

喫煙とシニアの健康

(1) 喫煙が招く COPDと全身の病気

京都大学大学院医学研究科 呼吸器内科学

みしま みちあき

三嶋 理晃

喫煙と全身疾患

- (1) がん
 - (2) 循環器疾患（脳卒中・心筋梗塞）
 - (3) 消化器疾患（胃潰瘍・クローン病）
 - (4) 内分泌代謝疾患（骨そしょう症・糖尿病）
 - (5) 妊娠・出産異常（早産・口唇裂）
 - (6) 呼吸器疾患（間質性肺炎・喘息・COPD）
-

(1) 喫煙と各種がんの発病リスク (非喫煙者を1とした場合)

	男性	女性
口腔・咽頭	10.9	5.1
喉頭	14.6	13.0
肺	23.3	12.7
食道	6.8	7.8
胃	2.0	1.4
膀胱	3.3	2.2
腎臓	2.7	1.3
急性骨髄性白血病	1.9	1.1
子宮頸	—	1.6

(2) 喫煙と循環器疾患

(高血圧・血液凝固能亢進・動脈硬化)

A. 脳卒中：全体でリスク比は1.5(非喫煙者に対して)

a) 脳梗塞：1.9

b) 脳出血：0.7

c) クモ膜下出血：2.9

Shinton R, *BMJ*, 1990

B. 心筋梗塞：1.9

Wilson K, *An Intern Med*, 1990

(3) 喫煙と消化器疾患

A. 胃潰瘍:

胃粘膜血流が低下することにより、潰瘍治癒が遷延

Kawano S, *Gastroenterol JPN*, 1989

B. クローン病:

喫煙は炎症促進的(リスクを3倍)

Johnson GJ, *Aliment Pharmacol Ther*, 2005

(4) 喫煙と内分泌代謝疾患

A. 骨そしょう症 (血中コルチゾールの増大)

- a) 股関節骨折: リスク比は70歳で1.4、80歳で1.7
- b) 骨密度: 非喫煙者と比べ80歳では6%減少

Law MR, BMJ, 1997

B. 糖尿病 (インスリン抵抗性の増大)

- a) 喫煙は発症リスク比を1.4倍に
- b) 糖尿病性腎症を悪化

Phisitkul K, *Am J Med Sci*, 2008

(5) 喫煙と妊娠・出産異常

(胎盤血流の変化・有害物質の蓄積)

A. 妊娠異常

a) 早産: リスクが1.4倍に

Ward C, BMC Public Health, 2007

B. 出産異常

a) 低出生体重児: 未熟児が2-3倍に増加

b) 口唇裂: リスクが1.3倍に

Wyszynski DF, *Cleft Palate Craniofac J*, 2008

(6) 喫煙と呼吸器疾患

喫煙は肺を汚染する



都会で住む人の非喫煙者の健康な肺。
黒い点は、大気汚染に伴う炭粉沈着。



肺癌を発病した重喫煙者の肺。

喫煙

気道

肺がん
喘息, COPD

肺胞

COPD

肺間質

間質性肺炎

肺がん

日本における肺がん死亡の実態

- 死亡 (1998-): 1位 = 肺がん, 2位 = 胃がん
- 死亡 (2005): 男性 = 45,000人、女性 = 16,000人
- 死亡 (2011): 120,000人に?

