

# 日本の一般生活者の肺機能と肺年齢

## 世界COPDデー

### COPDチェックイベントデータの解析

Breathless not Helpless!



植木 純<sup>1,2)</sup>、相澤 久道<sup>1,3)</sup>、西村 正治<sup>1,4)</sup>、三嶋 理晃<sup>1,5)</sup>  
熱田 了<sup>6)</sup>、福地 義之助<sup>1,6)</sup>

GOLD日本委員会ワーキンググループ<sup>1)</sup>、順天堂大学医療看護学部<sup>2)</sup>、  
久留米大学医学部呼吸器・神経・膠原病内科<sup>3)</sup>、  
北海道大学医学部呼吸器内科<sup>4)</sup>、京都大学医学部呼吸器内科<sup>5)</sup>、  
順天堂大学医学部呼吸器内科<sup>6)</sup>

第13回アジア太平洋呼吸器学会において平成20年11月20日に発表(バンコック)  
Ueki J, Aizawa H, Fukuchi Y, et al, *Respirology* 2008; 13(suppl5): A172

Breathless not Helpless!



# World COPD day

- ▶ GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease)の活動の一環として、COPDの啓発を目的に2002年にWorld COPD day (毎年11月中旬の水曜日の1日)が制定され、世界50カ国以上でさまざまな活動が展開されている。
- ▶ わが国では、2003～2007年の5回にわたって、GOLD日本委員会が中心となり、世界COPDデー推進日本大会の一環として一般市民を対象としたCOPDチェックイベントを開催した。

Breathless not Helpless!



# COPDチェックイベント

スパイロメトリーの実施・問診票の記入、参加者3375人  
2003-2007年



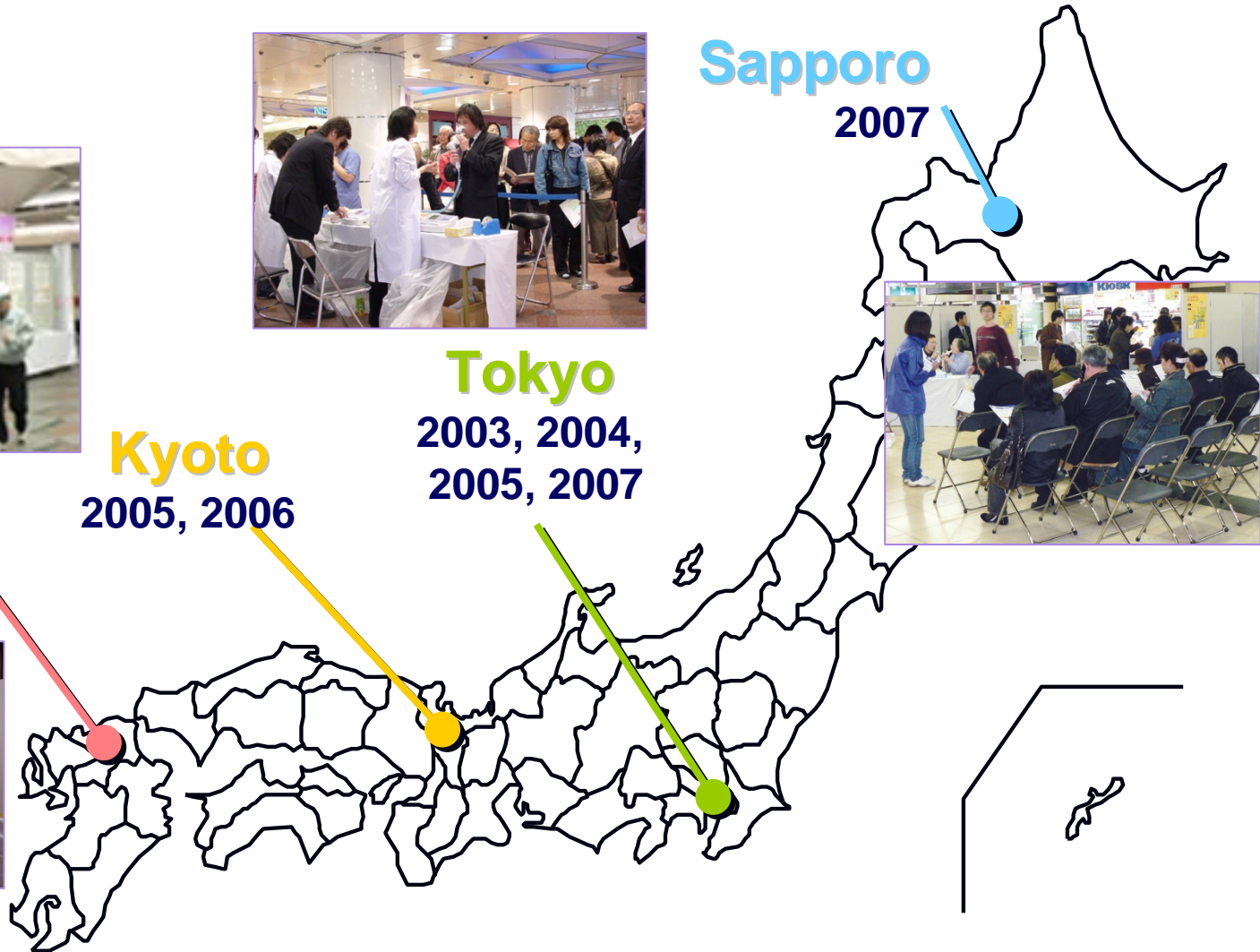
**Fukuoka**  
2006



**Tokyo**  
2003, 2004,  
2005, 2007

**Kyoto**  
2005, 2006

**Sapporo**  
2007



# 解析方法

データ総数 3,375例

→ スパイログラムの妥当性を呼吸器内科専門医2名が  
JRS呼吸機能検査ガイドラインに基づき評価  
○不適データ 399例、データ不備 4例の計403例を除外

