

肺癌外科切除例の全国集計に関する報告

肺癌登録合同委員会

日本肺癌学会会長 白日高歩

日本呼吸器外科学会会長 小林絏一

要約

日本国内で1994年に切除された肺癌外科症例(7408例)を登録・集積し、解析の対象とした。全体の5年生存率は51.9%であった。男女別では男性(n=5029)の5年生存率は48.2%であり、女性(n=2150)の5年生存率は61.0%であった。c-STAGE別の5年生存率はc-STAGE IA(n=2618):71.5%, c-STAGE IB(n=1646):50.1%, c-STAGE IIA(n=169):47.8%, c-STAGE IIB(n=793):40.4%, c-STAGE IIIA(n=1385):34.6%, c-STAGE IIIB(n=395):27.6%, c-STAGE IV(n=162):19.9%であった。p-STAGE別の5年生存率はp-STAGE IA(n=2142):79.2%, p-STAGE IB(n=1488):60.1%, p-STAGE IIA(n=261):58.6%, p-STAGE IIB(n=785):42.2%, p-STAGE IIIA(n=1337):28.4%, p-STAGE IIIB(n=759):20.0%, p-STAGE IV(n=275):19.3%であった。外科切除例の組織型別頻度は腺癌が55.7%, ついで扁平上皮癌が33.0%, 大細胞癌は3.6%, 小細胞癌は3.4%であった。術死が101例(1.4%), 院内死が122例(1.7%)であり、外科切除例における術死院内死率は3.0%であった。(肺癌・2002;42:555-566)

Lung Cancer in Japan : Analysis of Lung Cancer Registry for Resected Cases in 1994

Japanese Joint Committee of Lung Cancer Registry

Takayuki Shirakusa President, The Japan Lung Cancer Society

Koichi Kobayashi President, The Japanese Association for Chest Surgery

Summary

Lung cancer cases (7408 cases) that were surgically resected during 1994 were registered and collected for analysis. The survival rate for the total cases was 51.9%. The 5-year survival rate was 48.2% in male (n=5029) and 61.0% in female (n=2150). The 5-year survival rates by c-STAGE were: c-STAGE IA (n=2618), 71.5%; c-STAGE IB (n=1646), 50.1%; c-STAGE IIA (n=169), 47.8%; c-STAGE IIB (n=793), 40.4%; c-STAGE IIIA (n=1385), 34.6%; c-STAGE IIIB (n=395), 27.6%; c-STAGE IV (n=162), 19.9%. The 5-year survival rate by p-STAGE was: p-STAGE IA (n=2142), 79.2%; p-STAGE IB (n=1488), 60.1%; p-STAGE IIA (n=261), 58.6%; p-STAGE IIB (n=785), 42.2%; p-STAGE IIIA (n=1337), 28.4%; p-STAGE IIIB (n=759), 20.0%; p-STAGE IV (n=275), 19.3%. Of the surgically resected cases, the most frequent histological type was adenocarcinoma at 55.7%; next, squamous cell carcinoma, 33.0%, large cell carcinoma 3.6%, and small cell carcinoma 3.4%. Operative death amounted to 101 cases (1.4%), hospital deaths to 122 cases (1.7%). Operation/hospital death mortality rate in surgically resected cases was 3.0%. (JJLC. 2002;42:555-566)

別刷請求先: 呉屋朝幸, 肺癌登録合同委員会, 杏林大学医学部
第二外科内, 〒181-8611 東京都三鷹市新川 6-20-2.

Reprints: Tomoyuki Goya, Japanese Joint Committee of Lung

Cancer Registry, Department of Surgery, School of Medicine, Kyorin University, 6-20-2 Shinkawa, Mitaka, Tokyo 181-8611, Japan.

© 2002 The Japan Lung Cancer Society

はじめに

肺癌は世界各国で癌死の主要な因子となっているが、大規模な症例集積に基づいて研究された論文は少ない。また、近年の肺癌に関しての診断および手術の進歩は大きい。このような背景から、日本国内での肺癌外科切除症例を登録し、集計・研究した。今回の肺癌登録の目的は、肺癌に関する専門学会である日本呼吸器外科学会ならびに日本肺癌学会として、①登録参加施設での肺癌症例の把握、②年齢別・性別頻度、③組織型別頻度、④cTNMとpTNMによる各因子の集計と解析、⑤それぞれの病期別の生存率などを求めることにある。これらの肺癌に関する基本的資料は広く国民に提示されるべきものである。

すでに、1995年には日本呼吸器外科学会学術委員会によって、1989年1年間の外科切除例の生存率調査が行われ、3643例の集積・解析がなされ報告されている。そこで今回はその5年後の1994年の外科切除例を調査し解析することとなった。

また、日常診療においてTNM分類の重要性は申すまでもないが、1997年に改定された新TNM分類は、必ずし

も日本における臨床活動の実態が反映されたものとはいえない改定案であった。次回2007年の改定は、データに基づいた妥当性の高い改定が行われるべきであり、そのための基礎資料として使うことを目的とした。

調査対象と集計方法

日本国内で1994年に切除された肺癌外科症例(1999年12月で術後5年が経過した症例)のみを登録の対象とした。この登録のために、日本肺癌学会と日本呼吸器外科学会は肺癌登録合同委員会を設置した。

