

厚生労働科学研究
(子ども家庭総合研究事業)

川崎病の発生実態及び長期予後に
関する疫学的研究

平成14年度研究報告書

平成15年3月

主任研究者 柳川洋

川崎病の発生実態及び長期予後に関する疫学的研究

主任研究者

柳川 洋 埼玉県立大学 副学長

分担研究者

中村好一 自治医大保健科学講座公衆衛生学部門 教授

菌部友良 日赤医療センター小児科 部長

上村 茂 和歌山県立医大小児科 助教授

石井正浩 久留米大学医学部小児科 講師

鮎沢 衛 日大医学部小児科 講師

研究協力者

荻野廣太郎 関西医科大学附属洛西ニュータウン病院 助教授

総括研究報告-----	167
川崎病全国調査の実施及びデータベース構築 (柳川 洋) -----	179
川崎病患者追跡調査と親子例の追加調査計画 (中村好一) -----	188
川崎病容疑例と4主要症状以下の例の冠動脈障害発生頻度の研究 —第16回川崎病全国調査の2次調査— (菌部友良) -----	193
第15回、第16回川崎病全国調査における生後60日以下発症例の 追跡調査アンケート結果—第1報— (上村 茂) -----	198
川崎病心後遺症の危険因子に関する研究 (石井正浩) -----	201
最近の全国調査にみる死亡例の状況—第13～16回全国調査での検討— (鮎沢 衛) --	205
川崎病免疫グロブリン療法における初回投与量と投与開始病日とからみた 冠動脈障害の発生頻度—第15回・第16回全国調査結果から— (荻野廣太郎) -----	211
川崎病免疫グロブリン療法における早期投与開始症例の背景分析 —第2・4病日投与開始群 VS 第5・7病日投与開始群— (荻野廣太郎) -----	215

平成14年度厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）

川崎病の発生実態及び長期予後に関する疫学的研究

主任研究者 柳川 洋 埼玉県立大学 副学長

2001年、2002年に発生した川崎病患者を対象に今回第17回の全国調査を実施した。2000年末までの30年間に把握された169,117人の患者情報に今回加わる情報を加えて、データベースの更新を行う予定である。また、1990年、1991年に発症した患者の死亡を2002年末まで追跡した。

さらに、1995年～2000年の6年間に報告された患者のデータベースをもとにして、親子例の観察、川崎病不全例の冠動脈障害発生頻度、生後60日以内に発症した患者の追跡調査、川崎病死亡例の解析、ガンマグロブリン早期治療と冠動脈障害発生との関係、などの研究を実施した。

キーワード：川崎病、疫学、冠動脈瘤、長期予後、診断基準

研究組織

主任研究者	柳川 洋	埼玉県立大学 副学長
分担研究者	中村好一	自治医大保健科学講座公衆衛生学部門 教授
	薮部友良	日赤医療センター小児科 部長
	上村 茂	和歌山県立医大小児科 助教授
	石井正浩	久留米大学医学部小児科 講師
	鮎沢 衛	日大医学部小児科 講師
研究協力者	屋代真弓	自治医大保健科学講座公衆衛生学部門 技師
	荻野廣太郎	関西医大洛西ニュータウン病院 助教授
	上原里程	自治医大保健科学講座公衆衛生学部門 特別聴講生
	清沢伸幸	京都第二赤十字病院小児科 部長

る川崎病全国疫学調査を実施し、2000年末までに16万9千人の患者が報告された。

川崎病患者は、1999年まで毎年約6,000人発生している。2000年には8,000人となり、年間の患者発生数および罹患率は増加傾向を示している。このような状況から考えて、今後も継続的に患者発生の実態に関する情報収集を続けることにより、疫学像の変化を注意深く監視する必要がある。

本疾患は全身性の血管炎であり、後遺症の有無に関わらず成人後の動脈硬化の危険因子として、長期間の経過観察が必要であり、患者登録に基づく長期にわたる追跡体制を確立し、予後要因を明らかにする必要がある。

これらの課題を念頭において、以下の研究を実施した。

A. 研究目的

1970年以来継続的に2年間隔で16回にわた

(1)川崎病全国調査の実施及びデータベース構築(対象：1970-2002年の症例)

(2)川崎病患者追跡調査(対象：1982年7月-1992年12月の症例を2002年末まで追跡)と親子例の追加調査計画策定(対象：2001-2002年の症例)

(3)川崎病不全例の冠動脈障害発生頻度の解析(対象：2001-2002年の症例)

(4)生後60日以内に発症した川崎病患者の追跡調査成績(対象：1997-2000年の症例)

(5)川崎病心後遺症の危険因子に関する研究(対象：年長例の解析1997-2000年、Na値の評価1999-2000年、治療遅延例の解析1997-2000年の症例)

(6)川崎病死亡例の疫学特性(対象：1993-2000年の症例)

(7)川崎病ガンマグロブリン治療における投与量、投与開始病日と冠動脈障害発生との関係(対象：1997-2000年の症例)

(8)川崎病ガンマグロブリン治療における早期投与患者の背景分析(対象：1999-2000年の症例)

B. 研究方法

1. 川崎病全国調査の実施及びデータベース構築

1970年以来合計16回にわたって実施した川崎病全国疫学調査により、2000年末までの30年間の患者169,117人のデータベースを作成したが、今回2001年、2002年の2年間に発生した患者を対象に、第17回目の全国調査を実施した。新たに報告される患者も加えて、データベースを更新する予定である。

2. 川崎病患者追跡調査と親子例の追加調査計画

①川崎病患者追跡調査：全国の医療施設のう

ち、協力が得られた52病院から第8回～第12回川崎病全国調査で報告された川崎病患者のうち、初発例、第14病日までの受診例、日本国籍保持者の3要件を満たした者6,576人を対象に追跡を行っている。今回2001年末までの生死及び死亡原因を確認した。

②親子例の追加調査：第16回川崎病全国調査では、患者両親のうち川崎病既往歴を有するものの頻度を明らかにしたが、第17回全国調査においても、同様の方法で患者カルテの記載より両親の川崎病既往歴の情報を得て、追加調査を実施して詳細な情報収集する。その際、過去の全国調査情報の利用についても考える。

3. 川崎病不全例の冠動脈障害発生頻度の解析

関西地区の2府5県の施設の中で川崎病不全例[川崎病の主要症状6項目のうち、4項目以下の症状と冠動脈瘤・拡大ありの者(全国調査では「確実B」)と冠動脈瘤・拡大なしの者(全国調査では「容疑」)]を対象に追加調査票を送付し、冠動脈障害、急性心筋梗塞の出現状況について観察した。

4. 生後60日以内に発症した川崎病患者の追跡調査成績

1997年～2000年の4年間に報告された生後60日以内の川崎病患者126人の追跡調査を行った。追加調査の項目は、主要症状の出現、発熱期間、消化器症状、尿所見、関節症状、神経症状などであった。

