

200829004A

厚生労働科学研究費補助金
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

(H18-新興-一般-005)

平成20年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 加藤 達夫 国立成育医療センター

分担研究者 高山 直秀 東京都立駒込病院

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

尾内 一信 川崎医科大学

平成21年(2009)年3月

厚生労働科学研究費補助金
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

(H18-新興-一般-005)

平成20年度 総括・分担研究報告書

主任研究者	加藤 達夫	国立成育医療センター
分担研究者	高山 直秀	東京都立駒込病院
	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
	尾内 一信	川崎医科大学

平成21年(2009)年3月

目 次

I. 総括研究報告

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

加藤 達夫・・ 1

II. 分担研究報告

1. 麻疹・風疹2種混合（MR）ワクチン3期及び4期接種の全国累積摂取率調査：
2008年前期の調査結果

高山 直秀・・ 23

2. 2007年中野区における麻疹の流行とその対策
～地区医師会の役割と学校医活動を中心に～

山田 正興（研究協力者）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 27

3. 各年齢時期における麻疹風疹混合（MR）ワクチン接種の安全性
および免疫原性の研究

庵原 俊昭・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 35

4. 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・安全性および接種率に関する研究

岡田 賢司・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 40

5. 麻疹・風疹（MR）混合ワクチンの安全性に関する研究（平成20年度）

加藤 達夫・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 43

6. 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

尾内 一信・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 44

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

..... 57

Ⅳ. 研究成果の刊行物・別刷

..... 61

I. 総括研究報告書

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 国立成育医療センター総長

研究要旨：麻疹の輸出国といわれ続けた我が国では WHO 西太平洋地域での麻疹排除目的に呼応し、年間 10 万人～20 万人発生するとされた麻疹を排除する目的で平成 18 年 6 月 2 日より、従来生後 12 ヶ月から 90 ヶ月迄の間に接種を行うとされた麻疹ワクチン接種を更に小学校入学前 1 年の児に 2 期接種として麻疹（M ワクチン）、風疹（R ワクチン）又は麻疹、風疹混合ワクチン（MR ワクチン）を接種する様省令にて定めた。その後乳幼児の麻疹発生は減少傾向を示したものの、中学生・高校生・大学生での麻疹流行が各地でみられた。これを受けて、我が国は 2012 年麻疹排除の目的を達成を強化する目的で平成 20 年 4 月 1 日より省令にて 3 期、4 期接種として 13 歳、18 歳の者を対象とし 5 年間の期限に MR ワクチンを接種することとした。

20 年度の研究はこの 3 期、4 期の接種に対する安全性・有効性・接種率、更に治験で 1 歳児に MR 接種をうけていた者が 2 度目の 2 期接種を受け安全性があったか有効性があったか等を中心として研究した。

分担研究者

高山直秀 東京都立駒込病院小児科部長

庵原俊昭 国立病院機構三重病院小児科
病院長

岡田賢司 国立病院機構福岡病院小児科医
長

尾内一信 川崎医科大学小児科学教授

研究協力者

遠藤郁夫 浜松小児科医院理事長

岡藤輝夫 岡藤小児科医院院長

中島夏樹 中島医院院長

A. 研究目的

平成 17 年 6 月 2 日我が国は WHO 西太平洋地域での麻疹排除の目的を達成する為

に、従来生後 12 ヶ月から 90 ヶ月迄の間に 1 回定期接種として M ワクチン接種を努力義務付けていた。接種法を変え生後 12 ヶ月から 24 ヶ月の間に M、R、MR ワクチンを 1 期として、又小学校入学前 1 年としての者を対象として 2 期 M、R、MR ワクチン接種を定期接種として定めた。

この結果我が国の麻疹予防接種の効果は次第に現れ、序々に乳幼児の罹患数は減少傾向を認め、全国でも 10 万～20 万人とも云われた罹患数は数万人へと減少した。しかし、2006 年～2007 年上旬にかけ小学校上級生者・中学生・高校生・大学生等の麻疹の発生が多発した。2008 年の感染研での調査では約半数の麻疹罹患者は

15～17歳に発生のピークをみる。これを受けて、我が国は2012年迄にWHO西太平洋地域での麻疹排除目的を強化する施策として平成20年4月1日(2008年4月1日)13歳時、18歳時に3期、4期に定期接種としてM、R、MRワクチンを接種することを省令で定めた。

本研究はこの新省令に基づく接種の安全性、有効性、接種率を研究することを目的とした。加えてMRワクチン開発段階で接種された者がその後2度目のMRワクチン接種を行った際の安全性、有効性等も研究することを目的とした。

又合わせて18年、19年に引きつづき2期接種の安全性、有効性についても研究を加えた。

B. 研究方法

研究対象者

20年度の研究報告の対象者は平成20年1月1日(2008年1月1日)から平成20年12月31日迄の期間にMRワクチン2期、3期、4期を接種した者と、既に過去に治験においてMRワクチンを接種済みの者にMRワクチンを接種した者である。又同時に同期間に前年度同様MR2期接種した者を対象とした。

安全性の確認(接種後健康調査)

1. 予診票は国の定めるものとし、各研究者が保持すること
2. 表1の通り研究班で作成した一定の調査票を用い、医療機関名、担当科、担当医師名、ワクチンロット番号、カルテ番号、接種日、被接種者、略名、性別、生年月日の記載を行い、接種日を0日として28日間 イ)発熱(37.