調査対象：日本呼吸器外科学会認定施設・関連施設および日本肺癌学会と日本呼吸器外科学会の評議員所属施設に対して事前調査を行い、参加施設を303施設とした。登録期間は2001年1月から3月までとして、この間に7408例が登録された。さらに、再調査は2001年6月までに終了して、データ入力と統計処理を行った。

調査法は登録票方式とし、登録票は肺癌登録合同委員会によって作成され、郵送された。登録項目は29項目を選定し、TNMに関する調査を行うこととし、疫学的内容は含めないこととした。具体的な登録項目は(1)性別、(2)生年月日、(3)手術年月日、(4)手術時年齢、(5)予後、(6)最終生死確認日、(7)死因、(8)cTNM(T因子)、(9)cTNM(N因子)、(10)cTNM(M因子)、(11)c-STAGE、(12)術前治療の有無、(13)手術術式、(14)リンパ節郭清度、(15)原発部位(肺葉別)、(16)病理診断、(17)手術根治度、(18)遺残腫瘍、(19)原発巣の腫瘍径(cm)、(20)浸潤臓器、(21)胸膜浸潤、(22)胸膜播種(d)、(23)肺内転移(pm)、(24)胸水細胞診、(25)pTNM(T因子)、(26)pTNM(N因子)、(27)pTNM(M因子)、(28)p-STAGEとした(29)リンパ節転移および郭清については#1、#2、#3、#3a、#3p、#4、#5、#6、#7、#8、#9、#10、#11、#12~14、対側肺門、鎖骨上窩の各リンパ節について郭清の有無、転移の有無を調査項目に挙げた。また原発性肺癌のみを取り扱うこととし、重複癌や再発癌切除例は含めないものとした。記載内容はUICC-TNM 1997および肺癌取扱い規約第5版に準じて記載した。

集計結果と有効数について別表(基礎資料:項目別)

Table 1. Age distribution

Year old	Cases	%
10~	2	0.0
20~	17	0.2
30~	84	1.1
40~	512	6.9
50~	1334	18.0
60~	2984	40.4
70~	2222	30.1
80~	232	3.1
90~	1	0.0
Default	5	0.1
Total	7393	100.0

A total of 7393 cases were entered in this registry, and classified according to age distribution.

Table 2. Survival rates for 7238 cases

Year	1Y	2Y	3Y	4Y	5Y
Survival rate (%)	84.1	71.3	62.3	56.1	51.9

It was possible to calculate survival time in 7288 cases, and of these, prognosis articles of not available amounted to 50 cases. In the remaining 7238 cases, survival analysis was performed. Calculation of the survival time was set from the operation date to the final confirmed surviving date. Deaths in the prognosis article were designated as death cases in the calculation of the survival curve, whereas survivors and unknown cases were designated as censored cases.

に示す。

統計処理については必要な変数の値が欠損の場合は、その症例は集計・解析から除外した。生存時間分布関数は、手術日から最終生死確認日までを生存時間、最終生死確認日において死亡をイベント、生存を打ち切りとし、Kaplan-Meier 法によって推定した。生存率は手術日を起算日とし、最終生存確認日までを生存期間として算出した。この際、予後項目の死亡を死亡例、生存および不明

を打ち切り症例とした。データの処理・解析は Excel 2002, SPSS ver 11.0, SAS version 8.2 を用いた。

結果

7408 症例が登録され、不適切症例の 15 例を除いて 7393 例が解析対象となった。項目別の欠損値は項目 24 の胸水細胞診で 2.7%、項目 12 の術前治療で 1.2% であったが、その他の項目ではすべて 0.8% 以下であった。このことより、本登録のデータの信頼性は十分高いと考えられ、統計処理を行った。

統計結果：性別で男 5154 例 (69.7%)、女 2197 例 (29.7%)、欠損値 42 例 (0.6%) であった。年齢構成は Table 1 に示すが、13 歳から 90 歳に及び、平均年齢は 64.5 歳であった。年齢分布のピークは 60 代で、次いで 70 代および 50 代の順となった。予後については調査時点の死亡例が 3612 例、生存中が 3147 例、不明例と欠損値は 582 例と 52 例で、予後判明率は 91.4% であった。生存率の計算に当たっては、生存時間の算出可能例が 7288 例で、そのうち予後項目欠損が 50 例あり、残りの 7238 例で生存解析を行った。

全体の 5 年生存率は 51.9% であった (Table 2, Figure 1)。男女別では男性 (n = 5029) の 5 年生存率が 48.2% で

Figure 1. Survival rates for 7238 cases

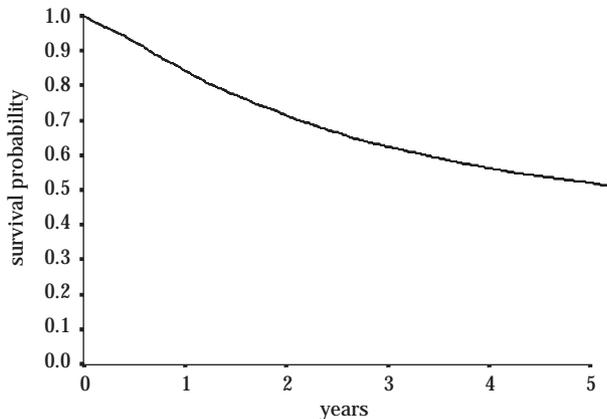


Table 3. Survival rates according to sex n = 7179

Sex	Cases	1Y(%)	2Y(%)	3Y(%)	4Y(%)	5Y(%)
Male	n = 5029	81.2	67.9	58.6	52.4	48.2
Femal	n = 2150	91.0	78.8	71.0	65.0	61.0

Of the 7238, 59 cases were excluded in which sex and/or c-STAGE articles were not available, and survival rates of 7179 cases were calculated.

