

日本心臓血管外科手術 データベース(JCVSD)

本村昇

東邦大学医学部心臓血管外科佐倉病院 主任教授
日本心臓血管外科手術データベース機構 総務幹事

医療機器専門部会

PMDA6階西側第1-4会議室, 2014/02/17

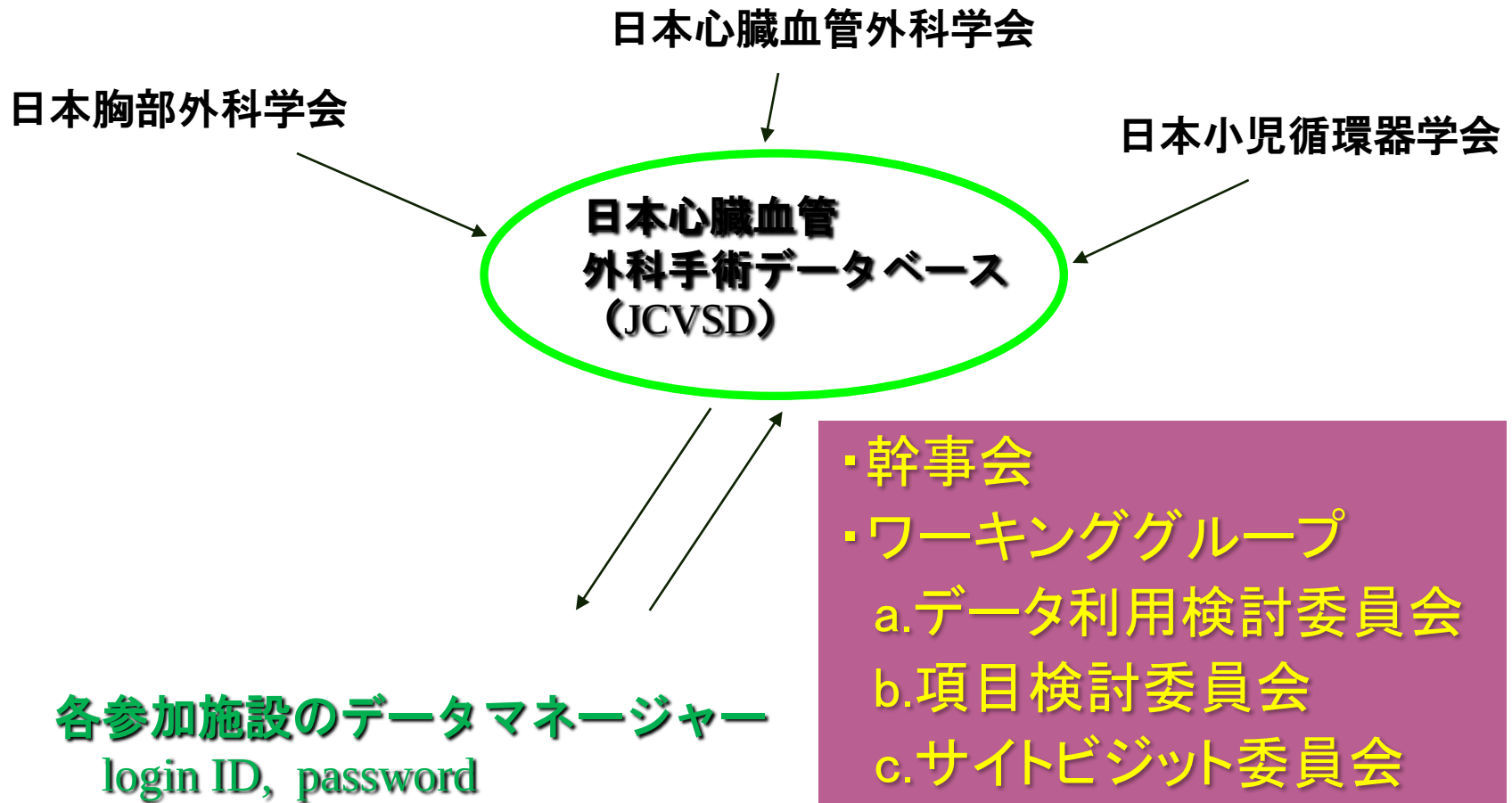
JCVSDとは

- あらゆる医療行為の中で最も侵襲度が高く危険性の高い心臓血管外科領域を直接遂行する外科医が、そのQuality Controlを高めるべく、自らの手で、全ての施設、全ての症例を対象に構築した全国外科手術データベースである。
- その究極の目的は、本邦における心臓血管外科手術のQuality Improvementを通して、国民の福祉向上に努めることである。

