

# そばアレルギー症に関する臨床的検討

岡山大学第二内科

谷崎 勝朗・高橋 清・上田 暢男  
斉藤 勝剛・細川 正雄・小野波津子  
石橋 健・合田 吉徳・中村 之信  
佐々木良英・守谷 欣明・木村 郁郎

〔昭和52年4月14日受稿〕

## はじめに

アレルギー反応をおこす原因物質すなわち抗原の生体への侵入経路としては、接触、経口、吸入の3つの経路が考えられる。そばアレルギー症はそば粉の吸入でもまたそば食品の経口摂取によってもアレルギー症状が惹起されるという特徴をもち、またそば粉は極めて強力な抗原として生体に作用するためアレルギー反応の発症機序の解明を含めて近年注目<sup>1,2)</sup>されつつある。特に我国ではそば食品として、そばきり、そばがき、そばぼうろ、そばだんご、そばまんじゅう等その種類も多く、また現在市販されている枕の約90%にはそばがらが使用されているといわれ、そば粉に接触する機会は予想外に多いと考えられる。さらに現在枕に使用されているそばがら枕の大部分は輸入にたよっており、洗滌が充分でない可能性があり、そば粉により自然に感作される機会はむしろ増大しつつあるとも考えられる。

かかる観点より、今回著者らは気管支喘息患者についてそばアレルギー症の臨床的検討を行い、同時にそば粉添加時の好塩基球の反応性について検討を加えたので、その概略を報告する。

## 対象および方法

対象としては当科喘息クリニック通院中の気管支喘息患者182例(男110例,女72例,年令5~76才)を選んだ。

### 1) 皮内反応, P-K 反応

市販のそば粉アレルギーエキス(トリイ薬品, 1:1000)を使用し、皮内反応はそば粉アレルギーエキス0.02mlを前腕屈側皮内に注射し20分後に判定した。

またP-K反応は患者の両親あるいは兄弟のうちそばアレルギー症を有しないものを選び、前腕屈側皮内に患者血清0.1mlを注射し、24時間後に同部にそば粉アレルギーエキス0.02mlを皮内注射することにより判定した。

### 2) そば粉添加時の好塩基球の反応性

そば粉(トリイ薬品提供, 1:100)添加時の好塩基球の反応性については既報<sup>3)</sup>の方法に準じ、好塩基球好酸球直接算定用希釈液<sup>4)</sup>を使用し、好塩基球の反応性を直接算定する方法、すなわちD. C. R. B. (Direct Count of Reactive Basophils)により観察を行った。その概略は以下に示すごとくである。

ヘパリン加静脈血2mlにそば粉(1:100)0.1mlを加え、37℃恒温槽中で15分間incubate後、白血球用メランジュールに1の目盛まで吸い、ついで好塩基球好酸球直接算定用希釈液を11の目盛まで吸い1分間温和に振盪する。Fuchs-Rosenthal計算盤に移し、1cmm中の好塩基球数を算定すると同時に好塩基球20個を観察し反応好塩基球(洋梨状を呈する)の出現率を算定する。

なお血清IgE値はRIST法により測定した。

## 成績

### 1. 皮内反応

気管支喘息患者182例についてそば粉アレルギーエキスによる皮内反応を実施した結果、182例中陽性を示した症例は33例(18.1%)であった。

### 2. そばアレルギー症

#### 1) 頻度

そば粉の経口摂取あるいは吸入によりなんらかのアレルギー症状(気管支喘息, アレルギー性鼻炎, じんましん, アレルギー性胃腸症, アレルギー性結膜

炎)を呈した症例は、皮内反応を実施した気管支喘息患者182例中19例(10.4%)であり、またそば粉アレルギーエキスの皮内反応が陽性を示した33例中19例(57.6%)に認められた。すなわちそば粉アレルギーエキスにより陽性皮内反応を示す症例の少なくとも半数以上はそばアレルギー症を有しており、そばアレルギーエキスによる皮内反応の特異性が示唆された。

