

て別紙4に記載する。正確なリスクモデルを作成するためには2005年以降のこれらの項目に関して正確に入力されている必要がある。

指摘点等の修正が完了した時点で、事務局への修正完了の旨の連絡を要する。

表3. 要確認・修正項目

パート	項目	状態	備考
J	Date of Operation 等	その他生年月日など台帳と入力との日付の違い	
Q	挿管時間	再挿管後の時間加算されていないものあり。	
Q	集中治療室滞在期間	再入室後の加算がないものあり。	
S	手術死亡	在院死亡症例がNoと入力されている。	

## 7. 考察

今回のSite Visitにおいて、施設での入力において軽微なエラーを認めるものの、大きな問題は指摘されなかった。頻度の高い入力に関わるエラーに関しては問題点の解決を要する。また、高頻度のエラーは過去のSite Visit時に指摘されたものとほぼ同様であった。

Data Cleaningの段階で指摘されたエラーデータのうちカルテにて確認を行い得なかったものについては施設での再確認をお願いする。

2006年の12例および2005年以前の11例の計23例に対してJACVSD入力データとの照合を行った。また、Data Cleaningにて問題を指摘された例のうち、生存例4例に対してカルテの確認を行った。また、加えて無作為に抽出した生存例5例を確認した。エラーを認めるものの、大きな問題は指摘されなかった。しかし表3に挙げたようにリスク評価に関わるエラーも認め、入力データの訂正および今後の入力時に誤りのないよう考慮が必要と考えられる。また、今回のS.V.訪問

施設に於いては、データ入力が心臓外科医による直接入力でないことが入力ミスの直接原因と考えられる事例が認められ、心臓外科医以外の DM による正確なデータ入力の限界が存在するものと考えられる。よって、心臓外科医以外の DM が入力している施設においては、特に version up した際には心臓外科医による DM (心臓外科医以外の) への指導と data cleaning を要すると思われる。

カルテチェック終了後、訪問メンバーによるディスカッションを行った後に施設 DM である先生とともに、高頻度、あるいは施設特有のエラーや、疑問点などについて検討を行った。これにより Site Visit 当日に意見をまとめ、施設とメンバーとの意見交換を行うことができ、両者にとって非常に有用であったと考えられた。

Site Visit によって訪問施設における入力データの正確性を確認しえた。今回およびこれまでの SV の結果をもとに JACVSD 入力システムの機能向上に努めるとともに、さらなるデータベースの信頼性の向上を図り、site-visit 参加施設と患者、さらには日本における心臓外科医療に貢献する JACVSD の構築に寄与するべく今後の活動を継続する。

以 上

---

日本心臓血管外科手術データベース機構 (JACVSD)

〒113-0033 東京都文京区本郷2丁目26番9号 鈴木ビル6階

日本心臓血管外科学会事務局内 JACVSD 事務局

E-Mail : jacvsd-adm@umin.ac.jp URL : <http://www.jacvsd.umin.jp/top.html>

高本真一, 本村 昇, 岡田昌史, 月原弘之, 宮田裕章, 川原ユカリ

Working Group・Site Visit 検討委員

月原弘之, 小田克彦, 島本 亮, 山本裕之, 大谷則史, 中島隆之, 美甘章仁

独立行政法人 国立病院機構 九州医療センターSite Visit 実施責任者・レポート作成

美甘章仁 mikamo@yamaguchi-u.ac.jp

(別紙1)

死亡症例 要確認項目リスト

No 8018

ID 99916451

Part	項目	JACVSD 入力内容	カルテ記載内容	備考
A	Subcategory	記載なし	Valve	
D	糖尿病治療	Y	N	DM 無治療の記載あり DM 治療薬の服薬記録なし 入院時血糖値・HbA1c 高値
	慢性呼吸器障害	Mild	N	カルテサマリーに(N)の記載あり
H	Left Main Disease	N	Y	LMT: 50%
	LV function	bad	medium	他院 ECHO データは 28.0、 貴院術前検査では 40.9
	Hemodynamic Data	28.0	40.9	他院 ECHO データは 28.0、 貴院術前検査では 40.9
	Methods	記載なし	ECHO	
J	緊急度	Urgent	Elective	12/6 に 12/9 の手術が予定、さらに 12/10 に延期されている
L	Valve Surgery	N	Y	
	Mitral	記載なし	Reconstruction without Annuloplasty	
	Tricuspid	記載なし	Reconstruction without Annuloplasty	
	Mitral Prosthesis	記載なし	R	
	Mitral Prosthesis Name	記載なし	R2	
	Mitral Prosthesis Size	記載なし	26	
	Tricuspid Prosthesis	記載なし	R	

