

気管支喘息の研究

第5報. そばアレルギーについて

国立静岡病院 Allergy Centre

中村 晋

国立静岡病院消化器科

室久敏三郎

(受付: 4月27日, 1970)

緒言

そば buckwheat (*Fagopyrum esculentum*) はタデ科に属する植物で、わが国ではそば粉はそばきり、そばだんご、そば饅頭、そばがき、そばぼうろ等として広く食用に供せられ、またそばがらは枕の材料として好んで用いられている。然るにそば粉を吸入したり、摂取することにより喘息発作を起し、蕁麻疹を生じ、あるいは胃腸症状を呈したという報告は既に1909年 Smith¹⁾によつてなされており、その後諸家によつて同様の症例がかなり報告され、アレルギー性機序によるものであらうとされている。われわれも最近そばにより典型的アレルギー症状を呈したと考えられる3例を経験し、アレルギー学的検索を試みたのでその成績を報告し、併せて文献的考察を加えたい。

症例

症例1. S.N. 38才♂, 医師(筆者中村自身)。

〔主訴〕鼻汁、くしゃみ、結膜充血、喘息発作、蕁麻疹様発疹、悪心嘔吐、下痢。

〔病歴〕特にそばに感作の機会と思われる心当りはないが、4—5才頃そばをごく少量摂取したところその後より咽喉部の疼痛(針を束にして突くような感じ)と狭窄感を自覚し、数分後にくしゃみ、鼻汁、結膜充血と全身の灼熱感が現われ、間もなく口唇並びに眼瞼の浮腫をきたし、咳嗽、喘鳴、胸部圧迫感が著明となり起坐呼吸に至り喘息症状となつた。約10分後全身の著明な蕁麻疹を生じ、更に悪心嘔吐、下痢をきたしたので母が中つたものを尿中に排出させるのだと言つて葛湯を作つてく

れ、水分摂取に努めた。これらの症状は翌朝には消失したが、それ以来そばを摂取しないよう注意している。

この経験と相前後して枕のそばがらを更新するために母がたらいの中に入れて置いていたので遊んで喘息発作をきたしたことがあり、そばがらの枕も使用しないことにした。

1945年大晦日、もう子供でなくなつたのだからそばが食べられるようになったかも知れないと奨められて匙半杯ほど年越しそばを摂つたところ、その直後よりやはり咽喉部疼痛、狭窄感を伴う呼吸困難が発現して喘息症状を来し、くしゃみ、鼻汁、結膜充血、眼瞼並びに口唇の浮腫が起り、蕁麻疹が多発して地図状となり融合して全身浮腫状を呈し、翌朝ようやく軽快した。

1950年7月旅行先藤沢市で夕方うどんを食べたところ、そば摂取時と同様の症状をきたし喘息発作、蕁麻疹、悪心嘔吐が発現したため駅前の交番で休息をとらせて貰つて深夜ようやく治まつた。平素うどんやそうめんは好きで、自家製の純粹のものでは全く過敏症状を呈することがないので、この時恐らくうどんの汁がそばの汁と共通で、うどんの中にそば粉が混入していたものと思われた。

1950年大学へ入学してから8年間筆者は諫早市あるいは大村市から長崎市の医学部まで汽車で通つたが、当時長崎本線では蒸気機関車が使われており、途中2分余りを要する長い上り勾配のトンネル内で車内に立ちこめた煙で喘息発作を起したことが度々あつたが、この時症状は1時間以内に軽快するのが常で、長くは続かなかつた。

1960年学会の帰途大分県由布院に立ち寄り土産物の蜂蜜を求めて帰り舐めたところ咽喉部の異和感、狭窄感と軽い喘鳴をきたしたことがあり、それ以来蜂蜜を避けていたが近年恐る恐る少量舐めてみても何等反応は起らな

かつたことから、ある特殊の蜂蜜のみが過敏性反応を起すもののようである。

1961年冬友人宅で饅頭の中にそばが混入されているのを知らずに摂つて鼻汁、結膜充血、口唇浮腫、咽喉部疼痛、喘息症状、蕁麻疹を生じたが、少量摂つただけで気づいたので症状は軽く2—3時間で消失した。

1962年旅行先群馬県で不注意にそばがらの枕を使用して喘息発作を起したことがあり、1965年静岡市のデパートで開かれた名産展に出かけ、会場で急に著明なくしやみと鼻汁流出をきたしたのでよく見ると手打ちそばを一隅で開店しており、慌てて外へ出たが帰宅するまでに喘息症状が発現し、抗 Histamin 剤の内服で軽快したこともある。

1966年病院の医局の忘年会でそば入りの料理を知らずに摂取し、咽喉部疼痛、狭窄感、くしやみ、鼻汁、結膜充血、口唇浮腫、喘息症状を来したので帰宅し、抗 Histamin 剤、Alotec 等を内服したが、蕁麻疹及び下痢を防ぐことはできず、症状は翌朝になつて軽減した。そこで宴会場の板前に電話してその料理に“みそば”と通称される生のそばが使用されていたことを確認することができた。

〔既往歴〕乳児期頭部湿疹、29才痔核手術、34才急性肝炎、その他著患を知らない。

〔家族歴〕母が鯖で蕁麻疹を生じたことがある。弟2名共に喘息があり、うち1名は生卵で下痢を起す。しかし家族にそばアレルギーはない。

〔アレルギー学的事項概要〕

時候：そばに関しては時候と関係ないが、そのほか秋に喘息発作をみる年がある。

時間：そばと関係ない喘息発作は深夜に起ることが多い。

生活：過労、過食あるいは精神的因子と関係ない。

住居：和風で古い木造家屋、通風、陽当り良好、湿気も少い。動物は飼っていない。

疾病：感冒に罹ると喘息発作の再発をみることもある。

食餌：そばの摂取で上述の過敏症状をみる。また6—8才頃生卵を摂取すると軽い咽喉部異和感があり蕁麻疹を生じたが、10—12才頃生卵を毎朝1個食べるようにしたところこれらの症状をみなくなつた。しかし戦時中から戦後にかけて（13—18才）食糧事情の悪化で毎日生卵を摂れなくなり、生卵を食べる機会があると再び発症するようになった。その後1950年頃より生卵を食べる機会

が多くなつたためか現在は生卵で何等症状を認めない。なお筆者は体重減少の目的で低 Kalorie 食として筍、ごぼう、ふき、ほうれんそう等 Cholin 含有量の多いとされる食物を屢々しかも多量に摂るが、これによつて喘息発作の頻発する傾向は認めない。

吸入：そば粉の吸入あるいはそばがらの枕の使用で喘息発作あるいはアレルギー性鼻炎の症状を起す。

薬剤：薬剤過敏症の経験はない。

症例2. H.S. 8才8, 学童。

〔主訴〕喘息発作。

〔病歴〕満2才より氣候の変わり目、特に春と秋に夜間喘息発作をきたすようになった。そばがらの枕をすると悪いので2年前より使用をやめているが、またそばを摂取すると蕁麻疹と喘息発作をきたすので食べないようにしている。塵埃にも敏感で、過食、疲労、運動に際しても発作を起しやすく、1969年9月喘息発作を主訴として来院した。

〔既往歴〕特記すべきものはない。

〔家族歴〕父方曾祖父に気管支喘息がある。

〔アレルギー学的問診概要〕

時候：春と秋に悪化する傾向がある。

時間：就眠時から早朝までの間に多い。

家業：農業で蜜柑と稲を栽培している。

生活：過食、疲労、運動が悪いが、精神的因子とは余り関係がない。

住居：和風で古い木造家屋、通風、陽当り良好、湿気も少い。動物は飼っていない。

疾病：感冒に罹ると病状が悪化することが多い。

食餌：そばを摂取すると蕁麻疹、喘息発作をきたすことは上述の通りである。

吸入：そばがらの枕を使用すると喘息発作をみる。塵埃、煙にも敏感である。

薬剤：薬剤過敏症の経験はない。

〔来院時所見〕体格、栄養中等度、来院時発作状態で呼吸困難あり、脈拍96、整、緊張正常、黄疸、貧血なく、舌苔を認めず、咽頭充血あるも扁桃腺肥大なく、頸部にも著変なかつた。胸部では肺肝境界第6肋間、呼吸性移動良好、心独音界も正常、心音は清で増強なく、全肺野に明瞭な笛声を聴取した。腹部平坦、腹壁緊張なく、肝、脾、腎触知せず、また圧痛も認めない。腹水あるいは下肢の浮腫もなく、四肢の病的反射も証明しなかつた。

症例3. O.I. 26才♂, そば屋の調理師.

〔主訴〕くしやみ, 鼻汁, 呼吸困難を伴う咳嗽.

〔病歴〕過去10年そば屋に調理師として勤務しているが, 1968年秋よりそばを扱えばくしやみ, 鼻汁をみるようになり, 呼吸困難を伴う咳嗽が激しく, そばを摂取すると蕁麻疹を生ずるようになったと訴えて1969年6月来院した. これらの症状は季節, 天候あるいは過食や運動等と余り関係がない.

〔既往歴〕幼時小児喘息があつたという.

〔家族歴〕特記すべきものはない.

〔アレルギー学的問診概要〕

時候: 関係なし.

時間: 就業時そばを扱う時に著明.

生活: 過食, 過労, 運動, あるいは精神的因子と余り関係がない.

住居: そば屋に住み込み. 和風で新しい木造の店舗. 通風, 陽当たり良好, 湿気も少い. 猫と鳥が飼つてある.

疾病: 特に関係なし.

食餌: そばを摂ると蕁麻疹を生ずる.

吸入: そばを扱うと前記の諸症状をみるが, 塵埃, 煙等に特に過敏とは思わない.

薬剤: 薬剤過敏症の経験はない.