5. 川崎病心後遺症の危険因子に関する研究

第15、16回全国調査資料を使用して、①年長例の疫学特性、②Na値の分布、③治療遅延例の臨床像および心後遺症、について解析した。

川崎病年長例については、6歳以上の患者と6歳未満の患者の疫学像を比較した。

Na値に関する研究では、第16回全国調査で報告された症例のうちNa値を測定した患者全員を観察対象とした。

治療遅延例に関する研究では、3病日以内に受診した患者のうち、ガンマグロブリン早期投与群（第2-4病日）、通常投与群（第5-7病日）、遅延投与群（第8-10病日）の特徴を観察した。

6. 川崎病死亡例の疫学特性

1993年～2000年に報告された患者のうち死亡例について、性別、初診時年齢、死亡時年齢、死亡病日、死亡原因、ガンマグロブリン治療、診断などの疫学特性を観察した。

7. 川崎病ガンマグロブリン治療における投与量、投与開始病日と冠動脈障害発生との関係

第15回、第16回全国調査で報告された患者を対象に、ガンマグロブリンの初回投与量別、治療開始病日別に急性期と後遺症期の心障害の発生頻度を観察した。

8. 川崎病ガンマグロブリン治療における早期投与患者の背景分析

第15回、第16回全国調査で報告された患者を対象に、ガンマグロブリン治療開始病日を早期投与群（第2-4病日）と通常投与群（第5-7病日）に分け、各群における診断の確実性、ガンマグロブリン追加投与率、冠動脈障害発生頻度など、患者の背景を観察した。

C. 研究結果

1. 川崎病全国調査のデータベース構築

これまで2年に1回の間隔で2年間の受診患者を対象に川崎病全国調査を実施してきた。

現在、2001年、2002年に受診した患者の調査を実施中なので、その調査の準備開始から調査終了後の結果の公表までの流れを示した。

2. 川崎病患者追跡調査と親子例の追加調査計画

川崎病患者追跡調査については、2000年及び2001年の2年間で新たに2例の死亡が確認された。死亡原因は脳出血と2輪車による交通事故であった。この他に今回の観察対象期間ではないが、2002年にすでに2例の死亡が追加され、死亡原因は、急性心不全（疑い）と親子心中（他殺）であった。親子例調査については、全国調査で症例が確認されたら、その都度、追加調査票を発送し、罹患した親の情報として、生年月日、発病年（月）、発病時居住地、受診医療機関名、発病時年齢などを調査する予定である。

3. 川崎病不全例の冠動脈障害発生頻度の解析

第16回全国調査で報告された患者15,314人のうち、調査対象とした関西地区の患者は2,784人（18.2%）であった。このうち急性期冠動脈障害の頻度は、巨大冠動脈瘤0.6%、冠動脈瘤2.7%、冠動脈拡大16.7%、合計19.9%であった。

不全型を報告した138施設の患者に対して、診断区分、冠動脈障害出現に関する再調査を実施した結果、80施設から回答が得られた。回答施設での冠動脈障害出現頻度をみると、急性期では確実Aで21.2%、不全型で27.7%、後遺症期では確実Aで5.4%、不全型で8.0%であり、いずれも不全型に冠動脈障害出現の頻度が高かった。

4. 生後60日以内に発症した川崎病患者の追跡調査成績

主要症状が4症状以下の患者は37.5%（3症状以下14.1%、4症状23.4%）を占めていて、一般

の患者に比べて著しく高かった。発熱期間は4日以下の短い例が26.7%と多く、手足の硬性浮腫などの急性期の四肢末端の変化の症状も頻度が低く56.7%と約半数であった。最も頻度が低いのはリンパ節腫脹の34.9%であった。一方、主要症状に含まれていない消化器症状の出現、尿沈渣の白血球増多、髄液の単核球増加、神経症状出現などの頻度が高かった。

5. 川崎病心後遺症の危険因子に関する研究

①年長例の疫学特性について観察した結果、ガンマグロブリン投与割合は低く、初診時病日及びガンマグロブリン治療開始時は遅かった。また、ガンマグロブリン投与量は少なかった。一方心後遺症の合併率は高かった。

②Na値の分布をみた結果、初診時Na値が135mEq/l以下の低Na血症患者は男、年長例で多かった。また、低Na血症患者では心後遺症の頻度が高かった。

③早期に受診しながらガンマグロブリン投与が遅れた症例では、定型例の割合が少なく、6歳以上の年長例の割合が多く、心後遺症を残す例が多かった。

6. 川崎病死亡例の疫学特性

川崎病の致命率は0.08%であり、死亡例の男/女比は3.6であった。ガンマグロブリン投与者のうち44.4%は追加投与を受けていた。

死亡例のうち心合併症が死因の者は47.6%を占め、全体の19.1%が心筋梗塞であった。心臓以外の合併症では、急性脳症、SIDS、多臓器不全、溺水、白血病などがみられた。

7. 川崎病ガンマグロブリン治療における投与量、投与開始病日と冠動脈障害発生との関係

初回投与量別に冠動脈障害の発生頻度をみると、低投与量群では頻度は高く、2,000mg群では頻度は低かった。

投与時期別に冠動脈障害の発生頻度を比較すると、早期投与群と遅延投与群の発生頻度は通常投与群より高かった。また、早期投与群では初回投与量に関係なくその発生頻度は高く、遅延投与群では、特に200mg群が悪かった。

8. 川崎病ガンマグロブリン治療における早期投与患者の背景分析

診断を確実A（主要5症状以上がみられた症例）、確実B（主要4症状+冠動脈の拡大性所見がみられた症例）、疑い（確実A、B以外で川崎病が疑われた症例）の3群に分けると、早期投与群では確実Aの頻度が低く、約2倍の頻度で追加投与が行われていた。早期投与群では200mg群の割合が高く、1,000mg群の割合が低かった。

早期投与群の割合は男が多く、年齢別には男女ともに1歳未満、特に0-5か月の低年齢発症の者が多く、通常投与群に比べて2倍の頻度であった。

冠動脈障害の発生頻度は早期投与群の男で高かった。早期投与群男では、初回投与量が多いほど冠動脈障害の発生頻度が高かったが、女では200mg群で高かった。

D. 考察

1. 川崎病全国調査のデータベース構築

今回実施した第17回全国調査では、川崎病の診断の手引きに示されている主要症状の出現状況を調査項目に加えた。

主要症状の出現状況については、1970年に行われた第1回全国調査のときに報告された患者のうち943人を抽出して調べて以来、今回

初めて全国調査の項目に取り上げた。最近における川崎病患者の症状出現状況及び治療、予後との関係が明らかになることを期待している。今回は退院時病日も新しく加えた。この項目の追加により、治療状況及び患者の重症度と入院日数の関係が明確になるはずである。

川崎病罹患によって生じた冠動脈の変化は将来の虚血性心疾患の危険因子と考えられている。本調査の資料を基にして作成する患者データベースは、その点の解析に必要な基礎資料を提供するものであり、長期間にわたったデータ管理が必要である。

2. 川崎病追跡調査と親子例の追加調査計画

今回新たに4例の死亡が確認され、観察コホートの死亡数は合計31例となった。2001年までの死亡について、2001年の人口動態統計が公表され次第、性・年齢・歴年の全国の死亡率を用いて期待死亡数を計算し、このコホート集団の死亡状況の評価を行う予定である。

