

肺癌登録合同委員会による 肺癌登録の成果

肺癌登録合同委員会

澤端章好1)、淺村尚生2)、中西洋一3)、江口研二4)、森 雅樹5)、
野守裕明6)、藤井義敬7)、宮岡悦良8)、奥村明之進1)、横井香平9)

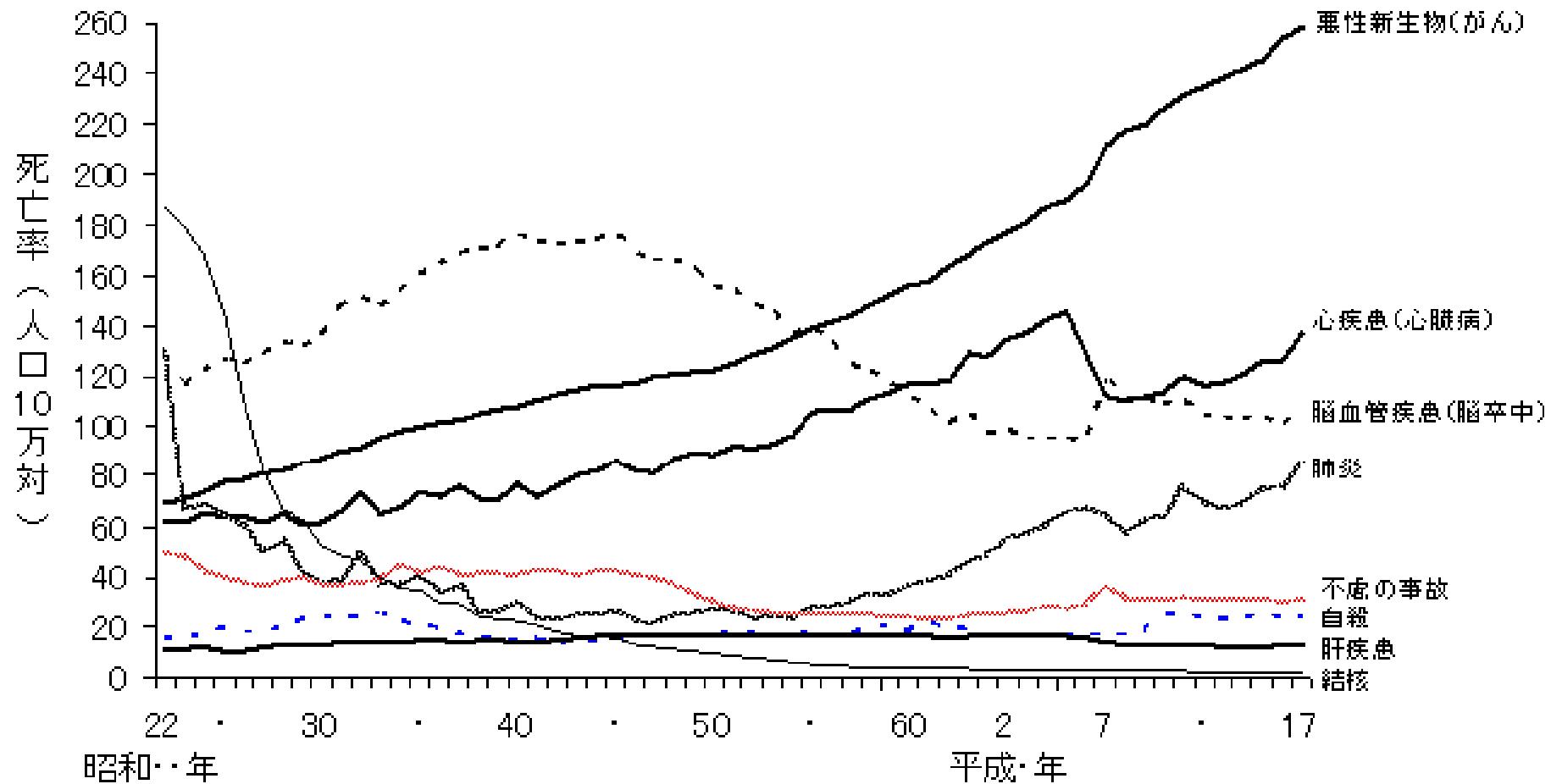
- 1) 大阪大学大学院医学系研究科 外科学講座 呼吸器外科
- 2) 国立がん研究センター中央病院 呼吸器外科
- 3) 九州大学大学院医学研究院 内科学講座 呼吸器内科
- 4) 帝京大学医学部 内科学講座
- 5) JA北海道厚生連 札幌厚生病院 呼吸器科
- 6) 慶應義塾大学医学部 呼吸器外科
- 7) 名古屋市立大学医学研究科 腫瘍・免疫外科
- 8) 東京理科大学理学部 第二部数学科
- 9) 名古屋大学大学院医学系研究科 病態外科学講座 呼吸器外科学

1

目次

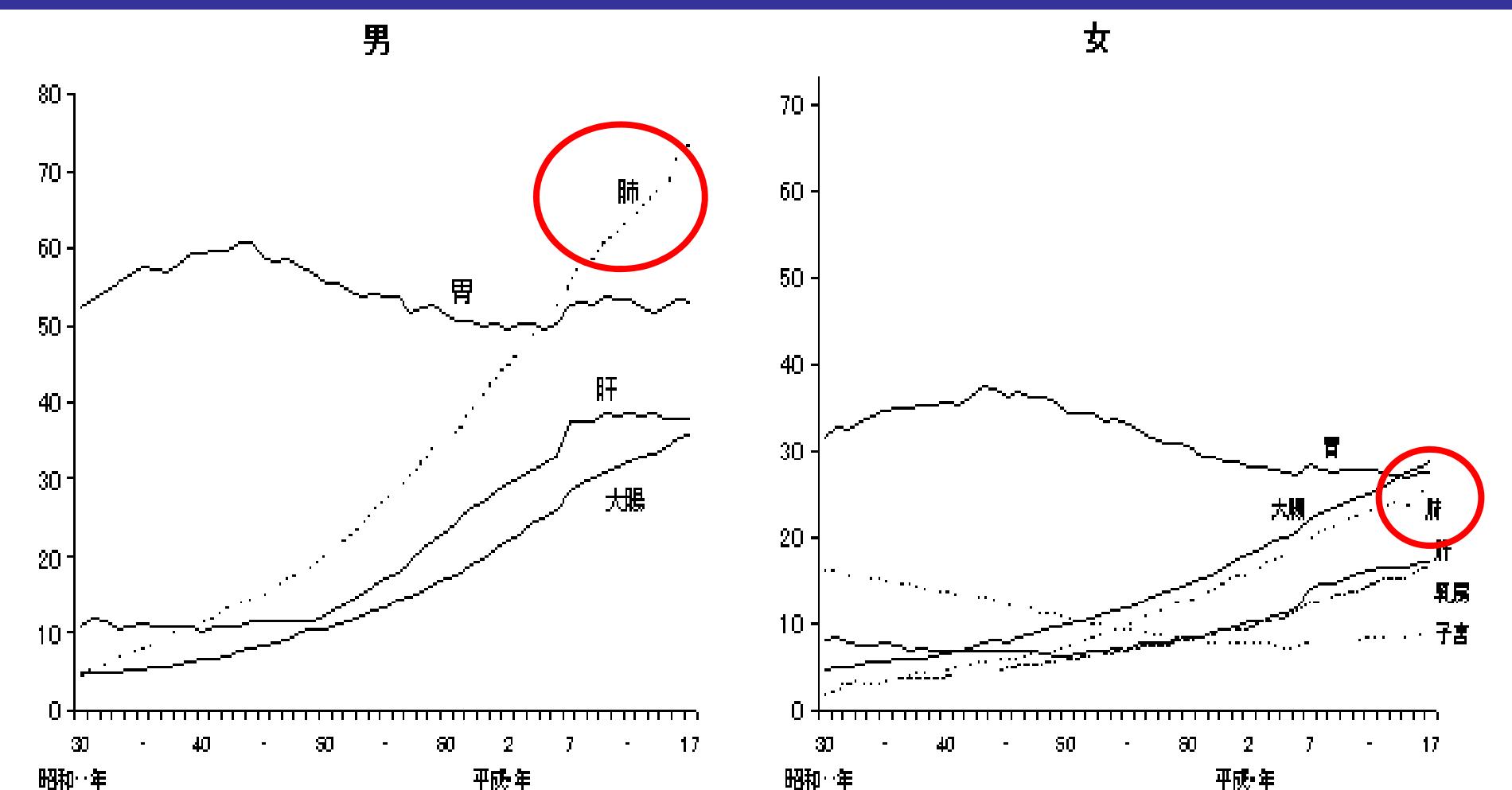
1. 肺癌の疫学
2. 肺癌 staging project の概要
3. 本邦の癌登録について
4. 肺癌登録合同委員会について
 - あゆみと成果
5. 第5次登録事業 (2004年外科症例登録)
 - 1)1994年, 2)1999年に次ぐ3回目の外科症例全国調査
6. 第6次登録事業 (2012年内科症例)
7. 第7次登録事業 (2010年外科症例)

主な死因別に見た死亡率の年次推移



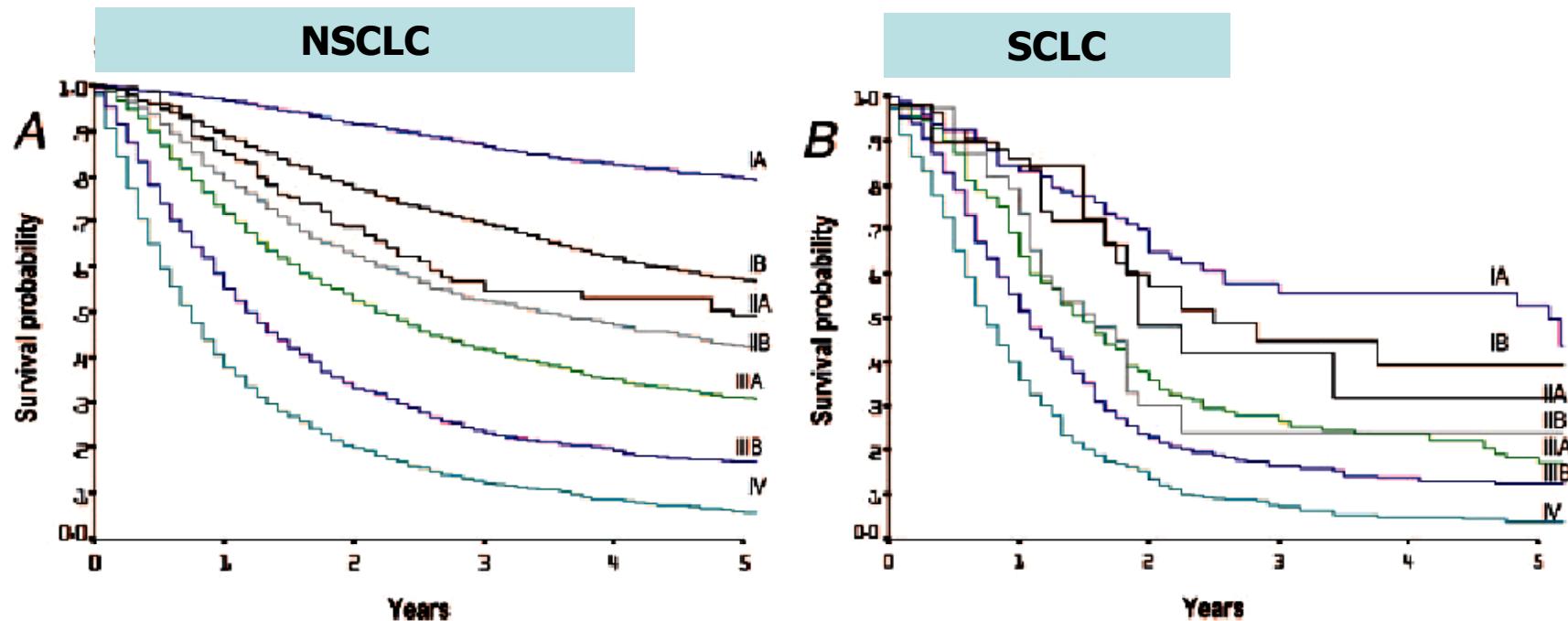
悪性新生物の主な部位別死亡率

(人口10万対)の年次推移



4

肺癌の予後は病期で峻別される



Sawabata N et al J Thorac Oncol, 2010 5 5
2011/5/12@ Beppu.