スパイロデータの解析 2,972例

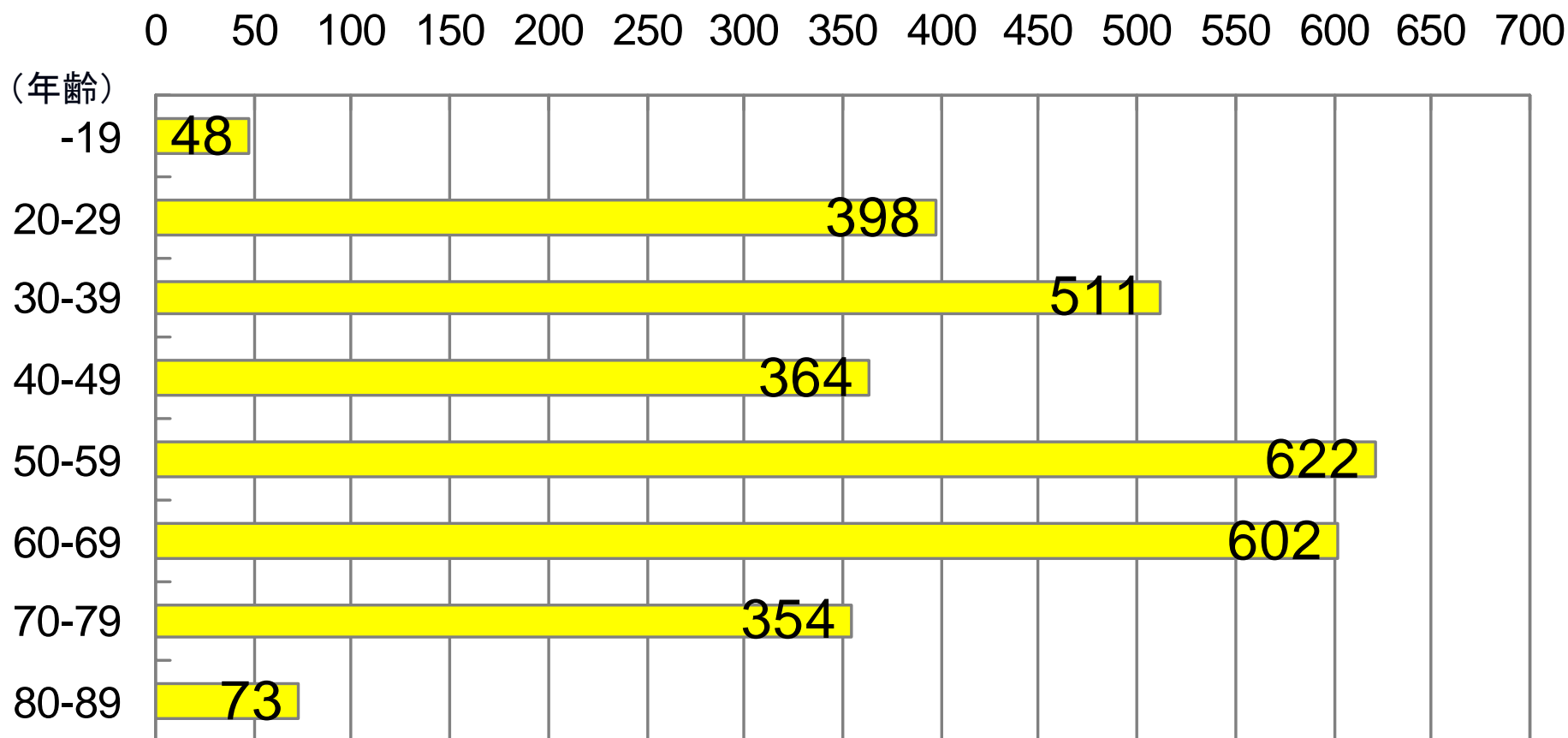
→ ○18歳未満 22例を除外

肺年齢の解析 2,950例

男性： $(0.036 \times \text{身長 (cm)} - 1.178 - \text{FEV1(L)}) / 0.028$ 、女性： $(0.022 \times \text{身長 (cm)} - 0.005 - \text{FEV1(L)}) / 0.022$

