

第25回

日本Advanced Heart & Vascular Surgery/  
OPCAB研究会

プログラム・抄録集

MICSを始めよう! 極めよう!

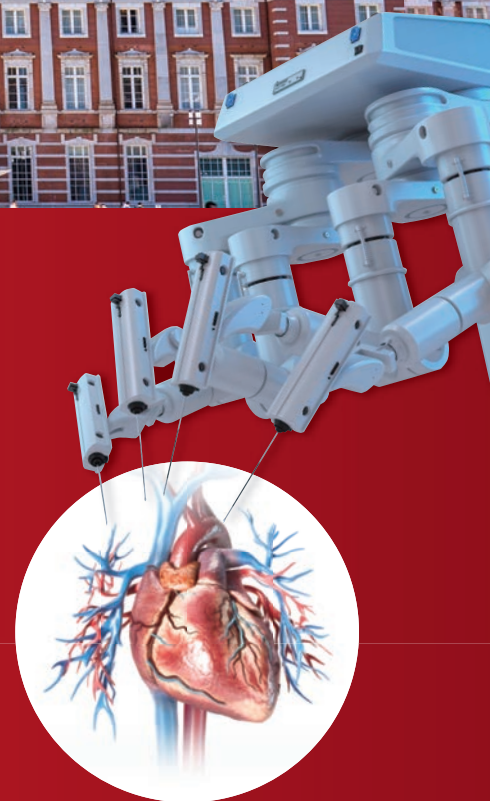
2020年12月6日(日)

会場: WEB 開催

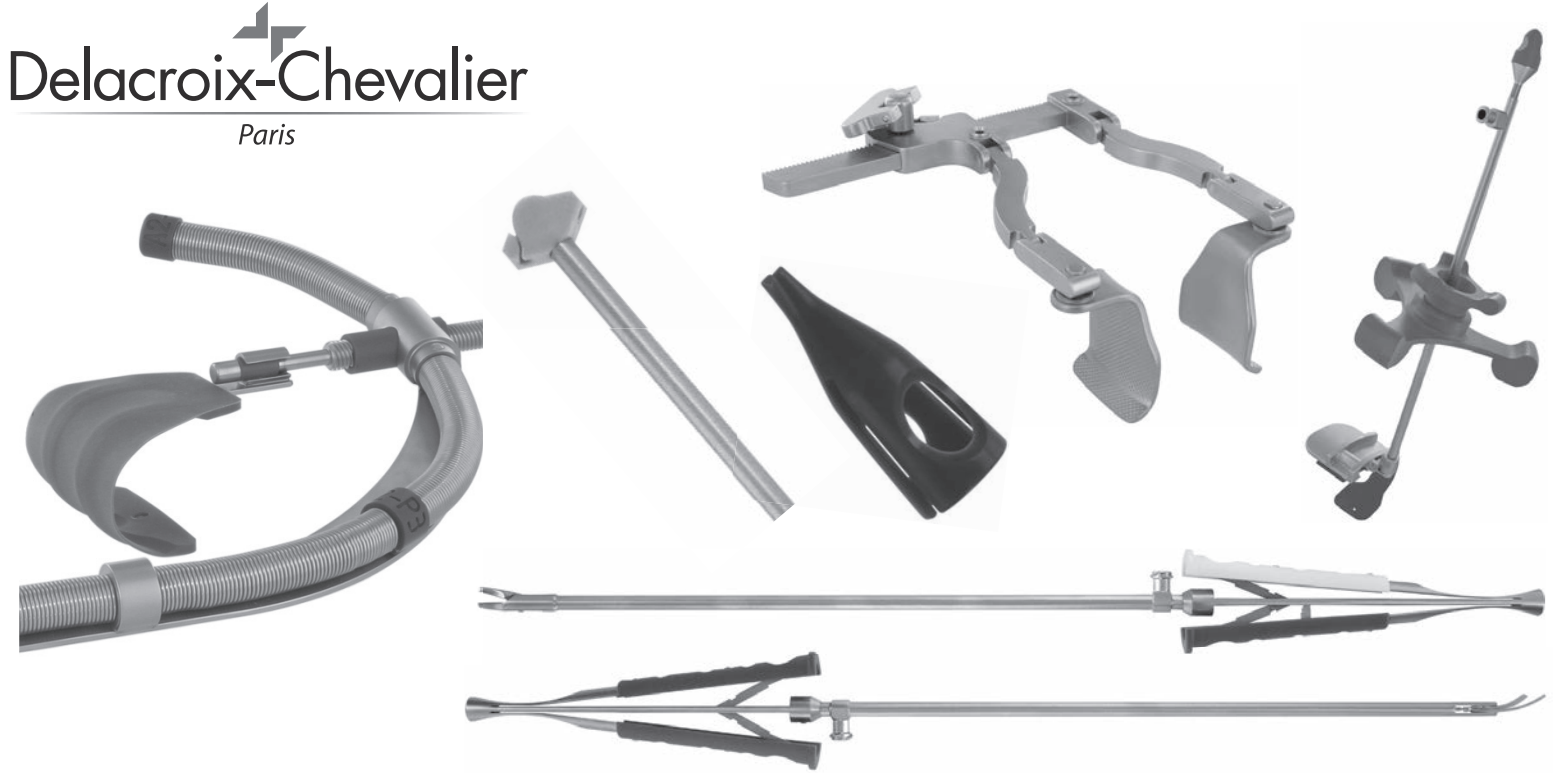
会長: 福田 宏嗣 (獨協医科大学 心臓・血管外科 教授)

主催事務局: 獨協医科大学 心臓・血管外科

〒321-0293 栃木県下都賀郡壬生町北小林880 TEL.0282-87-2301

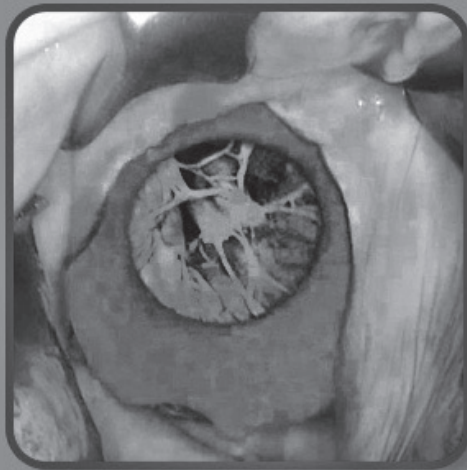
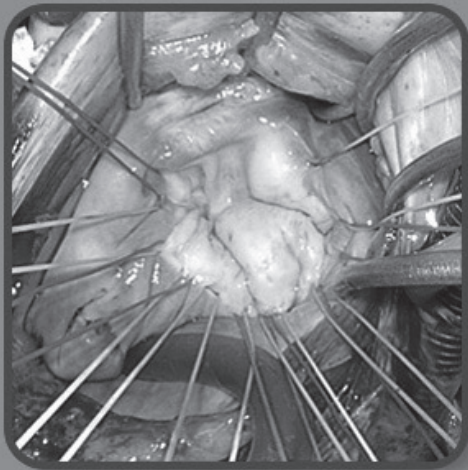






株式会社バイタルは日本の MICS の一層の普及と発展のために  
これからもより良い器具の導入に努めてまいります

## Innovative Solutions to Cardio-Thoracic Surgical Challenges



Optimize Access, Increase Exposure, Facilitate Precision

MICS 鉗子類の新作が多数ございます。  
詳しくは弊社担当営業社員にお問合せください。

株式会社バイタル **VITAL**

〒140-0002

東京都品川区東品川3-17-6 シーサイドV4階

TEL: 03-3458-1261 FAX: 03-3458-1263

<http://www.vital-j.co.jp>

---

## 巻頭言

---



第 25 回 日本 Advanced Heart & Vascular Surgery / OPCAB 研究会

会長 福田 宏嗣

獨協医科大学 心臓・血管外科 教授

この度、第 25 回日本 Advanced Heart & Vascular Surgery/OPCAB 研究会を、2020 年 12 月 6 日（日曜日）に開催させて頂くことになりました。20 年を超えて日本の心臓血管外科の進歩を先導してきたこの研究会を主催させて頂くことを大変榮譽に思います。