〔来院時所見〕体格, 栄養中等度, 来院時は発作状態ではなく, 脈拍, 呼吸共に正常であつた. 黄疸, 貧血なく, 灰白色の薄い舌苔を認めた. 耳鼻科的に耳に著変なく, 鼻では鼻中隔結節を認め, 鼻粘膜蒼白で鼻汁あり, 肉眼的にアレルギー性鼻炎の所見を呈した. 扁桃腺肥大なく, 咽頭, 頸部にも著変なし. 胸部では肺肝境界第6肋骨, 呼吸性移動良好で, 心濁音界も正常, 心音は清で増強なく, 肺呼吸音も正常で笛声を聴取しなかつた. 腹部平坦, 腹壁緊張なく, 肝, 脾, 腎触知せず, また圧痛も認めない. 腹水あるいは下肢の浮腫もなく, 四肢の病的反射も証明しなかつた. 血圧 138/78mmHg.

〔来院後の経過〕通院中1969年12月頃より週1回位喘息発作を起すようになり, Theophyllin, Asgen 等を使用して一時軽快したがなお時々発作を繰返した. しかし帰省したりスキーに出かけたりして仕事から離れると症状は軽快し, 1970年3月8日から3月19日まで入院したところ症状が殆んど消失し, そばのない環境への職場転換が好ましいことが考えられたが, 10年の職業経験を犠牲にしなければならないので家庭的にも社会的にも難かしく, 目下中華そば専門に転向すべく協議中である.

以上3症例の来院時一般諸検査成績は表1の如くで,

表1 一般諸検査成績

		症例 1	症例 2	症例 3
血液	赤血球数	521万	475万	465万
	血色素	100%	82%	85%
	白血球数	6500	5800	5400
	百分比	Ba	0%	1%
		Eos	9	7
		St	3	3
		Seg	45	64
		Ly	35	21
鼻汁	好酸球	8	2	4
	Mo			
胸部 X 線写真		著変なし	やゝ肺気腫傾向	著変なし
喀痰	結核菌	(一)	(一)	(一)
	グラム陽性球菌	(+)	(+)	(+)
	グラム陽性桿菌	(+)	(+)	(+)
	グラム陰性球菌	(+)	(+)	(+)
	グラム陰性桿菌	(一)	(+)	(+)
血清学的検査	A S L O	12単位	166単位	12単位
	C R P	(一)	(一)	(一)
	R A t e s t	(一)		(一)
副腎機能	17-KS			8.8 8.5 8.8
	17-OHCS			4.3 4.2 4.2
	Thorn 試験			好酸球減少率 61%
肺機能	肺活量	4200cc		3135cc
	肺活量予測値			3860cc
	% 肺活量			81%
	1秒肺活量	3600cc		1940cc
	1秒率	86%		62%
心電図		著変なし	著変なし	Ⅱ, Ⅲ, aVF で肺性P
血圧		130/74	108/58	138/78
肝機能	S G O T	22単位	12単位	12単位
	S G P T	10〃	18〃	10〃
	黄疸指数	5×		5×
	Z S T	4単位		6単位
	総コレステロール	193mg/dl		128mg/dl
血清蛋白	総蛋白量比	7.6%	7.4%	6.8%
	A/G	2.7	1.2%	2.1
	分画	Al	73.2%	67.6%
		α ₁ -G1	1.9	3.1
		α ₂ -G1	7.1	7.9
		β-G1	8.5	7.1
		γ-G1	9.3	14.3
電解質	Na	139mEq/l	143mEq/l	141mEq/l
	K	4.8〃	4.6〃	3.5〃
	Cl	355mg/dl	360mg/dl	370mg/dl
尿		著変なし	著変なし	著変なし

症例1では末梢血好酸球増加を認めるが胸部X線写真、心電図に著変なく、肺機能で1秒率86%，血清生化学的検査でも異常を認めなかつた。症例2では末梢血好酸球増加と胸部X線写真でやや肺気腫の傾向があるが、心電図あるいは血清生化学的検査成績は正常；症例3では末梢血及び鼻汁に好酸球増加があり、肺機能では%肺活量81%，1秒率62%，心電図ではⅡ，Ⅲ，aV_Fに肺性Pを認めるが胸部X線写真に著変なく、副腎皮質機能、血清生化学的検査成績も正常値を示した。

そこでこれら3症例は何れもそばによるアレルギー症と考えられるため、諸種アレルギー学的検査を試みた。結果を一覧表として示せば表2の如くである。すなわち症例1では皮内反応は家塵に陽性、ぶたくさ花粉に疑陽

性、他の吸入性抗原には陰性であつたが、そば粉及びそばがらに対しては全身性過敏反応の危険を考慮して特に実施しなかつた。Prausnitz-Küstner 被働性転嫁試験(P.K. 反応)は3回試みて何れも強陽性(図1)、BDB感作赤血球凝集反応⁴⁵⁾によるBDB抗体価は5120倍以上であつた。症例2では皮内反応はそば粉、家塵に強陽性、そばから、たたみ、綿、絹、あさ布、赤松花粉に陽性、P.K. 反応も強陽性、BDB抗体価は5120倍以上であつた。症例3では皮内反応はそば粉とひめがま花粉に強陽性、そばがら、家塵、あさ布、小麦粉、混合気管支常在菌液に対して陽性、ぶたくさ花粉と筍に疑陽性を示した。そこでそば粉エキス 10^{-1} 、 10^{-2} 、 10^{-3} 、 10^{-4} 、……、 10^{-8} 倍の階段稀釈液を作製し、これ

表2 アレルギー学的検査成績

	症 例 1	症 例 2	症 例 3
皮 内 反 応 (陽性のもの)	家 塵 $\pm \frac{10 \times 8}{12 \times 10}$ ぶたくさ花粉 $\pm \frac{8 \times 8}{8 \times 9}$	家 塵 $\pm \frac{13 \times 15}{30 \times 25}$ た た み $\pm \frac{11 \times 10}{25 \times 25}$ 綿 $\pm \frac{11 \times 11}{25 \times 25}$ 絹 $\pm \frac{13 \times 13}{25 \times 25}$ あ さ 布 $\pm \frac{11 \times 10}{20 \times 20}$ そ ば が ら $\pm \frac{11 \times 10}{20 \times 20}$ そ ば 粉 $\pm \frac{12 \times 12}{30 \times 30}$ 赤 松 花 粉 $\pm \frac{9 \times 9}{10 \times 10}$	家 塵 $\pm \frac{14 \times 13}{25 \times 30}$ あ さ 布 $\pm \frac{8 \times 9}{20 \times 20}$ そ ば が ら $\pm \frac{9 \times 9}{18 \times 20}$ そ ば 粉 $\pm \frac{15 \times 15}{40 \times 40}$ 小 麦 粉 $\pm \frac{9 \times 9}{20 \times 20}$ ひめがま花粉 $\pm \frac{22 \times 16}{40 \times 40}$ 混合 bacteria $\pm \frac{9 \times 11}{20 \times 22}$ ぶたくさ花粉 $\pm \frac{5 \times 6}{15 \times 15}$ た け の こ $\pm \frac{8 \times 7}{15 \times 15}$
点 鼻 試 験			(10^{-2} 抗原液使用) 陽性
眼 反 応			(10^{-2} 抗原液使用) 陽性
P. K. 反 応	1964— 9—16 強陽性 1967— 7— 5 // 1968— 9—13 //	強陽性	強陽性
吸 入 誘 発 試 験	吸入で くしやみ 鼻 汁 喘息発作		一秒率、%肺活量著しく低下、喘鳴と呼吸困難発症
食 餌 試 験	摂取で 鼻 症 状 喘息発作 蕁 麻疹 胃腸症状		Ba 剤と混じて与えると喘息、蕁麻疹のほか胃腸症状
B D B 反 応	B D B 抗体価 5120×以上 (対照は(—))	B D B 抗体価 5120×以上 (対照は(—))	B D B 抗体価 1280× (対照は(—))

50-(706)

そばアレルギーについて

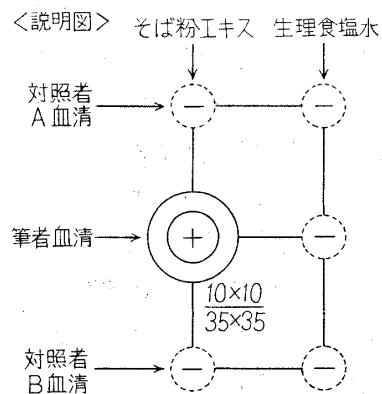
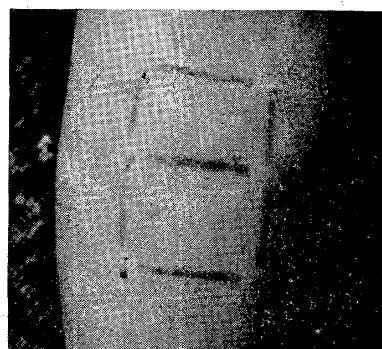


図 1. 症例 1 におけるそば粉エキスによる P.K. 反応 (1969 年 9 月 13 日施行).

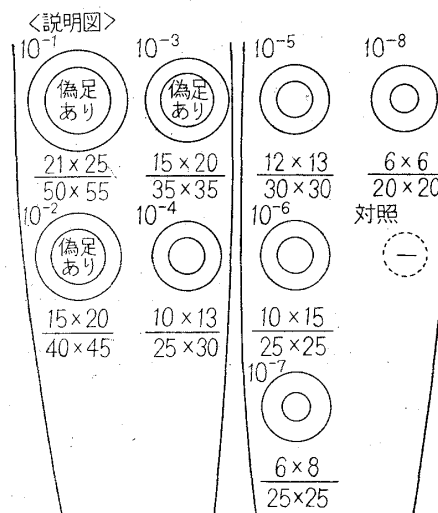


図 2. 症例 3 におけるそば粉エキス階段稀釈液による皮内反応 (1970 年 3 月 13 日施行).