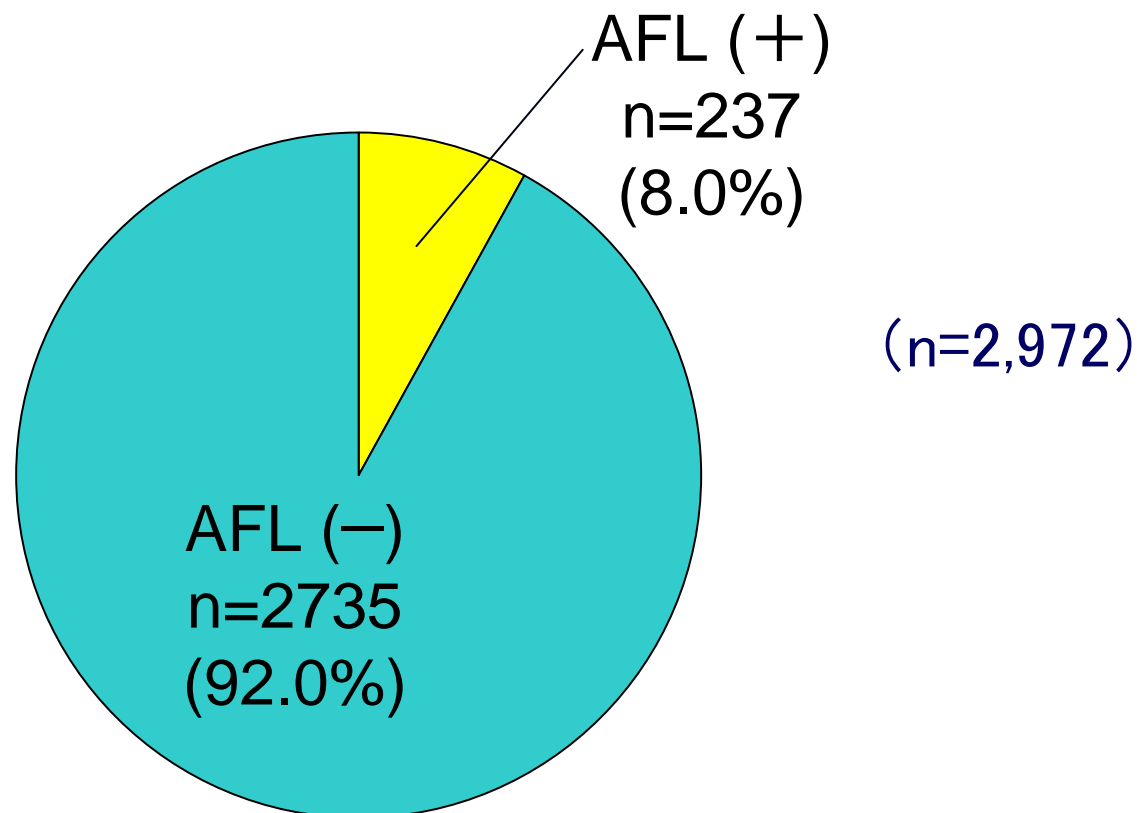
# 対象者の性別・年齢分布・喫煙歴

性別：男性 50.1%、女性 49.9%、喫煙歴(+): 51.9% (現喫煙 29.8%、過去喫煙22%)



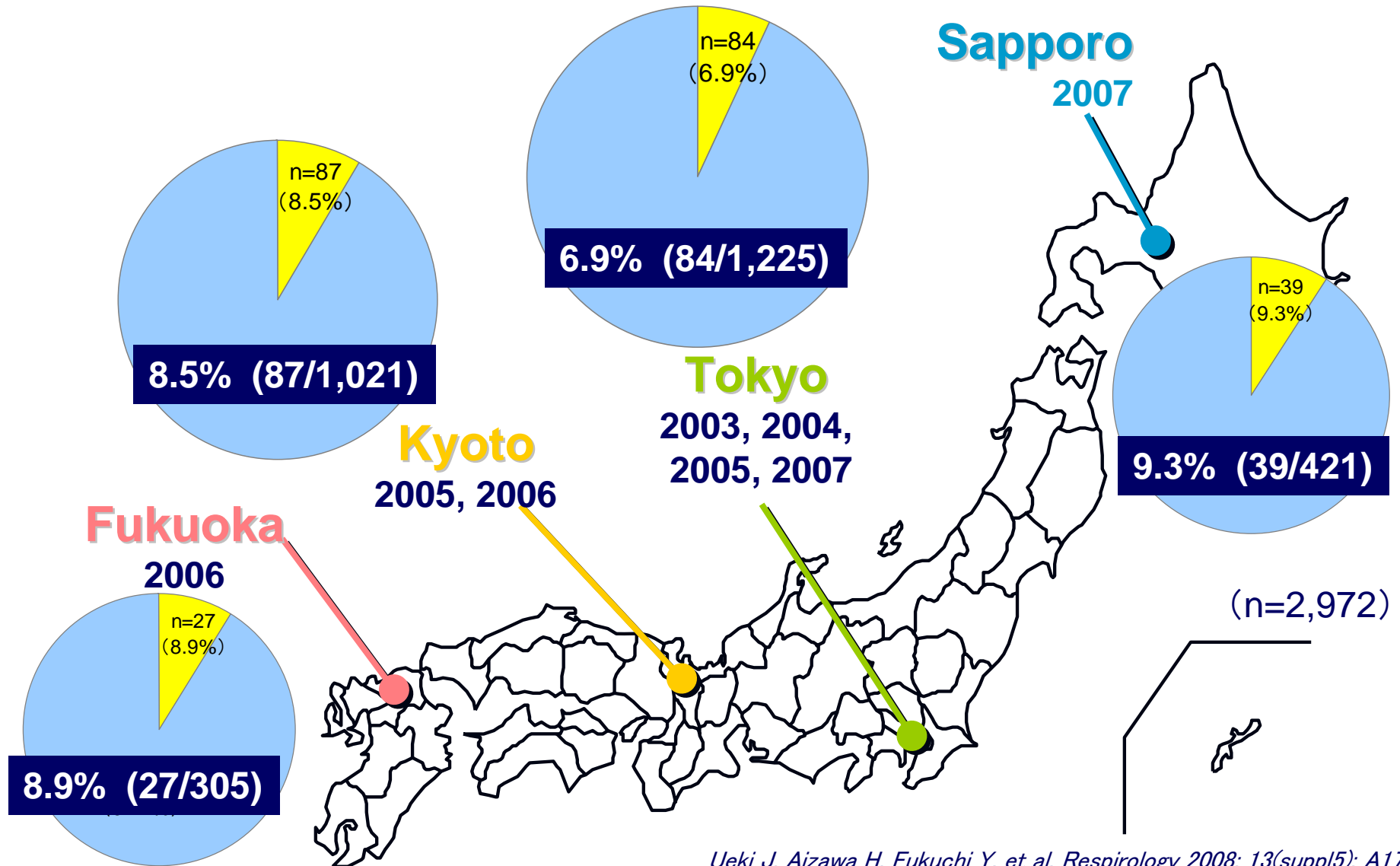
(n=2,972)