5℃以上とし最高体温の認められた日)、ロ)全身の発疹の有無、ハ)接種局所の変化(発赤、腫脹)、ニ)リンパ節腫脹、ホ)関節痛、ヘ)その他有害事象がある場合は担当医師が判断し関連性を記入すること、などにつき観察する。各健康状況のまとめに際しては接種日を0日とし0～6日、7～13日、14～20日、21～28日毎に分類して提出することとした。

3. 副反応が生じた時

接種後予測出来ない有害事象、重篤な有害事象が生じた時は麻しん・風しん混合ワクチン「タケダ」を接種した例は武田薬品担当者に、ミールピックを接種した例は田辺三菱製薬の担当者に連絡することとした。

抗原性の確認

1. 目的数

3期、4期各々50検体を目標とする。

2. 採血の時期

接種前及び接種後4～8週の間とする。

3. 血清分離、その保存

採取した血液は各研究者の責任で24時間以内に血清分離し-29℃に保存する。

4. 抗体の測定

全例につきSRLにてEIA IgG麻しん、風しん抗体を測定し有効性の評価として用いる。出来る限り麻しん、風しん中和抗体測定は武田薬品工業、阪大微研会がそれぞれ測定し、中和抗体、風しん抗体結果は本研究の全体評価には用いない。

5. 接種ワクチンの購入

研究に用いる接種ワクチンの購入は各研究者の行う方法による

6. 研究における倫理上の問題点

採血を行う場合は各研究者が各施設における倫理委員会の議を経ること。

接種率

3期、4期の接種率に関する研究

C. 研究結果

安全性

1. 2期

表2に示す様に473例の調査を行った。28日間の調査で単純に健康状況の変化の割合をみると発熱37.5℃以上は17.1%、全身の発疹は3.0%、接種局所の発赤は7.6%、腫脹は4.9%、リンパ節腫脹は1.9%、関節痛は1.5%にみられた。

接種後0-6日、7-13日、14-20日、21-28日で区切って各々の変化をみると、発熱は各時期毎に大きな差はみられない。全身の発赤は0-6日に1.7%、7-13日に1.1%であった。一方接種局所の発赤・腫脹は全例で0-6日の間にみられた。

2. 3期

表3に示す様に226例の調査を行った。28日間の調査で単純に健康状況の変化の割合をみると発熱37.5℃以上は3.1%、全身の発疹は2.7%、接種局所の発赤は7.1%、腫脹は5.3%、リンパ節腫脹は2.2%、関節痛は1.3%にみられた。

接種後0-6日、7-13日、14-20日、21-28日で区切って各々の変化をみると、発熱は時期毎に差はみられない。全身の発疹は0-6日に1.8%が最多である。接種部位の発赤・腫脹は1例を除き全例が0-6日の間にみられた。

3. 4期

表4に示す様に76例の調査を行った。

28日間の調査で単純に健康状況の変化の割合をみると発熱37.5℃以上は7.9%、全身の発疹は0、リンパ節腫脹、関節痛は0、接種局所の発赤は7.9%、腫脹は3.9%であった。

接種後0-6日、7-13日、14-20日、21-28日で区切って各々の変化をみると、接種局所の発赤・腫脹は全例で0-6日の間にみられた。発熱は期日別に差はみられなかった。

接種効果(抗原性の確認)

1. 麻疹

a) 図表1-3にMRワクチン接種前後の麻疹抗体価(EIA-G)を示す。

1. 2期接種 図表1

合計149例の抗体の測定が行われた。接種前 ≤ 2 は5例(3.4%)で、接種後全例が2倍以上に上昇、 $2 \leq 4$ の6例(4.0%)で接種後全例が2倍以上に上昇、 $4 \leq 8$ は18例(12.0%)で接種後全例が2倍以上に上昇、 $8 \leq 16$ の35例(23.5%)で接種後の不変は4例(2.7%)、 $16 \leq 32$ の58例(38.9%)で接種後の不変は12例(8.5%)、 $32 \leq 64$ は15例(10.1%)で接種後の不変は9例(6.0%)、 $64 \leq 128$ は3例(2%)、 ≥ 128 は2例(1.3%)でいずれも接種の抗体上昇はみられなかった。

2. 3期接種 図表2

46例の抗体検査が行われた。接種前 ≤ 2 は4例(8.6%)、 $2 \leq 4$ は6例(13.0%)、 $4 \leq 8$ は9例(19.6%)で19例全例が接種後2倍以上の抗体上昇がみられた。 $8 \leq 16$ は18例(39.1%)で1例が接種の抗体価の上昇がみられなかった。 $16 \leq 32$ は4例(8.7%)で2

例が接種後の抗体価の上昇がみられなかった。32<64は4例(8.6%)で2例が接種後の抗体価の上昇がみられなかった。64<128は0例、>128は1例で接種後の抗体価の上昇はみられなかった。

