

今後の検討スケジュール(案)

- ・第1回:平成21年8月21日:フリートーキング
- ・第2回:平成21年10月29日:ヒアリング(1)
- ・勉強会:平成21年11月19日
- ・第3回:平成21年12月14日:ヒアリング(2)

<事務局にて原案作成>

- ・第4回:平成22年2月頃 ○事務局原案について議論
 - 構成、方向性等の全体の議論

- ・第5回:平成22年4月頃 ○第2次案について議論～各論1
 - 電子的な医療情報の活用の方向性
 - DB利用の社会的意義、個人の決定権
 - 技術的な課題 等

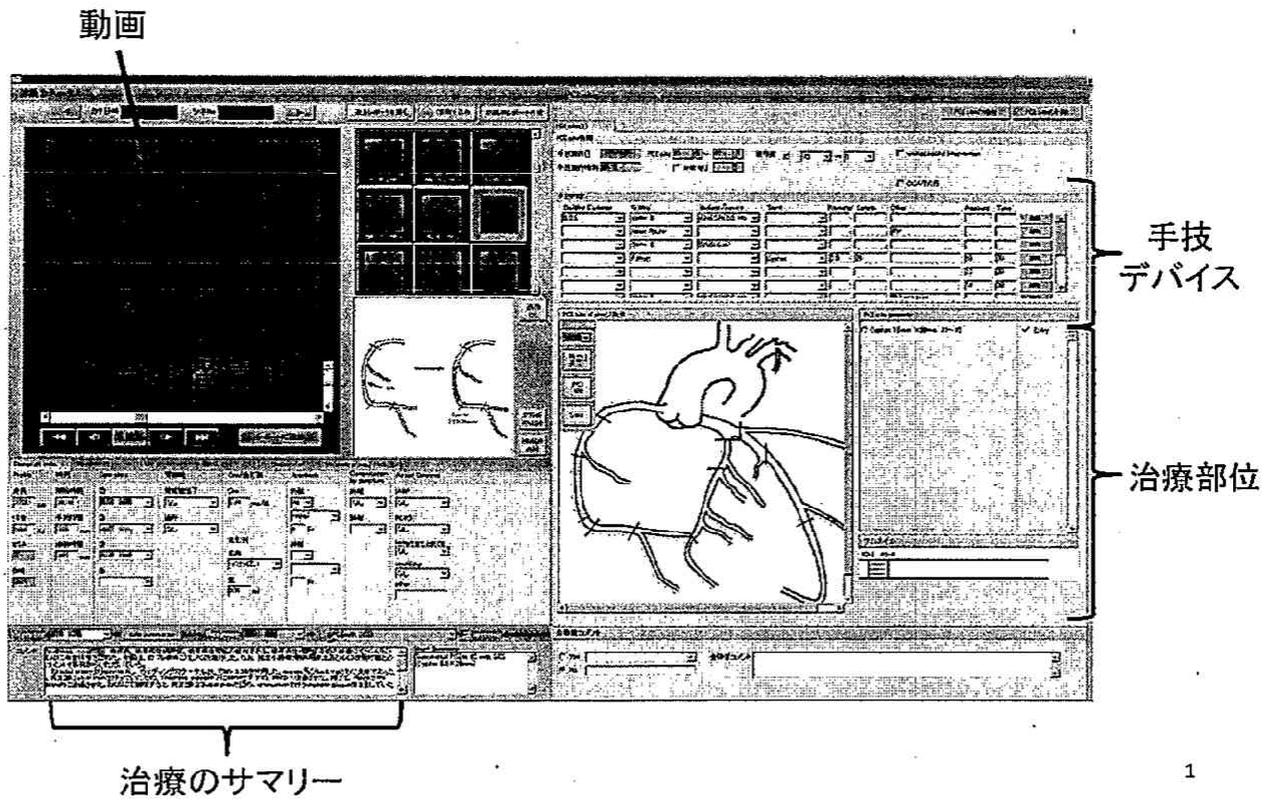
- ・第6回:平成22年5月頃 ○第3次案について議論～各論2
 - データ活用の研究のあり方
 - 倫理方策、個人情報保護
 - 調査研究の普及、国民への周知の方策等

- ・第7回:平成22年7月頃 ○最終案の確認

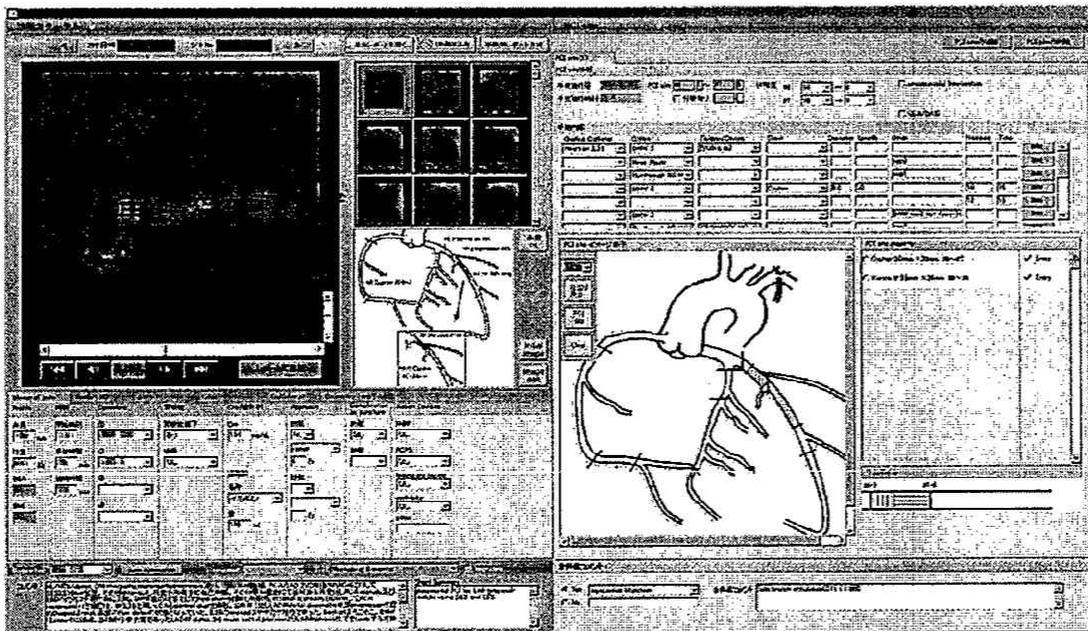
<パブリックコメントの募集>

- ・第8回:平成22年8月頃 ○提言の最終とりまとめ

診療情報(PCI)



