

流行時における川崎病患者および家族 の健康調査（6施設共同研究）

藤田 委由, 中村 好一, 柳川 洋（自治医大公衆衛生）
草川 三治（東京女子医大第二病院小児科）
野間 清司（帝京大医小児科）
福田 陸夫, 渡部 誠一（土浦協同病院小児科）
大国 真彦, 原田 研介（日大医学部小児科）
川崎 富作, 麻生誠二郎（日赤医療センター小児科）
浅井 利夫（金沢医科大学小児科）
今田 義夫（昭和大医学部公衆衛生）

1. 目 的

これまでに明らかにされた川崎病の疫学像¹⁻³⁾から本病の発生には感染が関与していることが強く示唆されるが、現在のところ原因は不明である。

川崎病患者発病前後における患者家族（両親、同胞）の健康異常を観察することは本病発生様式を解明する上で何らかの手がかりを与えられようと考えられる。

本調査は国内6施設の共同研究により、川崎病患者発病時に川崎病患者家族の健康異常がどれだけ出現するかを明らかにして、本病の病因追求のための基礎資料を得ることを目的としている。

2. 方 法

本調査は国内6施設の共同研究で実施され、「発病までの健康状態に関する質問調査票」(添付資料1)により、主として昭和60年11月～61年2月までの川崎病流行時期³⁾に発病した川崎病患者および家族（両親、同胞）の健康状態を観察した。調査項目は患者が発病してから施設を受診するまでの症状出現、患者発病前後における両親の健康（発熱、鼻水、咳、食欲不振、おう吐、腹痛、下痢、発疹、咽頭痛、口内炎、その他の症状の出現）、同胞の健康（発熱、元気がない、鼻水、咳、食欲不振、おう吐、腹痛、下痢、発疹、のどが腫れる、のどが赤い等の症状の出現）、発病前6カ月間の患者本人および同胞の医療機関受診、患者家族の川崎病罹患、患者本人の再発、患者母親が川崎病発病誘因として思い当たること、親戚、知人、隣人などの川崎病罹患等である。母親がこれらの項目を記入し、主治医はこれらを点検後、患者の性、生年月日、発病年月日、初診年月日、入院年月日、初診時の主要症状（①5日以上続く発熱、②四肢末端の変化、③不定型発疹、④両側眼球結膜の充血、⑤口唇、口腔所見、⑥頸部リンパ節の腫脹）等を調査票に記入した。

3. 結 果

表1は本調査に参加した6施設より報告された川崎病患者218名の施設別観察数である。対象には昭和60年10月以前のもの18名、昭和61年3月以降のもの10名が含まれていたが、大部分のもの(190名、87.2%)は川崎病流行の激しかった昭和60年11月から昭和61年2月までの時期に発病していた。

表1

施 設 別 観 察 数

	総 数	昭和60年10月以前	昭和60年		昭和61年		昭和61年3月以降
			11月	12月	1月	2月	
総 数	218	18	44	66	57	23	10
東京女子医大第二	62	-	23	23	14	2	-
日大板橋病院	24	-	-	13	6	5	-
日赤医療センター	24	-	-	12	10	2	-
帝京大医学部	60	16	21	10	6	2	5
土浦協同病院	40	2	-	8	20	9	1
金沢医科大学	8	-	-	-	1	3	4

表2は患者の性、年齢分布を示す。性別にみると男128名、女90名で性比は1.4である。年齢分布は1歳台が75名(34.4%)で多く、4歳未満は195名(89.5%)であった。

表2

性, 年 齢 分 布

	総 数	-5ヵ月	6-11ヵ月	12-17ヵ月	18-23ヵ月	2歳-	3歳-	4歳以上
総 数	218	20	35	37	38	46	19	23
男	128	9	24	23	26	21	10	15
女	90	11	11	14	12	25	9	8

表3は患者初診時の主要症状出現状況を示す。「川崎病診断の手引」に示されている主要症状6項目をすべて満たしているものは108名(49.5%)、5項目を満たしているものは63名(28.9%)で5項目以上満たしているものは171名(78.4%)であった。