Table 4. Number of cases according to sex and clinical stage n = 7179

c-STAGE	Male	%	Female	%	Total
0	18	0.4	4	0.2	22
I A	1542	30.7	1062	49.4	2604
I B	1150	22.9	486	22.6	1636
II A	120	2.4	48	2.2	168
II B	662	13.2	129	6.0	791
III A	1100	21.9	280	13.0	1380
III B	310	6.2	80	3.7	390
IV	109	2.2	52	2.4	161
Unknown	18	0.4	9	0.4	27
Total	5029	100.0	2150	100.0	7179

Of the 7238, 59 cases were excluded in which sex and/or c-STAGE articles were not available, and 7179 cases were analyzed.

Figure 2 . Survival rates according to sex n = 7179

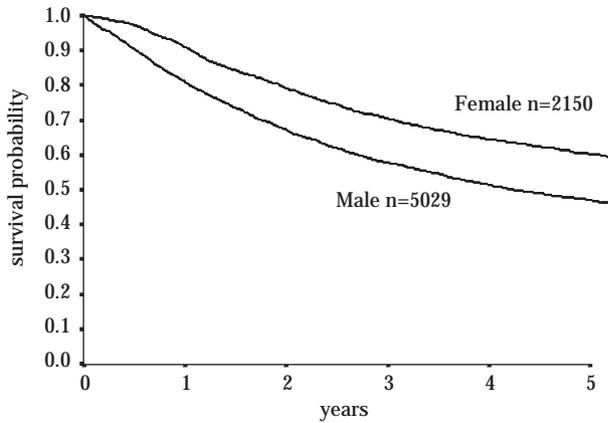


Figure 3 . Survival rates according to c-STAGE n = 7168

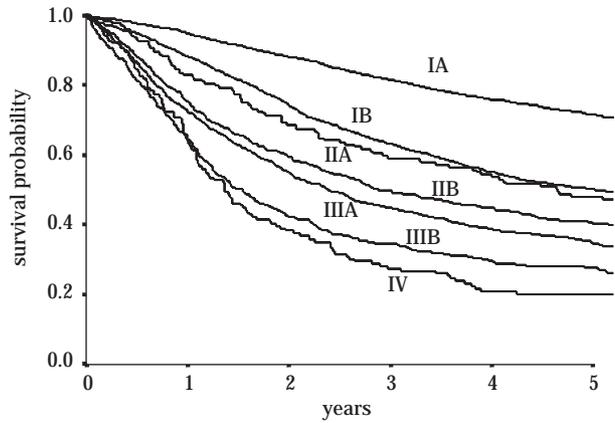


Table 5. Survival rates according to c-STAGE n = 7168

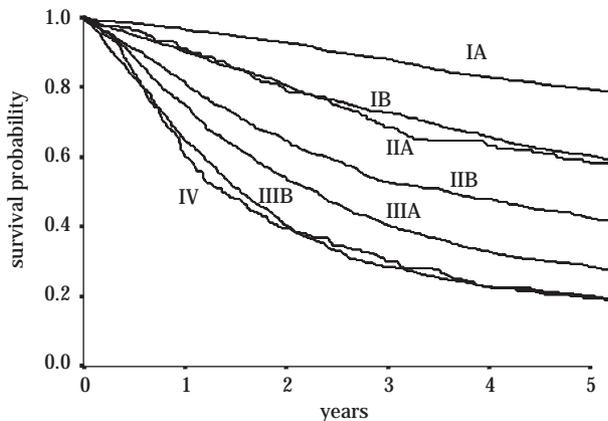
c-STAGE	Cases	1Y (%)	2Y (%)	3Y (%)	4Y (%)	5Y (%)
I A	2618	94.7	88.0	81.3	75.7	71.5
I B	1646	88.2	74.1	62.9	54.3	50.1
II A	169	82.7	68.5	58.9	54.2	47.8
II B	793	75.2	59.3	49.5	44.5	40.4
III A	1385	72.3	55.1	44.6	38.5	34.6
III B	395	64.2	41.9	34.4	29.4	27.6
IV	162	64.9	38.1	27.2	20.7	19.9
Total	7168					

Of the 7238 cases, there were 20 cases in which the c-STAGE was not available; cases in which the c-STAGE=0 amounted to 22 cases; and those in which the c-STAGE was unknown amounted to 28 cases. These 70 cases were excluded and the survival rates according to c-STAGE were calculated in 7168 cases.