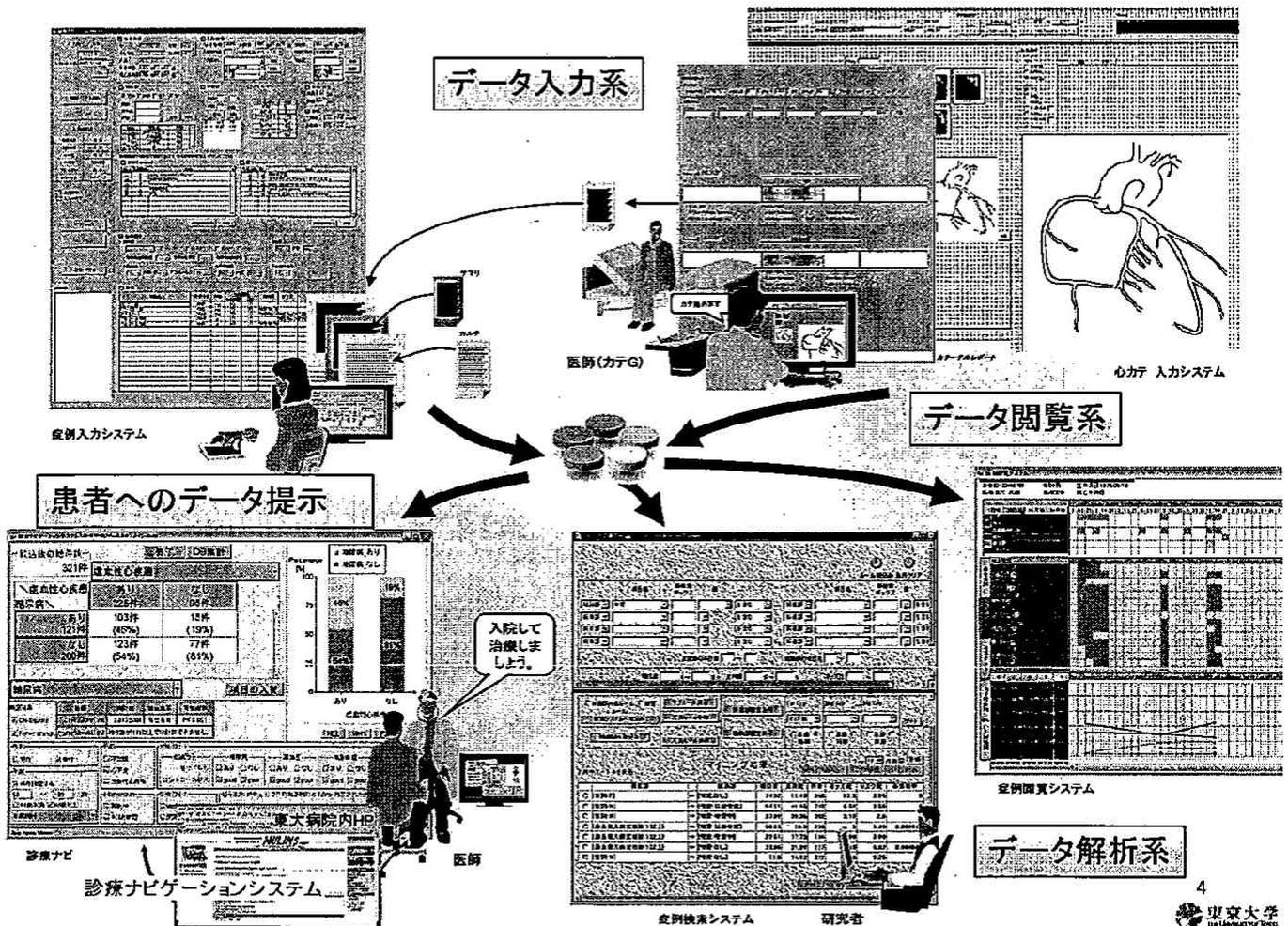
診療情報(follow-up + PCI)



レセプト(イメージ)

ID	日付	診療明細名称	診療行為	薬価	デバイス
123456789	20050101	内服薬	0	0	0
123456789	20050101	ハルシオン0.25mg錠	0	18.3	0
123456789	20050101	内服薬	0	0	0
123456789	20050101	サワシリンカプセル250mg	0	48.6	0
123456789	20050101	内服薬	0	0	0
123456789	20050101	パナジン錠100mg	0	151.8	0
123456789	20050101	プレタール錠50	0	529.2	0
123456789	20050101	内服薬	0	0	0
123456789	20050101	ジゴシン錠0.25mg	0	9.7	0
123456789	20050101	内服薬	0	0	0
123456789	20050101	シグマート錠2.5mg	0	40	0
123456789	20050101	内服薬	0	0	0
123456789	20050101	バイアスピリン錠100mg	0	6.4	0
123456789	20050101	ノルバスク錠2.5mg	0	46.6	0
123456789	20050101	点滴注射(老人・入院1年以内)	40	0	0
123456789	20050101	ソルデム3A(500mL)	0	122	0
123456789	20050101	生理食塩液50mL	0	97	0
123456789	20050101	ヘパリンナトリウム注射液(1,000単位)1ml	0	648	0
123456789	20050101	シグマート注12mg	0	8036	0
123456789	20050101	経皮的冠動脈ステント留置術	22800	0	0
123456789	20050101	ランチャー7F<ガイドワイヤークラウド用>(1)冠動脈用>(34400円)	0	0	34400
123456789	20050101	アトランティスSRPRO<血管内超音波プローブ標準(2)>(203000円)	0	0	203000
123456789	20050101	RYUJIN<PTCA用カテーテル・a-一般型>(192000円)	0	0	192000
123456789	20050101	BXペロシステント<冠動脈用ステントセット>(318000円)	0	0	318000
123456789	20050101	ガイドワイヤー<PTCA用カテーテル用ガイドワイヤー(2)複合・高度狭窄部位用>(34600円)	0	0	34600
123456789	20050101	イントロデューサー2H<イントロデューサー(1)一般用>(5180円)	0	0	5180
123456789	20050101	スワンエクセルガイドワイヤー<血管造影用ガイドワイヤー(2)交換用>(7250円)	0	0	7250
123456789	20050101	UCG(断層撮影法音波法及びMモード法による;パルスドップラー法加算を含む)	1000	0	0
123456789	20050101	心臓カテーテル法(左心カテーテル)	4000	0	0
123456789	20050101	(冠動脈造影加算)	1400	0	0
123456789	20050101	心臓カテーテル法(右心カテーテル)	3600	0	0

