

彩の国予防接種推進協議会

2014年2月8日

# おたふくかぜとワクチン

所沢市 くさかり小児科  
草刈章

## おたふくかぜ 病原体 病態

- 病原体はパラミキソウイルス属のムンプスウイルス
- 患者の呼吸器の飛沫、あるいは唾液から感染
- 鼻や口を通してウイルスが侵入 粘膜上皮で増殖
- その部のリンパ節で増殖、侵入してから12-25日後に3-5日間のウイルス血症
- 患者の唾液、髄液、尿、血液、母乳などから分離
- 耳下腺の発症7日前から14日前後まで唾液から分離される

## おたふくかぜ 症状

- 耳下腺炎はパラインフルエンザウイルス、コクサッキーウイルスA群、エコーウイルス、A型インフルエンザウイルス、EBウイルス、アデノウイルスなどでも起こる
- 化膿性耳下腺炎、反復性耳下腺炎などもある
- 耳下腺炎は感染者の30～40%、腫脹は5～9日間続く
- 20～30%は不顕性感染、40～50%は非特徴的な症状か呼吸器症状のみ
- 平成24年4月から出席停止期間は「腫れが出た後5日を経過し、かつ全身状態が良好になるまで」に変更

# おたふくかぜ 合併症

横浜市衛生研究所 [www.city.yokohama.lg.jp/kenko/eiken/idsc/disease/mumps1.html](http://www.city.yokohama.lg.jp/kenko/eiken/idsc/disease/mumps1.html) - 46k

- 睾丸炎は思春期以降の男性の20～30%、腫脹、圧痛、吐き気、嘔吐、発熱が発現する。約1週間で軽快、不妊は希。
- 卵巣炎は思春期以降女性の5%
- 膵炎は希だが、ときに耳下腺炎なしに起こることもある。強い吐き気、嘔吐、腹痛など。ムンプスの流行後、数ヶ月から数年たって糖尿病の増加が報告されている。
- 無菌性髄膜炎は1～15%にみられる。3～10日で軽快する。無菌性髄膜炎患者の30-50%は耳下腺炎をともなっていない。
- 子ども時代に聴力を失う最大原因。ムンプス2万例に1人の割合。約80%が片側のみ。(橋本らは1/1100と報告)
- 心電図で心筋炎と合致する所見が3～15%にみられる。
- 他に脳炎、関節炎、腎炎などがある。
- 妊娠初期の罹患は流産の確率が高くなる。
- 死亡例は1万例あたり1～3例