現在の未曾有の新型コロナウイルス感染症の拡大で皆様方におかれましても大変なご苦労をされていること、改めてお見舞い申し上げます。

昨今の感染の急速な拡大で集合型の集会は出来ないので、完全 web 形式で開催させて頂く事といたしました。一方、この研究会は若手向けの wet lab や dry lab が売りの一つになっており、MICS の dry lab のみ少数人数で感染対策を充分に行った上で現地集合（東京駅近接の JP タワーホール&カンファレンス）にて開催いたします。

本研究会は 1999 年発足以来、OPCAB を始め多くの先進心臓血管外科手術の普及に貢献してきた伝統ある学会です。今回のテーマは「MICS を始めよう！極めよう！」としました。従来の胸骨正中切開での心臓大血管手術の成績が安定し更なる低侵襲性を目指し、胸骨切開を伴わない Minimally Invasive Cardiac Surgery (MICS) が保険償還されたこととも相まって急速に普及し始めています。しかし安全性を担保しながら成績を維持・向上させるにはまだ多くの課題があります。プログラムは beginner 向けに「如何に安全に MICS を始めるか」を expert の先生にご講演頂き若手を中心に議論して頂きたいと思います。一方、expert 向けには各施設のロボット支援手術を含めた最新の MICS 手術をご紹介して頂き、それぞれの方法のメリット、pitfall など今後の成績向上に向け忌憚なく議論していただければと思います。

With コロナ時代に合わせた学会の開催形式が模索されており、web 開催でもアーカイブ配信することで現地開催以上の参加者が期待されます。一方、十分な議論ができないなど不十分な点も指摘されていますがチャット形式などで十分な議論ができるように工夫もして皆様有意義な会になるように鋭意準備を進めて参りますので、よろしくお願い申し上げます。

---

## 参加者へのご案内

---

### ■会期

ライブ配信：2020年12月6日（日）

アーカイブ配信：2020年12月15日（火）～12月28日（月）（予定）

### ■会場

WEBにて開催

### ■参加費

座学 10,000円

Dry Labo 8,000円（別途、事前申込制）

### ■参加登録

オンラインにて参加登録を行っております。

第25回ホームページにご案内を掲載しておりますのでご確認ください。

# 日程表

	WEB 第 1 会場 (座学)	WEB 第 2 会場 (Dry Labo)
9:00	9:00 ~ 9:05 <b>開会挨拶</b> 会長 福田宏嗣 (獨協医科大学 心臓・血管外科)	
	9:05 ~ 9:10 <b>挨拶</b> 日本 AHVS/OPCAB 研究会 代表 小坂眞一	
9:10 ~ 10:40	<b>MICS 安全に始めよう</b> 座長：福田宏嗣、岡本一真 演者：西 宏之、三浦 崇、山崎真敬、中島康祐 コメンテーター：田中千陽、荒川 衛	
10:45 ~ 11:55	<b>最新の MICS MVP</b> 座長：伊藤敏明、北村 律 演者：岡本一真、田端 実、阿部恒平 コメンテーター：良本政章、吉野邦彦	
12:00	12:00 ~ 13:00 <b>ランチョンセミナー</b> 座長：中村喜次 演者：田畑美弥子 共催：エドワーズライフサイエンス株式会社	共催：日本メドトロニック株式会社
13:00	13:10 ~ 15:00 <b>最新の MICS どこまでできる？</b> 座長：塩瀬 明、中村喜次 演者：北村 律、紙谷寛之、伊藤敏明、坂口太一、大塚俊哉 コメンテーター：山口敦司、岩倉具宏	12:45 ~ 14:05 <b>Group 1</b> 指導者：阿部恒平、岡本一真 西 宏之
14:00		14:05 ~ 14:15 <b>休憩・入れ替え</b> 14:15 ~ 15:35 <b>Group 2</b> 指導者：阿部恒平、岡本一真 西 宏之
15:00	15:05 ~ 15:55 <b>ROBOTIC SURGERY</b> 座長：手取屋岳、福田宏嗣 演者：藤田知之、中村喜次 コメンテーター：吉川泰司、高橋洋介	15:35 ~ 15:45 <b>休憩・入れ替え</b> 15:45 ~ 17:00 <b>Group 3</b> 指導者：阿部恒平、岡本一真 北村 律、中村喜次 西 宏之
16:00	16:00 ~ 16:40 <b>アフタヌーンセミナー</b> 座長：小坂眞一 演者：梅津光生 共催：泉工医科工業株式会社	
17:00	16:40 ~ 16:45 <b>閉会挨拶</b> 日本 AHVS/OPCAB 研究会 代表 小坂眞一 16:45 ~ 16:50 <b>次回大会挨拶</b> 第 26 回会長 藤田知之 (国立循環器病研究センター)	

## <世話人会・幹事会>

WEB にて開催いたします。事前にお送りしている URL にアクセスしてご参加ください。

2020年12月6日(日) 17:00 ~ 17:30

## プログラム<座学>

9:00 ~ 9:05 開会挨拶

第 25 回会長 福田宏嗣 (獨協医科大学 心臓・血管外科)

9:05 ~ 9:10 挨拶

日本 Advanced Heart & Vascular Surgery/OPCAB 研究会 代表 小坂眞一

9:10 ~ 10:40 MICS 安全に始めよう

座長：福田宏嗣 (獨協医科大学 心臓・血管外科)

岡本一真 (明石医療センター 心臓血管低侵襲治療センター)

MICS の現状、メリット、デメリット

西 宏之 (大阪急性期・総合医療センター 心臓血管外科)

「安全に、そして、再現性と根治性の高い MICS-MVP」を行うための工夫  
～長崎大学の経験から～

三浦 崇 (長崎大学 心臓血管外科)

一から始める右腋窩小切開大動脈弁置換術

～ストーンヘンジテクニックによる視野展開法～

山崎真敬 (慶應義塾大学医学部 外科学 (心臓血管))

MICS における安全な体外循環とチームでの合併症予防について

中島康祐 (心臓病センター榊原病院 臨床工学科)

コメンテーター

田中千陽 (東海大学八王子病院 心臓血管外科)

荒川 衛 (自治医科大学附属さいたま医療センター 心臓血管外科)

10:45 ~ 11:55 最新の MICS MVP

座長：伊藤敏明 (名古屋第一赤十字病院 心臓血管外科)

北村 律 (北里大学医学部 心臓血管外科)

胸腔鏡下僧帽弁手術のセットアップ

岡本一真 (明石医療センター 心臓血管低侵襲治療センター)

ロボットに頼らない完全内視鏡下僧帽弁形成術のテクニック

田端 実 (東京ベイ・市川医療センター／虎の門病院 心臓血管外科)

MICS-MVP を一步前に進めるための Tips

阿部恒平 (聖路加国際病院 心臓血管外科)

コメンテーター

良本政章 (獨協医科大学埼玉医療センター 心臓血管外科)

吉野邦彦 (聖路加国際病院 心臓血管外科)