JCVSDの沿革

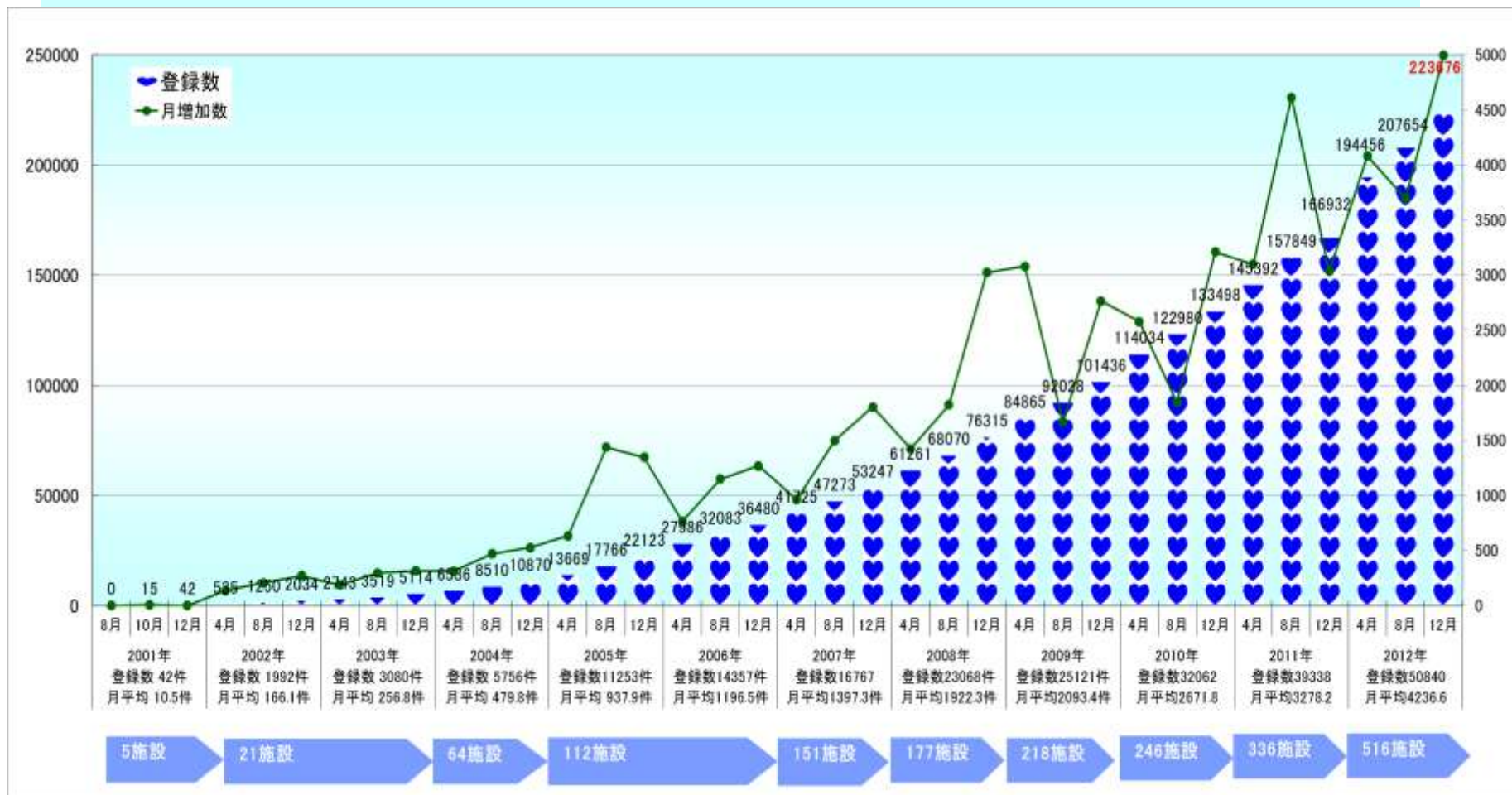
- 1999年5月: STS National Database, EuroSCOREの成功を受け、第7回アジア心臓血管外科学会でアジア地域におけるデータベース作成を討論
- 2000年2月: データベース小委員会が日本心臓血管外科学会、日本胸部外科学会のもとで発足
- 2001年8月: JACVSD(成人)5施設でデータ入力開始
- 2002年1月: JACVSD(成人)21施設、登録数約2000件
- 2006年7月: JACVSD(成人)ワーキンググループ発足
- 2008年1月: JACVSD(成人)176施設、登録数約76000件
- 2008年2月: JCCVSD(先天性)7施設でデータ入力開始
- 2009年1月: JACVSD(成人)210施設、登録数約81000件
- 2010年1月: JACVSD(成人)244施設、登録数約10万5千件
- 2011年1月: 外科系9学会NCD (National Clinical Database)開始
- 2011年6月: 心臓血管外科専門医とのリンクが決定
- 2012年3月: 参加施設、500施設を突破(日本のほぼ10割)

JCVSDの運営体制



累積データ入力数(成人部門)

2013年12月末時点で**533施設**が参加し、登録は**273,383件**
(先天性施設を含むと**約650施設**、**ほぼ全て**)



入力ページ (例: 術前危険因子)

D. 術前危険因子

身長	cm
体重	kg
肥満(自動計算)	☐ No ☐ Yes (参考: BMI= 体表面積=)
喫煙歴	☐ No ☐ Yes
現在喫煙者 (術前1ヶ月以内に喫煙歴があるもの) ※「喫煙歴」が【yes】の時、入力 clear	☐ No ☐ Yes
心疾患家族歴 (直系親族が55歳未満の時点で)	☐ No ☐ Yes
糖尿病	☐ No ☐ Yes
糖尿病治療は？ ※「糖尿病」が【yes】の時、入力 clear	☐ 食事療法のみ ☐ 経口糖尿病治療内服 ☐ インスリン注射使用者
高脂血症の既往 ($TC > 200$ ・ $LDL \geq 130$ ・ $HDL < 40$ ・入院時 $TC > 200\text{mg/dl}$)	☐ No ☐ Yes
腎機能障害の既往($Cr > 2.0\text{mg/dl}$)	☐ No ☐ Yes
慢性透析	☐ No ☐ Yes
術前クレアチニン値	! 未測定の場合は0【ゼロ】を入力してください。 mg/dl
高血圧の既往	☐ No ☐ Yes
感染性心内膜炎(IE)の既往 (血液培養陽性、エコーでのVegetation, IEの既往の記載)	☐ No ☐ Yes
Infectious Endocarditis Type ※「感染性心内膜炎」が【yes】の時、入力 clear	☐ Active ☐ Treated
慢性呼吸障害	☐ No ☐ Mild ☐ Moderate ☐ Severe

参加施設の医療の質向上に向けた取り組みの支援

1. 各手術における術前リスクの計算
2. 施設レポートのフィードバック
3. 胸部外科アンケート対応システム
4. グラフ化機能

→これらのフィードバックは、臨床現場において活用されることにより、はじめて意味をもちます。

臨床現場での活用

- JapanSCORE: Risk Calculator
- サマリー機能
- 基幹学会アンケート調査の入力支援
- 簡易統計処理、グラフ化

例1: JapanSCORE (EuroSCORE 日本版)

術前までのデータ入力を行うと、インデックス下方画面に、**術前リスク**が表示されます

JACVSD: Index - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

目次一覧/JACVSD

UMIN ID: shotakahashi-iky / Hospital Name: ○○病院 心臓外科 / Hospital ID: H-0000 / Language: Japanese

データの入力/更新を行う場合は、各フォーム名をクリックしてください

JACVSDID	院内患者ID	Initial
00000001	00000002	X.X

Change language to

データ入力率 100%

フォーム	記入状況	フォーム	記入状況
A-C 基礎情報	完了	L 弁手術	完了
D 術前危険因子	完了	M アプローチ	完了
E 以前の心臓手術	完了	N 他の心臓手術	完了
F 術前心臓病	完了	O 大血管/他の非心臓手術	完了
G 術前投薬	完了	P 人工心臓	完了
H 術前心臓情報	完了	Q 術後	完了
J 手術	完了	R 合併症	完了
K 冠動脈手術	完了	S 結果/成績	完了
		T 再入院	完了

症例: CABG

	30日死亡	手術死亡	手術死亡+主要合併症
術前リスク(%)	0.4	0.8	9.2

[To main menu](#)

ページが表示されました

インターネット

UMIN-IDで誰でも利用可能

JACVSD - Windows Internet Explorer

http://www.jacvsd.umin.jp/P8.html

ここから日本語で検索(JWord)

Google japonscore

検索

ブックマーク

チェック

翻訳

Canon Easy-WebPrint

印刷

高速印刷

プレビュー

オプション

変換

選択

JACVSD

JACVSD

Japan Adult Cardiovascular Surgery Database

日本成人心臓血管外科手術データベース

TOP

お知らせ

JACVSDについて

参加方法

参加施設名簿

お問い合わせ

リンク

JapanSCORE

参加施設専用ページ

E-mail: jacvsd-admin@umin.ac.jp

>>> ENGLISH

JapanSCORE

JapanSCOREページはUMINのホームページサービスを利用しており、UMIN-IDをご利用の医療関係者すべてがご利用頂けます。

[JapanSCOREページへ](#)