親子例調査については、追加調査により、川崎病既往のあった両親のより詳細な情報を収集することが期待できる。そのことにより、川崎病親子例の疫学像をさらに探求することが可能となる。

3. 川崎病不全例の冠動脈障害発生頻度の解析

今回関西地区患者を対象に追加調査を実施した結果、急性期、後遺症期ともに不全型の方が冠動脈障害出現頻度が高いことが明らかになった。川崎病の主要症状が4項目以下の場合は、経過中に断層心エコー検査または心血管造影法で冠動脈瘤が確認されない場合は、川崎病として診断されない例もあるが、臨床的に4症状以下でも、確実な症例と同様に慎重な検査と治療

が必要であることを示唆するものである。

4. 生後60日以内に発症した川崎病患者の追跡調査成績

生後60日以内に発症した川崎病患者の頻度は0.45%と極めて低い。この年齢群では川崎病の主要症状が出揃いにくく容疑例が21.9%と多く診断の困難さが示唆された。今回の追跡調査からも主要症状が4以下の例が高頻度といわれる典型例が少ないことが明らかになった。

主要症状以外の症状の出現についても検討することができた。その結果、下痢・嘔吐などの消化器症状、尿沈渣の白血球増多などの頻度も高かった。さらに、髄液の単核球の増加、痙攣などの神経症状も多くみられ、川崎病の診断をより困難にしていると考えられる。

5. 川崎病心後遺症の危険因子に関する研究

年長の患者では、ガンマグロブリン使用例が少なく、使用されても量が少なく投与開始時期が遅かった。そのため心後遺症を残す例が多いと考えられた。

川崎病患者のNa値に関する研究では、Na値が低いほど心後遺症のリスクが高くなっていた。Na値は炎症の強さを反映しており、心後遺症の予測因子になりうると考えた。

早期に初診しながらガンマグロブリン投与が遅れた症例では、心後遺症を残す例が多かった。その原因として、定型例の割合が少なく、6歳以上の年長例の割合が多いためと考えられた。

6. 川崎病死亡例の疫学特性

川崎病患者の致命率は低下傾向にあり、最近6年間は0.1%を下回っている。川崎病の死亡原因の大半は、心合併症とくに冠動脈瘤を形成して血栓を形成し、心筋梗塞が発症するためとされてきたが、今回の観察では、心筋梗塞による死亡は20%以下であった。ガンマグロブリン治療

の普及により冠動脈瘤とくに巨大冠動脈瘤の発生率が減少したことと、抗凝固療法、小児循環器病学の進歩によると考えられる。心筋梗塞以外の心合併症では、発病1か月以内は心筋炎、心不全、冠動脈瘤や大動脈瘤の破裂、発病1～3か月では大動脈あるいは僧帽弁の閉鎖不全なども心合併症として主要な死因であるといえる。

今回の検討では心合併症以外の死因が半数を越えていた。特に、急性脳症、あるいはSIDSとそれに類似した状態、多臓器不全が多く、死亡原因の28.6%を占めていた。これらの死亡原因は、川崎病に共通した病態である可能性があり、次年度に臨床経過や治療法を含めた観察を行う予定である。

7. 川崎病ガンマグロブリン治療における投与量、投与開始病日と冠動脈障害発生との関係

第16回全国調査では、初回投与量が1,000～2,000mg/kgの大量投与群が増加し、200～400mg/kgの少量投与群の頻度が減少した。その結果、心障害の発生頻度の低下と死亡率の減少に大きく寄与していると考えられた。

投与開始病日別の検討では、第2～4病日の早期投与開始群で心障害発生の頻度が高かった。第2～4病日、第5～7病日、第8～10病日に投与を開始した症例に分け、初回投与量別に心障害発生頻度を比較した結果、いずれの群も200mg/kgの低用量使用群の成績は不良であった。一方、第2～4病日投与開始群では初回投与量が多くても心障害の発生頻度を減少させることはできなかった。

今後、この早期に治療が開始された症例群の背景を分析し、治療成績の改善に向けた検討が必要である。

8. 川崎病ガンマグロブリン治療における早期投与患者の背景分析

幼若乳児期に発症し、かつ早期に治療が開始

された男の川崎病患者では、重症であるために早期に治療が開始されているのか、あるいは症状が早く揃うために早期治療が行われているのかは明らかでない。この群に対するガンマグロブリンの至適投与開始時期・至適用量の検討や、組み合わせる治療法の検討、より確実な重症度分類法などを早急に解明しなければならないと考える。

E. 結論

1. 今回第17回川崎病全国調査を実施した。すでに1970年以来16回にわたる調査で把握している169,117人に新しく2年間の患者情報を加えることになる。このデータベースを用いて、疫学像の再解析、長期予後の追跡がてきる。

2. 川崎病既往者の追跡調査で合計29例の死亡を明らかにした。第17回川崎病全国調査に合わせて実施する親子例調査について、方法を検討した。

3. この調査でも広義不全型例（4主要症状以下例）の方が確実A例よりも冠動脈障害の頻度が高かった。臨床的には4主要症状以下でも確実A例と同様な検査・治療が必要であることが再確認された。

4. 生後60日以内に発症した川崎病患者の特徴として、主要症状は出揃いにくく、特にリンパ節腫脹の頻度は極めて低かった。一方、主要症状以外の症状（消化器症状・尿所見陽性・神経症状など）の出現が多く、川崎病の診断が困難である例が多いと考えられた。

5. 年長例で心後遺症の頻度が高い要因として、ガンマグロブリン使用頻度、量が多く、治療開始時期が遅いことが考えられた。

6. 初診時の血中Na濃度が低い患者では、心後遺症の頻度が高く、Na値は心後遺症の予測因子となりうると考えた。

7. ガンマグロブリン治療が遅れた患者では、定型例が少なく、6歳以上の年長例の割合が多く、心後遺症を残す例が多かった。

8. 川崎病致命率は激減し、心筋梗塞が死因になる危険も減少した。最近の観察から、急性脳症、SIDS、多臓器不全などの死亡原因の頻度が高く、川崎病との関連について観察する必要性が示唆される。

9. 心障害の発生頻度、死亡率の減少にはガンマグロブリン大量投与を受けた者の増加と低量投与を受けた者の減少が大きく寄与していて、初回投与量は1,000-2,000mg/kgの投与が望ましいと考えられた。

10. 早期投与群で冠動脈障害が多い理由として、この群に0-5か月発症の男の患者が多く含まれていることがあげられた。

F. 健康危機情報

川崎病の発生と予後に関する情報を将来にわたって継続的に収集することにより、川崎病の異常発生、治療による副作用の状況を迅速に認知して、必要な対策を講ずることができる。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 尾島俊之, 屋代真弓, 多治見守泰, 大木いずみ, 上原里程, 中村好一, 柳川洋. 第16回川崎病全国調査による施設ごとの診療方針. 小児科診療2002;65(4):141-146

2) 柳川洋, 中村好一, 屋代真弓. 第16回川崎病全国調査成績. 小児科診療. 2002;65(2):