3. 4期接種 図表3

29例の抗体検査が行った。

接種前<2は1例(3.4%)、2<4は3例(10.3%)、4<8は7例(24.1%)でこの10例は接種後全て2倍以上の抗体価が上昇した。8<16は9例(31.1%)で接種後抗体価の上昇が不変は1例、16<32は4例(13.8%)で1例、32<64は3例(10.3%)で各々1例が接種後も抗体価は変動しなかった。64<128は0例、>128は2例(6.8%)で接種後も抗体価の上昇はなかった。

b) 3期、4期の定期接種時期をはずれてMRワクチンを接種した例の前後の測定値を図表4、5、6に示した。

c) NT法によって測定した結果を図表7、8、9、10、11、12に示した。2期接種は148例、3期は45例、4期は29例で、測定結果はEIA-G法と同様な傾向を示した。

d) 図表13には麻疹罹患者へのMRワクチン接種後の抗体価の変動を示した。2例とも不変であった。

2. 風疹

a) 図表14、15、16に2期、3期、4期各々の接種前後のEIA-G抗体価の変動を示した。

b) 2期、3期、4期の年齢をはずれて接種した例の接種前後の抗体価の変動を図表17、18、19に示す。

接種率 図表20

全国1956の市区町村に調査依頼状を送付し、2008年4月から8月末迄の各月に3期ないし4期MRワクチン接種を受けた者の調査、報告を依頼した。返送された各月の接種者数はこれを累計して分子とし総務省が公表している全国の13歳、及び18歳人口を分母として累積接種率を算定した。3期の接種率をみると、この算定によると4月は15.0%、5月には27.4%、6月には37.9%、7月には44%、8月には52%であった。同様に4月接種率をみると4月は8.4%、5月には17.8%、6月には26.8%、7月には32.4%、8月には39.4%と序々に上昇するもののその程度は極めて緩やかであった。

D. 考察

2008年4月1日より2009年3月31日迄の1年間は主に2008年4月1日より省令改正されたMRワクチン3期、4期の接種後調査、MRワクチン2回目接種者に対する調査、を中心に検討した。

接種効果をみると3期接種前で約20%の者が十分な抗体を保持していないこと、4期接種前では約15%の者が十分な抗体を保持していない結果を得た。各々例数が少ない為、結論は出せないが、3期、4期接種後の抗体価は十分に上昇しているところから予防効果から考える場合省令に従い、3期、4期の接種は必須である。更に今後症例数を増多させ検討してゆく必要がある。2期接種者は149例に行われたが20年度の報告とほぼ同等の成績が得られ、2期接種は麻疹発生排除には必須と考えられる。MR2回接種者の抗体価の上昇も良好であった。

安全性に関しては2期、3期、4期を比較すると、発熱37.5℃以上は2期に多くみられたものの、発熱率は17.12%であり通常の反応と考えられた。接種局所の反応は2期、3期、4期共に接種0-6日に集中したがその頻度は腫脹が4-5%、発赤が7-7.8%であり、乳児期に接種する1期の反応よりも高率であった。2期、3期、4期共に重篤な副作用報告はみられなかった。

E. 結論

2008年4月1日より2009年3月31日迄の1年間に、主として3期、4期のMRワクチン接種後の有効性、安全性、接種率に関して検討した。いずれも省令改正後間近の検討であった為、症例数が少なく、今後更に症例数を増多させ、精査する必要がある。症数は少ないものの3期、4期接種ともに接種前に抗体保持をしていない者が約20%存在する。しかし接種後の抗体は上昇し良い時期に接種されていると考えられ、ブースター効果も良好であると思われた。接種率の低迷が問題であるが、2012年麻疹排除に向け関係者は接種率向上に努力すべきと思われた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

研究成果の刊行に関する一覧表に記す。

2. 学会発表など

1) 田中孝明、中野貴司、松野紋子、伊東

宏明、長尾みづほ、一見良司、下野吉樹、高橋純哉、藤澤隆夫、井口光正、庵原俊昭：小児病棟内における麻疹伝播に関する考察：第244回日本小児科学会東海地方会2008.10.19、名古屋

2) Yi Xin Ji, 駒瀬勝啓、庵原俊昭、中山哲夫：Amino acid substitutions in matrix(M),fusion(F)and,hemagglutinin(H)protein of wild measles virus for adaptation to Vero cells：第56回日本ウイルス学会学術集会：2008.10.26-28、岡山

3) 庵原俊昭、中野貴司、神谷 成人における年代群別の麻疹・風疹・水痘・ムンプス抗体価の比較検討：第12回日本ワクチン学会：2008.11.8-9、熊本

4) 庵原俊昭、一見良司、中野貴司、神谷：年による献血スルフォ化IVIGに含まれる麻疹抗体価とIVIG投与後の麻疹抗体価の検討：第40回日本小児感染症学会2008.11.15-16、名古屋

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表1 MRワクチン接種後の健康状態観察表(個人票)

ワクチン名	接種日(年月日)	年齢(歳)	メーカー名	Lot No
麻しんワクチン(1回目)				
風しんワクチン(1回目)				

*は 個人で記入しないで下さい(医師記載欄)

ワクチン* Lot No.	カルテ* 番号
------------------	------------

医療機関名*	科	担当医師名*	印
ワクチンを 注射した日	平成 年 月 日	被接種者 略 名	男・女 平成 年 月 日 (歳 月)