**12:00 ~ 13:00 ランチョンセミナー**

座長：中村喜次（千葉西総合病院 心臓血管外科）

共催：エドワーズライフサイエンス株式会社

安全で質の高い MICS テクニック：症例選択の重要性

田畑美弥子（大和成和病院 心臓血管外科）

**13:10 ~ 15:00 最新の MICS どこまでできる？**

座長：塩瀬 明（九州大学大学院医学研究院 循環器外科学）

中村喜次（千葉西総合病院 心臓血管外科）

正中切開、右小開胸 MICS、ロボットの選択 — 大学病院での取り組み

北村 律（北里大学医学部 心臓血管外科）

MICS 僧帽弁の際の付加手術（TAP、MAZE、左心耳閉鎖）の工夫

紙谷寛之（旭川医科大学 外科学講座 心臓大血管外科学分野）

完全内視鏡下二弁手術

伊藤敏明（名古屋第一赤十字病院 心臓血管外科）

MICS CABG：どこまでできる？

坂口太一（兵庫医科大学 心臓血管外科）

孤立性心房細動に対する低侵襲鍵穴手術法の進化

大塚俊哉（ワタナベ・ニューハート国際病院 ウルフオーツカ低侵襲心房細動手術センター）

コメンテーター

山口敦司（自治医科大学附属さいたま医療センター 心臓血管外科）

岩倉具宏（榊原記念病院 心臓血管外科）

**15:05 ~ 15:55 ROBOTIC SURGERY**

座長：手取屋岳（上尾中央総合病院 心臓血管センター）

福田宏嗣（獨協医科大学 心臓・血管外科）

ロボットは僧帽弁形成術の手段の一つであり、目的ではない

藤田知之（国立循環器病研究センター 心臓血管外科）

僧帽弁形成術におけるロボット支援の導入のインパクト

～ MICS 僧帽弁形成術導入期との比較～

中村喜次（千葉西総合病院 心臓血管外科）

コメンテーター

吉川泰司（鳥取大学 心臓血管外科）

高橋洋介（大阪市立大学 心臓血管外科）



16:00～16:40 アフタヌーンセミナー

座長：小坂眞一（医療法人 SHIODA 塩田病院 総合診療科・心臓血管外科）

共催：泉工医科工業株式会社

医工連携 45 年間における心臓外科医 10 人からの印象に残る一言の紹介

梅津光生（早稲田大学理工学術院）

16:40～16:45 閉会挨拶

日本 Advanced Heart & Vascular Surgery/OPCAB 研究会 代表 小坂眞一

16:45～16:50 次回大会挨拶

第 26 回会長 藤田知之（国立循環器病研究センター 心臓血管外科）

<世話人会・幹事会>

WEB にて開催いたします。事前にお送りしている URL にアクセスしてご参加ください。

2020 年 12 月 6 日（日）17:00～17:30



---

## プログラム＜ Dry Labo ＞

---

共催：日本メドトロニック株式会社

12:45～14:05 Group 1

指導者：阿部恒平、岡本一真、西 宏之

14:05～14:15 休憩・入れ替え

14:15～15:35 Group 2

指導者：阿部恒平、岡本一真、西 宏之

15:35～15:45 休憩・入れ替え

15:45～17:00 Group 3

指導者：阿部恒平、岡本一真、北村 律、中村喜次、西 宏之



# 抄 録

**MICS 安全に始めよう**

**最新の MICS MVP**

**ランチョンセミナー**

**最新の MICS どこまでできる？**

**ROBOTIC SURGERY**

**アフタヌーンセミナー**









## MICS における安全な体外循環とチームでの合併症予防について

心臓病センター榊原病院 臨床工学科

中島 康佑

当院では 2005 年から 2020 年 8 月までに約 700 例の肋間開胸 MICS を施行しており、現在初回単独僧帽弁形成術の約 8 割、外科的大動脈弁置換術の約半数を占めている。

MICS を始めるにあたっては最新技術や様々な MICS 特有の cannula をやみくもに試すより、正中切開症例と同じ最も安全確実な体外循環方法から徐々に改良・もしくは選考を加えることが患者安全につながり、そのためにはチーム内の情報共有が何よりも重要であると考えている。

今回、臨床工学技士の立場から当院における至適灌流量を得るための送脱血 cannula の選択方法と挿入・位置に関する決定方法。また圧ライン付き root cannula を使用した安全確実な心筋保護投与方法。そして吸引補助脱血法 (VAVD) を使用した安全な体外循環法の紹介と pitfall。また MICS 特有の大きな合併症である下肢虚血については NIRS モニタの有用性とその対策について、そして再膨張性肺水腫の予防については文献的考察を踏まえた当院での知見と対策について紹介したい。当院ではこれらの情報をハートチーム全体で共有し、きちんと術前・術中にディスカッションすることで合併症が予防できており、安心・安全な MICS 体外循環施行につながっていると考えている。

## 胸腔鏡下僧帽弁手術のセットアップ

明石医療センター 心臓血管低侵襲治療センター

岡本 一真

胸腔鏡下僧帽弁形成術 / 置換術は平成 30 年に保険収載され僧帽弁手術の標準術式としての地位を固めつつある。しかし、そのセットアップには幅がありメインポートの切開長や人工心肺の確立法などそのセットアップは統一されていない。その理由は、個々の外科医が目指す理想の胸腔鏡下僧帽弁手術のスタイルや胸腔鏡下アプローチに何を求めるのかによって構築される手術が違うからである。私は自分の力量の範囲で良質な僧帽弁形成術や置換術が確実にできることを重視したセットアップとして、5～8cm と長めの皮切によるメインポート作成、前側方部の開胸により直視と内視鏡視の併用を可能としている。また、三尖弁形成を積極的に併施することから右内頸静脈へのカニューラ留置をルーチンとした二本脱血の人工心肺確立を採用している。さらに、従来は胸腔鏡下アプローチの対象とすべきではないとされてきた動脈硬化例、中等度大動脈弁逆流併存例、呼吸機能低下例、再手術例などに対しても胸腔鏡下アプローチを積極的に適用しており、それを志向し現在のセットアップを確立している。このセットアップの内容を概説するとともにこれで実現できていることとその限界について議論を深めたい。













## 完全内視鏡下二弁手術

名古屋第一赤十字病院 心臓血管外科

伊藤 敏明、細羽 創宇

### 【背景】

世界的にロボット補助も含め鏡視下僧帽弁手術は普及しているが、大動脈弁に対してはそもそも別アプローチ（前胸部切開、胸骨部分切開）が取られる事が多く、鏡視下手術もほとんど行われていない。当院では鏡視下大動脈弁手術を僧帽弁と同一アプローチから施行しており、自ずと2弁（大動脈弁＋僧帽弁）同時手術も可能となった。

### 【方法】

2016年4月から2020年8月の間に完全鏡視下2弁手術を行った19例（年齢73 ± 12、男性63%）を後ろ向きに検討した。右前側胸部3-portアプローチ、3D鏡視下に操作を行い体外循環はFFバイパスとした。僧帽弁輪形成は全てpartial bandを用い、大動脈弁は全てstented bioprosthesisを用いた。

### 【結果】

19例のうち大動脈弁狭窄症／閉鎖不全症を呈していたものは6例／15例（32/78%）であった。EuroSCOREはmedian 4.0（IQR: 2.5）であった。Degenerative mitral regurgitationは9例（47%）であった。僧帽弁形成術／置換術を16例／3例に施行し、大動脈弁形成術／置換術を1例／18例に施行した。二弁置換術は3例（15%）、三尖弁形成術を3例（16%）、メイズ手術を5例（26%）、左心耳閉鎖術を13例（68%）に施行した。周術期成績はCardiopulmonary bypass time, 198 ± 50 min、Aortic cross-clamp time, 147 ± 31 min、大動脈基部出血のため正中切開コンバージョンとなったものが1例であった。30day mortalityは認めず、Stroke/TIAを1例（5%）に認めた。Median ICU stayは2.0日、Hospital stayは9.0日であった。

### 【結語】

鏡視下二弁手術は技術的に可能であった。大半の弁膜症手術において鏡視下MICSが正中切開に代わる方法となりうる。



## 孤立性心房細動に対する低侵襲鍵穴手術法の進化

ニューハート・ワタナベ国際病院 ウルフーオオツカ低侵襲心房細動手術センター

大塚 俊哉

【緒言】“経皮的”治療に吸い取られ心臓外科の術式が蒸発している。本物の低侵襲『鍵穴手術』で新たな症例を開拓するパイオニア精神が求められる。かつて経皮的治療の独壇場だった孤立性心房細動に対する私の『鍵穴手術』の進化について述べる。

