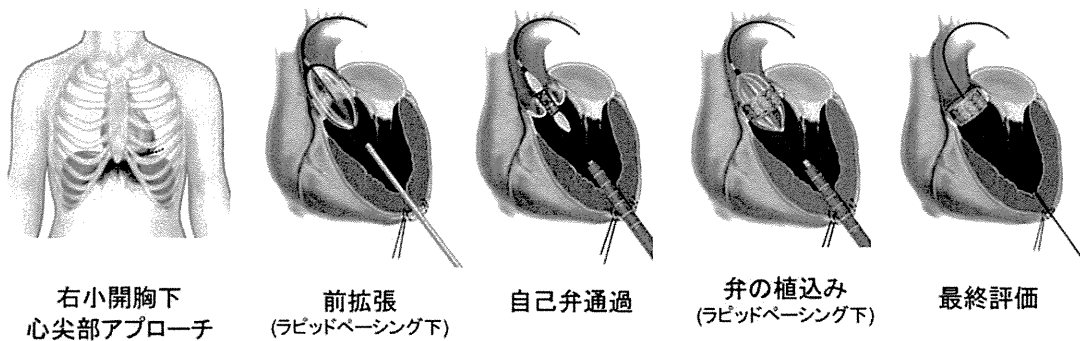


小切開して左開胸とし、さらに心膜も切開し心尖部を露出する。左冠動脈前下行枝の走行を確認し、その外側の心尖部に巾着縫合をおく。ヘパリン投与後、同部位を穿刺しシースを挿入。スティフワイヤーを下行大動脈以遠まですすめる。別ルートから造影用カテーテルを大動脈基部まですすめ、適当な角度で造影。前拡張用のバルーンカテーテルを用い、ラピッドペーシング下に大動脈弁弁口部を広げる。カテーテルを抜き、専用のイントロデューサーシース (24Fr) を左室内に進める。洗浄した弁をバルーンカテーテル上でクリンピングし、装着。これをシースよりすすめ、適切な位置まで進める。ラピッドペーシング下に弁を植込み。大動脈造影及び TEE にて植込み後の評価を行う。シース抜去後、巾着縫合を閉じ、止血を確認。心膜を閉鎖。胸腔ドレーンを留置後、閉胸する。



### 【Medtronic CoreValve】

#### ①経大腿動脈アプローチ (Trans-femoral approach: TF)

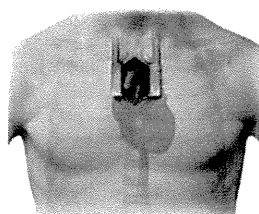
TEE を挿入。経静脈的にペーシングカテーテル挿入。あらかじめ別テーブルで術前データより決定したサイズの弁をデリバリーカテーテルシステムに装填しておく。全身麻酔下あるいは鎮静・局所麻酔下に鼠径部を切開し、大腿動脈を露出。ヘパリン投与後 18Fr シースを挿入し、スティフワイヤーを左室まで進める。別ルートから造影用カテーテルを挿入し大動脈基部まですすめる。造影にて大動脈弁を確認後、要すれば前拡張用のバルーンカテーテルを挿入し、右室ラピッドペーシング下に大動脈弁弁口部を広げる。カテーテル抜去後、デリバリーカテーテルシステムを挿入し、大動脈弁まですすめる。適宜造影にて弁の位置を確認しながら弁を展開し、適当な位置に植込む。TEE 及び造影にて植込み後の弁や冠動脈血流を評価。カテーテル・シース等抜去後、止血確認し、閉創する。

## ②経鎖骨下動脈アプローチ (Trans-subclavian approach)

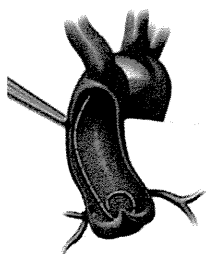
基本的な手技は経大腿動脈アプローチと同等である。鎖骨下部を切開し、鎖骨下動脈を露出、18Fr シースを挿入する。

## ③直接大動脈アプローチ (Direct aortic approach: DAo)

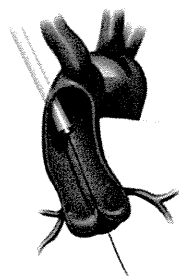
TEE 挿入。あらかじめ別テーブルで人工弁をデリバリーカテーテルシステムに装填。胸骨部分切開あるいは右小開胸からの上行大動脈へアプローチ。別ルートよりマーカ一付造影用カテーテルを大動脈基部まで挿入。大動脈弁輪部からの距離を確認し、シース挿入箇所を決定。同部位に巾着縫合をおく。ヘパリン投与後、同部位を穿刺し 18 Fr シースを挿入。スティフワイヤーを左室内まですすめる。要すればバルーンカテーテルを用い前拡張を施行。デリバリーカテーテルシステムを挿入し、大動脈弁まですすめる。適宜造影にて弁の位置を確認しながら人工弁を展開し、適当な位置に植込む。大動脈造影及び TEE にて植込み後の評価を行う。シース抜去後、巾着縫合を閉じ、止血を確認。縦隔ドレーンを留置後、閉胸する。



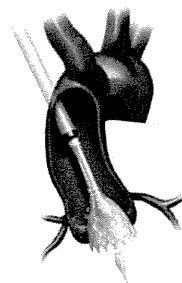
大動脈露出  
(胸骨部分切開あるいは  
右小開胸)



アプローチレベル決定



シース・ワイヤー  
挿入



(必要により前拡張)  
弁の植込み

## 7-2 経カテーテル的大動脈弁置換術における注意事項

### ①術中の注意事項

ラピッドペーシングの必要性や、術中に重篤な合併症を起こす可能性があることから、TAVR の手技は全身麻酔あるいは十分な鎮静を加えた局所麻酔下で行われることが推奨される。安全な TAVR 施行には精確な位置に生体弁を植込むことが必要であるが、そのためには高解像度で、長時間の使用に耐えうる設置型の X 線透視施設を備えた手術室 (ハイブリッド手術室) で手技を行うことが大切である。また術中の急変時に備え、PCPS や人工心肺装置のスタンバイも必須である。

## ②術後の注意事項

TAVR 関連合併症として、冠動脈閉塞及び狭窄、脳梗塞、人工弁の位置異常及び人工弁塞栓、弁周囲逆流、不整脈（房室ブロック、左脚ブロック等）、出血（弁輪部破裂、左室・血管損傷、心タンポナーデ）、血栓及びコレステリン結晶塞栓症、術中低血圧、心不全などがあげられる。

