

れんは認められなかった。

- 3) 局所反応：接種後3日以内に出現した局所の発赤は6例(6.3%)、腫脹は6例(6.3%)に認めた。発赤の大きさは、6例中4例、腫脹も6例中4例が軽度(直径1~5cm未満)であった。
- 4) その他の有害事象：接種後28日目までの観察期間中に、頭痛18回、鼻水14回、下痢11回、咳5回、のどの痛み2回、倦怠感2回、気分が悪い1回、鼻出血1回が報告されている。

(3) 4期(54例)

- 1) 発熱：54例中4回認められた。このうち、MRワクチンとの関連性が否定できない発熱(接種後7~13日)回数は、1回(1.9%)認められた。
- 2) 発疹など：関連が否定できない発疹(接種後7~13日)は0例、リンパ節腫脹0例、関節痛は0例であった。けいれんは認められなかった。
- 3) 局所反応：接種後3日以内に出現した局所の発赤は6例(11.1%)、腫脹は3例(5.6%)に認めた。発赤・腫脹の大きさは、全例が軽度(直径1~5cm未満)であった。
- 4) その他の有害事象：接種後28日目までの観察期間中に、頭痛11回、下痢5回、咳5回、鼻水3回、のどの痛み2回、気分が悪い1回、吐き気1回、歯肉の腫れ回が報告されている。

D. 考察

2回目接種の有用性と安全性は1年目・2年目同様優れたものであった。本年度は平成20年4月から開始された3期および4期接種の有用性・安全性が本年度中に先駆けて評価できたことは意義深い。有用性に関して、接種前後で2倍以上のEIA-IgG抗体価が上昇した場合を追加免疫効果とした。2期の追加効果は麻疹55.2%、風疹

70.7%、3期の追加効果は麻疹84.6%、風疹57.7%、4期の追加効果は麻疹64.8%、風疹41.2%と考えられた。

安全性に関して、ワクチン接種との因果関係が否定できない副反応の発現率は、2期接種で発熱率7.9%、発疹1.6%、局所の発赤率は9.5%であった。3期接種は発熱率2.1%、発疹0%、局所の発赤率は6.3%、4期接種は発熱率1.9%、発疹0%、局所の発赤率は11.1%で、1回目のMRワクチン接種後と比較して、発熱率や発疹の割合は低い、局所反応発生率は高いと考えられる。有害事象の中で、3期・4期とも最も多かったのが頭痛であった。

E. 結論

MRワクチン2回目接種による有効性は2期ではこれまでと同様に高く、本年度から導入された3期・4期も高かった。MRワクチンとの因果関係が否定できない副反応は発熱率は1回目より低いが、局所反応がやや多かった。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

- 1) Okada K, Ohashi Y, Matsuo F, et al : Effectiveness of an acellular pertussis vaccine in Japanese children during a non-epidemic period : a matched case-control study. *Epidemiology and Infection* (in press)
- 2) 岡田賢司:麻疹、風疹 大関武彦・近藤直美 総編集 小児科学第3版 医学書院 東京 2008年 pp726-732
- 3) 予防接種ガイドライン: 予防接種ガイドライン等検討委員会(加藤達夫委員長) 2008年3月 pp1-76

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

MR ワクチンの2回接種に関する安全性と有効性に関する研究

研究分担者 尾内一信 川崎医科大学小児科
研究協力者 寺田喜平 川崎医科大学小児科
庵原俊昭 国立病院機構三重病院
岡田賢司 国立病院機構福岡病院
沼崎啓 国際福祉大学小児科

研究要旨

MR ワクチン 2 回接種における安全性と有効性について検証を行った。対象は約 5 年前 1 歳で接種した MR ワクチン（阪大微研および武田薬品）治験対象者のうち了解の得られた 176 名であった。方法は追加接種前後に採血して抗体価の変動を調べ、接種後 28 日間の健康状態観察表から有害事象を調査した。重症な有害事象は認めず、また発熱の頻度は 1 回目の接種時より 24.2% から 8.0% と有意に減少 ($P < 0.01$)、発疹の頻度も 10.0% から 4.0% に減少した。接種部位の発赤や腫脹は、それぞれ 6.8% から 10.2%、1.3% から 5.7% に増加した。有効性において、MR ワクチン 2 回目接種前の EIA-IgG 抗体 2.0 未満であった初回接種のワクチン効果不全 (vaccine failure) の割合は、麻疹 5/176 名 (2.8%)、風疹抗体では 25/176 名 (14.2%) であった。追加接種前後で麻疹 EIA-IgG 抗体の平均±標準偏差は接種前 17.5 ± 12.6 から接種後 38.9 ± 35.8 に増加し、統計学的には $P < 0.0001$ の有意差があった。一方、風疹 EIA-IgG 抗体の平均±標準偏差は接種前 15.2 ± 22.0 から接種後 39.9 ± 35.7 に増加し、統計学的には $P < 0.0001$ の有意差があった。以上より、MR ワクチン 2 回接種は安全で有効な方法と考えられる。