176-186

3) 上原里程, 中村好一, 屋代真弓, 梶井英治, 柳川洋. 川崎病に対する冠動脈造影実施の過去10年間の動向. 日児誌 2002;106:1230-1234

4) 上原里程, 浦島崇, 浦島充佳, 藤原優子, 勝沼俊雄, 衛藤義勝, 中村好一, 柳川洋. 川崎病に対する免疫グロブリン400mg/kg/日5日間投与不応例の症例対照研究. 日児誌 2002;106:1642-1648

5) 渡辺晃紀, 大木いずみ, 尾島俊之, 中村好一, 柳川洋. 川崎病患者数に関する検討 - 栃木県における小児慢性特定疾患認定情報と川崎病全国調査を用いて. 日児誌 2002;106:1892-1895

6) 柳川洋, 菌部友良. 川崎病診断の手引きの変遷. 柳川洋, 中村好一, 屋代真弓, 川崎富作 (編). 川崎病の疫学 - 30年間の総括 - 東京: 診断と治療社, 2002;17-21

7) 柳川洋. 日本における川崎病疫学研究の総括. 柳川洋, 中村好一, 屋代真弓, 川崎富作 (編). 川崎病の疫学 - 30年間の総括 - 東京: 診断と治療社, 2002;22-28

8) 屋代真弓, 柳川洋. 川崎病全国調査の総括. 柳川洋, 中村好一, 屋代真弓, 川崎富作 (編). 川崎病の疫学 - 30年間の総括 - 東京: 診断と治療社, 2002;36-48

9) 屋代真弓, 柳川洋, 中村好一. 第16回川崎病全国調査の概要. 柳川洋, 中村好一, 屋代真弓, 川崎富作 (編). 川崎病の疫学 - 30年間の総括 - 東京: 診断と治療社, 2002;58-68

10) 柳川洋. 過去16回の川崎病全国調査成績の概要. 柳川洋, 中村好一, 屋代真弓, 川崎富作 (編). 川崎病の疫学 - 30年間の総括 - 東京: 診断と治療社, 2002;68-78

11) 柳川洋. 川崎病全国調査における重複報告の実態. 柳川洋, 中村好一, 屋代真弓, 川崎富作 (編). 川崎病の疫学 - 30年間の総括 -

- 東京：診断と治療社，2002；90-92
- 12) 柳川洋. 流行期、非流行期の川崎病疫学特性. 柳川洋, 中村好一, 屋代真弓, 川崎富作 (編). 川崎病の疫学 -30年間の総括-. 東京：診断と治療社，2002；97-99
- 13) 屋代真弓, 中村好一, 柳川洋. 第15回川崎病全国調査で観察された年齢別罹患率曲線の変化. 日児誌 2001；105(4)：437-441
- 14) 上原里程, 中村好一, 屋代真弓, 梶井英治, 衛藤義勝, 柳川洋. 施設特性から見た川崎病診療の観察：第15回川崎病全国調査より. 小児科診療 2001；64(9)：1404-1408
- 15) 柳川洋, 中村好一, 屋代真弓. 第16回川崎病全国調査成績. 小児科診療 2002；65(2)：332-342
- 16) 中村好一. 川崎病既往者の長期予後：疫学的観察から（第26回近畿川崎病研究会. 川崎病既往者の長期予後—そのエビデンスは）. Prog Med 2002；22(7)：1679-1681.
- 17) 柳川洋, 原田研介, 菌部友良, 鮎沢衛, 石井正浩, 上村茂, 小川俊一, 清沢伸幸, 中村好一. 川崎病診断の手引き改訂5版. 日児誌. 2002；106(6)：116-117
- 18) 柳川洋, 原田研介, 菌部友良, 鮎沢衛, 石井正浩, 上村茂, 小川俊一, 清沢伸幸, 中村好一. 川崎病診断の手引き改訂5版. 日小循環誌 2002；18(3)：458-459
- 19) Nakamura Y, Yashiro M, Oki I, Tanihara S, Ojima T, Yanagawa H. Giant coronary aneurysms due to Kawasaki disease :A case-control study. *Pediatr Int* 2002；44:254-258
- 20) Hirata S, Nakamura Y, Matsumoto K, Yanagawa H. Long-term consequences of Kawasaki disease among first-year junior high school students. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002；156:77-80
- 21) Nakamura Y, Yanagawa H, Harada K, Kato H, Kawasaki T. Mortality among persons with a history of Kawasaki disease in Japan. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002；156:162-165
- 22) Du Z, Zhang T, Lu L, Meng X, Li T, Kawasaki T, Nakamura Y, Yanagawa H. Epidemiologic picture of Kawasaki disease in Beijing from 1995 through 1999. *Pediatr Infect Dis J* 2002；21:103-107
- 23) Zhang T, Yanagawa H, Oki I, Nakamura Y. Factors relating to the cardiac sequelae of Kawasaki disease one month after initial onset. *Acta Pediatr* 2002；91:517-520
- 24) Nakamura Y, Yanagawa H, Harada K, Kato H, Kawasaki T. Mortality among persons with a history of Kawasaki disease in Japan: the fifth look. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002；156(2)：162-165
- 25) 菌部友良. 川崎病診断の手引き. 小児科臨床 (増刊) 2002；55：1109-1115
- 26) 上村茂. 7th International Kawasaki Disease Symposiumより, 最近の話題. *Prog Med* 2002；22:1654-1656
- 27) 加藤裕久, 馬場清, 原田研介, 浜岡研城, 賀藤均, 津田悦子, 上村茂, 佐治勉, 赤木禎治, 石井正浩, 小川俊一, 越後茂之, 山口徹, 上野高史. 川崎病冠状動脈後遺症のカテーテル治療に関する指針. *心臓* 2002；34:587-593
- 28) 南孝臣, 上村茂, 武内崇, 鈴木啓之, 戸口幸治, 洪田昌一, 吉川徳茂. 川崎病巨大冠動脈瘤に対するワーファリン療法中に腹腔内出血を来した1例. *Prog Med* 2002；22:1610-1613
- 29) 洪田昌一, 西原正泰, 末永智浩, 番浩, 武内崇, 南孝臣, 鈴木啓之, 上村茂, 吉川徳茂. 川崎病頻回発症例4例の検討 *Prog Med* 2002；22:1594-1598