術後は血栓予防目的のため抗血小板剤の服用が推奨されるが、薬剤の種類及び服用期間についてはデバイスごとで異なる。定期的に心エコーを施行し心機能及び植込んだ人工弁をフォローする。治療対象患者は高齢者や併存合併症が多岐にわたる患者であることが多いため、合併症に配慮した全身管理が肝要となる。

## 8. 適応基準

### 8-1 対象疾患等

経カテーテル的大動脈弁の治療対象となる疾患は、現在までのところ弁尖の硬化変性に起因する重度大動脈弁狭窄症である。本医療機器の長期成績が不明であることや、手技関連の重篤な合併症が少なからず起こることから、全身状態として AVR の施行に耐え得る AS 患者、若年患者に対してはそちらが優先されるべきである。

大動脈弁位生体弁機能不全症例への応用（いわゆる”Valve in valve”）や僧帽弁を含む他心臓弁への適応に関しては、今後のデータの蓄積をみて検討すべきであろう。

これまでのデバイスで必要とされた選択基準及び除外基準の概要についてまとめた。

### 8-2 選択基準

以下の全ての選択基準を満たすことが推奨される。

1. 大動脈弁平均圧較差が 40 mmHg を超える、あるいは最大血流速度が 4.0 m/sec を超える、または弁口面積が 0.8 cm<sup>2</sup> 未満（あるいは弁口面積指数が 0.5 cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> 未満）である弁尖の硬化変性を主因とする重度大動脈弁狭窄を有する患者。
2. 大動脈弁狭窄に起因する NYHA 心機能分類 II 度以上の症状を有する患者。
3. 通常の大動脈弁置換術を施行するのが不可能あるいはハイリスクな患者。ただし、術前の患者状態から算出される大動脈弁置換術のリスク評価が高くなくとも、術前合併症等により手術死亡のリスクが高く外科手術の適応が困難であると心臓血管外科医及び循環器内科医が総合的に判断した患者も含まれる。
4. 患者あるいはその代諾者が TAVR の治療に関する説明を受け、それを十分に理解し、各医療機関でのインフォームドコンセントの書面を提出していること。

### 8-3 除外基準

以下の除外基準は絶対的なものではないが、全ての要件を満たすことが推奨される。

#### 一般除外基準

1. 術前1ヶ月以内に急性心筋梗塞のエビデンスが認められる患者
2. 大動脈弁が先天的に単尖弁、あるいは二尖弁である患者。あるいは大動脈弁が石灰化を呈していない患者。
3. 術前1ヶ月以内に心臓に対する侵襲的処置を施した患者。
4. 血行再建を必要とする未治療で臨床上有意な冠動脈疾患を有する患者。
5. 僧帽弁逸脱等、僧帽弁単独の病因によると思われる重度僧帽弁閉鎖不全を認める患者。
6. 白血球減少症、急性貧血、血小板減少症等の重篤な血液疾患を有する患者。または、何らかの出血性素因あるいは凝固障害の既往を有する患者。
7. 閉塞性あるいは非閉塞性肥大型心筋症を有する患者。
8. 機械的循環補助を必要とする不安定な血行動態を有する患者。
9. LVEF (左室駆出率) が20%未満の重度心機能不全を有する患者。
10. 心臓内腫瘍、血栓、疣贅のエビデンスを有する患者。
11. 活動性の消化管出血を有する患者。
12. アスピリン、チクロピジン塩酸塩等の抗血小板剤、あるいはヘパリンへの既知の過敏症または禁忌、または造影剤への感受性のある患者。
13. 使用デバイスを構成する金属成分等への既知の過敏症または禁忌を有する患者。
14. エコー・CT等の画像検査により、自己の大動脈弁輪径が、使用するデバイスの対応サイズに含まれない患者。
15. 大動脈弁輪部周囲の解剖から本機器植込み後に冠動脈の灌流が妨げられることが予想されると判断された患者。
16. ヘパリンの投与が困難と判断される直近の脳血管障害あるいは一過性虚血発作を呈した患者。
17. 非心臓関連の術前合併症によって余命が12ヶ月未満と判断される患者。
18. その他、心臓血管外科医及び循環器内科医が当該治療の対象として不適当と判断した患者。

この他に、アプローチ別解剖学的条件から以下の除外基準が加わる。

#### 経大腿動脈アプローチ除外基準

19. 大腿動脈からのアプローチを不可能にするような高度の粥状硬化症を呈する大動脈性状や、瘤・解離等の大動脈病変、あるいは極端な大動脈蛇行を有する患者。
20. 対応困難な重度の石灰化、極度の蛇行、細経の腸骨大腿動脈を有する患者。

#### 経鎖骨下動脈アプローチ除外基準

21. 鎖骨下動脈からのアプローチを不可能にするような高度の粥状硬化症を呈する大動脈性状や、瘤・解離等の大動脈病変を有する患者。
22. 対応困難な重度の石灰化、極度の蛇行、細経の鎖骨下動脈を有する患者。
23. 鎖骨下動脈アプローチをとることで、左内胸動脈など、冠動脈バイパスのグラフトが閉塞させる可能性がある患者。

#### 経心尖部アプローチ除外基準

24. 開胸操作が不可能な左肺の病変及び癒着を認める患者。
25. 心尖部からのアプローチを不可能にするような左室心筋病変を有する患者。

#### 直接大動脈アプローチ除外基準

26. 上行・近位弓部大動脈からのアプローチを不可能にするような高度の粥状硬化症を呈する大動脈性状や、瘤・解離等の大動脈病変を有する患者。
27. アプローチ不能な重度の大動脈石灰化を認める患者。
28. 上行大動脈長が極端に短い患者。

## 9. 実施施設及び実施医基準

### 9-1 実施施設基準及び実施医基準策定の考え方

経カテーテル的大動脈弁が承認され、その後実臨床で患者に適用されるにあたり、TAVR が安全に施行され、経カテーテル的大動脈弁が安全、適正に使用されるための人的・施設的要件に関して、関連4学会（日本循環器学会、日本心血管インターベンション治療学会、日本胸部外科学会、日本心臓血管外科学会）から構成される経カテーテル的大動脈弁置換術関連学会協議会を設け、TAVR の診療実績を積む諸外国での使用状況やガイドラインを参考にし、本邦特有の医療事情を考慮した適応基準及びガイドラインを作るべく議論を重ねた。