喫煙と肺がんの関係

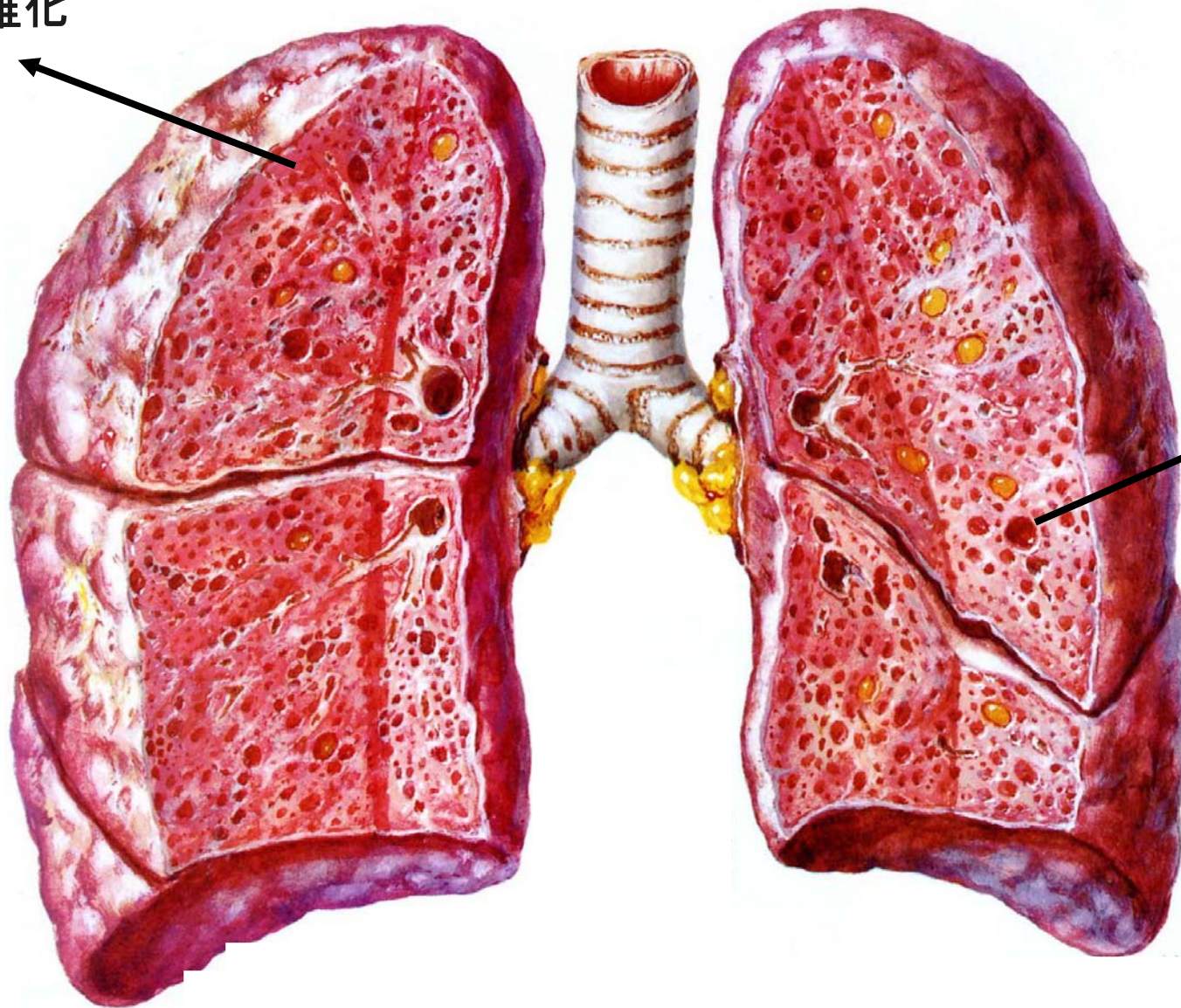
- ・ 肺がんに対する喫煙の寄与：男性：90%，女性：60%
- ・ 重喫煙者ほどリスクは高まる。
- ・ タール・ニコチンの含有量が多いほどリスクは高まる。
- ・ ただし、低タールのたばこでも、深い吸い方をしたり、喫煙本数が増えるとかえってリスクが高まる。

(Hisasue J, *Clinic All-round*, 2008)