図 3. 点鼻試験 (そば粉 10⁻² 抗原液使用).



図 4. 眼反応 (そば粉 10⁻² 抗原液使用) 左眼にそば粉抗原液を点眼し, 右眼に对照として生理食塩水を点眼した.

出は翌朝であつた。その後日を改めて Ba 剤 200 g に患者に知らしめずそば粉 50 g を混じ透視下に服用させたところ、Ba 剤は 1 分 5 秒で幽門部より十二指腸へ排出され (図 5), 10 分後悪心と軽い嘔吐があり, 45 分後軽い喘息発作と蕁麻疹が発現し, 一種の食餌試験も陽性とみることができた。2 時間後の小腸像は Ba 剤が散り, 輪廓不明瞭で, いわゆる朦朧像を呈した (図 6)。3 時間 35 分で Ba 剤は回盲部へ達し (図 7), 4 時間半で肛門より排出された。これを対照試験と比較すれば胃排出時間は寧ろ短縮し, 回盲部進入時間は著明に延長, 大腸通過は速いという結果が得られたわけである。

考 案

1) そばアレルギーの症状について

そば粉を摂取しあるいは吸入することにより過敏症状をきたした症例を初めて報告したのは Baltimore の Smith¹⁾ (1909) で, 彼は患者自身の記述を引用して詳細に記載している。それによると, 患者は 9 才の頃そば菓子をはんの少し食べた時咽喉部, 食道及び胃の著しい苦痛をおぼえ, 熱い鉛を嚥下したように感じ, 嘔気を催し, 眼が充血し, 顔面も紅潮して腫れ上り, 口唇も浮腫のために結節状となり, 全身の皮膚は灼熱感と瘙痒が強かつたが翌朝には症状は恢復した。その後そば粉をひいた製粉機でつくつた小麦粉を材料とする菓子で軽い症状を経験したことがある。またその後も 2 回患者は知らずに食べたそば菓子で発症したことがあり, たつた 1 口嚥下しただけで甚だしい苦しみを味わい, 呼吸困難と咳嗽が著しかつた。更に患者は胡椒を使つた食物で同様の症状が現われることから胡椒へのそばの混入を知つたといつてゐる。またやや薄黒い蜂蜜を食べて悪心をきたしたので, その原因を調べたところ, そばの花から集めた蜂蜜だつたという。一方患者は乾燥状態でまき散らされているそば粉に曝露されて, 長時間くしゃみ発作が続いたことを述べており, そばが経口的に摂取された場合のみならず吸入された場合にも過敏症状を誘発したことが示されている。

その後の外国における諸家のそば過敏症に関する報告をみると, Higham 及び Michael⁶⁾ がそばによる angio-neurotic な浮腫の症例を記載している。Blumstein⁷⁾ は詳細な検索を行なつた 500 例のアレルギー疾患患者の 19 例 (4.8%) がそばに対する皮内反応が陽性で, そ

のうち 8 例 (1.6%) が臨床的にそば過敏症と考えられ, 6 例は製パン業と関連ある吸入性喘息 (うち 1 例は経口的にも発症), 1 例が吸入性鼻炎, そして 1 例は少量のそばを摂取した時に悪心, 腹痛, 嘔吐, 全身性瘙痒症を現わす食餌性アレルギーであつたといひ, 2 例に減感作療法を試み喘息の 1 例では殆んど無効, 鼻炎の症例では良効を得ている。しかし彼はそばのように強力な抗原による減感作は危険を伴なうので充分注意を払うべきであると警告しているし, 更に Unger⁸⁾ はそばで重症喘息を起した症例を記載し, そばの抗原性が強いと搔皮試験さえも著明に出る傾向があり, 皮内反応は避けるべきであるとしている。

また Ordman⁹⁾ は南アフリカで第 2 次大戦後小麦の不足による代用穀粉としてパンあるいは菓子にそば粉が使用され, これによつて起つたと考えられる製粉業者及び製パン業者のアレルギー症状特に喘息と鼻炎の 3 例を記載している。すなわち彼の第 1 例ではそば粉をパン工場の構内に入れて 6 時間後に眼の刺激症状, 喘息発作を起し, これらの症状はパン工場においてのみ起るのでそば粉の吸入と関係があると考えられ, そばを含む食物を摂るとその直後に急性の上腹部痛を起した。第 2 例では製パン工場において就業後 4~5 時間で鼻閉, 咳嗽, 喘息及び胸部圧迫感等の喘息症状が頻発し, そば入りの biscuit を摂取すると咽頭に灼熱感が起つた, そして搔皮試験もまた強陽性で減感作療法を試みたが効なく, 職場転換で治療を必要としない程に軽快した。また第 3 例は菓子製造人で, そばを使用するようになって数ヶ月後鼻閉, くしゃみ, 鼻汁, 流涙が起り, 更に胸部圧迫感をきたすようになった。そばによる搔皮試験強陽性で減感作を開始したが休暇で工場を離れると症状が消失し, まもなくそばを使用しなくなつたためそれ以上減感作療法を必要としなくなつたという。

一方わが国における諸家のそば過敏症に関する報告をみると, 1937 年に三沢¹⁰⁾ が日本内科学会の宿題報告でアレルギー性疾患に関して発表し, 半熟の鶏卵とそばを摂取すると喘息発作を起す 20 才の学生の症例を記載している。その後 1938 年西垣¹¹⁾ もそばを食べて起る喘息の症例を, また 1940 年塩山¹²⁾ はそば粉, やまいも, さといも, くりなどの摂取後喘息発作, 偏頭痛, 胃腸障害を誘発する 56 才の女性, そば粉, 筍, やまいも, さといもなどの摂取で偏頭痛, 眼球結膜発赤, 下痢などを伴なう喘息発作をみる 34 才の男性, そば粉, さといもの摂取により呼吸困難ないし喘息発作を誘発する 41 才の男

性、そば摂取により腹痛を訴える20才の男性、計4例のそば過敏症の症例を報告している。1942年田中¹³⁾はそばを摂取すると間もなく口腔、舌、口唇などにちかぢかする異常感をきたし、次いで熱感、膨れぼつたい感じが起り、食べたそばを吐き出すなどの胃腸症状をみ、喘息発作、蕁麻疹を呈する症例を報告し、皮内反応、P.K. 反応、そば摂取試験、吸入試験、食餌試験、モルモット腸管を用いた実験などを行ない、更にこの症例に Cholin 含有量の多いさといも及び筍、Histamin 様物質の多いほうれんそうを摂取せたが喘息発作、胃腸症状、蕁麻疹などは全く起らなかったことから、これらそば粉による過敏症状は Cholin によるものではなく、そば粉がアレルギーンとして働いた抗原抗体反応に基くアレルギー症状であることを主張している。

その後三沢¹⁴⁾¹⁵⁾はそばにより喘息、腹痛、下痢などの胃腸症状あるいは蕁麻疹をきたしたそばアレルギーの症例をまとめて報告し、北原¹⁶⁾も14才の気管支喘息患者にざるそばを与えた後喘鳴及び笛声音が増加し、そば粉入り造形剤を服用させたところ嘔気が認められた症例を報告している。

松村等¹⁷⁾は1960年以来群馬大学小児科教室で遭遇したそばアレルギーの症例を逐次報告してきたが^{18)~26)}、1969年これら9例をまとめて詳細に記載した。それによれば何れの症例でも喘息発作はそばがらの枕の使用時に起ることが認められ、起床中はほとんど無症状であるのに夜間寝床に入り、そばがらの枕に頭をつけると間もなく咳が出はじめ、時には典型的な喘息発作となる、そば粉エキスによる搔皮試験は全例強陽性で皮内反応は危険が予想されるので施行しなかつたが2例は吸入試験で診断を確認したという。そこでそばがら枕の使用を中止してフォームラバー製の枕に替えたところすべての症例でその晩から咳嗽ないし喘息発作が起らなくなつたが、このうち父親の昼寝用の枕や来客用の枕にそばがらが使用されていて再発したものが3例あつたという。またこれら9例中そばを摂取せしめた時に諸症状を呈するものは6例に及び、報告の第1例ではそばを食べている間に舌尖や口内にしびれ感が生じ、10数分後に口唇を主とした皮膚に蕁麻疹が生じたが喘息発作はなく、第2例では摂取後強い嘔気、嘔吐があり、喘息発作を起し、第3例では摂取後1日は変化がなかつたがその後喘息発作が発現し、この症例では自家製のうどんでは起らないがそば屋のうどんでは喘息発作をみるという訴えがあり、これがそば屋でうどんとそばを同じ釜の湯でゆでるために混入し

たそば粉によるのであろうと推測している。更に第4例ではそばを食べている間に眼球結膜の充血、眼脂が現われ、10分後に口唇が浮腫状に腫脹し、30分後に喘息発作が起つたとし、第6例ではそばを食べている間に口の中がしびれ、咽頭のひりひりする感を訴え、嘔気、嘔吐を起し、3~4時間後典型的喘息発作を起したとし、第7例ではそばを食べるとまもなく声がかすれ、頭痛、胸苦しさ、嘔気嘔吐が現われ、15分後には喘息発作を起した。そして症状のみられなかつたのは第5、8、9例の3例のみであつたと記載している。

また松村等^{26)~28)}はそば摂取後全身の蕁麻疹と共に癩癧発作を起した8才の男児の症例を報告し、搔皮試験、BDB 反応、誘発試験等を行なつてこれが食餌アレルギーに基くものであると述べている。

