

# スギ花粉症・鼻アレルギーの診断と治療

耳鼻咽喉科部長 渡邊 徳武

## はじめに

近年のスギ花粉症の増加は現代病として、単に医療分野のみでなく、経済的側面を含む社会問題となってきた。更に、日本のみでなく中国や韓国など近隣諸国でも本症の増加は社会問題化し、国際的な生活環境の改善は危急の問題である。

## 病態

花粉症は、花粉によって引き起こされるアレルギー反応・過敏症の総称である。原因となる花粉は種々知られている。近年、スギ花粉症患者の増加に伴い、マスメディアにスギ花粉症が頻繁に登場するため本症がよく知られているが、バラ花粉・百合花粉・イチゴ花粉などによる花粉症がハウス栽培などでは喘息発作を引き起こす職業病として知られている。

スギ花粉症や鼻アレルギーは気道アレルギーの一つで、抗原（アレルゲン）とIgE抗体の反応によって引き起こされる。体内に取り込まれた吸入抗原は鼻粘膜などの局所に存在する肥満細胞（Mast cell）の細胞表面に存在するIgE抗体と反応し、肥満細胞からヒスタミンなどのケミカルメディエーター（化学伝達物質）が放出される。このヒスタミンなどのケミカルメディエーターが、直接的に血管・鼻分泌腺を刺激し、また、間接的にニューロペプチドなどを介した神経反射や軸索反射によって発作的なくしゃみ、水様性鼻汁や鼻閉などの症状を引き起す。この病態は、アトピー性皮膚炎やアトピー性気管支喘息と同様で、鼻アレルギーなどの気道アレルギーが存在すれば、症状の有無に拘らずアトピー性皮膚炎やアトピー性気管支喘息を合併する。