UMINパスワードがご不明な場合はUMINセンターホームページにてお手続きが可能ですので、下記URLにアクセスをお願いいたします。

●UMINセンター IDの取得・更新について

<http://www.umin.ac.jp/registration/>

JACVSD

Japan Adult Cardiovascular Surgery Database

Japan SCORE

項目名称	値
性別	☐ Male ☐ Female
手術時年齢	歳
Procedure	☐ CABG Only ☐ Valve ☐ Aorta

以下に術前リスクが表示されますので、入力後Submitボタンを押してください。

※ missingの選択が多い場合は結果が不正確になります。

用語説明

CABG Only

CABGのみを施行された症例のみであり、弁手術、大動脈手術、および他の心臓手術を合併して行ったものは除く。

Valve

弁手術を施行されたもの、ただし大動脈手術を行ったもの、およびMaze以外の他の心臓手術を合併して行ったものは除く。

Aorta

胸部大動脈に対して手術が施行されたもの、合併手術の有無は問わない。

30 Days Operative Mortality

30日死亡、在院死亡のいずれかが発生した場合に数え上げるもの。
退院したが術後30日以内に死亡した症例、術後30日以降であるが入院中に死亡した症例の両者が該当する。

30 Days Operative Mortality + 主要合併症

手術死亡、あるいは主要合併症のいずれかが発生した場合に数え上げる。
主要合併症としては、Reoperation(全ての理由を含む)、Newly dialysis required、Deep sternum Infection、Stroke、Prolonged ventilationの5つとする。

Japan SCORE

項目名称	値
性別	☒ Male ☐ Female
手術時年齢	75 歳
Procedure	☒ CABG Only ☐ Valve ☐ Aorta

狭心症	☐ Yes ☐ No ☒ missing
心原性ショック	☐ Yes ☐ No ☒ missing
不整脈	☐ Yes ☐ No ☒ missing
NYHA	☐ N/A ☐ I ☐ II ☐ III ☐ IV ☒ missing
Digitalis	☐ Yes ☐ No ☒ missing
Inotropic Agents	☐ Yes ☐ No ☒ missing
LV function	☐ good ☐ medium ☐ bad ☒ missing
Aortic Stenosis	☐ Yes ☐ No ☒ missing
再手術	☐ Yes ☐ No ☒ missing
緊急度	☐ Elective ☐ Urgent ☐ Emergent ☐ Salvage ☒ missing

以下に術前リスクが表示されますので、入力後Submitボタンをクリックしてください。
※ missingの選択が多い場合は結果が不正確になります。

術前リスク	
身長(Valveの場合必須)	cm
体重(Valveの場合必須)	kg
BMI and BSA (cf)	BMI = BSA = Submit
過去一ヶ月以内の喫煙	☐ Yes ☐ No ☒ missing
糖尿病の既往	☐ Yes ☐ No ☒ missing
術前クレアチニン	mg/dl
脳血管障害	☐ Yes ☐ No ☒ missing
慢性呼吸障害	☐ No ☐ Mild ☐ Moderate ☐ Severe ☒ missing
心臓外の血管病変	☐ Yes ☐ No ☒ missing
うっ血性心不全	☐ Yes ☐ No ☒ missing

Calculator

結果	
30 Days Operative Mortality	5.4%
30 Days Operative Mortality + 主要合併症	37.6%

項目名称	値
性別	☒ Male ☐ Female
手術時年齢	80 歳
Procedure	☒ CABG Only ☐ Valve ☐ Aorta

以下に術前リスクが表示されますので、入力後Submitボタンを押してください。
 ※ missingの選択が多い場合は結果が不正確になります。

術前リスク	
身長(Valveの場合必須)	170.0 cm
体重(Valveの場合必須)	70.0 kg
BMI and BSA (cf)	BMI = BSA =
過去一ヶ月以内の喫煙	☒ Yes ☐ No ☐ missing
糖尿病の既往	☒ Yes ☐ No ☐ missing
術前クレアチニン	2.5 mg/dl
脳血管障害	☒ Yes ☐ No ☐ missing
慢性呼吸障害	☒ No ☐ Mild ☐ Moderate ☐ Severe ☐ missing
心臓外の血管病変	☒ Yes ☐ No ☐ missing
うっ血性心不全	☐ Yes ☒ No ☐ missing

例2: フィードバック レポート

簡単な操作で，施設の
術前リスクとアウトカ
ムの傾向を把握するこ
とが可能です

期間の術前リスクとア
ウトカムをJACVSD全体
と対比して表示します

術前リスク解析 - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

CABG only 総数: 85		H-0001	Total(7133)
西面	項目名	Mean (SD)	Mean (SD)
	平均年齢	64.6 9.95	67.4 9.5
Q	集中治療室平均滞在日数	3.79 8.22	
西面	項目名	N (%)	N (%)
	過去一ヶ月以内の喫煙 (Yes)	29 34.1	1536 21.5
	糖尿病の既往 (Yes)	40 47.1	3370 47.2
	術前クレアチニン (1.5-3.0)	9 10.6	436 6.1
D	術前クレアチニン (3.0-)	8 9.4	547 7.7
	脳血管障害 (Yes)	11 12.9	1033 14.5
	慢性呼吸障害 (Mild, Moderate, Severe)	1 1.2	395 5.5
	慢性呼吸障害 (Moderate, Severe)	1 1.2	117 1.6
	心臓外の血管病変 (Yes)	13 15.3	1112 15.6
	鬱血性心不全 (Yes)	14 16.5	1094 15.3
F	心源性ショック (Yes)	3 3.5	346 4.9
	不整脈 (Yes)	8 9.4	584 8.2
	NYHA (IV)	9 10.6	769 10.8
G	Inotropic Agents (Yes)	3 3.5	388 5.4
H	LV function (bad)	8 9.4	507 7.1
	Aortic Stenosis (Yes)	1 1.2	144 2.0
	再手術 (Yes)	2 2.4	208 2.9
J	緊急度 (Urgent)	13 15.3	999 14.0
	緊急度 (Emergent, Salvage)	7 8.2	556 7.8
	合併症: 再手術 (全ての理由を含む) (Yes)	4 4.7	410 5.7
	合併症: Newly Dialysis required (Yes)	4 4.7	227 3.2
R	合併症: Deep Sternum Infection (Yes)	2 2.4	97 1.4
	合併症: Stroke (Yes)	1 1.2	108 1.5
	合併症: Prolonged ventilation (Yes)	4 4.7	411 5.8
S	30日死亡	1 1.2	144 2.0
	手術死亡	4 4.7	194 2.7
	手術死亡 or 主要合併症	14 16.5	986 13.8