表3

主要症状の出現数

	総 数	4 以下	5	6	記入なし
総 数	218	40	63	108	7
男	128	25	33	63	7
女	90	15	30	45	-

表4は対象世帯218世帯の同胞数別分布および同胞数を示す。同胞のいる世帯は121、同胞のいない世帯は97世帯であった。同胞数(除患者)は165名であった。患者同胞の性、年齢分布は表5に示すように男97名、女68名であった。年齢分布は4歳未満が55名、4歳以上が108名、年齢不詳2名であった。川崎病患者発病前後に発熱、元気がない、鼻水、咳、食欲不振、おう吐、腹痛、下痢、発疹、のどが腫れる、のどが赤い等症状が出現した同胞は165名中、46名(27.9%)であった。そのうち患者発病前(含同日)に症状がみられた同胞は32名(19.4%)、発病後

表4

同胞数の分布

		世帯数	同胞数
総 数		218	165
い ない		97	-
い る	計	121	165
	1 人	86	86
	2 人	27	54
	3 人	7	21
	4 人	1	4

表5

発病前後における患者同胞の症状出現状況

		同 胞 数	症 状 あ り		
			計	発病以前 (含同日)	発病以後
総 数		165 (100.0)	46(27.9)	32 (19.4)	14 (8.5)
性	男	97 (100.0)	28(28.9)	20 (20.6)	8 (8.2)
	女	68 (100.0)	18(26.5)	12 (17.6)	6 (8.8)
年 齢	4 歳 未 満	55 (100.0)	20(36.4)	14 (25.5)	6 (10.9)
	4 歳 以 上	108 (100.0)	26(24.1)	18 (16.7)	8 (7.4)
	記 入 な し	2	-	-	-

には14名(8.5%)であった。症状出現率を性別にみると男女間に著しい差はみられなかったが、年齢別には4歳未満は20名(36.4%)、4歳以上は26名(24.1%)であった。患者発病前のみをとっても同様の傾向であった。

表6は母親が発病の誘因として思い当たる点を頻度の多い順に挙げたものである。長距離旅行37名(17.0%)、同胞以外の同居者の健康異常(11.5%)であった。

表6

発病の誘因として思い当たる点

項目	人数(%)
長距離旅行	37 (17.0)
同胞以外の同居者の健康異常	25 (11.5)
ワクチン	18 (8.3)
同居者、隣人、知人の発病	13 (6.0)
同胞の健康異常	12 (5.5)
会合に参加	10 (4.6)

図1は川崎病患者発病前6カ月間の患者本人および同胞の医療機関受診状況を示したものである。本人の受診回数は平均2.0回、同胞は平均1.3回で患者の方が同胞より多い。

図1 過去6カ月間の医療機関の受診状況

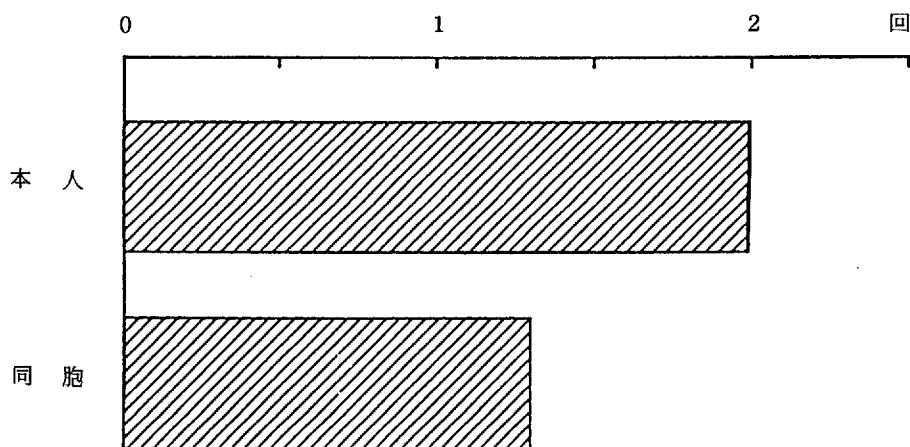


図2は患者発病前(含同日)または発病後における両親の健康異常出現状況である。母親が健康障害を認めしたのは発病前41名(18.8%), 発病後26名(11.9%), 合計67名(30.7%)であった。父親では、発病前で32名(14.7%), 発病後12名(5.5%)となり合計44名(20.2%)であった。母親か父親の何れかに健康障害を認めたのは218世帯中、発病前では56世帯(25.7%), 発病後では30世帯(13.8%), 合計86世帯(39.5%)であった。

