

# 共存 花粉症 克服

花粉症の仕組みを改めて整理しよう。抗原（アレルゲン）である花粉が体内に入ると、何種類かの細胞を介した後に「形質細胞」からIgE抗体が作られる。IgE抗体は「肥満細胞」と結合して「感作」の状態になる。ここに再び花粉が入るとヒスタミンが出てアレルギー反応が起きる。

IgE抗体を防ぐための抗体を活性化すれば、花粉症の症状を抑えられるのではないかと。要は感作を予防する。そんな着眼点で創薬が進められているのが「花粉症ワクチン」だ。

大阪府茨木市）。ヒトが持つタンパク質に「(IgE抗体を防ぐ)抗体を作るスイッチを入れさせる」という「抗体誘導ペプチド」を開発している。「ペプチドワクチン」とも呼ばれ、動物の血液を投与してヒトに免疫を作る「血清療法」(受動免疫)が前身だという。

## 5/8 終章 バランスの行方

# 症状抑制へ研究活況

抗体を、患者の体の中で生み出させるという取り組みだ。

研究開発部長の富岡英樹(53)によると、従来の抗体医薬は効能が期待される半面、現状は投与量も関係して一般的にコストが高いのが短所だという。2024年11月下旬に、アルツハイマー病への新たな治療薬(国内2

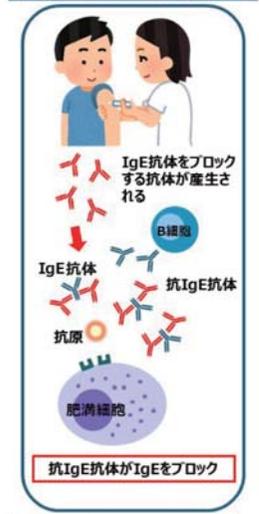
剤目)として発売された「ドナネマブ」などもそれに当たる。

このため実用化の際は、春先の花粉症対策であれば11~12月頃に最初の投与を済ませ、シーズンを迎えるまでに複数回摂取することで免疫を立ち上げる使用法を想定する。新型コロナウィルスのワクチンなどと同様、筋肉注射となる。

花粉症が起こる流れ



「花粉症ワクチン」の仕組み



※ファンペップの資料を基に作成

花粉症にはスギやヒノキをはじめさまざまな抗原がある。ファンペップの抗体誘導ペプチドは基本的に、IgE抗体を絶つことを狙うため、抗原には関係なく対処できるという。

現在「花粉症ワクチン」は動物実験の段階で効果を確かめた。25年の第1四半期に第1相試験(臨床試験)を始める予定。

抗体誘導ペプチドに関しては海外を中心に競合社との開発競争が激化しているという。例えばアルツハイマー病に対して研究開発するスイスの企業は武田薬品工業(大阪市)と契約を結んでいる。ファンペップは2024年3月、花粉症のIgE抗体を防ぐ抗体誘導ペプチドに関して塩野義製薬(同)と独占契約を締結。8月には米国で特許取得した。

将来的には制御性T細胞(Tレグ)を誘導する免疫寛容ワクチンも模索されるかもしれない。ファンペップの抗体誘導ペプチドは、花粉症の症状を防ぐ抗体を作らせる自然免疫を活性化する仕組み。花粉症におけるアレルギー反応を免疫寛容ワクチンで抑えることができれば、花粉症ワクチンはさらに機能する可能性がある。(敬称略)