

には1月から6月までの半年間に202名も発生し、全国流行に一致して流行が認められた。

昭和52年から56年までに川崎病が時間集積性を示した全ての時点での気象状況は平均気温17°C、最高気温21°C、最低気温13°C、平均湿度76%であった。しかし本症の好発年齢が4才以下ということより、患児の生活は室内が中心となることは云うまでもない。そこで室温と気温が比較的近いと考えられる4月~10月の例に限って検討してみたところ、発症前の平均気温は20°C、平均湿度71%、発症後の平均気温は22°C、平均湿度75%であった(図1)。一方、昭和57年の大流行時の気象条件を検討してみると、平均気温17°C、最高気温22°C、最低気温12°C、平均湿度67%であった。患者発生数と気象条件の相関を検討してみたところ、患者数が多くなる条件として平均気温17~18°C、平均湿度65~70%、患

者が減少する条件として平均気温22°C以上、平均湿度60%以下ではないかと推定し得る結果を得た。平均気圧、平均風速、日照時間と患者数との間には一定の関係は認められなかった(図2)。昭和54年に流行が認められず昭和57年の大流行がみられたことより、この兩年の気象状況を比較してみると、昭和54年では平均気温は同期で15°Cと低く、平均湿度も60%以下が多く認められるなどの点が異なっていた。

〔結 論〕

川崎病が時間集積性を示した時点の石川県の気象状況を検討したところ、平均気温12~22°C、平均湿度65~75%で川崎病が好発することが比較的多いように推定し得た。

今回は石川県内と限られた地区での検討であったが、今後全国的に検討してみる予定でいる。

川 崎 病 病 因 の 研 究

京都大学病理	濱	島	義	博
	池	原		進
	長	田	憲	和
	古	川	福	実
	河	野		厚
	関	田	憲	二
	井	上	秀	治
	中	村	敬	夫
	高		大	成
	清	水	城	司
	新	城	和	明
京都大学第3内科	藤	原	久	義
	星	野	恒	雄
山梨医大免疫	田	坂	捷	雄
	松	田	俊	二

1. 患児家塵ダニ体内の微小粒子の証明

われわれは最近62例の川崎病患児の家塵を集め、それ

よりダニを採取して、電子顕微鏡学的ならびに免疫組織学的検索を試みた。患者62例のうち、59例は川崎病典型



図1 川崎病患児の皮疹部より証明された微小粒子

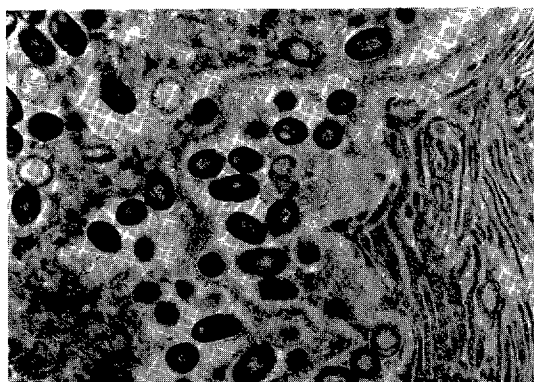


図2 川崎病患者家塵ダニの消化管内にみられた多量の微小粒子 ($\times 12,000$)

