
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>

高本眞一, 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

獨協医科大学越谷病院 Site Visit 実施責任者・レポート作成

島本 亮 jj6idv@clin.medic.mie-u.ac.jp

2008年 第2回 Site Visit 報告書

- 訪問施設： センター 心臓血管外科
(2006年 完了・A・B・C)
- 日時： 平成20年2月26日 午前9時～午後5時
- 訪問者： 月原 弘之 (JACVSD・WG-SiteVisit)
木下 修 (東京大学・DM)
川原 ユカリ (JACVSD)
- 訪問部署： 病歴室
- 所属部責任者： 先生
- データマネージャー： 先生
- 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 (2008/2/18)。

心臓血管外科においては 2008/2/18 までに 2006 年分までで 718 件の入力があり、うち死亡例は例であった。

Data Cleaning は 2006 年全登録例 118 例および 2005 年以前に入力のあった全死亡例の計 146 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および当該 ID 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 (2008/2/18 時点)	2002 年	160	718 例
	2003 年	167	
	2004 年	145	
	2005 年	125	
	2006 年	118	
	未入力・日付エラー	3	
2006 年カテゴリー別登録数	Ischemic	39	33.1 %
	Valve	55	46.6 %
	Aorta	14	11.9 %
	Congenital+Others	10	8.5 %

表 1-2. Data Cleaning 対象

データクリーニング対象データ (2008/2/18 時点データ中の 2006 年症例および全死亡症例)	2006 年生存例	111	例
	2006 年死亡例		例
	2005 年以前死亡例		
	計		146 例

表 1-3. エラー項目リスト

JACVSD ID	手術日	エラー項目 1	状態
3251	2003-11-30	死亡日	不正値?

2630	2004-10-27	肥満・心停止手段	未入力
6625	2005-02-19	Category	Aorta: N
8182	2005-02-28	SVG-LCx	*4
14999	2005-11-05	Category	CABG: N Rupture
22776	2006-01-13	Category	CABG: N VSP
29793	2006-06-14	Category	Others: N Valve
42633	2006-12-20	ステロイド・気管支拡張剤長期使用	入力不要

表 1-4. 要確認項目

パート	項目	状態	エラー数	JACVSD ID
A	同意書取得	N	5	14999 25103 30141 32487 27187
J	術者名	ローマ字入力の誤り	数例	
L	Valve Key	不使用	ほぼ全例	

表 1-5. 未完了例(90%以下)

JACVSD ID	手術日
99900213	2002-02-27
99901325	2002-07-05
99901886	2002-09-30
99901995	2002-12-11
99903222	2003-05-06
99905157	2003-07-04
99905881	2003-10-01
99906015	2003-12-17
99906834	2004-02-13
99907198	2004-03-24
99907202	2004-03-31
99907203	2004-04-02
810	2004-07-07
3243	2004-08-13
2630	2004-10-27
14999	2005-11-05
25103	2006-03-18

41460	2006-04-19
30141	2006-05-02
18821	2006-01-16
22986	2006-01-30
32487	2006-04-06
27187	2006-04-21
29794	2006-04-24
27646	2006-05-22
29007	2006-05-28
30140	2006-06-19
30867	2006-07-10
41473	2006-08-14
33731	2006-08-21
36025	2006-08-25
39854	2006-11-13
41252	2006-12-04
42633	2006-12-20
99901876	不明
100011803	不明
100034481	不明

表 1-6. 死亡例に対する Data Cleaning 結果

パート	項目	状態	JACVSD ID
A	同意書	N	30141 25103 14999
S	30days State	30 日後に生存しているが Alive でなく Dead と入力	99905881
S	30days State	30 日後には死亡しているが Dead でなく Alive と入力	20262 → 生存例であった
S	日付(死亡日等)	疑問値	3243 3251
A	Category	Ischemic, CAB: N 等	41460 14999 6625
A	Subcategory	Ischemic, CAB: N 等	30870
D	ECA	N → Y; Thoracic	20262
F	Classification CCS	IV, しかし AP: N	41460
R	Prolonged Ventilation	N → Y ?	25103 38600 7031 15362