注射してからの日数	注射した日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
日 付	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
体温 (複数回測った日は、 そのうちの最高体温)	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
発熱以外の症状の有無 (有の場合、下欄に 記入してください)	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
注射部位	発赤 (赤み)	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
	腫脹 (はれ)	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
発疹 (赤くまるい ぶつぶつ)	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
リンパ節のはれ	場所															
	程度	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
関節の痛み	場所															
	程度	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
けいれん(ひきつけ)	持続時間	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分
鼻汁(はなみず)	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
咳(せき)	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
下痢(げり)	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
その他の症状 (元気、きげん、食欲、 嘔吐、かぜ、頭痛、その 他の異常)	症状名															
	程度	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
医師の診察 (医師の診断名、 入院した場合は「入院」と記入)																
病気・特別な行動など																

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分
0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3

* 有害事象がある場合には、
以下にご記入下さい(医師記載欄)

有害事象名1:
発現日: 年 月 日
症状の程度: 軽度 中等度 高度
処置: なし あり →
(
転帰: 回復 軽快 未回復
)
その他(年 月 日)
転帰確認日: 年 月 日
本剤との関連性: 確実 疑われる
否定できない なし

有害事象名2:
発現日: 年 月 日
症状の程度: 軽度 中等度 高度
処置: なし あり →
(
転帰: 回復 軽快 未回復
)
その他(年 月 日)
転帰確認日: 年 月 日
本剤との関連性: 確実 疑われる
否定できない なし

有害事象名3:
発現日: 年 月 日
症状の程度: 軽度 中等度 高度
処置: なし あり →
(
転帰: 回復 軽快 未回復
)
その他(年 月 日)
転帰確認日: 年 月 日
本剤との関連性: 確実 疑われる
否定できない なし

有害事象名4:
発現日: 年 月 日
症状の程度: 軽度 中等度 高度
処置: なし あり →
(
転帰: 回復 軽快 未回復
)
その他(年 月 日)
転帰確認日: 年 月 日
本剤との関連性: 確実 疑われる
否定できない なし

有害事象名5:
発現日: 年 月 日
症状の程度: 軽度 中等度 高度
処置: なし あり →
(
転帰: 回復 軽快 未回復
)
その他(年 月 日)
転帰確認日: 年 月 日
本剤との関連性: 確実 疑われる
否定できない なし

(記入上の注意)

- 体温は、1日1回測定し必ず記入してください。複数回測った日はそのうち最高体温を記入してください。
- 発赤、発疹などの副反応の欄は、下表の症状を示す番号に○をつけてください。

程度	注射部位の発赤、腫脹	発疹	リンパ節のはれ	それ以外の症状
軽度	1 直径1~5cm未満	バラバラ程度	正常範囲かもしれない程度	いつもとほぼ変わりなく生活している
中等度	2 直径5~10cm未満	全身に多数	さわってわかる程度	いつもの生活とはかなり様子が違う
高度	3 直径10以上	全身に密集	見てわかる程度	いつもの生活がほとんどできない
なし	0			

- けいれんは、およその持続時間を分数で記載してください。
- 医師の診察
 - どんな病気でも医師の診断を受けたときは、記載してください。
 - (記載の例: 診察を受け、扁桃腺といわれた等、入院した場合は、その期間中「入院」と記入)
- 病気・特別な行動など
 - 体のようすに影響するようなことがあれば記入してください。(記載の例: 海水浴、兄かぜ)

表2

麻疹・風疹(MR)混合ワクチン 2期
接種健康状況 473名調査(%)

2008年4月1日～2009年3月31日

接種後 日数	0～6	7～13	14～20	21～28	合計
発赤	36 (7.61)	0	0	0	36 (7.61)
腫脹	23 (4.86)	0	0	0	23 (4.86)
発疹	8 (1.69)	5 (1.05)	0	1 (0.21)	14 (2.95)
リンパ節 腫脹	2 (0.42)	7 (1.47)	0	0	9 (1.90)
関節痛	3 (0.63)	3 (0.63)	1 (0.21)	0	7 (1.47)
発熱	20 (4.22)	24 (5.07)	18 (3.80)	19 (4.01)	81 (17.12)

上段:報告数

下段:発現率

表3

麻疹・風疹(MR)混合ワクチン 3期
接種健康状況 226名調査(%)

2008年4月1日～2009年3月31日

接種後 日数	0～6	7～13	14～20	21～28	合計
発赤	15 (6.63)	1 (0.44)	0	0	16 (7.07)
腫脹	12 (5.30)	0	0	0	12 (5.30)
発疹	4 (1.76)	1 (0.44)	1 (0.44)	0	6 (2.65)
リンパ節 腫脹	3 (1.32)	1 (0.44)	1 (0.44)	0	5 (2.21)
関節痛	3 (1.32)	0	0	0	3 (1.32)
発熱	1 (0.44)	2 (0.88)	1 (0.44)	3 (1.32)	7 (3.09)

上段:報告数

下段:発現率

表4

麻疹・風疹(MR)混合ワクチン 4期
接種健康状況 76名調査(%)

2008年4月1日～2009年3月31日

接種後 日数	0～6	7～13	14～20	21～28	合計
発赤	6 (7.89)	0	0	0	6 (7.89)
腫脹	3 (3.94)	0	0	0	3 (3.94)
発疹	0	0	0	0	0
リンパ節 腫脹	0	0	0	0	0
関節痛	0	0	0	0	0
発熱	2 (2.63)	2 (2.63)	1 (1.31)	1 (1.31)	6 (7.89)