このほかの報告としては田中等²⁹⁾が喘息患児12名にそば経口負荷試験を試みたところ2名に著しい喘息発作と蕁麻疹がみられ、皮内反応成績と一致したといい、中山等³⁰⁾はそば1本食べ終わらないうちに口の周りに蕁麻疹ができて喘息発作が誘発された13才の女子の症例を報告している。また久徳³¹⁾はそば抗原を吸入しても、皮膚刮切部に塗布しても、経口摂取しても喘息発作を起した症例、そば、さといも及び甘藷による喘息例、ほかに1例のそば喘息を報告し、中本等³²⁾もそば摂取時に口腔粘膜の腫脹、胸内苦悶、嘔吐、呼吸困難等の反応を示すものが4例あり、入院時そばがらの枕を使用したところ強い発作をきたし、除去により軽減したことを述べている。斎藤等³³⁾も特定の食品の摂取によりアレルギー性胃腸障害を来した24例中2例でアレルギーンとしてそば粉を挙げており、高木等³⁴⁾もアレルギーンテストでそば粉に強陽性を呈した14~5名中9名が吸入試験陽性又はそばを食べたりすることで喘息発作、痒痒、咽頭異和感を訴えたとし、高橋等³⁵⁾もそばがら枕で喘息発作を起す3例及びざるそば或いはそばぼうろの摂取で発作を起す1例を、佐藤³⁶⁾もそば粉を食べて喘息発作及び口唇、頸部の浮腫を呈するが皮内反応は陰性であつた1例を、また酒井³⁷⁾もそばがら枕による喘息例を報告している。更に馬場³⁸⁾はそば粉による蕁麻疹例にふれ、菊地等³⁹⁾もそばがら枕を他のものに取り替えて喘息の快癒した2例を記し、坂内⁴⁰⁾はそばを食べると声門水腫を起し、口唇 Cyanose、口唇、眼瞼等の腫脹がみられる喘息症例にそば粉による減感作療法を行なつて奏効したことを報告している。

さてここで以上の著者等の症例並びに諸家の報告を整理し、典型的なそばアレルギーの症候像を打ち出して

ると次のようになる。

A) 経口的にそばを摂取したとき：—

a) そばを少量摂取するだけで、食べ終るか終わらないうちに口内異和感（しびれるような感じ、ちかちかする感じ、ひりひりする感じ）があり、咽喉部の疼痛（針を束にして突くような感じ）と狭窄感が現われる。同時に口唇の浮腫をみ、しばしば結節状となる。

b) 鼻閉、鼻汁、くしゃみ、流涙、結膜充血、眼瞼浮腫などアレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎の症状をきたす。

c) 咳嗽、喘鳴、胸部圧迫感が著明となり、起坐呼吸を伴う喘息症状を呈する。

d) これと相前後して全身に蕁麻疹を生じ、掻痒と灼熱感が著明である。

e) 上腹部痛、悪心嘔吐、下痢の胃腸症状をきたす。

f) 癲癇発作をみるものが極く稀にある。

B) そば粉を吸入したとき（そばがら枕を使用したとき）：—

a) 鼻閉、鼻汁、くしゃみ、流涙、結膜充血などアレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎の症状をみると共に咽喉部掻痒感を来す。

b) 咳嗽、喘鳴、胸部圧迫感が著明となり、起坐呼吸を伴う喘息症状を呈する。

前述諸家の報告例のうち Smith¹⁾ の症例、Ordman⁹⁾ の第 1, 2 例、田中¹³⁾ の症例、松村等¹⁷⁾ の第 1, 2, 3, 4, 6, 7 例などはこれらの症状が概ね揃っていると思われ、著者等の 3 例もまた同様である。ことに筆者自身のそばを摂取した際及びそば粉を吸入した時の症状は Smith の症例と共に最も典型的な症例といえると思う。

通常食餌性アレルギーにおいてはアレルギーの侵入経路は経口的であつて経気道的に侵入した場合は症状を呈しない。一方吸入性アレルギーにおいてはアレルギーの侵入経路は経気道的であつて経口的に侵入した場合は症状を呈しない。然るにそばアレルギーにおいては経口的、経気道的の両経路共に過敏症状が現われ、この点が最も特徴的である。勿論症例により、また同一患者においてもアレルギーの侵入状況（経路、量、強さ）、個体の反応条件などによつてこれら気管支喘息、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、蕁麻疹、アレルギー性胃腸症の 5 症状の揃う場合と揃わない場合とがあるが、各症状間に一線を画することは臨床的に不可能で、そばアレルギー症 buckwheat allergose と呼ぶのが妥当である

う。そしてこれら 5 症状は反応の場が異なることによるそばアレルギー症の表現分症にすぎないと考えるのが合理的であろうし、斯く考えれば症状の交替、移行型の存在、あるいは重積が起り得るのは当然であろう⁴¹⁾。

2) そばアレルギーの発症機序について

そばによる上述の過敏症状は果して抗原抗体反応に基づくアレルギー反応なのであろうか。三沢²³⁾15) は食餌性アレルギーとなると思われる多数の植物性食品の化学分析学的研究を行なつてなす「ほうれんそうには Histamin と Cholin を、また筍、やまいも、さといも、そば、くり、慈姑、まつたけ等は Cholin を比較的多量に含有し、アレルギー性疾患患者がこれらの植物性食品を多量摂取するとしばしば喘息発作、蕁麻疹、偏頭痛などが起り易い」といい、かかる食品を真のアレルギーと区別するために仮性アレルギー Pseudoallergen と呼んだ。然るに田中¹³⁾ はそばアレルギー患者にそばを食べさせた際口腔異常感、次いで上腹部の温感、悪心、腹痛、嘔吐、蕁麻疹、結膜炎、喘息発作を誘発したが、その 20~40 倍の Acetylcholin でも遙かに軽い喘息発作が起つたにすぎず、蕁麻疹、腹痛が起らなかったこと、また患者に皮内反応を行なえば 0.1% そばエキスの Cholin 量が 10% Cholin の 50 万分の 1 にしか当たらないのにそばエキスの膨疹が Cholin のその 3 倍になつたこと、P.K. 反応でそばエキスに対する reagin の存在を確定したこと、食餌試験で Cholin 含有量多きさといも及び筍、Histamin 様物質多きほうれんそうを多量摂らせたにも拘わらず喘息発作、胃腸症状、蕁麻疹等全く起らなかったのに、そばを食べさせるとそばであると知る知らぬに拘わらずアレルギー症状を呈したことなどにより、そばアレルギーが厳密な意味における抗原抗体反応による Urbach の所謂 allergische Pathergie に属するものであると主張している。われわれの症例におけるアレルギー学的検査成績(表 2)をみると、そばによる皮内反応強陽性、点鼻試験と眼反応共に陽性、P.K. 反応も 3 例共強陽性、吸入試験、食餌試験で共に誘発され、BDB 抗体価も極めて高値を示していること、また筆者自身体重減少の目的で低 Kcalorie 食としてたけのこ、ごぼう、ふき、ほうれんそう等 Cholin 含有量の多いとされる食物を多量に摂取しているが、これによつて喘息発作の誘発される傾向は全く認められないことなどから、そばによる過敏症の場合そばの仮性アレルギーとしての意義は少く、抗原抗体反応による典型的なアレルギー反応であると考えられる。なおまた筆者自身の経験からも田中¹³⁾ の

表4 そば粉およびそばがらエキスによる皮膚反応陽性率(特記しないものは皮内反応)

報告者	年度	疾患	そば粉		そばがら		備考	文献 番号
			例数	陽性率(%)	例数	陽性率(%)		
三沢 敬義等	1960	健康者喘息 気管支喘息 アレルギー性胃腸症	8/20 ♂13/16 ♀9/15 ♂12/16 ♀15/22 14/22	40.0 ♂81.5 ♀60.0 ♂75.0 ♀68.18 63.64				14)
三沢 敬義	1962	気管支喘息 気管支喘息		♂68 ♀60 ♂64.3 ♀63.3				43)
光井庄太郎等	1963	健康者喘息 気管支喘息	(403) (153)	5.4 22.8	(153)	16.6(%)		44)
安藤 格等	1963	気管支喘息	(185)	21.2				45)
城 智彦等	1963	健康者喘息 気管支喘息	(337) (133)	0 11.8				46)
久徳 重盛	1964	気管支喘息	(251)	17.8			搔皮試験	31)
中本 明良等	1964	気管支喘息	(97)	16.4	(86)	10.5		32)
北原 静夫等	1964	蕁麻疹		9.5				47)
大島 良雄等	1964	蕁麻疹	1/46	2.2				48)
高木 忠敬等	1966	気管支喘息	14~15/450					34)
光井庄太郎等	1966	気管支喘息 アレルギー性胃腸症	(258) (87)	8.7 2.3				49)
塩田 浩政等	1966	気管支喘息	4/51	7.9			搔皮試験	50)
増田 勉等	1966	蕁麻疹 アトピー性皮膚炎	3/72 6/90	4.2 6.7				51)
中村 晋	1966 1967	気管支喘息 蕁麻疹	2/17	11.8	26/182	14.3		41) 42)
呉 振川	1967	気管支喘息	(348)	6.0				52)
山口 史記等	1967	気管支喘息	(62)	12.7 19.4			皮内反応 搔皮試験	53)
光井庄太郎等	1968	気管支喘息 蕁麻疹	(634) (371)	2.8 3.9	(634) (371)	5.7 8.3		54)
松田 昌子	1968	気管支喘息			2/38	5		55)
中本 明良等	1968	気管支喘息	(541)	25.8				56)
光井庄太郎等	1969	気管支喘息	(289)	5.7	(393)	2.8		57)

