

high school in Sakai-city. Fourth World Congress on
Vaccines and Immunization. 30 September - 3 October
2004, Tsukuba, Japan.

平成17年度堺市公立保育所ワクチン接種データ

クラス年齢		0歳児		1歳児		2歳児		3歳児		4歳児		5歳児		計		
		人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	
水痘	ワクチン既接種	1	0.9%	13	5.7%	61	16.4%	84	14.0%	100	16.1%	82	12.9%	341	13.2%	
	ワクチン未接種	既罹患児	9	7.7%	57	24.9%	137	36.7%	284	47.4%	305	49.0%	390	61.3%	1,182	45.9%
		未罹患児	107	91.5%	159	69.4%	175	46.9%	231	38.6%	218	35.0%	164	25.8%	1,054	38.9%
ムンプス	ワクチン既接種	0	0.0%	9	3.9%	44	12.1%	74	12.6%	73	11.8%	69	11.0%	269	10.6%	
	ワクチン未接種	既罹患児	0	0.0%	8	3.5%	41	11.3%	129	22.1%	142	22.9%	208	33.1%	528	20.8%
		未罹患児	113	100.0%	212	92.6%	279	76.6%	382	65.3%	404	65.3%	352	56.0%	1,742	68.6%
在籍児童数		119		237		397		623		660		671		2,707		

表 1. 平成 17 年 4 月現在堺市公立保育所「水痘、ムンプス」ワクチン接種及び罹患状況調査結果

平成14～17年度堺市保育所水痘・ムンプスワクチン接種データ

調査年度		平成14年度総計		平成15年度総計		平成16年度総計		平成17年度総計		
調査実施日		H14年4月		H15年4月		H16年4月		H17年4月		
		人数	率	人数	率	人数	率	人数	率	
水痘	ワクチン既接種	313	8.8%	336	9.3%	312	10.8%	341	13.2%	
	ワクチン未接種	既往あり	1813	50.9%	1903	52.8%	1379	47.6%	1,182	45.9%
		既往なし	1435	40.3%	1353	37.6%	1199	41.4%	1,054	38.9%
ムンプス	ワクチン既接種	303	8.5%	342	9.5%	259	8.9%	269	10.6%	
	ワクチン未接種	既往あり	679	19.1%	594	16.5%	561	19.4%	528	20.8%
		既往なし	2579	72.4%	2666	74.0%	2079	71.7%	1,742	68.6%

表 2. 平成 14～17 年度堺市保育所ワクチン接種データ

A-2. アンケート記入者

記入者	回答数	割合
母	1217	98.4%
父	8	0.6%
祖母	7	0.6%
叔母	2	0.2%
空白	3	0.2%
計	1237	

表 3. アンケート記入者内わけ

A-4. 予防接種に関する情報入手方法(複数選択可)

記号	回答	回答数	割合
ア	大阪府や堺市(保健所など)からの広報・通知	1070	86.9%
イ	母子健康手帳を見て	751	61.0%
ウ	病院や医院で説明された	199	16.2%
エ	新聞・テレビ・ラジオなどからの情報	66	5.4%
オ	保育所(園)で職員から	133	10.8%
カ	保育所(園)で他の子の親から	112	9.1%
キ	育児雑誌などからの情報で	102	8.3%
ク	家族や親戚から	124	10.1%
ケ	友人・知人たちから	245	19.9%
コ	インターネットのホームページをみて	21	1.7%
サ	その他	19	1.5%
シ	予防接種の情報は今まで知らなかった	1	0.1%
有効回答数		1231	