上段:報告数

下段:発現率

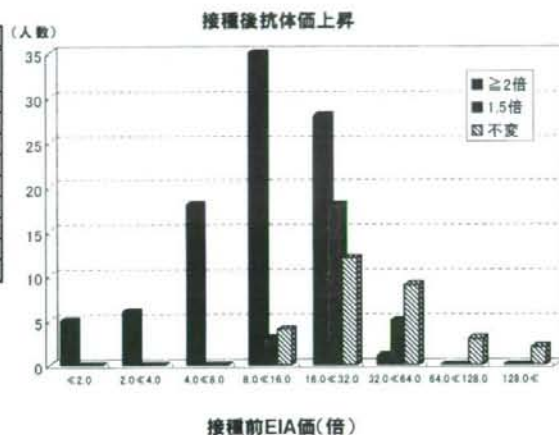
図表1

MRワクチン【2期】接種前後の抗体価の変動 麻疹(EIA-G)

〈2008年1月1日～2009年3月31日〉

接種前 EIA価	接種後抗体価上昇			合計
	≥2倍	1.5倍	不変	
≪2.0	4	0	0	4
2.0≪4.0	4	0	0	4
4.0≪8.0	13	0	0	13
8.0≪16.0	27	1	3	31
16.0≪32.0	26	16	12	54
32.0≪64.0	1	5	8	14
64.0≪128.0	0	0	2	2
128.0≪	0	0	2	2
合計	75	22	27	124

Pre <2→Post >=2 : >=2倍として集計



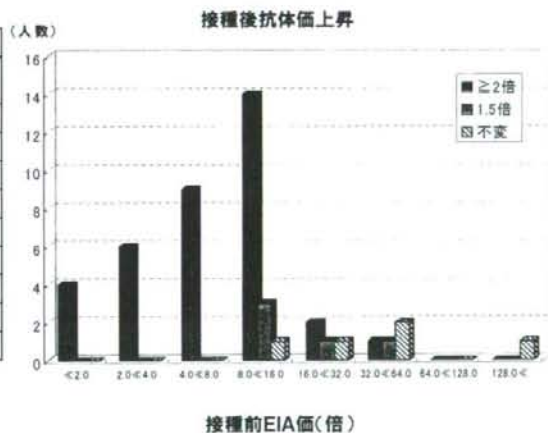
図表2

MRワクチン【3期:12-13歳】接種前後の抗体価の変動 麻疹(EIA-G)

〈2008年1月1日～2009年3月31日〉

接種前 EIA価	接種後抗体価上昇			合計
	≥2倍	1.5倍	不変	
≪2.0	4	0	0	4
2.0≪4.0	6	0	0	6
4.0≪8.0	9	0	0	9
8.0≪16.0	14	3	1	18
16.0≪32.0	2	1	1	4
32.0≪64.0	1	1	2	4
64.0≪128.0	0	0	0	0
128.0≪	0	0	1	1
合計	36	5	5	46

Pre <2→Post >=2 : >=2倍として集計



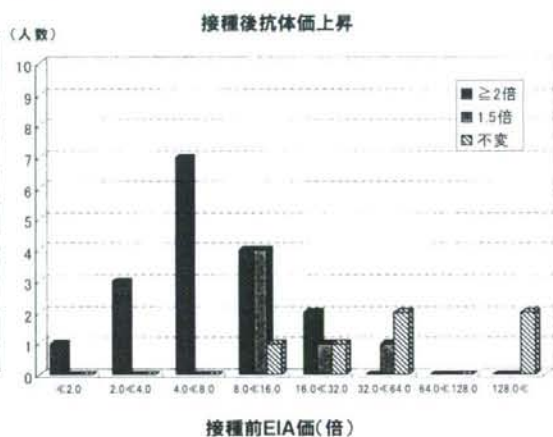
図表3

MRワクチン【4期:17-18歳】接種前後の抗体価の変動 麻疹(EIA-G)

〈2008年1月1日～2009年3月31日〉

接種前 EIA値	接種後抗体価上昇			合計
	≥2倍	1.5倍	不変	
<2.0	1	0	0	1
2.0<4.0	3	0	0	3
4.0<8.0	7	0	0	7
8.0<16.0	4	4	1	9
16.0<32.0	2	1	1	4
32.0<64.0	0	1	2	3
64.0<128.0	0	0	0	0
128.0<	0	0	2	2
合計	17	6	6	29

Pre <2→Post >=2 : >=2倍として集計



図表4

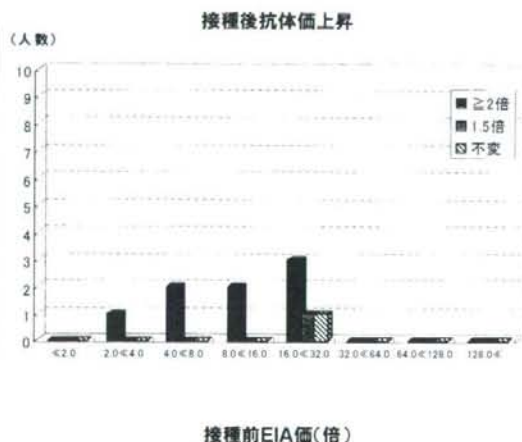
〈参考:対象年齢外〉

MRワクチン【7-11歳】接種前後の抗体価の変動 麻疹(EIA-G)