# 気流制限・AFL(+) の頻度

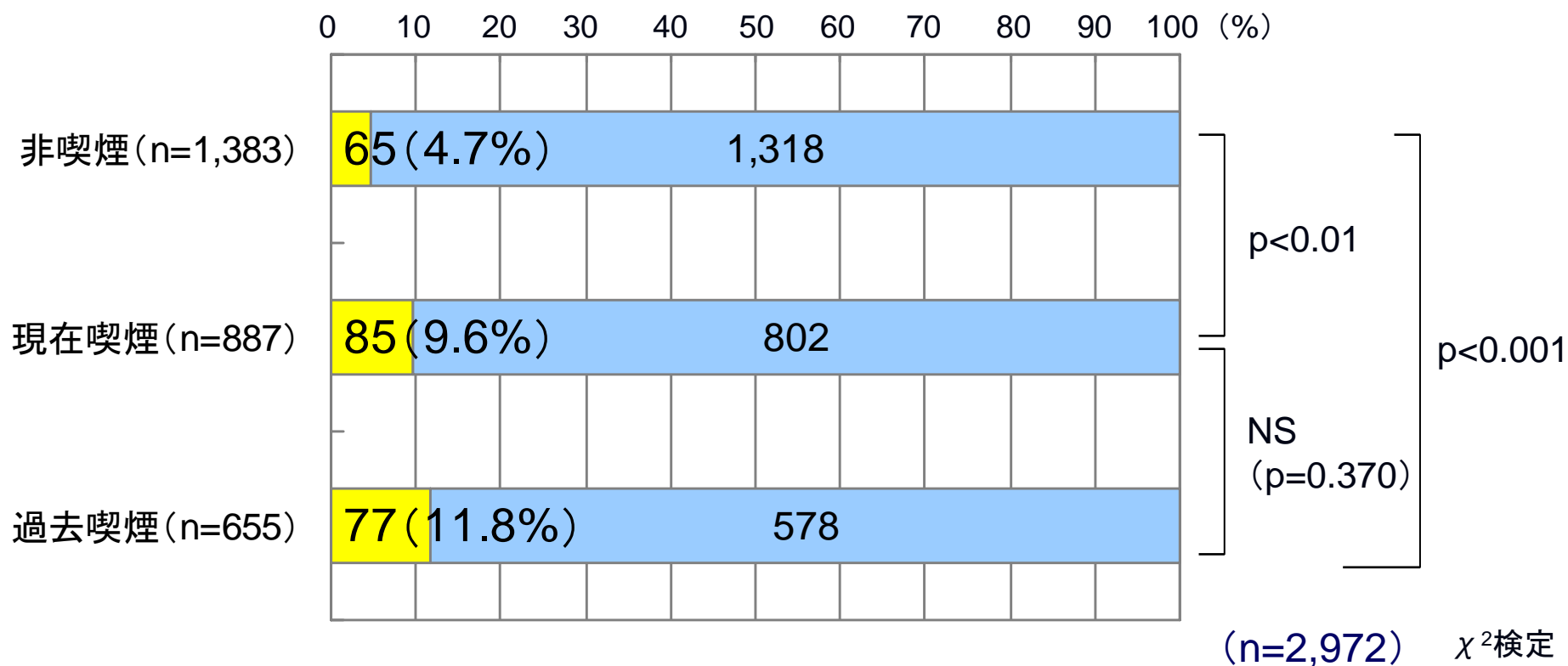


▶ 40歳以上では11.0% (222/2,015)