表 4. 予防接種に関する情報入手方法

B-1-2. 児の性別

性別	児童数	割合
男	633	51.7%
女	591	48.3%
有効回答	1224	
未記入	13	

表 5. 児の性別

B-2-1. 水痘罹患状況

罹患の有無	児童数	割合
はい	634	51.9%
いいえ	577	47.2%
不明	11	0.9%
有効回答	1222	

表 6. 水痘罹患状況

B-3-1. 水痘ワクチン接種歴

接種の有無	児童数	割合
はい	197	16.1%
いいえ	1024	83.7%
不明	3	0.2%
有効回答	1224	

表 7. 水痘ワクチン接種歴

B-3-2. 水痘ワクチン接種年齢

接種年齢	児童数	割合
0歳	0	0.0%
1歳	112	67.1%
2歳	41	24.6%
3歳	14	8.4%
4歳	0	0.0%
有効回答	167	

表 8. 水痘ワクチン接種年齢

B-4-1. ムンプス罹患状況

罹患の有無	児童数	割合
はい	212	17.3%
いいえ	992	81.2%
不明	18	1.5%
有効回答	1222	

表 9. ムンプス罹患状況

B-6-1. ムンプスワクチン接種歴

接種の有無	児童数	割合
はい	176	14.4%
いいえ	1047	85.5%
不明	2	0.2%
有効回答	1225	

表 10. ムンプスワクチン接種歴

B-6-2. ムンプスワクチン接種年齢

接種年齢	児童数	割合
0歳	0	0.0%
1歳	74	49.0%
2歳	61	40.4%
3歳	15	9.9%
4歳	1	0.7%
有効回答	151	

表 11. ムンプスワクチン接種年齢

C-1. 水痘の死亡・重症化情報

情報認知	回答数	割合
はい	273	22.3%
いいえ	949	77.7%
有効回答	1222	

表 12. 水痘の重症化に関する認識

C-4. ムンプスの重症化情報

情報認知	回答数	割合
はい	677	55.4%
いいえ	546	44.6%
有効回答	1223	

表 13. ムンプスの重症化に関する認識

D-1. 水痘ワクチン接種理由

記号	理由	回答数	割合
ア	「水ぼうそう」にかかりたくなかったから	148	75.9%
イ	家族・親戚にすすめられたから	27	13.8%
ウ	友人・知人にすすめられたから	21	10.8%
エ	病院や医院ですすすめられたから	22	11.3%
オ	新聞・テレビ・ラジオの情報から	1	0.5%
カ	インターネットのホームページをみて	0	0.0%
キ	育児雑誌を読んで	12	6.2%
ク	保育所(園)の職員にすすめられたから	17	8.7%
ケ	保育所(園)で他の子が水ぼうそうにかかっていたから	27	13.8%
コ	保育所(園)で他の子の親にすすめられたから	0	0.0%
サ	学校で予防接種は受けた方が良いと教わったから	8	4.1%
シ	予防接種はとにかく受けておいた方が良いと思ったから	77	39.5%
ス	ただ何となく	3	1.5%
セ	その他	55	28.2%
有効回答数		195	

表 14. 水痘ワクチン接種の理由

D-2. 水痘接種決定者

決定者	回答数	割合
母	185	94.9%
父	2	1.0%
母・父	4	2.1%
祖母	4	2.1%
有効回答	195	

表 15. 水痘ワクチン接種決定者

D-3. 水痘ワクチン接種后感想

感想	回答数	割合
よかった	137	69.5%
よくなかった	2	1.0%
わからない	44	22.3%
その他	14	7.1%
有効回答	197	

表 16. 水痘ワクチン接種後の感想

D-4. 水痘ワクチン接種後困った事

困った事	回答数	割合
値段が高い	112	60.9%
副反応が出た	3	1.6%
受けた後罹患した	22	12.0%
特になし	61	33.2%
その他	10	5.4%
有効回答	184	

表 17. 水痘ワクチン接種後に困ったこと

F-1. ムンプスワクチン接種理由

記号	理由	回答数	割合
ア	「おたふくかぜ」にかかりたくなかったから	134	76.6%
イ	家族・親戚にすすめられたから	17	9.7%
ウ	友人・知人にすすめられたから	15	8.6%
エ	病院や医院ですすすめられたから	24	13.7%
オ	新聞・テレビ・ラジオの情報から	1	0.6%
カ	インターネットのホームページをみて	0	0.0%
キ	育児雑誌を読んで	10	5.7%
ク	保育所(園)の職員にすすめられたから	11	6.3%
ケ	保育所(園)で他の子がおたふくかぜにかかっていたから	26	14.9%
コ	保育所(園)で他の子の親にすすめられたから	0	0.0%
サ	学校で予防接種は受けた方が良いと教わったから	4	2.3%
シ	予防接種はとにかく受けておいた方が良いと思ったから	79	45.1%
ス	ただ何となく	1	0.6%
セ	その他	37	21.1%
有効回答数		175	

表 18. ムンプスワクチン接種の理由

F-2. ムンプス接種決定者

決定者	回答数	割合
母	163	94.2%
父	0	0.0%
母・父	6	3.5%
祖母	3	1.7%
その他	1	0.6%
有効回答	173	

表 19. ムンプスワクチン接種決定者

F-3. ムンプスワクチン接種后感想

感想	回答数	割合
よかった	131	74.4%
よくなかった	1	0.6%
わからない	38	21.6%
その他	6	3.4%
有効回答	176	

表 20. ムンプスワクチン接種後の感想

F-4. ムンプスワクチン接種後困った事

困った事	回答数	割合
値段が高い	101	62.3%
副反応が出た	1	0.6%
受けた後罹患した	4	2.5%
特になし	69	42.6%
その他	4	2.5%
有効回答	162	

表 21. ムンプスワクチン接種後に困ったこと

E-1. 水痘ワクチン未接種の理由

記号	理由	回答数	割合
ア	かぜや発熱などのために予防接種を受けることができなかったから	124	12.2%
イ	アレルギー体質なので「水ぼうそう」の予防接種は受けられないと自分で判断したから	6	0.6%
ウ	アレルギー体質なので受けないほうがよいと医師に言われたから	2	0.2%
エ	他の病気があり、医師からとめられている	1	0.1%
オ	予防接種手帳に「水ぼうそう」は載っていないから	316	31.2%
カ	値段が高いから	200	19.7%
キ	「はしか」など他の予防接種を受けるのにいそがしくて	140	13.8%
ク	「水ぼうそう」の予防接種は危険なので受けるべきでないと思っているから	15	1.5%
ケ	「水ぼうそう」の予防接種が必要だなんて考えたこともない	165	16.3%
コ	「水ぼうそう」の予防接種は効果がないと思っているから	32	3.2%
サ	「水ぼうそう」にはかかるべきであって予防接種を受ける必要がないと思っているから	173	17.1%
シ	すでに「水ぼうそう」にはかかったので受けていない	457	45.1%
ス	知人やまわりで「みずぼうそう」の予防接種を子どもに受けさせた人が少ないから	183	18.0%
セ	予防接種を受けに行くのが大変だから	64	6.3%
ソ	予防接種は受けるつもりだが単純にまだ受けていないだけである	132	13.0%
タ	その他	88	8.7%
有効回答		1014	