A. 研究目的

わが国では 1989～1993 年まで MMR（麻疹・ムンプス・風疹混合）ワクチンが使用されていたが、その中のムンプスワクチンによる無菌性髄膜炎の増加のため使用中止となった。しかし、世界のほとんどの国では MMR ワクチンによる 2 回接種が実施されている。また WHO がすべての小児に対し麻疹ワクチンの 2 回接種を求め、さらに 2012

年までに西太平洋地域における麻疹を排除する目標を掲げた。わが国でも MR（麻疹・風疹混合）ワクチンが使用可能となり、平成 18 年 4 月 1 日より MR ワクチンが導入され、同年 6 月より MR ワクチンの 2 回接種が実施されている。しかし、わが国では 2 回接種が広く行われた経験がなく、2 回接種の安全性と有効性について検討することになった。2 回接種には 2 種類存在し、麻疹

と風疹の単抗原ワクチン接種後に MR ワクチンを接種する場合と MR ワクチン接種後に MR ワクチンを接種する場合がある。今回、我々は後者について検討したので、その結果を報告する。

B. 研究方法

対象は、過去に1歳でMRワクチン（ミールピック[®]；阪大微研およびMRワクチン「タケダ」[®]；武田薬品）の治験に参加した被験者とした。その治験対象者にMRワクチン接種の約5年後、小学校就学前に2回目の同ワクチン接種（ミールピック[®]およびMRワクチン「タケダ」[®]）をお願いした。保護者からインフォームドコンセントを得られた児について登録を行い、登録した児は176名であった。この調査の実施については、川崎医科大学倫理委員会の承認を得た。

安全性（有害事象調査）に関して、保護者に接種後28日間健康状態観察表を記載してもらい、すべての有害事象を調査した。被験者174名から観察表を回収できた。

MRワクチンの有効性に関しては、①接種前に採血し、2回目のMRワクチンを0.5cc皮下接種する。②接種後6～8週間に採血を行う。麻疹抗体および風疹抗体はEIA法（デンカ生研キット）による同一方法で測定した。接種前後でそれら抗体価の比較を行った。被験者176名から結果を検討できた。統計学的処理は、副反応の頻度の比較は χ^2 検定、接種前後における抗体価の変動はWilcoxon検定を使用した。 $P < 0.05$ を有意差ありと判定した。

C. 研究結果

1) 安全性調査

入院を必要とするなどの重症な有害事象の患児はいなかった。表1に、有害事象調査の結果を示し、MRワクチン1回目接種時副反応との比較を示した。今回、MRワクチン1回目接種時より追加接種において有害事象の頻度が減少したものは、全身症状である発熱と発疹で、発熱は24.2%から8.0%に有意（ $P < 0.01$ ）に減少した。発疹は10.0%から4.0%に減少したが有意差はなかった。一方、増加したものは接種部位の発赤と腫脹であった。これはすべて0～3日以内に発現していた。発赤の頻度は6.8%から10.2%に、腫脹は1.3%から5.7%に増加したがどちらも有意差はなかった。

2) 有効性調査

図1に追加接種前後の麻疹EIA-IgG抗体の変動を、図2に風疹EIA-IgG抗体の変動を示した。MRワクチン2回目接種前の抗体検査で2.0未満であったワクチン効果不全（vaccine failure）の割合は、麻疹5/176名（2.8%）、風疹25/176名（14.2%）であった。接種後の抗体検査では、麻疹抗体はすべて陽性であったが、風疹抗体では1/175名（0.6%）が（±）であった。また陽転化や2倍以上の有意に抗体価が増加した率は、麻疹が46.0%、風疹が75.0%であった。接種前後の抗体の変動について、麻疹EIA-IgG抗体の平均±標準偏差は接種前17.5±12.6から接種後38.9±35.8に増加し、統計学的には $P < 0.0001$ の有意差があった。また、風疹EIA-IgG抗体の平均±標準偏差は接種前15.2±22.9から接種後39.9±35.7に増加し、統計学的には $P < 0.0001$ の有意差があった。