間質性肺炎

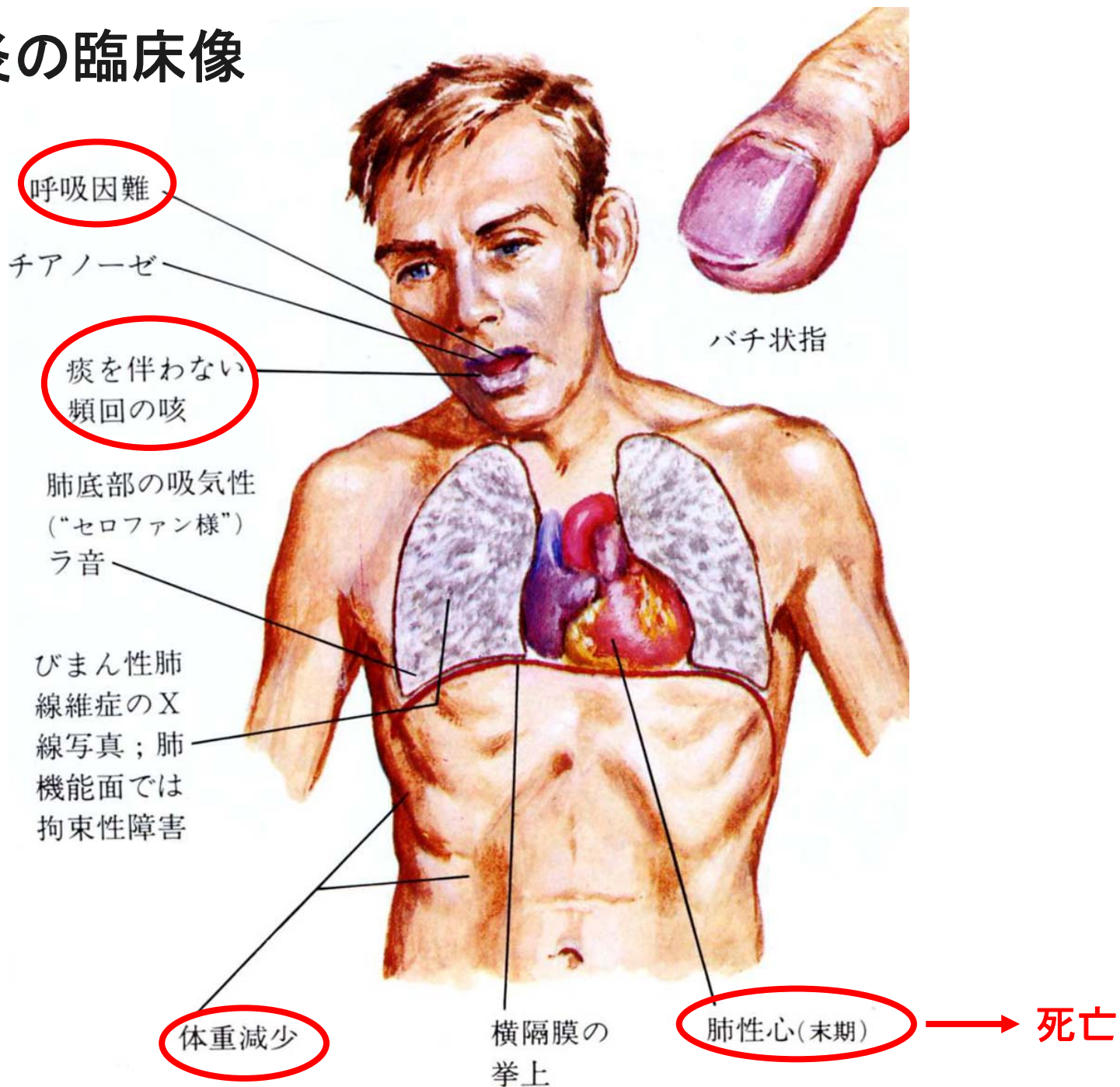
間質性肺炎の末期像

肺の線維化



蜂巢肺

重症間質性肺炎の臨床像



間質性肺炎

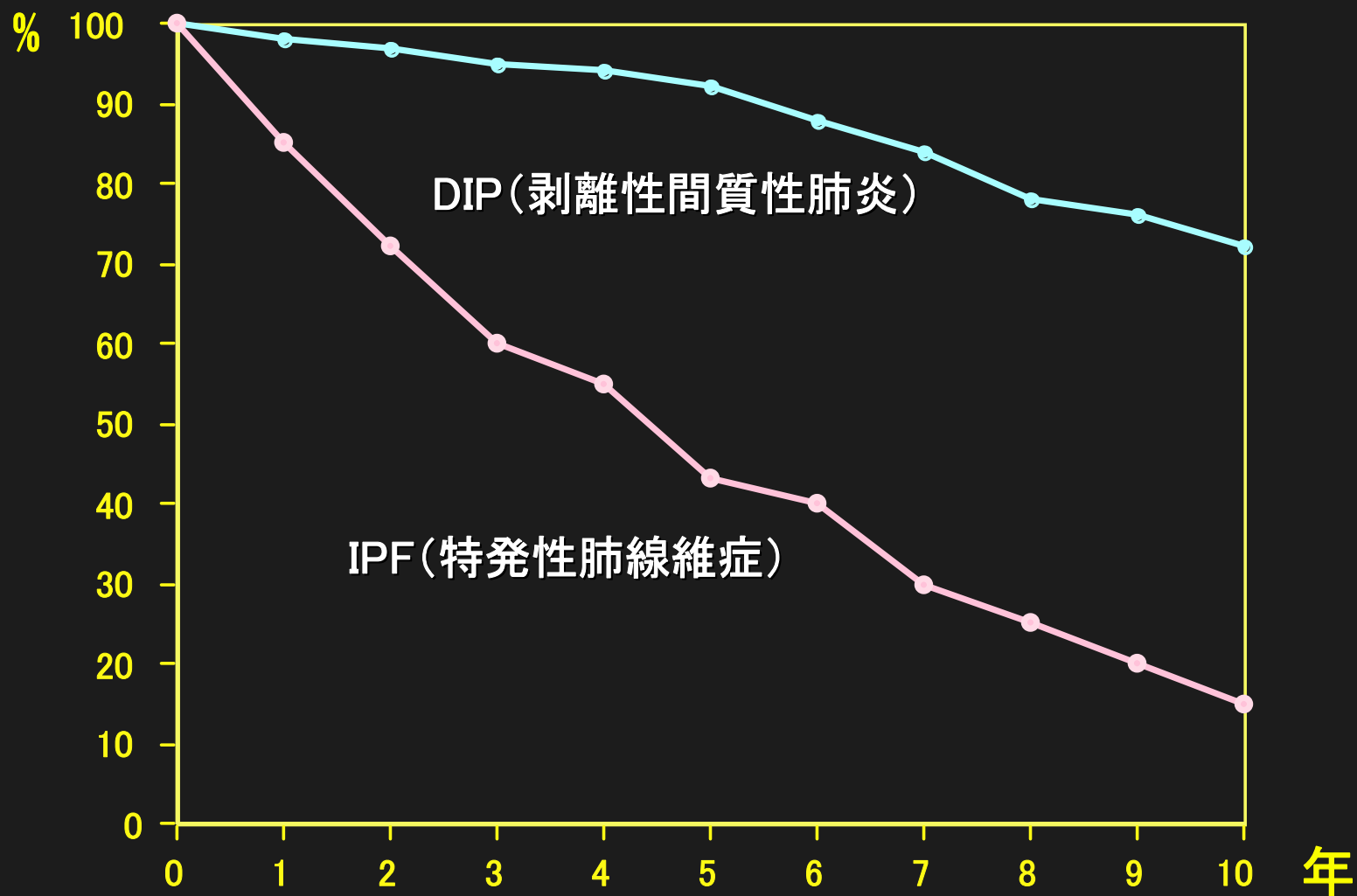
1. 薬剤や膠原病に伴う間質性肺炎
2. IIP (特発性間質性肺炎)
 - a. IPF (特発性肺線維症)
 - b. その他の特発性間質性肺炎
 - AIP (急性間質性肺炎)
 - DAD (びまん性肺胞障害)
 - DIP (剥離性間質性肺炎)
 - RB-ILD (呼吸細気管支炎 - 間質性肺炎)
 - COP (特発性器質化肺炎)
 - NSIP (非特異的間質性肺炎)
 - LIP (リンパ球性間質性肺炎)

頻度と治療反応性(ステロイド剤・免疫抑制剤)

	数週間	数ヶ月		数年	
	急性	亜急性		慢性	
	AIP DAD	COP	NSIP	DIP RB-ILD <u>IPF</u>	
頻度	1.5%	9.4%	17.2%	4.8%	52.6%
治療反応性	不良		良好	不良	

AIP(急性間質性肺炎)、DAD(びまん性肺胞障害)
 COP(特発性器質化肺炎)、NSIP(非特異的間質性肺炎)、
 DIP(剥離性間質性肺炎)、RB-ILD(呼吸細気管支炎 - 間質性肺炎)
IPF(特発性肺線維症)