表 22. 水痘ワクチン未接種の理由

G-1. ムンプスワクチン未接種の理由

記号	理由	回答数	割合
ア	かぜや発熱などのために予防接種を受けることができなかったから	140	13.5%
イ	アレルギー体質なので「おたふくかぜ」の予防接種は受けられないと自分で判断したから	5	0.5%
ウ	アレルギー体質なので受けないほうがよいと医師に言われたから	2	0.2%
エ	他の病気があり、医師からとめられている	3	0.3%
オ	予防接種手帳に「おたふくかぜ」は載っていないから	319	30.8%
カ	値段が高いから	221	21.3%
キ	「はしか」など他の予防接種を受けるのにいそがしくて	153	14.8%
ク	「おたふくかぜ」の予防接種は危険なので受けるべきでないと思っているから	21	2.0%
ケ	「おたふくかぜ」の予防接種が必要だなんて考えたこともない	146	14.1%
コ	「おたふくかぜ」の予防接種は効果がないと思っているから	37	3.6%
サ	「おたふくかぜ」にはかかるべきであって予防接種を受ける必要がないと思っているから	164	15.8%
シ	すでに「おたふくかぜ」にはかかったので受けていない	142	13.7%
ス	知人やまわりで「おたふくかぜ」の予防接種を子どもに受けさせた人が少ないから	188	18.1%
セ	予防接種を受けに行くのが大変だから	88	8.5%
ソ	予防接種は受けるつもりだが単純にまだ受けていないだけである	240	23.2%
タ	その他	124	12.0%
有効回答		1036	

