

循環器センター 外科部門（心臓血管外科）

1. スタッフ

科 長（教 授）	三澤 吉雄
副科長（准教授）	齊藤 力
外来医長（講師）	大木 伸一
病棟医長（講師）	上西祐一郎
医 員（助教）	坂野 康人
	（病院助教） 森田 英幹（湘南鎌倉病院派遣中）
	（病院助教） 相澤 啓
兼 任（教 授）	河田 政明（とちぎ子ども医療センター）
兼 任（教 授）	小西 宏明（中央手術部・医療情報部）
兼 任（講 師）	長谷川伸之（救急医学）
兼 任（病院助教）	立石 篤史（とちぎ子ども医療センター）

2. 診療科の特色

2008年の総入院患者数は563人であった。心臓血管外科学教室では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る。循環器センターでの弁膜症、虚血性心疾患、急性大動脈解離、大動脈瘤、閉塞性動脈硬化症、下肢静脈瘤治療などに加えて、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る。人工心肺下心臓手術・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症例は303例で、小児の動脈管開存手術や姑息手術を含めた心臓胸部大動脈手術の累計は320例である。腹部大動脈瘤の手術などを含めると2008年1年間の総手術患者数は522例である。当科では成人の心臓胸部大血管手術予定患者さんには術前の自己血貯血をお勧めし、輸血や血液由来製剤の使用を極力避ける方針としている。また内科医師との連携を強化した循環器センターとして同一病棟で有機的・効率的に診療している。今年度4月から循環器センター内に成人先天性心疾患センターを立ち上げ、2008年1年間では15例の先天性心疾患の手術をおこなった。

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

指導医・専門医・認定医

日本胸部外科学会指導医：

三澤吉雄、齊藤 力、上西祐一郎、小西宏明、長谷川伸之

三学会構成心臓血管外科専門医：

三澤吉雄、齊藤 力、大木伸一、上西祐一郎、坂野康人、森田英幹、小西宏明、長谷川伸之

日本外科学会指導医：

三澤吉雄、齊藤 力、上西祐一郎、長谷川伸之

日本外科学会認定医（専門医）：

三澤吉雄、齊藤 力、大木伸一、上西祐一郎、坂野康人、森田英幹、相澤 啓、小西宏明、長谷川伸之、立石篤史

日本医師会認定産業医：

三澤吉雄、齊藤 力、長谷川伸之

日本救急医学会認定医・ICD認定医・日本救急医学会救急科専門医：長谷川伸之

3. 診療実績

1) 外来患者（循環器センター外科分のみ）

新来 529例, 再来 5,728例

紹介率：健康保健法 69.8%

外来手術：静脈瘤手術 21例、動静脈瘻結紮術 1例

2)、3)については循環器センター実績と子ども医療センター実績とを合わせて掲載する。

2) 主病名別入院患者数；総数563例

先天性疾患	108例
弁膜性疾患	133例
虚血性疾患	49例
その他の心臓疾患	5例
胸部大動脈疾患	91例
腹部大動脈疾患	79例
慢性動脈閉塞	6例
急性動脈閉塞	14例
その他の動脈疾患	9例
下肢静脈瘤	16例
深部静脈血栓症	1例
その他	12例

3-1) 手術総件数：522件

主たる病名別件数

ー心臓・胸部大血管手術については胸部外科学会の手術式分類に準拠して掲載ー

先天性	106例 (体外循環症例89例、非体外循環症例17例)
体外循環症例89	
心房中隔欠損	16例
心室中隔欠損	17例
ファロー四徴	5例
両大血管右室起始	6例
右室路再建術後再狭窄	4例
大動脈右室起始	6例
大動脈縮窄	4例
心内膜床欠損	4例
大血管転位	7例
右室流出路狭窄	2例
左心低形成	2例
エプシュタイン奇形	4例
総動脈幹遺残	2例
総肺静脈還流異常	5例
その他	5例
弁膜疾患	97例
大動脈弁疾患	32例
(冠動脈バイパス術併施6例・再手術2例)	
僧帽弁疾患	18例
(冠動脈バイパス術併施5例・再手術1例)	
大動脈弁兼僧房弁疾患	16例
(冠動脈バイパス術併施2例)	
大動脈弁兼三尖弁疾患	2例
(再手術2例)	
僧帽弁兼三尖弁疾患	17例
(再手術2例・冠動脈バイパス術併施1例)	
大動脈弁兼僧房弁兼三尖弁疾患	12例
虚血性疾患	46例
狭心症・心筋梗塞	37例
(off pump 手術10例、緊急手術2例)	
心筋梗塞合併症	9例
(心室中隔穿孔：4例、僧帽弁閉鎖不全：5例)	
不整脈手術	15例 (全て他の心臓手術施行例)
胸部大動脈疾患	62例
急性大動脈解離	32例
(全てA型解離)	
慢性大動脈解離	7例
(A型4例、B型3例)	
真性胸部大動脈瘤	20例
(未破裂17例、破裂3例)	
大動脈弁狭窄兼上行大動脈瘤	5例
大動脈基部拡張症	5例
真性胸腹部大動脈瘤	3例 (破裂1例)
その他の体外循環手術	9例
心臓腫瘍	3例
左房内血栓	2例
上行大動脈人工血管感染	1例
上行大動脈内血栓	1例