安全、適正に経カテーテル的大動脈弁が使用されるためには、その適応から TAVR の手技及び、周術期管理の全般にわたりバランスよく機能するハートチームの存在が不可欠である。このことはヨーロッパ心臓病学会/ヨーロッパ胸部心臓外科学会からのガイドラインや米国 CMS からの Decision Memo でも述べられている。[20] その当該治療を行う施設及びハートチーム構成員も大動脈弁狭窄症をはじめとする循環器診療に関して豊富な知識・経験が必要と考えられ、心臓血管外科専門医基幹施設、かつ日本心血管インターベンション治療学会研修施設、かつ日本循環器学会認定専門医研修施設であることが望ましいと考えられた。また人員としても、こうした循環器診療に精通する複数名の循環器専門医及び心臓血管外科専門医の存在、さらには日本心血管インターベンション治療学会専門医の要件も加えた。

技術的な側面として TAVR は Structural heart disease に対するインターベンションであり、本邦でも普及する経皮的冠動脈形成術 (PCI) やステントグラフトを用いた大動脈血管内治療と近似する部分はあるものの、新規の医療技術と考えるのが妥当である。実際の手技の習得に関しては、各デバイスを供給する企業のトレーニングシステムに委ねられる方向だが、これまでの報告から術中起こり得る合併症への対処法として大動脈弁置換術及び PCI 等の技術は必須であり、診療実績要件として PCI 及び大動脈弁置換術、大動脈ステントグラフト治療の経験をあげた。しかし、その実績数は実施施設の分布に地域による差がでないよう、必要最低限に留めた。当該技術における安全性の確保は診療実績数よりも、上記専門医の要件や、次項で述べる設備の要件でのみ対応可能であることがその理由である。

また TAVR においては大動脈弁位という限られた範囲で透視下での精密操作が必

要とされる点で、設備に関しては質・安全性で優れる透視装置の配備が望ましいと考えられ、設置型の透視装置を備えることを条件として盛り込んだ。安全面からもう一つ重要な点が清潔度である。当該治療は経カテーテル的大動脈弁という人工物を体内に植込むものであり、経カテーテル的に行ってはいるものの、体外循環下に施行される通常の大動脈弁置換術と同等の清潔度が当然要求される。またこれまでの海外からの報告や、本邦での治験他でのデータからも、TAVR の術中に弁輪部破裂や冠動脈閉塞などの重篤な合併症が起こる可能性は少なからずあり、bail out 目的での PCI はもちろんのこと、大動脈基部置換手術、冠動脈バイパス術を含む人工心肺下の開胸手術に速やかに移行できるような人員・設備・体制の整備も絶対要件となってくる。以上をふまえ、次項のごとく実施施設基準 (案) が策定された。

一方実施医基準策定に関する考え方は以下の通りである。術者は実施医療機関のハートチームの責任において選出されることとなる。TAVR は術中においてもこれまでとは異なる手術手技・カテーテル操作が必要とされ、またこれまでの診療科の枠組みを越えた多角的な判断が必要とされる医療技術である。したがって、これを安全に施行するには、術者個人の技術・能力よりも治療にあたるハートチームの総合力が最も重要と考えられる。最低限必要とされるハートチームの人的要件については既に実施施設基準 (案) に盛り込まれているが、実施医基準としても必要最低要件を今後策定していく予定である。また、各デバイスを供給する企業が主体となり教育プログラムも作成される予定であり、プロクターの指導の下、プログラムに基づいて当該技術を習得していく流れとなる。実施施設基準、実施医基準、教育プログラムいずれも、今後の本邦での TAVR の普及具合あるいは臨床成績如何によっては条件の見直しが必要となってくるであろう。



## 9-2 実施施設基準 (案)

### 手術実績

- 緊急開心・胸部大動脈手術の経験があること。
- 大動脈弁置換術 (大動脈基部置換術を含む) が年間 20 例以上あること。
- 冠動脈に関する血管内治療 (PCI) が年間 100 例以上あること。
- 大動脈に対するステントグラフト治療 (TEVAR または EVAR) が年間 10 例以上あること。

### 設備機器

- 開心術が可能な手術室で設置型透視装置を備えていること (ハイブリッド手術室)。  
また必要な設備及び装置を清潔下で使用できる十分なスペースがあること。

ハイブリッド手術室として以下の基準が必要である。

- ・空気清浄度 class II 以上。
  - ・設置型透視装置を備える。
  - ・速やかに開胸手術に移行可能である。
- 術中経食道心エコー検査が実施可能であること。
  - 経皮的心肺補助装置、緊急開心・胸部大動脈手術が実施可能であること。
  - 施設として、麻酔科医/体外循環技術認定士の緊急動員に配慮すること。
  - 各施設において TAVR 開始に当たっては、現地調査(インスペクション)による施設認定を必須とする。

### 人員

- 心臓血管外科専門医が 3 名以上在籍すること。
- 循環器専門医が 3 名以上在籍すること。
- 日本心血管インターベンション治療学会専門医が 1 名以上在籍すること。
- 経食道心エコー検査が年間 200 例以上行われていること。
- 実際の手技に当たっては、循環器専門医と心臓血管外科専門医がそれぞれ 1 名以上参加すること。
- 上記基準のメンバーを含めたハートチームが、手術適応から手技および術前術中術後管理にわたりバランスよく機能していること。