## 2) 発症年齢

そばアレルギー症を有する19例の発症年齢は3~26才で、平均発症年齢は12.2才であった。このうち10才以下で発症した症例は19例中9例(47.4%)であり、20才以下では19例中13例(68.9%)であった。すなわちかなり多数の症例が20才以下で発症しており、若年層における発症が一つの特徴であると考えられた。

## 3) 家族歴

家族歴にアレルギー疾患を有する症例は19例中14例(73.7%)であり、かなりの高率で遺伝的素因を有する症例が認められた。

## 4) アレルギー症状

そば粉の経口摂取により気管支喘息を発症する症例は19例中10例(52.6%)であり、じんましんは19例中8例(42.1%)、アレルギー性胃腸症は19例中2例(10.5%)に認められた。またそば粉の吸入により気管支喘息を発症する症例は19例中13例(68.4%)、アレルギー性鼻炎は19例中4例(21.0%)、アレルギー性結膜炎は19例中1例(5.2%)に認められた。すなわち気管支喘息はそば粉の経口摂取でもまた吸入でも高率に発症するが、一方じんましん、アレルギー性胃腸症はそば粉の経口摂取により、またアレルギー性鼻炎はそば粉の吸入により発症する傾向が強く抗原の侵入経路により気管支喘息以外のアレルギー症状の発症頻度は異なる傾向を示した。またそば粉の吸入、経口摂取のいずれの侵入経路でも何らかのアレルギー症状を呈する症例は19例中9例(47.3%)であった(表1)。

## 5) そばがら枕

そば粉の経口摂取あるいは吸入により気管支喘息発作を発症する症例は19例中16例であり、この16例中そばがら枕を使用していることを確認した症例は13例(81.3%)であった。この13例についてそばがら枕の中止後の気管支喘息発作の状態を検討した結果そばがら枕中止後気管支喘息発作がおこらなくなった症例は13例中9例(69.3%)、発作はおこるがかなり軽減した症例は13例中1例(7.6%)であり、そばが

ら枕中止後も喘息発作の状態が不変であった症例は13例中3例(23.1%)であった。すなわち13例中10例(76.9%)はそばがら枕の使用中止により気管支喘息発作が消失ないし軽快を示した。

## 6) 皮内反応、皮内反応閾値

そばアレルギー症を有する19例全例がそば粉アレルギーエキスによる皮内反応は強陽性を示した。またそばアレルギーエキスによる皮内反応閾値を14例について検討した結果、皮内反応閾値が $\times 10^3$ であった症例は1例、 $\times 10^4$ は2例、 $\times 10^5$ は2例、 $\times 10^6$ は3例、 $\times 10^7$ は4例、 $\times 10^8$ 、 $\times 10^9$ はそれぞれ1例づつ認められ、一般に皮内反応閾値が高い症例が多く認められた。

## 7) P-K 反応

19例中8例についてPK反応を実施した結果全例陽性であった。

## 8) 血清 IgE 値

血清 IgE 値を測定した症例は19例中11例である。血清 IgE 値を300u/ml以下、301~700u/ml、701u/ml以上の3段階にわけて検討を行った結果、300u/ml以下の症例は11例中2例であり、301~700u/mlの症例は3例、701u/ml以上を示す症例は6例(54.5%)であった。すなわち一般に血清 IgE 値が高値を示す症例が多く、血清 IgE 値が1000u/ml以上の高値を示す症例は11例中5例に認められた。

## 9) そば粉添加時の好塩基球の反応性

そばアレルギー症を有する症例8例およびそばアレルギーエキスの皮内反応は陽性を示すが明らかでないそばアレルギー症のない症例10例について、そば粉添加時の好塩基球の反応性について検討を行った。