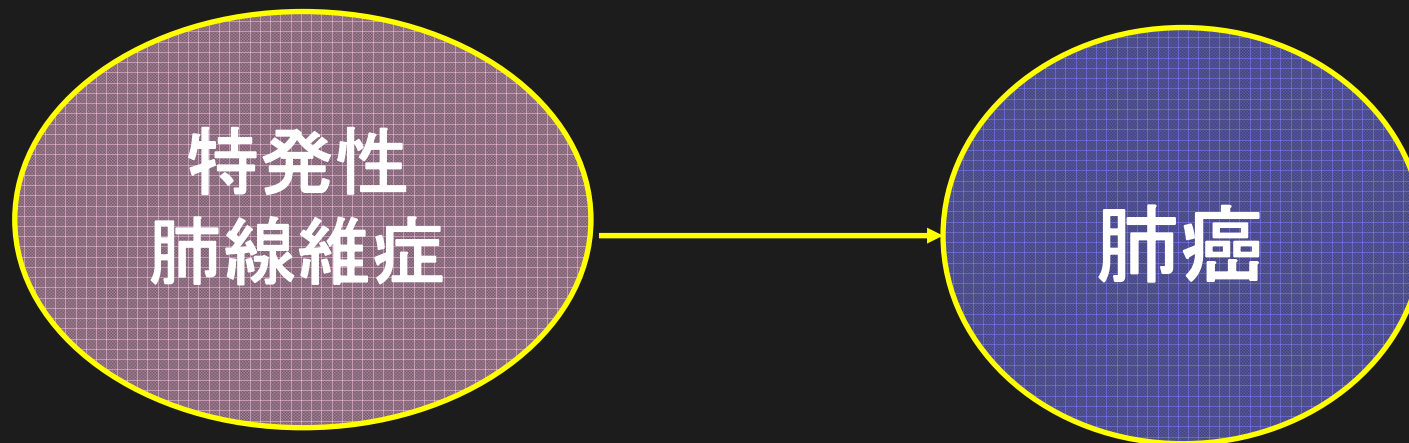
間質性肺炎の生存率



喫煙と間質性肺炎との関係

- 禁煙をしないで肺手術をすると、DAD(びまん性肺胞障害)(急性)を来す可能性がある。
- DIP(剥離性間質性肺炎)、RB-ILD(呼吸細気管支炎 - 間質性肺炎)(亜急性)の90%が喫煙者である(禁煙で改善することもある)。
- IPF(特発性肺線維症)(慢性)の発症率が2.5倍になる