	Tricuspidl Prosthesis Name	記載なし	R1	
	Tricuspidl Prosthesis Size	記載なし	26	
Q	挿管時間	41	75	再挿管時間未加算
	集中治療室滞在日数	12	29	
R	Cardiac Arrest	Y	N	心原性とは考えられず

Comments:

urgent case ではなさそう。

挿管時間の加算がされていない。

No 8019

ID 47203

Part	項目	JACVSD 入力内容	カルテ記載内容	備考
F	MI When Days	10000	0	
	狭心症	Y	N	
G	Nitrate(iv)	N	Y	
	Diuretics	N	Y	
	Inotropic Agents	N	Y	
J	緊急度	Emergent	Urgent	
	URG-Type	記載なし	AMI	
Q	挿管時間	240	242	
R	Pneumonia	N	Y	

Comments:

emergent case ではないようである。

No 8015

ID 99910837

Part	項目	JACVSD 入力内容	カルテ記載内容	備考
A	手術カテゴリー	Others	Valve	
	Subcategory	記載なし	Ischemic	
D	喫煙	N	Y	
	現在喫煙	記載なし	Y	
	高脂血症	N	Y	TC=220
F	瓣血性心不全	N	Y	

H	Hemodynamic Data	記載なし	74	
	Methods	記載なし	LV Gram	
	PA Systolic Pressure	記載なし	26	
	PA Mean Pressure	記載なし	18	
L	Mitral	記載なし	Reconstruction with Annuloplasty	
Q	挿管時間	7	126	
	集中治療室滞在日数	1	6	
R	Septicemia	N	Y	診療録に「敗血症併発」の記載あり

Comments:

挿管時間、集中治療室滞在日数に入力内容とカルテ内容に大きな差あり。

No 8014

ID 99907706

Part	項目	JACVSD 入力内容	カルテ記載内容	備考
H	Hemodynamic Data	68	78	
	Methods	ECHO	LV Gram	LVG 優先
Q	Blood When	PreOpe	IntraOpe	術前輸血の記載確認出来ず
S	手術死亡	N	Y	

Comments:

LV function の評価において UCG と LVG がともに施行されている場合は LVG を優先する。

手術後の在院死亡は手術死亡と定義されています (Ver.4 では自動的に手術死亡)。

No 8012

ID 99907556

Part	項目	JACVSD 入力内容	カルテ記載内容	備考
A	Subcategory	記載なし	Valve	
F	狭心症	Y	N	AMI 発症中であるが…
G	Diuretics	N	Y	
	Aspirin	N	Y	
	Antiplatelets other	Y	N	
	Anticoagulants	N	Y	
H	LV function	bad	medium	

L	Mitral	記載なし	Reconstruction with Annuloplasty	
	Mitral Prosthesis	記載なし	R	
	Mitral Prosthesis Name	記載なし	R2	
	Mitral Prosthesis Size	記載なし	28	
S	手術死亡	N	Y	

Comments:

手術死亡症例

AMI 症例の狭心症 Y/N の扱いについて項目の検討を要する。

No 8016

ID 1620525

Part	項目	JACVSD 入力内容	カルテ記載内容	備考
M	Minimally 云々	No	OPCAB なので Yes	他の症例もそのようです。
S	手術死亡	No	Yes	他の症例もそのようです。

Comments:

在院死亡(一度の退院もない)は手術死亡です。

No 8017

ID 1704533

Part	項目	JACVSD 入力内容	カルテ記載内容	備考
D	心臓外の血管病変	No	大動脈解離なので Yes	
J	再手術	Yes	初回手術なので No	
S	手術死亡	No	Yes	

Comments:

在院死亡(一度の退院もない)は手術死亡です。

No 8009

ID 1334880

Part	項目	JACVSD 入力内容	カルテ入力内容	備考
D	全て	入力なし	外科サマリーもなし	サルベージ手術のためでしょうか

M	Minimally Invasive	No	OPCAB なので Yes	サルベージですが、定義からは Yes
R	全て	No	術中死	合併症なし、でやむなしか。

Comments:

No 8004

ID 1289144

Part	項目	JACVSD 入力内容	カルテ入力内容	備考
D	身長、体重	156cm、55kg	168cm、55kg	別人のものでしょうか
F	NYHA	IV	心機能良好	心機能分類は「該当せず」が妥当か
G	Nitrate	Yes	投与されていない	ベルジピンのみのようなです
H	全て	未入力	施行されていない	施行していないため、No を入力すべき
H	全て	未入力	施行されていない	施行していないため、No を入力すべき

Comments:

No 8010

ID 1490791

Part	項目	JACVSD 入力内容	カルテ入力内容	備考
F	AP-Type	Stable	Unstable と思われる	最近、急速に増悪している
P	TAH	Yes	No	単なるミスでしょうか
S	手術死亡	No	Yes	他の症例でも見られます

Comments:

手術死亡例のようです。

No 8013

ID 177668

Part	項目	JACVSD 入力内容	カルテ入力内容	備考
F	全て	未入力	実施している	リスク算定上重要な情報です
K	全て	未入力	実施している	システム上スキップされたか

Comments:



死亡例は特に厳密な data 入力をお願いします。

No 8021

ID 27322

Part	項目	JACVSD 入力内容	カルテ入力内容	備考
D	smoking	Y	N	カルテ記載は no smoking
	高脂血症	Y	N	T-col: 168mg/dl
	慢性呼吸障害	Moderate	room air で PaO2:113、呼吸機 能検査は未施行	不明
	心臓外の血管病変 (ECA)	Y		
	ECD type	Thoracic		
J	URG-type	CHF	USA	medical control 不可で ope へ
	緊急度	Urgent	予め 3 日前に warfarin を中止	elective
M	Minimally invasive	N	Y	OPCAB は minimally と定義
P	人工心肺	未入力	N	
	IABP	未入力	Y	
Q	術後最高 Cr	1.6	2.7mg/dl	
R	af	Y	N	新たな心房細動のみ Y で す
S	死亡場所	OR	hospital	table death ではないよう です。

Comments:

elective case のようです。

No 8020

ID 27241

Part	項目	JACVSD 入力内容	カルテ入力内容	備考
D	高脂質血症	N	Y	T-col: 244
E	aortic	Y	N	腹部大動脈瘤手術は含ま れない
H	No. of diseased vessel	None	1	HL:100%

L	aortic prosthesis name	CEP		固有名詞が入力されてい ます。
---	---------------------------	-----	--	--------------------

Comments:

valve key を入力してください。

No 8011

ID 99910656

Part	項目	JACVSD 入力内容	カルテ入力内容	備考
L	valve surgery	N	Y	
	aortic valve		Resuspension	aortic valve resuspension 施行

Comments:

大動脈弁吊り上げは valve procedure に含まれます。

(別紙2)

Data Cleaning 問題例 要確認項目リスト

No 126

ID 39731

Part	項目	JACVSD 入力内容	カルテ入力内容	備考
F	心筋梗塞 when	7300 日	4 日	200611.6.MI 発症。
J	緊急度	Urgent	elective	入院から手術まで4日経過しているため elective とすべきでは
K	冠動脈手術	RITA-RCA	Lt. Radial-RCA	coronary artery へ最終的に吻合された graft で表現する
M	理由	未選択	Surgical	
	acute flow patency flow	IntraOp Angio	Doppler	

Comments:

No 6

ID 1159061

Part	項目	JACVSD 入力内容	カルテ入力内容	備考
F	NYHA	II	無症状とありIが妥当か	
L	Mitral	未入力	reconstruction w annuloplasty	
L	valve key	Cosguove 28	R3 26	

Comments:

valve key の存在が認識されていないと思われる。

No 41

ID 26021

Part	項目	JACVSD 入力内容	カルテ入力内容	備考
D	糖尿病	Y	N	DM の記載サマリーのみ
	糖尿病治療	Y		
F	MI When Hours	120		
	MI When Days	20	4	

	不整脈	Y	N	術前 Af の記載確認出来ず
G	Anticoagulant	N	Y	ヘパリン div
K	予期しなかった冠動脈バイパス	記載なし	N	DC 問題項目

Comments:

No 126

ID 38576

Comments: 対象外症例 (表 2-3)

(別紙 3)

無作為抽出生存例 要確認項目リスト

No 25

ID 1844142

Part	項目	JACVSD 入力内容	カルテ入力内容	備考
K	SVG-LAD	Yes	No, SVG-Dx と思われる	
M	Minimally Invasive	No	OPCAB なので Yes	
R	Reoperation for resternotomy	No	Yes	

Comments:

再手術時には原因を正確に入力してください。

No 77

ID 30323

Part	項目	JACVSD 入力内容	カルテ入力内容	備考
D	心臓外の血管病変	N	Y	

comment: 特になし

No 19

ID 27051

Part	項目	JACVSD 入力内容	カルテ入力内容	備考
A	subcategory	未入力	others	
N	OCP	ASD repair, maze	maze	付加手術のみ記入する。

comment: 特になし

他、2例について確認

- ・Prosthetic Valve (Ring) についての Key 未使用 (既に指摘)
- ・Mitral Prosthesis Size の記載なし

が指摘された。

(別紙 4)

リスクモデル計算に必要な項目群

Part	項目	
A 基礎情報 1	同意書取得	Informed Consent
B 基礎情報 2	性別	Sex
C 登録病院	入院日	Date of Admission
D 術前危険因子	身長	Height
	体重	Weight
	喫煙	Smoking
	現在喫煙者	Current Smoker
	糖尿病	DM
	糖尿病治療は？	DM Treatment
	腎機能障害	Renal Insufficiency
	透析	PreOp Dialysis
	術前クレアチニン値	PreOp Creatinine
	高血圧	Hypertension
	脳血管障害	Cerebrovascular
	Recent or Remote	Cerebrovascular History
	心臓外の血管病変	Extra Cardiac Arteriopathy
ECA Type	ECA Type	
神経学的障害	PreOp Neuropathy	
マルファン症候群	Marfan Syndrome	
E 以前の心臓手術	以前の心臓手術またはインターベンションの既往	History CardiovascularOp
	経皮的動脈ステント術の既往	History Stent
F 術前心症状	鬱血性心不全	HF
	狭心症	AP
	心原性ショック	Cardiogenic Shock
	心蘇生の既往	History Cardiac Resuscitation
	不整脈	Arrhythmia
	NYHA	NYHA

G 術前投薬	Beta Blockers Nitrates (iv) Diuretics Inotropic Agents Aspirin Antiplatelets other than aspirin Anticoagulants	Beta Blockers Nitrates (iv) Diuretics Inotropic Agents Aspirin Antiplatelets Anticoagulants
H 術前心カテ情報	Preop. Cath. was done? Left Main Disease LV function Aortic Stenosis Aortic Insufficiency Mitral Stenosis Mitral Valve Insufficiency Tricuspid Stenosis Tricuspid Insufficiency Pulmonary Stenosis Pulmonary Insufficiency	Preop Cath Left Main Disease LV function Aortic Stenosis Aortic Insufficiency Mitral Stenosis Mitral Valve Insufficiency Tricuspid Stenosis Tricuspid Insufficiency Pulmonary Stenosis Pulmonary Insufficiency
J 手術	手術日 再手術 緊急度	Date of Operation ReOperation Urgency
K 冠動脈手術	CABG 予期しなかった冠動脈手術	CABG CABG Unexpected
L 弁手術	Valve Surgery Aortic Mitral Tricuspid Pulmonic	Valve Surgery Aortic Valve Surgery Mitral Valve Surgery Tricuspid Valve Surgery Pulmonic Valve Surgery
N 他の心臓手術	他の心臓手術	Other Cardiac Procedure
O 大血管 /他の非心臓手術	Other Non Cardiac Procedures Aortic Aneurysm Aortic Aneurysm Type	Other Non Cardiac Procedure Aneurysm Aneurysm Type

	Ope Indication	Ope Indication
Q 術後	他家血輸血	Blood Products
	挿管時間	Ventilated Hours PostOp
	集中治療室滞在日数	ICU days
R 合併症	Complications	Complications
	Stroke	Stroke
	Renal Failure	Renal Failure
	Dialysis Required	Dialysis Required
	Deep Sternum Infection	Deep Sternum Infection
	Prolonged Ventilation	Prolonged Ventilation
S 結果/成績	退院日	Date of Discharge
	退院時全身状態	Status Level of Discharge
	手術30日後状態	30days State

これら以外に、手術の種類を判断する情報が必須



## 2008年 第1回 Site Visit 報告書

訪問施設： 胸部外科  
(2006年 完了) A・B・C)  
〒

6

日時： 平成20年1月24日 午前9時～午後5時  
訪問者： 山本 裕之 (鹿児島大学・WG・SiteVisit)  
月原 弘之 (JACVSD・WG・SiteVisit)  
美甘 章仁 (山口大学・WG・SiteVisit)  
川原 ユカリ (JACVSD)