【術式の進化】2008年にウルフ法に始まり5例目で内視鏡手術用ポートから完全鏡視下に行う『鍵穴手術』に移行した。ラジオ波クランプによる両側肺静脈隔離術と左心耳ステープラ切除を術式とした。2011年に上大静脈クランプ隔離を追加し、2014年に左房後壁を可視化し、ラジオ波ペン型プローブによるBOX隔離も追加した。2015年に左心耳と左肺静脈を一緒に隔離する左側左房一括隔離法を考案、標準術式化し、2018年にコストダウンに寄与する左クランプで両側肺静脈隔離を行うワン・クランプ法を始めた。2019年から貫壁性に優れた光エネルギー変換式新型プローブを駆使する方法を開発中である。2020年10月現在1650例の症例を経験し多くの循環器、脳神経科からの紹介がある。

【結語】孤立性心房細動に対する『鍵穴手術』は経皮的治療を超える利点を有し新たな心臓外科症例を獲得できる術式である。

## ロボットは僧帽弁形成術の手段の一つであり、目的ではない

国立循環器病研究センター 心臓血管外科

藤田 知之、角田 宇司、川本 尚紀、斎藤 哲也、田所 直樹、生田 亜由美、福罵 五月

【背景】2020年の弁膜症ガイドラインの改定において僧帽弁閉鎖不全症（MR）に対する治療はより侵襲的治療が積極的なものとなった。Degenerative MR（DMR）に対する治療は僧帽弁形成術（MVP）が基本であることには違いなく、どのように形成するのかは術者の判断となる。2018年4月よりダビンチを用いたロボット MVP（Robotic-MVP）は保険収載され、患者の期待が大きい手術である。

【患者および方法】Robotic-MVPの症例数は2020年8月までで208例、女性38%、平均年齢61 ± 14歳、平均EuroSCORE IIは1.4%であった。MVPのテクニックにおいて切除縫合は25%、ループを含む人工腱索による腱索置換は70%であった。全例人工弁輪を使用し、連続縫合で縫着した。30%の症例で concomitant procedure を施行した。

【結果】両群とも生存率100%、脳梗塞なし、弁置換への conversion なし、術後の残存MRに対する再手術は2例、であった。平均手術時間は210分、大動脈遮断時間は87分であった。術後のMrの平均gradeはともに0.3（grade 0-4）で、僧帽弁平均圧格差は2.3 mmHgであった。

【まとめ】Robotic-MVPの初期成績を示した。ロボット手術は触覚がなく、遠隔操であり、カメラの性能は良いが限られた範囲の撮影であるため、手術テクニックに工夫は必要であるが、MVPの術式に妥協はあまりない。これまでの経験では、patient side surgeonに頼る部分も大きく、チーム形成が最重要であると感じている。

## 僧帽弁形成術におけるロボット支援の導入のインパクト ～ MICS 僧帽弁形成術導入期との比較～

千葉西総合病院 心臓血管外科

中村 喜次

**【目的】** ロボット支援下僧帽弁形成術 (RMVP) と MICS 僧帽弁形成術 (MMVP) のそれぞれの導入期の成績を比較し、ロボット支援の導入が成績に及ぼす影響を検討する。

(対象と方法) RMVP の 1 例から 50 例目まで (R 群) と MMVP の 1 例から 50 例目まで (M 群) の手術成績を検討した。以下、数字は (R 群、M 群、2 群間比較 P 値) と表記した。

**【結果】** 年齢 (63+/-14 才, 63+/-13 才, P=0.78)、性別 (男女比、27 : 23, 30 : 20, P=0.55)、EuroSCORE II (2.3+/-2.6, 2.7+/-3.0, p=0.50) に有意差はなかった。合併手術として三尖弁輪形成 (6, 6, NS)、メイズ手術 (13, 8, P=0.07) を行った。手術時間 (262+/-35 分, 218+/-42 分, P<0.01)、人工心肺時間 (179+/-39 分, 156+/-35 分, P<0.01)、遮断時間 (139+/-30 分, 113+/-34 分, P<0.01) は R 群で長かった。両群に病院死亡はなかった。術後合併症例は、脳梗塞例 (0, 0, NS)、呼吸不全例 (0, 0, NS)、腎機能障害例 (0, 1, P=0.31)、再開胸止血例 (0, 1, P=0.31)、溶血 (0, 1, P=0.31)、心房細動 (6, 8, P=0.56)、創部感染例 (0, 0, NS)、MR >2 の再発 (0, 0, NS)、輸血例 (15, 15 NS) であり有意差はなかった。