D. 考察

MR ワクチン（阪大微研；ミールビック[®] および MR ワクチン「タケダ」[®]；武田薬品）の治験を受けた児 176 名に対して、2 回目の MR ワクチンを接種し、その安全性と有効性について検証した。この対象者を含んだ MR ワクチン 1 回目の接種において、阪大微研の治験 204 名では、麻疹 NT 抗体で 100%、風疹 HI 抗体で 98.0% の抗体陽性化¹⁾、また武田薬品の治験 327 例で、麻疹 HI 抗体で 99.7%、風疹 HI 抗体で 100% の抗体陽性化が報告され、どちらのワクチンも同等と考えられた。初回の MR ワクチン接種後の有害事象発現率は、発熱 24.3%、発疹 10.0%、接種部位の発赤 6.8%、腫脹 1.3% などであった。今回の 2 回目 MR ワクチン追加接種後の有害事象発現率は、接種部位の局所反応は、発赤 10.2%、腫脹 5.7% と、初回接種よりその頻度は増加したが、有意差を認めなかった。しかし、全身反応の発熱や発疹の頻度はそれぞれ 8.0%、4.0% と減少し、発熱の頻度は有意に減少した。その理由としては、接種対象者の多くは既に免疫を持っており、ワクチンに含有されるウイルスは存在する抗体によって中和されるため、発熱や発疹などの副反応は少なくなったのだろうと思われる。一方、頻度が増加した接種部位の反応は、一般に接種回数が増加するにつれてその頻度は増加するが、有意差はなかった。

単抗原の麻疹と風疹ワクチン接種約 5 年後に MR ワクチンを接種した報告（1118 名）²⁾ では、発熱 15.9%、発疹 5.6%、関節痛 1.8%、注射部位の発赤 10.1%、腫脹 7.2% であった。我々の結果は発熱が約半数と単抗原ワクチンより少なかったが、局所反応

は同等であると考えられた。

今回の MR ワクチン 2 回接種では、MR ワクチン 2 回目接種前の抗体検査で初回のワクチン効果不全の割合は、麻疹 2.8%、風疹では 14.2% であった。接種後は麻疹では 100% 陽性となったが、風疹は 99.4% 陽性であった。また陽転化や 2 倍以上の有意な抗体価の増加率は、表 2 に示すように麻疹が 46.0%、風疹が 75.0% であった。これは、風疹抗体の陰性化、すなわち初回接種のワクチン効果不全が多かったためと思われる。

単抗原ワクチン接種後の MR ワクチン接種の有効性について 507 名検討され、2 回目の MR ワクチン接種前の麻疹 EIA-IgG 抗体陰性、すなわち麻疹に対する初回接種のワクチン効果不全は 6.5% で、追加接種後全例陽性となった。一方、風疹 EIA-IgG 抗体は接種前陰性、初回接種のワクチン効果不全は 9.9% で、追加接種後内 2 名は陰性のままであった。2 回目の MR ワクチン接種後麻疹の陽性率は 100%、風疹は 99.6% であった。また接種後陽転および 2 倍以上に抗体が有意に増加した率は、麻疹が 63.7%、風疹が 51.3% であった。

E. 結論

以上より、2011 年から実施される MR ワクチンの 2 回接種は安全かつ有効に接種でき、単抗原麻疹および風疹ワクチン接種後に MR ワクチンを追加接種するのと同様であるとと考えられた。これにより vaccine failure による麻疹および風疹抗体価の低下を防ぎ、将来における両疾患の排除に有効であると考えられる。

F. 研究発表

この論文の要旨の一部は、第39回日本小児感染症学会（横浜）で発表した。

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

本研究は厚生労働科学研究補助金（新興・再興感染症研究事業）「麻疹・風疹（MR）混合ワクチンの接種効果・安全性・接種率に関する研究（主任研究者加藤達夫）」の研究補助を受けた。

本研究に当たりご協力頂いた、なかよしこどもクリニック永吉昭一先生、白子クリニック小児科二井立恵先生、トヨタ記念病院木戸真二先生、市立札幌病院福島直樹先生、大阪市立総合医療センター塩見正司先生、外川正生先生、三豊総合病院島内泰宏先生、住友病院井上壽茂先生、塚本浩子先生、国立病院機構三重病院中野貴司先生、市立池田病院牧一郎先生、北九州市立医療センター日高靖文先生、名古屋大学医学部木村宏先生、広島市民病院小児科伊予田邦昭先生、あめみや医院雨宮秀樹先生、なが

たこどもクリニック永田忠先生、えのもとクリニック榎本信哉先生、小瀬こどもクリニック高野美紀子先生、しのはら小児クリニック篠原秀久先生、しづや医院渋谷友幸先生、永寿堂医院松永貞一先生、中筋こどもクリニック松本隆彦先生、たにぐち小児クリニック谷口裕先生、浦西医院仲間清太郎先生、武井クリニック武井治郎先生、片山こどもクリニック片山章先生、ありた小児科アレルギー科クリニック有田昌彦先生、さいとう小児科医院齋藤洪太先生に感謝いたします。

【文献】

- 1) 上田重晴, ミールビック（乾燥弱毒生麻しん風しん混合ワクチン）, 化学療法領域 21:121-126, 2005
- 2) 加藤達夫, 高山直秀, 庵原俊昭, 岡田賢治, 麻疹ワクチン・風疹ワクチン接種小児への麻疹・風疹混合（MR）ワクチン追加接種の有効性・安全性の検討, 平成19年度中間報告, 麻疹・風疹（MR）混合ワクチンの接種効果・安全性・接種率に関する研究