3

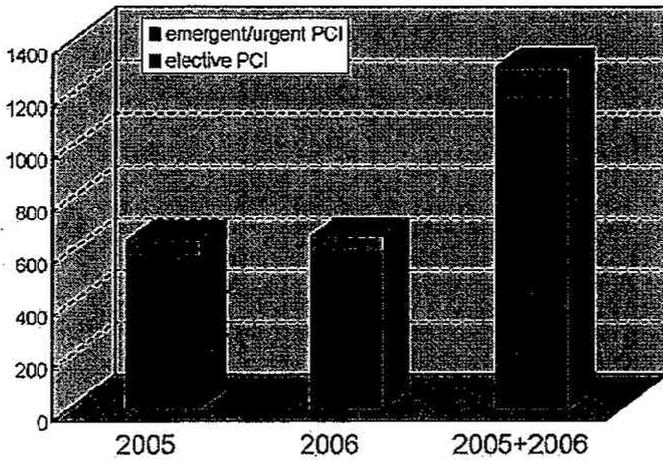


4

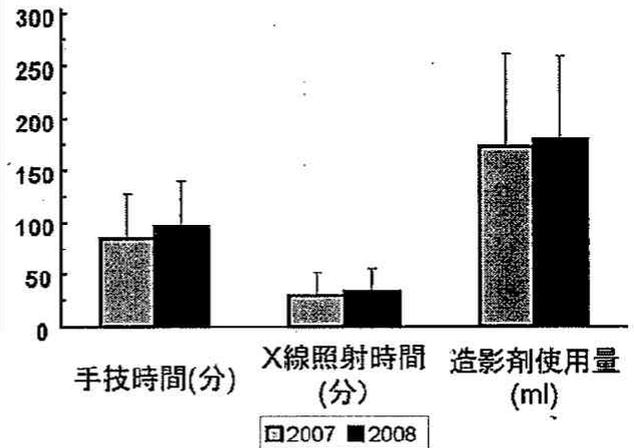
日常診療の集計・評価

さまざまなパラメータの経時的比較

冠動脈血行再建術症例数の推移



手技時間・X線照射時間・造影剤使用量の推移

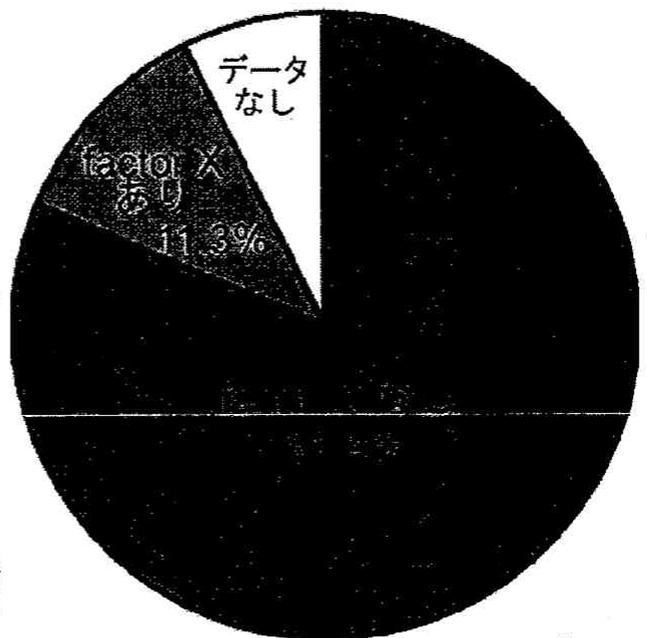
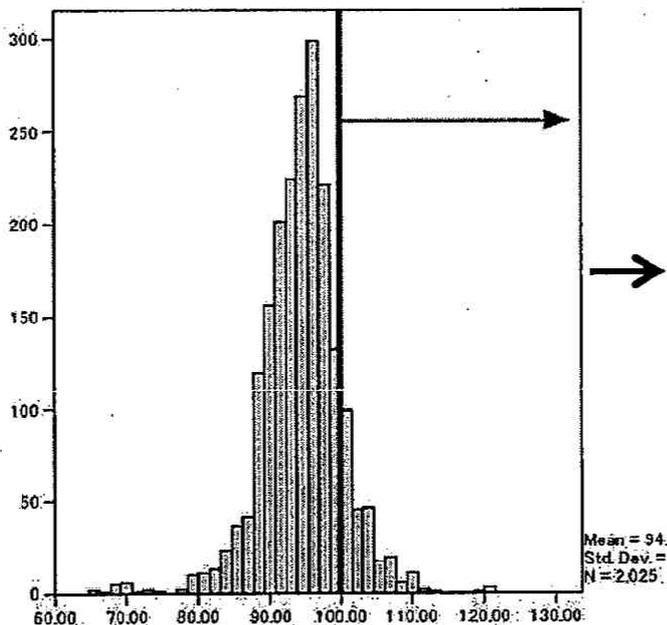