UICC TNM-ver.7;2009

T and M		N0	N1	N2	N3
6th edition TNM	7th edition TNM	Stage	Stage	Stage	Stage
T1(<=2cm)	T1a	IA	IIA	IIIA	IIIB
T1(>2-3cm)	T1b	IA	IIA	IIIA	IIIB
T2(<=5cm)	T2a	IB	IIA (IIB)	IIIA	IIIB
T2(>5-7cm)	T2b	IIA (IB)	IIB	IIIA	IIIB
T2(>7cm)	T3	IIB (IB)	IIIA (IIB)	IIIA	IIIB
T3 invasion		IIB	IIIA	IIIA	IIIB
T4(same lobe nodule)	T4	IIB (IIIB)	IIIA(IIIB)	IIIA (IIIB)	IIIB
T4(extension)		IIIA (IIIB)	IIIA (IIIB)	IIIB	IIIB
M1(ipsilateral lung)	M1a	IIIA (IV)	IIIA (IV)	IIIB (IV)	IIIB (IV)
T4(pleural effusion)		IV (IIIB)	IV (IIIB)	IV (IIIB)	IV (IIIB)
M1(contralateral lung)	M1b	IV	IV	IV	IV
M1(distant)		IV	IV	IV	IV

肺癌 staging project の概要



7

Chairman, International Staging Committee of the IASLC



- Ramon Rami-Porta
M.D.
- Hospital
Universitari Mutua
Terrassa, Spain

Next Chairman, International Staging Committee of the IASLC



- Hisao Asamura,
M.D.
- Tokyo National
Cancer Center,
Japan

TNM 分類 Ver.8 2016

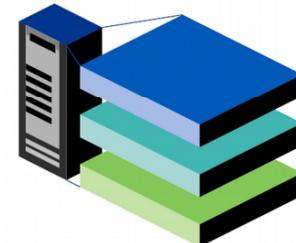
新staging projectのtime table

- 2009-2010 : prospective data correction
- 2011-2012 : date follow up
- 2013 : data analysis
- 2014 : recommendation to UICC, AJCC
- 2015 : publication in J Thorac Oncol
- 2016 : publication by UICC, AJCC



新staging projectにおけるdata base

1. 第7版のために集積したdate baseの更新
2. 現在IASLCで行われている前向き登録
3. 2000–2009の期間に新たに集積された retrospective data



TNM 分類 Ver.8 2016への対応

日本肺癌学会、日本呼吸器外科学会、日本呼吸器学会の理事会で承認

- 第2次(1994) 7408例
- 第3次(2002) 14925例
- 第4次(1999) 13310例
- 第5次(2004) 11663例

47306例の症例を提出済



John Crowley, PhD

<http://www.crab.org/PersonnelJohn.asp>

本邦のがん登録について



本邦におけるがん登録

1. 院内がん登録
 - がん診療連携拠点病院
2. 地域がん登録
 - 各都道府県
3. 学会がん登録
 - 学会修練認定施設
 1. 日本肺癌学会
 2. 日本呼吸器外科学会
 3. 日本呼吸器学会

本邦のがん登録について

1. 院内がん登録

- がん診療連携拠点病院

2. 地域がん登録

- 各都道府県

3. 学会がん登録

- 学会修練認定施設
 - 1. 日本肺癌学会
 - 2. 日本呼吸器外科学会
 - 3. 日本呼吸器学会



- 国立がん研究センター、がん対策情報センターにて収集、集計、発信
- 病院間、地域間の比較
- 既存のTNMでの解析

本邦のがん登録について

1. 院内がん登録

- がん診療連携拠点病院

2. 地域がん登録

- 各都道府県

3. 学会がん登録

- 学会修練認定施設
 - 1. 日本肺癌学会
 - 2. 日本呼吸器外科学会
 - 3. 日本呼吸器学会

- 国立がん研究センター、がん対策情報センターにて収集、集計、発信
- 病院間、地域間の比較
- 既存のTNMでの解析



肺癌登録合同委員会にて収集、集計、解析、学会発表、論文発表

新規TNMのための
新たなパラメータを更新

本邦のがん登録について

1. 院内がん登録
 - がん診療連携拠点病院
2. 地域がん登録
 - 各都道府県
3. 学会がん登録
 - 学会修練認定施設
 1. 日本肺癌学会
 2. 日本呼吸器外科学会
 3. 日本呼吸器学会

- 国立がん研究センター、がん対策情報センターにて収集、集計、発信
- 病院間、地域間の比較
- 既存のTNMでの解析

肺癌登録合同委員会にて収集、集計、解析、学会発表、論文発表

新規TNMのための
新たなパラメータを更新

肺癌登録合同委員会の沿革



肺癌登録合同委員会の沿革 -1-

- ・ 1994年
 - 1989年度外科症例を日本肺癌学会・日本呼吸器外科学会が登録集積、3,643例(第1回登録事業)
- ・ 1998年
 - 日本肺癌学会・日本呼吸器外科学会合同で肺癌登録合同委員会を設立
 - 事務局:杏林大学 呼吸器外科

肺癌登録合同委員会の沿革 -2-

- 1999年
 - 1994年度外科的治療症例登録; 第2次登録事業
 - 303施設、7,408例(第2回登録事業)
 1. 肺癌外科切除例の全国集計に関する報告. 肺癌2002;42:555-566.
 2. Prognosis of 6644 resected non-small cell lung cancers in Japan: A Japanese lung cancer registry study. Lung Cancer 2005; 50: 227-234

肺癌登録合同委員会の沿革 -3-

- ・ 2002年
 - 2002年治療症例前向き登録; (**第3次登録事業**)
 - 387施設、18,552例登録、(2年後14,925例:79%)
 1. 2002 年の肺癌治療例の全国集計に関する報告. 肺癌
2009;49:975–987

肺癌登録合同委員会の沿革 -4-

-
- ・ 2005年
 - **1999年外科的治療症例登録；(第4次登録事)**
 - 386施設、13,310例；
 1. A Japanese Lung Cancer Registry Study. Prognosis of 13,010 resected lung cancers. *J Thorac Oncol.* 2008;3: 46–52
 2. Pulmonary resection in patients aged 80 years or over with clinical stage I non-small cell lung cancer. Prognostic factors for overall survival and risk factors for postoperative complications. *J Thorac Oncol.* 2009;4: 1247–1253
 3. Visceral pleura invasion impact on non-small cell lung cancer patient survival. Its implications for the forthcoming TNM staging based on a large-scale nation-wide database. *J Thorac Oncol.* 2009;4: 959–963
 4. Improvements in surgical results for lung cancer from 1989 to 1999 in Japan. *J Thorac Oncol.* 2009;4: 1364–1369
 5. Survival Differences by Gender for Resected Non-Small Cell Lung Cancer: A Retrospective Analysis of 12,509 Cases in a Japanese Lung Cancer Registry Study. *J Thorac Oncol.* 2010;5: 1594–601

22

肺癌登録合同委員会の沿革 -5-

- ・ 2005年：日本呼吸器学会参加
 - ・ 2008年
 - 事務局：大阪大学 呼吸器外科
 - ・ 2009年
 - 第3次登録事業（2002年治療症例）最終調査
 1. Japanese Lung Cancer Registry study. First prospective enrollment of a large number of surgical and nonsurgical cases in 2002. *J Thorac Oncol.* 2010; 5:1369–1375



2002年治療症例前向き登録

－ 第3次登録事業 -

18,552 例 → 14,925 例(79%) → 10,183 例(55%)

2002年 登録 (A票)

2004年 経過調査 (B票)

2009年 最終調査 (C票)

- 1. 性別、生年月
 - 2. 確定診断日
 - 3. PS
 - 4. c-T, N, M
 - 5. c-stage
 - 6. 組織型
- UICC-TNM(1997)

- 1. 初回治療内容
 - 手術あり
 - 手術なし
- 1. 予後
 - 転帰
 - 最終確認日

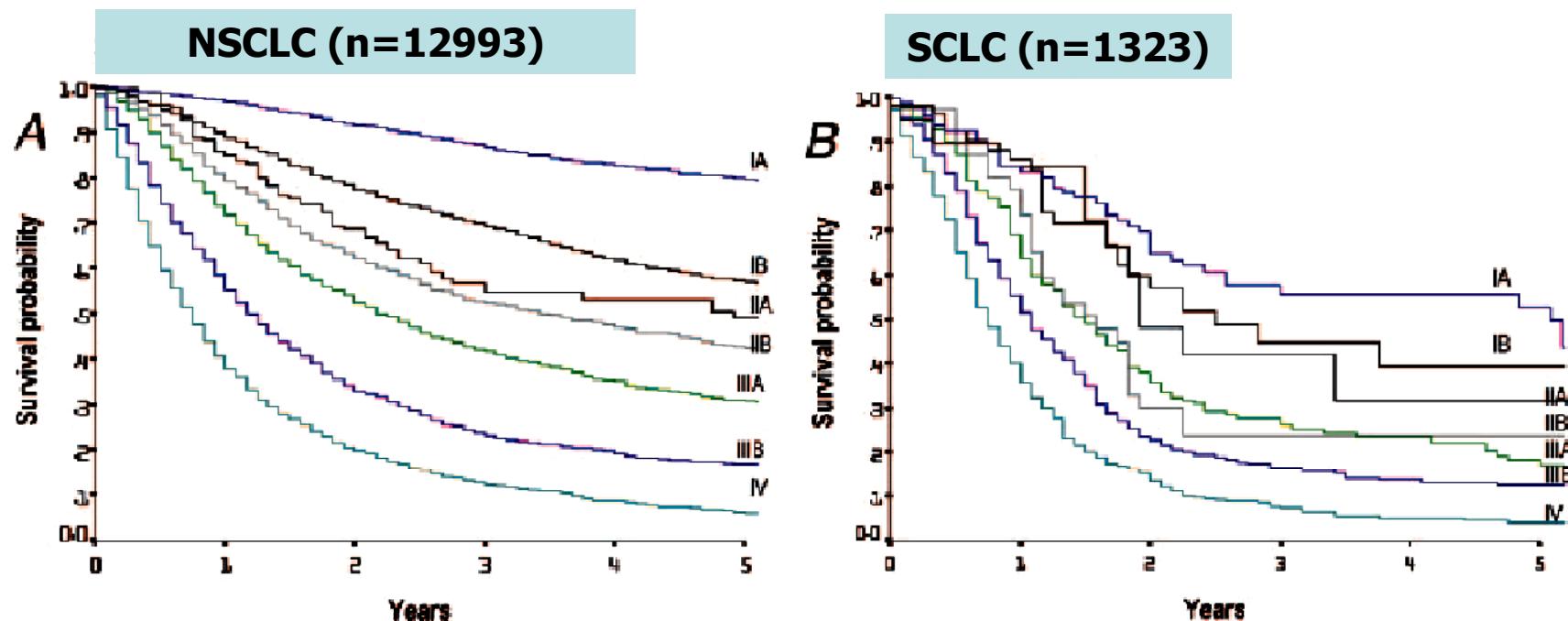
- 1. 予後
- 2. 手術ありp因子
UICC-TNM(1997)

p因子判明

4,767 例

Japanese Lung Cancer Registry Study

First Prospective Enrollment of a Large Number of Surgical and Nonsurgical Cases in 2002



Independent prognostic factor

- c-stage, gender, histology, treatment, PS,

Sawabata N et al J Thorac Oncol, 2010 5 25

2011/5/12@ Beppu.