# 日本小児科学会、小児科医会、医師会によるムンプスの重症 入院例調査

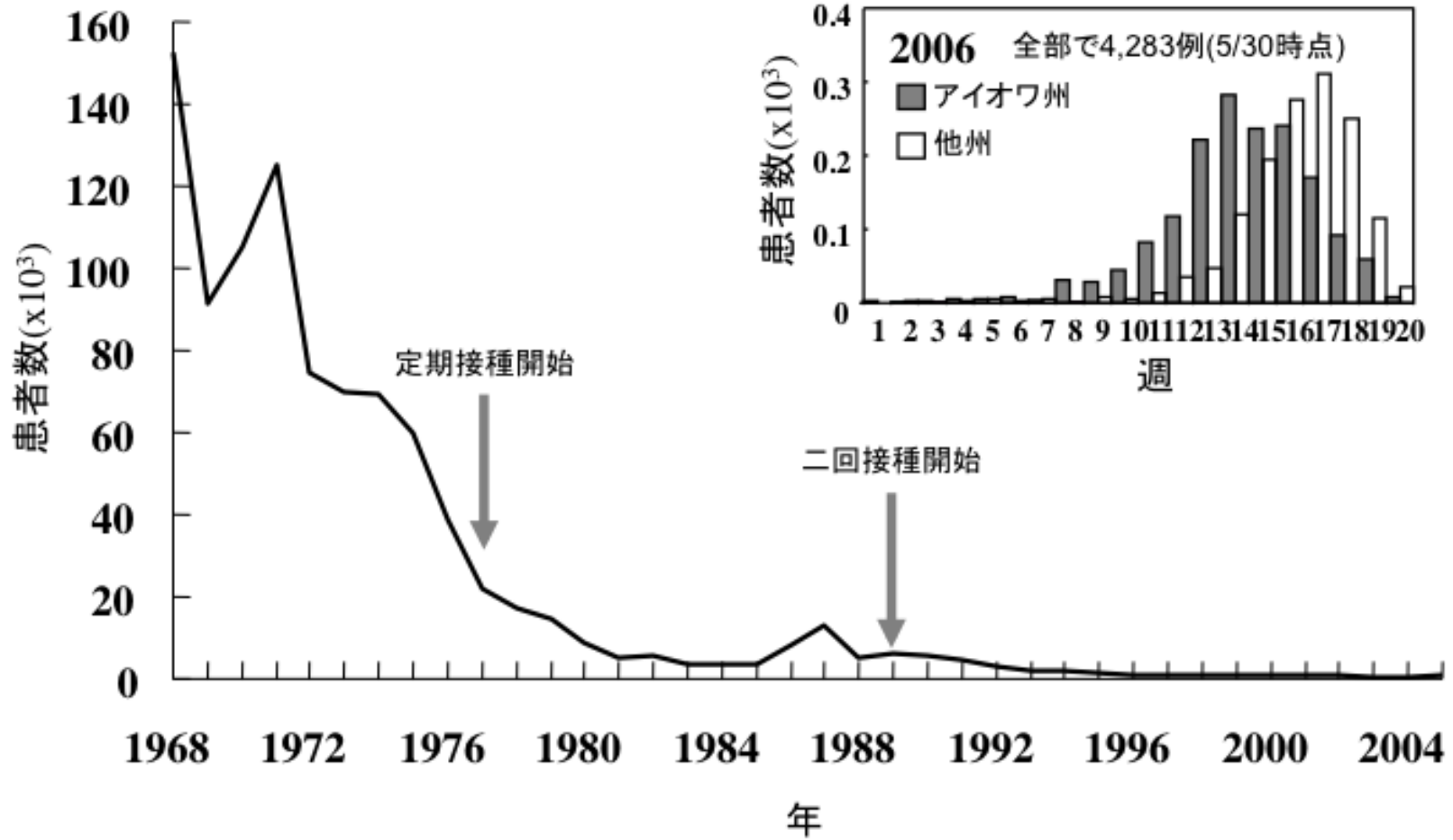
保坂シゲリ、小森 貴、保科 清、峯 真人、細矢光亮、五十嵐 隆

[http://www.jpeds.or.jp/uploads/files/saisin\\_120921\\_3.pdf](http://www.jpeds.or.jp/uploads/files/saisin_120921_3.pdf)

	平成21年			平成22年			平成23年			合 計	
	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計		
髄膜炎	485	181	666	739	342	1,081	540	236	776	2,523	52%
脳炎・脳症	3	2	5	12	11	23	15	8	23	51	1%
脱水症	93	47	140	150	98	248	107	71	178	566	12%
睾丸炎	85		85	157		157	128		128	370	8%
卵巣炎		-	0		-	0		1	1	1	
難 聴	16	7	23	26	22	48	12	34	46	117	2%
膵炎（疑いを含む）	12	8	20	24	18	42	10	9	19	81	1.7%
心筋炎	-	-	0	2	-	2	-	-	0	2	
合併症なくムンプスの重症化で入院	96	66	162	174	107	281	146	88	234	677	14%
ムンプスによる基礎疾患の増悪で入院	6	2	8	12	11	23	10	10	20	51	
入院中にムンプス発症	18	14	32	20	17	37	25	10	35	104	
その他	51	28	79	64	33	97	49	40	89	265	
<b>合 計</b>	<b>865</b>	<b>355</b>	<b>1,220</b>	<b>1,380</b>	<b>659</b>	<b>2,039</b>	<b>1,042</b>	<b>507</b>	<b>1,549</b>	<b>4,808</b>	