臨床研究

注目する‘因子X’の値によりコホートを2分割する

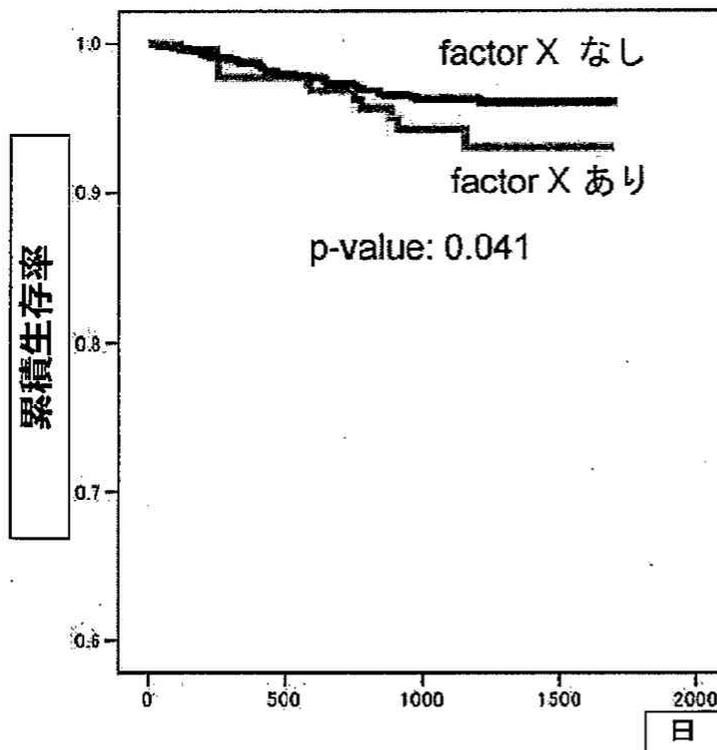
検査Xのヒストグラム

X>100を‘factor Xあり’と定義



“factor Xあり”群での生存率は有意に低い

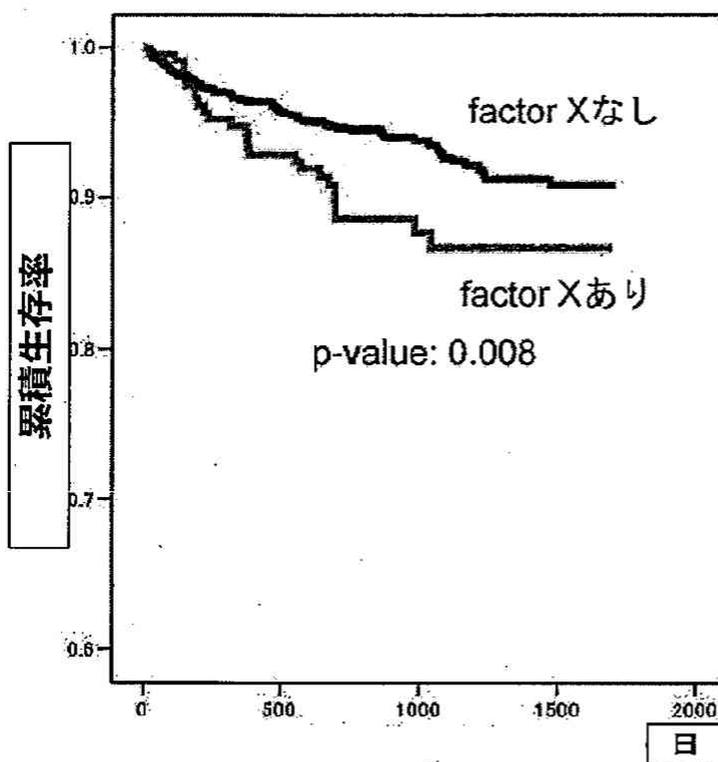
全死亡



7

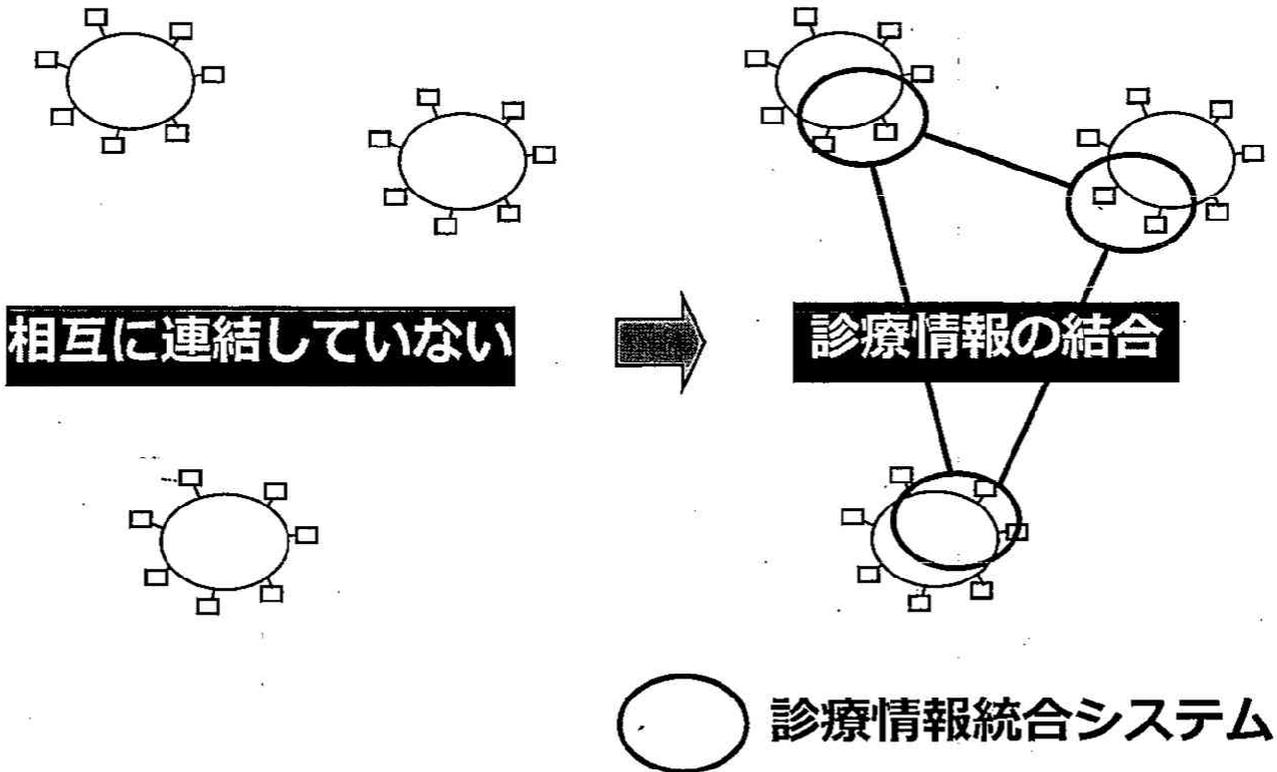
“factor Xあり”群では心不全入院が有意に多い

心不全による入院

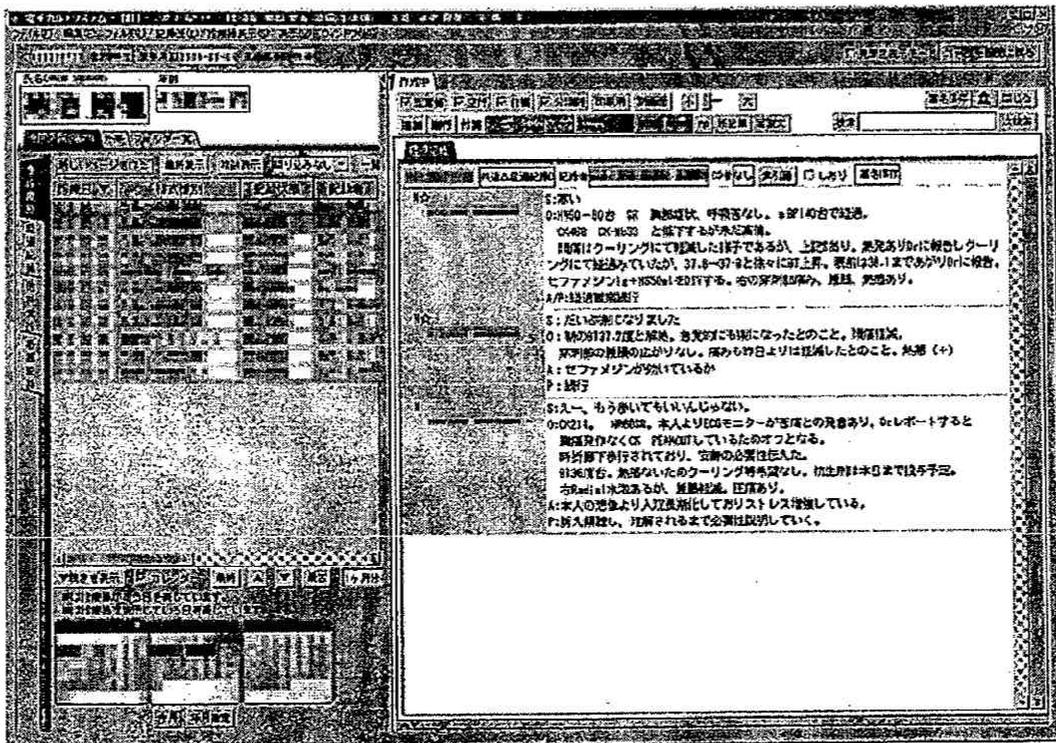


8

診療情報の連結による医学知識の集積

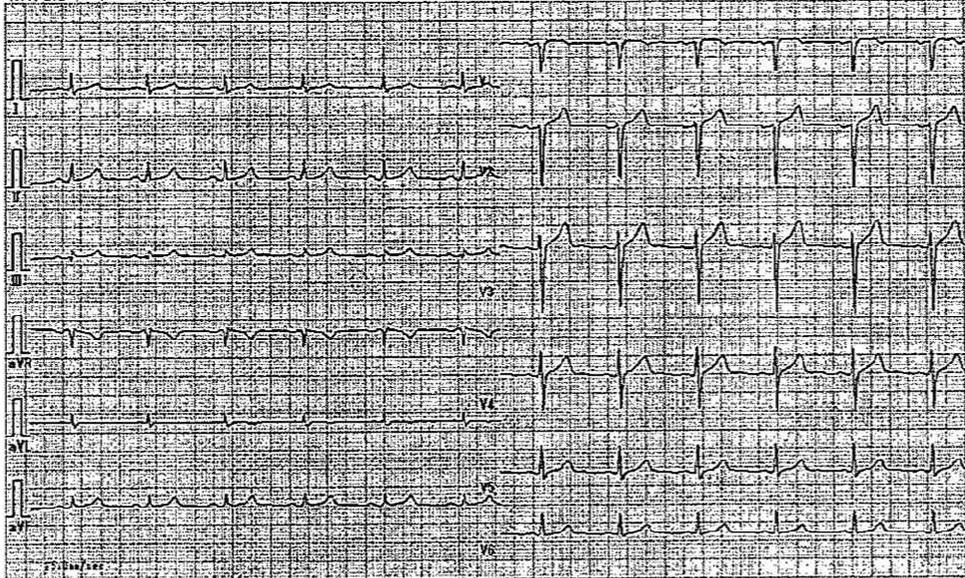


電子カルテ(看護記録)



電子カルテ(心電図)

No. 安静時-心電図 ID: 101-0 正常範囲
 診療科 = 循環器内科 心拍数 = 72 /分
 科 室 = 心電図室 R-R = 0.832秒
 P-R = 0.155秒
 QRS = 0.096秒
 QT = 0.397秒
 QTc = 0.428/0.433秒
 身長 = 168 cm 体重 = 65 kg
 年齢 = 49 歳
 SV1 = 0.80mV RV5 = 0.79mV R+S = 1.59mV
 検査年月日 = 7/14/11 検査時間 = 17:11
 検査心拍 = 5 (正常範囲内) 負荷不可
 医師名: [OR]
 技師名:



レセプト2

This is a standard Japanese medical prescription form (レセプト). It contains fields for patient name, date of birth, sex, and address. The main body