特発性肺線維症と肺癌

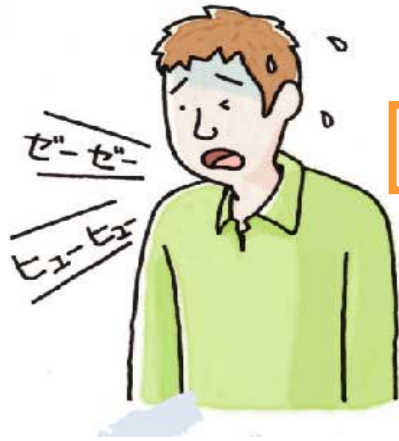


25倍の発症率

治療の制約
抗ガン剤
放射線治療
外科治療

氣管支喘息

ぜんそくの症状



喘鳴



咳嗽



呼吸困難

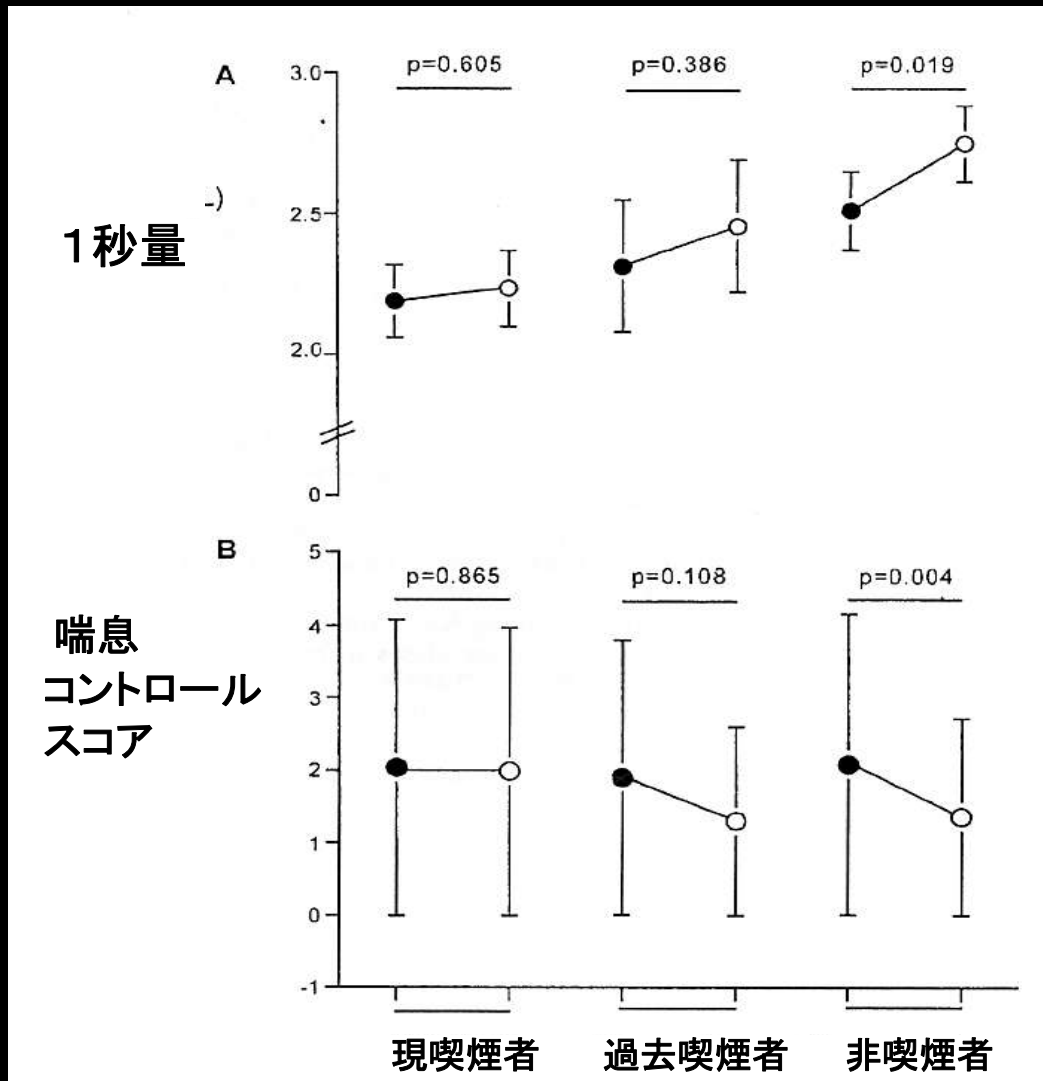
1. 症状は間歇的である。
2. 発作のない時の肺機能は正常である。
3. 吸入ステロイドが劇的に効く。