肺癌登録合同委員会の沿革 -4-

- ・ 2010年
 - 2004年外科症例（第5次登録事業）
 - 253施設 11663例 JTO 2011 in press

第5次全国肺癌登録事業

2004年外科症例



第5次全国肺癌登録事業HQ

- 委員長 : 横井香平
- 前委員長 : 藤井義敬
- 委員 : 淺村尚生, 藤井義敬, 野守裕明, 中西洋一,
江口研二, 森雅樹, 宮岡悦良, 奥村明之進,
- 事務局長 : 奥村明之進
- 事務局 : 澤端章好
- 作業部会
 - 委員長 : 淺村尚生
 - 委員 : 谷田達男, 岡田守人, 近藤晴彦, 下川恒生,
鈴木勉

2004年外科的治療登録;第5次登録事業

各施設登録数（登録数上位1位～10位）

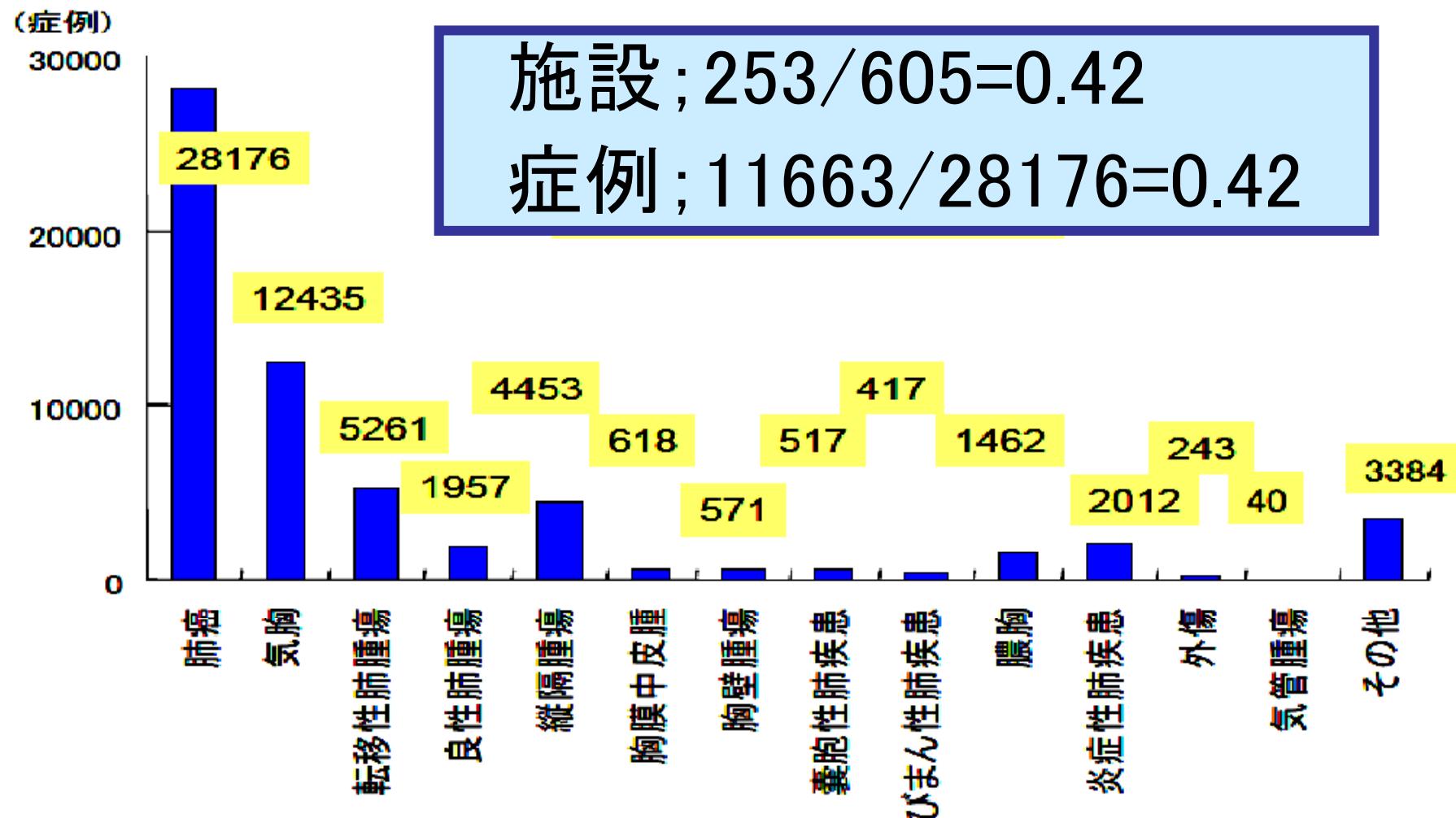
国立がんセンター中央病院	458
国立がんセンター東病院	281
新潟県立がんセンター新潟病院	228
大阪府立成人病センター	179
兵庫県立がんセンター	178
東京医科大学病院	157
大阪市立総合医療センター	147
広島市立広島市民病院	146
愛知県がんセンター中央病院	145
財団法人癌研究会有明病院	144

2004年外科的治療登録;第5次登録事業

各施設登録数（登録数上位10位～20位）

日本赤十字社和歌山医療センター	139
埼玉県立がんセンター	134
岡山大学病院	128
財団法人 倉敷中央病院	127
北海道がんセンター	123
国立病院機構近畿中央胸部疾患センター	121
千葉大学医学部附属病院	118
北九州市立医療センター	117
国家公務員共済組合連合会 虎の門病院	111
聖隸三方原病院	110

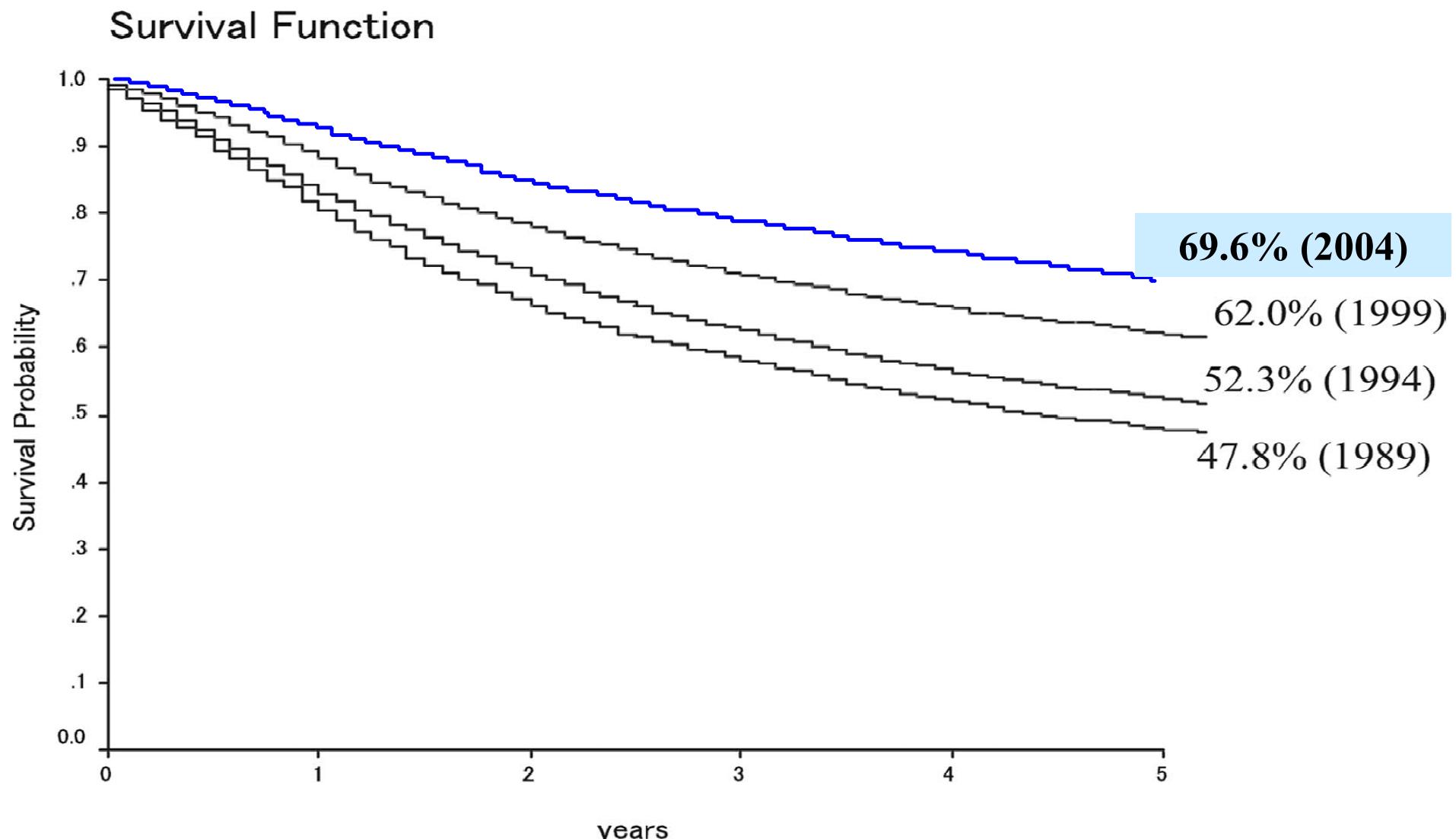
第5次全国肺癌登録事業 登録率



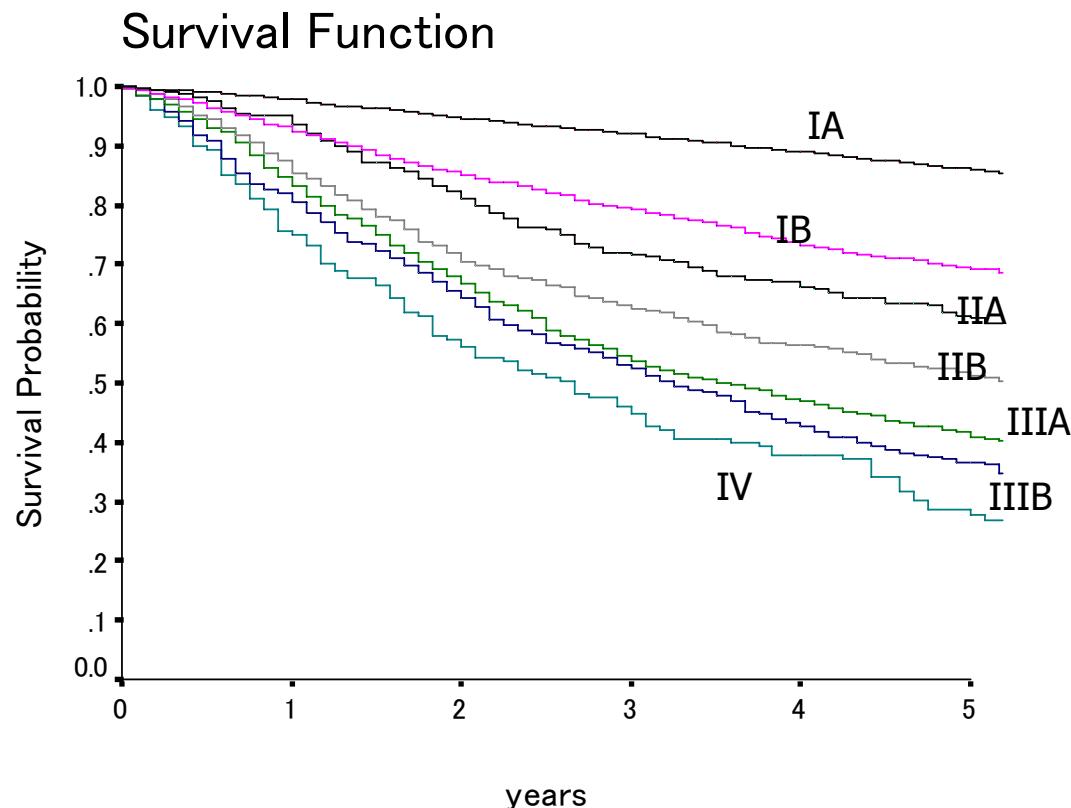
参加率が低迷した理由

- WEBでの症例登録に移行
 - 基盤整備が出来ていない施設
- インセンティブ
 - 副論文作成以外なし
- 倫理的背景
 - 付議なし登録事業に対する対応が各施設で異なる
- その他