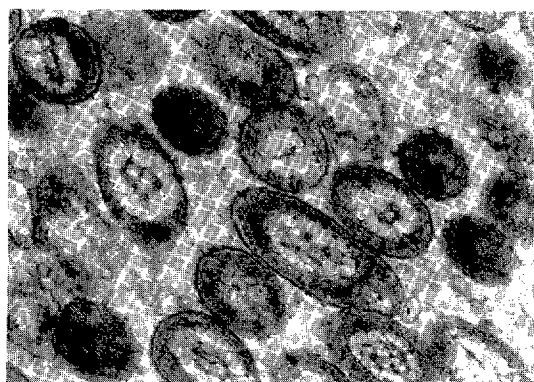
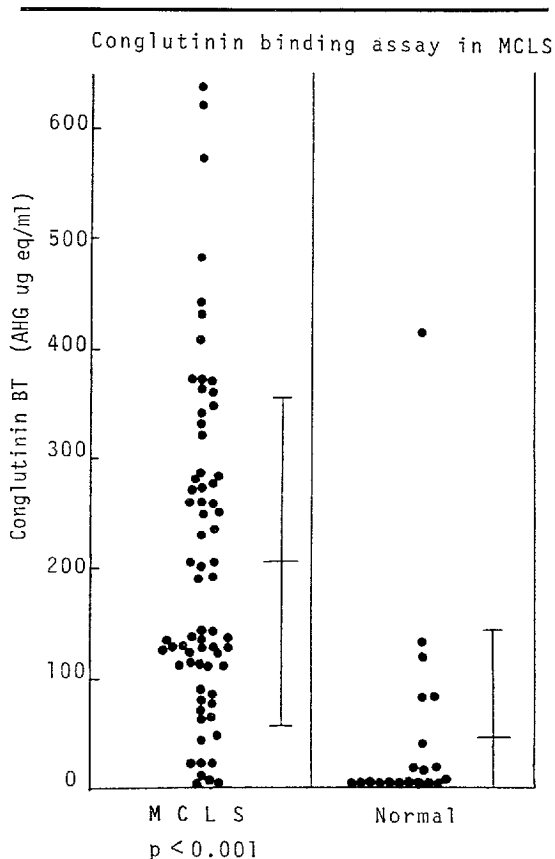


図3 ダニ消化管内粒子の拡大図 ($\times 60,000$)

例, 30例は不完全型で, その53例のダニ体内より, おびただしい数の微小粒子を証明, その大きさ, 内部構造などからこれが, 約10年前にわれわれによって証明された皮膚生検の微小粒子 (図1) と極めて近似したものであることを確認した。ダニ個体の大きさは, 0.1~0.2 mmで

表1



肉眼で辛うじて見える程度の極めて小さいものである。この種のダニは人体を咬傷することはない。

この粒子は, ダニ頸部近くの唾液腺附近に多数見出された。長さ 250 nm 平均, それぞれがほぼ同じ大きさであり, 内部構造も一様であることからこの粒子の種類は複数ではない。

図2はこれらの粒子が豊富な microvilli に囲まれている事実を示している。従って, これらの粒子が, 主として消化管の内に存在していることが判明した。このように粒子の殆どはこの消化管内に認められ, 1個のダニ消化管内に, 平均2万個に及ぶ多数の同粒子が算出された。これらの粒子は, かつてわれわれによって初めて報告された川崎病患者皮膚生検材料よりの粒子と, 形態学上及び微細構造学上にも極めて近似したものであり, かつダニの消化管内に見出されるものであることから, これが川崎病病原体候補としてもっとも有力なものであることは疑う余地がない。さらに, これが大量にダニの糞

に存在するという事実と、このダニは決して刺咬しないことなどより、川崎病患児はダニの糞中のこの粒子の大量感染を受けた疑いが濃厚となって来たわけである。

図3は、粒子集団の拡大写真である。

2. コングルチニン法による血中 immune complex の測定

川崎病患者69例と正常小児血清20例において、Circulating Immune Complexes (CIC) を従来より当教室で行っているコングルチニン法と C1q 固層法により測定した。その結果(表1)、コングルチニン法で ^{125}I -プロテインAで検出した場合、川崎病血清では $\text{mean} \pm \text{s.d}$

$= 206.9 \pm 149.3 \text{ AHG } \mu\text{g eq/ml}$ であり、正常児血清の $46.9 \pm 96.3 \text{ AHG } \mu\text{g eq/ml}$ に比べ有意に ($P < 0.001$) 高値を示した。一方、C1q 固層法では、川崎病血清で2例が高値を示したが、全体的に見て正常群との間に有意差は見られなかった。コングルチニンによる CIC 値は発病初期と比較的高値を示す例が多かったが、発病初期でも低値を示す例も見られ、また個々の症例の経時の変化では、上昇を示す例や下降する例がともに見られ、一定の傾向は見出せなかった。現在、CIC を構成する抗原系が何であるか、特にダニ抗原が CIC 中に存在するか否かについて検索を進めている。