Table 6. Survival rates according to p-STAGE n = 7047

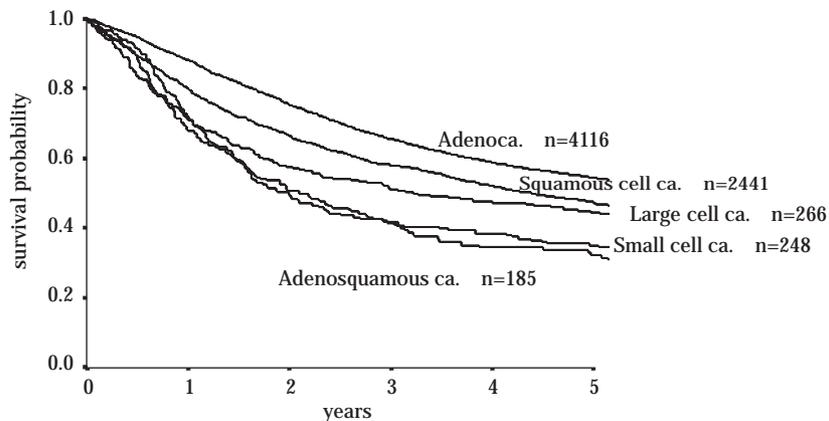
p-STAGE	Cases	1Y (%)	2Y (%)	3Y (%)	4Y (%)	5Y (%)
I A	2142	96.5	92.8	87.9	82.7	79.2
I B	1488	90.2	80.3	72.4	65.6	60.1
II A	261	90.7	78.6	68.4	62.9	58.6
II B	785	81.3	64.5	52.7	47.6	42.2
III A	1337	74.7	53.8	40.3	32.6	28.4
III B	759	64.6	40.2	28.4	22.5	20.0
IV	275	60.3	39.4	29.9	22.5	19.3
Total	7047					

Of the 7238 cases, p-STAGE not available was 27 cases; p-STAGE=0, 29 cases; p-STAGE unknown, 135 cases, totaling 191 cases. These cases were excluded, and the survival rates according to p-STAGE were calculated in 7047 cases.

Figure 4. Survival rates according to p-STAGE n = 7047**Table 7.** Histological distribution

Histologic type	Cases	%
Adenocarcinoma	4116	55.7
Squamous cell carcinoma	2441	33.0
Large cell carcinoma	266	3.6
Small cell carcinoma	248	3.4
Adenosquamous cell carcinoma	185	2.5
Carcinoid	73	1.0
Adenoid cystic carcinoma	4	0.1
Mucoepidermoid carcinoma	19	0.3
Others	33	0.4
Default	8	0.1
Total	7393	100.1

The 7393 cases were classified according to histological type.

Figure 5. Survival rates according to histological type

あったのに対し、女性 (n = 2150) の 5 年生存率は 61.0 % と有意に高かった。男女別の生存率を Table 3, 男女別臨床病期別症例数を Table 4, 生存曲線を Figure 2 に示す。

c-STAGE 別の生存率を Table 5, 生存曲線を Figure 3 に示す。5 年生存率は c-STAGE IA (n = 2618): 71.5%, c-STAGE IB (n = 1646): 50.1%, c-STAGE IIA (n = 169): 47.8%, c-STAGE IIB (n = 793): 40.4%, c-STAGE IIIA (n = 1385): 34.6%, c-STAGE IIIB (n = 395): 27.6%, c-STAGE IV (n = 162): 19.9% であった。

p-STAGE 別の生存率を Table 6, 生存曲線を Figure 4 に示す。5 年生存率は p-STAGE IA (n = 2142): 79.2%, p-STAGE IB (n = 1488): 60.1%, p-STAGE IIA (n = 261): 58.6%, p-STAGE IIB (n = 785): 42.2%, p-STAGE IIIA (n = 1337): 28.4%, p-STAGE IIIB (n = 759): 20.0%, p-STAGE IV (n = 275): 19.3% であった。

組織型別頻度および生存曲線を Table 7 と Figure 5 に示す。外科切除例に占める腺癌の割合は 55.7% であり、ついで扁平上皮癌が 33.0%, 大細胞癌は 3.6%, 小細胞癌は 3.4% であった。

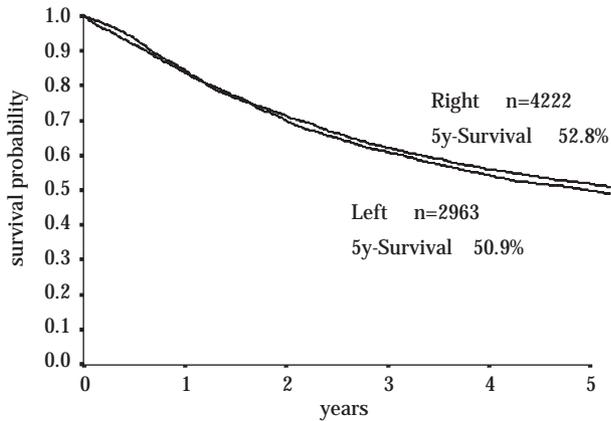
左右別の生存率の比較を Figure 6 に示す。左右別の各群には生存率で左右差を認めなかった。

項目 7 の死因では、術死が 101 例 (1.4%), 院内死が 122 例 (1.7%) であり、外科切除例における術死院内死率は 3.0% であった。

考 察

登録対象を日本国内での 1994 年の外科切除例のみに限定し、集積期間を 3 ヶ月としたところ、症例集積規模 7408 例となり、肺癌外科切除例の解析規模としては世界でも最大規模となった。本登録は国内の肺癌を取り扱う

Figure 6 . Survival rates according to left or right lung
n = 7185



Of the 7238 cases, laterality not available amounted to 16 cases; unknown, 9 cases; others, 28 cases; totaling 53 cases. These cases were excluded, and the survival rates according to laterality were calculated in 7185 cases.

