

## 臨床報告

### Paspat 診断液 (100倍液) の皮内反応の基礎的研究

東京大学物療内科教室 (主任大島良雄教授指導)

石 崎 達 村 中 正 治  
大 塚 正 己 宮 本 昭 正

(受付: 12月27日, 1962)

#### まえがき

気管支喘息及び Allergy性疾患の非特異的減感作療法として Luitpold-Werk München 社製の Paspat が使用されるようになってから既に長年月を経ている。

この薬品は各種ブドウ球菌, 各種レンサ球菌, 各種肺炎菌の滅菌自己融解産物を主体とし, これに旧ツベルクリンと塩酸エフェドリン液を加え, 加熱滅菌した<sup>1)</sup>ものである。あつて細菌の体内成分を主とする多価アレルギー混合液である。

皮内注射液の総窒素量は, 同社の報告によれば2.22mg/mlで, 診断液は 100倍稀釈液であるから22/mgである。

治療に先立つて試みる診断液 (同社代理店マルホ商店提供) を即時反応の面から検討する機会を得たので報告する。

#### 研究方法と研究対象

1. 研究対象: 愛媛県西宇和郡三崎町名取で行なつた寄生虫集団検診に来診した一般住民 202名 (男82, 女 120), 東京大学物療内科外来気管支喘息患者21名及び関係のある診療所患者14名 (合計35, 男21, 女14), 群馬県前橋市群馬中央病院入院の非アレルギー患者13名である。

2. 研究方法: この診断液は従来即時反応を測定していた<sup>2)</sup>ので, 私達は石崎らの方法及び判定規準<sup>3)</sup>に基づき実施した。

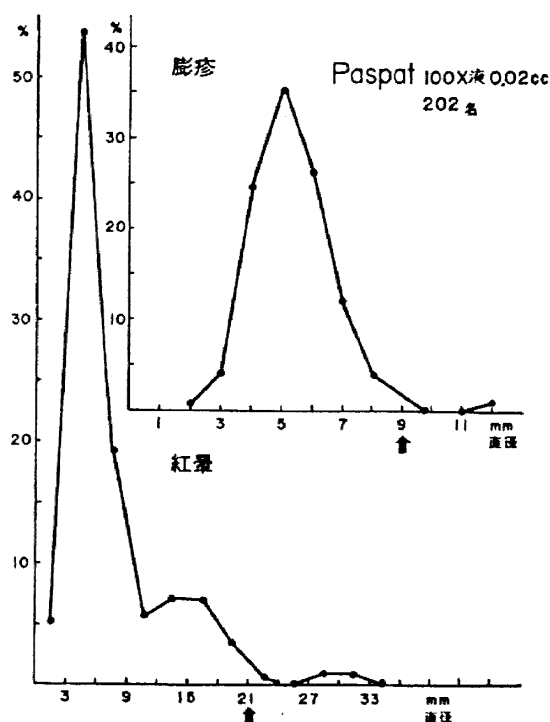
受診者の前腕屈側皮内に Paspat 診断液0.02mlをツベルクリン注射器及び皮内針で正確に注射し, 15分後の膨疹・紅暈に各平均直径 (面積を表現しうる互に直交する2直径の平均値) を測定した。

#### 研究成績

1. 住民集団における皮内反応分布  
一般住民検診ではアレルギー素質をもつ人の比率は

低い<sup>4)</sup> ので大部分がこの点に関していわゆる正常人である。この対象集団における Paspat 皮内反応の大きさの頻度分布曲線を作ると図1のようになった。これは石崎ら<sup>3)</sup>の判定規準すなわち膨疹9mm, 紅暈20mmの限界と同じところに分布の谷間があり, これを基準にした Paspat反応の正常人集団での陽性率は膨疹1%, 紅暈2%であり, きわめて低率であつた。さらにこの分布は, 膨疹は非特異反応であるとする生理的食塩水反応分布に全く一致し, 紅暈もだいたいそれに一致している<sup>3)</sup>。

この成績からみると健康人では Paspat も診断液に対して  
図1 住民集団のPaspat 100×液0.02ml皮内反応分布



し反応陰性と考えることができる。

## 2. 気管支喘息患者及び非アレルギー疾患患者の皮内反応

上記基準に基づいて気管支喘息患者、非アレルギー疾患患者、住民集団での Paspal 反応陽性率を比較すると表1に示したように明らかに気管支喘息群に陽性率が高い、これは有意差検定で5%以下の危険率で有意である。

表1 Paspal 100×液反応陽性率の比較

| 人 員 |   | 気管支喘息 | 非アレルギー疾患 | 住民集団 |
|-----|---|-------|----------|------|
|     |   | 35    | 13       | 202  |
| 膨 疹 | + | 4     | 2        | 2    |
|     | % | 11.5  | 15.3     | 1    |
| 紅 暈 | + | 10    | 2        | 4    |
|     | % | 28.6  | 15.3     | 2    |