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、および台帳に記載があり、JACVSD への登録がされていない症例は認めなかった。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。

JACVSD ID のみ記載し、患者 ID は未記載とした。

表 2-1. JACVSD と手術台帳入力不一致例

JACVSD ID	項目	JACVSD 入力	手術台帳
41460	ID	0*****	0*****
41460	カテゴリー	Ischemic	Others
31817	術者		
30705	ID	*****7	*****9
32731	ID	****45**	****5**
32363	術者		
33733	ID	****62*	****41*
36027	手術日	9/16	9/15
37295	ID	*****8	*****5
38485	術者		
39072	ID	*****2*	*****7*
40759	術者		
29793	カテゴリー	Congenital	Valve

3. 死亡症例の確認

2006 年 (118 例) の症例において入力があったものでは、死亡症例は例であった。また、2005 年以前には例の死亡症例の登録があった。今回 2006 年の例および 2005 年以前の例の計例に対してカルテの確認を行った。

2006 年の死亡症例のうち 1 例は、実際は生存例であった。また、2005 年の症例で、JACVSD に登録されていない例を 1 例認めた。

4. DC 問題例および無作為抽出生存例の確認

Data Cleaning にて問題を指摘された例のうち、カテゴリーに問題があると考えられた生存例 1 例に対してカルテの確認を行った。また、加えて DC にてエラーを指摘されなかった症例のうち無作為に抽出した生存例 6 例のカルテと入力データとの確認を行った。

別紙 2, 別紙 3 に一覧を示す。

5. 全体まとめ

A. Data Cleaning, 全データについて

1. Data Cleaning の時点で、同意書の有無、日付エラー、カテゴリーのエラー等数例において問題点が指摘された。
2. 未完了データを複数認めた。
3. その他、事前には大きな問題を認めなかった。

B. 死亡症例

1. Data Cleaning の時点で 30 days status に問題があると考えられた症例を 2 例認めた。その他、死亡日等の日付のエラー、Prolonged Ventilation の Y/N に関する疑問など数例問題点が指摘された。
2. 緊急例などにおいて、同意書を取得できていないものを数例認めた。
3. 施設の Database により、2005 年の死亡例 1 例の JACVSD への登録もれを認めた。追加登録を要する。

4. カルテチェックにて、Status of Discharge: Dead と入力されているが、23POD 独歩退院となっている症例があり、Alive への訂正を要すると考えられる。
5. 2004 年死亡例で重複して登録されたものあり、一方の削除を要する。上書き、あるいは困難であれば連絡による除外（2008/3/5 の事務局から DM へのメール参照）を要する。
6. その他、人工呼吸管理時間などに関するエラー等数件確認された。

C. Data Cleaning 問題例・無作為抽出生存例、確認カルテ全体

1. 「退院日」を施設の退院日でなく、転科日としているものを複数認めた。入院日・退院日は転科日でなく施設の入院日・退院日を入力する必要がある。
2. その他軽微な入力に関わる問題を認めるのみであった。

D. JACVSD の項目・システムに関わる問題点、要検討項目

1. 酸素化不良にて PCPS 装着される場合も考えられる。JACVSD には PCPS 装着理由に酸素化不良がないため、選択肢に加えるべきでは。
2. 大動脈手術に関して、「Range of Replacement」ではなく、「Range of Repair」等とするべきか。置換しないパッチ閉鎖などの手術もあるため。また、wrapping した部位を含めるかどうか定義の記載が必要と考えられる。
3. 心臓内血栓症に対する手術の選択肢が存在しない。