図2 発病前後における両親の健康異常出現状況

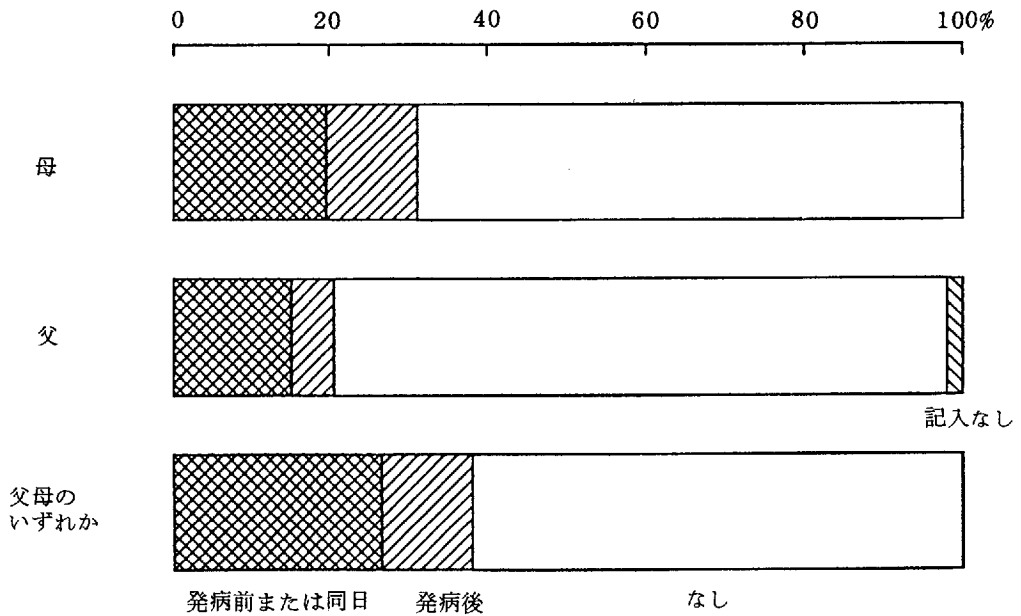
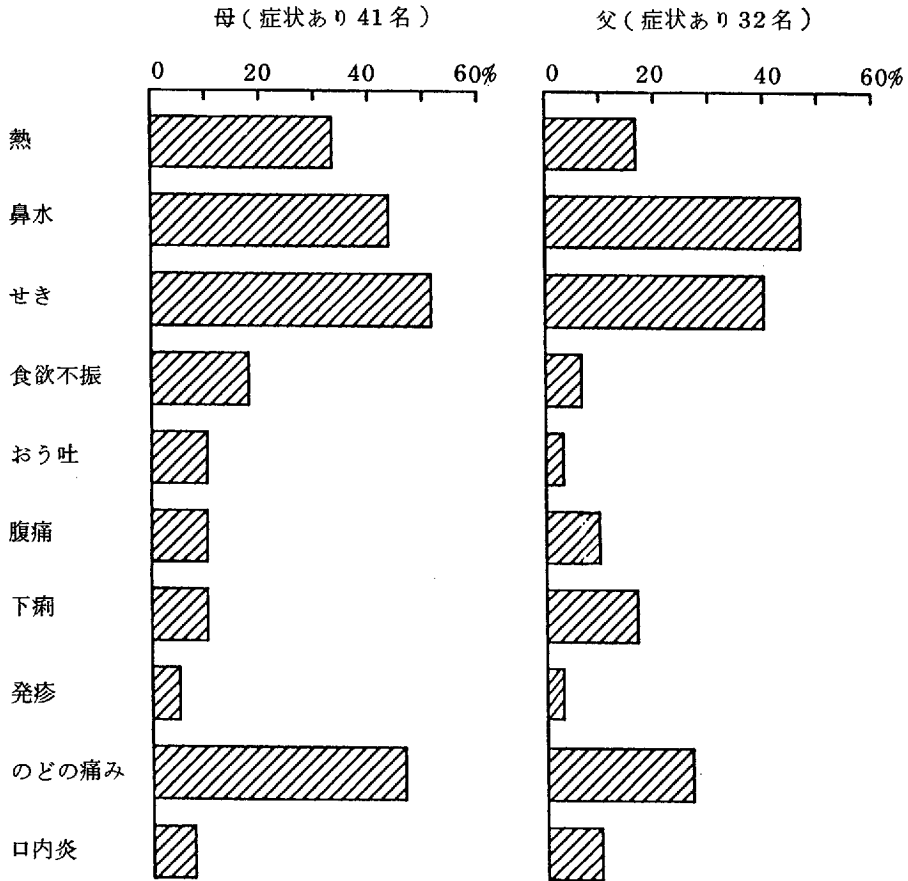