### 施設

- 心臓血管外科専門医基幹施設であること。
- 日本心血管インターベンション治療学会研修施設であること。
- 日本循環器学会認定専門医研修施設であること。

### レジストリ

- JACVSD にデータを全例登録し、国の指導のもと、TAVR 関連学会協議会が中心となりデータベースを作成すること。

### 継続条件及び見直し

- この基準は TAVR の安全性を鑑みて3年後に見直す。

## 10. 参考文献

1. Nkomo VT, et al. Burden of valvular heart diseases: a population-based study. *Lancet* 2006;368:1005-11
2. Pellikka PA, et al. Outcome of 622 Adults With Asymptomatic, Hemodynamically Significant Aortic Stenosis During Prolonged Follow-Up. *Circulation* 2005;111:3290-95
3. Bouma BJ et al. To operate or not on elderly patients with aortic stenosis: the decision and its consequences. *Heart* 1999;82:143-48
4. Bach DS et al. Unoperated Patients With Severe Aortic Stenosis. *JACC* 2007;50:2018-9
5. Cribier A et al. Percutaneous transcatheter implantation of an aortic valve prosthesis for calcific aortic stenosis: first human case description. *Circulation* 2002;106:3006-8
6. Kainuma S et al. Transcatheter aortic valve implantation: first trans-iliac experience in Japan. *Gen Thorac Cardiovasc Surg* 2011;59:273-6
7. Dvir D et al. Transcatheter aortic valve replacement for degenerative bioprosthetic surgical valves: results from the global valve-in-valve registry. *Circulation* 2012;126:2335-44
8. Al Kindi AH, et al. Simultaneous transapical transcatheter aortic and mitral valve replacement in a high-risk patient with a previous mitral bioprosthesis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2012;144:e90-1
9. Elmariah S, et al. First experience with transcatheter valve-in-valve implantation for a stenotic mitral prosthesis within United States. *JACC Cardiovasc Interv* 2012;5:e13-4
10. Hoendermis ES, et al. Percutaneous Edwards SAPIEN valve implantation in the tricuspid position: case report and review of literature. *Eurointervention* 2012;8:628-33
11. Thomas M, et al. One-year outcomes of Cohort 1 in the Edwards SAPIEN Aortic Bioprosthesis European Outcome (SOURCE) registry: The European registry of transcatheter aortic valve implantation using the Edwards SAPIEN Valve. *Circulation* 2011;124:425-33
12. Gilard M, et al. Registry of transcatheter aortic-valve implantation in high-risk patients. *N Engl J Med* 2012;366:1705-15
13. Moat NE, et al. Long-term outcomes after transcatheter aortic valve implantation in high-risk patients with severe aortic stenosis. *JACC* 2011;58:2130-8
14. Piazza N, et al. Procedural and 30-day outcomes following transcatheter aortic valve implantation using the third generation (18 Fr) Corevalve ReValving System: results from the multicenter, expanded evaluation registry 1-year following CE mark approval. *EuroInterv* 2008;4:242-9

15. Grube E, et al. Percutaneous aortic valve replacement for severe aortic stenosis in high-risk patients using the second- and current third- generation self-expanding CoreValve prosthesis. *J Am Coll Cardiol* 2007;50:69-76
16. Leon MB, et al. Transcatheter aortic-valve implantation for aortic stenosis in patients who cannot undergo surgery. *N Engl J Med* 2010;363:1597-607
17. Smith CR, et al. Transcatheter versus surgical aortic-valve replacement in high-risk patients. *N Engl J Med* 2011;364:2187-98
18. Makker RR, et al. Transcatheter aortic-valve replacement for inoperable severe aortic stenosis. *N Engl J Med* 2012;366:1696-704
19. Kodali SK, et al. Two-year outcomes after transcatheter or surgical aortic-valve replacement. *N Engl J Med* 2012;366:1686-95
20. Vahanian A, et al. Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012). The joint task force on the management of valvular heart disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J* 2012;33:2451-96
21. 弁膜疾患の非薬物治療に関するガイドライン (2012年改訂版).
22. Sakata R, et al. Thoracic and cardiovascular surgery in Japan during 2009: annual report by the Japanese Association for Thoracic Surgery. *Gen Thorac Cardiovasc Surg* 2011;59:636-67
23. Society for Thoracic Surgeons: Adult cardiac surgery database; executive summary 10 years; STS report-period ending 12/31/2010. ([http://www.sts.org/sites/default/files/documents/pdf/ndb2010/1stHarvestExecutiveSummary\(1\).pdf](http://www.sts.org/sites/default/files/documents/pdf/ndb2010/1stHarvestExecutiveSummary(1).pdf).)
24. Varadarajan P, et al. Survival in elderly patients with severe aortic stenosis is dramatically improves by aortic valve replacement: Results from a cohort of 277 patients aged  $\geq$  or = 80 years. *Eur J Cardiothorac Surg* 2006;30:722-7

## National Clinical Database: Case Report Form 記入の手引き TAVI Registry

### TAVI Registryについて

TAVI Registryとは、サピエンXTの使用成績調査、および、TAVR関連協議会の認定施設を対象とした症例登録事業が連携したデータベース事業です。

### TAVI Registry登録基準

経カテーテル大動脈弁治療(TAVI)用生体弁「サピエンXT」を用いた治療を企図して「手術室入室した」すべての症例。  
手術室入室後に治療を中止した場合にも、本Registryの登録の対象となります。

#### 注意事項

この調査用紙は、TAVI Registryの症例登録にあたっての補助資料です。各項目の定義については本調査用紙をご参照ください。

本調査用紙はあくまでも補助資料のため、最終的な症例登録は、National Clinical Databaseの症例登録システムを用いて、Web経由で行ってください。本調査用紙をNCD・エドワーズライフサイエンス社・TAVR関連協議会に送付いただいたとしても、症例登録とみなすことはできません。あらかじめご了承ください。

本調査用紙は、以下のような場合にご活用ください。

例)本調査用紙の記入は担当医が行うが、Webへの入力には他の診療科スタッフに依頼する場合 など

### 記入に際してのルール

記入ルールは、以下の通りです。なお、○と□のアイコンについては、Web上も同じルールです。

○: 択一の項目です。該当するものを1つだけお選びください。

□: 複数選択の項目です。該当するもの全てをお選びください。

下線: テキスト文章の記入欄です。

---

### お問い合わせ

ご不明な点、ご質問等がありましたら、NCDホームページお問い合わせフォームよりお問い合わせください。

(URL <http://www.ncd.or.jp/contact>)

※メールでの一元管理を行っておりますので、お電話でのお問い合わせは承っておりません。何卒ご了承ください。

また、お問い合わせの内容によっては、回答までにお時間を要する場合があります。

**TAVI Registry**  
Case Report Form ver 1.03

## 患者情報

企業  
調査項目NCD  
共通項目

TAVI Registry No.	[ ]		○	-
以前のTAVI Registry No.	TAVIを複数回行った場合は、前回のTAVI Registry No. を入力してください。 [ ]		○	-
院内管理コード	[ ]	各施設診療科で決めて記入する。半角英字と半角数字の両方を使用可能。	-	○
患者のイニシャル	[ ], [ ]	名前をイニシャルで記入する。姓、名の順に記入する(外国人もこの順)	○	○
患者生年月日	西暦[ ]年[ ]月[ ]日	日付までの正しい情報を記入する	○	○
患者性別	<input type="radio"/> 男性 <input type="radio"/> 女性		○	○
人種	<input type="checkbox"/> 日本人 <input type="checkbox"/> 日本人以外のアジア系 <input type="checkbox"/> 白人系 <input type="checkbox"/> アフリカ系 <input type="checkbox"/> ヒスパニック系 <input type="checkbox"/> 太平洋諸島系	ヒスパニック系とは中南米、南米、プエルトリコ、キューバ等をその人種の起源とする者を指す。 太平洋諸島系とはハワイ、グアム、サモア等をその人種の起源とする者を指す。	-	-