# 米国の流行性耳下腺炎(おたふくかぜ)発生患者数

おたふくかぜ ファクトシート 国立感染症研究所



# 本邦におけるムンプスの発生とウイルスの分離状況

図1. 流行性耳下腺炎患者報告数の推移, 1982年第1週~2003年第13週

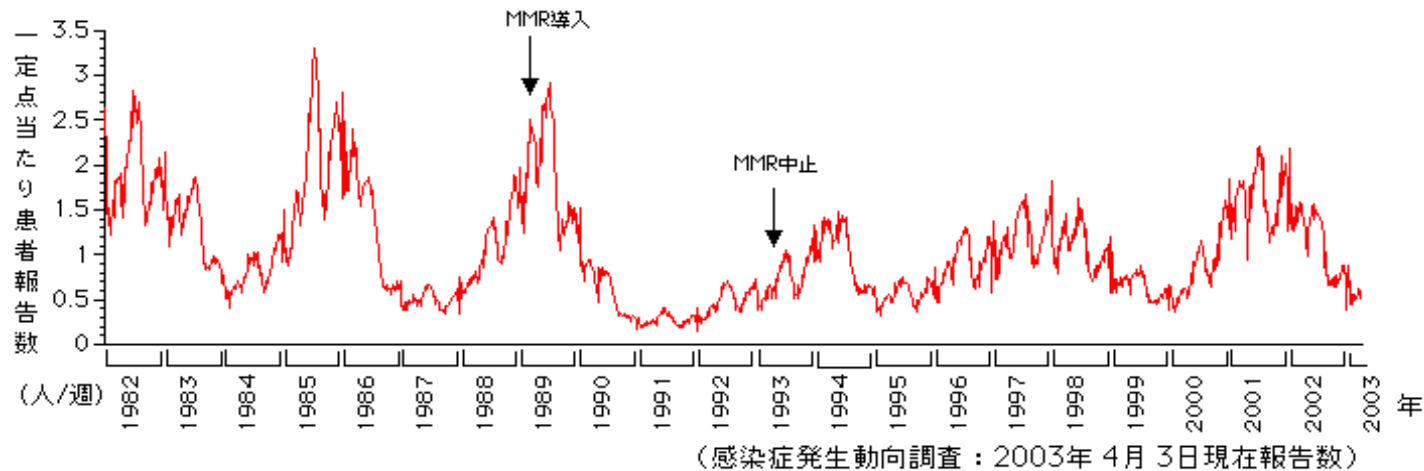
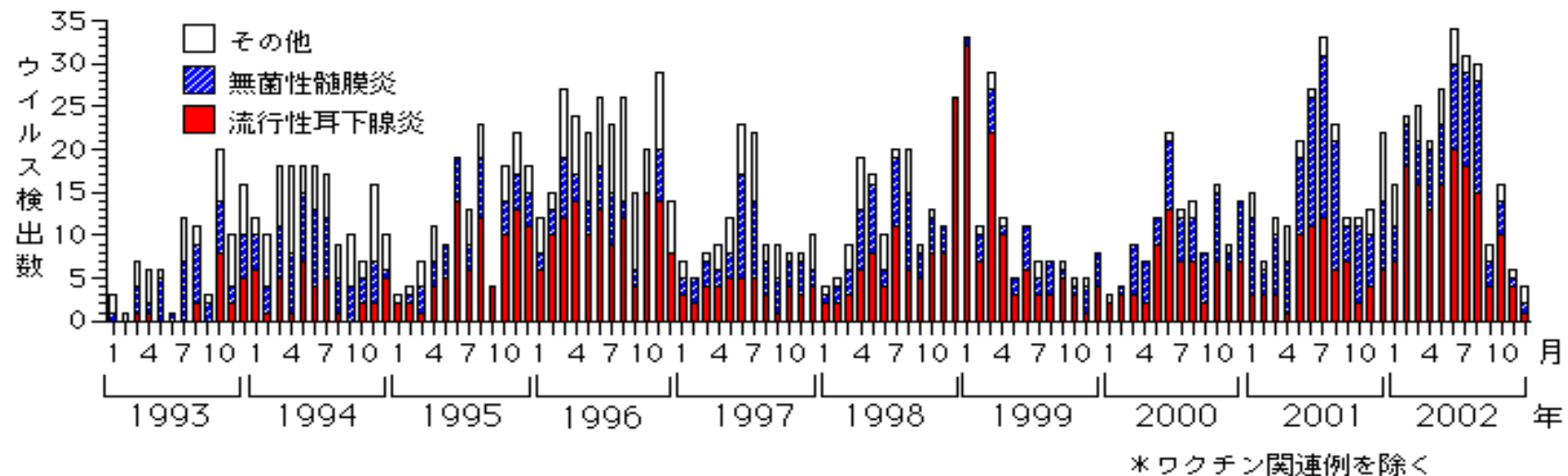


