

Title	小児のアレルギー疾患－特に気管支喘息－における Active E rosette forming cellの検討
Author(s)	富田, 和巳
Citation	大阪大学, 1980, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/32846">https://hdl.handle.net/11094/32846</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</a> をご参照ください。

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏名・(本籍)	とみ 富	た 田	かず 和	み 巳
学位の種類	医	学	博	士
学位記番号	第	5095	号	
学位授与の日付	昭和55年10月3日			
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当			
学位論文題目	小児のアレルギー疾患—特に気管支喘息—における Active E rosette forming cell の検討			
論文審査委員	(主査)	教授 藪内 百治		
	(副査)	教授 濱岡 利之	教授 岸本 忠三	

### 論 文 内 容 の 要 旨

#### 〔目 的〕

末梢血中のActive E rosette forming cell (以下A・RFCと略)を測定することにより、気管支喘息をはじめとする小児のアレルギー疾患の重症度、および予後の判定についての指標を得ようとした。

#### 〔方法ならびに成績〕

A・RFC測定はSmithらの変法—すなわち、末梢血中のリンパ球をFicoll-sodium metrizoateで分離し、未処理羊赤血球と1:40の比率で混和、室温で5分、1200rpmの遠心で得られたペレットを再浮遊させ、3個以上の羊赤血球とrosetteを形成したリンパ球をA・RFC(%)とする—を使用した。総T細胞測定はMicroplate法で、リンパ球とneuraminidase処理羊赤血球とのrosette形成で行った。アレルギー患児は、大阪大学医学部附属病院小児科アレルギー外来に1977年5月より1979年7月までの2年2カ月間に来院した患児のうち167名で、年齢は4カ月から17歳の分布で、それぞれ1回から6回までの測定を総計240回行った。結果は次のようであった。

1. Smithらの変法は極めて簡便で、artifactの入る部分も少なく、再現性がよく、これによる測定値は一般に行われているWybranらの方法による測定値とよく相関した。
2. A・RFCのリンパ球に占める百分率(以下A・RFC値と略)は、A・RFCの実数より臨床症状の変動とよく相関した。
3. A・RFC値は健康小児では $33.2 \pm 7.9\%$  (mean  $\pm$  SD)で、健康成人の $31.7 \pm 6.2\%$ より若干高値であったが、有意差はなく、年齢による顕著な変動もなかった。

4. 気管支喘息は、小児アレルギー研究班の重症度分類で、軽症、中等症、重症に分け、それぞれにつき無症状時と症状出現時にA・RFC値を測定すると、A) 無症状時において、軽症は $26.3 \pm 11.4\%$ 、中等症 $26.2 \pm 11.8\%$ 、重症 $17.2 \pm 11.5\%$ の値を示し、いずれも健康小児に比べ有意に低値( $P < 0.01$ )であった。

B) 症状出現時は、軽症では $20.1 \pm 13.0\%$ 、中等症 $15.6 \pm 10.3\%$ 、重症 $19.2 \pm 8.2\%$ の値を示し、無症状時に比べ有意に低値(軽症では $P < 0.05$ 中等症では $P < 0.01$ )をとった。重症では症状の有無によるA・RFC値の差はみられなかった。

C) 家屋塵による特異的減感作療法で、重症度の改善する群では、無症状時、A・RFC値は上昇し、健康小児との有意差が消失した。上昇率は重症度が増すほど高く、重症では有意の上昇( $P < 0.05$ )を示した。症状出現時には、A・RFC値は無症状時に比べ有意に低値( $P < 0.01$ )をとった。

D) 減感作施行群では無症状時、症状出現時共に、重症度間でA・RFC値の変動はみられなかった。

E) 減感作以外の治療によるA・RFC値への影響はみられなかった。

5) 喘鳴群のA・RFC値は無症状時 $26.7 \pm 15.1\%$ で、健康小児に比べ有意に低値( $P < 0.05$ )をとり、症状出現時は $22.6 \pm 10.8\%$ と、さらに低下し、健康小児との有意差は $P < 0.01$ となった。治療薬剤の影響はみられなかった。

6. アトピー性皮膚炎のA・RFC値は軽症で $25.5 \pm 12.9\%$ 、中等症 $23.9 \pm 13.2\%$ 、重症 $22.0 \pm 11.0\%$ で、いずれも健康小児に比べ有意に低値( $P < 0.01$ )を示した。

7. 他のアレルギー疾患のA・RFC値は、アレルギー性鼻炎が $26.1 \pm 12.2\%$ 、アレルギー性結膜炎が $19.6 \pm 10.2\%$ 、食餌性アレルギーによる下痢が $23.4 \pm 10.8\%$ で、いずれも健康小児に比べ有意に低値(鼻炎は $P < 0.05$ 、結膜炎と下痢は $P < 0.01$ )であった。

8. アレルギー疾患での総T細胞は、重症度別、検査時の症状の有無、減感作療法などに応じた一定の変動はみられなかった。

#### [総括]

アレルギー患児では疾患の種類を問わず、A・RFC値は健康小児に比べ有意に低下し、重症度が増すほど、その傾向が著るしかった。また、減感作療法で症状の改善がみられる群では、A・RFC値が上昇し、健康小児の値に近づいた。しかし、気管支喘息では症状が出現すると、重症度や減感作療法の有無にかかわらず、A・RFC値は有意の低下を示した。この結果より、A・RFC値はアレルギー疾患児の臨床症状や重症度によく一致した動きを示すことが明らかとなった。

小児の気管支喘息は複雑な要因によって病像が変化するが、A・RFCを検索することにより、問診とは違った面から、重症度の判定が可能であり、また、減感作療法などの治療効果や予後の判定に客観的指標を与えるものと思われる。

## 論文の審査結果の要旨

小児のアレルギー疾患，とくに病像が種々の因子で変化する気管支喘息を中心に，Active E rosette forming cell (A・RFC) を計測，多数例を詳細に分類分析し，IgE 過剰産生に対する免疫応答調節異常の一端を示した。とくにA・RFCは病像や減感作療法などに対して，動的に変化するもので，臨床上極めて有用な検査になりうるといえる。