**【結語】** R 群は M 群に比べ術中の時間的要素に関しては延長していた。ロボット支援の導入期には遮断時間、人工心肺時間に余裕が持てるように手技的にシンプルな症例を適応とすべきである。



---

## ご協力いただきました 企業・団体一覧

---

本会の開催にあたり、以下の企業・団体より多大なるご支援をいただきました。  
ここに深く感謝の意を表します。

2020年11月30日現在／五十音順

### エドワーズライフサイエンス株式会社

#### 日本メドトロニック株式会社

#### 泉工医科工業株式会社

#### 株式会社アスト

#### 大塚製薬株式会社

#### 川澄化学工業株式会社

#### クックメディカルジャパン合同会社

#### ゲティンゲグループ・ジャパン株式会社

#### ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

#### センチュリーメディカル株式会社

#### 第一三共株式会社

#### 武田薬品工業株式会社

#### テルモ株式会社

#### トーアエイヨー株式会社

#### 日本アビオメッド株式会社

#### 一般社団法人 日本血液製剤機構

#### 日本ライフライン株式会社

#### バイエル薬品株式会社

#### 株式会社バイタル

#### 平和物産株式会社

#### マリクロットファーマ株式会社

#### 株式会社メディコスヒラタ

#### メンリッケヘルスケア株式会社

#### 株式会社ユニメディック

#### リヴァノヴァ株式会社



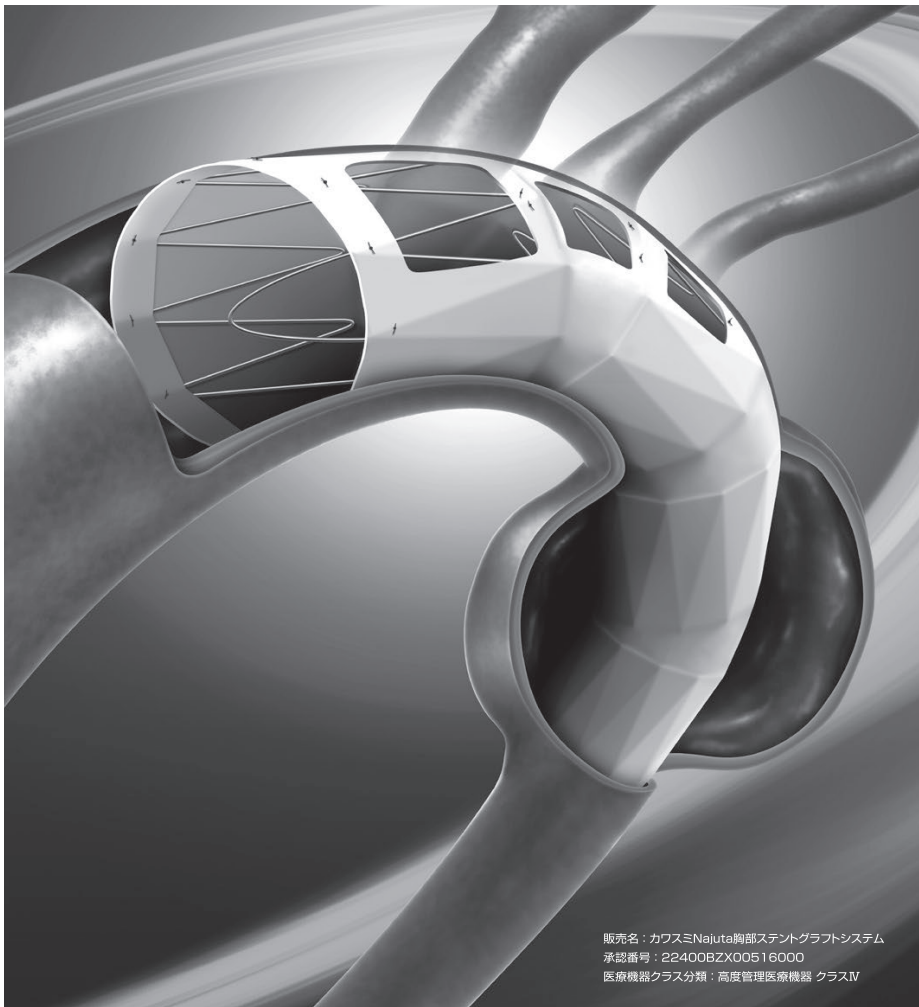
# Advanced Science & Technology

私たちは緊急医療に迅速に、  
誠実に、的確に対応する  
循環器のエキスパート集団です。



## 株式会社アスト

本社	〒355-0063 埼玉県東松山市元宿 2 丁目 36 番地 20	TEL 0493 (35) 1811 (代)	FAX 0493 (35) 1860
さいたま営業所	〒336-0926 埼玉県さいたま市緑区東浦和 9 丁目 18 番地 11	TEL 048 (873) 2000 (代)	FAX 048 (873) 0500
東京営業所	〒160-0007 東京都新宿区荒木町 23 番 15	TEL 03 (3225) 3588 (代)	FAX 03 (3225) 3566
栃木営業所	〒320-0842 栃木県宇都宮市京町 15 番 16 号	TEL 028 (639) 9088 (代)	FAX 028 (639) 9035
群馬営業所	〒371-0024 群馬県前橋市表町 1 丁目 21 番地 9	TEL 027 (220) 4366 (代)	FAX 027 (220) 4367
神奈川営業所	〒210-0024 神奈川県川崎市川崎区日進町 9 番地 1	TEL 044 (221) 6720 (代)	FAX 044 (221) 6725
千葉営業所	〒260-0045 千葉県千葉市中央区弁天 1 丁目 12 番 8 号	TEL 043 (290) 1855 (代)	FAX 043 (290) 1066
松戸営業所	〒270-2231 千葉県松戸市稔台 7 丁目 2 番地 22	TEL 047 (710) 3111 (代)	FAX 047 (710) 3188



**Najuta**<sup>®</sup>  
Thoracic Stent Graft System

製造販売元

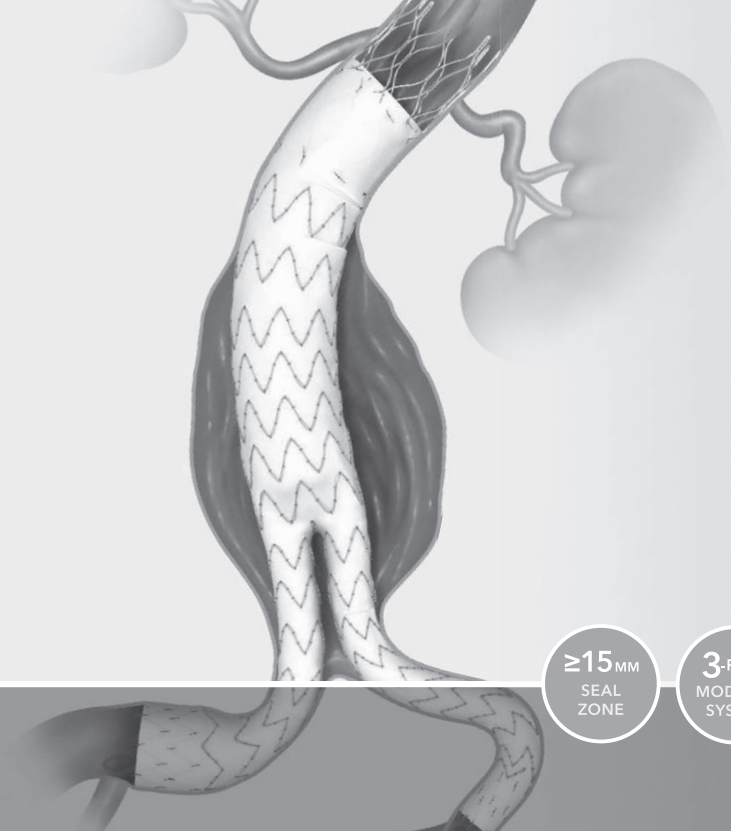
 川澄化学工業株式会社

東京都港区港南2丁目15番2号 品川インターシティB棟  
TEL: 03-5769-2600(代) FAX: 03-5769-2761  
URL: <http://www.kawasumi.jp>

販売名: カワスミNajuta胸部ステントグラフトシステム  
承認番号: 22400BZX00516000  
医療機器クラス分類: 高度管理医療機器 クラスIV

# Designed for durability.

Zenith Alpha® 腹部エンドバスキュラーグラフトは中枢側から末梢側まで全体にわたり、耐久性のある治療を可能にするようデザインされました。



≥15MM  
SEAL  
ZONE

3-PIECE  
MODULAR  
SYSTEM

DURABLE  
REPAIR

## Zenith Alpha® ABDOMINAL ENDOVASCULAR GRAFT



製造販売元  
クックメディカルジャパン合同会社  
〒164-0001 東京都中野区中野4-10-1  
中野セントラルパークイースト  
TEL: 03-6853-9470  
cookmedical.co.jp

上記の掲載製品は「Zenith Alpha® 腹部エンドバスキュラーグラフト メインボディ」と「Zenith Alpha® Spiral-Z® 腸骨動脈レッグ」で構成されています。

© COOK 10/2020 AI-D56925-JA-F

販売名: COOK Zenith AAA-LP エンドバスキュラーグラフト 承認番号: 22700BZX00209000



# 2.5 million EVH procedures 11 generations of products 1 passion

## Partnering great technology with great talent.

20年以上にわたり進化を重ねたVasoviewシリーズは、250万症例以上で使用されているEVHデバイスです。

11世代にわたり、Vasoviewシリーズは、患者さんの治療成績の向上に貢献してきました。1-5

1. Ouzounian M et al. Ann Thorac Surg. 2010;89:403-408.
2. Ad N et al. J Cardiovasc Surg. 2011;52:739-748.
3. Dacey LJ et al. Circulation. 2011;123:147-153.
4. Grant SW et al. Heart. 2012;98:60-64.
5. Williams JB et al. JAMA. 2012;308:475-484.

TRUSTED IN OVER  
**2.5**  
MILLION  
EVH PROCEDURES

販売名: VasoView HemoPro 2 EVH システム  
医療機器承認番号: 22900BZX00339000  
販売名: VasoView 7 エンドスコープ  
医療機器承認番号: 222AABZX00185000



EVHに関するコンテンツはこちらから  
<https://www.getinge.com/jp/education/acute-care-therapies/cardiovascular-surgery/evh-1>

GETINGE ✱

製造販売元: ゲティンゲグループ・ジャパン株式会社  
第一種医療機器製造販売業許可番号: 13B1X00176

製品の詳細、使用にあたっては必ず医療機器添付文書を参照してください。

経口FXa阻害剤 薬価基準収載

**リクシアナ<sup>®</sup> 錠・OD錠**  
15・30・60mg

一般名：エドキサバントシル酸塩水和物  
処方箋医薬品 注意－医師等の処方箋により使用すること

効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む使用上の注意等については製品添付文書をご参照ください。