本邦の肺癌手術症例の変遷 全手術例の生存曲線

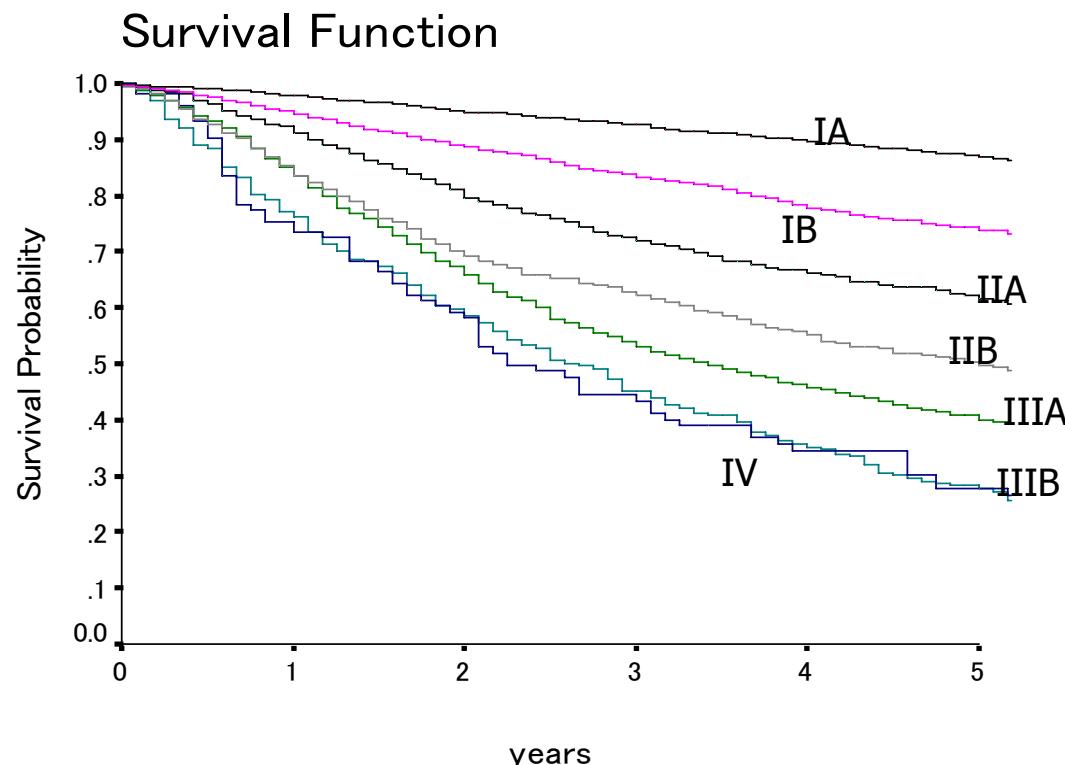


C-stage specific prognosis in 2004 UICC-ver.7 2009



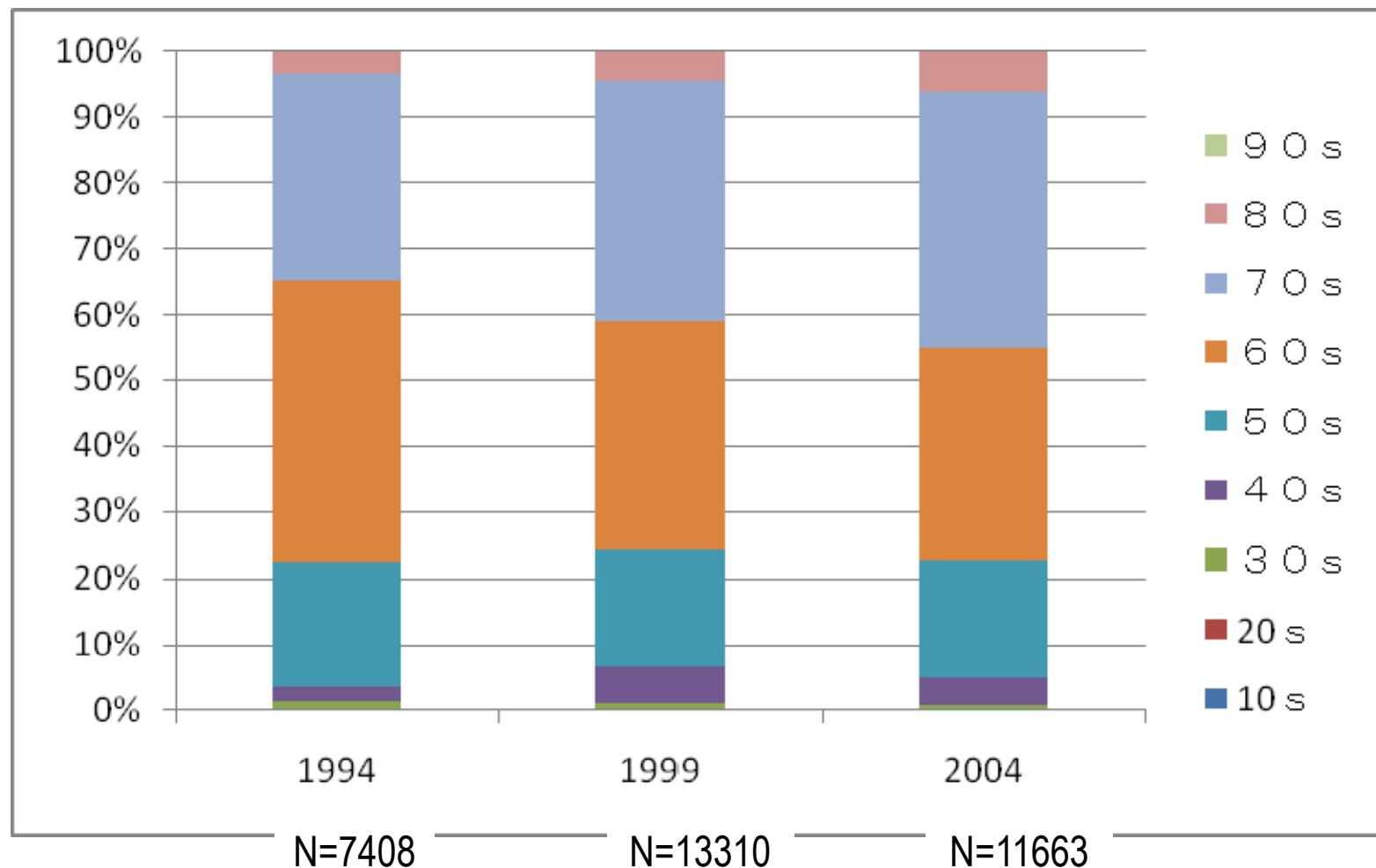
	n	%	5YSR(%)
Total	11663		69.6
c-stage			
IA	6295	54.0	82.0
IB	2339	20.1	66.1
IIA	819	7.0	54.5
IIB	648	5.6	46.4
IIIA	1216	10.4	42.8
IIIB	90	0.1	40.3
IV	256	2.2	31.4

P-stage specific prognosis in 2004 UICC-ver.7 2009

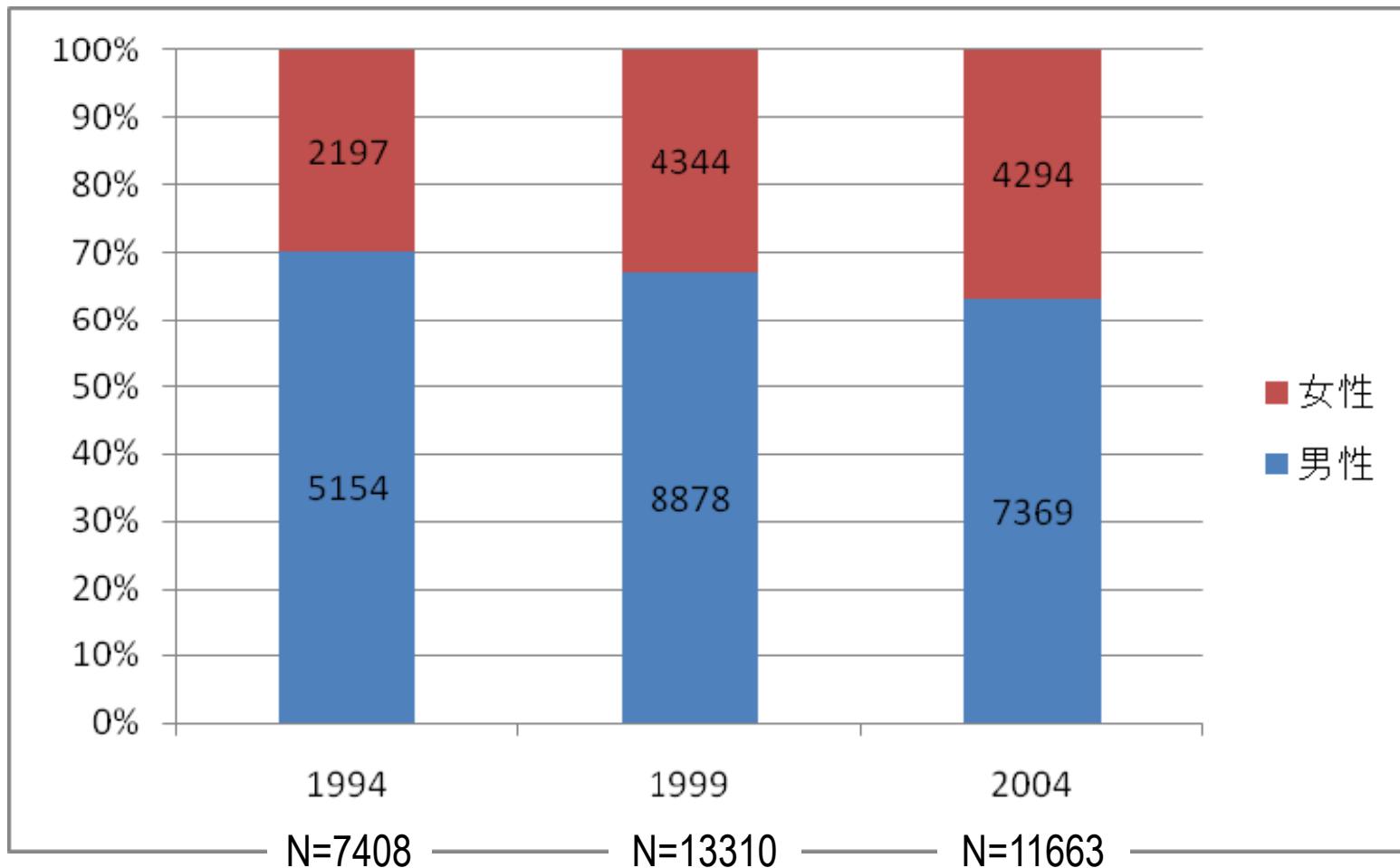


	n	%	5YSR(%)
Total	11663		69.6
p-stage			
IA	4978	42.7	86.8
IB	2552	21.9	73.9
IIIA	941	8.1	61.6
IIIB	848	7.3	49.8
IIIA	1804	15.5	40.9
IIIB	106	0.9	27.8
IV	434	3.7	27.9