主要な施設を網羅しているが、特殊な施設、医療水準が特に高度な施設のみを対象に限定した統計ではない。推定だが日本における肺癌切除例の50%を集計できたものと考えられる。症例集積を3ヶ月としたにもかかわらず、多くの症例の登録をみたことは、国内での関心が極めて高かったことを示していると考えられる。

同様の研究は Mountain (Chest. 1997; 111: 1710-17) により、1997年に発表されているが、Mountainの症例集積期間は14年間に及び、診断・治療の水準はその期間内に大きく変化している。本研究では上記のように1994年の外科切除例のみに限定したことにより、診断・治療の水準は一定のものと考えられる。また、1994年という時期はCTがほぼ全国に普及し、検診への導入も広く行われるようになっていた時期に相当している。症例集積年代が大きく異なることから、本研究とMountainの報告とは大きな差異が認められた。まず、c-STAGE IAの5年生存率ではMountainの61%に対し、本研究では71.5%であり、10%の差が出た。p-STAGE IAの5年生存率でもMountainの67%に対し、本研究では79.2%であり、かなり上回った成績となっている。

STAGE IBとSTAGE IIAとの間には臨床病期および病理病期とともに生存率に差を認めず、ほとんど同様の生存率となり、TNM stagingとしては課題であることが判明した。

日本呼吸器外科学会の1989年の統計との比較では、UICC-TNM分類が異なるので、単純な比較は出来ないが、STAGE IおよびSTAGE IIではほぼ同等、STAGE IIIA、IIIBでは5年生存率は向上した結果となった。

本肺癌登録・研究に貢献した研究者

本研究は前日本肺癌学会会長・福岡正博、前々日本呼吸器外科学会会長・加藤治文の呼びかけにより、登録が行われ、303参加施設（日本呼吸器外科学会認定施設および関連施設・その他）の協力と以下の研究者の多大な貢献により、実施された。肺癌登録合同委員会：吉村博邦、土屋了介、羽田圓城、坂 英雄、栗山喬之、高田佳木、富永祐民、児玉哲郎、坪井正博、安光 勉、下方 薫*、宮岡悦良**、呉屋朝幸***、宮 敏路***

* 前肺癌登録合同委員会委員

** 統計専門家；東京理科大学

*** 肺癌登録合同委員会事務局

基礎資料に登録参加施設一覧を示す。

基礎資料（登録参加施設一覧）

手稲溪仁会病院、勤医協中央病院外科、秋田大学医学部第2外科、明和会中通総合病院呼吸器外科、岩手医科大学第3外科、岩手県立胆沢病院呼吸器外科、青森県立中央病院呼吸器外科、弘前大学医学部第1外科、国立函館病院外科、函館市医師会病院、社会福祉法人北海道社会事業協会小樽病院呼吸器外科、新日鉄室蘭総合病院外科、北海道立苫小牧病院、南一条病院呼吸器外科、札幌医科大学第2外科、札幌医科大学第3内科、市立札幌病院呼吸器外科、北海道大学医学部第2外科、恵み野病院外科、国立療養所札幌南病院外科、労働福祉事業団岩見沢労災病院、旭川赤十字病院心臓血管外科、市立旭川病院胸部外科、国立療養所道北病院外科、砂川市立病院胸部心臓血管外科、旭川医科大学第1外科、JA北海道厚生連帯広厚生病院外科、北海道立北見病院、名寄市立総合病院胸部外科、三井記念病院呼吸器センター外科、東京通信病院第2外科、国立がんセンター中央病院外科、東京慈恵会医科大学外科学講座第1、虎の門病院呼吸器外科、東京都済生会中央病院呼吸器外科、東京健生病院呼吸器外科、順天堂大学医学部胸部外科、東京医科歯科大学医学部心臓機能外科（胸部外科）、日本医科大学第2外科（胸部外科）、東京大学医学部呼吸器外科、駒込病院外科、昭和大学医学部第1外科、東邦大学医学部胸部心臓血管外科、JR東京総合病院胸部外科、東京医科大学外科（第1講座）、東京都立大久保病院外科、慶応義塾大学医学部呼吸器外科、国立国際医療センター呼吸器外科、東京女子医科大学呼吸器センター外科、癌研究会附属病院呼吸器外科、日本大学医学部第1内科、日本大学医学部第2外科、杏林大学医学部第2外科、武蔵野赤十字病院呼吸器外科、東京都立府中病院、東京医科大学八王子医療センター、結核予防会複十字病院呼吸器外科、国立療養所東京病院、聖マリアンナ医科大学東横病院呼吸器外科、聖マリアン