## 診断

スギ花粉症・鼻アレルギーの治療はその原因である抗原（アレルゲン）を同定することから始まる。

### 1) 問診

発作性のくしゃみ・鼻水・鼻閉などのアレルギー症状の有無、その時期を詳細に問診して抗原を絞り込む。

### 2) 局所所見

ハウスダストなどの鼻アレルギーであれば、鼻粘膜は蒼白腫脹しているが、スギ花粉症などでは発赤腫脹しているの特徴である。同時に、レ腺写真やCTなど

で副鼻腔炎などの合併の有無も検索する。

### 3) アトピー素因・アレルギー素因の検索

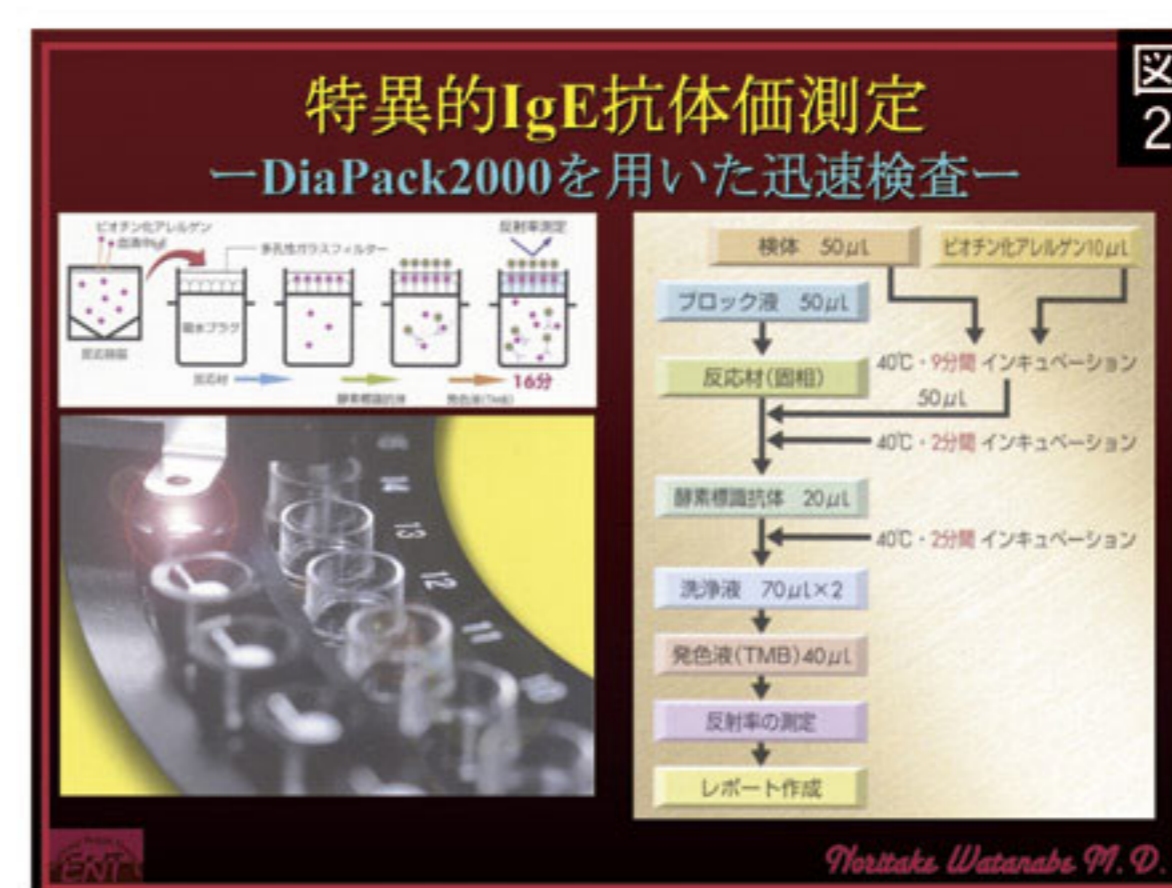
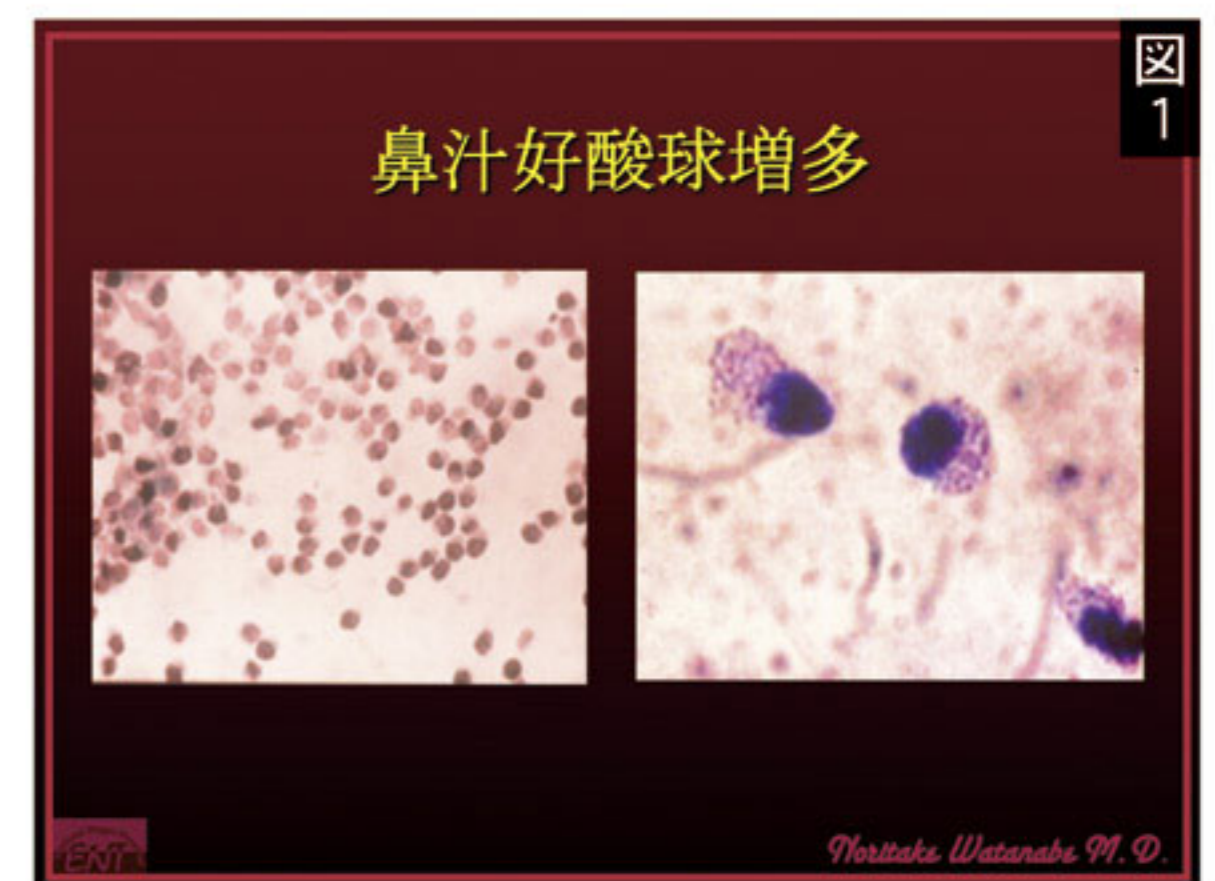
血液中および鼻汁などの気導