E. 施設 Data Manager および入力に関わる担当者からのコメント

1. より正確に入力するために、入力は心臓血管外科の医師が担当するべきである
と考える。
2. 本年 1 月からの ver. 4 となつてから、入力や項目に関わる変更が既にされてい

る。minor change であっても、ホームページに記載するのみでなく、Data Manager に連絡があった方がよい。

6. 要確認・修正項目

重要度や頻度が高く、今回確認を行った症例以外の過去のデータに関しても確認・修正を要する項目、また、今後入力を行う上で特に注意を要する項目の一覧を表 3 に示す。Site Visit 当日に、コメントしたものも含む。

特に死亡症例に関わり術後成績に影響するもの、明らかな術前・術後リスクとして評価が必要と考えられるものに関して、過去のデータに遡り修正を要する。なお、Ver.3 のデータもリスクモデルとして使用するため、Ver.4 において改良予定のものも含めた。

データの修正は、リスクモデル作成の点からは少なくとも 2005 年以降のものに関しては行われる必要がある。また、現在リスクモデル計算に必要とされる項目群について別紙 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。

表 3. 要確認・修正項目

パート	項目	状態	備考
S	30 days State	30 日後に生存しているが Alive でなく Dead と入力	今回指摘症例を訂正 今後注意を要する
S		死亡症例の未入力・重複入力	確認を要する
A	Informed Consent	未取得あり	
Q	Ventilated Hours PostOp	実際より長時間の入力あり	術前・術中時間を含んでいる可能性がある
R	Prolonged Ventilation	呼吸機能による長期化と考えられる症例で N との入力あり	

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。これらについてはすでに WG 会議にて検討され、運用が既に開始された Ver. 4 においては改善されたものであった。

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。

カルテチェックに関して、施設でのカルテの記載状態、術前後のサマリーなどが非常に明確であり、スムーズにカルテ内容と入力データとの照合を行い得た。施設における各症例の入力に関しては、主治医等の記載したシートをもとに、その内容を確認しながら宮本部長自らが行ったものであった。これにより、入力時に改めてデータの確認、問題点の指摘が行われている。また、JACVSD への入力の状態を確認し得る独自のデータシートを作成されていた。これらにより、エラーや疑問点の大変少ない入力内容となっているものと考えられた。

2006 年の 7 例および 2005 年以前の 3 例の計 10 例の死亡例に対して JACVSD 入力データとカルテとの照合を行った。また、Data Cleaning にて問題を指摘された例のうち、生存例 1 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 6 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 に挙げたように術後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。

データチェック終了後、訪問メンバーによるディスカッションを行った後に実施施設

の先生とともに、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。これにより訪問施設と Site Visit メンバーとの意見交換を行ない、互いの問題点につき指摘することができた。

今回の 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 : jacvscadm@umin.ac.jp URL : <http://www.jacvscd.umin.jp/top.html>

高本眞一, 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, 中島陸之, 美甘章仁

大阪市立総合医療センターSite Visit 実施責任者・報告書作成

月原弘之 tsukihara-circ@umin.net

2008年 第3回 Site Visit 報告書

訪問施設： 心臓外科
(2006年 完了 A・B・C)

日時： 平成20年3月14日 午前9時～午後5時
訪問者： 美甘 章仁 (山口大学・WG-SiteVisit)
月原 弘之 (JACVSD・WG-SiteVisit)
小田 克彦 (東北大学・WG-SiteVisit)
島本 亮 (三重大学・WG-SiteVisit)

訪問部署： 会議室
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 (2007/3/9)。

心臓血管外科においては 2007/3/9 までに 2006 年分までで 665 件の入力があり、うち死亡例は例であった。

Data Cleaning は 2006 年全登録例および 2005 年以前に入力のあった全死亡例の計 184 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および当該 ID 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 (2008/3/9 時点)	2001 年	51	665 例
	2002 年	119	
	2003 年	118	
	2004 年	112	
	2005 年	150	
	2006 年	166	
	未入力・日付エラー	0	
2006 年カテゴリー別登録数	Ischemic	52	31.3 %
	Valve	74	44.6 %
	Aorta	24	14.5 %
	Congenital+Others	16	9.6 %