is divided into sections for diagnosis (診断), medical history (既往歴), and medication (処方). The medication section lists various drugs with their dosages and frequencies. At the bottom, there are fields for the doctor's name and signature, and a barcode area.

3

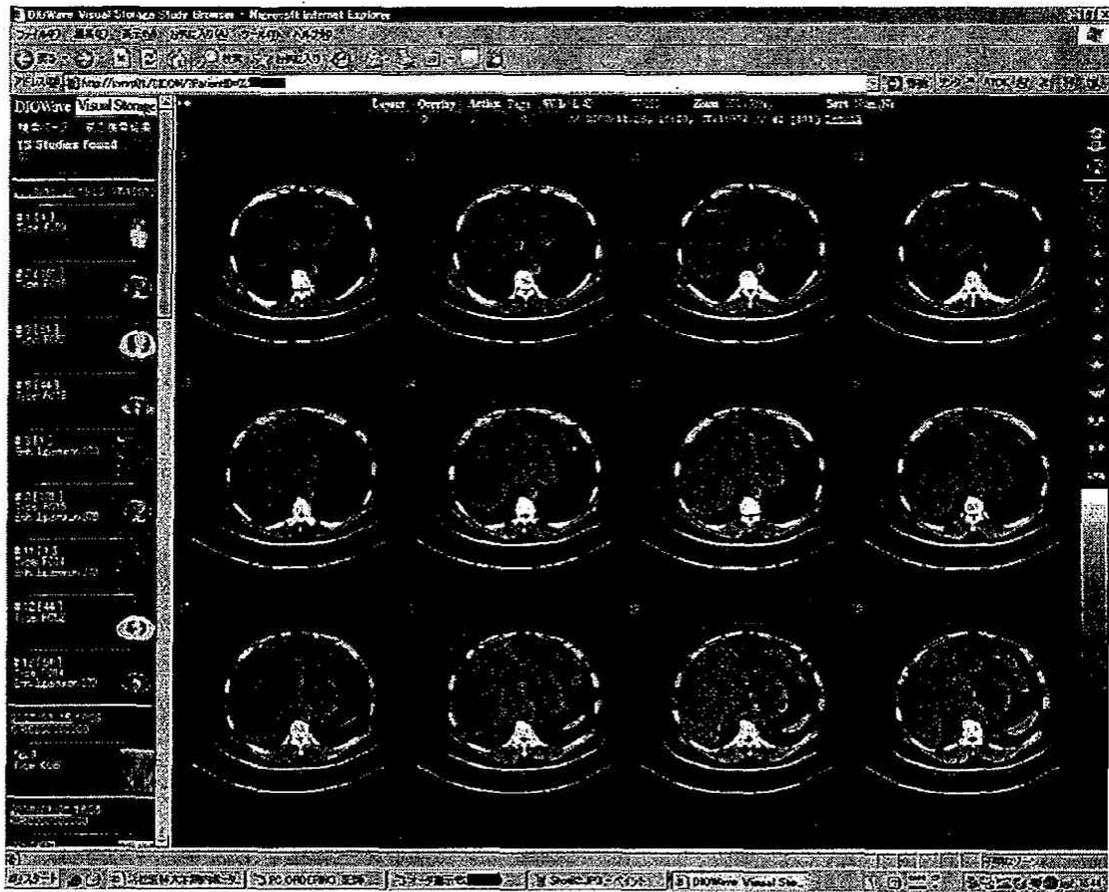
オーダー画面1 (処方歴、診断名、病名)

The screenshot shows a medical software interface. On the left is a sidebar with buttons for '処方' (Prescription), '診断' (Diagnosis), and '病名' (Disease Name). The main area displays a list of prescriptions with details like date, drug name, and dosage. On the right, there is a table with columns for '病名' (Disease Name), 'ICDコード' (ICD Code), '入院' (Inpatient), and '退院' (Discharge). The table lists various conditions such as '高血圧症' (Hypertension) and '心不全' (Heart Failure) with their corresponding codes and dates.