分泌液中の好酸球増多（図1）や血中IgEの上昇はアトピー素因・アレルギー素因を示唆する。

### 4) 抗原の同定

#### a) 血中特異IgE抗体の測定

採血によるため非侵襲的検査で、同時に多数の抗原検索が可能である。従来、ラジオアイソトープを用いたり、48時間以上の検査時間を必要としていた。近年、ラジオアイソトープを用いずに、DiaPack2000による迅速検査（図2）を用いて2時間で特異IgE抗体が検出が可能となり、受診即日に、抗原決定・治療方針決定が可能となった。しかし、血中特異IgE抗体の存在がアレルギー病態を



示唆するものではない。抗体陽性であっても無症状のこともある。抗体陽性の場合には誘発反応などで確認が必要である。

#### b) 皮膚テスト

(1) 掻皮テスト（スクラッチテスト、プリックテスト）、(2) 皮内テスト、(3) P-Kテストなどがあり、皮膚に抗原を投与して反応を観る侵襲的な検査で、多数の抗原検索は問題がある。また、皮膚の肥満細胞表面の特異IgE抗体を検索しているので、必ずしも気道アレルギーの状態を反映していない。

#### c) 誘発反応

(1) 吸入誘発反応、(2) 鼻粘膜誘発反応、(3) 皮内閾値検査などがある。抗原を直接、気道粘膜や鼻粘膜、あるいは皮内に投与してアレルギー反応を誘発し、抗原を同定するとともに発症抗原の閾値を