- 30) Suzuki H, Muragaki Y, Uemura S, Takeuchi T, Minami T, Shibuta S, Ohshima A, Yoshikawa N. Detection of auto-antibodies against a 70 Kda protein derived from vascular smooth muscle cells in patients with Kawasaki disease. *Eur J Pediatr* 161:324-329, 2002
- 31) Ishii M, Himeno W, Sawa M, Iemura M, Furui J, Muta H, Sugahara Y, Egami K, Akagi T, Ishibashi M, Kato H. Assessment of the ability of myocardial contrast echocardiography with harmonic power Doppler imaging to identify perfusion abnormalities in patients with Kawasaki disease at rest and during dipyridamole stress. *Pediatr Cardiol* 2002;23:192-199
- 32) Ishii M, Ueno T, Ikeda H, Iemura M, Sugimura T, Furui J, Sugahara Y, Muta H, Akagi T, Nomura Y, Homma T, Yokoi H, Nobuyoshi M, Matsuishi T, Kato H. Sequential follow-up results of catheter intervention for coronary artery lesions after Kawasaki disease: quantitative coronary artery angiography and intravascular ultrasound imaging study. *Circulation*, 2002;105:3004-3010
- 33) Muta H, Ishii M, Matsuishi T. Coronary artery aneurysms after Kawasaki disease in a patient with single coronary artery. *Pediatr Cardiol* 2002;23:568-569
- 34) Furui J, Ishii M, Ikeda H, Muta H, Egami K, Sugahara Y, Himeno W, Akagi T, Kato H, Matsuishi T. Soluble forms of the selectin family in children with Kawasaki disease: prediction for coronary artery lesions. *Acta Paediatr.* 2002;91:1183-8.
- 35) 牟田広実, 石井正浩, 廣瀬彰子, 古井潤, 菅原洋子, 姫野和家子, 赤木禎治, 加藤裕久. 川崎病ガンマグロブリン療法における製剤間での治療効果の比較. *日児誌* 2002;106:742-746
- 36) 木村光一, 熊谷優美, 石井正浩, 姫野和家子. NO吸入療法で改善した急性細気管支炎による呼吸不全の1例. *小児科* 2002;43:123-126
- 37) 牟田広実, 石井正浩, 古井潤, 江上公康, 姫野和家子, 菅原洋子, 赤木禎治, 加藤裕久. 大動脈弁病変を伴う心室中隔欠損症の長期予後. *日小循誌* 2002;18:617-621
- 38) 石井正浩. 川崎病児はいつまで経過観察が必要か? 冠状動脈血管機能および構造からのアプローチ. *Prog Med* 2002;22:100-104
- 39) Ayusawa M, Takahashi M, Harada K. Identification of interleukin-4 responsive genes by representational difference analysis in Kawasaki disease. *Nihon University J Med* 2002;44:1-11
- 40) 鮎沢衛. 循環器病学からみた川崎病. *小児科臨床* 2000;55:2009-20
- 41) 鮎沢衛. 川崎病治療の現状と未来. *CURRENT REVIEW. 最近の川崎病の臨床と病因究明.* *日本小循誌* 2002;19(1) 付録, S11-15

2. 学会発表

- 1) 早坂信哉, 中村好一, 大木いずみ, 寺井勝, 柳川洋. 川崎病死亡例の研究, 1972~1998年の人口統計をもとに. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002.9
- 2) 中村好一, 屋代真弓, 上原理程, 早坂信哉, 大木いずみ, 柳川洋. 川崎病巨大冠動脈瘤の症例研究: 第15回, 16回全国調査から. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002.9

3) 金丸浩, 鮎沢衛, 宮下理夫, 唐沢賢祐, 原田研介, 柳川洋. 厚生労働省 川崎病発生実態及び長期予後に関する疫学的研究, 最近の全国調査にみる死亡例の状況. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002.9

4) 荻野廣太郎, 岡本真道, 藤原亨, 中村好一, 屋代真弓, 柳川洋. 川崎病免疫グロブリン療法における早期投与開始症例の背景分析, 第16回全国調査, 第2~4病日投与開始群vs第5~7病日投与開始群. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002.9

5) 柳川洋, Zhang, 中村好一, 川崎富作. 中国6地域における川崎病の疫学調査成績. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002.9

6) 屋代真弓, 中村好一, 柳川洋, 川崎富作. 第17回川崎病全国調査の実施計画と期待される成果. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002.9

7) 上原里程, 屋代真弓, 中村好一, 柳川洋. 川崎病の親子例. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002.9

8) 上村茂, 鈴木啓之, 武内崇, 南孝臣, 柳川洋, 坂田清美. 生後60日以下に発症した川崎病児の特徴. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002.9

9) 坂上尊彦, 牟田広美, 石井正浩, 中村好一, 柳川洋. 川崎病年長例の臨床像と予後: 第16回全国調査成績による検討. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002.9

10) 牟田広美, 石井正浩, 赤木禎治, 松石豊次郎, 中村好一, 柳川洋. 川崎病患児におけるALT(GPT)値の検討: 第16回全国調査より. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002.9

11) 牟田広美, 石井正浩, 赤木禎治, 松石豊次郎, 中村好一, 柳川洋. 川崎病患児にお

けるNa値の検討: 第16回全国調査より. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002.9

12) 大木いずみ, 屋代真弓, 上原里程, 中村好一, 柳川洋. 川崎病患者のヘモグロビン値の観察. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002.9

13) 屋代真弓, 中村好一, 柳川洋. 川崎病全国疫学調査30年の総括. 第61回日本公衆衛生学会総会, さいたま, 2002.10. (日本公衛誌 2002;49(10):341)

14) 上原里程, 屋代真弓, 中村好一, 柳川洋. 川崎病の親子例—第16回川崎病全国調査結果より—. 第61回日本公衆衛生学会総会, さいたま, 2002.10. (日本公衛誌 2002;49(10):342)

15) 柳川洋, 屋代真弓, 中村好一. 過去30年間に確認された川崎病死亡例の疫学特性. 第61回日本公衆衛生学会総会, さいたま, 2002.10. (日本公衛誌 2002;49(10):342)

16) 中村好一, 屋代真弓, 上原里程, 早坂信哉, 大木いずみ, 柳川洋. 川崎病巨大冠動脈瘤の症例対照研究: 第15回, 第16回全国調査データから. 第22回日本川崎病研究会, 第22回日本川崎病研究会抄録集 2002:38.

17) 中村好一. 川崎病患児の長期予後. 第22回日本川崎病研究会 [ランチョンセミナー] (2002.9.28, 北九州).

18) 上原里程, 中村好一, 衛藤義勝, 柳川洋: 川崎病に対する免疫グロブリン療法不応例のmatched case-control study. 第13回日本疫学会学術集会 2003.1.25 (J Epidemiol Suppl 2003;13(1):90).

19) Uehara R, Yashiro M, Nakamura Y, Yanagawa H. Kawasaki disease in parents and children. XVI IEA World Congress of Ep

idemiology. Aug. 19 2002, Montreal, Canada.

20) Uehara R, Yashiro M, Nakamura Y, Yanagawa H. Kawasaki disease in parents and children. The 16th World Congress of Epidemiology. Montreal, August, 2002. (Final programme & Book of Abstracts p33)

21) Oki I, Yashiro M, Nakamura Y, Yanagawa H. Hemoglobin concentration in parents with Kawasaki disease: From the results of the sixteenth nationwide survey in Japan. The 16th World Congress of Epidemiology. Montreal, August, 2002. (Final programme & Book of Abstracts p33)

22) Zhang T, Yanagawa H, Nakamura Y, Kawasaki T. Epidemiological aspects of Kawasaki disease in six areas of China. The 16th World Congress of Epidemiology. Montreal, August, 2002. (Final programme & Book of Abstracts p34)

23) Yanagawa H, Yashiro M, Nakamura Y. A 30-year observation of the incidence of Kawasaki disease in Japan. The 16th World Congress of Epidemiology. Montreal, August, 2002. (Final programme & Book of Abstracts p49)

24) Nakamura Y, Sato T, Kitamoto T. Epidemiology of Creutzfeldt-Jakob disease in Japan. The 16th World Congress of Epidemiology. Montreal, August, 2002. (Final programme & Book of Abstracts p72)