表 1-2. Data Cleaning 対象

データクリーニング対象データ (2008/3/9 時点データ中の 2006 年症例および全死亡症例)	2006 年生存例	163	例
	2006 年死亡例		例
	2005 年以前死亡例		
	計		184 例

表 1-3. エラー項目リスト

JACVSD ID	手術日	項目 1	項目 2
99900099	2002-01-03	Unstable Type	Minimally Invasive 理由
99900381	2002-01-29	パート H 全て	

99901027	2002-05-16	パート G 全て	
99901584	2002-06-04	Valve Surgery	
99902276	2002-11-05	術後最高クレアチニン値	
99903003	2003-04-01	手術後30日以内の再入院	
99907556	2004-02-15	Unstable Type	
99907766	2004-06-03	パート F 全て	
99910837	2004-11-11	手術カテゴリー	MitralValveSurgery
99913745	2005-05-10	CNS Protection Type	
99917301	2006-01-12	MitralValveSurgery	
99917165	2006-01-17	Minimally Invasive 理由	FlowPatencyAssessMethod
99917193	2006-02-14	Minimally Invasive 理由	FlowPatencyAssessMethod
99917194	2006-02-20	MitralValveSurgery	
99917195	2006-02-21	Minimally Invasive 理由	FlowPatencyAssessMethod
26021	2006-03-24	予期しなかった冠動脈手術	
26405	2006-04-14	Aortic Aneurysm	
47229	2006-07-11	No of Diseased Coronary	
38576	2006-10-12	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	表記の統一性に問題	少々
L	人工弁の種類	バルブキー未使用	多数

表 1-5. 未完了データ(95%以下)

JACVSD-ID	手術日
25442	2006-02-24
99903013	2003-04-02
27322	2006-04-06
27045	2006-01-30
26027	2006-04-03
34626	2006-09-04
38592	2006-10-16
38004	2006-10-17
42522	2006-12-14

表 1-6. 死亡例に対する Data Cleaning 結果

JACVSD ID	手術日	項目	状態
99900299	2001-12-06	-	問題なし
99900099	2002-01-03	Unstable Type	未入力
		[M] アプローチ	OPCAB 症例の場合は Yes
99900287	2002-01-17	Classification CCS	0, AP 症例
99900381	2002-01-29	30days State	Dead, 46POD に死亡のため Alive?
		Extra Cardiac Arteriopathy	Aorta 症例であるため Yes
		ECA Type	Thoracic が必要
		[H] 術前心カテ情報	全て未入力
99901027	2002-05-16	ECA Type	Thoracic 追加が必要
		[G] 術前投薬	全て未入力
99901584	2002-06-04	[L] 弁手術	未入力にて手術内容不明
99902276	2002-11-05	PreOp MI	0 days, 0 hours
		Classification CCS	0, AP 症例
		PostOp Crn	未入力
99903003	2003-04-01	-	問題なし
99903013	2003-04-02	Date of Death	Location: OR, しかし死亡日は 11POD
		ICU days	0, 死亡日あるいは手術日の誤り?
		[M] アプローチ	OPCAB 症例の場合は Yes
		[D] 術前危険因子	全て未入力
		Classification CCS	0, UAP 症例であるため 1以上のはず
		PostOp Crn	未入力
99904094	2003-07-26	Total Artificial Heart	Yes?
99910656	2004-01-13	Extra Cardiac Arteriopathy	Aorta 症例であるため Yes
		ECA Type	Thoracic が必要
99907556	2004-02-15	LV function	bad, しかし EF 58%
		Unstable Type	未入力
99907766	2004-06-03	[F] 術前心症状	全て未入力
99907706	2004-06-16	[M] アプローチ	OPCAB 症例の場合は Yes
99910837	2004-11-11	Category	Other? Valve あるいは Ischemic
		Subcategory	同様に Ischemic あるいは Valve
		Mitral Valve Surgery	未入力 Physioring
		[R] Prolonged	Y, 挿管時間は 7h だが