## 術前情報

企業  
調査項目NCD  
共通項目

術前危険因子				
身長(cm)	[ ] cm	入院時の身長を記入する	○	○
体重(kg)	[ ] kg	入院時の体重を記入する	○	○
喫煙歴	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	過去1年以内に喫煙歴があるものすべて(紙巻き、葉巻、パイプ、刻みタバコ等の種類を問わない)	○	○
糖尿病	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	下記のうちの1つを満たす。 (ア)空腹時126mg/dl以上 (イ)随時血糖200mg/dl (ウ)HbA1c 6.1%以上(JDSIによるもの、NGSP 6.5%に相当) (エ)75g OGTTの2時間血糖値が200mg/dl以上 (オ)経口血糖降下薬、インスリンやインクレチン製剤により治療中	○	○
糖尿病治療	【糖尿病】が「Yes」の場合に記入する <input type="radio"/> 治療あり <input type="checkbox"/> 食事療法のみ <input type="checkbox"/> 薬物療法を使用 <input type="checkbox"/> GLP-1注射を使用 <input type="checkbox"/> インスリン注射を使用 <input type="checkbox"/> その他 <input type="radio"/> 未治療		○	(○)
脂質異常症の既往	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	空腹時採血(※)でいずれかを満たす。 ・LDLコレステロール 140mg/dL以上 高LDLコレステロール血症 ・HDLコレステロール 40mg/dL未満 低HDLコレステロール血症 ・トリグリセライド 150mg/dL以上 高トリグリセライド血症  LDLコレステロールはFriedewald(TC-HDL-C-TG/5)の式で計算する(TGが400mg/dL未満の場合)。TGが400mg/dL以上や食後採血の場合にはnon HDL-C(TC-HDL-C)を使用し、その基準はLDL-C+30 mg/dLとする。 ※ 10-12時間以上の絶食を「空腹時」とする。ただし、水やお茶などカロリーのない水分の摂取は可とする。	○	○
慢性透析	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	人工透析、腹膜透析施行中のもの	○	○
高血圧の既往	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	・高血圧症の診断のもとに降圧剤の投与、減量、運動療法を行った既往 ・収縮期140mmHg以上もしくは拡張期90mmHg以上が最低2回以上記録された ・現在降圧剤を内服中	○	○
感染性心内膜炎(IE)の既往	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	感染による弁膜病変が存在するもの ・血液培養陽性 ・エコー等でのVegetation ・IEの既往	○	○
Infectious Endocarditis Type	【感染性心内膜炎(IE)の既往】が「Yes」の場合に記入する <input type="radio"/> Active <input type="radio"/> Treated	Active: 感染性心内膜炎として手術施行時に治療を受けていたもの。すなわち手術施行時に感染性心内膜炎の治療目的で抗生物質の投与を受けていたもの。発熱、炎症所見の有無などは問わない Treated: 手術時に感染予防目的以外の抗生物質投与を受けていないものを、臨床的に治癒した感染性心内膜炎と判断	-	○
慢性呼吸障害	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Mild <input type="radio"/> Moderate <input type="radio"/> Severe	No: 肺機能正常 Mild: 1秒量60-75% and/or 気管支拡張薬の吸入もしくな内服 Moderate: 1秒量50-59% and/or 呼吸器疾患に対するステロイドの使用 Severe: 1秒量50%以下 and/or Room AirにてPO2<60もしくはPOO2>50	○	○
心臓外の血管病変	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	胸部大動脈、末梢血管(腹部大動脈含む)	○	○

心臓外の血管病変 If yes	【心臓外の血管病変】が「Yes」の場合に記入する <input type="checkbox"/> 胸部大動脈 <input type="checkbox"/> 末梢血管(腹部大動脈含む)		○	○
脳障害の既往	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes <input type="checkbox"/> TIA <input type="checkbox"/> RIND <input type="checkbox"/> CVA	No:なし TIA:24時間以内に消失した中枢神経障害の既往 RIND:72時間以内に消失 CVA:中枢神経障害が72時間以上持続したもの	○	(○)
脳障害・診断日	【脳障害の既往】が「CVA」の場合に記入する 西暦[ ]年[ ]月[ ]日	CVAと診断されたもっとも近い日 正確な診断日が不明の場合は、年または月まで記入する	○	-
頸動脈病変の既往 (Non Invasive > 75%)	<input type="radio"/> なし <input type="radio"/> 片側 <input type="radio"/> 両側	Non Invasive > 75%	○	○
頸動脈狭窄症・該当部位への CEA または CAS の施行	【頸動脈病変の既往】が「片側」もしくは「両側」の場合に記入する <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes		○	-
開胸が困難な胸郭異常 (縦隔炎などを含む)	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	開胸が不可能である臨床的状況。下記を含む。 1. 極端な亀背や他の骨格系の異常 2. 以前の手術の合併症 3. 縦隔や胸郭に対する放射線療法既往 4. 繰り返す胸水の既往 5. 皮膚欠損あるいは極めて重篤な組織萎縮 6. 形成外科的な再建手段が全くない場合	○	-
悪性腫瘍	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	患者の長期予後(二年度)を規定する進行性の悪性疾患が指摘されている場合	○	-
免疫不全	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	術前30日以内にステロイドをはじめとする免疫抑制剤の全身性投与を行った既往、一回投与、局所投与、噴霧剤の使用は除く	○	○
非心臓血管系その他・詳細	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes [ ]		○	-
<b>以前の心臓手術</b>				
以前の心臓手術の既往	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes		○	○
【以前の心臓手術の既往】が「Yes」の場合、以下を記入				
以前の手術名 CABG	【以前の心臓手術の既往】が「Yes」の場合に記入する <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	冠動脈バイパス術(off pump, on pumpを問わない)	○	○
CABG・実施日	【以前の手術名 CABG】が「Yes」の場合に記入する 西暦[ ]年[ ]月[ ]日	もっとも最近の実施日 正確な日付が不明の場合は、年または月まで記入する	○	-
以前の手術名 Valve	【以前の心臓手術の既往】が「Yes」の場合に記入する <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes		○	○
以前の手術名 Aortic Valve	【以前の手術名 Valve】が「Yes」の場合に記入する <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes		○	-
以前の手術名 AVR	【以前の手術名 Aortic Valve】が「Yes」の場合に記入する <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes		○	-
AVR・弁の種類	【以前の手術名 AVR】が「Yes」の場合に記入する <input type="radio"/> 通常の生体弁 <input type="radio"/> ステントレスの生体弁		-	-
AVR・実施日	【以前の手術名 AVR】が「Yes」の場合に記入する 西暦[ ]年[ ]月[ ]日	もっとも最近の実施日 正確な日付が不明の場合は、年または月まで記入する	○	-
以前の手術名 僧帽弁置換術	【以前の心臓手術 Valve】が「Yes」の場合に記入する <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes		○	-
僧帽弁置換術・弁の種類	【以前の手術名 僧帽弁置換術】が「Yes」の場合に記入する <input type="radio"/> 機械弁 <input type="radio"/> 生体弁		○	-
以前の手術名 僧帽弁形成術	【以前の心臓手術 Valve】が「Yes」の場合に記入する <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes		○	-
以前の手術名 Aortic	【以前の心臓手術の既往】が「Yes」の場合に記入する <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	大動脈手術(胸部大動脈, 胸腹部大動脈, 腹部大動脈のいずれも含む)	○	○