25) 菌部友良, 原田研介, 鮎沢衛, 石井正浩, 上村茂, 小川俊一, 清沢伸幸, 中村好一. 川崎病診断の手引き改訂: 改訂第5版について. 第38回日本小児循環器学会総会. 2002. 7. 10 -12、東京 (日児循誌 2002; 18(2): 188)

26) 菌部友良, 土屋恵司, 今田義夫, 麻生誠二郎, 清沢伸幸, 屋代真弓, 中村好一, 柳川洋. 第16回川崎病全国調査成績よりみた川崎病容疑例および4主要症状以下例の冠動脈障害. 第22回日本川崎病研究会. 2002. 9. 27. 28 (第22回日本川崎病研究会抄録集 2002; 40)

27) 菌部友良. 川崎病診断の手引き改訂第5版について. 第10回東京川崎病連絡会 2002. 6. 22

28) 島裕子, 南孝臣, 神波信次, 武内崇, 鈴木啓之, 上村茂. 川崎病にて経過観察中に神経鞘腫が発見された1例, 第22回日本川崎病研究会, 2002. 9. 28 北九州市

29) 楠山美奈, 奥田修司, 岩橋誠司, 南孝臣, 武内崇, 鈴木啓之, 上村茂. 肺高血圧を合併するVSDに川崎病を発症した生後1か月の1例, 第132回日本小児科学会和歌山地方会, 2002. 2. 23 和歌山市

30) 古井潤, 牟田広実, 石井正浩, 赤木禎治, 松石豊次郎, 中村好一, 柳川洋. 全国調査で報告された治療が遅れた症例に関する検討. 第22回日本川崎病研究会, 2002. 9 (北九州)

31) 阪上尊彦, 牟田広実, 石井正浩, 赤木禎治, 松石豊次郎. 川崎病年長例の臨床像と予後: 第16回全国調査成績による検討. 第22回日本川崎病研究会, 2002. 9 (北九州)

32) 牟田広実, 石井正浩, 赤木禎治, 松石豊次郎, 中村好一, 柳川洋. 川崎病患児におけるNa値の検討: 第16回全国調査より. 第22回日本川崎病研究会, 2002. 9 (北九州)

33) 牟田広実, 石井正浩, 赤木禎治, 松石豊次郎, 中村好一, 柳川洋. 川崎病全国調査で報告された治療が遅れた症例に関する検討. 第104回日本小児科学会学術集会, 2003. 4 (福岡)

34) Himeno W, Ishii M, Sugahara Y, Kato

H. Quantitative evaluation on severity of left ventricular myocardial abnormalities in Kawasaki disease: the tissue characterization study 51st Annual Scientific Session, Am Coll Cardiol 2002 Atlanta

35) Furui J, Ishii M, Kato H. An ultrasound and tissue characterization study in coronary artery wall in patients with atypical Kawasaki disease 51st Annual Scientific Session, American College of Cardiology 2002 Atlanta

36) Ishii M, Ueno T, Ikeda H, Iemura M, Muta H, Kato H, Matsuishi T. Sequential follow-up results of catheter intervention for coronary artery lesions after Kawasaki disease 75th Scientific Sessions, American Heart Association, Chicago, 2002

37) 鮎沢衛, 金丸浩, 宮下理夫, 唐澤賢祐, 原田研介, 柳川洋. 第13回～16回 川崎病全国調査による急性期死亡例の特徴. 厚生労働省「川崎病の発生実態及び長期予後に関する疫学的研究」分担研究 第22回日本川崎病研究会 2002.9月(北九州市)

38) 荻野廣太郎, 岡本真道, 中村好一. 川崎病免疫グロブリン療法における初回投与量と投与開始病日とからみた冠動脈障害の発生頻度-第15回・16回全国調査結果から-. 第38回日本小児循環器学会、2002.7.12(日児循誌18(2):263,2002)

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

平成14年度厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）
川崎病全国疫学調査の実施及びデータベース構築

主任研究者 柳川洋 埼玉県立大学 副学長

1970年以来合計16回にわたって実施された川崎病全国疫学調査で得られた2000年末までの30年間の患者169,117人のデータベースを作成した。

平成14年度は2001年、2002年に発生した患者を対象にして、第17回全国調査を実施した。調査対象は全国の医療施設のうち100床以上の病院で小児科を併設する施設及び小児科のみを標榜する100床未満の専門病院とした。調査方法は、あらかじめ作成した様式を依頼状および“川崎病診断の手びき”と共に郵送し、回収する方式をとった。現在調査票を回収中であり、調査の流れのみを示す。

キーワード：川崎病、データベース、全国調査、疫学調査、長期予後

研究協力者

中村好一、屋代真弓

(自治医科大学保健科学講座公衆衛生学部門)

A. 研究目的

1970年以来合計16回にわたって実施された川崎病全国疫学調査により、2000年末までの30年間の患者169,117人のデータベースを作成し、今回2001年、2002年の2年間に発生した患者を新たに加えて、川崎病の疫学像の解析および予後要因の解析に役立てる。

B. 研究方法

調査対象は全国の医療施設のうち100床以上の病院で小児科を併設する施設及び小児科のみを標榜する100床未満の専門病院とした。調査方法は、あらかじめ作成した様式を依頼状および“川崎病診断の手びき”と共に郵送し、回収する

方式をとった。

(倫理面への配慮)

人権擁護の立場から、個人名を除外し、住所情報は地域集積性の解析に必要な最小限の情報に限った。個人データはすべて数値として保管する。データは研究班員、研究班員が所属する施設のコンピュータ技術者のみ扱うこととし、厳重なデータ管理体制を整えた。

死亡に関する追跡情報の収集に当たっては、主治医と協議の上、地方法務局に所定の手続きを行い、許可を得た範囲内で使用した。すべての追跡資料は統計解析にのみ使用する。

C. 研究結果

これまで、ほぼ2年に1回の間隔で2年間の受診患者を対象に調査を実施してきた。調査の実施にあたり、準備開始から調査終了後の結果の公表まで、1年以上にわたり作業を

続けることになる。表1は、今回実施した第17回全国調査の流れと情報処理の概要を示す。

対象施設の選定と名簿作成には、約3か月の作業が必要であった。前回調査に用いた医療施設データベースと最新の医療施設名簿（医学書院発行「病院要覧2001-2002年版」）との照合作業により、施設の新規登録、削除などを行い、調査対象施設の名簿のファイルを更新した。

今回の調査票一式を送る際と同封資料として、前回患者報告があった対象施設の患者リスト（記載があったすべての項目を羅列）を施設ごとに作成した。また、回収時の効率化を図るため、対象施設の施設番号、施設名、施設住所、施設電話番号の入ったラベルを作成した。

依頼文書、調査票、診断の手引き、封筒等の印刷から、調査票へのラベルの貼付、一式の封筒詰めまでの作業を約2か月かけて平成14年末までに行い、平成15年の年明け早々に上記の名簿によって各施設に郵送した。施設からの問い合わせについては、電話、文書等で臨機応変に対応した。