検索する。侵襲的な検査で、抗原の種類や量によりショックを引き起こす可能性があるが、確実な検査である。

## 治療

詳細な問診、診察、検査によって抗原（アレルゲン）が同定されて初めて治療が可能となる。

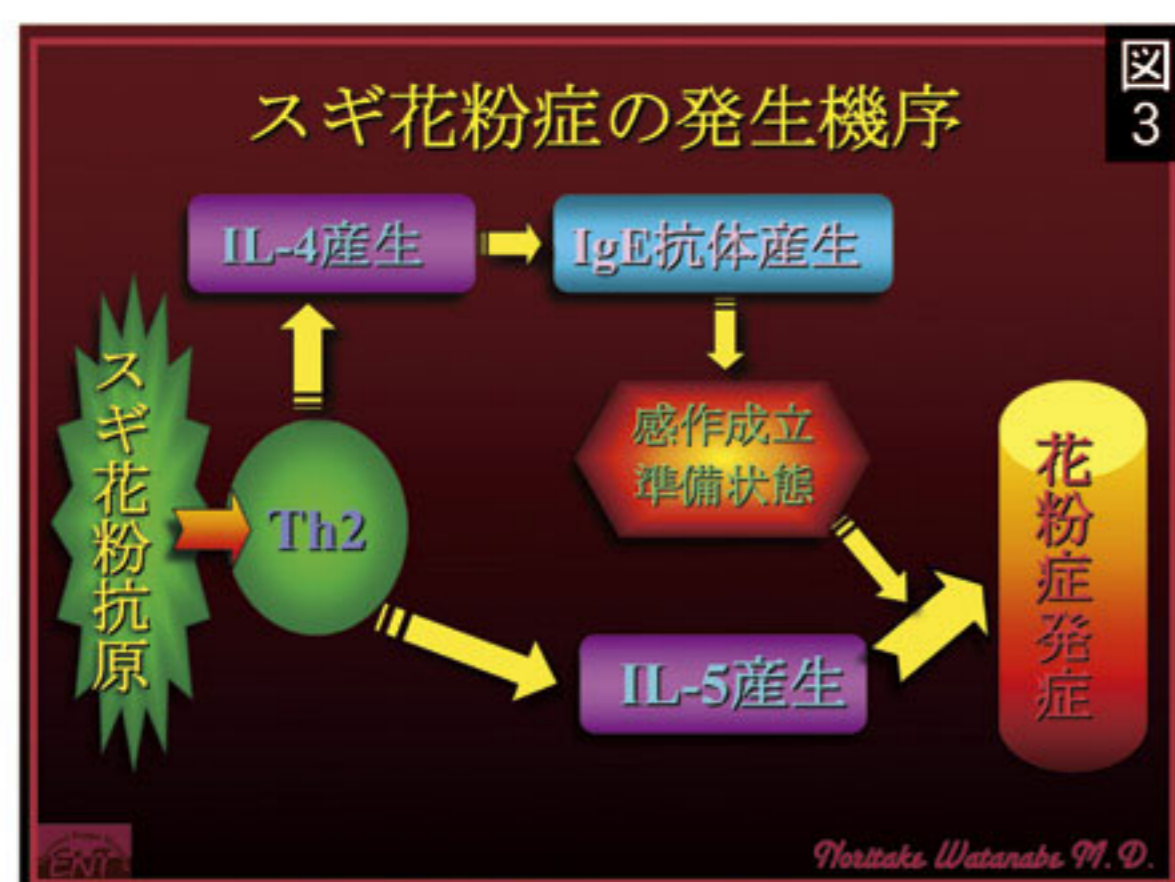
### 1) 抗原の除去・回避

花粉症であれ、鼻アレルギーであれ、アトピー性疾患やアレルギー疾患の治療の基本は抗原の除去・回避である。従来、気管支喘息に転地療養の治療があるが、これは抗原の回避に当たる。スギの南限は鹿児島、北限は青森で、沖縄や北海道にはスギ花粉症はない。ただ、北海道では、スギ花粉症に代わりシラカンバ(白樺)花粉症が問題になっている。第2次世界大戦後、スギの植林が行われたが、現在の林業事情から枝打ちや間伐がなされないまま放置されたスギ山が多い。そのため、花芽を付けたスギの木が放置され、スギ花粉症の増加を将来したと推測される。スギ山の管理は勿論、花芽を付けないスギ苗の開発や植林が必要である。抗原の除去とともに抗原に近づかない、また、体内に取り込まないことが肝要である。シーズンの野山の散策などは避けるべきである。マスクの装着やうがい・洗顔による抗原の除去も必要である。

### 2) 免疫療法（減感作療法）

完全に抗原の除去・回避することは不可能である。免疫療法（減感作療法）は、スギ花粉症や鼻アレルギーに対する現在知られている唯一の根本的治療法である。免疫療法は同定された抗原を少しずつ体内に導入してIgE抗体の産生を抑制し、発症や症状を改善する治療法で、奏効率は70－80%ある。

スギ花粉症や鼻アレルギーの発症は、遺伝的素因と環境要因によることが知られている。特異IgE抗体陽性であっても無症状のこともあるが、大量・長期に抗原に暴露されると発症する。このアレルギー症状の発症にはT細胞からのIL-5産制が重要な役目をはたしている（図3）。免疫療法によりT細胞からのIL-4やIL-5の産生が抑制される。IL-4はIgE抗体の産生を、



また、IL-5はアレルギー症状発症に關与する。このことから、免疫療法によってスギ花粉症・鼻アレルギーの症状の改善や治

癒、気管支喘息など他のアレルギー疾患への進展予防、更には、他の抗原（アレルゲン）の感作予防が可能であると考えられている（図4・5）。

### 3) 薬物療法および手術療法

ステロイド（副腎皮質ホルモン）・抗ヒスタミン剤を始め全身

的・局所的な抗アレルギー剤が開発され、治療に用いられる。しかし、抗アレルギー剤治療は対症療法であり、根本的治療ではなく、薬物の投与を中止すれば症状は再現する。抗アレルギー剤のほとんどが受容体（リセプター）遮断（ブロック）剤である。従って、アレルギー反応が生じてケミカルメディエーター（化学伝達物質）が受容体と結合した後では効果は限定される。アレルギー反応発症前に投与が必要である。ステロイド（副腎皮質ホルモン）の内服や注射による全身投与では副作用に注意が必要であり、抗アレルギー剤の長期投与では未だ安全性に関する問題がある。

レーザーによる鼻粘膜焼灼や下甲介切除などの手術治療は非可逆的変化に対して行われるが、スギ花粉症や鼻アレルギーは気道粘膜全体の問題であり、一部の手術的治療では症状の改善は限定的にならざるを得ない。手術後は数ヶ月から数年で復元する。

## おわりに

スギ花粉症・鼻アレルギーは遺伝的素因と生活環境に起因する疾患である。生活環境を改善し、抗原を除去することは単に医療問題のみならず、社会問題でもある。スギ花粉症が発見された当時は、抗原暴露期間の短い幼児には稀であると考えられていたが、現在では2－3歳の幼児にも稀ではない。生活環境の改善に早急に取り組む必要がある。これら幼児を含めスギ花粉症から他の抗原によるアレルギー疾患の発症や進展の予防のために免疫療法（減感作療法）を実施し、たとえ必要であるとしても抗アレルギー剤の減量に努める必要がある。