表1. 接種後の主な有害事象

2回目のMRワクチン176名で重症な有害事象例はなかった

MR ワクチン	発熱	発疹	腫脹	発赤
2回目の 発現率	8.0%	4.0%	5.7%	10.2%
1回目の 発現率	24.2%	10.0%	1.3%	6.8%

図1. 麻疹IgG抗体価(EIA法)の比較

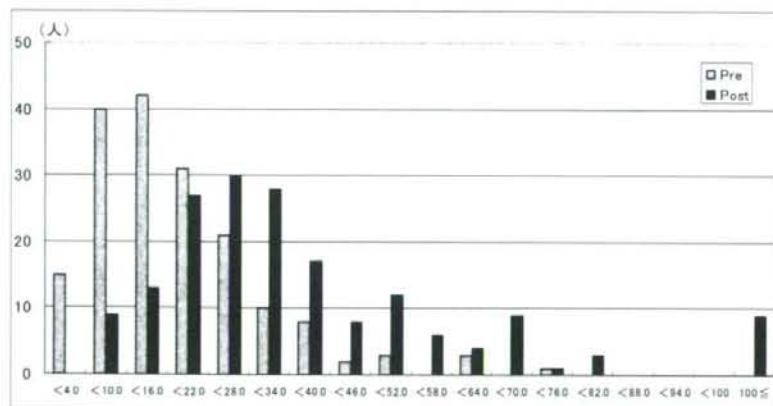


図2. 風疹IgG抗体価(EIA法)の比較

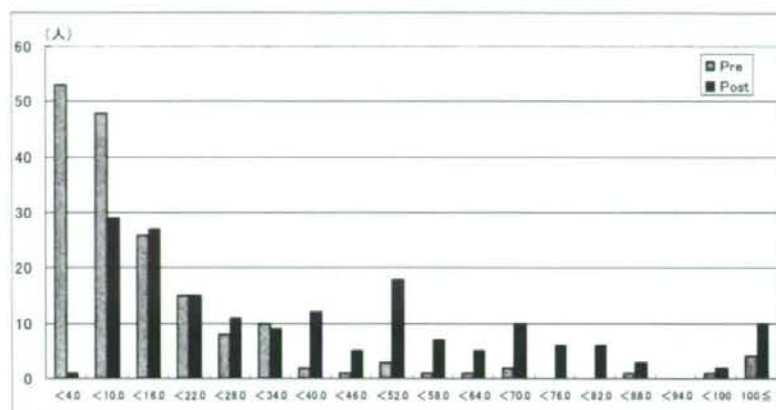


表2. EIA法(IgG)抗体価で有意に増加した割合

Pre抗体価	麻疹		風疹	
	検体数	2倍以上上昇	検体数	2倍以上上昇
2.0未満	5	5/5 (100%)	25	25/25 (100%)
2.0~3.9	10	10/10 (100%)	28	27/28 (96.4%)
4.0~7.9	25	21/25 (84.0%)	39	33/39 (84.6%)
8.0~15.9	57	29/57 (50.9%)	35	29/35 (82.9%)
16.0~31.9	56	12/56 (21.4%)	32	17/32 (53.1%)
32.0~63.9	22	4/22 (18.2%)	9	1/9 (11.1%)
64.0以上	1	0/1 (0%)	8	0/8 (0%)
計	176	81/176 (46.0%)	176	132/176 (75.0%)