ナ医科大学呼吸器外科, 昭和大学藤が丘病院胸部心臓血管外科, 北里大学医学部胸部外科, 横浜市立大学医学部附属病院第1病理, 横浜市立大学医学部第1外科, 神奈川県立循環器呼吸器病センター, 横須賀共済病院呼吸器外科, 横浜市立市民病院胸部外科, 神奈川県立がんセンター呼吸器外科, 横浜栄共済病院呼吸器内科, 藤沢市民病院呼吸器外科, 国立療養所神奈川病院外科, 東海大学医学部外科学教室呼吸器外科, 千葉大学医学部肺癌研究施設外科, 千葉大学医学部呼吸器外科, 国立療養所千葉東病院呼吸器外科, 千葉県がんセンター呼吸器科, 栃木県厚生連塩谷総合病院, 松戸市立福祉医療センター東松戸病院呼吸器外科, 東京慈恵会医科大学附属柏病院外科, 国立がんセンター東病院呼吸器外科, 千葉労災病院呼吸器外科, 亀田総合病院外科, 土浦協同病院呼吸器外科, 東京医科大学霞ヶ浦病院呼吸器科, 筑波記念病院外科, 国立霞ヶ浦病院外科, 筑波大学臨床医学系外科・附属病院外科, 茨城西南医療センター病院外科, 県西総合病院呼吸器外科, 茨城県立中央病院・県地域がんセンター外科, (株)日立製作所日立総合病院外科, 国立療養所晴嵐荘病院, 栃木県立がんセンター呼吸器外科, 自治医科大学胸部外科学, 国立療養所東宇都宮病院循環器科, 自治医科大学附属大宮医療センター外科, 戸田中央総合病院胸部外科, 埼玉社会保険病院外科, 大宮赤十字病院呼吸器外科, 埼玉県済生会栗橋病院外科, 埼玉医科大学第1外科, 埼玉医科大学総合医療センター外科, 防衛医科大学校第2外科, 埼玉県立循環器・呼吸器病センター呼吸器外科, 埼玉県立がんセンター, 前橋赤十字病院呼吸器外科, 伊勢崎市民病院外科, 群馬県立がんセンター呼吸器外科, 国立療養所西群馬病院呼吸器外科, 長野赤十字病院外科, 佐久市立国保浅間総合病院外科, 信州大学医学部第2外科, 昭和伊南総合病院外科, 山梨医科大学第2外科, 国立東静岡病院, 富士宮市立病院外科, 国立療養所富士病院呼吸器外科, 静岡赤十字病院外科, 静岡市立静岡病院呼吸器外科, 榛原総合病院呼吸器外科, 静岡済生会総合病院呼吸器外科, 焼津市立総合病院外科, 藤枝市立総合病院心臓呼吸器外科, 浜松医科大学第1外科, 県西部浜松医療センター胸部外科, 聖隷三方原病院呼吸器センター外科, 県立愛知病院外科, 岡崎市民病院呼吸器外科, 碧南市民病院, 刈谷総合病院外科, 名古屋市立城西病院内科, 社会保険中京病院呼吸器科, 国立名古屋病院外科(肺), 名古屋市立城北病院外科, 愛知県がんセンター胸部外科, 名古屋大学医学部胸部外科, 名古屋第二赤十字病院, 名古屋市立大学第2外科, 藤田保健衛生大学胸部外科, トヨタ記念病院呼吸器外科, 愛知医科大学第2外科, 岐阜市民病院胸部・心臓血管外科, 岐阜大学放射線科, 県立岐阜病院呼吸器外科, 松波総合病院呼吸器外科, 大垣市民病院呼吸器科, 久美愛病院内科, 土岐市立総合病院外科, 国立療養所恵那病院外科, 国立三重

中央病院呼吸器外科, 三重大学医学部胸部外科, 山田赤十字病院胸部外科, 滋賀医科大学外科学第2, 北野病院胸部外科, 大阪市立総合医療センター呼吸器外科, 大阪府立成人病センター第2外科, 大手前病院呼吸器外科, 大阪警察病院呼吸器外科, 大阪赤十字病院呼吸器外科, NTT西日本大阪病院外科, 大阪厚生年金病院外科, 関西電力病院呼吸器科, 大阪市立北市民病院外科, 国立療養所刀根山病院外科, 箕面市民病院外科, 高槻赤十字病院呼吸器科, 大阪医科大学胸部外科, 関西医科大学医学部胸部心臓血管外科, 結核予防会大阪病院外科, 市立枚方市民病院胸部外科, 大阪府立羽曳野病院外科, 近畿大学医学部第1外科, 清恵会病院, 耳原総合病院胸部心臓血管外科, 国立療養所近畿中央病院外科, 市立岸和田市民病院呼吸器科, 京都府立医科大学呼吸器外科, 京都市立病院呼吸器外科, 京都大学医学部呼吸器外科, 国立療養所南京都病院呼吸器外科, 京都桂病院呼吸器センター, 天理よろづ相談所病院胸部外科, 奈良県立医科大学第3外科, 日本赤十字和歌山医療センター呼吸器外科, 和歌山県立医科大学第1外科, 神戸大学医学部第2外科, 西神戸医療センター呼吸器外科, 兵庫県立淡路病院外科, 六甲アイランド病院心臓血管外科, 兵庫県立塚口病院呼吸器科, 西宮市立中央病院外科, 兵庫医科大学病院第3内科, 近畿中央病院外科, 公立八鹿病院外科, 公立豊岡病院心臓血管呼吸器外科, 国立療養所兵庫中央病院呼吸器外科, 国立姫路病院呼吸器外科, 三木市立三木市民病院心臓血管外科, 兵庫県立成人病センター呼吸器外科, 鳥取生協病院外科, 鳥取県立中央病院胸部外科, 鳥取赤十字病院外科, 鳥取県立厚生病院外科, 鳥取大学医学部外科学第2, 国立米子病院外科, 国立療養所松江病院外科, 岡山大学医学部第2外科, 国立岡山病院呼吸器外科, 岡山赤十字病院呼吸器内科, 国立療養所南岡山病院外科, 国立療養所南岡山病院外科, 財団法人淳風会倉敷第一病院, 財団法人倉敷中央病院呼吸器外科, 福山市市民病院, 尾道市立市民病院外科, 社会保険広島市民病院呼吸器外科, 広島大学医学部第2内科, 広島大学医学部第1外科, 国立呉病院呼吸器外科, 呉共済病院, 山口県立中央病院外科, 下関市立中央病院呼吸器外科, 山口大学医学部第1外科, 山口大学医学部附属病院第2外科, 高松赤十字病院呼吸器外科, 香川医科大学第2外科, 香川労災病院外科, 国立善通寺病院呼吸器外科, 三豊総合病院外科, 徳島市民病院外科, 徳島大学医学部第2外科, 高知県立安芸病院外科, 国立病院四国がんセンター, 愛媛県立中央病院呼吸器外科, 松山市市民病院呼吸器外科, 松山赤十字病院呼吸器外科, 国立療養所愛媛病院呼吸器外科, 北九州市立医療センター呼吸器外科, 新小倉病院呼吸器外科, 北九州市立八幡病院呼吸器外科, 新日鉄八幡記念病院外科, 産業医科大学第2外科, 国立療養所南福岡病院外科, 国立病院九州がんセンター呼吸器科, 国立療養所福岡東