川崎病患者家と健康者家屋の室内塵中のダニ相比較調査

日本環境衛生センター 緒 方 一 喜
 東京都立衛生研究所 吉 川 翠
 宮崎医大・寄生虫学教室 石 井 明
 八 谷 敏 子

川崎病の病因については諸説あるが、その一つとして、古庄ら(1979)によってダニ抗原の関与が報告されて以来、藤本ら(1982)もダニ抗原説を支持し、浜島ら(1982)がヤケヒョウヒダニの体内からリケッチア様小体を報告し、ダニが大きくクローズアップされてきた。

われわれは、このダニ説検証の一環として、川崎病患者家と健康者家屋の間の室内塵中のダニ相、すなわち種構成や生息密度の違いなどについて比較調査を行なった。ここには、1982年度に実施した成績を述べる。

1. 東京都内における成績

〔方法〕

調査家屋は、病院から紹介を受けた川崎病患者宅と、対照の健康者宅である。対照家屋として、1戸建では同じ区画内から、集合(高層)住宅では同一建物内から、幼稚園未満の子供がいる家を優先的に選定した。患者宅と、それに隣接する健康者宅を1組として、計9組を調査した。調査日時は57年10月から58年1月で、同一組の調査は同時か、遅くとも10日以内に行なった。

各家庭に設置してある掃除機で、子供用寝室から7日間塵を集めた(掃除面積を測定)。掃除機の先端に掃除機用和紙製の袋をつけ、寝室塵のみが集められるように

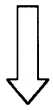
した。集めた塵は、16メッシュと200メッシュで篩い、200メッシュ上の塵の目方を測り、ダリング液を用いて塵の中からダニを抽出した。抽出操作は2回くり返した。実体顕微鏡下で取り出したダニは、 9.9 m^3 (6畳) および、1g 塵あたりのダニ数として換算した。

〔結果〕

9組の家屋から採取されたダニは19科以上である(表1)。採取数の多いダニは、チリダニ科のコナヒョウヒダニとヤケヒョウヒダニ、ツメダニ科、イエササラダニ科であった。

科別にしたダニ数(チリダニ科は種別)を用いて、平均値の差の検定とウイルコクソンの順位和検定を利用して、9組の患者宅と健康者宅の間で各科のダニ数に有意差があるかを調べた。畳面積および塵重量あたりのダニ数の各々について検定を行なった。この結果、面積および重量あたりのダニ数とも、患者宅と健康者宅の間に有意差は認められなかった。

また、患者宅と健康者宅の各組の科別ダニ数に有意差があるかをウイルコクソンの順位和検定で調べた(表2)。面積あたりのダニ数では、1、4、7組の患者宅のダニ数が健康者宅に比較して多く、一方、3、6、8組の健



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



1. 患児家塵ダニ体内の微小粒子の証明

われわれは最近 62 例の川崎病患児の家塵を集め、それよりダニを採取して、電子顕微鏡学的ならびに免疫組織学的検索を試みた。患者 62 例のうち、59 例は川崎病典型例、30 例は不完全型で、その 53 例のダニ体内より、おびただしい数の微小粒子を証明、その大きさ、内部構造などからこれが、約 10 年前にわれわれによって証明された皮膚生検の微小粒子(図 1)と極めて近似したものであることを確認した。ダニ個体の大きさは、0.1~0.2mm で肉眼で辛うじて見える程度の極めて小さいものである。この種のダニは人体を咬傷することはない。

この粒子は、ダニ顎部近くの唾液腺附近に多数見出された。長さ 250nm 平均、それぞれがほぼ同じ大きさであり、内部構造も一様であることからこの粒子の種類は複数ではない。