

## 循環器センター 外科部門（心臓血管外科）

### 1. スタッフ（平成28年4月1日現在）

科 長（教 授）	三澤 吉雄
副 科 長（学内教授）	川人 宏次
外来医長（学内准教授）	大木 伸一
病棟医長（講 師）	相澤 啓
医 員（助 教）	村岡 新
	（病院助教） 佐藤 弘隆
	（病院助教） 高澤 一平
	（病院助教） 糊澤 壮樹
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）	宮原 義典（～平成27年4月15日）
	（とちぎ子ども医療センター）
	（助 教） 吉積 功（平成27年4月16日～）
	（とちぎ子ども医療センター）
	（病院助教） 前川慶之
	（とちぎ子ども医療センター）

シニアレジデント：阿久津博彦、菅谷彰

### 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。

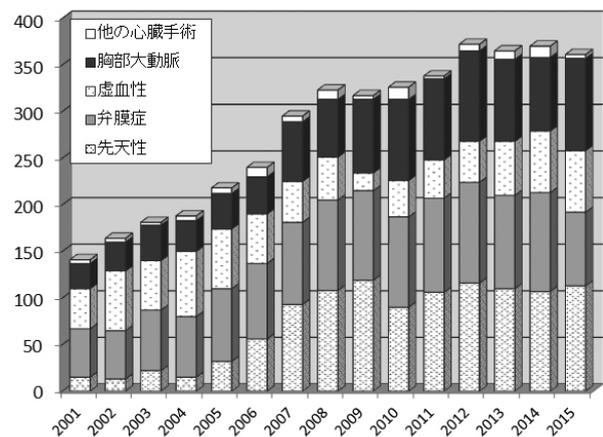
とちぎ子ども医療センター分を含めた心臓血管外科分野の総手術件数は516件で、このうち開心術・胸部大動脈手術件数および胸部大動脈瘤ステントグラフト治療症例は361件でした。以後本欄では循環器センターでの実績のみを詳記します。2015年の循環器センター入院患者総数は524例でした。また本センターでの開心術・胸部大動脈手術及び体外循環非使用下冠動脈バイパス術257件で、腹部大動脈瘤や末梢動脈の手術などを含めると2015年1年間の総手術件数は393件でした。

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に行われていて、症例を検討している。胸部や腹部大動脈瘤治療はステントグラフトでの治療も積極的に行っている。

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た。同部門は川人学内教授を部長とし、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、人工心臓装着症例を中心とした診療を行っている。

子ども医療センター分を含めた2001年からの当院と全国の心臓・胸部大動脈手術件数を示す。



#### ・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28年4月1日現在の常勤医）

日本心臓血管外科修練指導医：

三澤 吉雄、川人 宏次、相澤 啓、齊藤 力

日本胸部外科学会指導医：

三澤 吉雄、川人 宏次、齊藤 力

日本心臓血管外科専門医：

三澤吉雄、川人宏次、大木伸一、相澤 啓、村岡

新、佐藤弘隆、齊藤 力、吉積 功、前川慶之

日本外科学会指導医：三澤吉雄、川人宏次、齊藤 力

日本外科学会専門医：

三澤吉雄、川人宏次、大木伸一、上西祐一朗、相澤啓、村岡 新、佐藤弘隆、棚澤壮樹、齊藤 力、吉積 功、前川慶之

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

日本医師会認定産業医：三澤吉雄

The Asian Society for Cardiovascular and Thoracic Surgery：三澤吉雄、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、棚澤壮樹  
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)：