CABG only リスク調整 リスクモデルの参照

項目名	OR 比	リスク調整率(%)
30日死亡	0.49	0.98
手術死亡	1.23	3.32
手術死亡 or 主要合併症	1.21	16.46

例3: 胸部外科アンケート対応システム

JACVSD入力データに基づき、**胸部外科学会アンケートフォーム**へ

JACVSD登録データから必要事項を抽出するシステムです

Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Table 2 Aortic (1)

(1) Valvular heart disease (total: 262)

	Value	Cases				Operation				Replace				Plasty				Redo			
		Mechanical	Bio	Prosthesis	Plasty with CABG	Deaths	HD	Cases	Deaths	HD	Cases	Deaths	HD	Cases	Deaths	HD					
A (143)	143	35	30	7	16	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0						
M (69)	69	41	0	29	15	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0						
T (2)	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
P (13)	13	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
A+M (25)	25	22	2	1	5	2	2														
A+T (60)	60	0	0	0	0	0	0														
M+T (15)	15	12	0	3	0	0	0														
A+M+T (6)	6	5	0	0	1	1															
Others																					
Total	261	184	58	67	26	9	10	0	0	0	0	0	0	0	0						

(Unknown Valvular heart disease)

JACVSD00: PatientID: 4804 TESTDATA

Table 3 Ischemic heart disease

(A) Isolated CABG (total: 311)

(a) compus CABG (total: 285)

	Value	Primary, elective (214)		Primary, emergency (71)		Redo, elective (2)		Redo, emergency (4)		Artery graft only (60)		Artery graft + SVG (197)		SVG only (13)		Others (3)	
		Cases	Deaths	HD	Cases	Deaths	HD	Cases	Deaths	HD	Cases	Deaths	HD	Cases	Deaths	HD	
1VD (12)	11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2VD																	

Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Table 3 Thoracic aortic aneurysm (total: 228)

(a) dissecting (total: 118)

Stanford type	Acute (14)				Chronic (42)				
	Stanford A (7)		Stanford B (7)		Stanford A (16)		Stanford B (26)		
	Cases	Deaths	HD	Cases	Deaths	HD	Cases	Deaths	HD
Replace site	47	6	4	1	0	0	4	0	0
Ascending	20	3	4	0	0	0	5	0	0
Ascending+Arch	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arch+Descending	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Descending	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Thoracoabdominal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bypass									
Stent graft (48)	2	0	0	0	0	0	7	0	0
1) transcatheter (22)	0	0	0	0	0	0	1	0	0
2) open stent (26)(a) with total arch (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(b) without total arch (26)	6	0	0	0	0	0	6	0	0
Total	73	9	10	1	0	0	16	0	0

Stanford type	Concomitant operation (12)				Redo (8)			
	AVP	AVR	MVP	MVR	CABG	Cases	Deaths	HD
Ascending	0	0	0	0	1	2	0	0
Ascending+Arch	0	0	0	0	1	3	0	0
Arch+Descending	0	0	0	0	0	0	0	0
Descending	0	0	0	0	0	1	0	0
Thoracoabdominal	0	0	0	0	0	0	0	0
Bypass								
Stent graft	1	0	0	0	1	2	0	0
1) transcatheter	0	0	0	0	0	2	0	0
2) open stent (a) with total arch	0	0	0	0	0	0	0	0
(b) without total arch	1	0	0	0	1	0	0	0
Total	9	0	0	0	9	7	0	0

(Unknown (Dissecting))

JACVSD00: PatientID: 5904 TESTDATA

三つのワーキンググループ (敬称略)

項目検討 委員	本村 昇(東京大学)	大場 淳一(市立旭川病院)
	入江 嘉仁(獨協医科大学越谷病院)	吉鷹秀範(心臓病センター榊原病院)
	入江 博之(近森病院)	中島 淳博(九州大学)
Site Visit 検討委員	月原 弘之(東京大学)	大谷 則史(新日鐵室蘭総合病院)
	小田 克彦(岩手県立中央病院)	山内 孝(大阪大学)
	美甘 章仁(山口大学)	山本 裕之(鹿児島大学)
	川内義人 (光風園病院)	光野正孝 (兵庫医科大学)
データ利用 検討委員	高本 眞一(三井記念病院)	許 俊鋭(東京大学)
	上田 裕一(名古屋大学)	坂田隆造(京都大学)
	種本 和雄(川崎医科大学)	川内義人 (光風園病院)
	佐野俊二 (岡山大学)	村上新 (東京大学)
	加藤木利行 (埼玉医大国際医療)	小林順二郎 (国循センター)

データ利用検討委員会

開かれたデータベースに向けて

- 手術手技や投薬などの臨床プロセスの効果の検討など、医療の質向上に関わる共同研究の実施
- データ利用委員会を通じた参加施設のデータ利用による共同研究の実施
- 「2年連続データ入力完了」が条件
- Authorship、論文化等のルール作り

データ利 用申請書

- 申請：年2回
- 連続2年間入力
完了施設

JCVSD データ利用申請書

下記、質問事項を全て 記入欄にパソコンにてご記入ください。

1	提出日（年月日）	2011 年 2 月 21 日	
2	利用区分	半析利用 or 臨床利用	
3	申請者区分 * 該当する箇所に○	参加施設	大学病院 其他施設
		非参加医療系施設	病院 大学 大学以外の研究機関
		協賛企業	医療系企業 その他企業
		非協賛企業	医療系企業 その他企業
		個人	研究者 学生 弁護士
		団体	官公庁 地方自治体 患者会
		その他	

JCVSD 参加情報 *参加施設のみ記入

4	参加施設名	
5	施設ID	H - 0016
6	JACVSD に参加した年度	2003 年
7	前年度登録状況（完了・A～D）	完了

管理情報

8	プロジェクト名（研究タイトル）	人工心肺下心臓手術における輸血リスク
9	主任研究者名（責任者）	
10	共同研究者名（全員）	
11	所属機関名	
12	部署	心臓血管外科
13	住所	5-7-1
14	連絡担当者	
15	連絡担当者 E-mail	
16	連絡担当者 TEL	2