その結果そばアレルギー症の症例8例ではそば粉添加による反応好塩基球の出現率は平均65.6%であり、一方、そばアレルギー症はないがそば粉の皮内反応が陽性を示す症例10例では平均出現率は35.5%であり、明らかに両者間に有意の差が認められた。すなわちそばアレルギー症全例が50%以上の高い反応好塩基球出現率を示したのに対し、皮内反応のみ陽性であった症例10例中8例は反応好塩基球の出現率は50%以下であった。しかし皮内反応のみ陽性である症例10例中2例は、そばアレルギー症がないにもかかわらず出現率65%と高い値を示した。この2症例については、そば粉により感作はされているがそばアレルギー症が発症していない段階であるかどうか今後の経過観察が必要であると考えられる。(図1)

表1. そばアレルギー症(19例)

	発 症 経 路	
	吸 入	経 口
気管支喘息	13例(68.4%)	10例(52.6%)
アレルギー性鼻炎	4例(21.0%)	
じんましん		8例(42.1%)
アレルギー性胃腸症		2例(10.5%)
アレルギー性結膜炎	1例(5.2%)	

考 案

そばに起因するそばアレルギー症は1909年Smithが報告<sup>1)</sup>して以来多くの報告<sup>2,3,6)</sup>がみられる。特に我国ではそば粉食品が多くしかもそばがら枕が頻用されている状況のもとでは、かなり多くのそばアレルギー症が存在するものと考えられる。近年中村<sup>2)</sup>らの行った全国集計でも169例のそばアレルギー症が検討され、そのなかには職業性の10例も報告されている。

今回著者らの行った検討の結果では、気管支喘息患者182例中皮内反応が陽性を示す症例は33例(18.1%)であり、この33例中なんらかのそばアレルギー症を有している症例は19例(57.6%)と予想外に高率で見い出された。さらにそばアレルギー症はないが皮内反応が陽性を示す症例のうち2例では、その末梢血好塩基球はそば粉に対し強い反応性を示し、なんらかの機会にそばアレルギー症が出現する可能性を示唆する所見も認められた。

そばアレルギー症の特徴はそば粉の経口摂取でもまた吸入でもアレルギー症(特に気管支喘息)が出現することであり、侵入経路の如何を問わず同様のアレルギー症状を呈することは、そば粉の抗原性が極めて強いことを示唆するものと考えられる。またそばアレルギー症の大部分は若年層に発症し、高率に遺伝的素因を有すること、血清IgE値が高い症例が多いことなどむしろ小児のアトピー型気管支喘息に類似する臨床像を示し、小児期にそば粉により感作された可能性が強い。かかる観点からすれば、そばがら枕は我々の意識しない状態で日常頻用されており、そば粉に接触する機会は予想外に多いと考えられる。また輸入品の洗滌不良なそばがらが多く使用されるとすれば、将来的にはそばアレルギー症はさらに増加する傾向を示すかもしれない。今回そばアレルギー症として調査を行った一症例(14才♀)ではある年越しそばを摂取した時じんましんが出現し

反応好塩基球の出現率

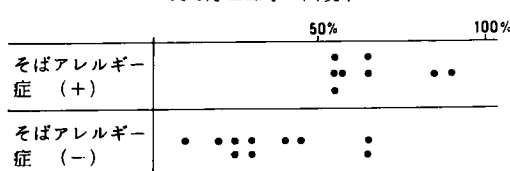


図1 皮内反応陽性例における反応好塩基球の出現率。(そば粉添加)

ためそばに対するアレルギー症のあることは知っていたにもかかわらず、そばがら枕については全く注意を払わず使用しつづけたため、気管支喘息発作が持続していた。また他の1症例(29才♀)では14,5才の頃そばがら枕を中止し喘息発作が完全に消失し以後そば粉食品の摂取やそばがら枕との接触を避けるよう充分注意していたが、旅行中宿泊した旅館の枕にそばがらが使用されていたため、その夜重症の喘息発作をおこしている。このようにそば粉食品については充分注意が払われても、そばがら枕についてはあまり注意を払っていなかった症例もかなり多く認められた。