症例においても、そばの存在を知らなくてもそばを摂取すれば必ず発症することから精神身体医学的因子が介在しないことを指摘しておきたい。

3) そばアレルギーの頻度について

筆者は自身がそば過敏症を有することもあつて学会や講演会等種々の会合の席上そばアレルギーの話題に触れるが、このような機会に稀ならず同様の症例の存在を口頭でお教え下さる方がある。しかしそばアレルギーに関する報告は1)項で概要を紹介した如く殆んどは1~10数例の症例報告で、そばアレルギーの頻度に触れたものはBlumstein⁷⁾のみである。それによると500例のアレルギー疾患患者の19例(4.8%)がそばに対する皮内反応が陽

性で、そのうち8例(1.6%)が臨床的にそば過敏症と考えられたといっている。わが国では古来そばは単独で種々の加工をして食用に供されそばがらの枕として常用され、欧米に比して接触の機会が多い。したがってそばに感作される機会も多く、過敏症の存在も欧米に比し高率ではなかろうかという想像もできるが、現在わが国におけるこの点の調査成績は皆無である。そこでここでは筆者⁴¹⁾⁴²⁾並びにわが国諸家のそば粉あるいはそばがらに対する皮内反応陽性率に関する報告(表4)から、そばの抗原となる可能性の度合を推測するに止める。勿論皮内反応が陽性であるということだけでそばアレルギーというわけではなく、諸種の検査を実施して抗原の診断を確定

表5 国立病院アレルギー共同研究班による気管支喘息におけるそばがらエキスに対する皮内反応陽性率

国立病院名	(科名)	皮内反応陽性率 (%)
岡 山	(内 科)	0
名古屋	内 科	0
	小児科	8.2
静 岡 (アレルギーセンター)		8.9
相模原 (アレルギーセンター)		11.3
千 葉	内 科	10.0
	小児科	7.1
仙 台	(小児科)	23.5

すべきであることはいうまでもなく、皮内反応陽性者中に当然偽陽性者を含むことが考えられ、皮内反応陽性率のみでそばアレルギーの頻度を論ずることはかなりの危険性がある。しかしこの点を考慮に入れても皮内反応陽性率の高いものは低いものに比し真の抗原である可能性の度合が大であろうから一瞥してみると、喘息患者における家塵に対する皮内反応陽性率が26~86.4%と高率⁴¹⁾なのに比すればそばに対するそれは遙かに低率ではあるが、吸入性抗原として絹、若干の花粉類、真菌類に次いで陽性率が高く、かなりの頻度でそばアレルギーが存するかも知れないと推測され、将来調査を行えば興味ある成績が得られよう。なお筆者⁵⁸⁾は国立病院アレルギー共同研究班の報告において気管支喘息についてそばがらの陽性率が表5の如く関西よりは本邦中部より東になるに従って高くなる傾向があり、関西ではそばが食用に供せられる頻度が比較的少いの反し、中部以東では広く愛好され普及しているという実情を反映するかも知れないことを指摘したが、この点についても将来更に検討を要すると思われる。

4) 職業性そばアレルギーについて

職業に関係したある特定の物質が抗原となりアレルギー機序によつて惹起される疾患すなわち職業性アレルギーに関する報告はわが国ではこんにやく舞粉による喘息が最初で(七条, 1951)^{59)~65)}, その後諸家により養蚕業で繭を扱う業者にみられるまぶし喘息^{62)65)~69)}あるいは蚕種製造工場における家蚕鱗毛喘息⁶⁵⁾⁷⁰⁾⁷¹⁾, かきのむき身業者におけるほや喘息^{72)~80)}及びかき打ち皮膚炎⁸¹⁾, 椎茸栽培業者の椎茸胞子喘息^{65)82)~84)}, 毛筆製作者者にみられる喘息⁸⁵⁾, 種々の木工業者における喘息(米杉^{10)86)~88)}, 白檀⁸⁹⁾, りょうぶ⁹⁰⁾⁹¹⁾, ほう⁹²⁾, ラワン⁸⁷⁾など),

鎌倉彫に伴なうまこも粉による喘息⁹³⁾などが相次いで報告され、近年脚光を浴びている。筆者中村も先に静岡市安倍川東岸地区の木工業者におけるくわ材による喘息⁹⁴⁾と歯科技工師におけるひかげのかずら胞子喘息⁹⁵⁾に関して報告したが、今回はそば調理師におけるそばアレルギーの症例を本論文の症例3として報告した。すなわち患者は元来そば粉摂取時あるいは吸入時に何等過敏症状を呈しなかつたが、そば屋の調理師として勤務し、9年の感作期間を経て発病したという病歴、末梢血・鼻汁の好酸球増加、そばエキスによる皮内反応、点鼻試験、眼反応、P.K. 反応、吸入誘発試験、食餌試験、そば添加造影剤による胃腸X線検査、BDB反応等諸アレルギー学的検査成績、更にアレルゲン回避による病状改善という経過観察知見も加味して、本例がそばによる職業性アレルギーであると考えられた。

職業に関連したそばアレルギーとしては先に記したBlumstein⁷⁾の製パン業者にみられた症例の報告が最初であるが、この報告ではそば粉がいかなる形で製パンに用いられているのか具体的記述がなされていない。その後Ordman⁹⁾が製パン工場に勤務する職人におけるそばアレルギーの報告をしているが、この場合は戦後小麦粉の代用穀粉として使用されたそば粉によつて惹起されており、最初の2例ではそば粉の使用開始後まもなく喘息発作が起つたもののようで、感作期間が殆んどないかごく短かいことから厳密な意味での職業性アレルギーというよりも、既にそばアレルギーを有していた職人にみられたアレルギー反応というニュアンスが強い。僅かにアレルギー性鼻炎の第3例で約1年の感作期間が考えられる。

一方わが国では職業性そばアレルギーの報告は過去に全く見当らず、著者等の症例がわが国における第1例で、典型的で貴重な症例と考えられるが、外国ではそば粉は菓子やパンの混ぜ物として使われているのに対し、わが国では単味で加工調理されて食用に供せられる点が特徴的で、そばに常時接する機会の多い調理師がそばに感作されやすいことは当然考えられ、今後注意すれば同様の症例はかなり存在するのではないと思われる。

5) 蜂蜜に対する過敏症状とそばアレルギーについて

症例1(筆者自身)で蜂蜜を舐めた際に軽いそばアレルギーの症状——咽喉部異和感、狭窄感と軽い喘鳴をきたしたことがあるという点について触れておこう。三木⁹⁶⁾は蜜蜂がよく訪れて大量の蜜の得られるものになたね、れんげ、クローバ等があるが、そばから採集される

ものもあり、市場でも商品となつていているといい、Smith¹⁾の症例ではやや薄黒い蜂蜜を食べてアレルギー反応を認め、この蜂蜜がそばの花で採集された“そば蜂蜜(buckwheat honey)”であつたことを記載している。筆者の場合も蜂蜜を舐めてアレルギー症状を認めたとき、それが偶々そばから採集された蜂蜜であつたかあるいはかかる蜂蜜が混入していたために抗原が含まれ発症したのではないかと考えられる。その機会の前にも後にも蜂蜜で同様の症状を呈したことはなく、偶発的なものであつたようである。

6) そば粉添加造影剤による胃腸透視所見について

食餌性アレルギーの診断に際して経口負荷試験として三沢・小方の試験食餌¹⁵⁾あるいは北村の試験食餌⁹⁷⁾がしばしば用いられるが、そばアレルギーの場合摂取後症状発現までの時間は短時間であるので原則として抗原の確認は容易であり、試験食餌の必要を認めないことが多い。そこで著者等は症例3についてX線透視下にそば添加造影剤による胃腸透視を試み、通過状況を検討したところ、対照に比して胃の著明な蠕動亢進があり、悪心と軽い嘔吐をきたし、胃排出時間はむしろ短縮、回盲部進入時間は著明に延長、大腸通過は速いという結果が得られ、この間喘息発作及び蕁麻疹の発現があり、食餌試験も明らかに陽性とみられた。

アレルギー性胃腸症患者に抗原添加造影剤を与えた際の胃腸の通過状況をX線学的に検索した諸家の報告をみると、先ず胃についてはWiedemann⁹⁸⁾は蠕動亢進と幽門の挛縮性狭窄をみるといい、Rowe⁹⁹⁾も同様の傾向があり排出時間の延長をみたという。また三沢¹⁰⁾は牛乳とえびによるアレルギー性胃腸症患者に牛乳添加造影剤を与えると幽門部に挛縮性狭窄を来し胃内容残留時間が長くなり、胃の蠕動亢進と不安異常を認め、胃液分泌も異常に増加し、えび添加造影剤を与えると胃の緊張力亢進と幽門部の挛縮、蠕動亢進と不安異常を認め、胃の排出促進、胃液分泌増加があつたという。そばアレルギー患者にそば粉添加造影剤を与えた報告では、塩山等¹²⁾は胃の著明な蠕動亢進、幽門の挛縮性狭窄がみられ排出時間が延長したといい、田中¹³⁾は与えたものの半量摂取した頃口腔の異常感と共に嘔吐をきたし、蕁麻疹、結膜発赤、喘息発作を起したとするがX線学的所見については記載していない。これに対し斎藤等³³⁾はアレルギー性胃腸症21例に抗原添加Ba剤を与えたところ胃の排出時間は遅延の傾向を示し、緊張低下、蠕動減弱がみられたと報告しており、必ずしも成績が一定していないが、

著者等の症例では胃の蠕動亢進、排出時間の短縮という結果であつた。

次に小腸についてはFries等¹⁰⁰⁾が抗原添加造影剤を与えると異常撒布像、緊張並びに運動亢進像を認め、小腸通過時間が短縮することを報告し、三沢¹⁰⁾も小腸の通過が迅速であることを報告、また斎藤等³³⁾も腸液過多による朦朧像、異常撒布像、緊張及び運動の異常像を認め、盲腸進入時間は短縮したといっている。著者等のそばアレルギーの症例ではBa剤の朦朧像と異常撒布像は図6の如く明瞭であつたが、回盲部進入時間は対照の1時間15分に対して3時間35分と著明に遅延した。