今後の予定としては、未回答施設への再依頼は原則2回、1か月の間隔をおいて行う。催促1回目は調査依頼文書（再依頼）と調査票、診断の手引き、返信用封筒を同封し、催促2回目は、前回の調査で20人以上の患者があった施設には、1回目と同様に調査票、診断の手引き、返信用封筒を送付する。それ以外の対象施設には葉書で調査協力をお願い状を送付する。さらに、未回答の施設のうち、前回患者数が多かった施設に対しては、協力確認の往復葉書を送付し、集計ぎりぎりまで極力回答率をあげ、患者の漏れがないように

努める予定である。

調査票の点検・確認・コード化には、約半年間の時間と労力を有する。調査票は、五月雨式に返却されてくるので、順次記入ミスの点検をし、問題のある場合は、該当施設に文書、電話等による再確認を行なう。患者住所の市区町村コードの入力に当たっては、最新の全国市町村要覧（第一法規出版発行：平成14年版市町村自治研究会編集）を参照する。

点検、市区町村コードの記入済み患者のデータは業者に入力を依頼する。入力後、電算機による論理チェックを行い、必要があれば訂正を行なう。さらに施設名等の情報を追加し、最終的に患者のデータベースを完成させる。この間3か月を要する。

調査票には施設について記載する欄があり、回収時に施設データの入力を行なう。患者ファイルの施設情報と施設ファイルの患者情報の整合性を確認し、施設ファイルを完成させる。

完成した患者データベースを集計し解析をするために、集計用ファイルを作成する。一部の項目でデータをコード化し、加工変数を作成する。同時にWindows-FBASICにより、データを集計用に変換し、単純集計、クロス集計をさせるためのプログラムを作成する。この作業に1か月～2か月要する予定である。できあがった集計プログラムにより集計をし、データ解析を行い、報告書の図表の準備をする。報告書の文書、図表の様式を整え、印刷依頼する。この作業に1か月～2か月を要する。

完成した報告書は、協力医療機関に還元し、同時に研究会等で結果を公表する予定である。一連の作業については、データの入力を除いてすべての作業が事務局で行われる。作業が

完結するまで1年以上にわたる長時間を要するが、一連の作業内容をすべて把握しているため、精度の高い調査結果となる。

表2は、第17回全国調査の調査票を示し、表3は、17回にわたって実施した調査項目の対照表を示す。

D. 考察

今回実施した第17回全国調査では、川崎病の診断の手引かに示されている主要症状

(発熱、発熱期間、眼球結膜充血、口唇・口腔所見、不定形発疹、四肢末端の変化、頸部リンパ節腫脹)の出現状況を調査項目に加えることとした。

主要症状の出現状況については、1970年に行われた第1回全国調査のときに報告された患者のうち943人を抽出して調べて以来、初めて全国調査の項目に取り上げた。最近における川崎病患者の症状出現状況及び治療、予後との関係が明らかになることを期待している。

また、今回は退院時病日も新しく加えた。この項目の追加により、治療状況及び患者の重症度と入院日数の関係が明確になるはずである。

川崎病罹患によって生じた冠状動脈の変化は将来の虚血性心疾患の危険因子と考えられている。本調査の資料を基にして作成する患者データベースは、その点の解析に必要な基礎資料を提供するものであり、長期間にわたったデータ管理が必要である。

E. 結論

今回第17回川崎病全国調査を実施した。すでに1970年以来16回にわたる調査で把握している169,117人に新しく2年間の患者情報を加えることになる。このデータベースを用いて、

疫学像の再解析、長期予後の追跡がてきる。

F. 健康危機情報

川崎病の発生と予後に関する情報を将来にわたって継続的に収集することにより、川崎病の異常発生、治療による副作用の状況を迅速に認知して、必要な対策を講ずることがができる。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 尾島俊之, 屋代真弓, 多治見守泰, 大木いずみ, 上原里程, 中村好一, 柳川洋. 第16回川崎病全国調査による施設ごとの診療方針. 小児科診療2002;65(4):141-146

2) 柳川洋, 中村好一, 屋代真弓. 第16回川崎病全国調査成績. 小児科診療 2002;65(2):176-186

3) 上原里程, 中村好一, 屋代真弓, 梶井英治, 柳川洋. 川崎病に対する冠動脈造影実施の過去10年間の動向. 日本小児科学会雑誌 2002;106:1230-1234

4) 上原里程, 浦島崇, 浦島充佳, 藤原優子, 勝沼俊雄, 衛藤義勝, 中村好一, 柳川洋. 川崎病に対する免疫グロブリン400mg/kg/日5日間投与不応例の症例対照研究. 日本小児科学会雑誌 2002;106:1642-1648

5) 渡辺晃紀, 大木いずみ, 尾島俊之, 中村好一, 柳川洋. 川崎病患者数に関する検討—栃木県における小児慢性特定疾患認定情報と川崎病全国調査を用いて. 日本小児科学会雑誌 2002;106:1892-1895

6) Nakamura Y, ashiro M, Oki I, Tanihara S, Ojima T, Yanagawa H. Giant coronary aneurysms due to Kawasaki disease :A case-control study. Pediatrics International 20

02;44:254-258

7) Hirata S, Nakamura Y, Matsumoto K, Yanagawa H. Long-term consequences of Kawasaki disease among first-year junior high school students. Arch Pediatr Adolesc Med 2002;156:77-80

8) Nakamura Y, Yanagawa H, Harada K, Kato H, Kawasaki T. Mortality among persons with a history of Kawasaki disease in Japan. Arch Pediatr Adolesc Med 2002;156:162-165

9) Du Z, Zhang T, Lu L, Meng X, Li T, Kawasaki T, Nakamura Y, Yanagawa H. Epidemiologic picture of Kawasaki disease in Beijing from 1995 through 1999. Pediatr Infect Dis J 2002;21:103-107

10) Zhang T, Yanagawa H, Oki I, Nakamura Y. Factors relating to the cardiac sequelae of Kawasaki disease one month after initial onset. Acta Pediatr 2002;91:517-520

11) 柳川洋, 菌部友良. 川崎病診断の手引きの変遷. 柳川洋, 中村好一, 屋代真弓, 川崎富作(編). 川崎病の疫学 -30年間の総括-. 東京: 診断と治療社, 2002;17-21

12) 柳川洋. 日本における川崎病疫学研究の総括. 柳川洋, 中村好一, 屋代真弓, 川崎富作(編). 川崎病の疫学 -30年間の総括-. 東京: 診断と治療社, 2002;22-28

13) 屋代真弓, 柳川洋. 川崎病全国調査の総括. 柳川洋, 中村好一, 屋代真弓, 川崎富作(編). 川崎病の疫学 -30年間の総括-. 東京: 診断と治療社, 2002;36-48

14) 屋代真弓, 柳川洋, 中村好一. 第16回川崎病全国調査の概要. 柳川洋, 中村好一, 屋代真弓, 川崎富作(編). 川崎病の疫学 -30年間の総括-. 東京: 診断と治療社, 2002;58-6

15) 柳川洋. 過去16回の川崎病全国調査成績の概要. 柳川洋, 中村好一, 屋代真弓, 川崎富作(編). 川崎病の疫学 -30年間の総括-. 東京: 診断と治療社, 2002;68-78