表 23. ムンプスワクチン未接種の理由

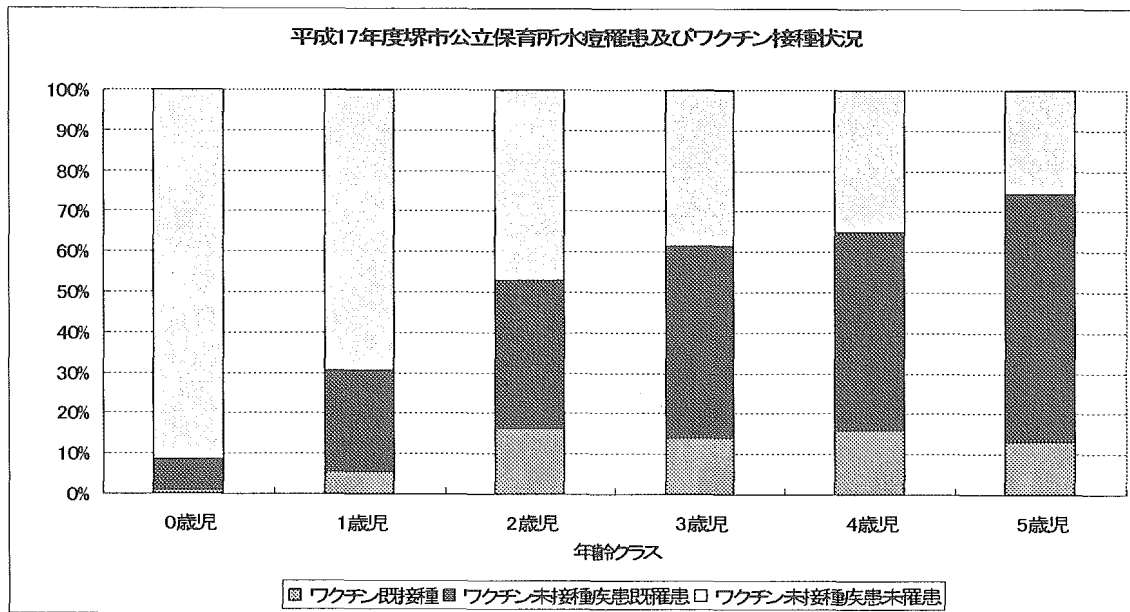


図 1-a. 平成 17 年度堺市公立保育所水痘罹患及びワクチン接種状況

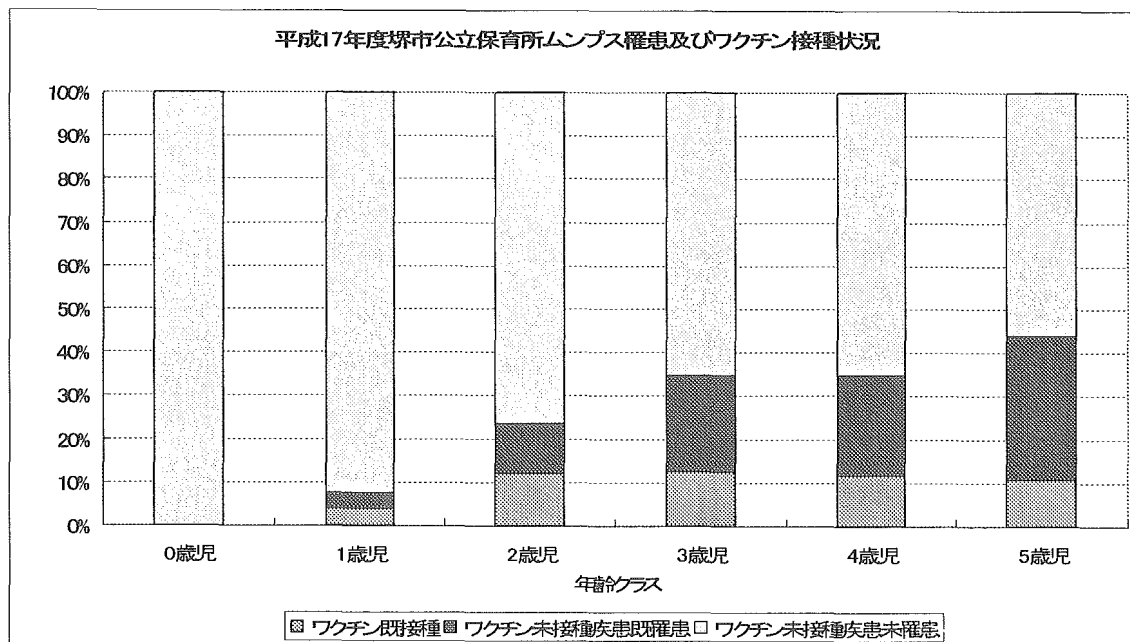


図 1-b. 平成 17 年度堺市公立保育所ムンプス罹患及びワクチン接種状況

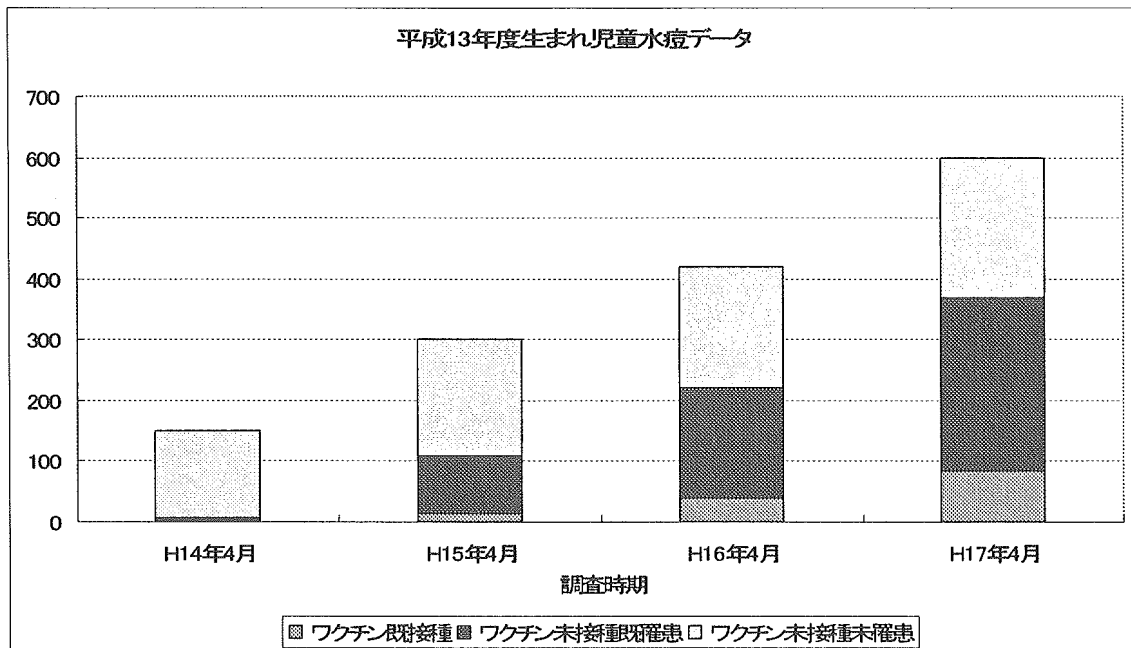


図 2-a. 平成 13 年度生まれ水痘罹患・ワクチン接種調査結果

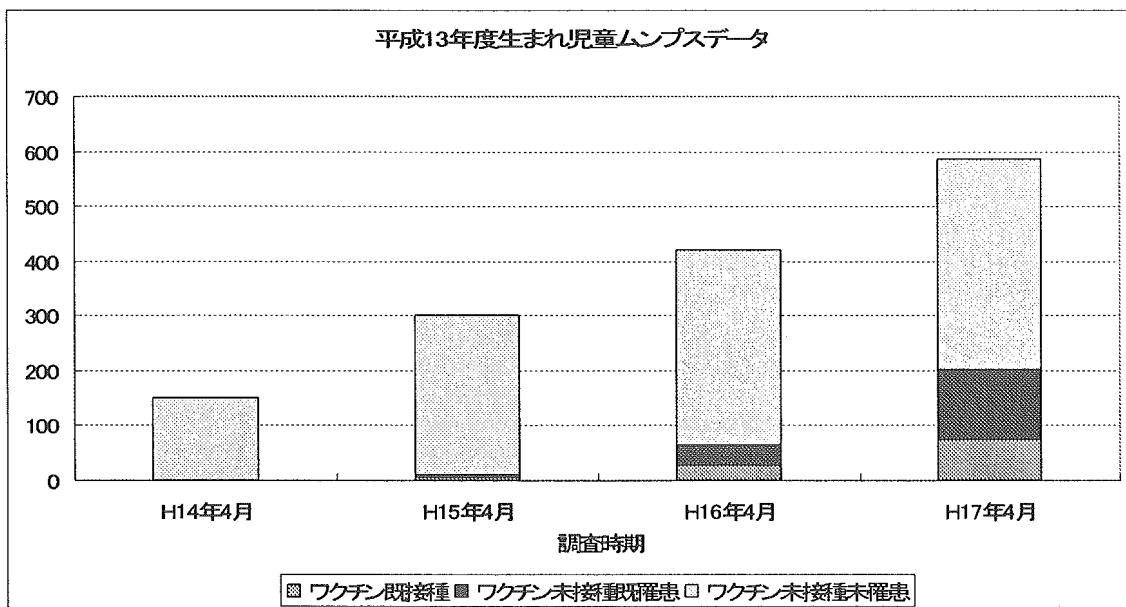


図 2-b. 平成 13 年度生まれムンプス罹患・ワクチン接種調査結果

水痘、流行性耳下腺炎、肺炎球菌による肺炎等の今後の感染症対策に必要な予防接種に関する研究

地域での流行状況、保育所内でのアウトブレイク、医療機関や保護者の ワクチン接種に対する認識より、今後のワクチン行政を考える

研究協力者 越田 理恵 金沢市福祉保健局健康推進部課長

主任研究者 岡部 信彦 国立感染症研究所感染症情報センター長

分担研究者 多屋 馨子 国立感染症研究所感染症情報センター室長

研究要旨：【平成 15 年度】金沢市における、感染症発生動向調査および、金沢市認可保育所の感染症患者報告システム（保育所感染症把握事業）により、水痘と流行性耳下腺炎の経年的な流行状況を把握した。平成 15 年秋、金沢市周辺での水痘流行が感染症発生動向調査によって推測された際に、保育所感染症把握事業によって 2 か所の保育所の大規模なアウトブレイクが把握された。これら 2 か所の保育所内での感染拡大像を罹患児の在籍するクラス毎に分析した。更に感染終息後に 2 か所の保育所の保護者にアンケートを行い、保育園児が水痘に罹患した際の家庭内の負担を調査し、検証した。

【平成 16 年度】金沢市を中心とする小児科医に対して、メーリングリストを介してのアンケート調査で、水痘と流行性耳下腺炎の予防接種についてどのように考えるかの調査を行い、ワクチンによる両疾患の感染症対策について、臨床現場の状況を把握し課題を考えた。

【平成 17 年度】金沢市全域における乳幼児集団健康診査の受診者（平成 17 年 9 月に受診した 1 歳 6 か月児 372 人、3 歳児 361 人）に対して、水痘、流行性耳下腺炎、麻疹、風疹の罹患状況とワクチン接種状況を、ワクチン接種により予防可能な感染症の罹患率およびワクチン接種率を明らかにする目的で調査した。また同様の調査を金沢市内の 13 か所の金沢市立保育所に在籍する乳幼児 1,279 名を対象に行い、ワクチン接種行動に関与する要因を検討した。