製造販売元（文献請求先及び問い合わせ先を含む）  
**第一三共株式会社**  
Daichi-Sankyo 東京都中央区日本橋本町3-5-1

2020年1月作成

経皮吸収型・β<sub>1</sub>遮断剤 薬価基準収載

処方箋医薬品（注意－医師等の処方箋により使用すること）

**β ビソノテープ<sup>®</sup> 2mg・4mg・8mg**  
(ピンプロロール・テープ剤) *Bisono<sup>®</sup> tape 2mg・4mg・8mg*

**トーアイヨー** **astellas**  
製造販売 販売 アステラス製薬

■効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等詳細は、製品添付文書をご参照ください。

2020年1月作成 (BTA4206I)

[文献請求先・お問い合わせ先] トーアイヨー株式会社 信頼性保証部 / 電話 0120-387-999





血漿分画製剤

薬価基準収載

# ボルヒール<sup>®</sup>組織接着用

生体組織接着剤 **BOLHEAL<sup>®</sup>** 献血

特定生物由来製品 | 処方箋医薬品 | 注意-医師等の処方箋により使用すること

※効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については、添付文書をご参照ください。

製造販売元

**KMバイオロジクス株式会社**  
熊本市北区大窪一丁目6番1号

販売元

**JB 日本血液製剤機構**  
一般社団法人  
東京都港区浜松町2-4-1

BOL (A4 1/2) 2020年2月作成

[文献請求先及び問い合わせ先]

一般社団法人 日本血液製剤機構 くすり相談室 〒105-6107 東京都港区浜松町2-4-1 医療関係者向け製品情報サイト <https://www.jbpo.or.jp/med/di/>



医療機器製造販売届出番号  
ヘモクロン シグニチャーエリート 13B1X00161000018  
ヘモクロン テストカートリッジ 13B1X00161000014

体外式診断用医療品製造販売承認番号  
ヘモクロン PTカートリッジ 22400AMX0077400

## Hemochron<sup>®</sup> SIGNATURE ELITE

Whole Blood Microcoagulation System

ヘモクロン シグニチャーエリート

ACTとPT-INRをこの1台で。  
臨床現場で素早く測定できる血液凝固計の新スタンダード。

- ACTとPT-INRがカートリッジ交換だけで測定できます。(機器設定は必要ありません。)
- わずか一滴(50 μl)の全血サンプルで測定ができます。
- PT-INRは約1分で、ACTは実測時間の約半分の時間で測定結果が得られます。
- 検体の加温、吸引、混合などの自動化により、測定時の人為的誤差が防げます。
- 過去の測定結果をデータベースから検索できます。

Accriva  
diagnostics



承認番号  
心拍出量モニター-AESCULONミニ 22200BZX00739000

届出番号  
エスロンiSense(ネオ) 13B1X00161000019



## 非侵襲心拍出量モニター エスロンミニ

| 小型・軽量 | 簡単操作 | 安心設計 | 経済的 |

「血行動態モニターの常識」  
非侵襲で簡単に新生児から大人まで素早く血行動態を測定できる。

- 非侵襲で簡単に心拍出量を測定
- 専用センサーを4カ所貼り付けのみ
- 小児・新生児(500g)にも適用可能
- 6つのパラメータを同時に確認可能
- 心拍出量/心係数 (CO/CI)
- 一回拍出量/係数/変動 (SV/SI/SVV)
- 収縮力係数 (ICON<sup>®</sup>) 本製品独自の指標

OSYPKA MEDICAL

Heiwa Bussan

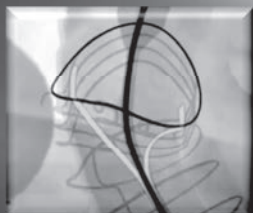
平和物産株式会社 <https://www.heiwa-bussan.co.jp/>  
本社 東京都千代田区丸の内2-2-1 岸本ビル TEL: 03-3287-0731  
大阪支店 大阪府大阪市西区立売堀1-3-13 第三富士ビル TEL: 06-6533-2131

# Controlled Delivery, Predictable Placement

Lombard  
MEDICAL

## Intelli **FLEX**™ LOW PROFILE Delivery System

- 18F Low-Profile インテグレイテッドシースシステム
- Y-Mec™デプロイメントシステムによる正確な留置



Y-Mec™ Deployment System

## AORFIX™ Endovascular Stent Graft

販売名: AORFIX AAA ステントグラフトシステム 承認番号: 22600BZX00317000  
製造販売元: 株式会社メディコスヒラタ



Endovascular Grafting

MEDICO'S  
*Hirata*

LML009170130JA17(01)0000(00)/0000

Set healing  
in motion

It's all about the outcome

## 皮膚にやさしい術後縫合創用オールインワン・ドレッシング材

### 早期離床をサポート<sup>2</sup>

- 全方位に伸展するフレックス・カット構造パッドが体の動きに追従する、高い柔軟性を実現

SafetaC  
TECHNOLOGY

### セーフタック®テクノロジー

- ドレッシング貼付に関連する皮膚へのダメージや痛みを軽減<sup>1-4</sup>

### 手術部位感染 (SSI) リスクを軽減<sup>1-4</sup>

- 高い吸収力のパッドが滲出液を速やかに吸収コントロールし、また保水力がドレッシング交換回数の減少につながり、感染 (SSI) のリスクを軽減



- 防水性とバクテリアバリア機能でシャワー浴が可能

- 周縁部が透明なため、創周囲の皮膚観察が容易

販売名: メピレックス ボーダー Post-Op  
一般医療機器  
手術用被覆・保護材(救急絆創膏)  
届出番号: 13B1X10015WC0009

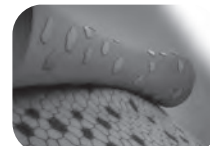
## Mepilex® Border Post-Op メピレックス® ボーダー Post-Op

### SafetaC® テクノロジー

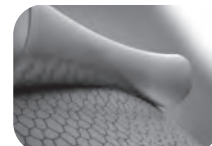
セーフタックはメンリッケヘルスケアが開発したソフトシリコンを使用した粘着技術です。ドレッシング交換時の患者さんの痛みや創床及び創周囲皮膚の組織損傷のリスクを軽減し、<sup>5-9</sup>皮膚の凹凸部にも密着するため、創縁をしっかりとシールし、創周囲の浸軟リスクも軽減します。<sup>6, 7, 9</sup>

従来の粘着剤\*

セーフタック



ドレッシング交換時に、粘着剤接触部に強い力がかかり、表皮剥離のリスクがあります。



ドレッシング交換時の表皮剥離のリスクを軽減します。

\* 当社救急絆創膏との比較(自社データによる)

### References :

1. Johansson C, et al. Wounds International Vol13 Issue2: 1-6. 2012. 2. Van Overschelde, P, et al. A randomised controlled trial comparing two wound dressings used after elective hip and knee arthroplasty. Poster presentation at 5th Congress, WUWH5, 2016. 3. Zarghooni K, et al. Effect of a modern dressing compared to standard dressings on outcome after primary hip and knee arthroplasty: a prospective, non-randomised controlled study. E-poster at EWMA, 2015. 4. Bredow, J et al. Randomized clinical trial to evaluate performance of flexible self-adherent absorbent dressing coated with silicone layer after hip, knee or spinal surgery in comparison to standard wound dressing. Poster at 5th Congress, WUWH5, 2016. 5. Johansson C et al. An assessment of a self-adherent, soft silicone dressing in post-operative wound care following hip and knee arthroplasty. Poster, EWMA, 2011. 6. Pukki T et al. Wounds UK, 2010; 6(1): 30-40. 7. Sundberg, B, et al. A product development test on patients with exuding wounds. A test on absorbent self-adhesive dressing I product development phase, case studies in 4 clinics, Gothenburg Sweden 2000. 8. White R, et al. Wounds UK 2008; Vol 4, No 1, 1-6. 9. Internal laboratory test, MHC.