大腸について三沢¹⁰⁾は牛乳とえびによるアレルギー性胃腸症患者に牛乳添加造影剤を与えた場合Haustraの著明な陥凹と運動亢進を認め、摂取後1時間半で患者は裏急後重を催し、2時間半して更に腹痛をきたしたといい、えび添加造影剤では大腸通過は遅く、Haustraの陥凹も深く挛縮性であつたという。また斎藤等³³⁾は結腸のHaustraが不整となり疼痛を伴つた便意を催し、いわゆるirritable colonの状態であると考えられるものがあつたと述べている。著者等のそばアレルギーの症例にそば添加造影剤を与えると造影剤は回盲部へ達して1時間で肛門より排出され、大腸通過は対照に比し著しく迅速であつた。

かくの如くそばアレルギー患者にそば添加造影剤を与えると明らかにアレルギー性胃腸症と思われる所見を認め、消化器においても平滑筋挛縮、粘膜浮腫の両者が起ることがX線学的に推測された。

7) そばアレルギーに対する特異的療法について

アレルギー疾患に対する合理的かつ効果的治療法はまず抗原の除去乃至は回避であり、可及的に抗原よりの離脱をはからねばならないが、たとえ抗原が発見されても、例えば家塵やある種の花粉等の場合の如く、到る所にあつてこれを避けることが困難な場合、あるいは職業上抗原に曝露を免れ難い場合は減感作療法が試みられる。そばアレルギーの治療に際してもこれらの原則がそのまま考慮されなければならない。

a) 経口的抗原回避

Smith¹⁾は彼の患者の記述でそばが混入していなければ何等症状が発現しないが、もしそばが少しでも混入していると口に入れただけで舌が腫れ、灼熱感があり、すぐ唾液流出増加をきたすことから、注意さえすれば抗原回避策が可能であると述べている。このことは筆者自身の経験からも同感で、口内から咽喉部の針で刺すような

独特の疼痛をきたす場合その食品はそれ以上口にしない。しかしながら著しい過敏性を有するためにごく少量によつても著明な症状を惹起することもあり、平素から純粋のそば粉は勿論、他の食品中にそばが混入している可能性も考えて充分注意すべきであろう。筆者自身うどんの汁の中に混じていたそば粉によつて発症した経験があり、menuにそばがある店では麺類の注文をしないことにしており、松村等¹⁷⁾も同様の報告をしている。

b) 経気道的抗原回避

筆者自身名産展で手打ちそばが作られていたり、旅先でそばがらの枕をして喘息発作を起した経験があり、そのような機会の回避に努めているが、われわれの症例3のそば屋の調理師の職業性そばアレルギー症例ではそばの環境から遠ざかつて帰宅したり入院したり或いはスキーに出かけたりすると軽快するという。また Ordman⁹⁾は製パン工場の技師のそば喘息がマスクの使用と抗Histamin剤で軽減した症例、そば粉と接触しない他の職場に転換して治癒した症例、休暇で仕事から離れたところ軽快し、まもなく工場でそば粉を使用しなくなったために治癒した症例を報告している。一方松村等¹⁷⁾、菊地等³⁹⁾は前述の如くそばがらの枕の使用によつて起る吸入性喘息がそばがらの枕の使用を中止することにより軽快したと述べている。これらの事例は経気道的抗原侵入の回避もまた確実な予防並びに治療法であることを示すものであろう。

c) 減感作療法

Blumstein⁷⁾はそば喘息の1例に減感作療法を試みたが殆んど効果がなく、アレルギー性鼻炎の1例で良効が得られたといい、そばのような強い抗原性を有するものの減感作療法が危険を伴うことを警告している。Ordman⁹⁾はそば喘息2例中1例にそばエキスによる減感作療法を $10^{-4} \times 0.1\text{ml}$ を初回量として週2回皮下注射法で実施し $10^{-2} \times 0.1\text{ml}$ まで漸増したが効果は上らなかったといい、他の1例では危険を考慮して実施しなかったという。高橋等³⁵⁾はそばが関与すると思われる喘息児3例にそれぞれそば粉と全卵；そば粉、室内塵と全卵；そば粉による減感作を試み、前2者は著効及び有効であつたがそばぼうろを食べるとなお再発したといい、他は無効であつたという。また坂内⁴⁰⁾はそば喘息児にそばエキスによる減感作療法を $10^{-8} \times 0.01\text{ml}$ を初回量として週1回皮下注射法で実施し $10^{-7} \times 0.1\text{ml}$ を維持量として続けたところ著効が得られたという。しかしなが

ら全般的にみればそばアレルギーの減感作療法は抗原性が強いためもあつて抗原エキス使用量の決定が難かしく、ショックの危険を孕み、しかも余り良い結果が得られていないというべきであろう。したがつて筆者自身（症例1）及び症例2では抗原回避で目的が達せられる可能性が大きいために減感作療法を敢えて行なわれないが、症例3は職業性そばアレルギー症であつて10年の職業経験を犠牲にして職場転換を行なわねばならないことになり、家庭的にも社会的にも抗原回避はかなり難かしく目下中華そばに転向すべく協議中である。もしこれが不可能ならば将来そばによる減感作療法も当然適応となろうかと思われる。

総括ならびに結論

1) そば粉を摂取しあるいは吸入することによつて典型的アレルギー症状（鼻炎、結膜炎、喘息、蕁麻疹、胃腸症）を呈したと考えられる3例を経験し、アレルギー学的検索を試みたのでその成績を報告した。

2) そばアレルギーの症候学的特徴につき文献的考察を試み、筆者の経験を加味してそばアレルギーの典型的症候像を打ち出した。

3) そばによる過敏症状は抗原抗体反応による典型的アレルギー反応と考えられ、仮性アレルゲンとしての意義は少く、また精神身体医学的因子が関与しないことを諸種アレルギー学的検査成績などより指摘した。

4) われわれの症例3はそば屋に調理師として就業後9年という感作期間を経て発病した職業性そばアレルギーの貴重な症例であつて、わが国に未だ同様の症例の報告がないことを述べた。

5) そばアレルギー患者にX線透視下でそば添加造影剤を与え、胃腸通過状況を検したところ、対照に比して胃の著明な蠕動亢進があり、胃排出時間は寧ろ短縮、回盲部進入時間は著明に延長、大腸通過は速いという結果が得られた。

6) そばアレルギーの合理的且つ効果的治療法はまず抗原の除去ないし回避であり、可及的に抗原よりの離脱をはからねばならないこと、症例3の如く職業上抗原に曝露を免れ難いものでは職場転換を考慮すべきで、これが不可能な時に減感作療法の適応となることを強調した。

稿を終るに際し終始懇篤なる御指導，御鞭撻と御校閲を賜わった恩師北村精一院長に深甚の謝意を表すると共に，御協力いただいた国立静岡病院耳鼻咽喉科川崎達矢博士，同眼科森美智子学姉ならびに御助言を賜わった群馬大学小児科松村龍雄教授，静岡大学理学部上野実朗教授にお礼申し上げる．また使用したそば粉エキスの作製など御援助いただいた鳥居薬品に深謝する．

なお本論文の要旨の一部は1969年11月12日第19回日本アレルギー学会総会並びに1969年12月6日第9回中部アレルギー研究会において発表した．

文 献

- 1) Smith, H.L.: Buckwheat-Poisoning—with Report of a Case in Man. Arch. Int. Med. 3, 350-359, 1909.
- 2) 三沢敬義：アレルギー性疾患に於ける食餌性アレルギーの化学分析的研究．アレルギー 1, 9-22, 1952.
- 3) 北原静夫：食餌性アレルギー．内科 5, 635-640, 1960.
- 4) 松村竜雄，黒梅恭芳：蛔虫アレルギーとB D B反応．小児科診療 23, 1526, 1960.
- 5) 三友文子：食餌アレルギーの研究 第1報 B D B赤血球凝集反応による人血清中の牛乳および鶏卵に対する血中抗体価の年令的変動．アレルギー 13, 108-128, 1964.
- 6) Higham, W.J. & Michael, J.C.: Protein Sensitization in Skin Diseases: Urticaria and Its Allies. Arch. Derm. Syph. 2, 544, 1920.
- 7) Blumstein, G.I.: Buckwheat Sensitivity. J. Allergy 7, 74-79, 1935.
- 8) Unger, L.: Bronchial Asthma. Springfield, C.C. Thomas, 1945.
- 9) Ordman, D.: Buckwheat Allergy—An Investigation of Asthma Associated with Flour Substitutes Used in the Baking Industry. (Reprint from the South African Medical Journal, Oct. 11th, 1947, pages 737-739) Cape Times Limited, Cape Town.
- 10) 三沢敬義：アレルギー性疾患．日内会誌25, 133-262, 1937.
- 11) 西垣雄太郎：アレルギー性喘息の1例．東京医事新誌 3074, 685-686, 1938.
- 12) 塩山通，鳥居敏雄：食餌性アレルギーに関する研究．日内会誌28, 663-677, 1940.
- 13) 田中隆人：食餌性アレルギーに就て．九大医報 16, 69-74, 1942.
- 14) 三沢敬義，玉木敏正：アレルギー性疾患に於ける皮膚反応の臨床診断的価値．同愛医学雑誌 2, 1-36, 1960.
- 15) 三沢敬義：食餌性アレルギー．診断と治療 52, 790-801, 1964.
- 16) 北原静夫：食餌性アレルギーの内科．日本医事新報 1878, 6-11, 1960.
- 17) 松村竜雄，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．枕のそばがらに附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.
- 18) 松村竜雄，由上修三：小児気管支喘息のアレルゲンと特異療法．小児科臨床 13, 124-135, 1960.
- 19) 松村竜雄，由上修三，藤井均：アレルギーを証明し得た小児気管支喘息症例．アレルギー 9, 161-162, 1960.
- 20) 松村竜雄：小児気管支喘息の特異的減感作療法．日本医事新報2004, 14-26, 1962.
- 21) 館野幸司，田島脩作，木村利定：そばがら喘息の5症例．アレルギー 11, 90, 1962.
- 22) 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.
- 23) 黒梅恭芳：小児におけるアトピー性疾患．アレルギー 14, 201-205, 1965.
- 24) 館野幸司，木村利定：食餌による小児気管支喘息症例．アレルギー 14, 399, 1965.
- 25) 館野幸司，木村利定：小児気管支喘息の随伴症状について．アレルギー 14, 387-388, 1965.
- 26) 松村竜雄，黒梅恭芳，福島勇，中島清雄，田島脩作，小林欽一：食餌アレルギーと臨床．日本医事新報 2151, 3-7, 1965.
- 27) 松村竜雄，黒梅恭芳，中嶋清雄：食餌アレルギーによる小児諸疾患症例．日本小児科学会雑誌 68, 1257-1258, 1964.
- 28) 松村竜雄，黒梅恭芳，中嶋清雄：食餌アレルギーによると思われる abdominal epilepsy と epilepsy の症例．北関東医学 15, 114, 1965.
- 29) 田中一，安藤昭四郎，渡辺仁夫，松田健一郎：食餌アレルギーに関する2, 3の知見について．九大同門会会報 77, 47, 1963.
- 30) 中山喜弘，三之宮愛雄，中村清子，稲葉幸子，萩沢博：食品過敏喘息について．アレルギー 13, 131-134, 1964.
- 31) 久徳重盛：食餌性喘息例．アレルギー 13, 134, 1964.
- 32) 中本明良，中田圭子，小林キク子：気管支喘息患児の各種アレルギーエキシによる皮内反応．アレルギー 13, 265-266, 1964.
- 33) 斎藤泰弘，松本都喜夫，柴山豊，阿部昭治，渋谷敏朗，秋貞雅洋，中村昭，村中正治，岡本重幸，伊藤幸治，多田端：アレルギー性胃腸障害 (Gastrointestinopathia allergica) につい