# 気流制限の有病率に地域差はなし



# 喫煙歴別の気流制限の頻度

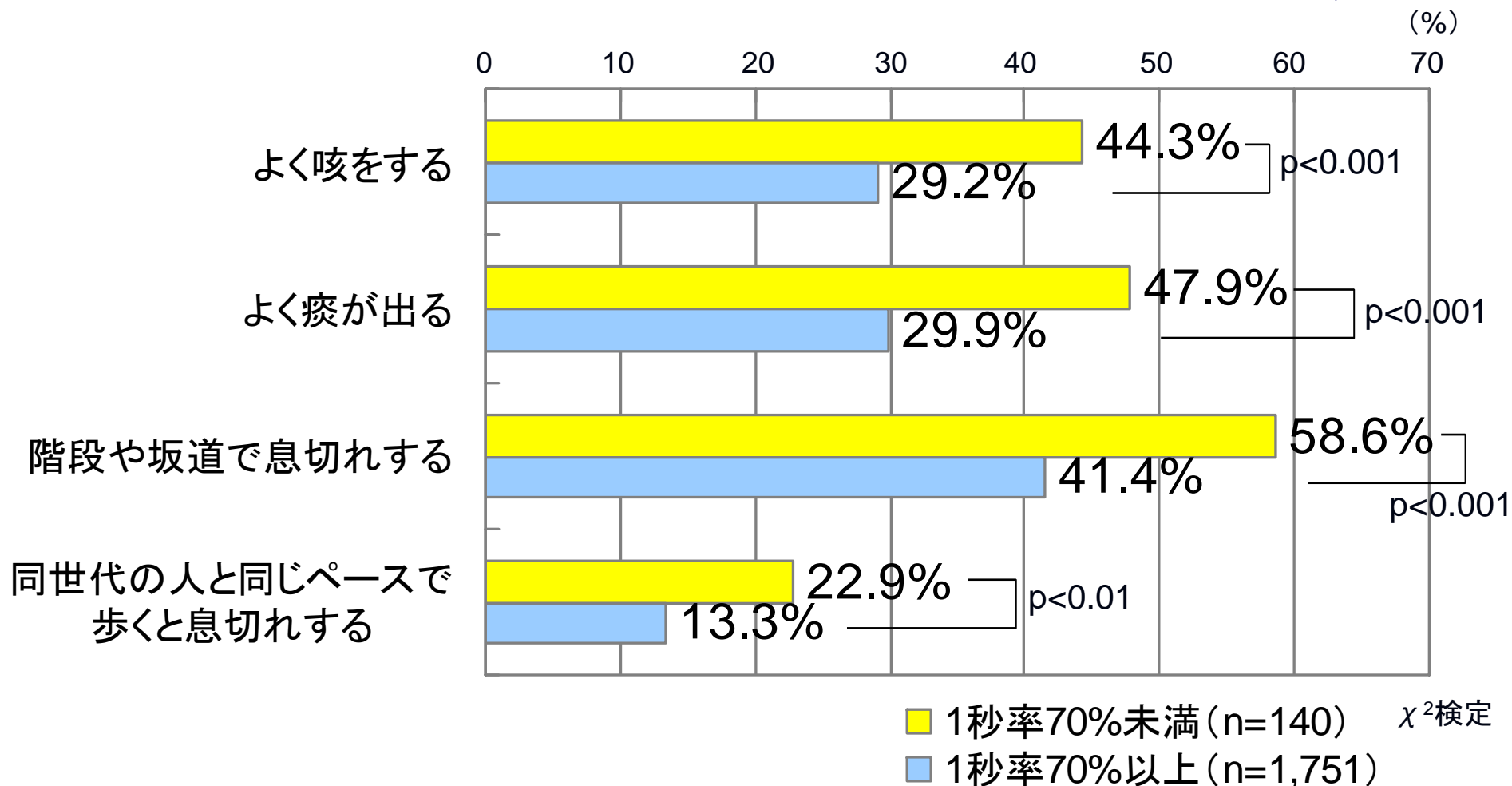


▶ 喫煙歴のある人は肺機能障害(気流制限)の頻度が高い

※喫煙歴記載なし 47人

# 気流制限の有無と呼吸器症状

(1秒率70%未満と70%以上の群間比較: 2003-2005年 n=1,891)



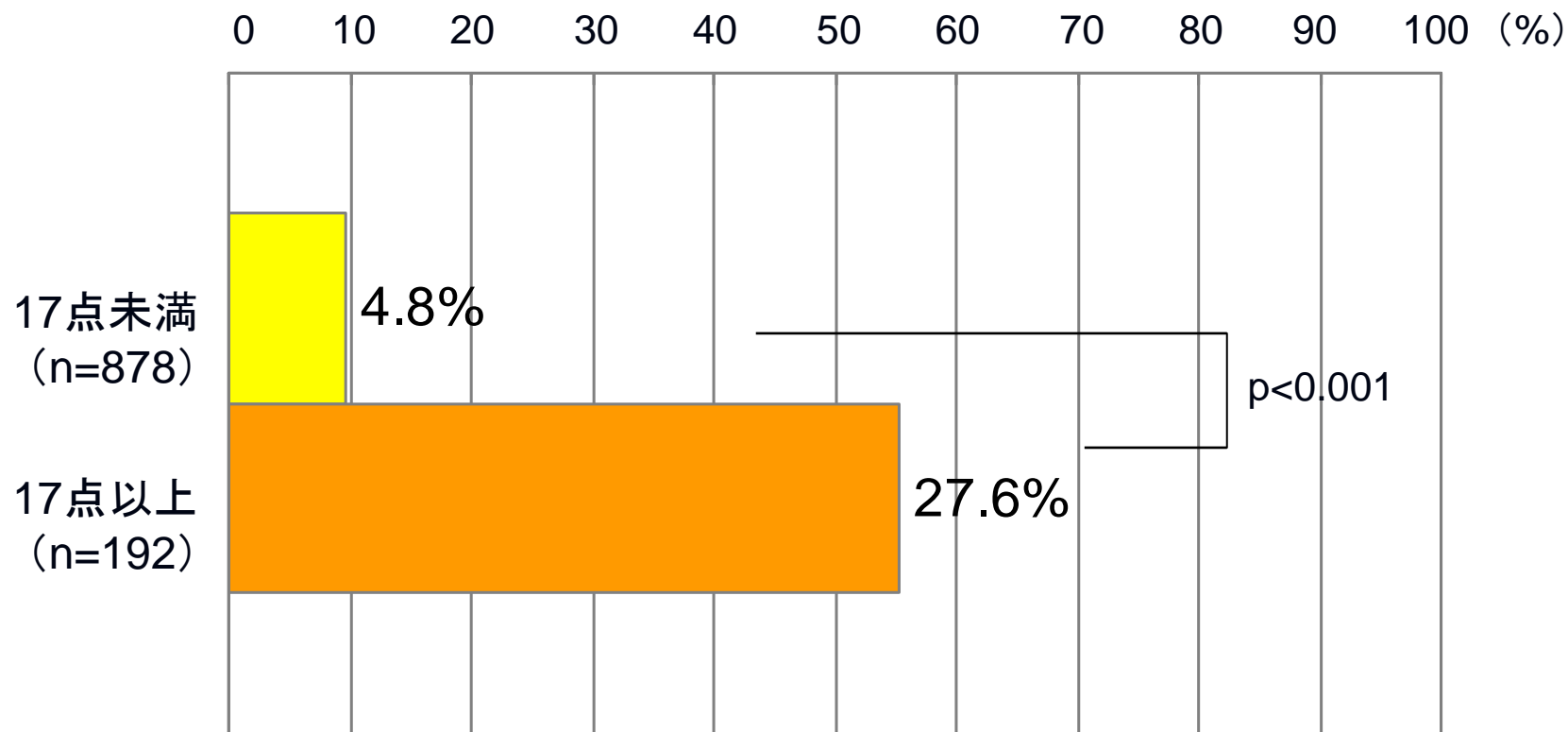
▶ 呼吸器症状のある人はスパイロメトリーによる検査を

Breathless not Helpless!