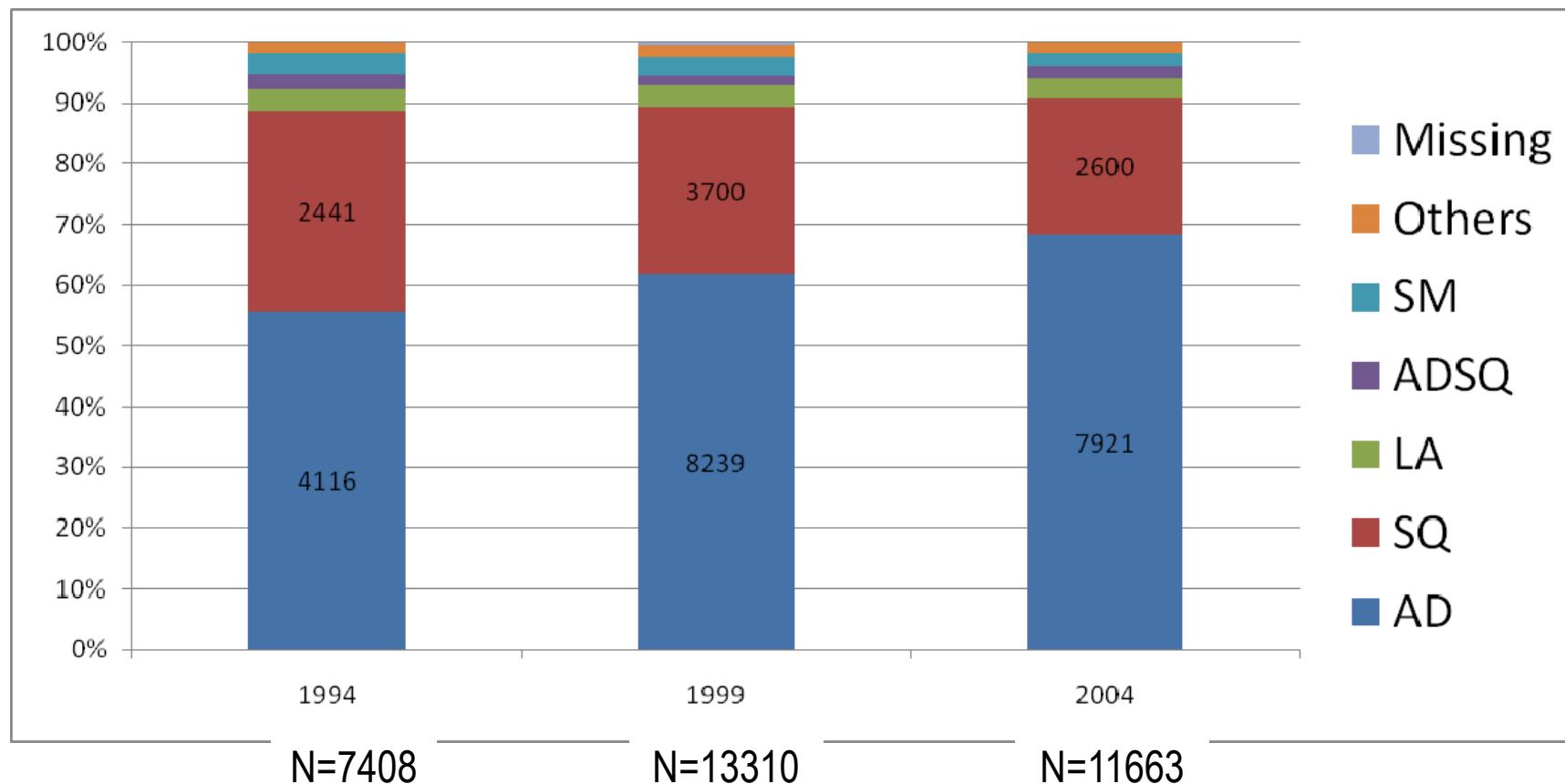
本邦の肺癌手術症例の変遷 年齢別手術件数の比率



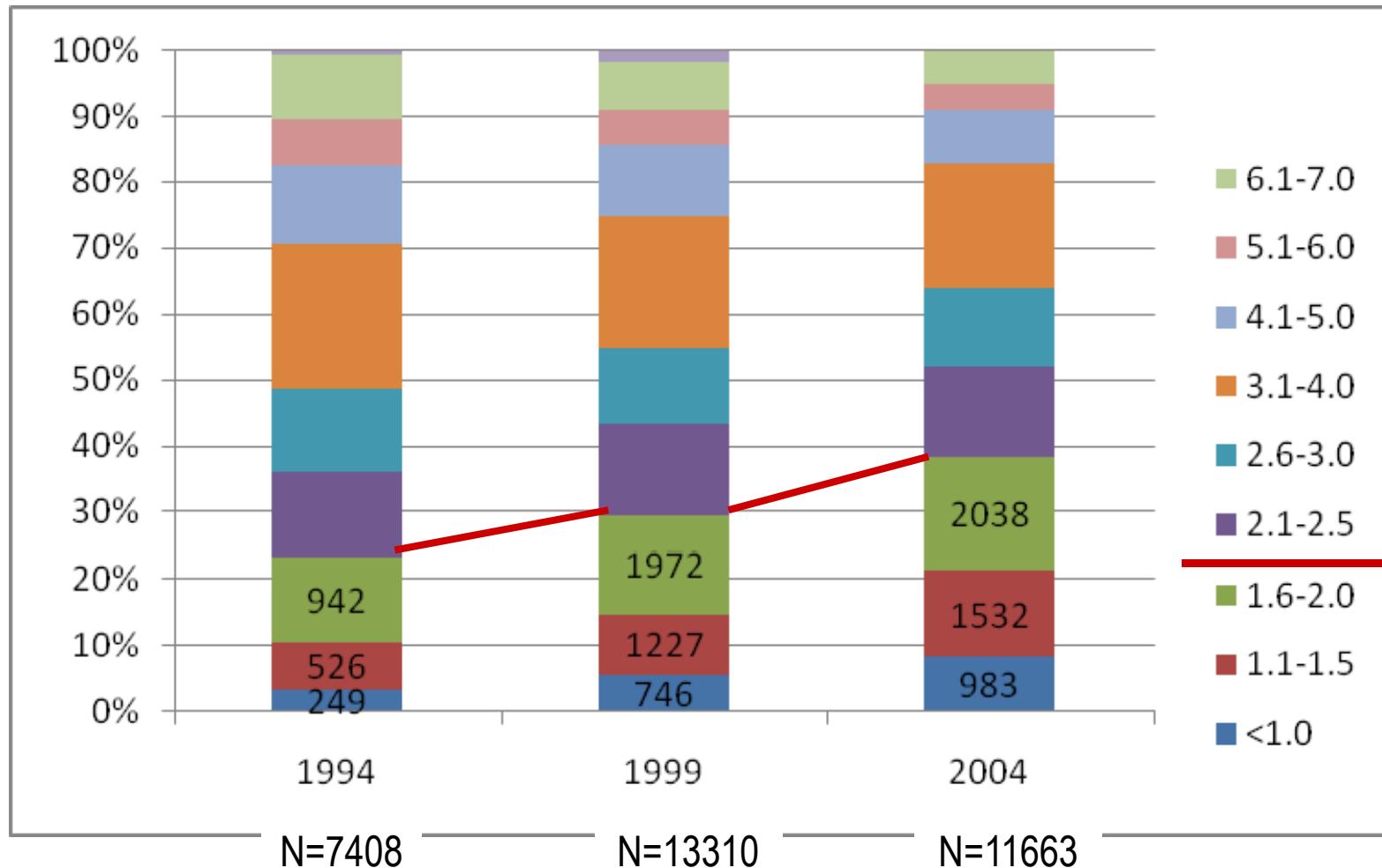
本邦の肺癌手術症例の変遷 男女比



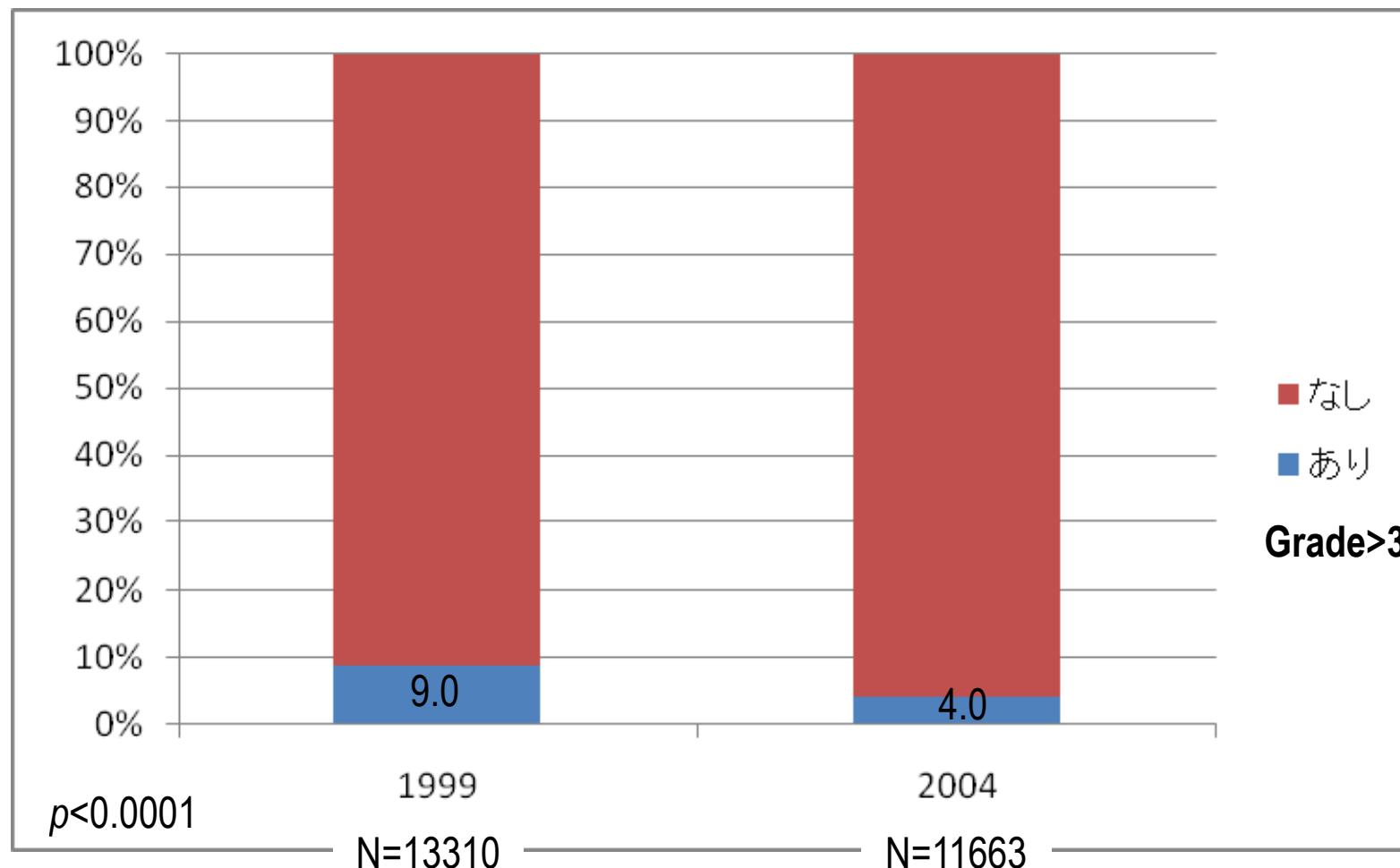
本邦の肺癌手術症例の変遷 組織型



本邦の肺癌手術症例の変遷 腫瘍サイズ(c clinical)