病院呼吸器外科，九州大学大学院消化器・総合外科（第2外科），福岡大学医学部第2外科，久留米大学医学部外科，新古賀病院呼吸器外科，国立療養所大牟田病院，佐賀県立病院好生館外科，鹿毛病院外科，国立療養所東佐賀病院外科，佐賀医科大学胸部外科，長崎大学医学部第1外科，健康保険諫早総合病院外科，大村市立病院外科，佐世保中央病院外科，佐世保市立総合病院外科，熊本大学医学部第2外科，熊本大学医学部第1外科，熊本中央病院呼吸器科，熊本市市民病院外科，大分県立病院胸部外科，大分医科大学医学部第2外科，宮崎県立日南病院，宮崎医科大学第2外科，鹿児島大学第1外科，国立療養所南九州病院呼吸器外科，国立療養所沖縄病院外科，琉球大学医学部附属病院第2外科，市立敦賀病院外科，福井赤十字病院呼吸器外科，福井県済生会病院呼吸器外科，金沢医科大学呼吸器外科，城北病院外科，石川県立中央病院呼吸器外科，金沢大学医学部附属病院第1外科，国立金沢病院呼吸器外科，富山医科薬科大学医学部第1外科，富山県立中央病院呼吸器外科，厚生連高岡病院胸部外科，氷見市民病院外科，黒部市民病院呼吸器外科，市立砺波総合病院外科，富山市民病院胸部血管外科，長岡赤十字病院呼吸器外科，国立療養所西新潟中央病院，新潟大学医学部第2外科，新潟がんセンター呼吸器外科，福島県立医科大学第1外科，竹田総合病院呼吸器科，財団法人會田病院外科，いわき市立総合磐城共立病院呼吸器科，仙台厚生病院外科，東北大学加齢医学研究所呼吸器再建研究分野，宮城県立がんセンター，東北厚生年金病院外科，山形県立中央病院呼吸器外科，山形大学医学部外科学第2，山形県立新庄病院外科，鶴岡市立荘内病院胸部外科，山形県立日本海病院（胸部）外科
（以上 303 施設 郵便番号順）

基礎資料（項目別）

01. 性別

	症例数	%
男	5154	69.7
女	2197	29.7
欠損値	42	0.6
合計	7393	100.0

男女別年齢

年齢	性別		合計
	男	女	
10代	0	2	2
20代	6	11	17
30代	57	26	83
40代	308	202	510
50代	865	463	1328
60代	2157	812	2969
70代	1590	617	2207
80以上	169	63	232
合計	5152	2196	7348

02. 生年月日

04. 手術時年齢

年齢	症例数	%
10代	2	0.0
20代	17	0.2
30代	84	1.1
40代	512	6.9
50代	1334	18.0
60代	2984	40.4
70代	2222	30.1
80代	232	3.1
90以上	1	0.0
合計	7388	99.9
欠損値	5	0.1
合計	7393	100.0

03. 手術年月日 05. 予後

	症例数	%
死亡	3612	48.9
生存中	3147	42.6
不明	582	7.9
欠損値	52	0.7
合計	7393	100.0

06. 最終生死確認日 07. 死因

	症例数	総数(n = 7393)に 対する割合 %
術死	101	1.4
院内死	122	1.7
肺癌死	2635	35.6
他病死	461	6.2
他癌死	124	1.7
不明死	148	2.0
欠損値	21	0.3
合計	3612	48.9

08. cTNM (T 因子)

	症例数	%
T1	3162	0.1
T2	3092	42.8
T3	786	41.8
T4	317	10.6
Tis	12	4.3
TX	7	0.2
不明	7	0.1
欠損値	2	0.0
合計	7393	100.0

09. cTNM (N 因子)

	症例数	%
N0	4904	66.3
N1	874	11.8
N2	1458	19.7
N3	131	1.8
NX	9	0.1
不明	17	0.2
合計	7393	100.0

10. cTNM (M 因子)

	症例数	%
M0	7208	97.5
M1	167	2.3
不明	14	0.2
欠損値	4	0.1
合計	7393	100.0

11. c-STAGE

c-STAGE	症例数	%
0	26	0.4
I A	2677	36.2
I B	1677	22.7
II A	175	2.4
II B	809	10.9
III A	1418	19.2
III B	400	5.4
IV	163	2.2
不明	28	0.4
欠損値	20	0.3
合計	7393	100.0