肺がん下行大動脈浸潤	1例
腎動脈上部腹部大動脈瘤	1例
腹部大動脈瘤	75例 (破裂16例)
動静脈疾患	93例
末梢動脈	51例
(慢性閉塞性動脈硬化症25例、急性動脈閉塞18例、動脈瘤6例、外傷2例)	
静脈瘤	16例 (下肢)
その他	33例

3-2) 主な手術術式別件数 (術式の併施例はそれぞれにカウント)

先天性疾患：循環器センターのみ記載するので、子ども医療センター分の詳細は子ども医療センター参照。

心房中隔欠損閉鎖術	6件
心室中隔欠損閉鎖術	4件
右流出路再建術	4例
Ebstein病手術	1例
右室2腔症手術	1例
大動脈縮窄症根治術	1例

弁膜症手術	128件
大動脈弁手術	47件
(基部置換8件、上行(弓部)大動脈置換兼弁置換5件、大動脈置換兼弁形成1件冠動脈バイパス術併施4件などを含む)	
僧帽弁手術	28件
(形成術12件) (虚血性5例などを含む)	
僧帽弁兼三尖弁手術	18件
大動脈弁兼僧帽弁手術	15件
大動脈弁兼僧帽弁兼三尖弁手術	12件
三尖弁手術	8件
(全例弁輪形成術・先天性7例)	

虚血性疾患手術	67件
全冠動脈バイパス術	62件
単独冠動脈バイパス術	37件
弁手術兼冠動脈バイパス術	14件
大動脈手術兼冠動脈バイパス術	5件
心筋梗塞合併症兼冠動脈バイパス術	6件
心筋梗塞合併症手術	9件
不整脈手術 (maze手術など)	15件
(全て他の心臓手術施行例)	
心臓腫瘍手術 (左房粘液腫など)	2件
左房内血栓摘除手術	2件
収縮性心膜炎手術	1件
胸部大動脈手術	65件
急性大動脈解離手術	32件
(上行置換22件、上行置換兼大動脈弁形成2件、上行置換兼大動脈弁置換1件、上行兼弓部置換	

5件、基部置換2件)
 慢性大動脈解離手術 7件
 (上行置換2件、弓部置換1件、上行置換兼三尖弁形成術1件、下行置換2件、胸腹部置換1件)
 非解離胸部大動脈疾患手術 20件
 (基部置換3件、基部置換兼冠動脈バイパス術2件、下行置換2例、弓部置換4件、弓部置換兼冠動脈バイパス術2件、上行大動脈-下行大動脈バイパス術兼帝王切開1件)
 胸腹部大動脈瘤手術 3件
 (胸腹部大動脈置換術3件)
 その他 3件
 (胸部大動脈人工血管感染1件、上行大動脈内血栓1件、肺がん下行大動脈浸潤1件)
 腹部大動脈瘤手術 75件(破裂16件)
 (Y型人工血管置換術64件、I型人工血管置換術

3件、Y型人工血管置換術兼冠動脈バイパス術3件、腎動脈上部腹部大動脈置換1件、ステント治療4件)
 末梢動脈手術 47件
 (バイパス術23件、血栓摘除術18件、血管形成術2件、カテーテル内治療12件動脈瘤手術6件、外傷2件)
 静脈瘤手術 16件
 (全例下肢静脈)

3-3) 術後合併症

循環器センターで行った手術における合併症；数値は延べ件数を示し、()内数値は在院死亡数を示す。子ども医療センター分は小児先天性部門を参照。

	心不全	創感染 縦隔炎	腎不全	脳脊髄 合併症	消化管 合併症	出血	その他	その他
先天性疾患手術							PM移植1	
弁膜症手術	3 (1)	1		1		1 (1:左室破裂)	下肢塞栓1	心タンポナーデ1
単独冠動脈バイパス術					1			
心筋梗塞合併症手術	2 (2)							心タンポナーデ1
弁兼冠動脈バイパス術								
急性大動脈解離手術			1	3		1	MOF4 (4)	心タンポナーデ3
慢性大動脈解離手術							MOF1 (1)	
非破裂胸部大動脈瘤	1			2				心タンポナーデ1
胸部大動脈瘤破裂				1				
胸腹部大動脈瘤破裂				1			MOF1 (1)	
その他の開心術				1				
非破裂腹部大動脈瘤				1	3		不整脈3	
腹部大動脈瘤破裂			1	1 (1)	2 (1)	1 (1)	MOF1 (1)	
急性動脈閉塞手術							MOF1 (1)	
慢性閉塞性動脈硬化症					1 (1)	1	グラフト閉塞	リンパ瘻