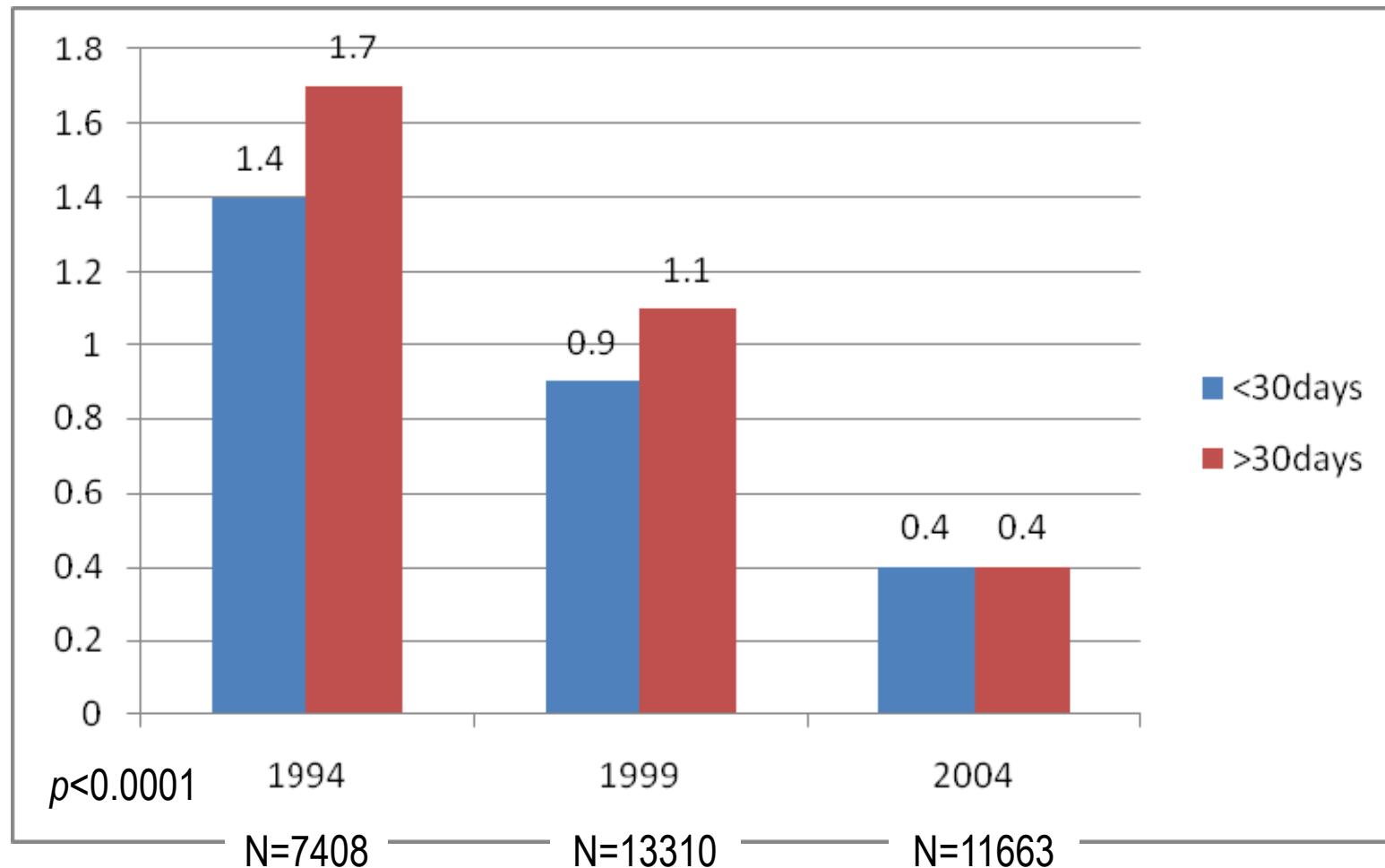


本邦の肺癌手術症例の変遷 術後合併症

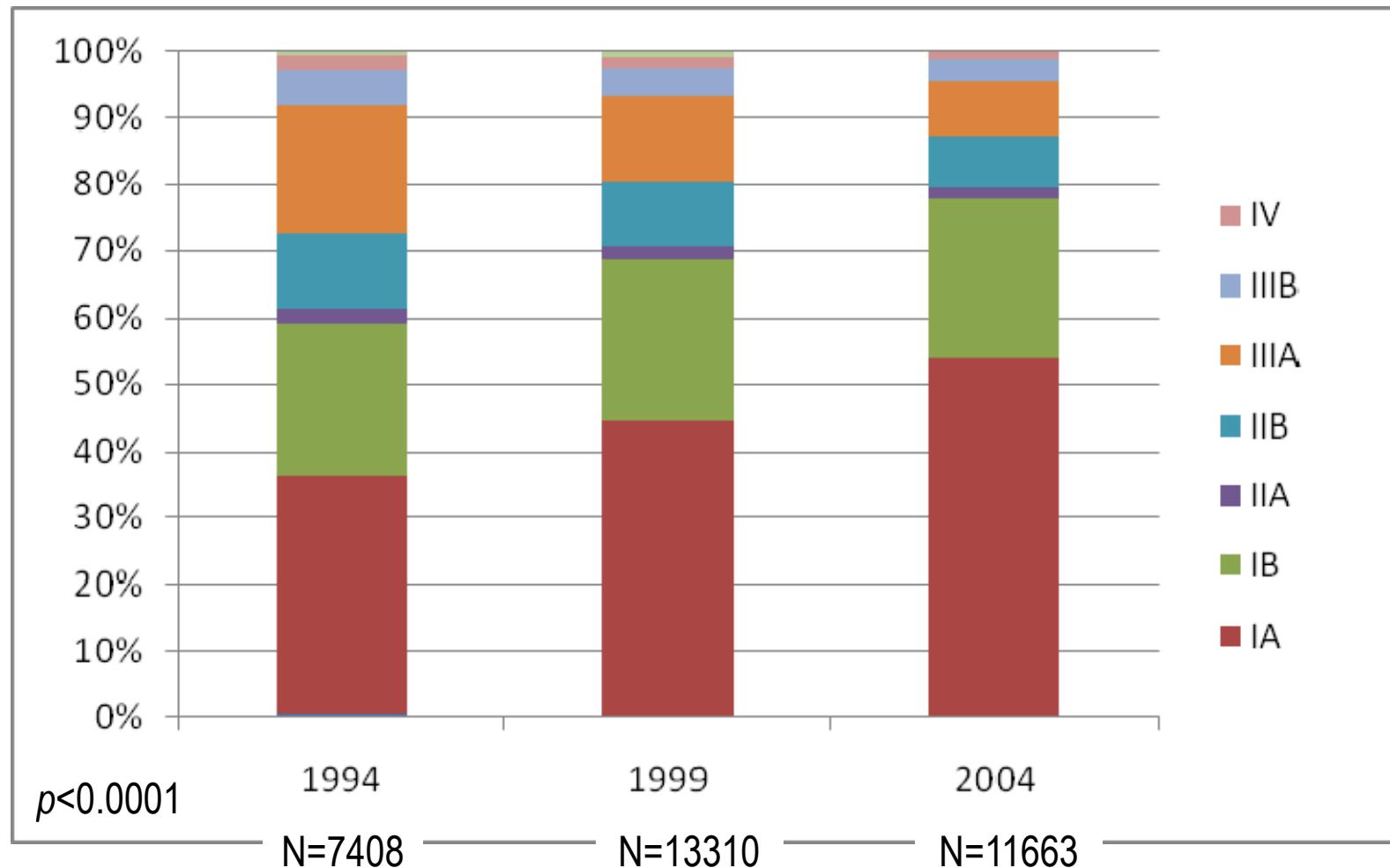


本邦の肺癌手術症例の変遷

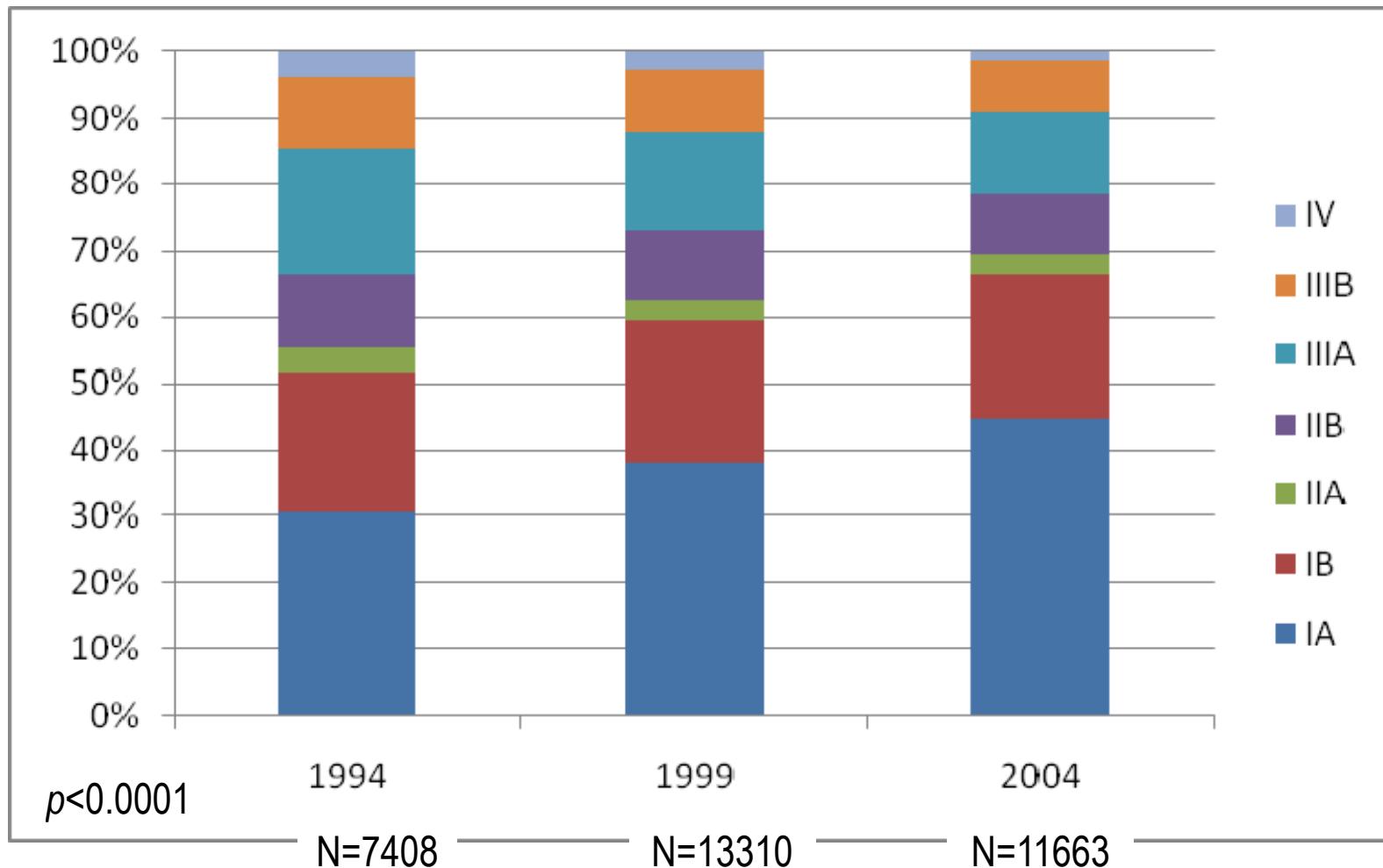
周術期死亡



本邦の肺癌手術症例の変遷 臨床病期(UIICC-ver.6 1999)



本邦の肺癌手術症例の変遷 病理病期(UIICC-ver.6 1999)



本邦の肺癌手術症例の変遷

C-stage 別生存率, 10年間の変遷

	1996	1999	2004
	5YSR (%)	5YSR (%)	5SRY (%)
c-stage_ver6			
IA	71.5	77.0	82.0
IB	50.1	60.1	63.4
IIA	47.8	53.8	55.4
IIB	40.4	43.6	48.6
IIIA	34.6	38.0	43.3
IIIB	27.6	33.6	41.6
IV	19.9	27.0	29.1