〈2008年1月1日～2009年3月31日〉

接種前 EIA値	接種後抗体価上昇			合計
	≥2倍	1.5倍	不変	
<2.0	0	0	0	0
2.0<4.0	1	0	0	1
4.0<8.0	2	0	0	2
8.0<16.0	2	0	0	2
16.0<32.0	3	1	1	5
32.0<64.0	0	0	0	0
64.0<128.0	0	0	0	0
128.0<	0	0	0	0
合計	8	1	1	10

Pre <2→Post >=2 : >=2倍として集計



図表5

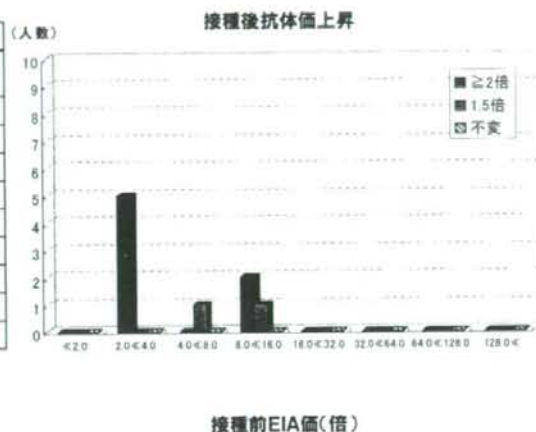
< 参考: 対象年齢外 >

MRワクチン【14-16歳】接種前後の抗体価の変動 麻疹(EIA-G)

< 2008年1月1日～2009年3月31日 >

接種前 EIA値	接種後抗体価上昇			合計
	≥2倍	1.5倍	不変	
<2.0	0	0	0	0
2.0<4.0	5	0	0	5
4.0<8.0	0	1	0	1
8.0<16.0	2	1	0	3
16.0<32.0	0	0	0	0
32.0<64.0	0	0	0	0
64.0<128.0	0	0	0	0
128.0<	0	0	0	0
合計	7	2	0	9

Pre <2→Post >=2: >=2倍として集計



図表6

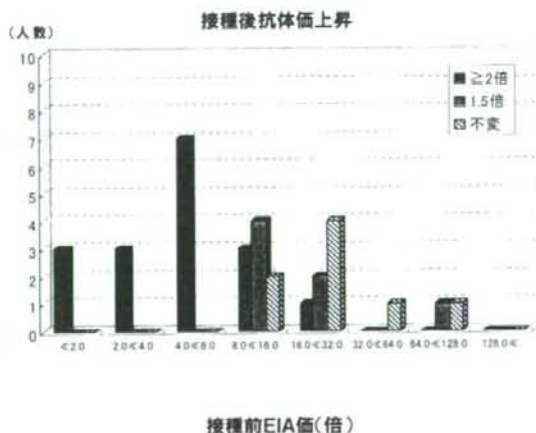
< 参考: 対象年齢外 >

MRワクチン【19歳以上】接種前後の抗体価の変動 麻疹(EIA-G)

< 2008年1月1日～2009年3月31日 >

接種前 EIA値	接種後抗体価上昇			合計
	≥2倍	1.5倍	不変	
<2.0	3	0	0	3
2.0<4.0	3	0	0	3
4.0<8.0	7	0	0	7
8.0<16.0	3	4	2	9
16.0<32.0	1	2	4	7
32.0<64.0	0	0	1	1
64.0<128.0	0	1	1	2
128.0<	0	0	0	0
合計	17	7	8	32

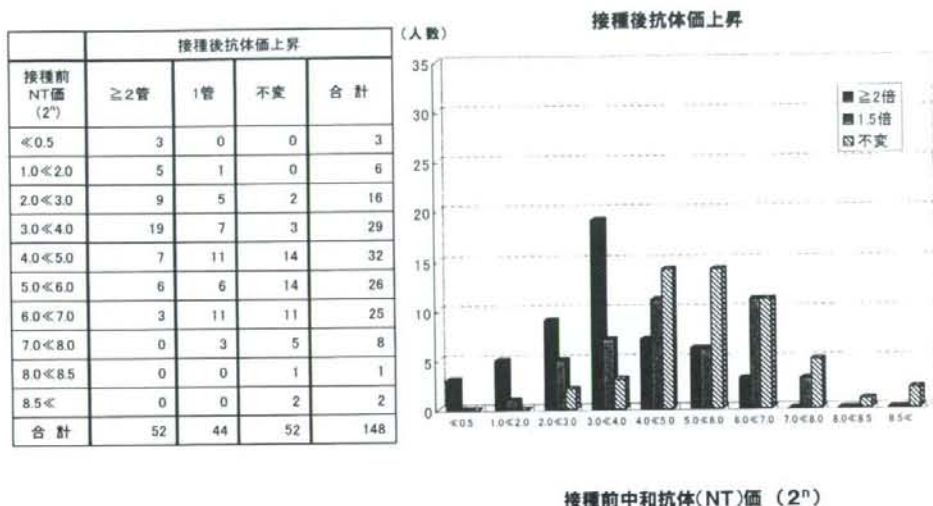
Pre <2→Post >=2: >=2倍として集計



図表7

MRワクチン【2期】接種前後の抗体価の変動 麻疹(NT)