MRワクチン2回接種の 安全性と有効性 —タケダ—

川崎医科大学小児科

尾内一信
寺田喜平

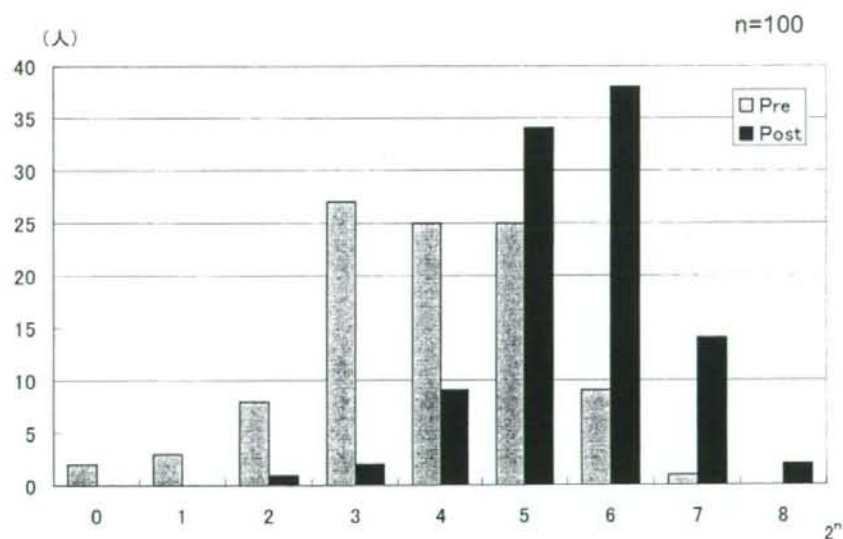
MRワクチン接種後の有害事象調査結果

症状	1回目 n=327	2回目 n=100
発熱	73(22.3%)	10(10%)
発疹	28(8.6%)	2(2%)
発赤	19(5.8%)	10(10%)
腫脹	4(1.2%)	4(4%)

MRワクチン接種後の副反応調査結果

症状	1回目	2回目 n=100
発熱		10 (10%)
発疹		2 (2%)
発赤		10 (10%)
腫脹		4 (4%)

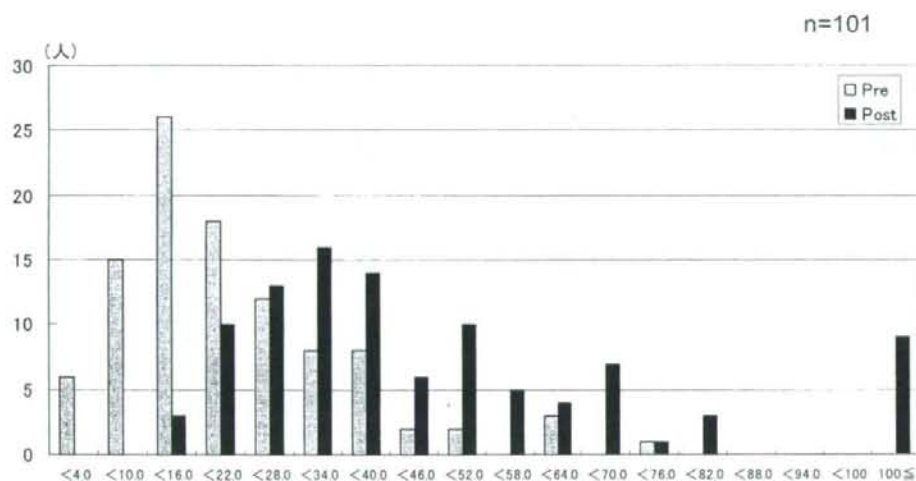
2回目MRワクチン接種前後における麻疹NT抗体価の比較



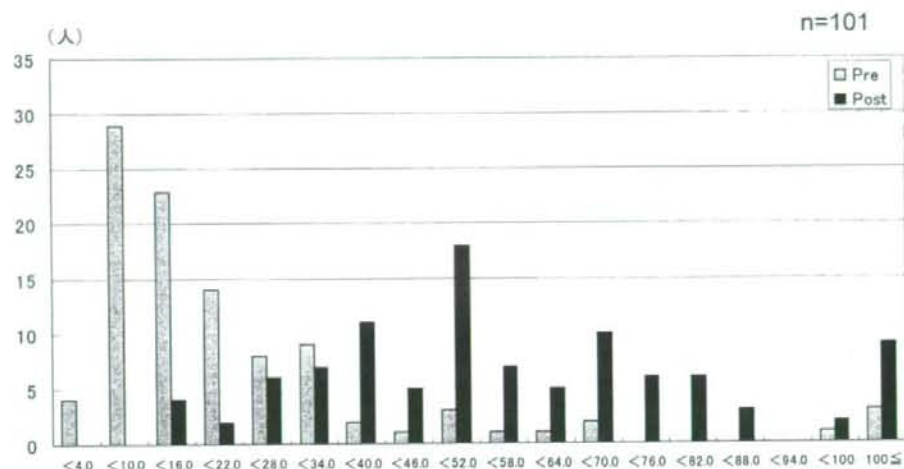
2回目MRワクチン接種前後における麻疹NT抗体価の変化

Pre抗体価 (2 ⁿ)	人数	Pre平均	Post平均	Post-Pre 平均
<3	13	1.5	5.3	3.8
<4	27	3.0	4.8	1.8
<5	25	4.0	5.6	1.6
<6	25	5.0	6.0	1.0
<7	9	6.0	6.6	0.6
<8	1	7.0	7.0	0.0
	100	3.9±1.37	5.6±1.04	1.7