- ての臨床的ならびに実験的研究. アレルギー 14, 492-518, 1965.
- 34) 高木忠敬, 山口史記: アレルゲンテストによつて強陽性であつたブタクサおよびソバ粉アレルギー患者の減感作療法について. アレルギー 15, 214, 1966.
 - 35) 高橋正彦, 松村忠樹: 室内塵以外のアレルゲンで減感作した喘息症例. アレルギー 15, 215, 1966.
 - 36) 佐藤彰男: アレルゲン皮内反応結果の検討. アレルギー 15, 809-810, 1966.
 - 37) 酒井英: 枕と喘息. 興和医報 10, 37, 1966.
 - 83) 馬場実: 小児食餌性アレルギー. 治療 48, 720-728, 1966.
 - 39) 菊地博道, 城智彦, 析田良造, 浜口美博, 勝谷隆, 大塚正: 気管支喘息における著効例および難治例について. 広島県立病院年報 1, 87-94, 1969.
 - 40) 坂内隆雄: そば粉減感作療法による重症気管支喘息児の一治験例. 医薬の門 9, 368-369, 1969.
 - 41) 中村晋: 気管支喘息の研究 第1報. Allergy Centre 2 年半における気管支喘息の臨床集計成績. アレルギー 16, 414-425, 1967.
 - 42) 中村晋: 蕁麻疹の研究 第1報. Allergy Centre 1 カ年における蕁麻疹の臨床集計成績 (その1). 医療 20, 1241-1248, 1966.
 - 43) 三沢敬義: アレルギー性疾患の皮膚反応. アレルギー 11, 320-323, 1962.
 - 44) 光井庄太郎, 城智彦, 大塚正, 福田七郎, 鹿内喜佐男, 工藤康之, 岩生宏, 根本紀夫: 気管支喘息における抽出抗原による皮内反応および減感作療法について. アレルギー 12, 199-200, 1963.
 - 45) 安藤格, 山口史記, 鶴原常雄: 小児気管支喘息とアレルギーテスト. アレルギー 12, 201-202, 1963.
 - 46) 城智彦, 勝谷隆, 鹿内喜佐男, 高橋睦子: 気管支喘息の減感作ならびに磷酸クロロキン剤併用療法について. アレルギー 12, 285-295, 1963.
 - 47) 北原静夫, 渡辺勝之延, 河本和也: アレルギー疾患の皮膚反応成績. アレルギー 13, 264-265, 1964.
 - 48) 大島良雄, 石崎達: 蕁麻疹に関する臨床集計成績. アレルギー 13, 299-308, 1964.
 - 49) 光井庄太郎, 鹿内喜佐男: 2, 3 アレルギー性疾患の皮内反応. アレルギー 15, 272-273, 1966.
 - 50) 塩田浩政, 三島健, 中島克, 池田和夫: 搔破反応. アレルギー 15, 463-467, 1966.
 - 51) 増田勉, 本田史朗, 木下正子, 原田昭太郎: 皮内反応と皮膚疾患. アレルギー 15, 560-564, 1966.
 - 52) 呉振川: 台湾における気管支喘息の研究 第1報. 遺伝及び皮内反応の集計. アレルギー 16, 301-307, 1967.
 - 53) 山口史記, 和田松太郎: スクラッチ法によるアレルギーテストについて. アレルギー 16, 563-564, 1967.
 - 54) 光井庄太郎, 鹿内喜佐男, 根本紀夫, 井上玲子: 各種アレルゲンの皮内反応成績について. アレルギー 17, 643-648, 1968.
 - 55) 松田昌子: 成人気管支喘息患者の病態生理学的研究. アレルギー 17, 777-799, 1968.
 - 56) 中本明良, 海田智行, 小野菊男, 中宇根洋子: 小児気管支喘息の減感作療法の治療成績について. アレルギー 17, 672, 1968.
 - 57) 光井庄太郎, 鹿内喜佐男: 気管支喘息の病因. アレルギー 18, 198-212, 1969.
 - 58) 北村精一, 中村晋, 関谷忠雄, 塩田浩政, 村野順三, 湯田好一, 高安勲次, 土屋一ほか国立病院アレルギー共同研究班: 本邦各地国立病院周辺地域にみられるアレルギー性疾患の研究. アレルギー 18, 493-503, 1969.
 - 59) 七条小次郎, 斎藤武, 田中茂, 高橋一夫, 小谷愛子, 小川栄一, 長谷川重雄, 松島達明, 阿部克己, 植田俊夫, 谷崎須磨一, 井上浩: こんにやく喘息に関する研究 (第1報). 北関東医学 1, 29-39, 1951.
 - 60) 七条小次郎, 田中茂, 八田俊之, 斎藤武, 小林節雄, 高橋一夫, 道又博, 中野稔, 新井光三, 平林敏彦, 松本文吾, 雨宮修二, 宮下隆二, 井上浩: こんにやく喘息に関する研究 (第2報). 日内会誌 41, 222-224, 1952.
 - 61) 七条小次郎, 松本文吾, 田中今朝昭: こんにやく喘息の2例. 日本医事新報 1834, 13-25, 1959.
 - 62) 七条小次郎, 小林節雄, 笛木隆三, 近藤忠徳, 金子由之助, 浦野恭, 佐藤祐司, 中山登, 倉持玄伯, 青木三重子, 大沢雄二郎: こんにやく喘息及びまぶし喘息に関する皮内反応成績について. アレルギー 13, 260-263, 1964.
 - 63) 金子由之助: こんにやく喘息の起因抗原に関する研究. アレルギー 15, 819-830, 1966.
 - 64) 七条小次郎: こんにやく喘息. アレルギー 17, 425-426, 1968.
 - 65) 七条小次郎: 気管支喘息. 日内会誌 57, 731-749, 1968.
 - 66) 七条小次郎, 小林節雄, 大沢雄二郎, 笛木隆三, 近藤忠徳, 金子由之助, 中山登, 浦野恭: 気管支喘息起因抗原についての二, 三の知見. アレルギー 12, 188-189, 1963.
 - 67) 浦野恭: まぶし喘息の起因抗原に関する研究. アレルギー 15, 881-888, 1966.
 - 68) 小林節雄: まぶし喘息. アレルギー 17, 426-427, 1968.
 - 69) 佐藤祐司, 小林節雄, 七条小次郎: まぶし喘息に関する研究 — まぶし喘息の臨床的知見補遺. アレルギー 17, 610-618, 1968.