PM: Pace maker, MOF: Multiple organ failure

4)、5)、6) 該当症例なし

7) クリニカルインディケーター

7-1) 治療成績

a) 主な術式別の手術成績 (在院死亡)

全国症例は1996年から最新データである2006年までの症例、当科は2008年12月末日までの症例を表す。

	当 科		全 国	
	症例数	早期死亡率 (例数)	症例数	早期死亡率
弁膜症手術				
全症例	835	2.75% (23)	119,528	3.78%
再手術	81	7.41% (6)	9,924	9.60%
冠動脈バイパス術				
待機的	519	0.96% (5)	163,584	1.91%
緊急	95	5.21% (5)	25,670	11.63%
大動脈解離				
急性	178	11.24% (20)	23,462	17.49%
慢性	64	7.81% (5)	9,886	9.32%
非解離大動脈#				
未破裂	167	6.59% (11)	31,794	7.95%
瘤破裂	34	20.59% (7)	5,011	32.23%

#胸腹部大動脈手術を含む。

b) 輸血回避率

当院では緊急患者さんなどを除いて比較的全身状態が良好な患者さんには承諾が得られた場合には、術前に自己血貯血を勧めている。それによって一般の献血などから得られる血液の使用を極力抑えている。貯血量は手術の内容によっても異なるが、400mlから1,200ml程度を目安としている。また生物由来の製剤の使用は、今日では特定できない感染のリスクがあるので、使用を極力控えている。2008年の成人心臓定時手術においては、術前自己血貯血34例中31例（91.2%）で輸血を回避し、術前非自己血貯血105例中27例（25.7%）で輸血を回避することができた。また無輸血となる患者さんにはいかなる生物由来製剤も使用していない。

7-2)

A. 術後死亡症例および死因

1. A型急性大動脈解離術後肝不全
2. A型急性大動脈解離術後肝不全、腎不全
3. 破裂性胸腹部大動脈瘤術後循環不全
4. 破裂性腹部大動脈瘤術後循環不全
5. 解離性胸腹部大動脈瘤術後多臓器不全
6. 弁膜症術後左室破裂
7. 弁膜症術後高カリウム血症
8. 急性心筋梗塞心破裂心室中隔穿孔、急性大動脈解離
9. A型急性大動脈解離術後再解離破裂
10. A型急性大動脈解離術後心タンポナーデ、遷延性意識障害、肺炎
11. 破裂性腹部大動脈瘤術後多臓器不全
12. 破裂性腹部大動脈瘤術後循環不全

剖検数と剖検率

術後死亡退院12例中5例（41.6%）で剖検（症例1, 2, 5, 7, 12）

B. 非手術死亡症例及び死因

1. 急性大動脈解離・脳梗塞
 2. 胸腹部大動脈瘤・破裂
 3. 急性大動脈解離・破裂
 4. 腹部大動脈瘤・破裂
 5. 弁置換術後感染性心内膜炎・心不全
 6. 急性大動脈解離・脳梗塞
- 非手術死亡症例には剖検例なし

8) 主な処置・検査

PCPSによる補助循環症例 12例に施行
 （術後心不全7例、その他5例）
 12例10件離脱・2例死亡
 負荷心筋シンチ 70件

9) カンファランス・回診

- (1) 診療科；手術症例、術前検査入院症例、死亡症例、合併症発症症例
- (2) 他科（循環器内科・小児科・臨床工学部）との合同；手術適応症例など
- (3) 他職種との合同（臨床工学部）；手術症例
- (4) その他；随時、他診療科・他施設からの問い合わせに対応
- (5) 教授回診、チャートラウンド

4. 院外活動

病病連携、病診連携をさらに強化する目的で近隣の医療機関と以下のような院外活動を行った。

1) 栃木心臓血管外科研究会、6月20日

獨協医科大学心臓血管外科、済生会宇都宮病院心臓血管外科との合同カンファランス

2) 弁膜症フォーラム、11月20日

弁膜症治療に携わる内科医師との研究会

5. その他・来年の目標

内科・外科が同一病床で有機的に機能する循環器センターとして、外来部門も含めてこれまで以上に病診連携を強化しさらなる飛躍を目指して邁進する。さらに当科と獨協医科大学病院と済生会宇都宮病院の心臓血管外科部門と病病連携を強化し、緊急患者さんの対応に対して機能的に対応することとし、現在体制整備をしている。