A. 研究目的

人口 46 万人の中核市である金沢市における、水痘と流行性耳下腺炎の流行状況を経年的に把握し、地域でのアウトブレイク像を検証する。また、両疾患のワクチン接種に対して、保護者と小児科医の認識を調査し、社会的容

認度を検討する。

B. 研究方法

（1）金沢市の流行状況【平成 15～17 年度】

① 感染症発生動向調査

平成 12 年 4 月に感染症新法が施行され、こ

のシステムによって得られた金沢市内の小児科定点 10 か所からの、水痘、流行性耳下腺炎、麻疹、風疹の患者報告数（週報）の推移をまとめた。

② 金沢市認可保育所感染症発生状況調査（保育所感染症把握事業）

平成 14 年 5 月より金沢市では、認可保育所での感染症流行状況を把握するため、保育所感染症把握事業を実施している。各保育所は月末に 1 か月間に感染症に罹患した園児数を疾患ごと（17 疾患を対象）に把握し、翌月初めに市に疾患ごとの罹患園児数を報告している。報告されたデータは集積され、金沢市全体の流行状況を各保育所に還元している。このシステムによって、水痘、流行性耳下腺炎、麻疹、風疹の患者報告数の経年的な推移をまとめた。

（2）水痘のアウトブレイクを認めた 2 か所の保育所における調査【平成 15 年度】

平成 15 年 10 月～12 月の 3 か月間に保育所感染症把握事業によって報告された水痘に罹患した園児数を、保育所ごとの在籍園児数で割った割合、すなわち全園児に対する罹患園児の割合を金沢市内 112 保育所すべてからの報告をもとに割り出し、地域毎の流行状況の把握を試みた。

全園児の半数以上が罹患した 2 か所の保育所（西部地区の A 保育所と東部地区の B 保育所）における流行状況を調査し、感染終息後に、これらの保育所の全保護者を対象に、罹患児を抱えた家庭の負担や予防接種に対する考え方についてのアンケート調査を行った。

（3）小児科医の水痘・流行性耳下腺炎ワクチンに対する意識調査【平成 16 年度】 石川県（小児科月一会メールグループ 99

名）と富山県（kinders-toyama 62 名）を中心とした小児科医のメーリングリストを介して、ネット上でアンケート調査を行い、その結果を解析した。

平成 16 年 12 月に（図 1）のアンケートを「小児科メーリングリスト」を介して、全メンバー宛に、一斉に送信した。会員はパソコンの画面上で回答し、必要項目をクリックし、自由記載欄には各自の意見を書き述べ、送信者（著者）へ直接返信する仕組みを採用した。