現在進行中のプロジェクト

	No.	審査日	区分	プロジェクト	申請者	参加年	前々年	前年	S.V	連絡担当者	担当者E-mail
2											
56	A0040	2012/4/19	A	収縮性心膜炎に対する手術成績の全国集計	名古屋大学附属病院	2002	完了	完了	2008/1/24	徳田 順之	tokuda@mx.mesh.ne.jp
57	A0041	2012/4/19	A	High risk 大動脈弁狭窄症患者のconventional AVRの治療成績-TAVI適応基準の明確化をめざして	大阪府立急性期総合医療センター	2008	完了	完了	未	高野 弘志	hitakano@gh.opho.jp
58	A0042	2012/4/19	A	透析患者の冠動脈バイパス術におけるoff pump bypassとon pump bypassの術後mortalityとmorbidityに対する影響の比較検討	大阪府立急性期総合医療センター	2008	完了	完了	未	高野 弘志	hitakano@gh.opho.jp
59	A0043	2012/4/19	A	On-pump beating heart CABGの適応と手術成績に関する研究	北信総合病院	2008	完了	完了	未	大井 啓司	kejioi-tmd@umin.ac.jp
60	CA0001	2012/4/19	C/A	小児ICD/CRTの植込み症例の検討	福岡市立こども病院・感染症センター	2007			-	樽山 和弘	hinokiyama2007@yshoo.co.jp
61	CA0002	2012/4/19	C/A	地方における心大血管手術の現状と問題・一施設集約化の危険性-先天性	三重大学	2008			-	新保 秀人	shimpo@clin.medic.mie-u.ac.jp
62	データ利用 2012年 臨時										
63	A0044	2012/5/11 メール	A	僧帽弁閉鎖不全に対する外科治療成績と危険因子	国立循環器病研究センター	2003	完了	完了	不可	小林順二郎	jkobayashi@hsp.ncvc.go.jp
64	データ利用 2012年秋										
65	No.	審査日	区分	プロジェクト	申請者	参加年	前々年	前年	S.V	連絡担当者	担当者E-mail
66	A0045	2012/10/19	A	大動脈弁狭窄症における大動脈弁置換術について 手術時間、人工心肺時間と手術死亡率の因果関係の検証	金沢大学附属病院	2008年	完了	完了	未	渡邊 剛	watag06633@gmail.com
67	A0046	2012/10/19	A	胸部大動脈瘤手術における手術時間、人工心肺時間と手術死亡率の因果関係の検証	金沢大学附属病院	2008年	完了	完了	未	渡邊 剛	watag06633@gmail.com
68	A0047	2012/10/19	A	日本と中国CABG単独手術のトレンド比較と今後の検討	JACVSD事務局	-	-	-	-	本村 昇	ncbcr@motomura.org
69	データ利用 2012年 臨時										
70	A0048	2012/9/26 メール	A	冠動脈バイパス術のグラフトデザイン	名古屋大学医学部附属病院	2002	完了	完了	2008/1/24	碓氷章彦	ausui@med.nagoya-u.ac.jp
71	CA0003	2012/11/14 メール	C/A	総肺静脈逆流異常症の手術術、緊急度、在院死亡率、年齢分布、人工心肺使用頻度、等	東京大学医学部附属病院	2007	完了	完了	-	村上 新	araatmurakami-tk@umin.ac.jp
72	CA0004	2012/11/14 メール	C/A	JCOVSDに登録された再手術を、planned reoperationとunplanned reoperationに分けて、手術件数、在院死亡率等を検討	東京大学医学部附属病院	2007	完了	完了	-	村上 新	araatmurakami-tk@umin.ac.jp

データベースを利用したアウトプット 1

- Motomura, N., et al., *Risk model of thoracic aortic surgery in 4707 cases from a nationwide single-race population through a web-based data entry system: the first report of 30-day and 30-day operative outcome risk models for thoracic aortic surgery. Circulation, 2008. 118(14 Suppl): p. S153-9.*
- Miyata, H., et al., *Effect of procedural volume on outcome of coronary artery bypass graft surgery in Japan: implication toward public reporting and minimal volume standards. J Thorac Cardiovasc Surg, 2008. 135(6): p. 1306-12.*
- Miyata, H., et al., *Performance of in-hospital mortality prediction models for acute hospitalization: Hospital Standardized Mortality Ratio in Japan. BMC Health Serv Res, 2008. 8(1): p. 229.*
- Miyata, H., et al., *Toward quality improvement of cardiovascular surgery in Japan: An estimation of regionalization effects from a nationwide survey. Health Policy, 2008.*
- Motomura, N., et al., *First report on 30-day and operative mortality in risk model of isolated coronary artery bypass grafting in Japan. Ann Thorac Surg, 2008. 86(6): p. 1866-72.*

データベースを利用したアウトプット 2

- Miyata, H., et al., Toward quality improvement of cardiovascular surgery in Japan: An estimation of regionalization effects from a nationwide survey. Health Policy, 2009.
- Miyata, H., et al., Toward quality improvement of thoracic aortic surgery: estimating volume-outcome effect from national clinical database. Eur J Cardiothorac Surg, 2009.
- Motomura N, et al., Risk Model of Valve Surgery in Japan Using the Japan Adult Cardiovascular Surgery Database. J Heart Valve Dis 19:684-91, 2010
- Saito A, et al., Age-specific risk stratification in 13488 isolated coronary artery bypass grafting procedures. Interact Cardiovasc Thorac Surg 12(4): 575-580, 2011
- Suzuki H, Gotoh M, Sugihara K, Kitagawa Y, Kimura W, Kondo S, et al. Nationwide survey and establishment of a clinical database for gastrointestinal surgery in Japan: Targeting integration of a cancer registration system and improving the outcome of cancer treatment. Cancer Sci 2011 Jan;102(1):226-30.
- Handa N, Miyata H, Motomura N, Nishina T, Takamoto S. Procedure- and Age-Specific Risk Stratification of Single Aortic Valve Replacement in Elderly Patients Based on Japan Adult Cardiovascular Surgery Database. Circ J 2012 Jan 25;76(2):356-64.

データベースを利用したアウトプット 3

- ❑ Kubota H, Miyata H, Motomura N, Ono M, Takamoto S, Harii K, et al. Deep sternal wound infection after cardiac surgery. Journal of cardiothoracic surgery 2013;8:132.
- ❑ Yamauchi T, Miyata H, Sakaguchi T, Miyagawa S, Yoshikawa Y, Takeda K, et al. Coronary artery bypass grafting in hemodialysis-dependent patients: analysis of Japan Adult Cardiovascular Surgery Database. Circ J 2012 Apr 25;76(5):1115-20.
- ❑ Usui A, Miyata H, Ueda Y, Motomura N, Takamoto S. Risk-adjusted and case-matched comparative study between antegrade and retrograde cerebral perfusion during aortic arch surgery: based on the Japan Adult Cardiovascular Surgery Database : the Japan Cardiovascular Surgery Database Organization. General thoracic and cardiovascular surgery 2012 Mar;60(3):132-9.
- ❑ Kaminishi Y, Misawa Y, Kobayashi J, Konishi H, Miyata H, Motomura N, Takamoto S Patient-prosthesis mismatch in patients with aortic valve replacement. Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2013 May;61(5):274-9
- ❑ Tokuda Y, Miyata H, Motomura N, Araki Y, Oshima H, Usui A, Takamoto S; The Japan Adult Cardiovascular Database Organization Outcome of Pericardiectomy for Constrictive Pericarditis in Japan Ann Thorac Surg. 2013 Jun 21. [Epub ahead of print]