訪問部署： 医局カンファレンス室  
所属部責任者： 先生  
データマネージャー： 様

対象年カルテ：(電子カルテ・紙カルテ・電子/紙併用・移行期)

## 1. Data Cleaning

Site Visitに先立ち Data Cleaning を行った (2008/1/15)。

病院心臓血管外科においては2008/1/15までに2007年分までで950件の入力があり、うち死亡例は17例であった。

Data Cleaning は2006年全登録例182例および2005年以前に入力のあった全死亡例11例の計193例を対象とした。

施設における2006年までの登録症例数のまとめおよび今回のData Cleaning対象の内訳を表1-1、表1-2に示す。Data Cleaningによって指摘されたエラーおよび確認を要する項目の一覧を表1-3、表1-4に、未完了データの一覧を表1-5に示す。また、全死亡症例に対して入力されたデータによる詳細なData Cleaningを行った。その結果を表1-6に示す。

表 1-1. 施設症例数まとめ

全登録数 (2008/1/15 時点)	2002 年	109	799 例
	2003 年	188	
	2004 年	155	
	2005 年	165	
	2006 年	182	
	未入力・日付エラー	0	
2006 年カテゴリー別登録数	Ischemic	60	33.0 %
	Valve	73	40.1 %
	Aorta	38	20.9 %
	Congenital+Others	11	6.0 %

表 1-2. Data Cleaning 対象

データクリーニング対象データ (2007/12/5 時点データ中の 2006 年症例および全死亡症 例)	2006 年生存例	176	176 例
	2005 年以前死亡例		例
	2006 年死亡例		
	計		193 例

表 1-3. エラー項目リスト

JACVSD-ID	手術日	エラー項目 1
33758	2006-04-27	ECA Type

36775	2006-08-03	体重※確認
36730	2006-08-09	生年月日
42768	2006-12-19	手術カテゴリー

表 1-4. 要確認項目

パート	項目	状態	エラー数
J	術者名	姓と名逆	数例

表 1-5. 未完了例(90%以下)

JACVSD ID	手術日
99903645	2003-06-27
29226	2005-11-25
36808	2006-01-27
36809	2006-02-17
36810	2006-03-03
36811	2006-03-24
36828	2006-03-31
36825	2006-04-12
36826	2006-04-21
36824	2006-05-12
36821	2006-05-19
31422	2006-06-19
36813	2006-07-07
36819	2006-07-14
36820	2006-07-14
36818	2006-07-21
36816	2006-08-14
36812	2006-08-21
36796	2006-08-29
36780	2006-09-06
36765	2006-09-08
40497	2006-09-22
38082	2006-09-26
37325	2006-09-29
100001220	2006-10-10

38918	2006-10-17
41390	2006-10-26
39971	2006-11-14
41392	2006-11-21
100001225	2006-12-15
100001746	2006-12-26

表 1-6. 死亡例に対する Data Cleaning 結果

パート	項目	状態	JACVSD ID
S	30days State	30 日後に生存しているが Alive でなく Dead と入力	99904677
A	Category	Others 追加必要	41772 36633
A	Category	Valve 追加必要	99911154
A	Subcategory	不適当な入力? 要削除	99904670 99904677

その他・症例別

	JACVSD ID	項目	状態
1	100008868	Classification CCS	AP: No CCS: IV
2		Minimally Invasive Procedure	On-pump beating CAB だが No と入力
3		EF	5% ?
4	36633	Other Cardiac Procedure	Rupture だが MI: N, Elective
5	29226	Range of Replacement	Abdominal, AAA の可能性あり
6	13935	ECA	TAA だが Thoracic 未入力
7	99911154	Prolonged Ventilation	Pneumonia も Y, Yes では
8	99910961	Readmission	再入院あり?
9	99904677	Aortic Occlusion Method	TAA, None?

2. 手術台帳と JACVSD 入力データの照合

台帳記載項目について、JACVSD のデータベースに入力されたデータとの照合を行った。その結果、JACVSD に登録はあるものの台帳に記載が無いものは認めなかった。JACVSD 登録内容と台帳記載事項が異なるものを数例認め、表 2-1 に示す。また、重複例および AAA 症例であり、JACVSD への登録対象外である症例を表 2-2 に示す。台帳に記載があるが、JACVSD への登録がされていない症例を 5 例認めた (表 2-3)。JACVSD ID のみ記載し、患者 ID は未記載とした。