病名	ICDコード	入院	退院
高血圧症	20061503	入外	2008
二次性高血圧症の疑い	20072558	入外	2008
心不全	20055804	入外	2008
二次性高血圧症の疑い	20072558	入外	2008
耐糖障害	20069357	入外	2008
狭心症	20058311	入外	2008
クッシング症候群の疑い	20051824	入外	2008
褐色細胞腫の疑い	20056732	入外	2008
高血圧症	20061822	入外	2008
糖尿病	20071548	入外	2008
糖尿病	20063501	入外	2008
内分泌性高血圧症	20072257	入外	2008
左) 近視性乱視	38710	入外	1993

4

オーダー画面4 (CT画像)



心臓外科領域における データベース事業の成り立ち

参考資料



2008年2月

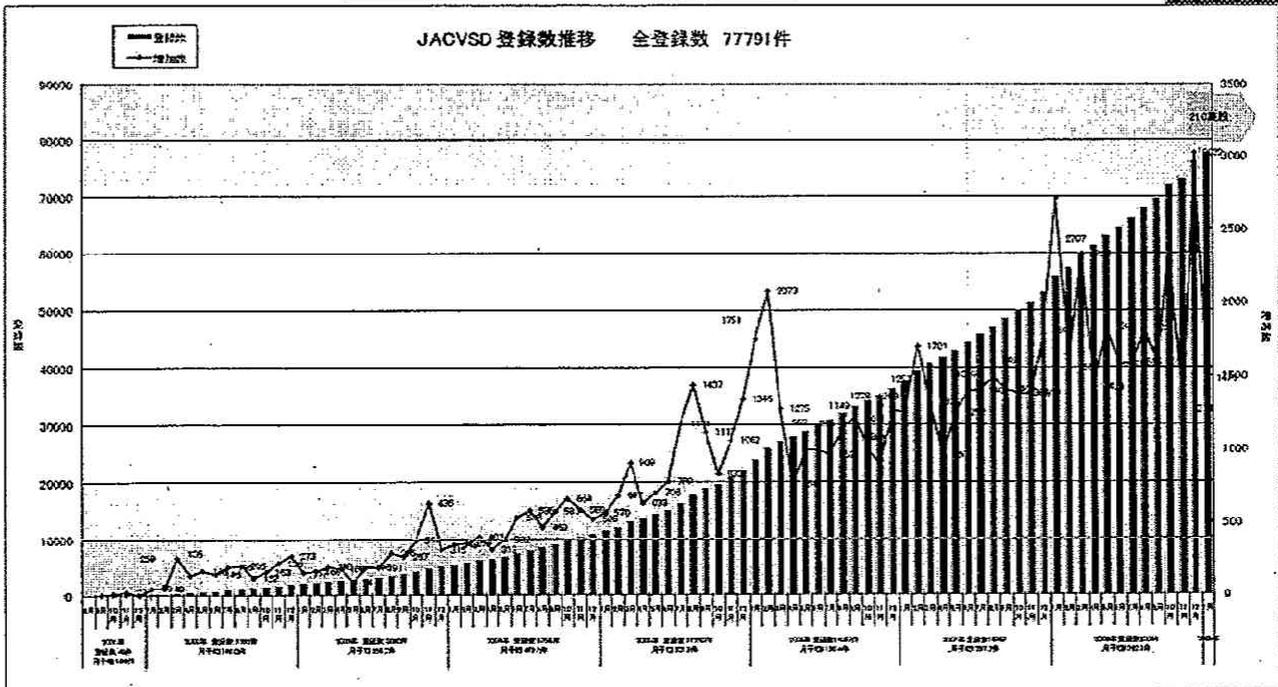
日本小児循環器学会が協力学会に加わり、
成人部門に加え先天性部門が発足。

名称も「日本心臓外科手術データベース」に変更

成人部門 部門長 高本眞一
総務幹事 本村 昇

先天性部門 部門長 佐野俊三
総務幹事 村上 新

他施設共同研究から 日本におけるNational Clinical Database



登録件数は現在10万件を超え、約3000の施設が参加

各国のデータベースに登録された procedureの内訳

	Japan prevalence 2005-06 (n=21243)	EuroSCORE prevalence 1995 (n=19030)	STS prevalence 1998-99 (n=188192)
Isolated CABG surgery	34.3%	63.6%	81.2%
Other than isolated CABG	66.7%	36.4%	18.8%
Surgery on thoracic aorta	22.0%	2.4%	0.9%

欧州，米国は10年前のデータ
であることに注意が必要

2452010

National databaseとして 日本の現状を発信する意義

Expert Commentary

Low-volume coronary artery bypass surgery: Measuring and optimizing performance

David M. Shahian, MD,* and Sharon-Lise T. Normand, PhD*

See related article on page
1308.

In the current issue of the *Journal*, Miyata and colleagues¹ describe the relationship between coronary artery bypass grafting (CABG) procedural volume and outcome in Japan. In reality, however, there are no high-volume programs in this study. What the authors have actually provided us is the most extensive study of low-volume and extremely low-volume CABG surgery in the literature. It complements previous studies from the United States that include some programs with low volumes, and it provides a striking counterpoint to New York studies that are weighted toward the high end of the volume spectrum.

*This article illustrates the potential for good performance at low volumes. © 2008 ASCA

J Thorac
Cardiovasc
Surg. 2008
Jun;135(6):
1202-9

- ◎ 米国に比して全体的に症例数が少ない日本の，良好な治療成績に対する驚きを示し，
- ◎ 日本の取り組みから米国が学ぶことの意義について解説しています。

データ入力項目の構成

JACVSD-ID	ID in your Hp	Initial
E1000094	TEST-001	K.S

Parts	Status	Parts	Status
A. Administrative	Complete	L. Valve Surgery	Complete
B. Demographics	Complete	M. Surgical Approach	Complete
C. Hospitalization	Complete	N. Other Cardiac Procedures	Not applicable
D. Pre Operative Risk Factors	Complete	O. Other Non Cardiac Procedures	Not applicable
E. Previous CV Surgery and Interventions	Complete	P. CPB and Support	Complete
F. Pre Operative Cardiac Status	Complete	Q. Post Operative	Complete
G. Pre Operative Medications	Complete	R. Complications in Hospital	Complete
H. Pre Operative Hemodynamics and Cath	Complete	S. Mortality	Complete
J. Operative	Complete	T. Readmission	Complete
K. Coronary Surgery	Complete		

19のカテゴリから構成される

合併症カテゴリの項目

7つのサブグループ, 31項目

Operative

PMI
Reoperation for
bleeding
valvular dysfunction
graft occlusion
sternum resuture
other non cardiac problem

Neurologic

Stroke
Transient
Coma
Paraplegia
Paraparesis

Others

Heart block
Cardiac arrest
Anticoagulation compli
Tamponade
G-I compli
Multi-System failure
Atrial fibrillation

Infection

Deep sternum
Thoracotomy wound
Leg
Septicemia
Urinary tract

Pulmonary

Prolonged ventilation
Pulmonary embolism
Pneumonia

Vascular

Aortic dissection
Iliac/Femoral dissection
Acute limb ischemia

Renal

Renal failure
Dialysis

例1：JAPAN SCORE (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

目次一覧/JACVSD
UMID: shotokahashi-city / HospitalName: OO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

