

## 循環器センター 外科部門（心臓血管外科）

### 1 スタッフ（2019年4月1日現在）

科 長（教 授）川人 宏次  
 病棟医長（CCU准教授）相澤 啓  
 （循環器センター外科本務）  
 外来医長（講 師）村岡 新  
 医 員（助 教）高澤 一平  
 （病院助教） 榎澤 壮樹  
 （病院助教） 阿久津博彦  
 （病院助教） 菅谷 彰  
 シニアレジデント 1名  
 兼 務（教 授）河田 政明  
 （とちぎ子ども医療センター）  
 兼 務（准 教 授）齊藤 力（血管内治療部兼任）  
 兼 務（助 教）吉積 功  
 （とちぎ子ども医療センター）  
 （助 教）鶴垣 伸也  
 （とちぎ子ども医療センター）

### 2 診療科の特徴

心臓血管外科学教室では原則として循環器センターで高校生以上、子ども医療センターで中学生以下の患者さんを対象として診療しています。循環器センターでは弁膜症、虚血性心疾患、急性大動脈解離、大動脈瘤、成人先天性心疾患、閉塞性動脈硬化症などを中心として診療し、とちぎ子ども医療センターでは新生児を含めた先天性心疾患を治療の対象としています。

とちぎ子ども医療センター分を含めた心臓血管外科分野の総手術件数は523件で、このうち日本胸部外科学会の術式別統計に準拠する心臓胸部大血管手術は369件でした。

以後本欄では循環器センターでの実績のみを詳記します。2018年の循環器センター外科入院患者総数は619例でした。また本センターでの開心術・胸部大動脈手術及び体外循環非使用下冠動脈バイパス術は271件で、腹部大動脈瘤や末梢動脈の手術などを含めると2018年1年間の総手術件数は421件でした。

循環器センターとして、内科医師との連携を強化し同一病棟で有機的・効率的に診療しています。また術前術後症例を中心として循環器内科医師・小児科医師や臨床工学士を含めて合同カンファランスを行っています。さらに循環器センターとしては、弁膜症症例での心エコーカンファランス、血管内治療症例を中心とする血管カンファランス、虚血性心疾患症例を中心とする心臓カテーテルカンファランスをそれぞれ担当する内科・外科医師間で定期的開催して症例を検討しています。また低侵

襲手術として胸部や腹部大動脈瘤治療でのステントグラフト治療も積極的に行っています。

2014年11月1日に循環器センター内に重症心不全治療部を立ち上げ、同部門は相澤啓准教授を部長とし、内科・精神科医師や看護師・薬剤師・臨床工学士・理学療法士・栄養士など多職種から成り、植え込み型及び体外式人工心臓など機械的補助循環を中心とした診療を行っています。

#### ・施設認定

日本外科学会外科専門医制度修練施設  
 日本胸部外科学会認定医認定制度指定施設  
 三学会構成心臓血管外科専門医認定機構認定基幹施設  
 日本成人心臓血管手術データベース機構認定施設  
 関連11学会構成ステントグラフト実施規準管理委員会認定ステントグラフト実施施設  
 下肢静脈瘤に対する血管内レーザー治療実施施設  
 植込型補助人工心臓実施施設

#### ・指導医・専門医・認定医

（平成30年4月1日現在の常勤医）

日本心臓血管外科修練指導医：

川人宏次、相澤 啓、齊藤 力

日本胸部外科学会指導医：川人宏次、齊藤 力

日本心臓血管外科専門医：

川人宏次、相澤 啓、村岡 新、榎澤壮樹、

阿久津博彦、齊藤 力、吉積 功

日本外科学会指導医：川人宏次、齊藤 力

日本外科学会専門医：

川人宏次、相澤 啓、村岡 新、榎澤壮樹、

阿久津博彦、齊藤 力、吉積 功

日本脈管学会認定脈管専門医：齊藤 力

日本血管外科学会認定血管内治療医：齊藤 力

The Asian Society for Cardiovascular and Thoracic Surgery：川人宏次

植込型補助人工心臓実施医：川人宏次

植込型補助人工心臓研修終了者：

川人宏次、相澤 啓、佐藤弘隆、高澤一平、

榎澤壮樹

胸部ステントグラフト実施医・指導医（TALENT Thoracic Stentgraft, Gore TAG Thoracic Endoprosthesis, Variant Captiva, Relay Plus）：