製造販売業者  
メンリッケヘルスケア株式会社  
東京都新宿区西新宿6-20-7  
コンシェルシア西新宿タワーズ ウェスト  
TEL: 03-6914-5004

製品に関するお問い合わせ  
メンリッケヘルスケア株式会社  
ウインドケア事業部  
TEL: 03-6279-0991

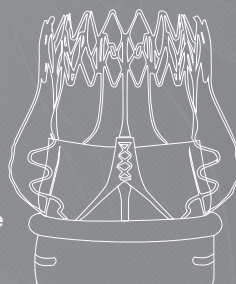
SafetaC®, Mepilex®, セーフタック®, メピレックス® は Mölnlycke Health Care の登録商標です。

Mölnlycke®

MHC/PWC-201802-06

# THEIR FUTURE. RESTORED.

State-of-the-art  
sutureless, collapsible tissue heart valve  
for aortic valve replacement (AVR)



PERCEVAL®

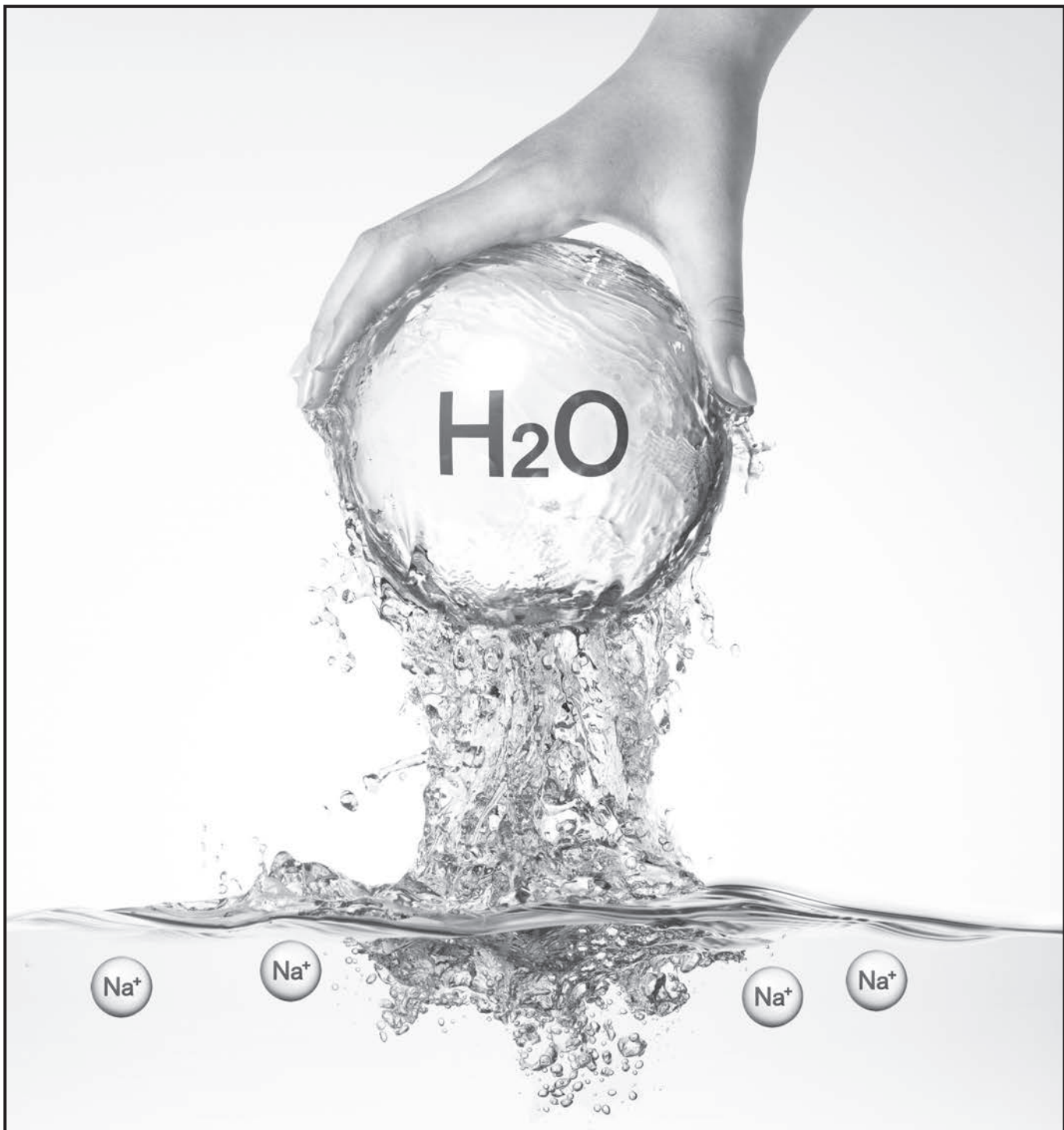
リヴァノヴァ株式会社

〒100-6110 東京都千代田区永田町2-11-1  
お客様専用 / TEL.0120-034-911(平日9:00~17:30) FAX.0120-585-377  
[www.livanova.co.jp](http://www.livanova.co.jp)



販売名: Perceval心臓弁  
医療機器承認番号: 23000BZ100016000

**LivaNova**  
Health innovation that matters



V<sub>2</sub>-受容体拮抗剤

**サムスカ<sup>®</sup>** 錠 7.5mg OD錠 7.5mg  
錠 15mg OD錠 15mg  
顆粒 1%

Samsca<sup>®</sup>

トルバプタン製剤

劇薬、処方箋医薬品注) 薬価基準収載

注) 注意—医師等の処方箋により使用すること

◇効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む使用上の注意等は、添付文書をご参照ください。

製造販売元  
**大塚製薬株式会社**  
Otsuka 東京都千代田区神田司町2-9

文献請求先及び問い合わせ先  
**大塚製薬株式会社 医薬情報センター**  
〒108-8242 東京都港区港南2-16-4 品川グランドセントラルタワー

〈'20.08作成〉





## Better Health, Brighter Future

一人でも多くの人に、かけがえのない人生を  
より健やかに過ごしてほしい。

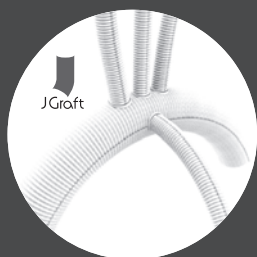
タケダは、そんな想いのもと、1781年の創業以来  
人々の人生を変えうる革新的な医薬品の創出を通じて  
社会とともに歩み続けてきました。

タケダはこれからも、グローバルなバイオ医薬品の  
リーディングカンパニーとして、より健やかで輝かしい未来を  
世界中の人々へお届けするために挑戦し続けます。

武田薬品工業株式会社  
[www.takeda.com/jp](http://www.takeda.com/jp)

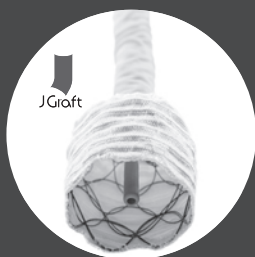


# ALL in for AORTA



VASCULAR PROSTHESIS

JGraft



FOR AORTA

FROZENIX



AFX Endovascular  
AAA System

販売名: J Graftシールド 医療機器承認番号: 21100BZZ00483000  
販売名: J Graft Openステントグラフト 医療機器承認番号: 22600BZX00033000  
販売名: AFXステントグラフトシステム 医療機器承認番号: 22700BZX00387000

製造販売業者

日本ライフライン株式会社

〒140-0002 東京都品川区東品川二丁目2番20号 CVE 事業部 TEL.03-6711-5240  
<http://www.jll.co.jp>

**JLL** Japan Lifeline



選択的直接作用型第Xa因子阻害剤

**イグザレルト<sup>®</sup>** 錠・OD錠・細粒分包  
10mg 15mg

**Xarelto<sup>®</sup>** (リバーロキサバン)

錠・細粒分包:薬価基準収載 OD錠:薬価基準未収載

処方箋医薬品 (注意—医師等の処方箋により使用すること)

効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む使用上の注意等につきましては、製品添付文書をご参照ください。