44

本邦の肺癌手術症例の変遷

P-stage 別生存率, 10年間の変遷

	1996	1999	2004
	5YSR(%)	5YSR(%)	5YSR(%)
p-stage_ver6			
IA	79.2	83.3	85.9
IB	60.1	66.4	69.3
IIA	58.6	60.1	60.9
IIB	42.2	47.2	51.1
IIIA	27.4	32.8	41.0
IIIB	20.2	30.4	36.7
IV	19.3	23.2	27.8

45

ORIGINAL ARTICLE

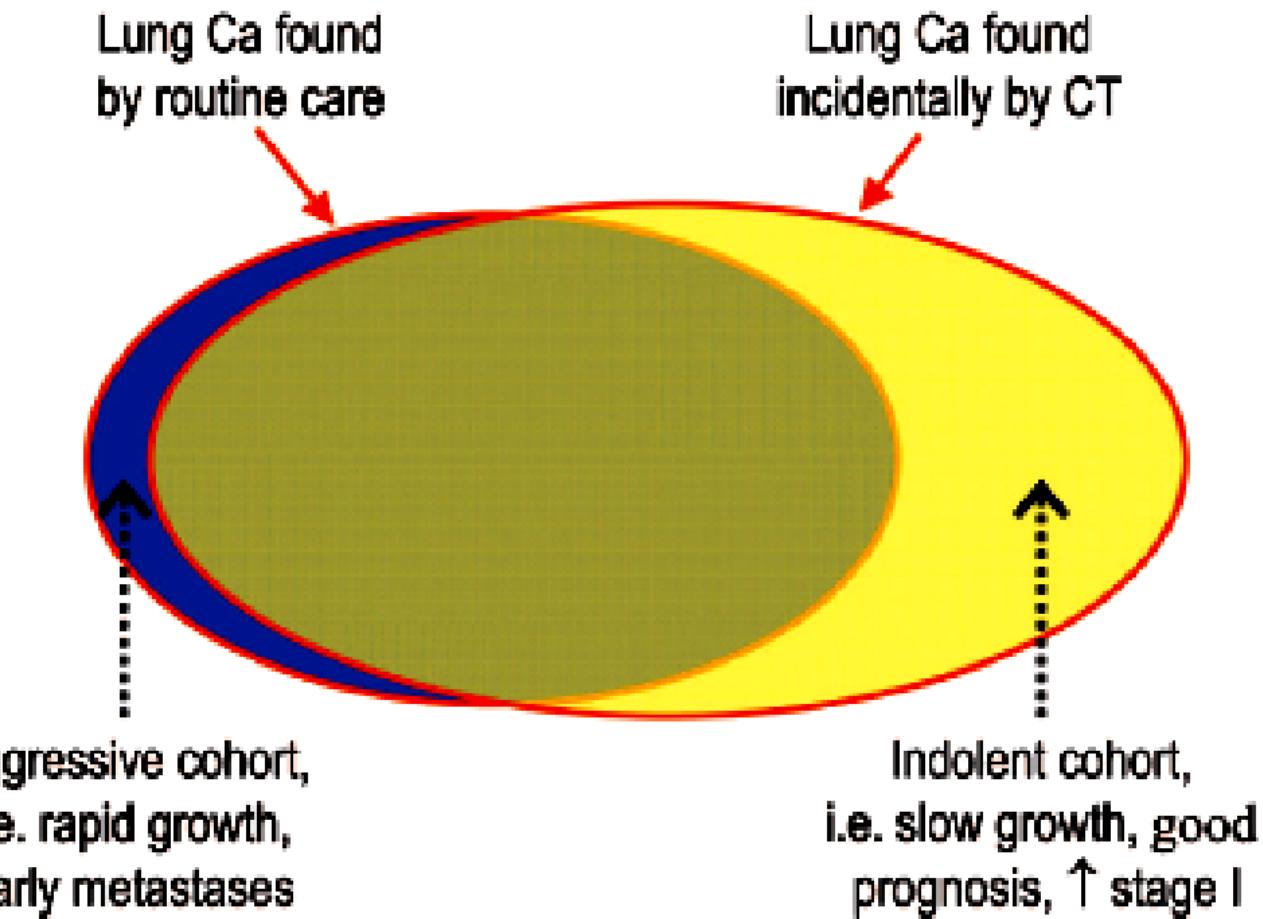
Japanese Lung Cancer Registry Study of 11,663 Surgical Cases in 2004

Demographic and Prognosis Changes Over Decade

Noriyoshi Sawabata, MD, PhD,* Etsuo Miyaoka, PhD,† Hisao Asamura, MD, PhD,‡
Yoichi Nakanishi, MD, PhD,§ Kenji Eguchi, MD, PhD,|| Masaki Mori, MD, PhD,¶
Hiroaki Nomori, MD, PhD,# Yoshitaka Fujii, MD, PhD, ** Meinoshin Okumura, MD, PhD, *
and Kohei Yokoi, MD, PhD††; for the Japanese Joint Committee for Lung Cancer Registration

Journal of Thoracic Oncology • Volume 6, Number 6, June 2011

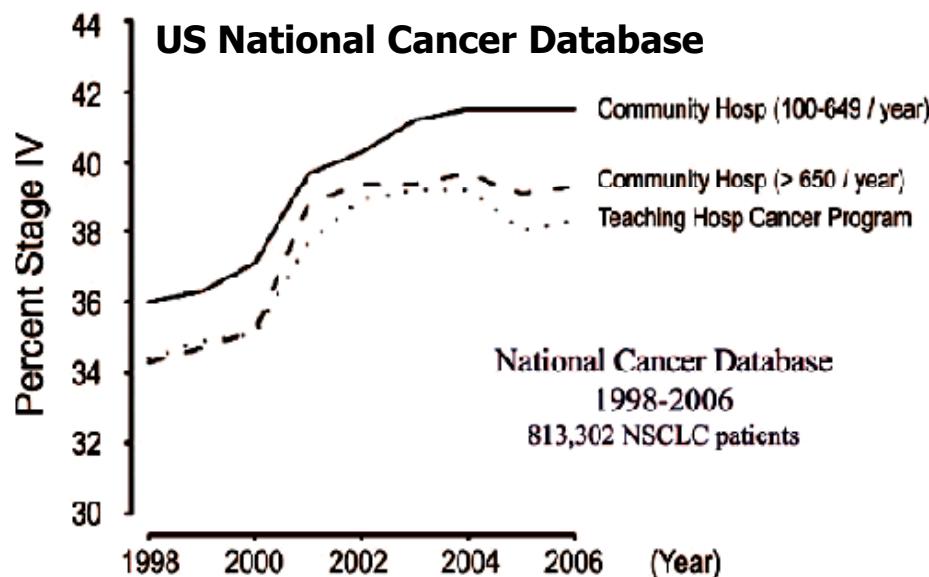
Prevalence of CT in Pts with LC



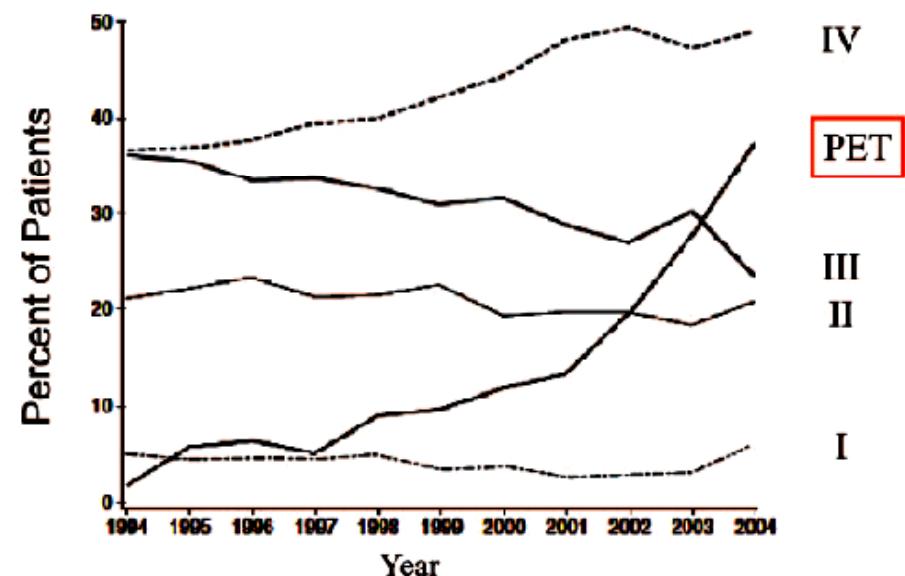
Detterbeck FC JTO 6:417, 2011 47
2011/5/12@ Beppu.

Stage distribution and PET

A Change in Stage IV NSCLC



B Trends in NSCLC (California Ca Registry)



Detterbeck FC JTO 6:417, 2011

48

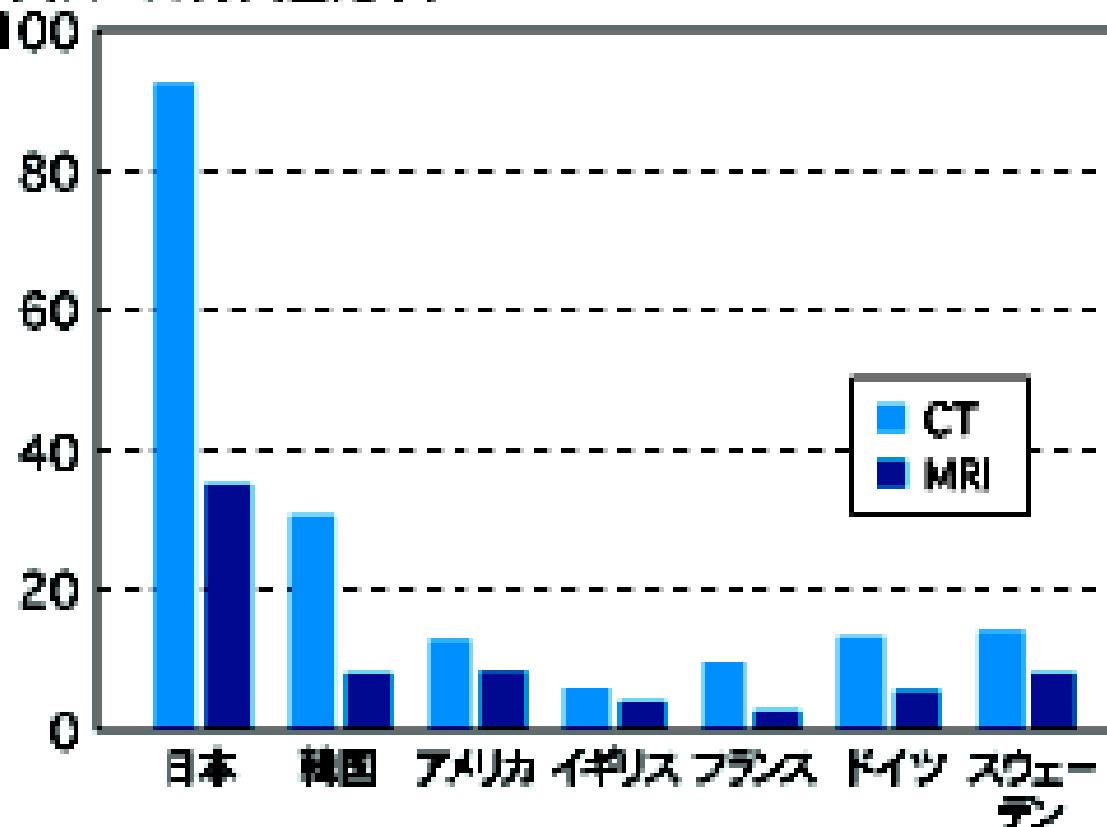
2011/5/12@ Beppu.