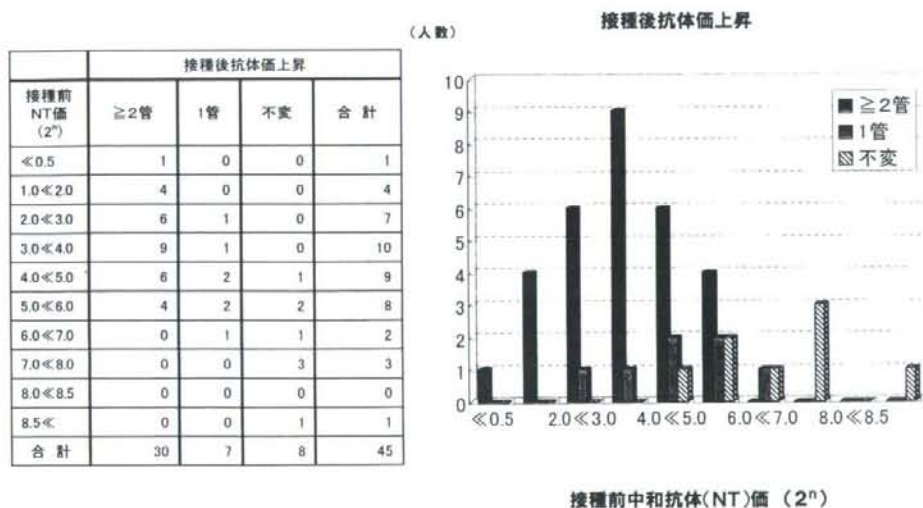
〈2008年1月1日～2009年3月31日〉



図表8

MRワクチン【3期】接種前後の抗体価の変動 麻疹(NT)

〈2008年1月1日～2009年3月31日〉

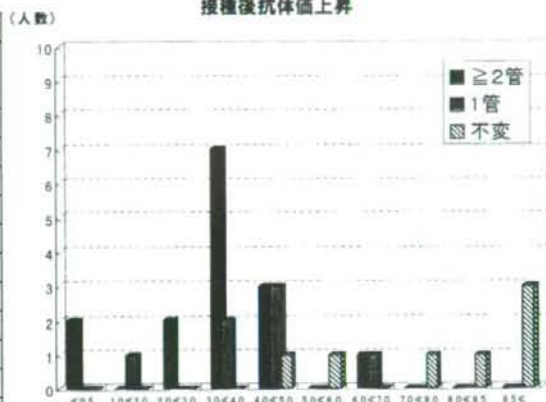


図表9

MRワクチン【4期】接種前後の抗体価の変動 麻疹(NT)

〈2008年1月1日～2009年3月31日〉

接種前 NT値 (2 ⁿ)	接種後抗体価上昇			合計
	≥2管	1管	不変	
<0.5	2	0	0	2
1.0<2.0	0	1	0	1
2.0<3.0	2	0	0	2
3.0<4.0	7	2	0	9
4.0<5.0	3	3	1	7
5.0<6.0	0	0	1	1
6.0<7.0	1	1	0	2
7.0<8.0	0	0	1	1
8.0<8.5	0	0	1	1
8.5<	0	0	3	3
合計	15	7	7	29



接種前中和抗体(NT)値 (2ⁿ)

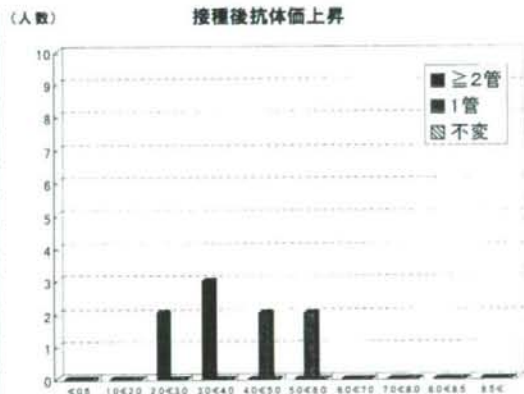
図表10

〈参考: 対象年齢外〉

MRワクチン【14-16歳】接種前後の抗体価の変動 麻疹(NT)

〈2008年1月1日～2009年3月31日〉

接種前 NT値 (2 ⁿ)	接種後抗体価上昇			合計
	≥2管	1管	不変	
<0.5	0	0	0	0
1.0<2.0	0	0	0	0
2.0<3.0	2	0	0	2
3.0<4.0	3	0	0	3
4.0<5.0	0	2	0	2
5.0<6.0	0	2	0	2
6.0<7.0	0	0	0	0
7.0<8.0	0	0	0	0
8.0<8.5	0	0	0	0
8.5<	0	0	0	0
合計	5	4	0	9



接種前中和抗体(NT)値 (2ⁿ)