図4. ムンプスウイルス検出報告数の推移, 1993~2002年



(病原微生物検出情報: 2003年3月25日現在報告数)

# ワクチンの費用対効果と諸外国の接種状況

国名	費用対効果比(接種費用を1としたときの罹患したときに生じる社会的、医療的損失)
オーストラリア	3.6
イスラエル	5.9
アメリカ	6.7
日本(接種料;6,000円)	5.2

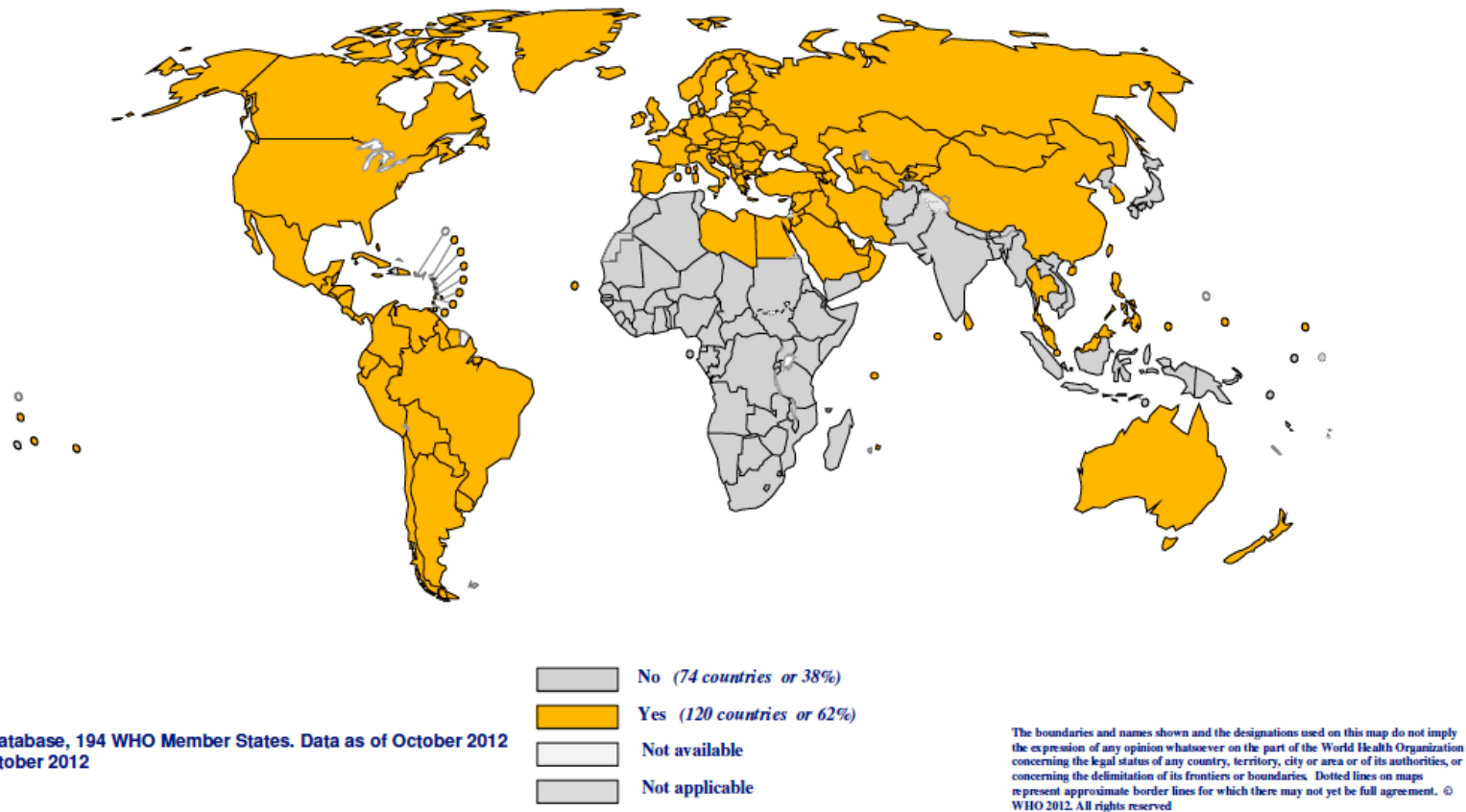
表3. 世界のおたふくかぜワクチン定期接種回数

地域	国数	1回接種	2回接種	使用国
アフリカ	46	0	2	2 (4%)
南北アメリカ	35	4	31	35 (100%)
東地中海	21	1	12	13 (57%)
ヨーロッパ	53	1	52	53 (100%)
東南アジア	11	2	0	2 (20%)
西太平洋	27	3	10	13 (19%)
全体	193	11	107	118 (61%)

(WHO Vaccine Preventable Diseases Monitoring System 2009 より)



# Countries Using Mumps Vaccine in National Immunization Schedule, 2011



# 本邦のワクチンの髄膜炎発生頻度

表6. おたふくかぜワクチン株による無菌性髄膜炎発生頻度

MMR ワクチン ウイルス株	統一株	武田自社株	北里自社株	微研会自社株
	Urabe-AM9 AIK-C To336	Torii Schwarz To336	Hoshino-L32 AIK-C Takahashi	Urabe-AM9 CAM-70 Matsuura
対象数	104,652	87,236	208,970	74,745
無菌性髄膜炎発生数	165	72	111	4
発生頻度	0.16 %	0.08 %	0.05 %	0.005 %

(MMR ワクチン接種後の無菌性髄膜炎研究班集計より)

ウイルス株	国産単味ワクチン			野生株
	武田 Torii	化血研 Miyahara	北里 Hoshino-L32	