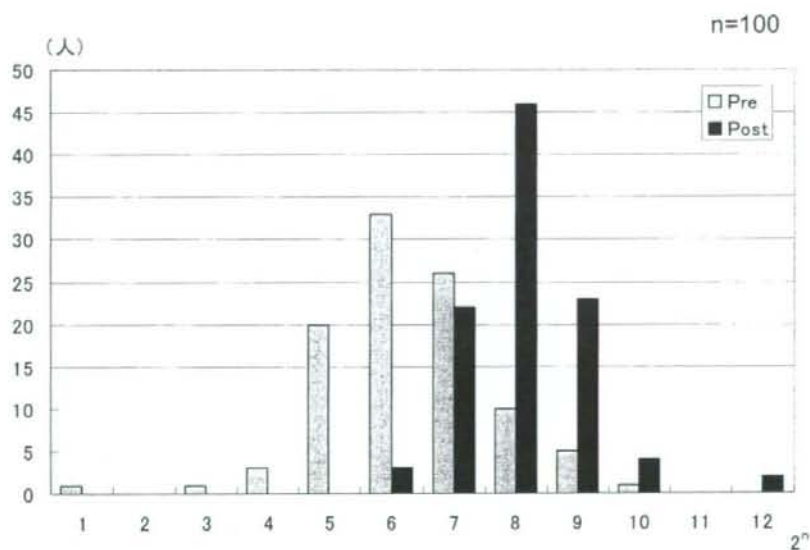
2回目MRワクチン接種前後における麻疹EIA-IgG抗体価の比較



2回目MRワクチン接種前後における風疹EIA-IgG抗体価の比較



2回目MRワクチン接種前後における風疹HI抗体価の比較



2回目MRワクチン接種前後における風疹HI抗体価の変化

Pre抗体価 (2 ⁿ)	人数	Pre平均	Post平均	Post-Pre 平均
<3	1	<3.0	8.0	>5.0
<4	1	3.0	7.0	4.0
<5	3	4.0	7.3	3.3
<6	20	5.0	7.6	2.6
<7	33	6.0	8.0	2.0
<8	26	7.0	8.5	1.5
<9	10	8.0	8.3	0.3
<10	5	9.0	9.2	0.2
	100	6.3±1.36	8.1±1.02	1.8

2回目MRワクチン接種後に EIA-IgG抗体価が有意に上昇した割合

Pre抗体価	麻疹		風疹	
	検体数	2倍以上上昇	検体数	2倍以上上昇
2.0未満	1	1/1 (100%)	2	2/2 (100%)
2.0~3.9	5	5/2 (100%)	2	2/2 (100%)
4.0~7.9	9	9/9 (100%)	22	22/22 (100%)
8.0~15.9	32	19/32 (59.4%)	30	28/30 (93.3%)
16.0~31.9	33	11/33 (33.3%)	30	17/30 (56.7%)
32.0~63.9	20	5/20 (25.0%)	9	1/9 (11.1%)
64.0以上	1	0/1 (0%)	6	0/6 (0%)
計	176	50/101 (49.5%)	101	72/101 (71.3%)

2回目MRワクチン接種後に
抗体価が有意に上昇した割合

Pre抗体価 (2 ⁿ)	麻疹NT抗体価		風疹HI抗体価	
	検体数	4倍以上上昇	検体数	4倍以上上昇
<3	13	13/13 (100%)	1	1/1 (100%)
<4	27	19/27 (70.4%)	1	1/1 (100%)
<5	25	13/25 (52.0%)	3	3/3 (100%)
<6	25	6/25 (24.0%)	20	17/20 (85.0%)
<7	9	1/9 (11.1%)	33	25/33 (75.8%)
<8	1	0/1 (0%)	26	10/26 (38.5%)
<9			10	0/10 (0%)
<10			5	0/5 (0%)
≥10			1	0/1 (0%)
計	100	52 (52.0%)	100	57/100 (57.0%)

麻疹・風疹(MR)混合ワクチンの

安全性に関する研究

主任研究者： 加藤達夫
研究協力者： 中島夏樹 勝田友博

協力を得られた東京都および神奈川県の6つの小児科診療所に、麻疹・風疹(MR)混合ワクチン追加接種に訪れた児(年齢1歳2ヶ月から18歳3ヶ月)に、保護者の同意を得た上で、健康状態観察表を配り、接種0日から28日まで体温を測定し、注射部位の局所反応、発疹、リンパ節の腫脹、関節の痛み、けいれん、鼻汁、咳、下痢、その他の症状の有無、程度につき記載してもらい、郵送で回収した。使用されたワクチンは、ビケン MR004, 008, 010, 012, 014, 015, 016, 017, 018, 019, 020, 024, 029, 031, 032, 033, 035, 036, 039, 043, 047, 048, 052, 053, 055, 056, 057, 059, タケダ Y002, 006, 007, 008, 009, 010, 011, 025, 026, 027, 028, 029, 033, 034, 038, 039であった。

