

## 追記 2 原因抗原

### I 植 物

主に花粉が原因抗原となる。図追 2-1 に日本各地での花粉の飛散時期を示す<sup>117)</sup>。地域差はあるが 2~6 月にかけて飛散するスギを代表とする木本類, 8~10 月にかけて飛散するヨモギ, ブタクサなどの雑草類, 4~10 月にかけて飛散するカモガヤなどのイネ科類に分類される。花粉飛散が季節に限定されるため, SAC の原因となる。

花粉症患者の増加の原因として, 単に花粉の飛散量が増えたこと以外に, 食生活の欧米化, 大気汚染, 水質汚染, 食品添加物の増加, 住環境の変化も示唆されている。

#### 1. 木 本 類

樹木花粉は風媒花であるため, その飛散距離が広範囲にわたることが特徴である。

##### 1) スギ花粉

原因抗原として最も多く, 沖縄を除く我が国のほぼ全域において飛散する<sup>118)</sup>。日本ではクリプトメリア・ジャポニカ (*Cryptomeria japonica*) が多く, Cry j 1, Cry j 2 が主な抗原として知られている<sup>119)</sup>。近年, スギ花粉症患者は増加しているが, その原因として, 戦後に大量植林されたスギが花粉生産可能樹齢となったこと, 地球温暖化による雄花の豊作などによる花粉飛散量の増大があげられる<sup>120)</sup>。

| 植物名    | 地域  | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|--------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| ハンノキ属  | 北海道 |    |    |    | ■  | ■  | ■  |    |    |    |     |     |     |
|        | 関東  |    | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  |    |    |    |     |     |     |
|        | 関西  |    | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  |    |    |    |     |     |     |
|        | 九州  |    |    | ■  | ■  | ■  | ■  |    |    |    |     |     |     |
| スギ     | 北海道 |    |    |    | ■  | ■  | ■  |    |    |    |     |     |     |
|        | 関東  |    | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  |    |    |    |     |     |     |
|        | 関西  |    | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  |    |    |    |     |     |     |
|        | 九州  |    | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  |    |    |    |     |     |     |
| ヒノキ科   | 北海道 |    |    |    | ■  | ■  | ■  |    |    |    |     |     |     |
|        | 関東  |    |    | ■  | ■  | ■  | ■  |    |    |    |     |     |     |
|        | 関西  |    |    | ■  | ■  | ■  | ■  |    |    |    |     |     |     |
|        | 九州  |    |    | ■  | ■  | ■  | ■  |    |    |    |     |     |     |
| シラカンバ属 | 北海道 |    |    |    | ■  | ■  | ■  |    |    |    |     |     |     |
|        | 関東  |    |    |    | ■  | ■  | ■  |    |    |    |     |     |     |
|        | 関西  |    |    |    | ■  | ■  | ■  |    |    |    |     |     |     |
|        | 九州  |    |    |    | ■  | ■  | ■  |    |    |    |     |     |     |
| イネ科    | 北海道 |    |    |    |    | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■   |     |     |
|        | 関東  |    |    |    |    | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■   |     |     |
|        | 関西  |    |    |    |    | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■   |     |     |
|        | 九州  |    |    |    | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■   |     |     |
| ブタクサ属  | 北海道 |    |    |    |    |    |    |    |    | ■  | ■   | ■   |     |
|        | 関東  |    |    |    |    |    |    |    |    | ■  | ■   | ■   |     |
|        | 関西  |    |    |    |    |    |    |    |    | ■  | ■   | ■   |     |
|        | 九州  |    |    |    |    |    |    |    |    | ■  | ■   | ■   |     |
| ヨモギ属   | 北海道 |    |    |    |    |    |    |    |    | ■  | ■   | ■   |     |
|        | 関東  |    |    |    |    |    |    |    |    | ■  | ■   | ■   |     |
|        | 関西  |    |    |    |    |    |    |    |    | ■  | ■   | ■   |     |
|        | 九州  |    |    |    |    |    |    |    |    | ■  | ■   | ■   |     |
| カナムグラ  | 北海道 |    |    |    |    |    |    |    |    | ■  | ■   | ■   |     |
|        | 関東  |    |    |    |    |    |    |    |    | ■  | ■   | ■   |     |
|        | 関西  |    |    |    |    |    |    |    |    | ■  | ■   | ■   |     |
|        | 九州  |    |    |    |    |    |    |    |    | ■  | ■   | ■   |     |

図追 2-1 日本各地での花粉飛散時期<sup>117)</sup>。

(厚生省花粉症研究班, 日本列島空中花粉調査データ集(2000年)をもとに作成)

## 2) ヒノキ花粉

スギ花粉から少し遅れてヒノキ花粉の飛散が始まる。ヒノキ花粉も原因抗原になり得るが、その花粉飛散量はスギに比べると非常に少ない。

## 3) シラカンバ花粉

北海道ではスギ花粉が少なく、代わってシラカンバ花粉によるアレルギーが代表的である。近年シラカンバ花粉とリンゴ、モモ、サクランボといった果実との交叉反応性を示すアレルギーが報告<sup>121)</sup>されている。口腔、咽頭を中心とする軽い痒痒から喉頭浮腫による呼吸障害、重症例ではアナフィラキシーショックを起こすこともある。

## 2. 雑草類

ヨモギ、ブタクサなどの雑草類は空き地などに群生しており、しかも虫媒花であるため花粉の飛散距離は短く、その量も少ない。そのためアレルギー症状を示す患者は近隣に雑草類の多く植生する地域に限定される<sup>120)</sup>。

## 3. イネ科類

カモガヤなどイネ科類の花粉は主に夏であるが、4～10月にかけて長期にわたり飛散する。風媒花であるが、背丈が低いいためその飛散距離は短い。このためある種のイネ科類に対するアレルギー性結膜炎が局地的に集団発生することがある<sup>122)</sup>。

## 4. 職業性花粉

特定の植物の花粉に高濃度かつ長期間曝露される職業に従事している場合、通常アレルギーの原因とならないような植物の花粉に対してアレルギー症状を呈することがある<sup>123)</sup>。原因抗原として、バラ、コスモス、ナデシコなどの観賞用生花や、リンゴ、ナシ、モモ、イチゴ、サクランボなどの果実が報告<sup>124)</sup>されている。特にビ

ニールハウスでは、花粉が高密度に蓄積されるため、また年間を通して曝露されるため感作されやすいと考えられる。

## II 昆 虫

チリダニであるコナヒョウヒダニ、ヤケヒョウヒダニの抗原は PAC や VKC の原因となる。家屋の気密性が高くなり、年間を通じてダニが増えやすい環境へと変化したため、季節変動がみられなくなってきており<sup>120)</sup>、これが患者数の増加にもつながっている。その他に、蛾、ユスリカ、ゴキブリなどがあげられる。

## III ペ ッ ト

アレルギー性結膜炎の原因抗原として、イヌ、ネコなどの上皮、鳥類(インコ、ハトなど)があげられる。近年のペットブームによりさまざまな動物が飼われるようになり、ハムスター、フェレットなどによるアレルギーの報告<sup>125)</sup>も増えてきている。

## IV ハウスダスト

ハウスダストとはダニ、カビ、動物のフケ、塵や埃など種々の微粒子の集合体からなるものであるが、そのために他の抗原とともに陽性を示すことが多い。家屋の気密性が高まるにつれてハウスダストも多くなってきている。

## V その他の原因

コンタクトレンズ、義眼、手術用縫合糸などが GPC の誘因であるが<sup>126)</sup>、真の原因抗原は明らかではない。