# IPAG「COPD質問票」ポイントと気流制限

(2006-2007年: n=1,070)

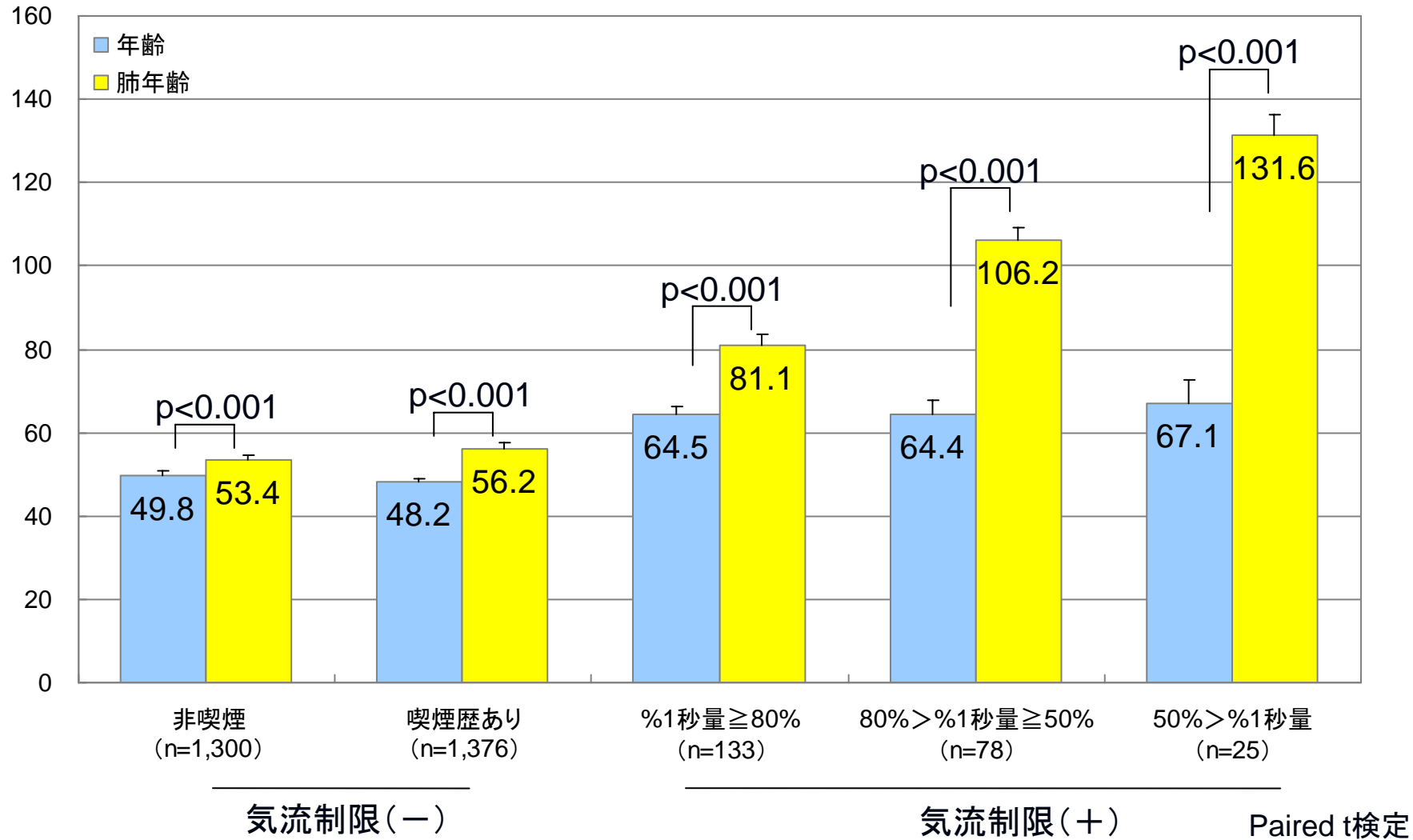


IPAGポイント数の評価: 17ポイント以上でCOPDの可能性あり  $\chi^2$ 検定

▶ IPAG「COPD質問票」は気流制限の検出に有用