そばアレルギー症の代表的なものの一つは気管支喘息である。そば粉に起因する気管支喘息はそば粉の経口摂取でもまた吸入でもかなり高率に発症するため、かかる症例ではそばがら枕の使用を厳禁しなければならない。また現在そばアレルギー症はなくても将来的に感作される可能性もあり、気管支喘息患者ではできるだけそばがら枕の使用は避けるべきであると考えられる。

結 語

気管支喘息患者182例について、そば粉アレルギーエキスの皮内反応を実施した結果、182例中33例(18.1%)が陽性を示した。この33例中そばアレルギー症を有する症例は19例(57.6%)に認められ、そばアレルギーエキスの皮内反応の特異性が示唆された。またそばアレルギー症のうち気管支喘息は経口摂取でも吸入でも高率に発症し、若年層で発症、遺伝的素因を有すること、血清IgE値が高い症例が多いことなどの特徴が示され、小児期にそばがら枕を使用することによりそば粉に感作された可能性が強い症例が多く認められた。従って気管支喘息患者ではできるだけそばがら枕の使用は避るべきであると考えられる。

## 文 献

- 1) 中村晋, 山口道也, 大石光雄, 葉山隆: そばアレルギー症の研究. 第1報・そばアレルギー症の症例について, アレルギー, **23**: 548-553, 1974.
- 2) 中村晋, 山口道也: そばアレルギー症の研究. 第2報・そばアレルギー症に関する全国調査成績. アレルギー, **23**: 554-560, 1974.
- 3) Kimura, I., Tanizaki, Y. and Takahashi, K. : Asthma classification by basophil reactivity, IX International Congress of allergology, **99**, 1976.
- 4) 木村郁郎, 谷崎勝朗: 好塩基球および好酸球の適切な同時直接算定法の考案とその臨床的評価, 医学のあゆみ, **69**: 25-28, 1969.
- 5) Smith, H. L. : Buckwheat-poisoning-with report of a case in man. Arch. Int. Med., **3**: 350-359, 1909.
- 6) Matsumura, T., Tateno, K., Yugami, S. and Kuroume, T. : Six cases of buckwheat asthma induced by buckwheat flour attached to buckwheat chaff in pillows. The Journal of Asthma Research, **1**: 219-227, 1964.
- 7) 久徳重盛: 食餌性喘息例. アレルギー, **13**: 134, 1964.
- 8) 松村龍雄, 館野幸司, 藤井均, 由上修三, 木村利定, 戸所正雄, 仁平敬子: 小児気管支喘息のアレルゲン診断と特異療法に関する研究, 1. 枕のそばがらに付着しているそば粉による吸入性喘息. アレルギー, **18**: 902-911, 1969.

**Clinical studies on buckwheat allergy**

**TANIZAKI, Y., TAKAHASHI, K., UEDA, N., SAITO, K.,  
HOSOKAWA, M., ONO, H., ISHIBASHI, K., GODA, Y., NAKAMURA, Y.,  
MORITANI, Y. and KIMURA, I.**

**The Second Department of Internal Medicine, Okayama University Medical School**

**(Director : Prof. Ikuro Kimura)**

A skin test using buckwheat extract was performed on 182 cases of bronchial asthma. Thirty-three of them showed a positive skin test to buckwheat extract.

Buckwheat allergy (bronchial asthma, urticaria, allergic rhinitis, allergic gastroenteropathy and allergic conjunctivities) was found in 19 (57.6%) of the 33 cases showing a positive skin test to buckwheat extract.

Basophils from 8 cases of buckwheat asthma showed a strong response to buckwheat extract, although basophils from 10 cases with a positive skin test only, without buckwheat allergy, did not response to buckwheat extract.

Bronchial asthma induced by buckwheat (16 of the 19 cases) had some special features. Their asthma attack was induced by the introduction into the body through either mouth or airway and started in childhood. Buckwheat pillows were used in 13 of the 19 cases. Ten of the 13 cases obtained alleviation of asthma upon discontinuation of buckwheat pillows. Most of the buckwheat asthma patients showed a high serum IgE level and had a hereditary factor. The results showed that cases of buckwheat asthma might be sensitized in their childhood.