以前の手術名 Congenital	【以前の心臓手術の既往】が「Yes」の場合に記入する ○No ○Yes	ASD,VSD,PFOの経皮的な閉鎖術を含める	○	(○)
以前の手術名 Other Cardiac	【以前の心臓手術の既往】が「Yes」の場合に記入する ○No ○Yes	上記以外の心臓手術	○	(○)
以前の手術名 Other Cardiac・回数	【以前の手術名 Other Cardiac】が「Yes」の場合に記入する ○1回 ○2回 ○3回 ○4回以上		○	-
以前の手術名 Other Cardiac・1回目の詳細	[ ]	上記以外の心臓手術1回目の詳細を記入する	○	-
以前の手術名 Other Cardiac・2回目の詳細	[ ]	上記以外の心臓手術2回目の詳細を記入する	○	-
以前の手術名 Other Cardiac・3回目の詳細	[ ]	上記以外の心臓手術3回目の詳細を記入する	○	-
以前の手術名 Other Cardiac・4回目の詳細	[ ]	上記以外の心臓手術4回目の詳細を記入する	○	-
以前の手術名 バルーン大動脈弁形成術	【以前の手術名 Aortic Valve】が「Yes」の場合に記入する ○No ○Yes	Approachを問わない(Antegrade, Retrogradeを問わない)	○	-
Previous PCI (Percutaneous Cardiac Intervention)	○No ○Yes	今回の外科手術以前、いずれかのときにPCIを受けたことがあるか否か。PCIは外科手術を行うことなく狭窄した冠動脈を拡大する治療法。PCIは以下のものに限らない。 1. バルーン形成術、経皮的な全壁性形成術 2. 回転式血栓切除術 3. Directional Atherectomy 4. 血栓除去術 5. レーザー形成術 6. Intracoronary Stent Placement	○	○
Previous PCI (Percutaneous Cardiac Intervention)・実施日	【Previous PCI (Percutaneous Cardiac Intervention)】が「Yes」の場合に記入する 西暦[ ]年[ ]月[ ]日	もっとも最近の実施日 正確な日付が不明の場合は、年または月まで記入する	○	-
PCI Stent	【Previous PCI (Percutaneous Cardiac Intervention)】が「Yes」の場合に記入する ○No ○Yes	前回のPCIで冠動脈ステントを入れている場合	○	○
Stent Type	【PCI Stent】が「Yes」の場合に記入する ○Bare metal ○Drug-eluting ○Unknown	挿入したステントの種類	○	○
永久ペースメーカー使用	○No ○Yes	ペースメーカーの挿入歴のあるもの(抜去例)も含む	○	-
ICD使用	○No ○Yes	植え込み型除細動器の挿入歴のあるもの(抜去例)も含む	○	-