対象数	7,850	6,758	6,847	1,051
無菌性髄膜炎発生数	5	2	3	13
発生頻度	0.06 %	0.03 %	0.04 %	1.24 %

(厚生労働科学研究 医薬品安全総合事業 永井らの報告 2004 より)<sup>28)</sup>

1989年から微研のUrabe-AM9(おたふく)、北里AIK-C(麻疹)、武田To336(風疹)の統一株でMMRを定期接種化。無菌性髄膜炎が0.16%(接種者10万人)のため、1993年で中止

# おたふくかぜワクチンの動向

ワクチン	武田薬品工業		北里研究所		阪大微生物病研究会		化学及血清療法研究所	
	単味	MMR	単味	MMR	単味	MMR	単味	M-M-R™ II
ムンプス	Torii	Torii	Hoshino-L32	Hoshino-L32	Urabe AM9	Urabe AM9	Miyahara	Jeryl-Lynn
麻しん	—	Edmonston Schwarz FF8	—	Edmonston AIK-C	—	Tanabe	—	Edmonston Enders
風しん	—	To-336	—	Takahashi	—	Matsuura	—	Wistar RA 27/3
備考		1994年 10月17日 承認書返納		2003年 11月13日 承認書返納	中止中	中止中	休止中	Merck Sharp & Dohme 製品輸入申請中

M-M-R™の特徴: Jeryl-Lynn株を単味ワクチン一回接種した場合有意な抗体上昇(抗体陽転率)は、80~100%、一方、MMRワクチンとして接種した場合、平均抗体陽転率は73%、二回接種にした場合には86%に上昇。  
ワクチン接種後に、おたふくかぜを発生した患者(ワクチン不全:VF)の調査より、ワクチン接種による防御効果は75~91%と見積もられている

加水分解ゼラチン(2.9%)とヒト血清アルブミン(0.06%)を含む。発熱をとまなうことが多く、米国では39.0℃以上が6%、我が国の治験では37.5℃以上の発熱が56.4%、39.0℃以上は23.8%であった。麻疹の成分による発熱と診られている。