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. 右手術	完了
D. 術前血液因子	完了	M. アブノミ	完了
E. 以前の心臓手術	完了	N. 左の心臓手術	完了
F. 術前心臓病	完了	O. 大血管/他の非心臓手術	完了
G. 術前治療	完了	P. A人工心臓	完了
H. 術前心臓病情報	完了	Q. 橋接	完了
I. 手術	完了	R. 合併症	完了
J. 冠動脈手術	完了	S. 結核/感染	完了
K. 冠動脈手術	完了	T. 再入院	完了

Change language to **English**

データ入力部 10000

JACVSDID	院内患者ID	Initial
00000001	00000002	XX

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(s)	0.4	0.8	9.2

To main menu

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

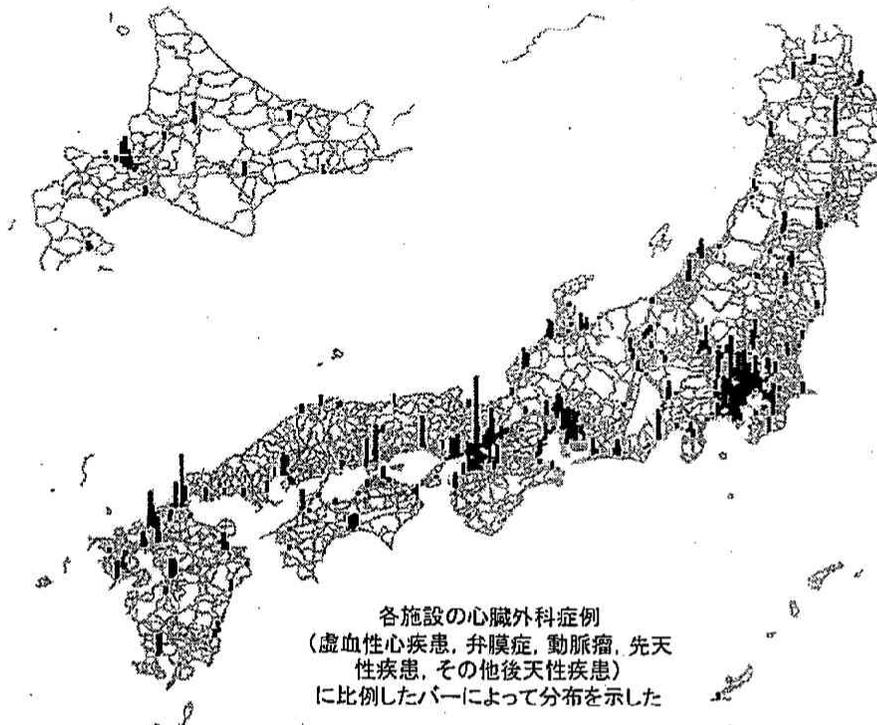
CABG only 施設: 85 HI-0001 Total (7113)

項目名	Mean (SD)	Mean (SD)
平均年齢	64.6 9.95	67.4 9.5
Q 平均術後平均滞在日数	3.79 8.23	
項目名	N	(%)
D 過去6ヶ月以内の発症 (Yes)	29	34.1
重症度の既往 (Yes)	40	47.3
術前クレンジン (1.5-3.0)	9	10.6
術前クレンジン (3.0-)	3	3.4
創傷管理 (Yes)	11	12.9
重症管理 (Mild/Moderate/Severe)	1	1.2
重症管理 (Moderate/Severe)	1	1.2
心臓の血管造影 (Yes)	15	17.5
重症心不全 (Yes)	14	16.5
心臓シャツ (Yes)	5	5.8
F 不整脈 (Yes)	3	3.4
NIHA ID	9	10.6
G Inotropic Agents (Yes)	3	3.5
H LV function (Good)	8	9.4
Aortic Stenosis (Yes)	1	1.2
冠手術 (Yes)	5	5.8
J 緊急 (Urgent)	13	15.3
緊急 (Emergency/ Salvage)	7	8.2
合併症 (緊急までの平均滞在日数) (Yes)	4	4.7
合併症 (Stroke/Diabetes received) (Yes)	4	4.7
X 合併症 (Deep Stenosis Infection) (Yes)	2	2.4
合併症 (Stroke) (Yes)	1	1.2
合併症 (Prolonged ventilation) (Yes)	4	4.7
S 30日死亡	1	1.2
手術死亡	4	4.7
手術死亡 or 主要合併症	14	16.5

CABG only リスク調整 リスクモデルの全照

項目名	施設	JACVSD
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

心臓外科手術全症例の地理分布



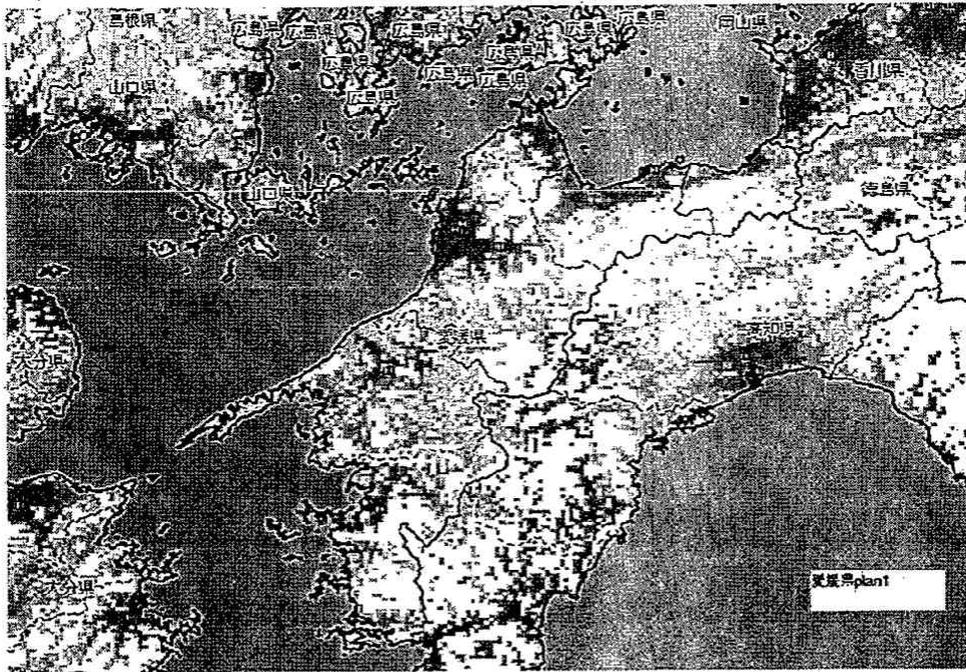
集約化によるアクセスへの影響 (移動距離内訳)

	5km未満	5km以上10km未満	10km以上20km未満	20km以上30km未満	30km以上50km未満	50km以上	影響を 数合計
年間10件以下集約	158人 74.9%	27人 12.7%	2人 1.1%	19人 9.1%	4人 2.0%	1人 0.5%	202人
年間25件以下集約	794人 57.7%	235人 17.1%	119人 8.6%	67人 4.9%	96人 7.0%	10人 0.7%	1,311人
年間50件以下集約	2788人 47.3%	1359人 23.0%	711人 12.0%	349人 5.9%	407人 6.8%	10人 0.2%	5,624人
年間75件以下集約	4978人 44.4%	2710人 24.2%	1251人 11.2%	835人 7.4%	927人 8.3%	10人 0.1%	10,711人