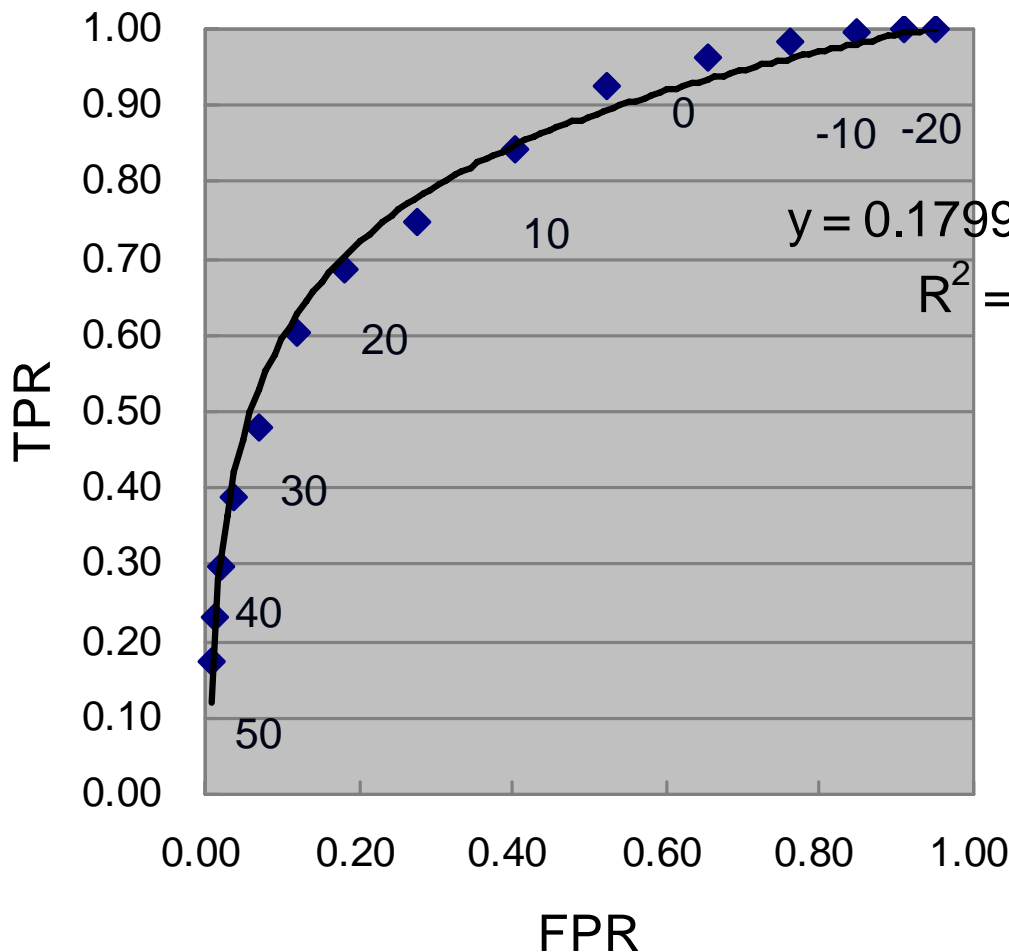
# 肺年齢と実年齢の比較(肺機能別)

(n=2,950)



※1秒率70%以上で喫煙歴記載なし 38人

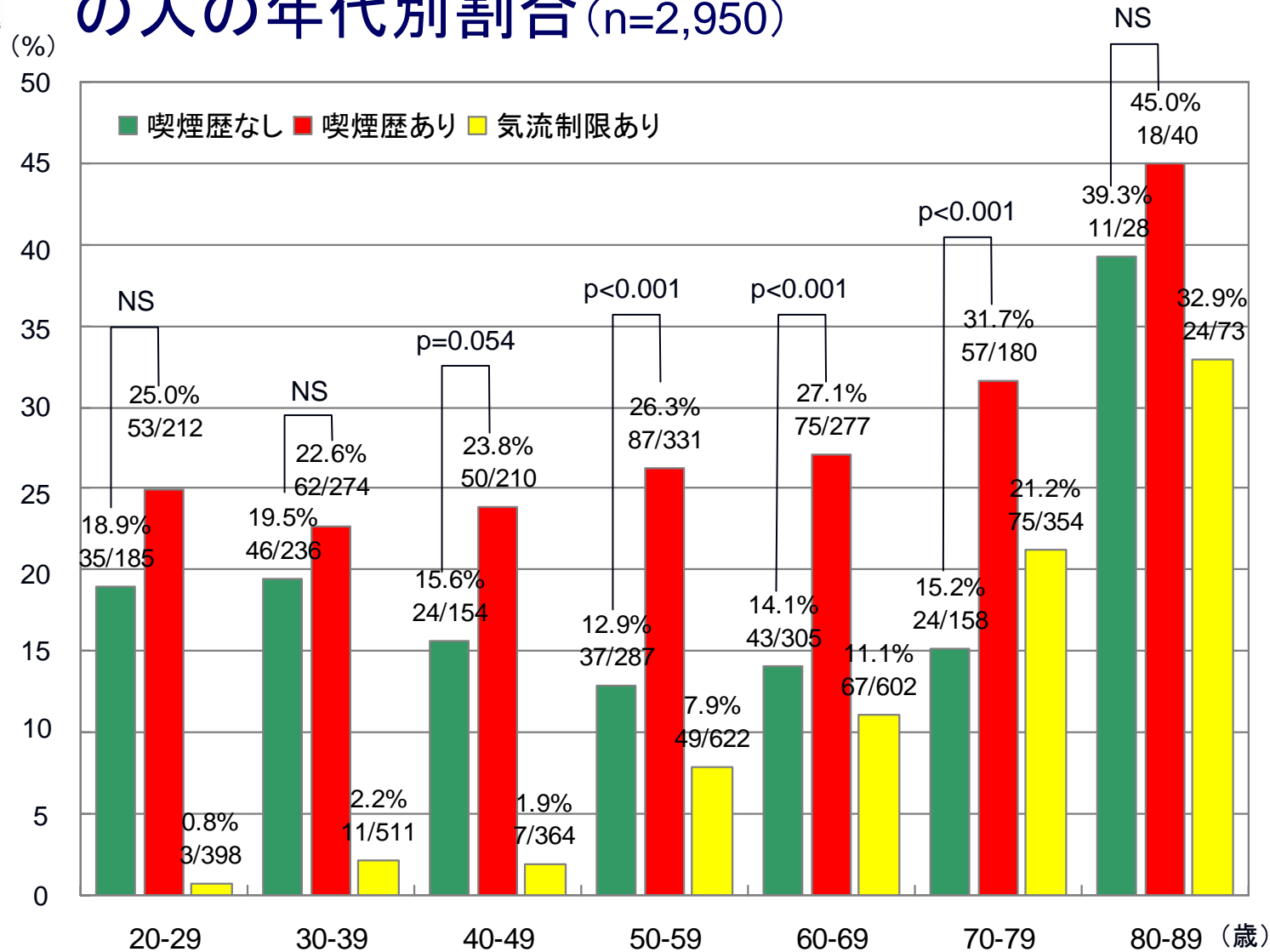
# 肺年齢・実年齢差と気流制限の関係 (ROC解析) (n=2,950)