術前心血管症状				
急性心筋梗塞	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	術前1ヶ月以内で下記の条件に当てはまる場合 ・持続する心筋虚血症状に、心筋マーカーの上昇を伴ったもの ・心筋マーカーの上昇はCKやCK-MBの上昇[正常値の2倍以上]、もしくはトロポニン値の上昇[99パーセンタイル値以上]とする	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
急性心筋梗塞のType	【急性心筋梗塞】が「Yes」の場合に記入する <input type="radio"/> STEMI <input type="radio"/> NSTEMI <input type="radio"/> 不明	1) ST上昇型急性心筋梗塞(STEMI):12誘導心電図上で隣接する2つ以上の誘導でST上昇(J点において胸部誘導0.2mV以上、四肢誘導0.1mV以上)、新規の左脚ブロック、または純後壁梗塞が認められる。 2)非ST上昇型急性心筋梗塞(NSTEMI):心電図変化がST上昇型に属さないか、存在しない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
急性心筋梗塞・発現日	【急性心筋梗塞】が「Yes」の場合に記入する西暦[ ]年[ ]月[ ]日	日付までの正しい情報を記入する	<input type="radio"/>	-
心不全症状(最近2週間の)	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	術前2週間以内に下記の症状より心不全と診断されている ・軽労作中の呼吸困難(心臓疾患が原因) ・起座呼吸(心臓疾患が原因) ・体液貯留(心臓疾患が原因) ・湿性う音 ・頸静脈怒張 ・胸部X線上の肺水腫像 但し、心不全症状を伴わない左室機能低下(EF<50%)は含まない	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Classification NYHA	【心不全症状(最近2週間の)】が「Yes」の場合に記入する OI OII OIII OIV	入院時もしくは手術直前に診断する I:心疾患はあるが、身体活動に制限がないもの、普通の運動では特別な易疲労感、動機、呼吸困難、あるいは狭心症を認めないもの。 II:軽度の運動制限があるもの、安静時は異常はないが、日常の体動で上記の症状を認めるもの。 III:著大な運動制限があるもの、安静時は異常はないが、日常の体動で上記の症状を認めるもの。 IV:安静時にも上記の症状を認めるもの。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
狭心症	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	狭心症が認められるもの	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
狭心症のType	【狭心症】が「Yes」の場合に記入する <input type="radio"/> Stable <input type="radio"/> Unstable	・安定狭心症:最近1カ月間の症状が安定している狭心症で、安静時の発作がない(=症状の誘発は高度の労作時に限り、その頻度と程度が1カ月間変化していない)。 ・不安定狭心症:以下のうちの1つを満たす。 ①New Onset Angina:最近1カ月以内に発症した狭心症 ②Increasing Angina:最近1カ月以内に悪化した狭心症 ③Resting Angina:持続する安静時の狭心症、または日常生活が著しく制限される狭心症(歩行数+メートルや階段1階分等で症状出現) ④梗塞後狭心症:心筋梗塞イベント後1カ月以内の持続する狭心症。ただし、STや心筋マーカーの上昇は伴わない(伴う場合はそれぞれSTEMIやNSTEMIとなる)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
陳旧性心筋梗塞	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	下記のうちの1つを満たす 1) 明らかな胸部症状が最近1ヶ月以内に存在しておらず、心電図上で新規の異常Q波が隣接する2つの誘導以上で出現している場合 2) 明らかな胸部症状が最近1ヶ月以内に存在しておらず、画像上で区域性の非生存心筋(梗塞・菲薄化し収縮性が欠如)が証明されている場合	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
陳旧性心筋梗塞・発現日	【陳旧性心筋梗塞】が「Yes」の場合に記入する西暦[ ]年[ ]月[ ]日	正確な診断日が不明の場合は、年または月まで記入する	<input type="radio"/>	-
心原性ショック(直前)	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	手術施行時に下記のいずれかの状態で臨床的に循環不全と判断されるもの Refractory Shock:最大限の治療にて収縮期血圧<80mmHg and/or 心係数<1.8 l/min/m <sup>2</sup> Hemodynamic Instability: 収縮期血圧>80mmHg、心係数>1.8 l/min/m <sup>2</sup> を保持するために強心剤や血管収縮剤等の点滴and/or ABPが必要	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
心蘇生の既往	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	手術開始前1時間以内に心蘇生を要したものの	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
不整脈の既往	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	術前2週間以内に下記のうちのいずれかの不整脈を認めたもの	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
不整脈の既往 Type	【不整脈の既往】が「Yes」の場合に記入する <input type="checkbox"/> Sust_VT or Vf <input type="checkbox"/> CAVB <input type="checkbox"/> AF or AFL <input type="checkbox"/> Others [ ]	Sust VT or VF: cardioversionもしくは amiodaroneの静注を必要とした sustained VT or VF CAVB(Complete Atrioventricular Block):完全房室ブロック AF or AFL:治療を要したAtrial Fibrillation or Atrial Flutter Others:治療を要したその他の不整脈	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
AF or AFLの種類	【不整脈の既往 Type】で「AF or AFL」に選択された場合に記入する <input type="radio"/> 発作性 <input type="radio"/> 持続性 <input type="radio"/> 永続性	発作性:7日以内に自然停止する2回以上の繰り返す発作のエピソードを有する。7日以内に電氣的除細動施行、洞調律に復帰した心房細動も含む。 持続性:自然停止に7日以上を必要とし、洞調律に復帰するために時に薬物的あるいは電氣的除細動を必要とする心房細動。 永続性:心房細動が4年以上継続し除細動が試みられていないか、失敗している症例。	<input type="radio"/>	-
Moderate または Severe な肺高血圧症	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	Eコーあるいはカテーテル検査にて Moderate: 肺動脈収縮期圧 31-55mmHg Severe: 肺動脈収縮期圧 >55mmHg	<input type="radio"/>	-
高度石灰化大動脈(Porcelain aorta)	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	胸部レントゲン、CT、カテーテル検査時の透視画像、あるいは前回手術所見における記載においてPorcelain Aortaの所見を有するもの	<input type="radio"/>	-
心血管系その他・詳細	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes [ ]		<input type="radio"/>	-

企業  
調査項目 NGD  
共通項目

術前検査			企業 調査項目	NGD 共通項目
測定日	西暦[ ]年[ ]月[ ]日	STSリスクスコア, EuroscoreII, Logistic EuroSCORE判定日	○	-
STS リスクスコア	[ ] ○未実施	STSスコアとEuroscore II どちらか一方を必ず記入してください 両方算出していれば両方記入してください	○	-
Euroscore II	[ ] ○未実施		○	-
Logistic EuroSCORE	[ ] ○未実施		○	-
ヘモグロビン	[ ] g/dl ○未測定	術前30日前から術直前までの間に計測され最も最近のもの (手技の日に近いもの) 検査を行っていない場合は、「未測定」とする	-	-
ヘモグロビン・測定日	【ヘモグロビン】に値を記入した場合に記入する 西暦[ ]年[ ]月[ ]日	日付までの正しい情報を記入する	-	-
Platelets	[ ] 万/μl ○未測定	術前30日前から術直前までの間に計測され最も最近のもの (手技の日に近いもの) 検査を行っていない場合は、「未測定」とする	-	-
クレアチニン値	[ ] mg/dl ○未測定	術前30日前から術直前までの間に計測され最も最近のもの (手技の日に近いもの) 検査を行っていない場合は、「未測定」とする	○	(○)
クレアチニン・測定日	【クレアチニン】に値を記入した場合に記入する 西暦[ ]年[ ]月[ ]日	日付までの正しい情報を記入する	-	-
INR	[ ] ○未測定	術前30日前から術直前までの間に計測され最も最近のもの (手技の日に近いもの) 検査を行っていない場合は、「未測定」とする	○	-
APTT	[ ] ○未測定	術前30日前から術直前までの間に計測され最も最近のもの (手技の日に近いもの) 検査を行っていない場合は、「未測定」とする	-	-
トータルビリルビン(T-bil)	[ ] mg/dl ○未測定	術前30日前から術直前までの間に計測され最も最近のもの (手技の日に近いもの) 検査を行っていない場合は、「未測定」とする	-	○
アルブミン	[ ] mg/dl ○未測定	術前30日前から術直前までの間に計測され最も最近のもの (手技の日に近いもの) 検査を行っていない場合は、「未測定」とする	-	○
12誘導心電図	○No ○Yes		○	-
12誘導心電図・実施日	【12誘導心電図】が「Yes」の場合に記入する 西暦[ ]年[ ]月[ ]日	もっとも術前に近いもの 正確な検査日が不明の場合は、月まで入力する	○	-
12誘導心電図・異常所見の有無	【12誘導心電図】が「Yes」の場合に記入する ○なし ○あり		○	-
12誘導心電図・異常所見の内容	【異常所見の有無】が「あり」の場合に記入する □完全右脚ブロック □完全左脚ブロック □洞不全症候群 □1度・2度・3度房室ブロック □その他[ ]		○	-
Preop.Cath. was done?	○No ○Yes		○	○
術前心カテ・実施日	【Preop.Cath. was done?】が「Yes」の場合に記入する 西暦[ ]年[ ]月[ ]日	もっとも術前に近いもの 正確な検査日が不明の場合は、月まで入力する	○	-