COPDとの鑑別

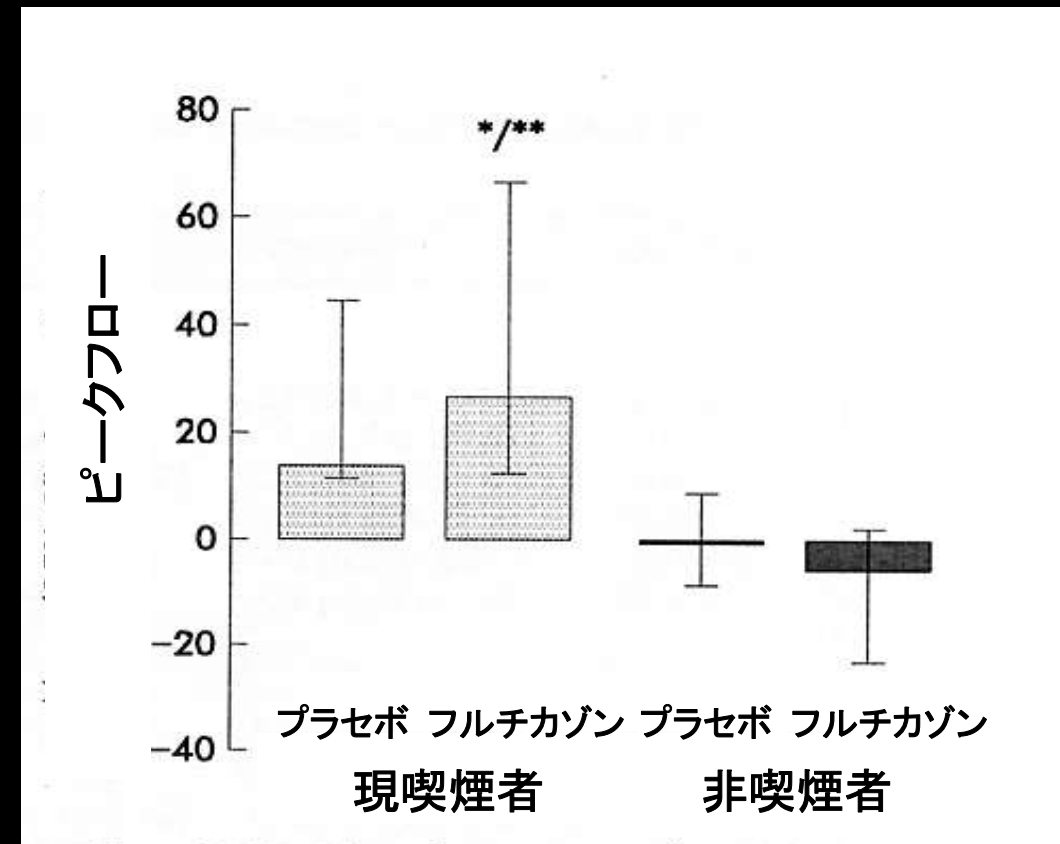


労作時息切れ

喫煙は経口ステロイドの治療効果を減弱させる。
(プレドニゾン 40 mg/日, 2週間)



喫煙は吸入ステロイドの治療効果を減弱させる。
(フルチカゾン 1000 ug/日, 3週間)



喫煙と喘息の関係

- ステロイドに対する治療反応性が減弱する。
(Chalmers GW, *Thorax*, 2002)
- 肺機能の低下が促進される。
(Lange P, *N Eng J Med*, 1998)
- アレルギー性鼻炎患者の喘息発症リスクが高まる。
(Porosa, *J Allergy Clin Immunol* 2008)