平成21年3月15日現在、201通の調査票が回収された。内訳は、1期が2名、2期が187名、3期が9名、4期が2名、その他が1名であった。一回目の麻疹および風疹予防接種歴は、不明の31名を除いた170名中、麻疹は罹患歴のある3名を除いた167名(98.2%)が、風疹は162名(95.3%)が接種していた。接種後28日までの37.5°C以上の発熱は、37名(18.4%)に報告された。内訳は、37.5°C～38.5°C 24例(11.9%)、38.5°C以上 13例(6.5%)であった。このうちウイルス増殖期と考えられる接種7～13日の発熱は、10例(5.0%)であった。

観察期間中に、発疹を認めたのは16例(8.0%)、リンパ節腫脹は3例(1.5%)、関節痛は4例(2.0%)であった。接種部位の局所反応は、発赤が25例(12.4%)、腫脹が16例(8.0%)に認められたが、いずれも軽微な物であった。

また、生後1歳前後に麻疹に罹患した3例、および生後19ヶ月および33ヶ月で風疹に罹患した2例では、その後のMRワクチン接種後も発熱、局所反応等の有害事象はまったく認められなかった。

III. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表（平成18年度）

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
庵原俊昭	麻疹ウイルス	日本小児感染症学会	小児感染症マニュアル2007	東京医学社	東京	2006	247-254
岡田賢司	風しんワクチン接種後の副反応とその対策	加藤達夫	風しんワクチン接種後の副反応とその対策 予防接種マニュアル（改訂版）	新興医学出版社	東京	2006	97-104

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
加藤達夫, 岡田賢司, 庵原俊昭, 宇加江進, 古賀伸子, 住友眞佐美, 多屋馨子, 馬場宏一, 三田村敏子	全国市町村の予防接種の実施状況—平成18年全国調査より—	小児保健研究	Vol. 65 No. 6	814-821	2006
加藤達夫	定期予防接種実施に関する法改正	小児科	Vol. 47 No. 4	421-427	2006
加藤達夫	新感染症学田 既存のワクチンの種類・特性と課題	日本臨床	Vol. 65 No. 2	637-638	2007
高山直秀, 松永貞一, 三輪操子, 細部千晴, 柴田雄介, 高橋菜穂子, 内海裕美, 菌部友良, 岡本則彦, 一戸真人, 齊加志津子, 加藤達夫	6歳児および12歳児における麻疹および風疹ワクチン追加接種の効果と安全性	Progress in Medicine	26	1713-1718	2006
高山直秀, 庄田亜紀子, 岡崎隆行, 稲葉憲之, 加藤達夫	妊娠可能年齢の女性に対する麻疹ワクチン接種の効果	Progress in Medicine	26	1719-1721	2006
高山直秀, 柴田雄介, 細部千晴, 松永貞一, 三輪操子, 一戸真人, 齊加志津子, 加藤達夫	1歳児に対する単抗原麻疹ワクチンおよび風疹ワクチン同時接種の有効性と安全性	Progress in Medicine	26	1939-1942	2006
高山直秀, 崎山弘, 宮村達男, 加藤達夫, 梅本哲	麻疹, 風疹, ポリオ生ワクチン2005年全国累積接種率調査結果	日本医事新報	No. 4299	69-74	2006
庄田亜紀子, 岡崎隆行, 高山直秀, 稲葉憲之, 加藤達夫	妊娠可能年齢の女性における風疹HI抗体価	Progress in Medicine	26	2273-2275	2006

高山直秀, 柴田雄介, 高橋菜穂子, 細部千 晴, 松永貞一, 三輪 稔子, 一戸真人, 齊 加志津子, 加藤達夫	1歳で単抗原麻疹ワク チンおよび風疹ワクチ ン接種を受けた小児へ の麻疹・風疹2種混合 (MR) ワクチン追加 接種の効果と安全性	Progress in Medi cine	26	2583-2587	2006
三田亜紀子, 岡崎隆 行, 高山直秀, 一戸 真人, 齊加志津子, 稲葉憲之, 加藤達夫	妊婦における麻疹ワク チン接種歴および麻疹 罹患歴と麻疹中和抗体 価	Progress in Medi cine	26	3293-3296	2006
三田亜紀子, 岡崎隆 行, 高山直秀, 一戸 真人, 齊加志津子, 稲葉憲之, 加藤達夫	妊婦における麻疹抗体 保有状況	Progress in Medi cine	26	3297-3300	2006
庵原俊昭	予防接種の留意点	クリニカルブラク テイス	25	192-195	2006
庵原俊昭	風疹・先天性風疹症候 群	小児内科	Vol. 38 増刊号	308, 309	2006
岡田賢司	麻疹、風疹の予防 接種制度の改正	小児保健研究	65(1)	102-103	2006
岡田賢司	福岡県における麻疹予 防接種率向上のための 行動計画とその検証	麻疹制圧運動報告 書	2	40-43	2006