12. 術前治療の有無

	症例数	%
なし	6841	92.5
あり	451	6.1
不明	14	0.2
欠損値	87	1.2
合計	7393	100.0

13. 手術術式

	症例数	%
肺摘除術	646	8.7
肺葉切除	6205	83.9
区域切除	190	2.6
部分切除	282	3.8
その他	9	0.1
欠損値	61	0.8
合計	7393	100.0

14. リンパ節郭清度

	症例数	%
ND0	566	7.7
ND1	1050	14.2
ND2a	4627	62.6
ND2b	994	13.4
ND3	122	1.7
不明	15	0.2
欠損値	19	0.3
合計	7393	100.0

15. 原発部位（肺葉別）

	症例数	%
右	4318	58.4
左	3022	40.9
その他	28	0.4
不明	9	0.1
欠損値	16	0.2
合計	7393	100.0

	症例数	%
RUL	2317	31.3
RML	433	5.9
RLL	1568	21.3
LUL	1890	25.6
LLL	1132	15.3
その他	28	0.4
不明	9	0.1
欠損値	16	0.2
合計	7393	100.0

16. 病理診断

	症例数	%
腺癌	4116	55.7
扁平上皮癌	2441	33.0
大細胞癌	266	3.6
小細胞癌	248	3.4
腺扁平上皮癌	185	2.5
カルチノイド	73	1.0
腺様嚢胞癌	4	0.1
粘表皮癌	19	0.3
その他	33	0.4
欠損値	8	0.1
合計	7393	100.0

17. 手術根治度

	症例数	%
完全切除	6430	87.0
非完全切除	892	12.1
判定不能	58	0.8
欠損値	13	0.2
合計	7393	100.0

18. 遺残腫瘍

	症例数	%
R0	6498	87.9
R1	375	5.1
R2	349	4.7
RX	110	1.5
欠損値	61	0.8
合計	7393	100.0

19. 原発巣の腫瘍径 (cm)

原発巣 SIZE	症例数	%
1.0 以下	249	3.4
1.1 ~ 1.5	526	7.1
1.6 ~ 2.0	942	12.7
2.1 ~ 2.5	952	12.9
2.6 ~ 3.0	926	12.5
3.1 ~ 4.0	1621	21.9
4.1 ~ 5.0	887	12.0
5.1 ~ 6.0	510	6.9
6.1 以上	727	9.8
合計	7340	99.3
欠損値	53	0.7
合計	7393	100.0

20. 浸潤臓器

浸潤臓器 (複数回答可)

浸潤臓器名	症例数
なし	6226
壁側胸膜	358
胸壁	354
縦隔胸膜	118
横隔膜	71
心膜	143
左心房	53
右心房	6
上大静脈	45
下大静脈	1
肺動脈	58
肺静脈	37
大動脈	40
食道	18
椎体	30
その他	61

21. 胸膜浸潤

	症例数	%
p0	4332	58.6
p1	1299	17.6
p2	561	7.6
p3	972	13.1
葉間 p3	166	2.2
不明	23	0.3
欠損値	40	0.5
合計	7393	100.0

22. 胸膜播種 (d)

	症例数	%
d0	7185	97.2
d1	93	1.3
d2	95	1.3
不明	11	0.1
欠損値	9	0.1
合計	7393	100.0

23. 肺内転移 (pm)

	症例数	%
pm0	6856	92.7
pm1	353	4.8
pm2	146	2.0
不明	26	0.4
欠損値	12	0.2
合計	7393	100.0

24. 胸水細胞診

	症例数	%
胸水なし	6300	85.2
陽性	146	2.0
陰性	516	7.0
細胞診せず	230	3.1
欠損値	201	2.7
合計	7393	100.0

25. pTNM (T 因子)

	症例数	%
T0	23	0.3
T1	2925	39.6
T2	2854	38.6
T3	781	10.6
T4	771	10.4
Tis	20	0.3
TX	4	0.1
不明	8	0.1
欠損値	7	0.1
合計	7393	100.0

26. pTNM (N 因子)

	症例数	%
N0	4464	60.4
N1	980	13.3
N2	1616	21.9
N3	126	1.7
NX	124	1.7
不明	77	1.0
欠損値	6	0.1
合計	7393	100.0

27. pTNM (M 因子)

	症例数	%
M0	7092	95.9
M1	275	3.7
不明	18	0.2
欠損値	8	0.1
合計	7393	100.0

28. p-STAGE

p-STAGE

p-STAGE	症例数	%
0	31	0.4
I A	2194	29.7
I B	1521	20.6
II A	264	3.6
II B	800	10.8
III A	1366	18.5
III B	773	10.5
IV	278	3.8
不明	138	1.9
欠損値	28	0.4
合計	7393	100.0

29. リンパ節転移および郭清 #1 #2 #3 #3a #3p #4 #5 #6 #7 #8 #9 #10 #11 #12~14 対側肺門 鎖骨上窩

	#1	#2	#3	#3a	#3p	#4	#5	#6
無	3536	3880	4141	1734	1221	4831	2401	2362
有	287	344	623	148	44	599	392	197
不明	284	240	118	167	195	271	115	173
せず	3254	2907	2494	5302	5886	1663	4412	4588
欠損値	32	22	17	42	47	29	73	73

	#7	#8	#9	#10	#11	#12	対側肺門	鎖骨上窩
無	5442	3626	3802	5464	5474	4950	493	57
有	725	167	119	713	1030	1277	80	32
不明	110	448	331	405	306	626	33	15
せず	1094	3094	3106	782	563	511	6671	7202
欠損値	22	58	35	29	20	29	116	87