図3は発病前に健康異常があった母親41名および父親32名の各種症状出現状況を示す。鼻水(母親, 父親), 咳(母親, 父親), のどの痛み(母親)等の症状が40%以上の高頻度でみられた。

図3 発病前における両親の各種症状出現状況



4. 考 察

川崎病の家族内発生は同胞例の観察⁴⁻⁵⁾により指摘されている。流行時における川崎病患者の発病前後における家族の健康異常についての詳細な観察は、川崎病発生様式の解明に重要な手がかりを与えようと考えられる。

岸本ら⁶⁾は川崎病の患者対照研究を行い、川崎病患者家族では対照群と比べて“かぜ”の罹患傾向が有意に高いと報告している。

著者ら⁷⁾は「川崎病の子供を持つ親の会」の協力をえて同胞発生の頻度と特徴を調べた結果、家族内2次患者は2%の同胞にみられ、年齢別に観察すると特に2歳未満の川崎病好発年齢で2次罹患率は6~10%の高い値を示していた。この値は流行時における同年齢のもの罹患率よりも著しく高く川崎病家族内発生頻度が高いことを観察した。

今回の調査結果では、川崎病患者発病前に父母のいずれかで健康異常を認めたものは対象世帯の約1/4、同胞では約1/5と高い値を示した。川崎病同胞例の頻度が川崎病流行年(1982年)に高いこと²⁾、同胞例の割合が流行の激しい場所で高いこと⁴⁾、流行時期に川崎病患者家族の健康異常の頻度が高いこと等は、患者家族の病因への暴露が濃厚であるためかあるいは同胞は一般乳幼児に比

べて発病しやすいような宿主側の条件があるためと考えられる。

また患者発病時に家族内の症状出現率が高いことが事実であるとするならば暴露を受けながら発病するものと、軽い健康異常だけで終るものがあることも考えられ、宿主の要因が発病に関与していることを示唆している。

本研究対象は患者家族のみの解析であり、同胞及び両親の健康異常出現率を評価するためには厳密な患者対照研究の成績で評価しなければならない。しかしながら患者発症前における同胞および両親の健康異常出現率が著しく高いことに注目しなければならない。

4. まとめ

川崎病流行時に川崎病患者及び家族の健康異常がどれだけ出現するかを明らかにする目的で、6施設共同研究を行った。結果を要約すると以下のとおりである。

1. 報告された川崎病患者は218名で、このうち190名(87.2%)は最も流行の激しかった昭和60年11月～昭和61年2月の間に発病していた。
2. 患者同胞は165名であった。川崎病発病前(含同日)に患者同胞で症状があったものは32名(19.4%)であった。
3. 患者発病前に母親で症状があったものは41名(18.8%)、父親では32名(14.7%)であった。母親か父親の何れかで症状がみられたのは56世帯(25.7%)であった。
4. 以上の成績より、川崎病患者が発病したとき、患者の同胞及び両親にも何らかの症状が出現する割合は異常に高いことが予測された。しかし結論を得るには厳密な患者対照研究を実施しなければならない。
5. 川崎病流行時には、典型的な川崎病患者の他にごく軽症の風邪症状のものも含めた不全型が多数発生するという考え方を裏付ける意味からも、この点を結論づけるための調査が必要である。

文 献

1. 柳川洋, 藤田委由, 中村好一: 川崎病の最近の疫学について, *Prog Med* 7(1):7-12, 1987
2. 厚生省川崎病研究班: 川崎病Up to Date 第8回川崎病全国調査成績, *小児科* 26(9):1049-1053, 1985
3. Yanagawa, H., Nakamura, Y., Kawasaki, T. and Shigematsu, I.,: Nationwide epidemic of Kawasaki Disease in Japan during winter of 1985-86. *Lancet* 2: 1138-1139, 1986
4. 柳川洋, 永井正規, 大金央子, 橋本勉, 中村好一: 川崎病再発例, 同胞例の疫学像, *日本公衛誌* 32(1): 3-7, 1985
5. 今田義夫: 川崎病同胞例の臨床医学的研究, *昭和医学会雑誌* 44:605-625, 1984
6. 岸本拓治, 小竹久平, 加藤荘二, 末永英二, 永井玉枝, 永山恵子, 鈴木浩一, 岡本祥成, 藤田晴康: 川崎病(MCLS)の患者対照研究. *日衛誌* 35(1): 346, 1980
7. 藤田委由, 永井正規, 中村好一, 柳川洋: 川崎病家族集積性の測定, *日本公衛誌* 33(2), 67-72, 1986