日本のCT普及率は米国約7倍

<http://www.nikkeibp.co.jp/archives/418/418825.html>

図1 国別の画像診断機器の普及状況

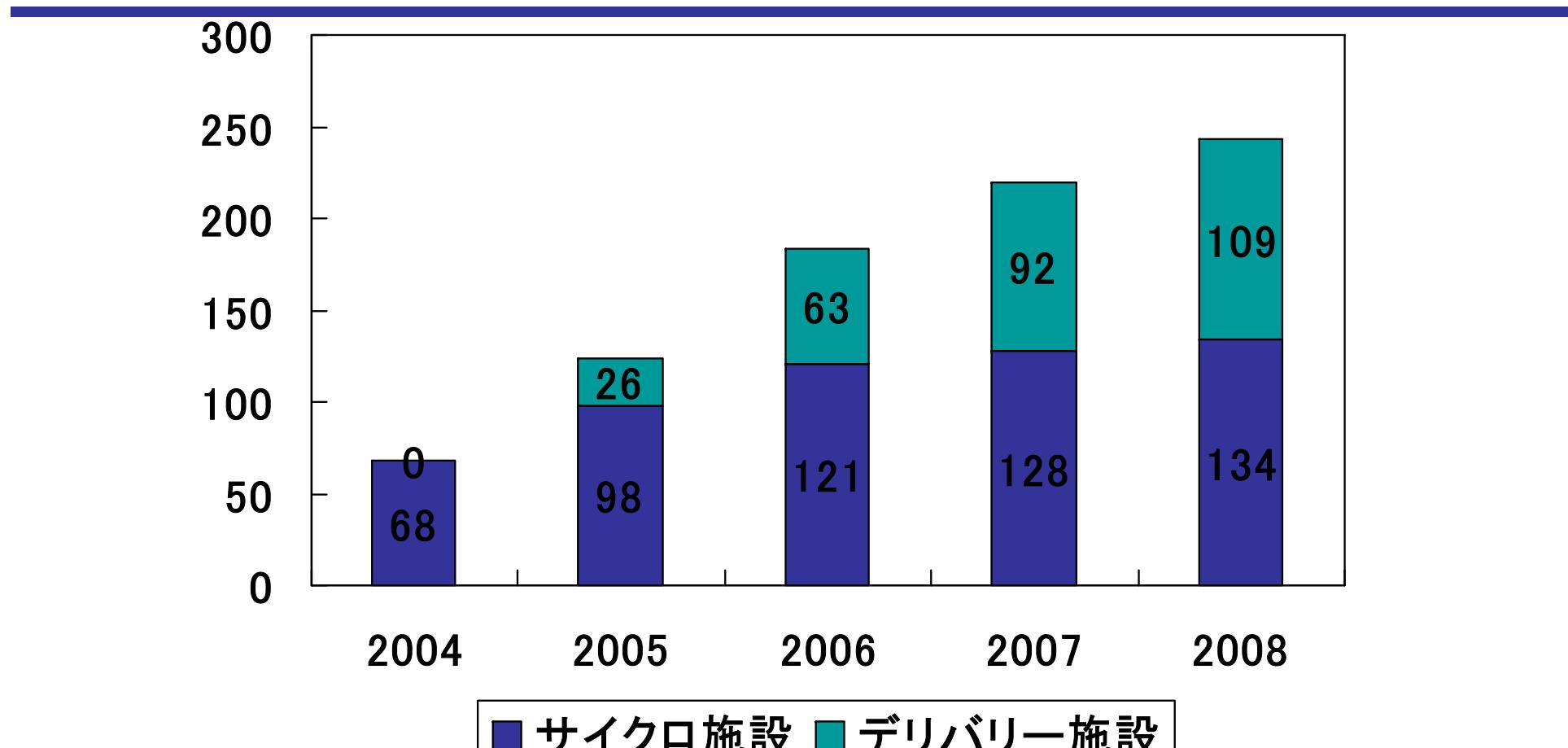
(台/人口100万人当たり)



出典:Gerard F. et al:Health Affairs 2005;24:903-914.

49

PET施設数の推移



副論文タイトル

1. The results of completely resected lung cancer involving neighboring structures in Japan (T3)
2. Prognosis of patients with resected NSCLC invading neighboring organs (T4)
3. 肿瘍径, 占居部位, 組織型によるリンパ節転移部位と頻度の検討
4. Postoperative survival of patients with IIIA-N2 non-small cell lung cancer in Japanese Lung Cancer Registry Study
5. Prognostic Value of Intraoperative Pleural Lavage Cytology for Lung Cancer
6. 胸膜浸潤の肺がん病期分類への反映
7. 肺腺癌組織亜型別にみた臨床病理学的特徴
8. 小細胞肺癌に対する手術治療
9. 日本における若年者肺癌の臨床病理学的特徴と外科的切除成績

2004年外科症例 報告書および論文

- 日本語報告書
 - 3学会雑誌 2010年-2011年
 - 英語主論文、JTO in press
- 副論文
 - 2010年11月1次募集開始
 - 登録症例数50例以上
 - 肺癌登録合同委員会で9演題を採択
 - 2次募集、まもなく募集予定

第6次全国肺癌登録事業

2012年内科症例

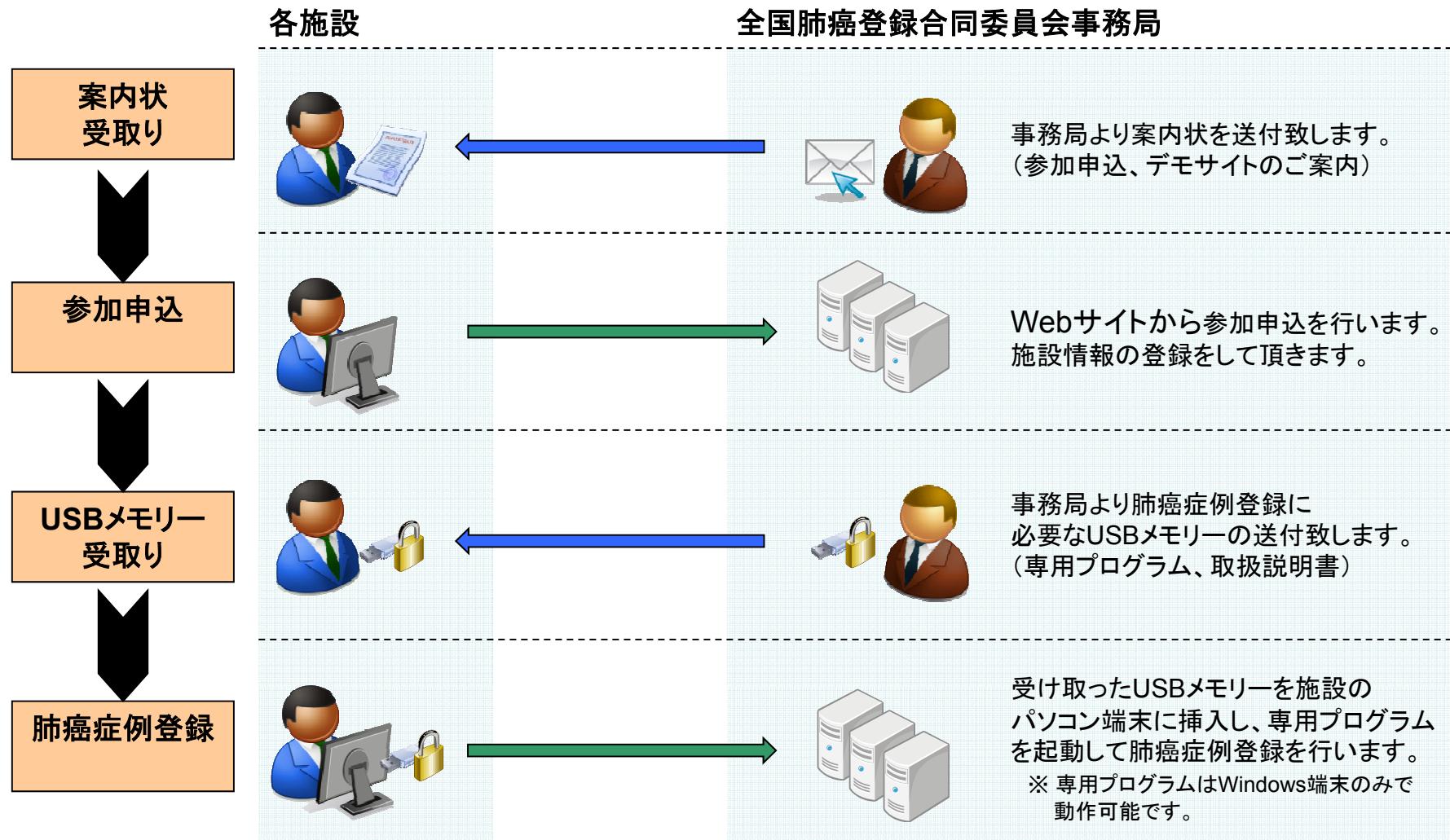


第6次全国肺癌登録事業

- 2012年肺癌内科治療例
- 前向き登録
- 作業部会

委員長	関根郁夫	国立がんセンター中央病院呼吸器内科
副委員長	宿谷威仁	静岡県立がんセンター呼吸器内科
委員	高山浩一	九州大学大学院医学研究院呼吸器内科
委員	井上 彰	東北大学大学院医学系研究科呼吸器内科
委員	岡本 勇	近畿大学医学部内科学腫瘍内科部門
准委員	中西洋一	九州大学大学院医学研究院呼吸器内科
准委員	江口研二	帝京大学医学部内科学講座
准委員	澤端章好	大阪大学大学院医学系研究科呼吸器外科

2012年肺癌内科症例登録の流れ



症例登録の方法

1.USBをPCに差し込みセットアップ



2.ログイン画面に ・ユーザーID ・パスワードを入力

肺癌症例登録 ログイン

ユーザーID・パスワードを入力して
ログインボタンをクリックしてください。

ユーザーID:

パスワード:

・肺癌登録合同委員会HPで
デモ体験可能

ID demo PW demo

3. 登録への入り口・対比表を表示

肺癌症例登録

登録	肺癌症例登録番号	カルテ番号	登録完了	調査票印刷
更新	00000001	K001	済	<input checked="" type="checkbox"/>
削除	00000003	K002	済	<input type="checkbox"/>
カルテ番号の 修正	00000004	K003	済	<input type="checkbox"/>
対比表の印刷	00000005	K004	済	<input type="checkbox"/>
調査票の印刷	00000006	K005	済	<input type="checkbox"/>
担当者表示	00000007	K006	済	<input type="checkbox"/>

4. 登録をクリックすると登録画面

基本情報 No.1

2012年 肺癌症例登録

担当者
担当者1:
担当者2:

性別
 男 女

生年月
 明治 大正
 昭和 平成
 西暦 年 月

確定診断年月 *検査または手術施行日をもって年月とする。
 年 月 *西暦で入力してください。

メニュー
 基本情報 No. 1
 基本情報 No. 2

次へ

調查項目

治療前登錄時
患者基本情

- Geography,
- Histology,
- TNM,
- EGFR gene mutation etc.

治療後逐次
治療

- 1次治療、2次治療……

緩和療法

予後

- 3年間 follow up

第7次全国肺癌登録事業

- ・ 2010年外科症例
- ・ 2016年に後ろ向き登録
- ・ 2012年にワーキンググループ
 - 40歳代で今後肺癌治療をリードする外科医を中心
 - に



今後登録項目として望ましいもの

- 診断のmodality
 - PDG-PET
 - BF, CTGB, SURGERY
- GGO ratio
- VATS
- etc

まとめ

- ・ 全国肺癌登録事業は1)日本肺癌学会、2)日本呼吸器外科学会、3)日本呼吸器学会による、肺癌登録合同委員会により行われている
- ・ 日本での肺癌の発生や予後にかかる因子を明らかにし、よって肺癌の予防、診断、治療の向上に寄与することを目的として活動
- ・ わが国における肺癌治療に関する論文をtop journalに掲載し、世界に向けて発信
- ・ 國際標準に掛かるTNM分類改定に多くの症例を持って発言力のある形で寄与を目指す