佐藤弘隆、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

肺動脈弁置換	1件
肺動脈弁置換兼右室流出路形成	1件
後天性心疾患	
弁膜症手術	79件
大動脈弁手術	37件
(冠動脈バイパス術併施5件、左心耳閉鎖併施3件、胸骨部分切開1件、再手術1件)	
僧帽弁手術	11件
(置換術4件、形成術7件、maze手術1件、小切開手術2件、左心耳閉鎖併施1件)	
大動脈弁兼僧帽弁手術	15件
(三尖弁輪形成併施2件、三尖弁輪形成兼左心耳閉鎖併施5件、再手術1件)	
僧帽弁置換兼三尖弁輪縫縮	15件
(maze手術2件、左心耳閉鎖8件、再手術3件)	
その他：大動脈弁狭窄に対する心尖—大動脈バイパス術1件	
虚血性疾患	66件
単独冠動脈バイパス術	54件
(off pump手術18件)	
心筋梗塞合併症手術・他	12件
(心室中隔穿孔1件、左室破裂2件、その他の左室形成術3件、僧帽弁閉鎖不全手術6件)	
人工心臓移植	3件
(内1件は植え込み型)	
胸部大動脈疾患	99件
急性大動脈解離	26件
上行大動脈置換	14件
上行弓部大動脈置換	7件
基部置換	4件
腹部大動脈開窓術	1件
慢性大動脈解離	7件
基部置換	3例
上行弓部大動脈置換	1件
下行置換	2件
Y grafting	1件
真性瘤	44件
上行大動脈置換	10件
(大動脈弁置換併施7件、大動脈弁置換兼左心耳切除併施1件)	
基部置換	7件
(上行弓部大動脈1分枝再建1件、僧帽弁形成術併施1件)	
上行弓部大動脈置換	26件
(冠動脈バイパス術併施3件、大動脈弁置換兼冠動脈バイパス術併施1件、大動脈弁置換併施1件、三尖弁輪形成術併施1件)	
胸腹部大動脈置換	1件
血管内治療	
ステントグラフト手術	21件

### 3. 診療実績・クリニカルインディケーター

#### 1) 新来患者数・再来患者数・紹介率

新来患者数	350人
再来患者数	4,492人
紹介率	103%

#### 2) 主病名別入院患者数 (病名別)：総数524例

先天性疾患	14例
弁膜性疾患	108例
虚血性疾患	76例
その他の心臓疾患	14例
胸部大動脈疾患	130例
腹部大動脈疾患	122例
慢性動脈閉塞	12例
急性動脈閉塞	8例
下肢静脈瘤	22例
その他の血管疾患	5例
その他	17例

#### 3) 手術術式別件数 (胸部外科学会分類に準拠)

先天性心疾患	11件
心房中隔欠損閉鎖	7件
Ebstein奇形修復	1件
Fontan手術	1件

(破裂2件)

その他の体外循環手術	4件
心臓腫瘍切除	1件
穿孔PMリード穿抜去	1件
心筋症に対するLVAD導入	1件
人工弁置換後人工弁感染への基部置換	1件
心膜剥皮術	1件
心膜開窓術	2件
虚血性心破裂に対する圧迫止血術	2件
腹部大動脈瘤	76件
腹部大動脈瘤開腹手術 (破裂性5件、炎症性2件)	26件
血管内治療	50件
腹部大動脈ステントグラフト 追加処置	48件 2件
末梢動脈	15件
(血行再建術6件、血栓摘除9件)	
静脈瘤	21件
血管内治療	11件
その他	8件

4) 主たる術式別術後合併症

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。

	心不全	脳脊髄合併症	創部等感染	出血	その他	その他
弁膜症	心筋梗塞3(0)、	脳出血1		心タンポナーデ1	気胸1, 左室仮性瘤1	ペースメーカー移植1、スチーブンス症候群1
虚血性	心不全VAD装着2(2)		正中創離開2、		遅発性心タンポナーデ1	
急性大動脈解離		脳梗塞1			下肢蜂窩織炎1	
慢性大動脈解離					心タンポナーデ2(1)	
非破裂胸部大動脈瘤		脳梗塞2(1)			声帯麻痺1(1)	
腹部大動脈瘤		対麻痺1(0)	創部感染1	腹腔内出血1	乳糜腹水1	
末梢動脈					リンパ瘻1	

5) 化学療法症例・数

該当症例なし

6) 放射線療法症例・数

該当症例なし

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

該当症例なし

8) 死亡症例・死因・剖検数・剖検率

(1) 治療成績

主な術式別の手術成績 (在院死亡率)

全国症例は1996年から最新データである2013年までの症例、当科は2015年12月末日までの症例を表します。在院死亡・早期死亡については日本胸部外科学会の指針に準拠し、術後日数にかかわらず在院中の死亡と軽快退院後1ヶ月以内の死亡も早期死亡に含め手死亡率と表記します。