研究成果の刊行に関する一覧表（平成 19 年度）

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
中島夏樹、勝田友博、本庄綾子、立山悟志、長岡千春、徳竹忠臣、有本 寛、五島敏郎、加藤達夫	麻疹・風疹（MR）混合ワクチン追加接種の安全性に関する研究	下田智久	ワクチンの安全性向上のための品質確保の方策に関する研究	（財）予防接種リサーチセンター	東京	2007	64-68
庵原俊昭	麻疹ウイルス	杉本恒明 矢崎義雄	内科	朝倉書店	東京	2007	286-287
岡田賢司	予防接種ガイドライン	加藤達夫	予防接種ガイドライン（改訂版）	予防接種リサーチセンター	東京	2007	4-7

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
加藤達夫	既存のワクチンの種類・特性と課題	日本臨床	65 増刊号2	637-638	2007
加藤達夫	日本におけるワクチンの現状と展望	小児保健研究	Vol. 66 No. 2	163-166	2007
中島夏樹、加藤達夫	なぜ今、さらなる麻疹対策が必要か	金原出版株式会社	Vol. 48 No. 3	257-262	2007
加藤達夫	よぼうせっしゅのはなし	社団法人細菌製剤協会	—	23-24	2007
加藤達夫	Vaccination	Association of Biological Manufacturers of Japan	—	20-21	2007
加藤達夫	予防接種に関する検討会の役割	株式会社近代出版	Vol. 35 No. 1	47-49	2008
高山直秀、外川玲子、松永貞一、森 蘭子、細部千晴、三輪操子、伊藤隆一、柴田雄介、一戸貞人、斉加志津子、加藤達夫	1歳時に単抗原麻疹ワクチンおよび風疹ワクチン接種を受けた小児への麻疹・風疹2種混合ワクチン接種の効果と安全性：2006年度調査結果	Progress in Medicine	Vol. 27 No. 7	1703-1708	2007
高山直秀、崎山弘、清水博之、宮村達男、加藤達夫、梅本哲	麻疹ワクチン、風疹ワクチン、ポリオ生ワクチン全国累積接種率2006年度調査結果	小児科臨床	Vol. 60 No. 9	1811-1818	2007

高山直秀、庄田亜紀子、岡崎隆行、一戸真人、齊加志津子、稲葉憲之	妊婦における麻疹中和抗体価, HI抗体価, PA抗体価の相関と各測定法の発症予防レベル	感染症学雑誌	Vol. 81 No. 6	675-680	2007
高山直秀、崎山弘、加藤達夫、梅本哲	就学前麻疹・風疹混合 (MR) ワクチン追加接種の全国累積接種率調査結果)	小児科臨床	Vol. 61 No. 4	1-4	2008
庵原俊昭	海外長期滞在小児のワクチン接種	日本医事新報	4335	67-71	2007
庵原俊昭	人から人に感染する感染症の流行対策：現在の麻疹流行を考える	小児保健研究	66	720-722	2007
庵原俊昭	予防接種をめぐる問題	小児科診療	70	2121-2123	2007
岡田賢司	麻しんワクチン、風しんワクチンの2回目の接種間隔について	CLINICIAN ' 07	561	37-39	2007

研究成果の刊行に関する一覧表（平成 20 年度）

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
加藤達夫	ワクチン	鈴木康夫	メディックブックブック	金原出版	東京	2008	774-784
加藤達夫	予防接種用薬	水島裕	今日の治療薬2009	南江堂	東京	2008	146-147
加藤達夫	よぼうせつしゅのはなし	加藤達夫	よぼうせつしゅのはなし2008年	社団 細菌製剤協会	東京	2008	7-8 25-28
TATSUO KATO	vaccination	TATSUO KATO	Vaccination 2008	Association of Biological Manufactures of Japan	東京	2008	6-7 22-25
加藤達夫	予防接種	福井次矢	家庭の医学第六版	保健同人社	東京	2008	1511-1515
加藤達夫	風疹	山口徹 北原光夫 福井次矢	今日の治療指針	医学書院	東京	2008	160-161
加藤達夫	予防接種ガイドライン2009年版	加藤達夫	予防接種ガイドライン	(財) 予防接種リサーチセンター	東京	2009	8-9
加藤達夫	予防接種と子どもの健康	加藤達夫	予防接種と子どもの健康	(財) 予防接種リサーチセンター	東京	2009	8-9
岡田賢司	麻疹、風疹	大関武彦・近藤直美	小児科学第3版	医学書院	東京	2008	726-732
岡田賢司	予防接種ガイドライン2008年版	加藤達夫	予防接種ガイドライン	(財) 予防接種リサーチセンター	東京	2008	8-9

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
加藤達夫	2012年麻疹排除に向けて	臨床と微生物	Vol. 35 No. 1	47-49	2008
加藤達夫	「予防接種ガイドライン」主な改正点に関して	小児科臨床	Vol. 61 No. 11	2115-2117	2008