齊藤 力

腹部ステントグラフト実施医・指導医（Zenith AAA Endovascular Graft, Gore Excluder Endoprosthesis,

Powerlink Stentgraft System, TALENT Abdominal Stent Graft, Endurant Stentgraft System, AORFIX AAA Stentgraft System)：齊藤 力  
 ステントグラフト実施医 (Endurant Stentgraft System, Gore Excluder Endoprosthesis, AORFIX AAA Stentgraft system)：高澤一平  
 下肢静脈瘤に対する血管内レーザー焼灼術実施医：  
 齊藤 力、村岡 新、菅谷 彰

### 3 診療実績・クリニカルインディケータ

#### 1) 新来患者数・再来患者数・紹介率

新来患者数	321人
再来患者数	5,110人
紹介率	102.8%

#### 2) 入院患者数：総数604例

#### 3) 手術術式別件数

##### 3)-1 成人先天性心疾患 7例

心房中隔欠損閉鎖2例、心室中隔欠損閉鎖+大動脈弁閉鎖不全症1例、両大血管右室起始症1例、ファロー4徴症1例、大動脈弁閉鎖不全症1例、大動脈弁狭窄症+肺動脈弁狭窄症1例)

##### 3)-2 後天性心疾患

3)-2-a. 弁膜症手術	138例
大動脈弁置換術	43例
(再手術2件、apico-aortic bypass 1例)	
僧帽弁置換術	16例
(再手術3件)	
僧帽弁形成術	19例
大動脈弁兼僧帽弁置換(形成)術	8例
大動脈基部置換術	4例
複合手術	21例
(＋先天性1例、＋冠動脈バイパス術11例、＋上行大動脈置換術 9例)	
カテーテル的大動脈弁置換術	27例
3)-2-b. 虚血性疾患	60例
単独冠動脈バイパス術	52例
(心拍動下手術24例)	
心筋梗塞合併症手術	8例
(心室中隔穿孔4例、左室破裂1例、左室瘤2例、僧帽弁閉鎖不全症1例)	
3)-2-c. 胸部大動脈疾患	54例
急性大動脈解離	19例
慢性大動脈解離	5例
真性瘤	12例
ステントグラフト治療(胸部)	18例
3)-2-d. その他の心臓手術	12例
心臓腫瘍切除	6例
補助循環 等	6例

#### 3)-3 末梢血管

3)-3-a. 腹部大動脈瘤	75例
腹部大動脈瘤開腹手術	5例
血管内治療	64例
血管内治療(追加治療)	6例
3)-3-b. 末梢動脈手術	20例
3)-3-c. 静脈瘤	13例
3)-4 その他	42件

(心嚢ドレナージ術、ECMO抜去、破裂性腹部大動脈瘤術後閉腹術等)

#### 4) 主たる疾患別術後合併症

循環器センターで行った手術後合併症；数値は延べ件数を示し、( )内数値は在院死亡数を示します。子ども医療センター分は含みません。

心嚢水貯留・ドレナージ	8 (0)
術後出血再開胸	7 (0)
脳梗塞/出血	4 (4)
虚血性腸炎/腸管壊死	4 (4)
肺炎	1 (1)
縦郭炎	1 (0)
残存解離腔の破裂	1 (1)

#### 5) 化学療法症例・数

該当症例はありません

#### 6) 放射線療法症例・数

該当症例はありません

#### 7) 悪性腫瘍の疾患別および臨床進行期別ならびに治療法別治療成績

該当症例はありません

#### 8) 死亡症例・死因・剖検数・剖検率

##### (1) 治療成績

2018年度の主な術式別の手術成績(在院死亡率)  
 弁膜症手術(緊急症例を含む) 3/138 (2.2%)  
 単独冠動脈バイパス術(緊急症例を含む) 1/52 (1.9%)  
 急性大動脈解離 1/19 (5.2%)

##### (2) 在院死亡症例

###### A. 術後死亡症例の診断、術式および死因

- 64歳女性 急性大動脈解離。心肺蘇生後：緊急上行大動脈置換術：脳梗塞(術後10日)
- 88歳女性 大動脈弁狭窄症：TAVI：虚血性腸炎(術後10日)
- 70歳男性 急性大動脈解離。術前脳梗塞：緊急上行大動脈置換術+大動脈弁置換術：残存解離の破裂(術後12日)

4. 70歳男性 弓部大動脈瘤破裂：緊急上行弓部大動脈置換術+open stent：脳梗塞（術後7日）
5. 58歳女性 拡張型心筋症、循環破綻：緊急両心補助人工心臓導入：脳梗塞（術後225日）  
急性解離大動脈置換術：心不全（術後13日）
6. 67歳男性 感染性心内膜炎、ショック：緊急大動脈弁・僧帽弁置換術：腸管虚血（術後11日）
7. 69歳男性：不安定狭心症：冠動脈バイパス術：脳梗塞（術後44日）
8. 83歳女性：大動脈弁狭窄症：大動脈弁置換術：誤嚥性肺炎（術後39日）
9. 70歳男性：心室中隔穿孔：パッチ閉鎖術：多臓器不全（術後90日）
10. 75歳男性：胸腹部大動脈瘤破裂：Debranch TEVAR：腸管壊死（術後80日）