	当科		全国	
	症例数	死亡率(例数)	症例数	死亡率
弁膜症手術				
全症例	1521	2.70% (41)	266234	3.62%
再手術	119	7.56% (9)	19310	8.61%
単独冠動脈バイパス術				
待機的	758	1.06% (8)	273852	1.57%
緊急	128	6.25% (8)	44250	10.12%
大動脈解離				
急性	329	8.21% (27)	51083	15.31%
慢性	111	4.95% (5)	22609	7.48%
非解離大動脈瘤#				
未破裂	368	4.08% (15)	84377	5.62%
瘤破裂	48	20.83% (10)	10490	27.68%

#胸腹部大動脈瘤手術を含む。

(2) 在院死亡

A. 術後死亡症例の術式および死因

- 急性心筋梗塞後人工心臓装着後：20日後心不全
- 急性心筋梗塞後冠動脈バイパス術後人工心臓装着後：31日後蘇生後低酸素脳症
- 僧帽弁置換術後左室破裂：5ヶ月後心不全
- 大動脈弁置換後：4日後肺塞栓
- 大動脈弁兼上行大動脈置換後：7日後心不全
- 胸部大動脈瘤破裂TEVAR：25日後多臓器不全
- 胸部大動脈瘤破裂TEVAR：3日後再破裂
- 連合弁膜症緊急手術：54日後DIC

B. 非手術死亡症例及び死因

- 腹部大動脈瘤破裂：20日後再破裂
- 腹部大動脈瘤破裂：同日出血
- 胸部大動脈瘤破裂：1日後再破裂

4. 急性大動脈解離：同日出血
5. 胸部大動脈瘤破裂：19日後再破裂
6. 胸部大動脈瘤破裂：同日出血
7. 腹部大動脈瘤破裂：同日出血
8. 急性大動脈解離：1日後脳梗塞

#### C. 剖検数と剖検率

術後死亡症例および非手術症例ともに剖検例なし

#### D. 死亡症例カンファランス

症例：A-1・2・3・4・5・6・7・8

#### 9) 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遅発性心タンポナーデ 1例
2. 弁手術後脳梗塞 1例
3. 弁手術後尿路感染症 1例
4. 弁手術後心不全 1例

#### 10) その他の治療症例・数

該当症例なし

#### 11) 主な処置・検査

##### 11-1) 経皮経管の心肺補助症例

この1年では開心術後症例に施行した心肺補助例はありませんでしたが、1例は術後呼吸補助目的で使用し、本例では補助から離脱し軽快退院となりました。下肢切断後は敗血症の1例は肺補助目的で使用し軽快転院となりました。他診療科での本治療導入例10例中、5例は循環器内科症例で心肺補助目的に導入され、5例は集中治療部症例で呼吸補助目的に導入されました。集中治療部症例は2例が離脱後生存退院、3例が離脱不能で死亡退院されました。

11-2) 重症心不全に対する機械的循環補助である左心補助を経皮経管の心肺補助回路を用いて2例に施行しました。2例とも人工心臓を装着し、1例は離脱し軽快退院、1例は離脱後死亡されました。

11-3) 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140例に145回（5例中3例は創部感染、2例は創部離開のため再装着例）施行しました。再装着の5例を含めていずれも深部創感染にいたらず軽快退院しました。

##### 11-4) 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51例に施行しました。

#### 12) 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：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得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る。
- (4) その他；随時、他診療科・他施設からの問い合わせに対応しています。
- (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開催している。

#### 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・血管外科と済生会宇都宮心臓血管外科と病病連携し、3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3病院間や他施設との病診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ような院外活動を行いました。

1. Tolvaptan Conference～周術期における体液管理を考える～。宇都宮：1月23日
2. 栃木地区循環器勉強会。栃木：2月24日。
3. 第3回県北循環器グラウンドカンファランス。大田原：6月8日
4. 館林市邑楽郡医師会学術講演会～弁膜症・大血管疾患フォーラムin 館林。館林：9月24日。
5. 循環管理イブニングセミナー。下野：11月30日
6. 栃木県医療産業振興会講演。下野：12月9日

#### 5 事業計画・来年の目標

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する。また獨協医科大学・済生会宇都宮病院との病病連携のさらなる強化を目指す。ハイブリッド手術室の完成後にカテーテル大動脈弁移植術を開始する。心筋シート治療の施行施設基準を満たすべく、対応を急ぐ。また2016年度から兼任の臨床心理士1名を採用し、高齢化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す。