狭窄度	<p>【Preop.Cath. was done?】が「Yes」の場合に記入する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・左主幹部(#5) ○0 ○1-49 ○50 ○75 ○90 ○99 ○100 ○評価無し(AHA分類)</li> <li>・左前下行枝、近位部(#6) ○0 ○1-49 ○50 ○75 ○90 ○99 ○100 ○評価無し(AHA分類)</li> <li>・左前下行枝、遠位部&amp;対角枝(#7-10) ○0 ○1-49 ○50 ○75 ○90 ○99 ○100 ○評価無し(AHA分類)</li> <li>・左回旋枝&amp;鈍縁枝(#11-15) ○0 ○1-49 ○50 ○75 ○90 ○99 ○100 ○評価無し(AHA分類)</li> <li>・右冠動脈(#1-4) ○0 ○1-49 ○50 ○75 ○90 ○99 ○100 ○評価無し(AHA分類)</li> </ul>	※参考資料:【狭窄度】画像	○	○
LV function (by any method)	<p>【Preop.Cath. was done?】が「Yes」の場合に記入する</p> <p>○good ○medium ○bad</p>	good >EF60%. bad <EF30%	-	○
術前心エコー	○No ○Yes		○	-
術前心エコー・実施日	<p>【術前心エコー】が「Yes」の場合に記入する</p> <p>西暦[ ]年[ ]月[ ]日</p>	もっとも術前に近いもの 正確な検査日が不明の場合は、月まで入力する	○	-
LVEF	<p>【術前心エコー】が「Yes」の場合に記入する</p> <p>[ ]%</p>	手術直近の左室駆出率の値を記入する	○	○
Left atrial dimension	[ ] mm ○未測定	診断の方法は問わないが手術直近における術前の値を記入する 検査を行っていない場合は「未測定」を選択してください	-	-
LVESD	[ ] mm ○未測定	診断の方法は問わないが手術直近における術前の値を記入する 検査を行っていない場合は「未測定」を選択してください	-	-
LVEDD	[ ] mm ○未測定	診断の方法は問わないが手術直近における術前の値を記入する 検査を行っていない場合は「未測定」を選択してください	-	-
Septal wall thickness	[ ] mm ○未測定	診断の方法は問わないが手術直近における術前の値を記入する 検査を行っていない場合は「未測定」を選択してください	-	-
Posterior wall thickness	[ ] mm ○未測定	診断の方法は問わないが手術直近における術前の値を記入する 検査を行っていない場合は「未測定」を選択してください	-	-
大動脈弁異常の有無	<p>○なし ○あり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> degenerative (calcific, senile, proplapse を含む)</li> <li><input type="checkbox"/> endocarditis</li> <li><input type="checkbox"/> congenital</li> <li><input type="checkbox"/> rheumatic</li> <li><input type="checkbox"/> primary aortic</li> <li><input type="checkbox"/> LV outflow obstruction</li> <li><input type="checkbox"/> supra-avalvular</li> <li><input type="checkbox"/> tumor</li> <li><input type="checkbox"/> trauma or surgical</li> <li><input type="checkbox"/> other</li> </ul>	診断の方法は問わないが手術直近における術前診断を選択する	-	-
大動脈弁の形態	<p>【術前心エコー】が「Yes」の場合に記入する</p> <p>○三尖 ○二尖 ○それ以外 [ ]</p>	手術直近における術前診断を選択する	○	-
大動脈弁輪石灰化	<p>【術前心エコー】が「Yes」の場合に記入する</p> <p>○No ○Yes</p>	手術直近における術前診断を選択する	○	-
大動脈弁疾患の要因	<p>【術前心エコー】が「Yes」の場合に記入する</p> <p>○変性性 ○その他 [ ]</p>	手術直近における術前診断を選択する	○	-
大動脈弁ピーク時の血流速	<p>【術前心エコー】が「Yes」の場合に記入する</p> <p>[ ] m/s</p>	手術直近における術前診断を記入する	○	-
大動脈弁輪サイズ	<p>【術前心エコー】が「Yes」の場合に記入する</p> <p>[ ] mm ○CTにて測定 ○未測定</p>	手術直近における術前診断を記入する 心エコーでは測定していないが、CTで測定した場合は「CTにて測定」を選択してください 検査を行っていない場合は「未測定」を選択してください	○	-

大動脈弁狭窄	○No ○Yes	診断の方法は問わないが手術直近における術前診断を選択する	-	○
平均圧較差	【術前心エコー】が「Yes」の場合に記入する [ ] mmHg	手術直近における術前診断を記入する	○	-
Peak Aortic Valve Gradient	【術前心エコー】が「Yes」の場合に記入する [ ] mmHg	大動脈弁最大圧較差 麻酔導入後の値は認めない。	○	○
大動脈弁口面積	【術前心エコー】が「Yes」の場合に記入する [ ] cm <sup>2</sup>	手術直近における術前診断を記入する	○	-
大動脈弁逆流	【術前心エコー】が「Yes」の場合に記入する ○0 ○I ○II ○III ○IV	手術直近における術前診断を選択する	○	-
逆流の箇所	【大動脈弁逆流】が「I」以上の場合に記入する ○弁中心 ○弁周囲 ○弁中心 および 弁周囲		○	-
Mitral Insufficiency	○0 ○I ○II ○III ○IV	診断の方法は問わないが手術直近における術前診断を選択する	○	○
Mitral Stenosis	○No ○Yes	診断の方法は問わないが手術直近における術前診断を選択する	○	○
Tricuspid Insufficiency	○0 ○I ○II ○III ○IV	診断の方法は問わないが手術直近における術前診断を選択する	-	○
<b>術前投薬</b>				
ワーファリン	○No ○Yes	術前24時間以内に投薬された場合	○	○
トロンピン, Xa阻害薬	○No ○Yes	術前24時間以内に投薬された場合	-	-
アスピリン	○No ○Yes	術前24時間以内に投薬された場合	○	-
クロピドグレル, プラスグレル	○No ○Yes	術前24時間以内に投薬された場合	○	-
チクロピジン	○No ○Yes	術前24時間以内に投薬された場合	○	-
その他抗凝固薬, 抗血小板薬	○No ○Yes [ ] 薬名を記入する	術前24時間以内に投薬された場合	○	-
カテコラミン	○No ○Yes	術前24時間以内に投薬された場合	-	-