

研究テーマ：シラカバ花粉症と口腔アレルギー症候群の発症機序

札幌医科大学耳鼻咽喉科：白崎英明、氷見徹夫

北海道や北欧ではシラカバが花粉症の主な抗原であるが、このシラカバ花粉症では高率にOral allergy syndrome (OAS)を合併する事が知られている。食物抗原としてはリンゴが最も多く、シラカバ花粉の主要抗原と食物の共通抗原性が確認されている。一般的な食物アレルギーは主に腸管粘膜において起こる即時型、遅発型、遅延型アレルギーであるが、OASは口腔粘膜を主体とする即時型アレルギー反応である。OASの発症機序に対する研究を行った。

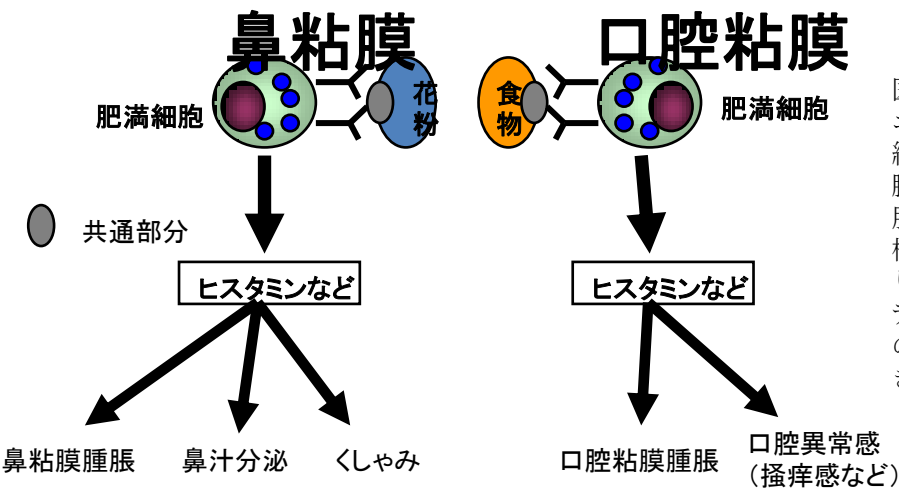


図1 口腔アレルギー症候群のメカニズム

経口摂取された食物抗原の一部は口腔咽頭粘膜上皮を通過して上皮下の肥満細胞上のIgE抗体と結合し架橋することで脱顆粒反応が引き起こり、ヒスタミンなどのケミカルメディエーターの遊離により口腔粘膜の浮腫、痒み、異常感が即時性に引き起こる。

表1 シラカバ花粉の主要抗原 (Bet v1) と食物抗原との相同性

抗原名	食物	Bet v 1 (cDNA)との相同性 (%)	Gene bankアクセスナンバー
果物			
Mal d 1	リンゴ	58	X83672
Pru av 1	サクランボ	59	U66076
Pyr c 1	西洋ナシ	57	AF057030
菜			
Api g 1.01	セロリ	40	Z48967
Dau c 1.2	ニンジン	38	Z81361
豆類			
Cor a 1.0401	ヘーゼルナッツ	67	AF136945

Genebankのデータ者を市販のソフトで解析するとBet v 1との相同性はヘーゼルナッツの67%が最も高く、臨床的にOASの原因食物として最も頻度の高いリンゴとの相同性は58%である。

表2 札幌のシラカバ花粉症患者血清におけるBet v1, Bet v2に対するIgE陽性率

シラカバ花粉抗原	OAS症状ある花粉症例 (20例)	OAS症状ない花粉症例 (20例)	コントロールの健常人 (10例)
Bet v1	100%	95%	0%
Bet v2	20%	10%	0%

シラカバ花粉症の患者さんではBet v 1に対するIgEの保有率が高いため共通抗原性があるバラ科の果物のOASを起こしやすい。