#### B. 非手術死亡症例及び死因

1. 85歳女性：急性大大動脈解離（破裂）

#### C. 剖検数と剖検率

70歳男性 急性大動脈解離。術前脳梗塞：緊急上行大動脈置換術+大動脈弁置換術：死因（残存解離の破裂）の1例

#### D. 死亡症例カンファランス・経過報告

症例：A-1・2・3・4・5・6・7・8・9

#### (3) 退院後6週間以内の予期せぬ再入院

- |                 |    |
|-----------------|----|
| 1. 冠動脈バイパス術後心不全 | 1例 |
| 2. EVAR後の疼痛     | 1例 |
| 3. 弁置換術後抗凝固療法不良 | 1例 |

#### 9) 主な処置・検査

##### 9-1) 人工心臓など補助循環適応症例

開心術後人工心肺離脱不能症例に対し、PCPS補助を3例施行しましたが、全例離脱でき、うち2例を救命しました。開心術後人工心肺離脱不能症例に対し、遠心ポンプを用いたLVADを1例に施行し救命しました。劇症型心筋炎1例、開心術後人工心肺離脱例1例にcentral ECMOを行い、劇症型心筋炎の1例を救命しました。拡張型心筋症の循環破綻症例に両心補助人工心臓等を行いました。救命できませんでした。

植込み型補助人工心臓を装着し、自宅で移植待機中の患者2名に対し、外来で補助人工心臓管理を継続しています。

##### 9-2) VAC療法（創部感染に対する持続吸引療法）

縦隔炎や創離開・VAD後のカテーテル刺入部の治癒促進および感染予防目的で、肥満・糖尿病・緊急手術・心不全例など創部感染リスクの高い症例に対し本療法を実施しました。

##### 9-3) 心筋シンチ

腹部大動脈瘤の術前検査や虚血性心疾患の術前後検査として施行しました。

#### 10) カンファランス・回診

(1) 診療科；手術例、術前検査入院例、死亡例、合併症発症例を対象にしています。

(2) 他科（循環器内科・小児科・臨床工学部など）との合同カンファランス：

手術適応例などを中心として術前術後カンファランス・心エコー検査カンファランス・血管カンファランス・心臓カテーテル検査カンファランスを開催し、各部署とのコンセンサスをえた治療を目指しています。

(3) 他職種との合同（臨床工学部・麻酔科）；

全手術例を対象として周術期の注意点を共有しています。

(4) その他；随時、他診療科・他施設からの問い合わせやセカンドオピニオンに対応しています。

(5) 教授回診・チャートラウンド・抄読会：週1回

(6) 主治医らによる夕回診：休日を除く毎日

(7) 人工心臓装着症例のカンファランス：

該当症例が入院中は週1回重症心不全治療部を中心として医師・看護師・理学療法士・臨床心理士・薬剤師・臨床工学士など多職種の参加により開催しています。

(8) TAVIカンファランス：2017年1月から各週で1例/日のTAVIを行うため、術前後に係多職種で毎週金曜日17:00から開催しています。

#### 4 院外活動（全国版を除く）

心臓血管外科学教室では、獨協医科大学心臓・血管外科と病病連携し、2つの施設のうち緊急手術が可能な施設へ患者を搬送する等患者さんに不利益にならぬように対応しております。また2病院間や他施設との病病連携を強化する目的で近隣の医療機関や医師会などと共同で以下の院外活動を行いました。

1. Tolvaptan Conference。 宇都宮：2月1日
2. 小山地区医師会学術講演会。 小山：1月26日
3. 北関東心不全研究会。 宇都宮：11月15日

#### 5 2019年の目標・事業計画等

内科・外科が同一病棟の循環器センターとして機能的に診療いたします。また獨協医科大学との病病連携のさらなる強化を目指します。ハイブリッド手術室が完成しましたので、2017年からはカテーテル大動脈弁移植術を開始しています。カテーテルVAD (Impella®) の実施認定施設となりましたので臨床使用を開始します。また2018年から臨床心理士1名を採用（兼任）しました。今後は高齢症例や重症心不全症例を対象として精神心理面での早期回復を目指し、専任の臨床心理士の配属を目指します。