〔添付資料 1〕

発病までの健康状態に関する

質問調書

お母さまにお願い

今までに「川崎病」になられたお子さんは約6万人になりますが、その原因はまだ分かっていません。1日も早く原因を明らかにして、発病、再発を予防するためにお母さま方のご協力が必要です。

この質問は「川崎病」になられたお子さまの健康状態、生活環境になにか共通点がないかどうかを調べるために作られたものです。お母さま方のご協力により、「川崎病」の原因究明に重要な手がかりが得られるかもしれません。

お忙しいところ誠に恐縮ですが、ぜひご協力くださいますようお願い申し上げます。

お子さん の氏名		男 女	昭和 年 月 日
-------------	--	--------	----------

主治医記入欄

（このページは主治医が記入して下さい。）

主治医氏名			
施設名		電話	
患者住所		電話	
患者氏名		男	女
生年月日	昭和	年	月 日
発病年月日	昭和	年	月 日
初診年月日	昭和	年	月 日
入院年月日	昭和	年	月 日
調査票記入年月日	昭和	年	月 日
<p>初診時の主要症状出現状況（ありの番号に○印をつけてください。）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 5日以上続く発熱 2. 四肢端の変化（硬性浮腫，紅斑，落屑） 3. 不定型発疹 4. 両側眼球結膜の充血 5. 口唇，口腔所見：口唇の紅潮，いちご舌， 口腔咽頭粘膜のびまん性発赤 6. 頸部リンパ腺腫脹 			

本人以外に，同胞で川崎病にかかった人がいる場合は，その人についても別の調査票を作成して下さい。

お母様記入欄

1. お子さまが発病してから当院へ来院するまでに、どのような症状がでましたか。記入例を参考にしながら、できるだけ詳しく記入してください。

(特に発熱、元気がない、鼻水、せき、首が痛い、首のリンパ腺がはれる、食欲がない、おう吐、腹痛、下痢、発疹などの症状に注意してください。)

記入例

日 時	記 事 (症状の出現状況を記入。 できれば午前、午後がわかるように)
11月26日	午後から鼻水がでる。なんとなく元気がない。
11月27日	朝起きたら機嫌が悪いので熱をはかったら 39.5度。夕 2回おう吐。
11月28日	熱が下がらないので午前中にA病院へ。A病院の 紹介で午後当院にきた。

記入欄

日 時	記 事 (症状の出現状況を記入。 できれば午前、午後がわかるような)
月 日	
月 日	
月 日	
月 日	
月 日	

2. この病気で当病院に来られるまでに他の医療機関を受診しましたか。

1. しない
2. した（した方は下の表も記入してください。）

記入例

受診日時	医院（病院）名	治療の内容	病名 （何と言われましたか）
1月27日	A医院	1. 注射 ② 内服薬 ③ 坐薬 4. 治療しない	扁頭腺がはれていると 言われた。

記入欄

受診日時	医院（病院）名	治療の内容	病名 （何と言われましたか）
月 日		1. 注射 2. 内服薬 3. 坐薬 4. 治療しない	
月 日		1. 注射 2. 内服薬 3. 坐薬 4. 治療しない	
月 日		1. 注射 2. 内服薬 3. 坐薬 4. 治療しない	

同じ施設に2回行った場合、2回共書いてください。

3. 川崎病発病前後における兄弟姉妹の健康状態

- (1) まず本人も含めて年上のお子様から順番に太い枠の中に
名前、性、生年月日を書いてください。
- (2) 患者さん本人の番号を○印で囲んでください。
- (3) 発病10日前から今日までに兄弟姉妹がかかった症状について細い枠の中に書いてください。
(患者さん本人は記入不要)