TPR: 正しく陽性と判定する確率 (= 感度)「肺年齢-実年齢差がx以上の時に1秒率70%未満である」。FPR: 誤って陽性と判定する確率 (= 1-特異度)「1秒率70%以上であるにも関わらず肺年齢-実年齢差がx以上」。

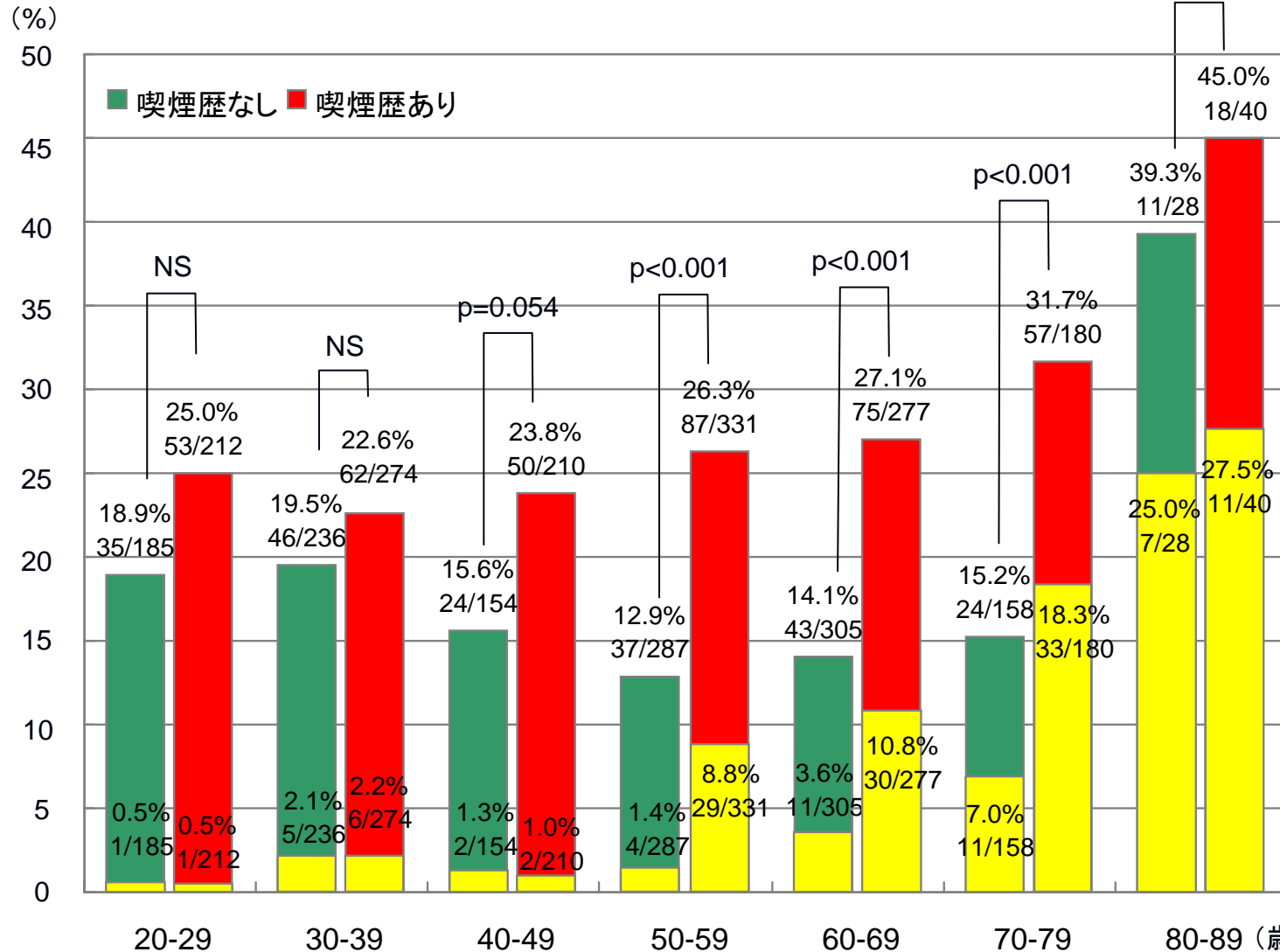
▶ 肺年齢・実年齢差20歳以上が気流制限検出の目安

# 肺年齢差が+20歳以上の人、気流制限(+)の人の年代別割合 (n=2,950)



χ<sup>2</sup>検定

# 肺年齢差が+20歳以上の人、気流制限(+)の人の年代別割合 (n=2,950)



※20歳未満または喫煙歴不明 71人

## まとめ

- ▶ 2003年～2007年に実施した街頭スパイロメトリーで、気流制限を有する人が全体で8.0%存在した。40歳以上では11.0%で、日本のCOPD疫学調査NICE Study (気流制限10.9% / COPD 8.6%)とほぼ同等であった。
- ▶ 気流制限のある被験者では、咳、痰、息切れなどの呼吸器症状を有する頻度が高かった。また、IPAGの点数が17点以上で、気流制限の出現率が有意に高かった。
- ▶ 個々の被験者の肺年齢と実年齢の比較では、気流制限がない被験者においても、喫煙歴のある方が肺年齢が高くなった。また、気流制限がある被験者では、重症となるほど年齢差が大きくなった。
- ▶ 肺年齢・実年齢差20歳以上が、気流制限検出の指標となることが示唆された。