16) 柳川洋. 川崎病全国調査における重複報告の実態. 柳川洋, 中村好一, 屋代真弓, 川崎富作(編). 川崎病の疫学 -30年間の総括-. 東京: 診断と治療社, 2002;90-92

17) 柳川洋. 流行期、非流行期の川崎病疫学特性. 柳川洋, 中村好一, 屋代真弓, 川崎富作(編). 川崎病の疫学 -30年間の総括-. 東京: 診断と治療社, 2002;97-99

18) 屋代真弓, 中村好一, 柳川洋. 第15回川崎病全国調査で観察された年齢別罹患率曲線の変化. 日本小児科学会雑誌 2001;105(4):437-441

19) 上原里程, 中村好一, 屋代真弓, 梶井英治, 衛藤義勝, 柳川洋. 施設特性から見た川崎病診療の観察: 第15回川崎病全国調査より. 小児科診療 2001;64(9):1404-1408

20) 柳川洋, 中村好一, 屋代真弓. 第16回川崎病全国調査成績. 小児科診療 2002;65(2):332-342

21) Nakamura Y, Yanagawa H, Harada K, Kato H, Kawasaki T. Mortality among persons with a history of Kawasaki disease in Japan: the fifth look. Arch Pediatr Adolesc Med 2002;156(2):162-165

2. 学会発表

1) 早坂信哉, 中村好一, 大木いずみ, 寺井勝, 柳川洋. 川崎病死亡例の研究, 1972~1998年の人口統計をもとに. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002.9

2) 中村好一, 屋代真弓, 上原理程, 早坂信哉, 大木いずみ, 柳川洋. 川崎病巨大冠動脈瘤の症例研究: 第15回, 16回全国調査から. 第22回日

本川崎病研究会, 北九州, 2002. 9

3) 金丸浩, 鮎沢衛, 宮下理夫, 唐沢賢祐, 原田研介, 柳川洋. 厚生労働省. 川崎病発生実態及び長期予後に関する疫学的研究, 最近の全国調査にみる死亡例の状況. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002. 9

4) 園部友良, 土屋恵司, 今田義夫, 麻生誠二郎, 清沢伸幸, 屋代真弓, 中村好一, 柳川洋. 第16回川崎病容疑例および4主要症状以下例の冠動脈障害. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002. 9

5) 萩野廣太郎, 岡本真道, 藤原亨, 中村好一, 屋代真弓, 柳川洋. 川崎病免疫グロブリン療法における早期投与開始症例の背景分析, 第16回全国調査, 第2~4病日投与開始群vs第5~7病日投与開始群. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002. 9

6) 柳川洋, Zhang, 中村好一, 川崎富作. 中国6地域における川崎病の疫学調査成績. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002. 9

7) 屋代真弓, 中村好一, 柳川洋, 川崎富作. 第17回川崎病全国調査の実施計画と期待される成果. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002. 9

8) 上原里程, 屋代真弓, 中村好一, 柳川洋. 川崎病の親子例. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002. 9

9) 上村茂, 鈴木啓之, 武内崇, 南孝臣, 柳川洋, 坂田清美. 生後60日以下に発症した川崎病児の特徴. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002. 9

10) 坂上尊彦, 牟田広美, 石井正浩, 中村好一, 柳川洋. 川崎病年長例の臨床像と予後: 第16回全国調査成績による検討. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002. 9

11) 牟田広美, 石井正浩, 赤木禎治, 松石豊次

郎, 中村好一, 柳川洋. 川崎病患児におけるALT(GPT)値の検討: 第16回全国調査より. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002. 9

12) 牟田広美, 石井正浩, 赤木禎治, 松石豊次郎, 中村好一, 柳川洋. 川崎病患児におけるNa値の検討: 第16回全国調査より. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002. 9

13) 大木いずみ, 屋代真弓, 上原里程, 中村好一, 柳川洋. 川崎病患者のヘモグロビン値の観察. 第22回日本川崎病研究会, 北九州, 2002. 9

14) 屋代真弓, 中村好一, 柳川洋. 川崎病全国疫学調査30年の総括. 第61回日本公衆衛生学会総会, さいたま, 2002. 10. (日本公衛誌 2002;49(10):341)

15) 上原里程, 屋代真弓, 中村好一, 柳川洋. 川崎病の親子例—第16回川崎病全国調査結果より—. 第61回日本公衆衛生学会総会, さいたま, 2002. 10. (日本公衛誌 2002;49(10):342)

16) 柳川洋, 屋代真弓, 中村好一. 過去30年間に確認された川崎病死亡例の疫学特性. 第61回日本公衆衛生学会総会, さいたま, 2002. 10. (日本公衛誌 2002;49(10):342)

17) Uehara R, Yashiro M, Nakamura Y, Yanagawa H. Kawasaki disease in parents and children. The 16th World Congress of Epidemiology. Montreal, August, 2002. (Final programme & Book of Abstracts p33)

18) Oki I, Yashiro M, Nakamura Y, Yanagawa H. Hemoglobin concentration in parents with Kawasaki disease: From the results of the sixteenth nationwide survey in Japan. The 16th World Congress of Epidemiology. Montreal, August, 2002. (Final programme & Book of Abstracts p33)

19) Zhang T, Yanagawa H, Nakamura Y, Kawasaki T. Epidemiological aspects of Kawasaki disease in six areas of China. The 16th World Congress of Epidemiology. Montreal, August, 2002. (Final programme & Book of Abstracts p34)

20) Yanagawa H, Yashiro M, Nakamura Y. A 30-year observation of the incidence of Kawasaki disease in Japan. The 16th World Congress of Epidemiology. Montreal, August, 2002. (Final programme & Book of Abs

tracts p49)

21) Nakamura Y, Sato T, Kitamoto T. Epidemiology of Creutzfeldt-Jakob disease in Japan. The 16th World Congress of Epidemiology. Montreal, August, 2002. (Final programme & Book of Abstracts p72)

H. 知的財産権の出願・登録状況
なし

表1 第17回全国調査の流れと情報処理の概要

*は予定。

1. 調査対象施設の選定と名簿作成 2002.8-10月
↓ 病院要覧2001-2002年版により、100床以上で小児科を標榜する施設、および100床未満でも小児科専門病院を抽出。該当施設の登録の確認と新規登録。
2. 前回調査回答施設の患者リストの作成 2002.10月
↓ 前回の調査で患者の報告があった施設の患者リストを作成。
3. 調査票一式の印刷と郵送 2002.11-2003.1月
↓ 依頼状、調査票、診断の手引き、患者リスト、返信用封筒を印刷、郵送。
- * 4. 調査対象施設からの問い合わせへの対応 2003.1-2月
↓ 電話、文書等で回答。
- * 5. 未回答施設への再依頼 2003.3-4月
↓ 2回実施。1回目は調査票、診断の手引きを同封。2回目は葉書による催促。
- * 6. 調査票の点検・確認・コード化 2003.2-7月
↓ 記入ミスの点検、施設への再確認。市区町村コードの記入。
- * 7. データ入力 2003.5-7月
↓ 磁気媒体への患者データ、施設データの入力。