記入例

№	名前	性	生年月日	---症状の出現---		
				出現の有無	いつから?	どんな症状
1	太郎	男 女	昭和55年10月	① なし 2. あり		
2	洋子	男 女	昭和59年3月	1. なし ② あり	11月27日 午後	微熱があり 咳がでる
3	大介	男 女	昭和 0年1月	1. なし 2. あり		

記入欄

№	名前	性	生年月日	---症状の出現---		
				出現の有無	いつから?	どんな症状
1		男 女	昭 年 月	1. なし 2. あり		
2		男 女	昭 年 月	1. なし 2. あり		
3		男 女	昭 年 月	1. なし 2. あり		
4		男 女	昭 年 月	1. なし 2. あり		

年上から順に

本人に○印

発熱、元気がない、鼻水、咳、食欲不振、おう吐、腹痛、下痢、発疹、のどが腫れるのどが赤い、その他いつもと違うことに気が付いたら、どんな軽い症状でも記入してください

(患者さんご本人は、細い枠の欄記入不要)

4. 本人発病前後におけるご両親の健康状態

(発病10日前から今日までについて記入してください)

(1) 母

1. 健康異常なし

2. 健康異常あり → 月 日 より 約 日間
 主な症状(該当するものを○で囲む)
 発熱 鼻水 咳 食欲不振 おう吐
 腹痛 下痢 発疹 咽頭痛 口内炎
 その他 ()

(2) 父

1. 健康異常なし

2. 健康異常あり → 月 日 より 約 日間
 主な症状(該当するものを○で囲む)
 発熱 鼻水 咳 食欲不振 おう吐
 腹痛 下痢 発疹 咽頭痛 口内炎
 その他 ()

5. 過去6ヶ月間に患者さん本人が医療機関に受診しましたか

(今回の病気については記入不要)

いつごろ受診?	約何日間?	入院・通院	病名	治療の種類
月 上中 下旬	日	入院・通院		注射 内服薬 坐薬 その他
月 上中 下旬	日	入院・通院		注射 内服薬 坐薬 その他
月 上中 下旬	日	入院・通院		注射 内服薬 坐薬 その他
月 上中 下旬	日	入院・通院		注射 内服薬 坐薬 その他
月 上中 下旬	日	入院・通院		注射 内服薬 坐薬 その他
月 上中 下旬	日	入院・通院		注射 内服薬 坐薬 その他

上旬の場合は「上」を○で囲んでください。わかる範囲で結構です。

6. 患者さんの兄弟姉妹についても過去6ヶ月の医療機関受診状況を記入してください。

だれ(名前)	いつ受診?	約何日間?	入院・通院	病名
	月 上中 下旬	日	入院・通院	
	月 上中 下旬	日	入院・通院	
	月 上中 下旬	日	入院・通院	
	月 上中 下旬	日	入院・通院	
	月 上中 下旬	日	入院・通院	
	月 上中 下旬	日	入院・通院	

上旬の場合は「上」を○で囲んでください。わかる範囲で結構です。

7. これまでにご家族で川崎病にかかったかたがいらっしゃいますか。

(患者さんご本人についても以前にかかったことがある場合は、書いてください)

だれ(名前)?	いつごろ?	入院しましたか
	昭和 年 月	はい いいえ
	昭和 年 月	はい いいえ
	昭和 年 月	はい いいえ

8. 発病前10日以内に外出、旅行、催し物、訪問者、医療機関受診、予防接種、家族のかぜなど発病の誘因らしいものに思い当たりませんか。

9. 発病前1ヶ月以内に親戚、知人、近隣などで川崎病になった方がありますか。

1. ないと思う
2. ある（ある場合、発病日時、あなたの家との距離関係、交友関係など参考になることがあったら書いてください）

今日の日付を書いてください。 昭和 年 月 日

ご協力有難うございました。



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. 目的

これまでに明らかにされた川崎病の疫学像から本病の発生には感染が関与していることが強く示唆されるが、現在のところ原因は不明である。

川崎病患者発病前後における患者家族(両親,同胞)の健康異常を観察することは本病発生様式を解明する上で何らかの手がかりを与えられられる。

本調査は国内 6 施設の共同研究により,川崎病患者発病時に川崎病患者家族の健康異常がどれだけ出現するかを明らかにして,本病の病因追求のための基礎資料を得ることを目的としている。