンナ医科大学循環器内科
北里大学循環器内科
東海大学循環器内科
東海大学付属八王子病院循環器内科
新潟大学循環器内科
金沢大学循環器内科
金沢大学先進総合外科
金沢医科大学循環器内科
信州大学循環器内科
浜松医科大学循環器内科
名古屋大学循環器内科
三重大学循環器内科

滋賀医科大学呼吸循環器内科
京都大学循環器内科
関西医科大学循環器内科
奈良県立医科大学第1内科
大阪大学循環器内科
近畿大学奈良病院循環器内科
神戸大学循環器内科
島根大学循環器内科
広島大学循環器内科
山口大学循環器内科
徳島大学循環器内科
愛媛大学循環器内科
高知大学老年病・循環器・神経内科
九州大学循環器内科
福岡大学心臓血管内科
福岡大学筑紫病院循環器内科
佐賀大学循環器内科
長崎大学循環器内科
熊本大学循環器内科
大分大学循環器内科
宮崎大学循環器内科
鹿児島大学心臓血管内科

病院(医院)賛助会員

江別市立病院
北海道大野病院
北海道社会事業協会帯広病院
札幌中央病院
札幌心臓血管クリニック
旭川リハビリテーション病院
仙台厚生病院
仙台赤十字病院
本荘第一病院
三友堂病院
福島赤十字病院
国際医療福祉大学病院
新小山市民病院
茨城県立中央病院
常陸大宮済生会病院
慶友会慶友整形外科病院
千栄会高瀬クリニック
田口会新橋病院
博仁会第一病院
輝城会沼田脳神経外科循環器科病院
鶴谷病院
北里大学メディカルセンター
埼玉県立循環器・呼吸器病センター
さいたま市民医療センター
深谷赤十字病院
関越病院
東葛病院
板橋中央総合病院
江戸川病院
関東中央病院
榊原記念病院
聖路加国際病院心血管センター
虎の門病院
武蔵野赤十字病院
東大和病院
小田原循環器病院
国際親善総合病院
横浜栄共済病院
済生会横浜市南部病院
新潟県立がんセンター新潟病院

済生会富山病院
富山赤十字病院
金沢医療センター
抱生会丸の内病院
岐阜総合医療センター
澄心会岐阜ハートセンター
慈朋会澤田病院
東海中央病院
松波総合病院
聖隷浜松病院
市立湖西病院
澄心会名古屋ハートセンター
名古屋第二赤十字病院
藤田保健衛生大学坂文種報徳會
大台厚生病院
永井病院
伊勢赤十字病院
近江八幡市立総合医療センター
亀岡病院
京都桂病院
京都第一赤十字病院循環器内科
洛西ニュータウン病院
毅峰会吉田病院
大阪府三島救命救急センター
りんくう総合医療センター
小松病院
北播磨総合医療センター
神戸アドベントスト病院
三栄会ツカザキ病院
製鉄記念広畑病院
高瀬会高井病院
健生会土庫病院
誠佑記念病院
公立那賀病院
しげい病院
東広島医療センター
済生会広島病院
福山循環器病院
県立広島病院
岩国医療センター

美祢市立病院
済生会今治病院
今治第一病院
喜多医師会病院
近森会近森病院
済生会福岡総合病院
杉循環器内科病院
原三信病院
福岡市医師会成人病センター
福岡新水巻病院
小倉記念病院
春陽会うえむら病院
新小文字病院
熊本赤十字病院
済生会熊本病院
大分岡病院
都城市郡医師会病院
青仁会池田病院
鹿児島県立北薩病院
鹿児島市医師会病院
鹿児島生協病院
かりゆし会ハートライフ病院
翔南会翔南病院
豊見城中央病院

医師会賛助会員

日本医師会
群馬県医師会
埼玉県医師会
東京都医師会
太田市医師会
沼田利根医師会
藤岡多野医師会
前橋市医師会
上尾市医師会
さいたま市与野医師会
狭山市医師会
本庄市児玉郡医師会
葛飾区医師会