（4）集団健診会場での感染症罹患状況・ワクチン接種状況調査【平成 17 年度】

平成 17 年 9 月の 1 か月間に、金沢市内 3 か所の福祉健康センターで行われた 1 歳 6 か月児健康診査（概ね平成 16 年 2 月～3 月生まれ）と 3 歳児健康診査（概ね平成 14 年 8 月～9 月生まれ）の受診者を対象とした。（受診者数は 1 歳 6 か月児が 372 人、3 歳児が 361 人）

集団乳幼児健康診査の会場で、保健師による問診の際に、水痘、流行性耳下腺炎、麻疹、風疹の 4 疾患についてのワクチン接種歴を母子健康手帳の記載により確認し、同じく 4 疾患の罹患歴を保護者に確認し調査票に記載した。同時に対象児が集団生活（保育園、幼稚園、未就園）に入っているか否か、第何子であるかも合わせて調査した。

（5）保育所在籍児の感染症罹患状況・ワクチン接種状況調査【平成 17 年度】

金沢市立保育所 13 か所に在籍する乳幼児 1,279 名（0 歳児 60 名、1 歳児 140 名、2 歳児 187 名、3 歳児 292 名、4 歳児 301 名、5 歳児 299 名）を対象に、水痘、流行性耳下腺炎、麻疹、風疹の 4 疾患についてのワクチン罹患歴、および接種歴を年齢別のクラスごとに調査し、集計した。

C. 研究結果

(1) 金沢市の流行状況【平成 15～17 年度】

感染症発生動向調査の結果（図 2）に示すように、水痘はほぼ毎年流行のピークを認めるが、流行性耳下腺炎は平成 14 年と 17 年に流行があった。

また、金沢市認可保育所における保育所感染症把握事業による罹患児調査報告数の推移（図 3）でも、発生動向調査とほぼ同じ流行曲線が描かれた。

(2) 水痘のアウトブレイクを認めた 2 か所の保育所における調査【平成 15 年度】

① 金沢市の保育所水痘の流行状況(図 1)

平成 15 年秋以降、金沢市保育所感染症把握事業により、水痘罹患児の急激な増加傾向が把握された。2003 年 10 月～12 月の 3 か月間に報告された水痘に罹患した園児は、金沢市全体で 681 名で、保育所ごとに在籍園児数に対する罹患園児の割合を 112 園すべてからの報告をもとに割り出し、地域毎の流行状況の把握を試みた。金沢市の保育所は 6 つの地域に区分されており、この時の流行は東部、南部、西部の山手方面が主で、海沿いの保育所の流行は比較的小規模であった。しかし、同じ区域の保育所であっても、流行状況のばらつきが大きく、55 の保育所ではこの 3 か月の間に水痘罹患児の報告はなかった。

② A 保育所のアウトブレイク概要(図 2)

A 保育所は園児数 132 名、子どもを預けている家庭の 8 割は母親がフルタイムで仕事をしており、午前 7 時から午後 7 時までの 12 時間開園している。この園は 2 階建てで、0～3 歳児は 1 階、3～5 歳児は 2 階で保育されており、2 階の教室に在籍していた 3 歳児が 10 月 10 日に発症した。その後、潜伏期間を

経て、2 次流行、3 次流行と 1 階で保育されている年少児、乳児へ感染が波及し、最終的にはちょうど半数の園児(66 名)が罹患した。この園では 4 年ほど前に水痘のアウトブレイクがあったため、年長児の罹患率は低かった。

③ B 保育所のアウトブレイク概要(図 3)

一方 B 保育所には 70 名の園児が在籍し、同様に母親がフルタイムで仕事をしている核家族の家庭が大半である。10 月 7 日に水痘を発症した 2 歳女児(2 週間前に名古屋に帰省、女児の 2 週間後に父と弟発症)が発端となった。このインデックスケースから、同じ 2 歳児クラスに潜伏期を経てアウトブレイクが起こり、同じフロアにある 3 歳児クラスを中心に 3 次感染が起こり、その後年齢の小さい子に流行が波及した。特に 3 歳未満の乳幼児のクラスはほぼ全員が罹患したが、A 保育所同様に 4 年前に園内での水痘アウトブレイクがあったために年長児の罹患率は低かった。

④ 感染終息後に行った保護者へのアンケート調査結果

両園共、アウトブレイク時のワクチン緊急接種の認識は低く、「はやってきたのならうちの子もうつればいい。」という保護者もいたが、感染期に登園を控えるマナーは比較的よく守られていた。園側は、玄関の掲示板等で水痘患者が出たことを周知し、保護者に注意を促した。重症化や合併症のため入院加療を必要とした園児はなかった。

2003 年 12 月中旬以降には、両保育所とも感染が終息したので、翌 1 月初めに A、B 保育所の保護者全員を対象に子どもの罹患状況、ワクチン接種状況、罹患したことによる家族の負担等のアンケート調査を試みた。アンケートは無記名で、約 1 週間の回収期間を設定し、回収率は約 77.0%、回答家庭世帯当たりのこどもの人数は約 1.97 人であった。

アンケート回答家庭の全ての子ども(0~18歳)250名の水痘ワクチン接種率は7.6%(19名)であった。しかしこのうち3人は今回のアウトブレイクで水痘を発症、つまり *vaccin failure* であった。一方、今回のアウトブレイクで発症した子ども(98人)を含めた罹患率は89.2%(223名)であった。