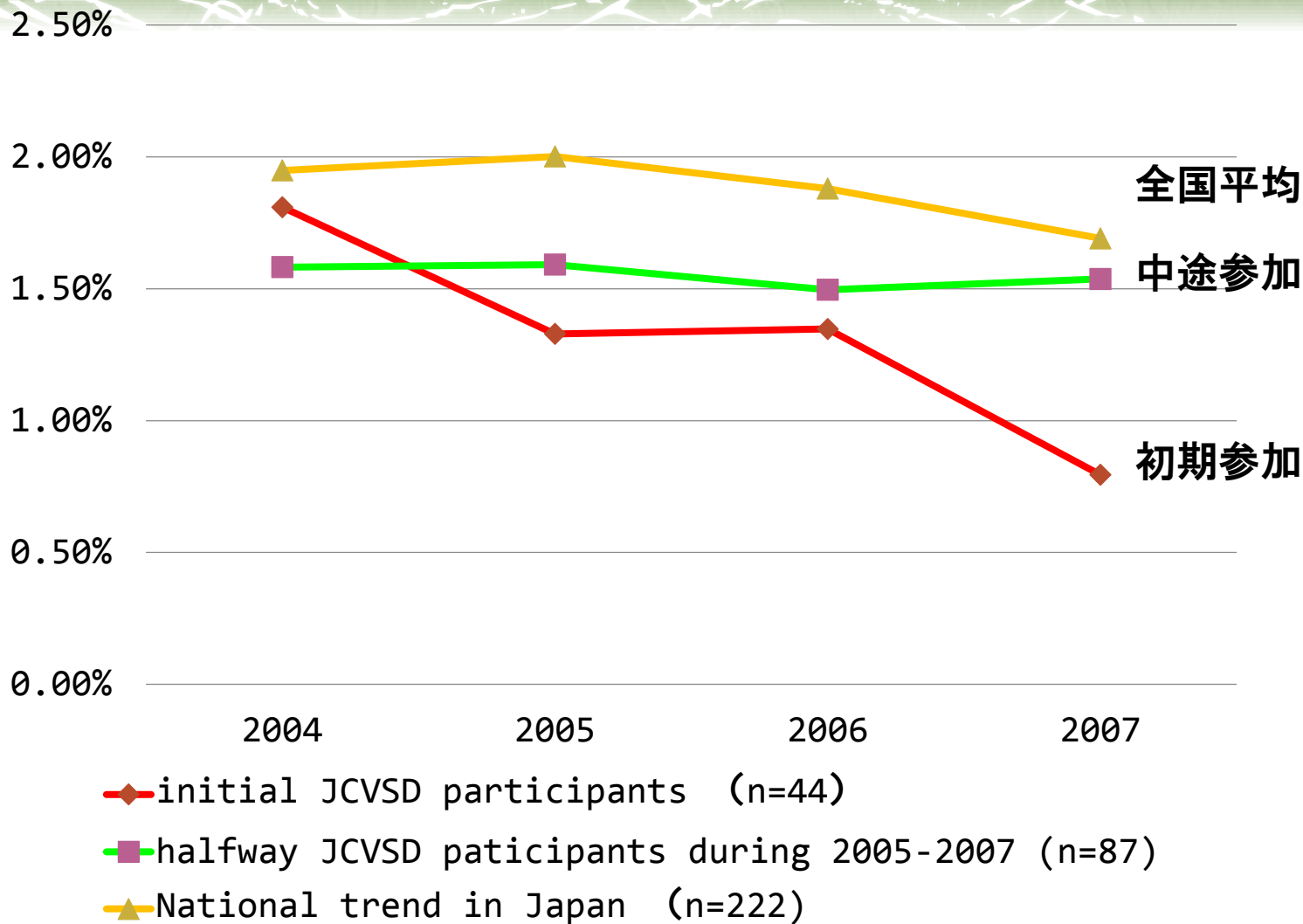
サイトビジット

- 2004年より開始
- サイトビジット委員（外科医）2～4人
- 近隣の施設には行かない
 - 関東の委員は関東の施設には行かない
- 毎月1施設。現在までに70施設終了



死亡率の推移

(初期参加 vs 中途参加施設)



National Clinical Database (NCD)

- 一般社団法人として設立
- 外科学会専門医とリンク
- 外科系9学会が参加
 - 外科学会、心臓血管外科学会、胸部外科学会、消化器外科学会、小児外科学会、血管外科学会、呼吸器外科学会、乳癌学会、内分泌外科学会

Volume-Outcome, 単独CABG

日胸外アンケート調査 2001-2004

(JTCVS2008;135:1306-12)

	CABG volume/year				Overall
	>= 15	16-30	31-50	<= 51	
No of Pt	4140	13589	19337	45545	82611
No of Hp	133	153	123	131	540
Emergency (%)	7.1	12.7	16.2	14.0	14.0
Average Mortality (30d, %)	3.79	2.60	2.17	1.61	1.92
95% CI	2.11-5.48	2.17-3.01	1.85-2.49	1.80-2.43	

Volume-Outcome, 単独CABG

日胸外アンケート調査 2001-2004

(JTCVS2008;135:1306-12)

	CABG volume/year				Overall
	>= 15	16-30	31-50	<= 51	
No of Pt	4140	13589	19337	45545	82611
No of Hp	133	153	123	131	540
Emergency (%)	7.1	12.7	16.2	14.0	14.0
Average Mortality (30d, %)	3.79	2.60	2.17	1.61	1.92
95% CI	2.11-5.48	2.17-3.01	1.85-2.49	1.80-2.43	

Volume–Outcome, 单独CABG

JACVSD 2003–2005 (JTCVS2008;135:1306–12)

	CABG Volume / year			All
	16–30	31–50	51–	
No of Pt	894	1645	2042	4581
No of Hp	13	14	9	36
Operative Mortality %	4.14	2.86	1.62	2.55

Volume–Outcome, 单独CABG

JACVSD 2003–2005 (JTCVS2008;135:1306–12)

	CABG Volume / year			All
	16–30	31–50	51–	
No of Pt	894	1645	2042	4581
No of Hp	13	14	9	36
Operative Mortality %	4.14	2.86	1.62	2.55

Volume–Outcome, Hp or Surgeon?

JACVSD 2003–2005 (JTCVS2008;135:1306–12)

Volume Index (CABG / year)		30 day Mortality	Operative Mortality
Hospital	Adult Card Surg Volume	<0.05	<0.01
	CABG-related Volume	<0.05	<0.01
	Isolated CABG Volume	<0.05	<0.01
Surgeon	Adult Card Surg Volume	NS	NS
	CABG-related Volume	NS	NS
	Isolated CABG Volume	NS	NS

Volume–Outcome, Hp or Surgeon?