		Ventilation	
99913524	2005-03-07	[M] アプローチ	OPCAB 症例の場合は Yes
99913745	2005-05-10	Extra Cardiac Arteriopathy	Aorta 症例であるため Yes
		ECA Type	Thoracic が必要
99916451	2005-12-10	-	問題なし
47203	2006-01-29	-	問題なし
27241	2006-03-16	Extra Cardiac Arteriopathy	Aorta 症例であるため Yes
		ECA Type	Thoracic が必要
27322	2006-04-06	[P] 人工心肺/補助手段	全て未入力
		Urgent Type	CHF → Rest Angina が適当?
		[R] Atrial Fibrillation	Y, 術前にも Af or AF あり

注: 全体の Data Cleaning (表 1-3) との重複あり

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認め、表 2-1 に示す。また、台帳に記載があり、JACVSD への登録がされていない 5 症例 (表 2-2) および JACVSD への登録対象外の 3 症例 (表 2-3) を認めた。

JACVSD ID のみ記載し、患者 ID は未記載とした。

表 2-1. JACVSD と手術台帳入力不一致例

JACVSD ID	項目	JACVSD 入力	手術台帳	備考
99903013	Date of Operation	2003.4.2	2003.4.12	2003 死亡例
99910656	Date of Operation	2004.1.13	2004.1.12	2004 死亡例
99917160	Subcategory	未入力	Others (Dor)	
99916901	Sex		性別・疾患名不明	
27051	Subcategory	未入力	Valve (TAP) or Others (Maze)	
99917328	Patient First Name	#	#?	読み仮名?

27232	Subcategory	未入力	Others (Maze)	
25944	Subcategory	未入力	Valve (MVP)	
25966 (27239)	Patient ID	*****1	*****3	重複入力例(別記)
27241	Subcategory	未入力	Valve (AVR)	死亡例
25982	Patient ID	**4****	*****	ID 誤入力?
26021	Surgeon Name		不明	
26027	Subcategory	未入力	Ischemic (CABG)	
26405	Date of Operation	2006.4.14	2006.4.4	
27329	Subcategory	未入力	Ischemic	
27341	Category	Congenital		Valve が適当か
26452	Subcategory	未入力	Ischemic	
28484	Subcategory	未入力	Valve	
26429	Date of Operation	2006.5.18	2006.5.2	
27894	Subcategory	未入力	Aorta	
28492	Patient ID	****50*	****05*	ID 誤入力?
28492	Date of Operation	2006.5.26	2006.5.30	
47228	Subcategory	未入力	Others	
28493	Sex	Female	M	台帳の誤り?
30296	Subcategory	未入力	Aorta	
30307	Patient ID	*7*****	*2*****	ID 誤入力?
31245	Subcategory	未入力	Ischemic	
30323	Patient ID	***1***	***7***	ID 誤入力?
30349	Subcategory	未入力	Ischemic	
30364	Subcategory	未入力	Others	
31319	Patient Name			Family, First が逆
31341	Subcategory	未入力	Ischemic	
32439	Date of Birth	1937/*/*	65y.o.	
32439	Date of Operation	2006.7.15	2006.7.25	
32460	Subcategory	未入力	Ischemic	
33620	Subcategory	未入力	Others	
33620	Date of Birth	1932/*/*	68y.o.	
33624	Subcategory	未入力	Others	
34626	Subcategory	未入力	Others	
37456	Subcategory	未入力	Valve	
37455	Subcategory	未入力	Valve	
37461	Subcategory	未入力	Others	