アンケート回答 127 家庭の核家族率は74.0%(94 家庭)であった。このうち、母親が就業している 118 家庭のうち、「子どもの病気などで仕事を休むのは難しい。」と回答したのは24.6%(29 家庭)、職場に気兼ねしながら休みをとっているのは57.6%(68 家庭)であった。

今回水痘に罹患した園児を抱えた 78 家庭の、病休時の家族の応援体制については、母親が仕事を休んで看病にあたった家庭は 57.7%(45 家庭)で、3~4日仕事を休んでいた。何らかの形で祖父母の協力を得ることができたのは48.7%(38 家庭)であった。しかし、仕事を休むことに対する職場への気兼ねを感じたのは50.0%(39 家庭)、祖父母への気兼ねがあったのは43.6%(34 家庭)で、子どもの病状(重症化や合併症など)が心配であったと回答した32.1%(25 家庭)を上回っていた。また、今回のアウトブレイクで園児 1 名が罹患した場合の休園日数(祝日は含まない)は平均 5.93 日で、2人になると合わせて11.6日であった。アンケート回答 127 家庭の保護者の水痘ワクチンについての考え方は、「接種しなくても罹ればいい。」44.1%(56 家庭)、「ワクチンのことをよく知らなかった。」20.5%(26 家庭)、「料金が高いので受けない。」が16.5%(21 家庭)であった。しかし今回罹患した子どもの親は、「水痘は流行したときに罹ればいいと思っていましたが、ワクチンを接種しておけばよかった。」と罹患した子どもを持つ多くの保護者が述べており、水痘ワクチンの公費負担制度を

望む声も多くあった。

(3) 小児科医の水痘・流行性耳下腺炎ワクチンに対する意識調査【平成16年度】

回答者数は石川県 75 名(回答率 75.8%) 富山県 12 名(回答率 19.4%) 計 87 名であった。勤務医 38 名(43.7%)、開業医 46 名(52.9%)、行政医 3 名(3.4%)であった。

87 名の有効回答を集計した結果、ワクチンの効果がほぼ期待できると回答したのは水痘で 90.9%、流行性耳下腺炎 95.4%、副作用は殆ど心配ないと回答したのは水痘で 90.8%であったが、流行性耳下腺炎は 67.8%であった。定期接種化については、水痘で 55.2%、流行性耳下腺炎では 78.2%が積極的に進めて欲しいと回答した。経験したことのある重症化症例・合併症は特に水痘では多種多彩で、ハイリスク児の死亡例も挙げられている。今後のワクチン行政への提言として、同時接種や混合ワクチンの開発と導入を積極的に求める意見が多かった。同時接種、混合ワクチンの導入によって、親の負担の軽減、接種率の向上が期待される。また今後、多くの予防接種において *secondary vaccine failure* が問題となってくると思われるので、混合ワクチンが導入されれば、接種回数を増やさないことにもなるという意見が挙げられた。また MMR ワクチンの再認可の希望も多くあった。

(4) 集団健診会場での感染症罹患状況・ワクチン接種状況調査【平成17年度】

① 1歳6か月児健康診査受診対象者(図7)

対象児 372 名のうち、保育園児 119 名(32.0%)、幼稚園児 6 名(1.6%)、未就園児 247 名(66.4%)であった。

罹患歴ありと回答したのは、水痘 17.5%、

流行性耳下腺炎 4.0%であった。またワクチン接種率は水痘 3.8%、流行性耳下腺炎 7.5%であった。

保育園児の罹患率は水痘 29.4%、流行性耳下腺炎 8.4%であるのに対し、未就園児はそれぞれ 10.9%、2.0%であった。一方ワクチン接種率は、保育園児が水痘 5.0%、流行性耳下腺炎 3.2%であるのに対し、未就園児はそれぞれ 6.7%、8.1%であった。

② 3歳児健康診査受診対象者(図8)

361名の対象児のうち、保育園児 173名(47.9%)、幼稚園 24名(6.6%)、未就園児 164名(45.4%)であった。

罹患歴ありと回答したのは、水痘 46.8%、流行性耳下腺炎 10.8%、ワクチン接種歴は水痘 12.5%、流行性耳下腺炎 13.3%であった。

保育園児の罹患率は水痘 63.6%、流行性耳下腺炎 15.6%であるのに対し、未就園児はそれぞれ 30.5%、5.5%であった。一方ワクチン接種率は、保育園児が水痘 12.7%、流行性耳下腺炎 11.0%であるのに対し、未就園児はそれぞれ 11.6%、14.0%であった。

(5) 保育所在籍児の感染症罹患状況・ワクチン接種状況調査(図9)

【平成17年度】

5歳児クラス(299名)における各疾患の罹患率は水痘 82.9%、流行性耳下腺炎 33.1%、麻疹 1.7%、風疹 3.0%で、接種率は水痘 11.7%、流行性耳下腺炎 12.0%、麻疹 90.6%、風疹 79.6%であった。また2歳児クラス(140名)の罹患率は水痘 57.8%、流行性耳下腺炎 11.2%、麻疹 1.1%、風疹 0.5%、接種率は水痘 9.6%、流行性耳下腺炎 10.2%、麻疹 90.9%、風疹 75.9%であった。