COPD

COPDの臨床症状

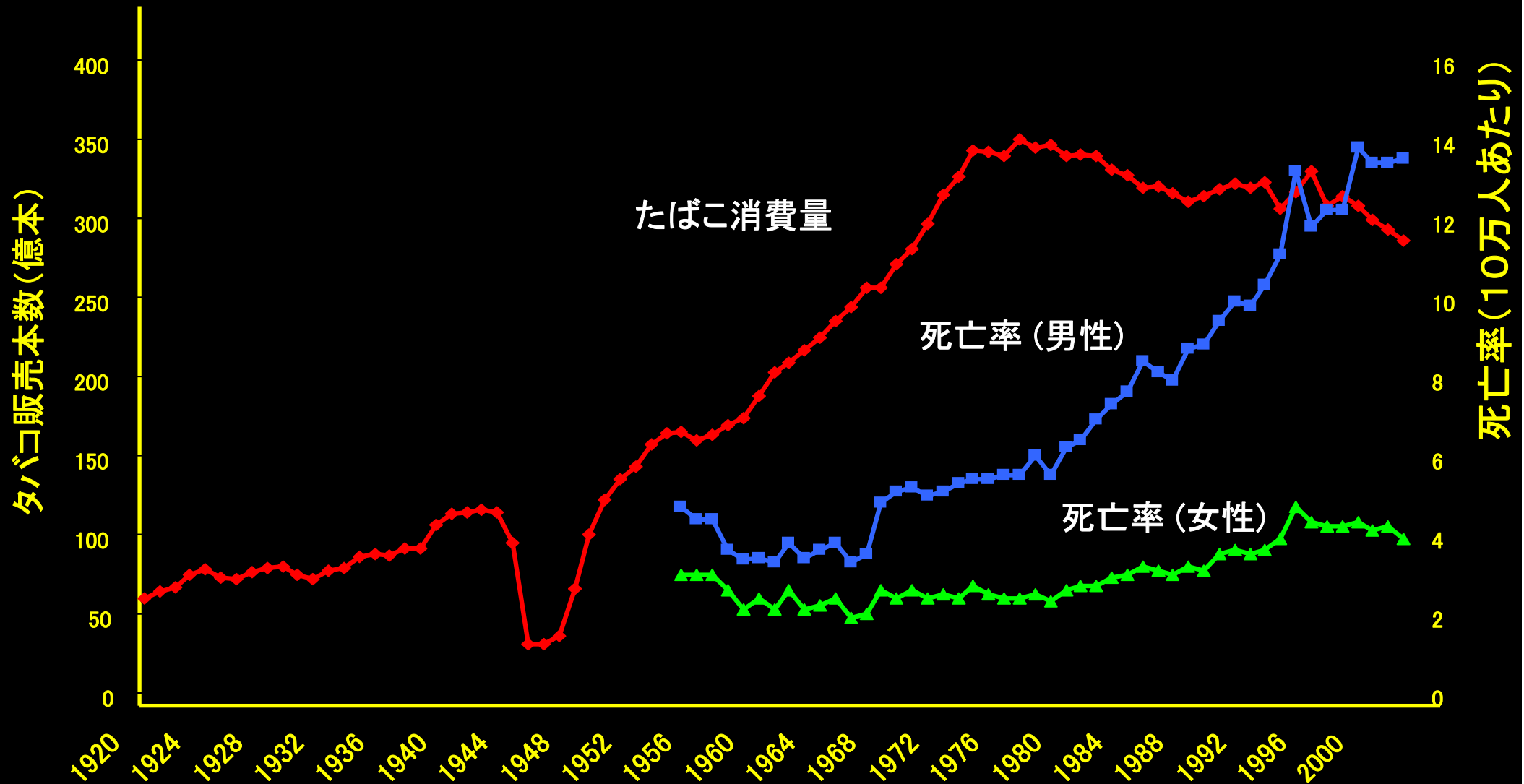
(咳)

(痰) (労作時息切れ)



(長年の喫煙歴)
(年齢が40歳以上)

たばこ消費量と COPD死との関連 (厚生統計要覧, 2002)



喫煙とCOPDの関連に関する疫学的知見

- ・ NICE study (日本、18都市、40歳以上)

有病率： 非喫煙者 5.8%、喫煙者 10.2%

(Fukuchi Y, *Respirology*, 2004)

- PLATINO study (南米5カ国、40歳以上)

有病率： 非喫煙者 12%、喫煙者 18%

(Menezes AM, *LANCET*, 2005)

- ・ BOLD study (世界12都市)

Ⅱ期以上の有病率： 10.1%、喫煙暴露と相関

(Menezes AM, *LANCET*, 2005)

喫煙とCOPD発症の関係

- 喫煙はCOPDの原因の90%を占める。
(Snider DL, *Annu Rev Med*, 1989)
- 喫煙開始から発症は20-30年遅れる。
(厚生統計要覧, 2002)
- 未成年の喫煙は重症COPDの発症につながる。
(Lundback, *Respiratory Med*, 2004)
- 女性は喫煙感受性が高い。
(Tominaga S, *Clinic All-round*, 2008)

● 受動喫煙

副流煙は低温度で燃焼するため
主流煙より有害物質の濃度が高い

- 心筋梗塞の相対危険度が21%上昇。
(Steenland K, *Environ Health Perspect*, 1999)
 - 肺癌の相対危険度が24%上昇。
(Leslie S, *Am J Pub Health*, 2007)
 - 小児の受動喫煙により喘息発症の危険性が高まる。
(Porosa, *J Allergy Clin Immunol* 2008)
 - 受動喫煙はCOPDの危険因子である。
(Leuenberger P, *Am J Resp Crit Care Med*, 1994)
-

喫煙は万病の元である