38582	Subcategory	未入力	Aorta	
38608	Subcategory	未入力	Ischemic	
38612	Sex	Female	M	
40687	Subcategory	未入力	Aorta	
40694	Subcategory	未入力	Aorta	
41396	Subcategory	未入力	Aorta	
41396	Sex		性別不明	
47231	Subcategory	未入力	Aorta	
47231	Date of Birth	1949/*/*	60y.o.	
42522	Sex	Female	M	
46801	Date of Birth	1929/*/*	71y.o.	
46803	Category	Valve	Ischemic (CABG)	
42658	Subcategory	未入力	Others	

表 2-2. JACVSD への入力もれ

手術日	病名	術式	備考
2002.8.1	AAD (DeBakey I)	上行置換、大動脈弁吊上げ	死亡例 2002/9/21
2003.8.3	遠位弓部大動脈穿孔破裂	上行弓部置換	死亡例 2003/8/3
2003.11.4	TAAA, AAA	下行胸腹部置換	死亡例 2003/12/14
2004.3.4	TAA	下行置換	死亡例 2004/3/5
2004.8.31	CAD (IIIb)	Total Arch Replacement	死亡例 2004/12/15

2006 年症例では入力漏れなし

表 2-3. JACVSD への入力対象外例

JACVSD ID	病名	術式	備考
25966 (27239)	IHD, OMI	CABG*4	重複入力 一方を削除
33628	ASD (II)	direct closure	15y.o.にて登録対象外 (16 歳以上が対象)
38576	Tumor in the innominate artery	Innominate artery replacement	末梢血管症例

3. 死亡症例の確認

2006 年の症例 (166 例) において入力のあったものでは、死亡症例は例であった。ま

た、2005年以前には例の死亡症例の登録があった。

今回2006年の例および2005年以前の例の計例に対してカルテの確認を行った。

別紙1に一覧を示す。

4. DC問題例および無作為抽出生存例の確認

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。

別紙2, 別紙3に一覧を示す。

5. 全体まとめ

A. 全データについて

1. 手術台帳とJACVSD入力内容の不一致が多く存在し、大部分はSubcategoryの未入力、日付の違いおよびID誤入力であった。
2. 2005年以降には認められなかったが、入力漏れ症例が存在し緊急症例が入力漏れに該当するようであった。
3. 緊急症例(urgent, emergent)の認定に曖昧な症例が存在する。
4. 同一患者の一入院中の2度目の心臓手術入力方法に誤解が認められた。
5. Valve keyの存在が認識されていない。
6. 対象外症例が登録されていた。

B. 死亡症例

1. 在院死亡であるにもかかわらず、死亡日が術後 30 日以降であることから非手術死亡と入力されている (Ver. 4 では自動的に手術死亡となる)。
2. Elective case が urgent あるいは emergent と入力されているものが散見された。
3. 術前 risk 評価に関わる項目 (part D,E,F,G,H 等) に軽微ではあるが誤入力とおもわれる症例が散見された。

C. Data Cleaning 問題例・無作為抽出生存例, 確認カルテ全体

上記記載の問題点の他には大きな問題はなかった。

D. JACVSD の項目・システムに関わる問題点

入力項目として検討されるべきと考えられた項目

- ・ table death の場合、no complication となる。

6. 要確認・修正項目

今回確認を行った症例以外の過去のデータに関しても確認・修正を要する項目, また, 今後入力を行う上で特に注意を要する項目の一覧を表 3 に示す。

特に死亡症例に関わり術後成績に影響するもの, 明らかな術前・術後リスクとして評価が必要と考えられるものに関して, 過去のデータに遡り修正を要する。Site Visit 当日に, 施設 Data Manager に対して直接コメントしたものも含む。なお, 本年までは Ver.3 を使用するため, Ver.4 において改良されたものも含めた。

データの修正は, リスクモデル作成の点からは少なくとも 2005 年以降のものに関しては行われる必要がある。また, 現在リスクモデル計算に必要とされる項目群につい