水痘の罹患率は0歳児クラス 11.7%から1歳児クラス 62.9%と大幅に上昇し、以降年

齢が大きくなってもほぼ横ばいであった。一方、流行性耳下腺炎は0歳児クラス 5.0%、1歳児クラス 5.7%、2歳児クラス 11.2%、3歳児クラス 15.4%、4歳児クラス 21.6%、5歳児クラス 33.1%と年齢が大きくなるに従って、罹患率も漸増していた。麻疹、風疹の罹患率は、全体で1.1%、1.3%であった。

ワクチン接種率に関しては、いずれのワクチンも2歳児クラスと5歳児クラスの間で大きな変化はなく、全体での接種率は、任意接種である水痘、流行性耳下腺炎はそれぞれ 10.8%、9.4%、定期接種の麻疹、風疹はそれぞれ 87.5%、74.5%であった。

D. 考察

感染症発生動向調査と金沢市独自の保育所感染症把握事業により、金沢市を中心とする感染症の流行状況を把握した。

麻疹は平成13年に小流行があつて以来、小児科医を中心とした「麻疹ワクチンを1歳の誕生日のプレゼントに」というキャンペーンの下、全国規模で早期の接種勧奨が行われた結果が、患者数の激減という喜ばしい結果となったことに、改めてワクチンで予防可能な疾患に対しての適切な接種勧奨と、接種しやすい環境の提供の大切さを認識した。特に石川県では、平成14年に大学における麻疹集団感染事例があり、麻疹に対する患者把握のネットワークが患者迅速把握事業等によって構築されており、患者の発生は激減した。

一方水痘は、毎年流行があり、感染力も強いいため、感受性者が多い集団保育の現場で保育所単位のアウトブレイクが把握された。幸い重篤な合併症の報告はなかったが、患児と保護者の様々な負担(経済的、社会的な負担も含めて)が大きいことが、アンケート調査より把握できた。

流行性耳下腺炎は金沢市の場合、ほぼ3年毎に流行がみられ、平成14年と17年に多くの患者が報告された。無菌性髄膜炎や難聴といった合併症があるだけに、ワクチンによる予防の重要性は明らかである。

現在任意接種となっている、水痘と流行性耳下腺炎の予防接種に対する認識は、保護者にとっては決して高くはなく、接種率は3歳児で、水痘12.3%、流行性耳下腺炎13.3%にすぎなかった。費用が自己負担になることが大きな要因と考えられるが、疾患そのものがワクチン接種まで行って予防すべきものか否かの正しい理解が得られていないことは、保護者アンケートからうかがえた。

市立保育園に在籍している保育園児の調査より、5歳児クラスにおける麻疹・風疹の罹患率が1%台であることから、ワクチンによって予防可能な疾患であるだけに、その効果を示していると思われる。ただ風疹の接種率は約8割であり、流行時の感染拡大が危惧される。またいずれのワクチンも2歳児クラスの接種率がほぼプラトリーな状態であるだけに、未接種者の要因（母親の勤務の関係や兄弟の有無、医療機関や行政サイドの接種勧奨のあり方、等）を探り、個別に根気よく接種勧奨に努めねばならないと思われる。

一方、小児科医へのアンケート調査では、両ワクチンの定期接種化については、水痘で55.2%、流行性耳下腺炎では78.2%が積極的に進めて欲しいと回答された。また同時接種や混合ワクチンの開発および日本での認可も、保護者にとってみれば接種そのものの負担の軽減にもなり、今後我が国のワクチン行政が前向きに取り組まねばならない課題であると考えられる。

E. 結論

金沢市を中心とした、水痘、流行性耳下腺炎の流行状況を経年的に捉え、両疾患のワクチン接種状況、保護者や医療従事者のワクチンへの認識を調査し、報告した。

F. 研究発表

1. 論文発表

- (1) 越田理恵、川島ひろ子、中村英夫、渡部礼二、西田直巳、成田光生、谷内江昭宏 大学での成人麻疹集団感染と緊急ワクチン接種による流行阻止 日本小児科学会雑誌 109:351-358, 2005.
- (2) 越田理恵、金沢市全体の水痘流行状況と集団発生のあった保育所への調査病原体検出情報(IASR) Vol.25 No.12 326-327, 2004.

2. 学会発表

- (1) 越田理恵、川島ひろ子、中村英夫、渡部礼二、西田直巳、成田光生 単科大学の麻疹集団感染における臨床像、検査結果および疫学調査による感染様式の推定. 第107回日本小児科学会学術集会(2004.4.10 岡山)
- (2) 越田理恵、多屋馨子、岡部信彦 金沢市を中心とした水痘流行時における保育所のアウトブレイク状況と園児を抱えた家庭へのアンケート調査結果. 第281回日本小児科学会北陸地方会(2004.6.13 福井)
- (3) 越田理恵、多屋馨子、岡部信彦 金沢市を中心とした水痘流行時における保育所内でのアウトブレイク像と、園児を抱えた保護者に対するアンケート調査結果. 第36回日本小児感染症学会総会(2004.11.12 東京)
- (4) 越田理恵、中村英夫、五十嵐登、多

屋馨子、岡部信彦 金沢市の水痘・流行性耳下腺炎の流行状況と小児科医への予防接種に関する意識調査. 第 284 回日本小児科学会北陸地方会 (2005.6.12 福井)

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得：なし
2. 実用新案登録：なし
3. その他：なし