JACVSD 2003–2005 (JTCVS2008;135:1306–12)

Volume Index (CABG / year)		30 day Mortality	Operative Mortality
	Adult Card Surg Volume	<0.05	<0.01
外科医個人の實力よりも 病院の實力！			
Surgeon	CABG-related Volume	NS	NS
	Isolated CABG Volume	NS	NS

Risk-Adjusted Mortality, Hp & Surgeon

JACVSD 2003-2005 (JTCVS2008;135:1306-12)

Surgeon's CABG Volume (case/year)	Hp CABG Volume / year			Overall
	16-30	31-50	51-	
< 15	3.47	2.52	1.70	2.68
>= 16	2.05	1.90	1.46	1.73
Overall	2.67	2.14	1.50	

Risk-Adjusted Mortality, Hp & Surgeon

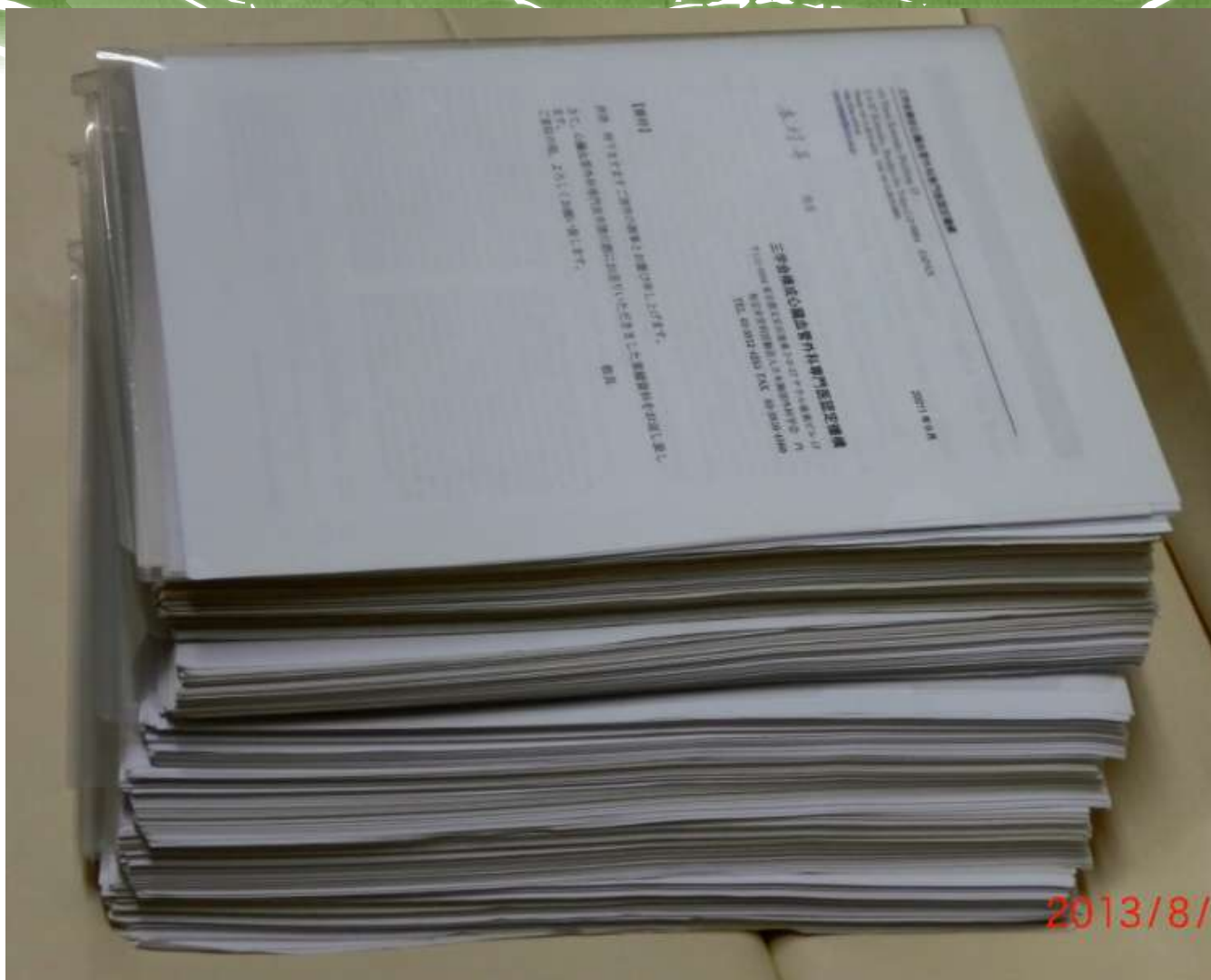
JACVSD 2003-2005 (JTCVS2008;135:1306-12)

Surgeon's CABG Volume (case/year)	Hp CABG Volume / year			Overall
	16-30	31-50	51-	
< 15	3.47	2.52	1.70	2.68
>= 16	2.05	1.90	1.46	1.73
Overall	2.67	2.14	1.50	