- 70) 七条小次郎, 佐藤祐司, 湯浅美弥子, 金子由之助, 今井美代子, 浦野恭, 小林敏男, 倉持玄伯, 宇津野晶子, 近藤忠徳, 牧元弘之, 根本俊和, 笛木隆三, 大沢雄二郎: 蚕の蛾の鱗毛による吸入性喘息について. アレルギー15, 972, 1966.
- 71) 大沢雄二郎, 七条小次郎, 小林節雄, 笛木隆三, 佐藤祐司, 湯浅美弥子, 金子由之助, 浦野恭: 家蚕りん毛喘息. アレルギー17, 426, 1968.
- 72) 城智彦, 勝谷隆, 猪子嘉生, 大塚正, 高橋睦子, 豊島照雄, 森川修次: 広島県下のかきのむき身業者にみられる喘息様疾患(かきの打ち子喘息)に関する研究, 第1報. アレルギー13, 88-99, 1964.
- 73) 城智彦, 勝谷隆, 大塚正, 猪子嘉生: 広島県下のかきのむき身業者にみられる喘息様疾患(かきの打ち子喘息)に関する研究, 第2報. 広島医学 17, 857-868, 1964.
- 74) 大塚正, 城智彦, 勝谷隆: かきの打ち子喘息に関する研究(第3報)減感作療法の効果について. アレルギー14, 553-558, 1965.
- 75) 城智彦, 勝谷隆, 大塚正: ホヤ喘息(かきの打ち子喘息)の診断と治療. 臨床と研究 44, 1557-1560, 1967.
- 76) 森川修次: かきの打ち子喘息に関する臨床的研究. アレルギー16, 341-361, 1967.
- 77) 城智彦, 勝谷隆, 大塚正: ホヤ喘息に関する研究, 第7報. ホヤの抗原物質の臨床的検索. アレルギー16, 509-511, 1967.
- 78) 城智彦, 勝谷隆, 大塚正: ホヤ喘息に関する研究, 第8報. 真珠養殖従業者にみられたホヤ喘息について. アレルギー16, 668-672, 1967.
- 79) 光井庄太郎: ホヤ喘息. アレルギー17, 427-428, 1968.
- 80) 城智彦: ホヤ喘息. 広島県立病院年報 1, 1-11, 1969.
- 81) 矢村卓三, 黒瀬浩郎: かき打ち皮膚炎. アレルギー15, 813, 1966.
- 82) 近藤忠徳: しいたけ胞子喘息. アレルギー17, 427, 1968.
- 83) 七条小次郎, 近藤忠徳, 山田衛, 青木三重子, 下山冽, 田谷禎増: しいたけ胞子喘息の1例. 日内会誌 58, 405-409, 1969.
- 84) 七条小次郎, 小林節雄, 笛木隆三, 近藤忠徳, 青木三重子, 根本俊和, 下山冽, 田谷禎増, 山田衛, 須藤宏: しいたけ胞子アレルギー. 日本臨床 28, 575-584, 1970.
- 85) 菊地博道, 城智彦, 析田良造, 勝谷隆, 大塚正: 職業性喘息に関する研究, 第1報. 毛筆製作地域における喘息調査成績. アレルギー17, 726-730, 1968.
- 86) 関寛二郎: 米国杉材工作が因をなせる喘息発作. 日内会誌 13, 884-888, 1926.
- 87) 青木三重子: 木工業者にみられるラワン及び米杉を原因抗原とする喘息について. アレルギー17, 428-429, 1968.
- 88) 光井庄太郎, 鹿内喜佐男, 小松道俊, 下田輝一, 堀内俊晴: 米杉喘息に関する研究, 第1報. アレルギー19, 182-187, 1970.
- 89) 中山喜弘: 吸入抗原によるアレルギー, 小児科臨床 18, 985-997, 1965.
- 90) 勝谷隆, 城智彦, 大塚正: 木材加工業者にみられた吸入性喘息. アレルギー15, 228-233, 1966.
- 91) 城智彦, 勝谷隆, 大塚正: リョウブ喘息. アレルギー17, 428, 1968.
- 92) 和田直, 西本幸男, 中島武嗣, 山木戸道郎: 「ほう」木屑により惹起されたと考えられる職業性喘息例及び自家製アレルギーエキスによる検討. アレルギー15, 287-288, 1966.
- 93) 岡本義利: 鎌倉彫に伴う職業喘息の1例. 医薬の門 8, 322-323, 1968.
- 94) 中村晋: 気管支喘息の研究, 第3報. くわ材により惹起されたと考えられる職業性喘息の症例について. アレルギー18, 227-231, 1969.
- 95) 中村晋: 気管支喘息の研究, 第4報. ひかげのかずら胞子によると考えられる職業性喘息の症例について. アレルギー18, 258-262, 1969.
- 96) 三木順一: 花粉と蜜蜂. アレルギー 18, 616-617, 1969.
- 97) 北村精一: 蕁麻疹. 日本皮膚科全書Ⅲ 2, 金原出版株式会社, 東京, 1963.
- 98) Wiedemann, H.: Idiosynkrasie. Zeitschr. f. ärztliche Fortbildung 18, 630-667, 1921.
- 99) Rowe, A.H.: Roentgen-Studies of Patients with Gastrointestinal Food Allergy. J.A.M.A. 100, 394, 1933.
- 100) Fries, J.H. & Zizmor, J.: Roentgen-Studies of Children with Alimentary Disturbances Due to Food Allergy. J. Allergy 21, 169, 1950.

72-(728)

1) The spontaneous mediator release from the chopped tissue of guinea pig lung was not accelerated with pollen load.

2) Pollen load did not influence the amount of anaphylactic mediator released from guinea pig lung shocked in vitro.

3) No mediator release was observed by pollen load from the chopped lung tissue of guinea pig which administered orally for 1 to 9 days with pollen load, and Schultz-Dale reaction in the isolated ileum was not caused by pollen load.

Moreover, the homologous PCA and immunodiffusion with sera of the guinea pigs were failed.

Clinical Studies of Status Asthmaticus

Misako Murata

Department of Pediatrics, Chiba University School of Medicine

(Director: Prof. Seiji Kubo)

Total 35 episodes of status asthmaticus in 21 patients who visited to the Allergic Clinics of Department of Pediatrics, Chiba University School of Medicine from 1966 to 1968, were investigated from the point of view of their medical histories, some laboratory findings, e.g. blood gases, serum electrolytes, serum total protein, determination of immunoglobulins, nasal smears and so on, bacteriological examinations of throat swabs and sputa, chest X-ray findings and ^{133}Xe washing out test.

The factors which concerned to the onset of status asthmaticus were as followss: 1) duration of bronchial, asthma 2) age and sex, 3) resistance to the therapy, 4) respiratory infections.

In patients who had severe status asthmaticus, ^{133}Xe washing out test showed lowered ventilation capacities. These results suggest that there are chronic airtight disorders in such patients. And their lowered reserved capacities to keep blood gases and respiratory function normal play an important role in the onset of status asthmaticus. Respiratory infections seemed to be an important factor to cause status asthmaticus, especially in young infants.

Specific hyposensitization and corticosteroids administration were appreciated as prophylactic therapy of bronchial asthma.

Since in status asthmaticus patients are easily prone to acute respiratory failure or death, status asthmaticus should be treated with an effort. For this purpose, the value of blood gases seemed to be a good indicator to estimate the effect of the treatment.

Studies on Asthma Bronchiale

Report 5. On the Buckwheat Allergose

Susumu Nakamura

Allergy Centre of Shizuoka National Hospital

Binzaburo Murohisa

Department of Gastroenterology, Shizuoka National Hospital

In Japan buckwheat is widely used for food, and its husk for the pillow stuffing, too. Three cases with buckwheat allergose were reported here, who were treated and observed in our Allergy Centre.

Case 1: S.N., author himself, has some experience in presenting allergic symptoms on the occasion

of taking buckwheat since his childhood, such as sharp stabbing pain in the throat, sneezing, rhinorrhoea, asthmatic attacks, then consecutively urticaria eruption from head to foot and then diarrhoea. And using a pillow of buckwheat husk the asthmatic attacks occur, too.

Case 2: H.S., a schoolboy, 8 years of age, who visited the author's clinic with the complaint of occurrence of asthmatic attacks when using a pillow of buckwheat husk, and also with the complaint of the revelation of asthmatic attacks and urticaria eruption after taking buckwheat.

Case 3: O.I., a cook of a buckwheat-noodle service shop, 26 years of age, has engaged in the present service shop these past 10 years. He visited the author's Allergy Centre with the complaint of frequent occurrence of the sneeze, rhinorrhoea and cough with slight difficulty in breathing after cooking buckwheat, and also with the complaint of urticaria eruption after taking buckwheat recent 1 year or so.

From these clinical histories and the results of the allergic examinations, such as intracutaneous test, nasal test, conjunctival test, Prausnitz-Küstner's passive transfer test, inhalative provocation test, roentgenological examination of the whole digestive tract during the period of oral provocation test, B.D.B. (bis-diazotized benzidine) reaction, and so on, it is considered that the above-mentioned symptoms revealed in these 3 cases are attributable to the allergic reaction to buckwheat. And as to the Case 3, the author thinks that this is the first and interesting report of the occupational allergose caused by buckwheat

On the Relation between the Specificity of the Antigen Extract and its Curative Effect in the Hyposensitization Therapy

Toshihiko Jyo, Hiromichi Kikuchi, Yoshihiro Hamaguchi,
Ryozo Orita and Kanji Komoto

Internal Medicine, Hiroshima Prefectural Hiroshima Hospital

Takashi Katsutani

Hatsukaichi-Machi, Saeki-Gun, Hiroshima-Ken

Tadashi Otsuka

Koi-Machi, Hiroshima-Shi

Using the sea-squirt antigen extract, 306 cases of sea-squirt asthma were specifically hyposensitized; and on the other hand, 292 cases of ordinary bronchial asthma were hyposensitized using the house-dust antigen extract; and comparing the curative effect between these two groups, the following results were obtained.

1. As to 306 cases of sea-squirt asthma, 160 cases of excellent effect and 123 cases of good effect were observed; thus its efficiency comes to be 92.5%. On the other hand, as to 292 cases of ordinary bronchial asthma, 138 cases of excellent effect and 88 cases of good effect were observed; thus its efficiency, 77.3%. Therefore, it can be concluded that the efficiency of the former therapy is more excellent than that of the latter.

2. The time when the effect of the therapy comes to be observed was earlier in the former case than in the latter.

3. As to the cases of sea-squirt asthma, no difference of curative effect was observed to be caused by neither the patient's age, the time when they first fell ill, nor the duration of their illness; but as to the cases of ordinary bronchial asthma, the efficiency came low when the patient's age was either below 10 years or over 40 years.

4. When the hyposensitization therapy was continued for several years, the efficiency changed little yearly in the cases of sea-squirt asthma; while in the cases of ordinary bronchial asthma considerable chang-