図表11

< 参考: 対象年齢外 >

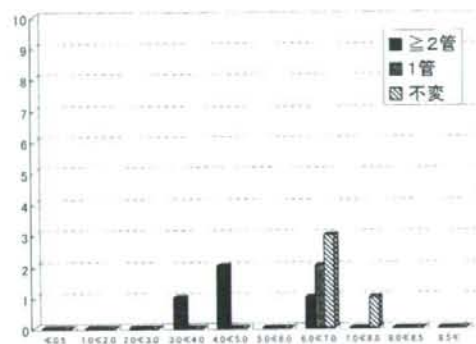
MRワクチン【7-11歳】接種前後の抗体価の変動 麻疹(NT)

< 2008年1月1日～ 2009年3月31日 >

接種前 NT価 (2 ⁿ)	接種後抗体価上昇			
	≥2管	1管	不変	合計
<0.5	0	0	0	0
1.0<2.0	0	0	0	0
2.0<3.0	0	0	0	0
3.0<4.0	1	0	0	1
4.0<5.0	2	0	0	2
5.0<6.0	0	0	0	0
6.0<7.0	1	2	3	6
7.0<8.0	0	0	1	1
8.0<8.5	0	0	0	0
8.5<	0	0	0	0
合計	4	2	4	10

(人数)

接種後抗体価上昇



接種前中和抗体(NT)価 (2ⁿ)

図表12

< 参考: 対象年齢外 >

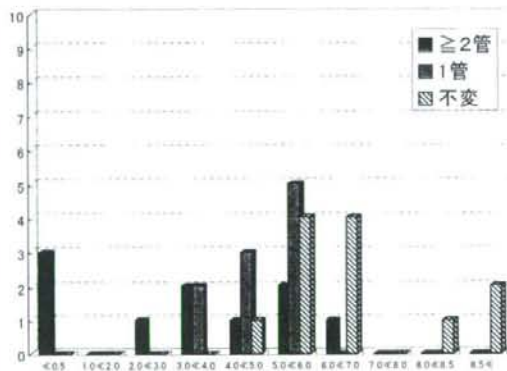
MRワクチン【19歳以上】接種前後の抗体価の変動 麻疹(NT)

< 2008年1月1日～ 2009年3月31日 >

接種前 NT価 (2 ⁿ)	接種後抗体価上昇			
	≥2管	1管	不変	合計
<0.5	3	0	0	3
1.0<2.0	0	0	0	0
2.0<3.0	1	0	0	1
3.0<4.0	2	2	0	4
4.0<5.0	1	3	1	5
5.0<6.0	2	5	4	11
6.0<7.0	1	0	4	5
7.0<8.0	0	0	0	0
8.0<8.5	0	0	1	1
8.5<	0	0	2	2
合計	10	10	12	32

(人数)

接種後抗体価上昇



接種前中和抗体(NT)価 (2ⁿ)

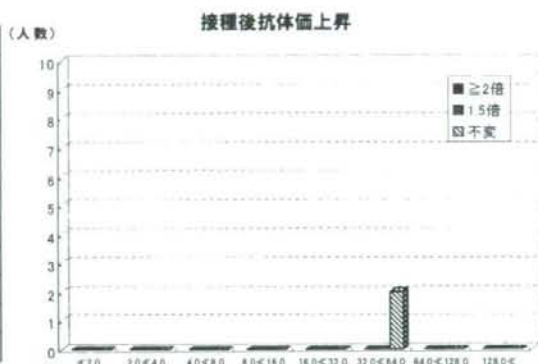
図表13

MRワクチン【麻疹罹患患者への】接種前後の抗体価の変動 麻疹(EIA-G)

〈2008年1月1日～2009年3月31日〉

接種前 EIA値	接種後抗体価上昇			合計
	≥2倍	1.5倍	不変	
<2.0	0	0	0	0
2.0<4.0	0	0	0	0
4.0<8.0	0	0	0	0
8.0<16.0	0	0	0	0
16.0<32.0	0	0	0	0
32.0<64.0	0	0	2	2
64.0<128.0	0	0	0	0
128.0<	0	0	0	0
合計	0	0	2	2

Pre <2→Post > =2 : >=2倍として集計



接種前EIA値(倍)

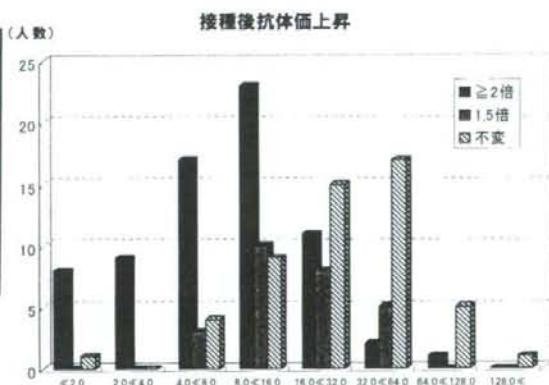
図表14

MRワクチン【2期】接種前後の抗体価の変動 風疹(EIA-G)

〈2008年1月1日～2009年3月31日〉

接種前 EIA値	接種後抗体価上昇			合計
	≥2倍	1.5倍	不変	
<2.0	5	0	0	5
2.0<4.0	6	0	0	6
4.0<8.0	12	3	4	19
8.0<16.0	20	9	8	37
16.0<32.0	10	6	14	30
32.0<64.0	2	4	15	21
64.0<128.0	1	0	4	5
128.0<	0	0	1	1
合計	56	22	46	124

Pre <2→Post > =2 : >=2倍として集計



接種前EIA値(倍)