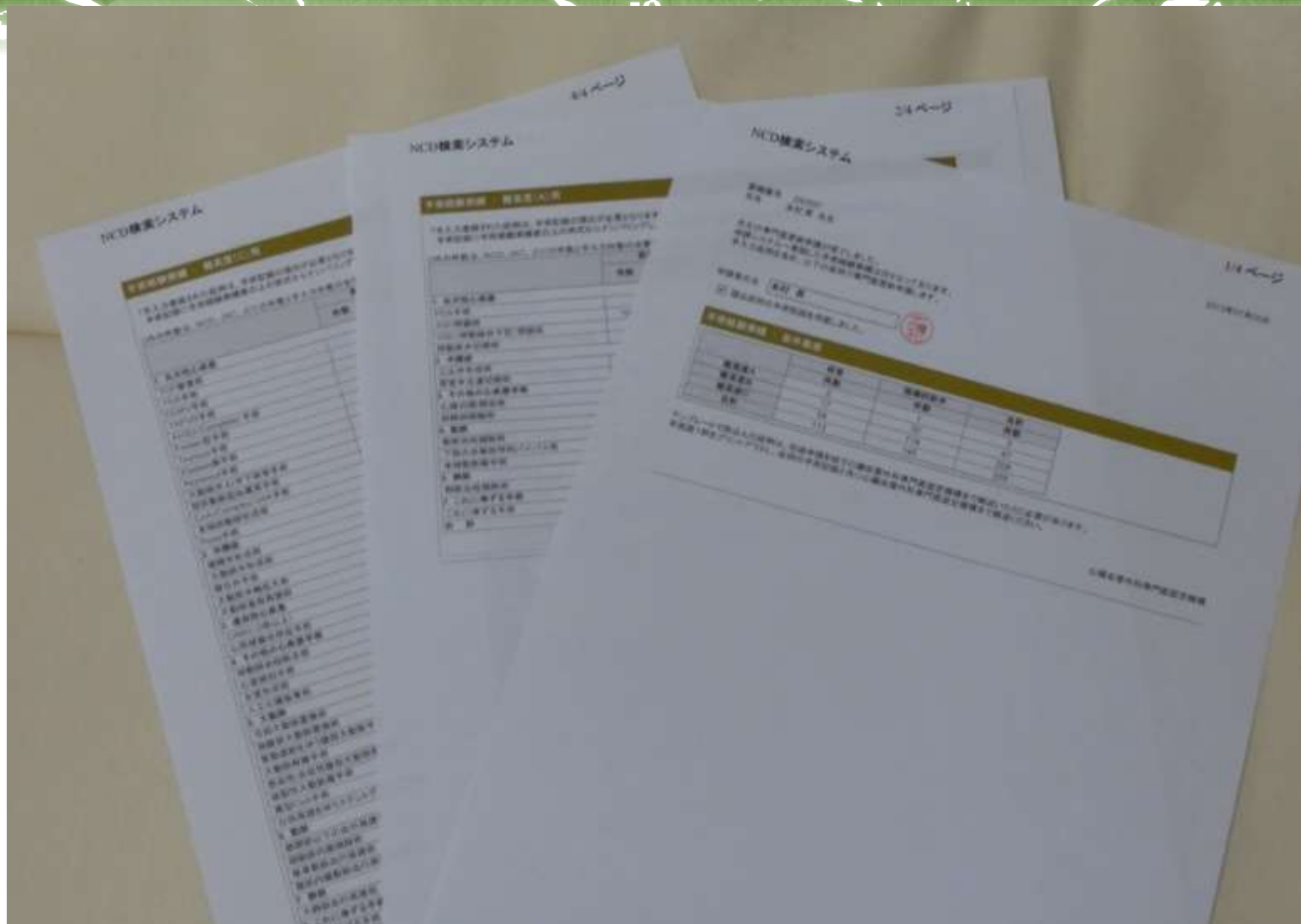
心血外専門医申請に利用

- これまでは紙ベース
- 手術記録のコピーを提出
- データベース利用により簡素化
- 申請者だけでなく、審査側、専門医事務局の労務も大幅に軽減

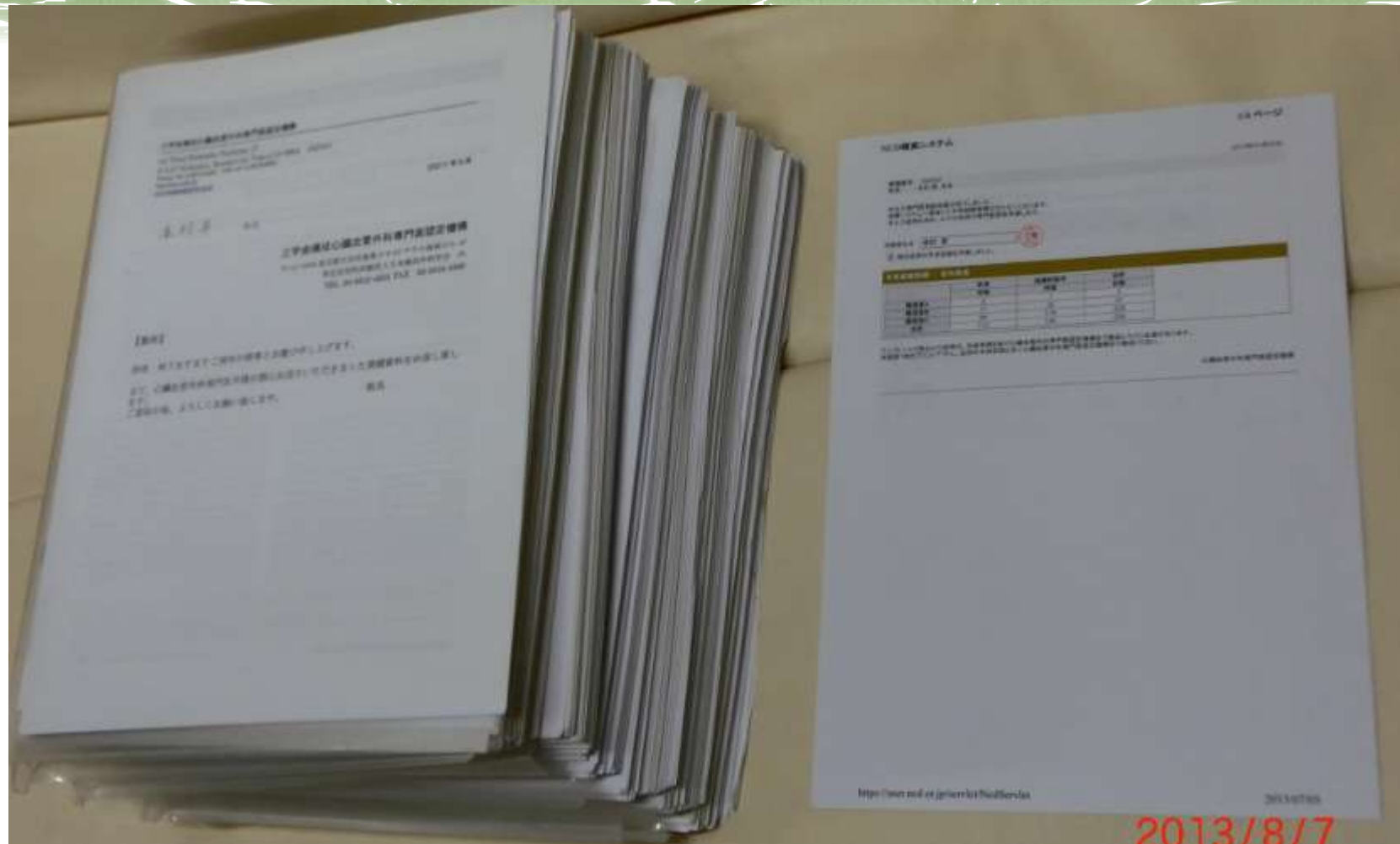
過去の申請、提出書類



現在の提出書類



新旧の提出書類



今後の展開

- フォローアップ情報の構築
 - マイナンバー？
- 公的機関との連携
 - 厚労省：TAVR、補助循環装置、その他のデバイス
- 企業との連携
 - 治験、調査などの業務委託
- 広報活動
 - マスコミへのアウトプット
- 海外との共同研究
 - アジア心臓血管外科手術データベース
 - 米国デバイスレジストリとのharmonization

まとめ

- ❑ 日本心臓血管外科手術データベースは発足以来10年以上を経て、アウトプットを含めた全国的なプラットフォームが構築された。
- ❑ そのノウハウは心臓外科以外の領域に生かされ、NCD発足に展開された。
- ❑ データ内容の影響力が大きいため、その扱い方には慎重を期すべきである。
- ❑ 正確かつ詳細なデータを用いて医療を提供する側も含めて国民の福祉向上に貢献していきたい。