

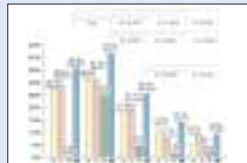
チベットにおけるスギ花粉陽性例の存在とヒノキ科植生の確認

稲川 俊太郎・中山 明峰・稲福 繁（愛知医科大学耳鼻咽喉科）
 三好 彰・程 雷・殷 敏・時 海波・白川 太郎（南京医科大学国際鼻アレルギーセンター）
 三邊 武幸・寺尾 元（昭和大学藤が丘病院耳鼻咽喉科）
 佐橋 紀男（東邦大学薬学部生物）

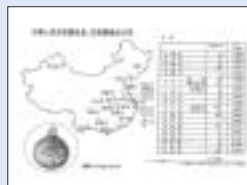
はじめに

我々はこれまで、日本・中国・チベット・ブラジルなど世界の各地で、約2万人を対象にアレルギー性鼻炎に関する疫学調査を行なって来た。

中国のスギ花粉症



ここでは日中両国の小中学生について、スクラッチテストの結果をお示しする。すると興味深いことに杉樹生のなされてはいないはずの北海道白老町や、中国は蘇州の蘇州鎮・宣興市及びチベットのラサ市において、スギ花粉陽性反応を呈する被験者の観察されることに気付く。これらのうち白老町では、暫内に杉人工樹林の存在が確認され、スギ陽性者については説明が可能であった。



蘇州鎮・宣興市については、中国内に杉杉（Cf）の分布する「杉とヒノキ」Cf」という杉が植生しており、花粉を各地で飛散させていることが理解できた。

両国のスギの比較

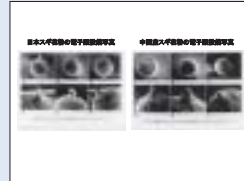


採取したサンプルを比較するとCfと日本杉（Cj）は、外見上はきわめて類似している。



樹齢千年以上の「大樹王」(直径2.33m(天目山))

我々はCfの天然林である中国浙江省天目山で、樹齢千年以上の樹木からサンプルの針葉を採取した。



電子顕微鏡写真でも、CfとCjを区別することは不可能であった。つまり両者は、形態学的に相違は見られない。



同じく日本では、屋久島の樹齢千年以上の天然杉からサンプルの針葉を採取し、遺伝子解析を施行した。

スギの3集団間の遺伝的距離と同一度

遺伝的同一度		遺伝的距離		
	天目山	屋久島	大島	
天目山		0.97	0.94	
屋久島	0.030		0.95	
大島	0.061	0.055		

すると、天然林同士の天目山のCfと屋久島のCjとは遺伝的同一度が0.97で、つまり同一属同一種であることが確認された。中国の被験者のスギ陽性反応は、Cfと同一属同一種であるCfに感作されたために生じたものと、判明した。

チベットラサ市



それにしても、チベットのラサ市の被験者でもスギに陽性反応を呈する症例の観察されることを、どう理解すべきだろうか？ 標高3640メートルの高原地にも、スギ花粉飛散が見られるのだろうか？



調査地のラサ市は、写真のごとく緑の少ない地域で、にわかには花粉の存在を信じがたい。



氷が溶けた中から見たラサ市内に植樹された木々がかかるうけを見せる。



山頂に緑は観察されず、にわかには花粉の存在を信じがたい。

ヒノキ科植生の確認



和平衡社の写真

ところがネット上には、「チベットの天杉」と名付けられた樹木を提示している旅行社（和平衡社）のホームページが存在する。



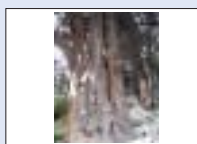
樹齢2600年の巨木との関係

我々はそこで、「世界樹王」と名付けられたヒノキ科巨木を観察することができた。



ラサ市上座から見た市内の光景

我々は実際に現地へ赴き、杉もしくはそれに類似の植物が実在するの、確認することにした。

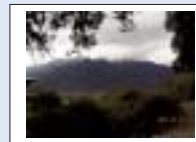


和平衡社社長の写真と同じ角度から見たヒノキ科巨木



樹齢2600年のヒノキ科巨木はラサ市の東方400キロに当たる「地球の赤き方」に存在する

「地球の赤き方」によるとこの巨木は、林芝地区に植生しており、樹齢2600年のヒノキであると記載されている。



林芝地区の光景 ラサ市と約400キロの地点に相当し、ラサ市よりやや温暖な気候である。

スギ花粉とヒノキ科花粉とは共通抗原性を有しており、ヒノキ科花粉に感作された症例はスギにスクラッチテスト陽性反応を呈する可能性が高い。もちろん、ラサ市から400キロ離れた林芝地区のヒノキ花粉が今回調査のラサ市における花粉源に、林芝地区のような温暖な地域がラサ市周辺にも存在する確率と、そうした地域のヒノキ科などの植生がラサ市の被験者に影響を与えている可能性はまったく否定できない。

おわりに

2004年の調査以前我々は、標高3640メートルのラサ市に花粉症を惹起し得る花粉の存在は疑わしいと、先入観を抱いていた。その先入観は今回の調査で、みごとに覆される結果となった。なおラサ市ではこれまで、十分な飛散花粉調査が行なわれて来なかった。そこでこれをきっかけとして、我々自身が現地における本格的な飛散花粉調査を開始したことを付け加える。