しかしその陽性率は膨疹11.5%, 紅暈28.6%であつて予想したよりも低い値であつた。

## 3. 室内塵 (House dust) と Paspal 診断液の皮内反応の相互関係

鳥居薬品提供の室内塵1000倍液 (D P液抽出, 総窒素量1.12γ/ml) による皮内反応は荒木<sup>9)</sup>によれば上記判定基準で気管支喘息患者で69%の高い陽性率を示す。室内塵は雑多の成分が考えられ、細菌類由来のものも考えられるので、両者の反応の同一人での相関図を作つて追求したのが図2である。

これを見るとなんらの相関がみられない。また感染症との関係で気管支喘息において赤沈値と Paspal 反応との関係をみたが図3のように有意の相関関係は証明されなかった。

これは赤沈値が時間的にみて経過の消長に従つて動揺するので来院時の条件が異なる患者では相関が証明されないのかもしれない。

しかし気管支喘息発作において水様性鼻汁分泌亢進を伴う型 (鼻型) と、そうでない型 (気管支型) のあることは石崎ら<sup>9)</sup>の報告するところであるが Paspal 診断液の陽性率は図4に示すように気管支型に高い。

この項の成績を総合すると Paspal 診断液に陽性とは病原細菌の体成分に対してアレルギー性のあることを示すが、吸入アレルギーの内一番陽性率の高い室内塵との間に反応陽性率に相関がなく、一方その陽性率が気管支型に出やすいことはその病因論的見地から興味がある。

図2 Paspal 100×液反応と House dust+1000×液反応の相関図

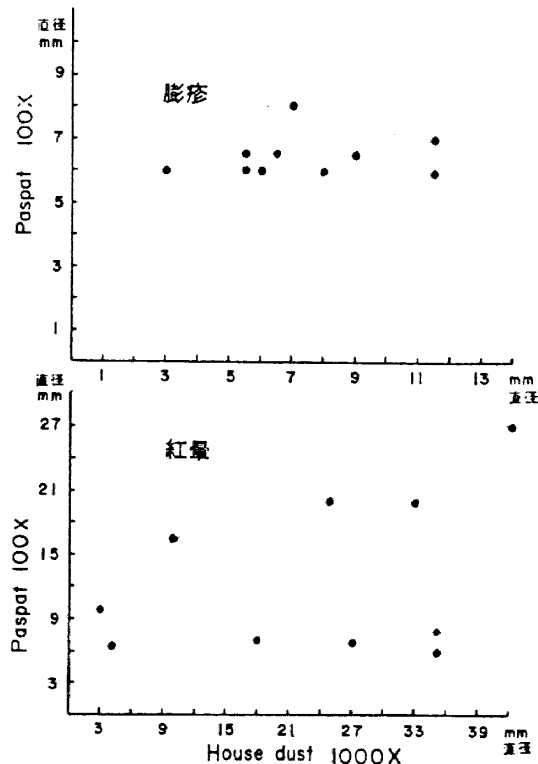


図3 Paspal 100×液反応と赤沈値mm/hの相関図

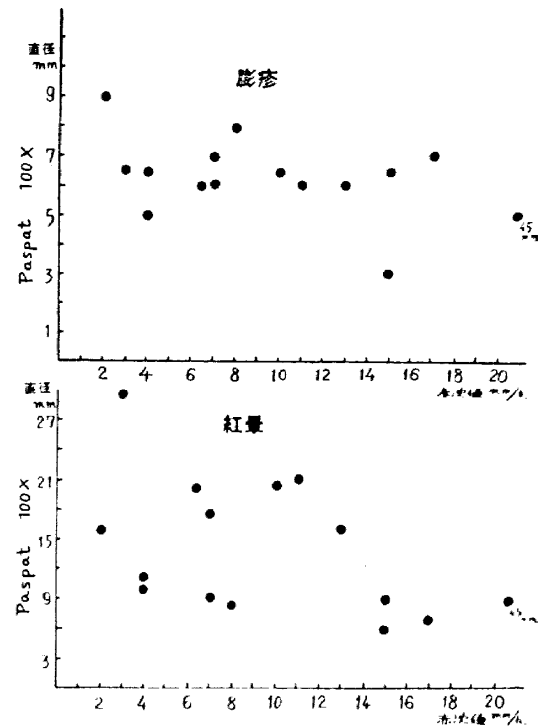
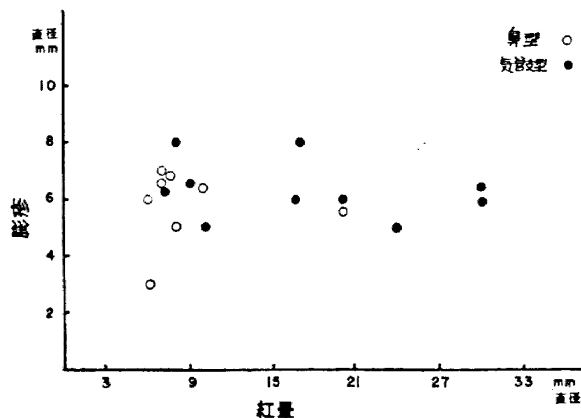