製造販売元 [文献請求先及び問い合わせ先]

**バイエル薬品株式会社**

大阪市北区梅田2-4-9 〒530-0001

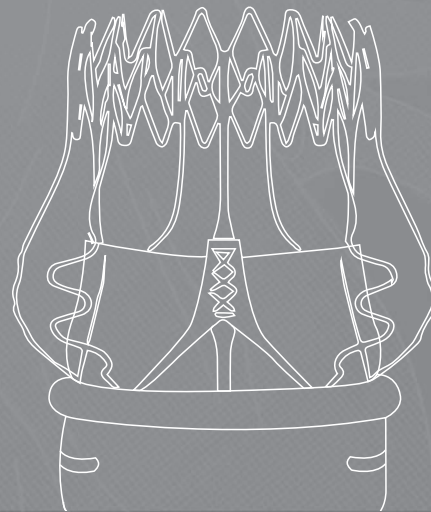
<https://byl.bayer.co.jp/>

[コンタクトセンター] 0120-106-398

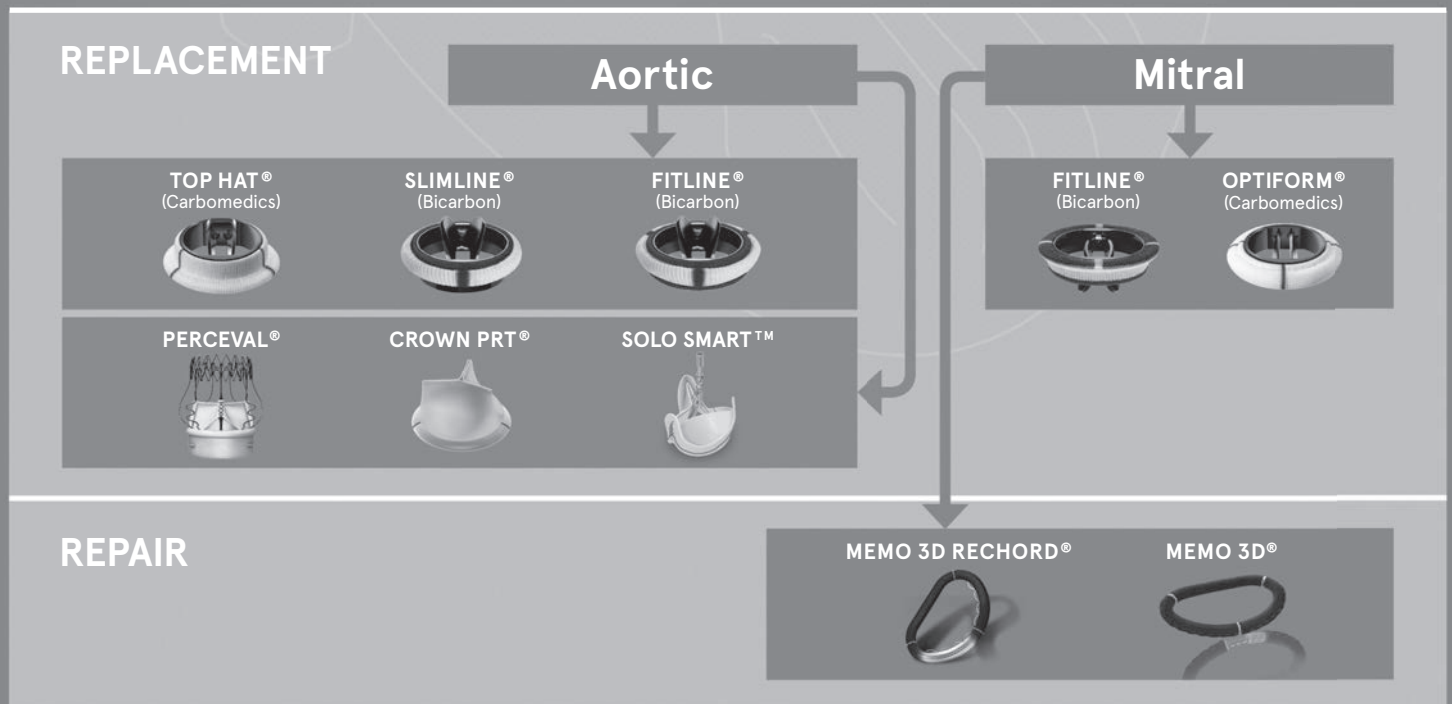
<受付時間> 9:00~17:30(土日祝日・当社休日を除く)

# THEIR FUTURE. RESTORED.

The Heart Valve Portfolio from LivaNova



## Heart Valve Procedure



販売名 Perceval生体弁  
 一般的名称 ウシ心のう膜弁  
 医療機器承認番号 23000BZ100016000  
 特定保険医療材料区分 120 生体弁 (4)異種心臓弁 (II)システム  
 選任製造販売業者 リヴァノヴァ株式会社  
 外国特例承認取得者 LivaNova Canada Corp.

販売名 Soloステントレス生体弁  
 一般的名称 ウシ心のう膜弁  
 医療機器承認番号 22700BZ100031000  
 特定保険医療材料区分 120 生体弁 (3)異種心臓弁 (II)  
 選任製造販売業者 リヴァノヴァ株式会社  
 外国特例承認取得者 LivaNova Canada Corp.

販売名 CROWN/PRT生体弁  
 一般的名称 ウシ心のう膜弁  
 医療機器承認番号 22700BZ100019000  
 特定保険医療材料区分 120 生体弁 (3)異種心臓弁 (II)  
 選任製造販売業者 リヴァノヴァ株式会社  
 外国特例承認取得者 LivaNova Canada Corp.

販売名 ソーリン弁形成リング MEMO 3D  
 一般的名称 弁形成リング  
 医療機器承認番号 22300BZ100027000  
 特定保険医療材料区分 122 人工弁輪 (1)僧帽弁用  
 選任製造販売業者 リヴァノヴァ株式会社  
 外国特例承認取得者 Sorin Group Italia S.r.l.

販売名 カーボメディクス弁  
 一般的名称 機械式人工心臓弁  
 医療機器承認番号 20200BZG00007000  
 特定保険医療材料区分 119 機械弁  
 選任製造販売業者 リヴァノヴァ株式会社  
 外国特例承認取得者 Sorin Group Italia S.r.l.

販売名 バイカーボン  
 一般的名称 機械式人工心臓弁  
 医療機器承認番号 20800BZY00243000  
 特定保険医療材料区分 119 機械弁  
 製造販売業者 リヴァノヴァ株式会社  
 外国特例承認取得者 Sorin Group Italia S.r.l.



IM-02841\_JP



# Impella®

The World's Smallest  
Heart Pump

IMPELLA 補助循環用ポンプカテーテル



日本アビオメッド株式会社

〒103-0022

東京都中央区日本橋室町2-2-1 室町東ビルディング12階

Tel: 03-4540-5600 (代表) Fax: 03-6740-1479

[www.abiomed.co.jp](http://www.abiomed.co.jp)

販売名: IMPELLA 制御装置

承認番号: 22800BZ100031000

販売名: IMPELLA 補助循環用ポンプカテーテル

承認番号: 22800BZ100032000

# Clip it!



**AtriClip FLEX**



**AtriClip PRO1**

**左心耳閉鎖成功率(術後3ヶ月時、CTスキャン又はTEEによる) : 98.4%**

Allawadi et al(2011), Exclusion of the left atrial appendage with a novel device : Early results of a multicenter trial, The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, 142, 1002-1009

製造販売業者 センチュリーメディカル株式会社  
外国製造業者 エイトリキュア社 (AtriCure, Inc.) (国名: アメリカ合衆国)  
販売名 AtriCure 左心耳クリップ  
医療機器承認番号 22800BZX00011000

01ATC075-01

\* AtriClip・PRO1・FLEXはそれぞれAtriCure左心耳クリップ・プロ・フレックスの呼称です。