* 人数は4年間の平均, 少数単位は四捨五入した。

移動距離は患者の自宅からではなく、手術を
受ける施設から、最も近い心臓外科施設である
直線距離かつ一般道の使用を想定すると、30
kmからアクセス可能な範囲に広がる。

ある条件下での心臓外科施設への アクセスシミュレーション



30分以内 → 濃緑色 60分以内 → 黄緑色
 90分以内 → 橙色 90分より大きい → 赤色 非有人区画 → 白色

ベンチマークリ ポート例

各施設の一定期間の
術前リスクとアウトカム
を全体と対比して表示

CABG only 総数: 83			
項目名	H-0001	Total (I.I.)	
項目名	Mean (SD)	Mean (SD)	
平均年齢	64.6 9.98	67.4 9.5	
Q 集約総数 集約存在日数	3.79 8.21		
項目名	N (55)	N (95)	
D 過去二ヶ月以内の発熱 (Yes)	29 34.1	1536 21.5	
腫瘍の存在 (Yes)	40 47.1	3370 47.3	
術前クレアチニン (1.5-3.0)	9 10.6	436 6.1	
術前クレアチニン (3.0)	8 9.4	547 7.7	
傾向管理 (Yes)	11 12.9	1033 14.5	
軽度中等症 (Mild/Moderate/Severe)	1 1.2	393 5.5	
重症中等症 (Moderate/Severe)	1 1.2	117 1.6	
心臓の血管狭窄 (Yes)	13 15.3	1112 15.6	
腎臓不全 (Yes)	14 16.2	1054 15.3	
F 心臓性ショック (Yes)	3 3.5	346 4.9	
不整脈 (Yes)	8 9.4	584 8.2	
NYHA (II)	9 10.6	769 10.9	
G Inotropic Agents (Yes)	3 3.5	388 5.4	
H LV function (good)	8 9.4	507 7.1	
Aortic Stenosis (Yes)	1 1.2	144 2.0	
I 冠動脈 (Yes)	2 2.4	208 2.9	
緊急 (Urgent)	13 15.3	999 14.0	
緊急 (Emergent/Subopt)	7 8.2	558 7.8	
合併症: 再手術後の出血を要す (Yes)	4 4.7	410 5.7	
合併症: Moderately Debris required (Yes)	4 4.7	227 3.2	
K 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	966 13.8	

CABG only リスク調整 リスクモデルの差		
項目名	OR比	リスク調整差 (95% CI)
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

リスク調整アウトカムの把握

各手術において、
医療スタッフの努力により回避が可能であり、患者視点でも重要な指標をアウトカムとして定義。

リスク調整を実施。

CABG only 1237-15		11-0001	Total(7131)
項目名	Mean (SD)	N	Mean (SD)
平均年齢	64.6 9.95	674	67.4 9.5
Q 手術前後平均滞在日数	3.79 5.21		
項目名	N	(%)	(%)
脳卒中以外の死因 (Yes)	29	34.1	1536 21.5
肺炎等の死因 (Yes)	40	47.1	3370 47.2
術前クレアチニン(1.5以上)	9	10.6	416 6.1
術前クレアチニン(0.5)	8	9.4	247 7.7
急性腎障害 (Yes)	11	12.9	1033 14.5
慢性腎障害 (Mild/Moderate/Severe)	1	1.1	322 5.5
慢性腎障害 (Moderate/Severe)	1	1.2	117 1.6
心臓の合併症 (Yes)	13	15.3	1112 15.6
脳血栓心不全 (Yes)	14	16.5	1024 15.2
心臓性ショック (Yes)	3	3.5	248 4.9
不整脈 (Yes)	8	9.4	294 8.2
ADHA (Yes)	9	10.6	762 10.8
Inotropic Agents (Yes)	3	3.5	288 4.4
LV function (Yes)	8	9.4	507 7.1
Acute Sepsis (Yes)	1	1.2	144 2.0
再手術 (Yes)	2	2.4	208 2.9
J 腎臓 (Yes)	13	15.3	999 14.0
腎臓 (Moderate/Severe)	7	8.2	556 7.8
合併症: 両方統合での理由を含む (Yes)	4	4.7	410 5.7
合併症: Metabolic Disturbance response (Yes)	4	4.7	227 3.2
合併症: Deep Sternal Infection (Yes)	2	2.4	97 1.4
合併症: Stroke (Yes)	1	1.2	108 1.5
合併症: End-organ ventilation (Yes)	4	4.7	411 5.8
S 30日死亡率	1	1.2	144 2.0
手術死亡率	4	4.7	194 2.7
手術死亡率 or 主要合併症	14	16.5	986 13.8

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

施設の術前リスクの特徴の把握

施設の成績の位置づけを把握するだけでなく、術前リスクの分布を全体と比較することにより、自施設の特徴を把握することは有用

CABG only 1237-15		11-0001	Total(7131)
項目名	Mean (SD)	N	Mean (SD)
平均年齢	64.6 9.95	674	67.4 9.5
Q 手術前後平均滞在日数	3.79 5.21		
項目名	N	(%)	(%)
脳卒中以外の死因 (Yes)	29	34.1	1536 21.5
肺炎等の死因 (Yes)	40	47.1	3370 47.2
術前クレアチニン(1.5以上)	9	10.6	416 6.1
術前クレアチニン(0.5)	8	9.4	247 7.7
急性腎障害 (Yes)	11	12.9	1033 14.5
慢性腎障害 (Mild/Moderate/Severe)	1	1.1	322 5.5
慢性腎障害 (Moderate/Severe)	1	1.2	117 1.6
心臓の合併症 (Yes)	13	15.3	1112 15.6
脳血栓心不全 (Yes)	14	16.5	1024 15.2
心臓性ショック (Yes)	3	3.5	248 4.9
不整脈 (Yes)	8	9.4	294 8.2
ADHA (Yes)	9	10.6	762 10.8
Inotropic Agents (Yes)	3	3.5	288 4.4
LV function (Yes)	8	9.4	507 7.1
Acute Sepsis (Yes)	1	1.2	144 2.0
再手術 (Yes)	2	2.4	208 2.9
J 腎臓 (Yes)	13	15.3	999 14.0
腎臓 (Moderate/Severe)	7	8.2	556 7.8
合併症: 両方統合での理由を含む (Yes)	4	4.7	410 5.7
合併症: Metabolic Disturbance response (Yes)	4	4.7	227 3.2
合併症: Deep Sternal Infection (Yes)	2	2.4	97 1.4
合併症: Stroke (Yes)	1	1.2	108 1.5
合併症: End-organ ventilation (Yes)	4	4.7	411 5.8
S 30日死亡率	1	1.2	144 2.0
手術死亡率	4	4.7	194 2.7
手術死亡率 or 主要合併症	14	16.5	986 13.8

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