図4 Paspal 100×液皮内反応と喘息発作型(鼻型, 気管支型)



### 結 論

Paspal 診断液 (100倍液) を健康人集団 (202名), 気管支喘息患者群 (35名), 非アレルギー疾患患者 (18名) に皮内注射を試みた結果, 健康者集団の陽性率はきわめて低い (腫疹1%, 紅量2%) が気管支喘息では腫疹11%, 紅量29%の陽性を示しこれが感染性因子のつよい喘息患者に陽性に出易い傾向を示した。

したがって Paspal 診断液陽性が Paspal 治療と関係

をもつとすれば, 吸入性因子のつよい喘息よりは感染性因子のつよい喘息患者に有効なのではないかと推察される。

稿を終るにのぞみご指導とご校閲を賜った恩師大島良雄教授に謝意を表します。

### 文 献

- 1) Hirschsohn: Med. Klin Nr. 34, 1930.
- 2) 中山寿孝・中川久仁男: 小児慢性副鼻腔炎に対する皮内注射用の Paspal 効果, 耳鼻咽喉臨床, 54 (4), 33—36, 1961.
- 3) 石崎達・荒木英齊・久津見晴彦: 皮内反応の基礎的研究 (1) 即時反応陽性判定基準及び反応の特質について, アレルギー, 10 (5), 307—317, 1961.
- 4) 石崎達・荒木英齊その他6名: 喘息及び蕁麻疹の疫学的研究, (1) 農村の発生率と素質的解析, アレルギー, 10 (3), 230—237, 1961.
- 5) 荒木英齊: 花粉症の研究, II 花粉による感作について, アレルギー, 10 (6), 354—370, 1961.
- 6) 石崎達・横張竜一他: 喘息蕁麻疹の疫学的研究, (第2報) 患者統計からみた喘息の分類について, アレルギー, 10 (10), 603—604, 1961.

to albumin to make a complete antigen appeared to be mediated by the formation of benzyl penicillenic acid. However most of the sera from patients with anaphylactoid reaction to penicillin, sometime to other drugs, irrespective to reagin to penicillin had strong capacity for antigenic binding without acidification. The mechanism of this type of antigenic binding of penicillin to protein remained to be studied.

---

### **Experiments and Considerations on the Properdin Survey with Zymosan Assay**

**Masahiro Sato and Aiko Fujiwara**

The Research Institute for Tuberculosis and Leprosy,  
Tohoku University, Sendai, Japan

Although many reports on the analysis of the functional mechanism of properdin and comments on its clinical and immunological roles have been issued, there has been no agreement among the investigators concerning the fundamental problem of its survey methods. The authors, therefore, examined some methods of properdin survey with zymosan assay and explored the merits and weaknesses of them. They are methods after (1) Pillemer, (2) McNall, (3) Fritzsche, (4) Isliker and Linder, (5) Hunter and Hill, (6) Massen, and (7) Yamamoto.

Conclusion: (a) Massen's method may be the best for the preparation of  $R_s$ ; (b) for the preparation of  $R_p$ , Massen's, again, especially from the serum of guinea pigs; (c) concerning the survey technique of properdin, Yamamoto's may be the most splendid, when  $R_s$  and  $R_p$  are to be prepared as described above; and (d) our freezing and drying method must be the best for the preservation of these agents.

---

### **Abstract of Case Reports**

#### **Fundamental Studies on Intracutaneous Reaction by Paspat (100 times diluted solution)**

**Tatsushi Ishizaki, Masaharu Muranaka, Masami Otsuka  
and Akimasa Miyamoto**

from Dept. of Physical Therapy and Internal Medicine, Tokyo University  
(Director: Prof Y. Oshima)

Resulted from cutaneous injection made trially with the diagnosis solution of Paspat (1/100 solution) in the healthy person group (202 persons), bronchial asthmatic group (35 persons), and anti-allergic disorder group (13 persons), the positive rate of the healthy group was quite low (wheal 1% and erythemata 2%), but that of the asthmatic group showed 11% on wheal and 29% on erythemata, that is, Paspat indicated to have a tendency to be easily causable to the positivity in the asthmatic, who had a strong infectious factor. Consequently, in case the positivity of Paspat diagnosis solution has a concern with Paspat treatment, it is surmised as effectiveness in the asthmatic, who gets stronger the infectious factor than the inhalation factor.

In conclusion, the author expresses our gratitude to Prof. Yoshio Oshima for his kind guidance and revise.