

菌の宿主側接着因子の増加、③インフルエンザウイルスによる貪食細胞の機能低下、④インフルエンザウイルスの neuraminidase による気道シアル酸の破壊をあげ、その対策の一つとしてインフルエンザワクチンと肺炎球菌ワクチンの両ワクチンの接種を上げている。2003 年の WHO の報告¹²⁾では発展途上国において肺炎球菌ワクチンは肺炎球菌だけではなく、他の肺炎にも有効であると報告されている。肺炎球菌ワクチンは慢性肺疾患を持つ高齢者の肺炎による入院や死亡を減少させ、医療費を削減するとの報告¹³⁾や寝たきり高齢者に対する肺炎球菌ワクチン接種が気道感染症状を伴う発熱の日数、入院、死亡を低下させるとの日本での報告¹⁴⁾もある。薬剤耐性肺炎球菌は脅威であり、高齢者は慢性肺疾患を合併している者も少なくないので、耐性菌の出現を予防する意味でも高齢者に対する肺炎球菌ワクチン接種は積極的に進むべきではないかと考える。

今回の調査から分かったことは、わが国における肺炎球菌ワクチン公費補助の目的と背景は、高齢者の肺炎の予防、高齢者の肺炎による死亡が多い、高齢化率が高い、などが 2005 年以前、2006 年以降とも共通した主な目的と背景であるが、2005 年以前に見られた都道府県のモデル事業は 2006 年以降には認められず、逆に 2005 年以前には見られなかった介護予防・健康増進が肺炎球菌ワクチン接種の公費補助の目的として認められるようになってきていることである。以前は、肺炎球菌ワクチンの公費補助を行う自治体は僻地の小さな自治体が主体であった⁸⁾が、近年は都市部の大きな自治体も肺炎球菌ワクチンの公費補助を行うようになってきており¹¹⁾、これら都市部の自治体では北海道旧瀬棚町¹⁰⁾のような小さな僻地の自治体とは異なり、国保の加入者も少ないので、医療費と予防費をまとめてみることはできにくいので、介護予防・健康増進を目的にワクチン接種を行っている

考えられる。

高齢者の場合、体液量が少ないだけでなく、口渇中枢の機能低下もあり、インフルエンザなどの感染症に罹患した場合、発熱により、脱水が生じやすいので、脳梗塞などのリスクや起立性低血圧を起し、転倒するリスクがある¹⁵⁾。また、発熱による意識レベルの低下は誤嚥性肺炎のリスクを上昇させる¹⁵⁾。高齢者の場合、長期の臥床は寝たきりの誘因となるので、介護予防・健康増進の観点から予防接種事業を行う自治体が増えることは好ましい傾向といえる¹⁵⁾。今後、多くの自治体がインフルエンザワクチンと肺炎球菌ワクチンの両ワクチン併用に対して公費補助を行うことを期待したい。

E. 結論

肺炎球菌ワクチン公費補助の目的と背景は、高齢者の肺炎の予防、高齢者の肺炎による死亡が多い、高齢化率が高い、などが 2005 年以前、2006 年以降とも共通した主な目的と背景であるが、2006 年以降には介護予防・健康増進が肺炎球菌ワクチン接種の公費補助の目的として認められるようになってきている。肺炎による入院・長期臥床は寝たきりの誘因となるが、高齢者の場合、感染症に罹患した場合、脱水による脳梗塞を引き起こす場合もあり、インフルエンザワクチンと肺炎球菌ワクチンの両ワクチンの予防接種事業を行う自治体が増えることは介護予防・健康増進の観点から好ましい傾向といえる。

文献

1. 廣田良夫. インフルエンザ対策の国際動向、日本公衛誌 1996; 43: 946-953.
2. 廣田良夫. インフルエンザ対策と疫学研究、インフルエンザとかぜ症候群(加地正郎編). 東京: 南山堂、2003; 141-189.
3. 出口安裕. インフルエンザワクチン接種の実際、臨牀と研究 2002; 79: 2112-2112.

4. Cristenson B, et al. Effects of a large-scale intervention with influenza and 23-valent pneumococcal vaccines in adults aged 65 years or older: a prospective study. *Lancet* 2001; 357: 1008-1011.
5. Nichol KL. The additive benefits of influenza and pneumococcal vaccinations during influenza seasons among elderly persons with chronic lung disease. *Vaccine* 1999; 17: s91-s93.
6. 加藤達夫. 肺炎球菌ワクチン、臨牀と研究 2000; 77: 100-102.
7. 島田 馨. 肺炎球菌ワクチン、臨牀と研究 2001; 78: 2179-2182.
8. 鷺尾昌一、他. 肺炎球菌ワクチンの公費補助を行っている全国の自治体担当者に対する聞き取り調査、臨牀と研究 2006; 83: 720-723.
9. Wang CS, et al. Impact of influenza vaccination on major cause-specific mortality. *Vaccine* 2007; 25: 1196-1203.
10. 鷺尾昌一ほか. インフルエンザワクチンと肺炎球菌ワクチン、予防医学の観点から. *臨牀と研究* 2006 ; 83: 875-878.
11. 松本慶蔵. 高齢者肺炎の肺炎球菌ワクチンによる予防効果と実状について、*臨牀と研究* 2007; 84: 1650-1656.
12. WHO. *Weekly epidemiological record* 2003; 78: 97-120.
13. Nichol KL, et al. The health and economic benefits associated with pneumococcal vaccination of elderly persons with chronic lung disease. *Arch Intern Med* 1999; 159: 2437-2442.
14. Chiba H, et al. Benefits of pneumococcal vaccination for bedridden patients. *J Am Geriatr Soc* 2004; 1410, 2004.
15. 高山直子、鷺尾昌一. 高齢者をインフルエンザから守るワクチン接種、介護予防の視点から、*コミュニティケア* 2007; 9: 70-72.
- F. 健康危険情報 なし
- G. 研究発表
1. 論文発表
- 1) 高山直子、鷺尾昌一 : 高齢者をインフルエンザから守るワクチン接種、介護予防の視点から. *コミュニティケア* 9: 70-72, 2007.
- 2) 高山直子、鷺尾昌一、井手三郎、野口房子 : 地域在住高齢者を対象としたインフルエンザワクチン接種率向上を図る講演活動の経験. *日本老年看護学会雑誌* 12 : 117-122, 2007.
- 3) 高山直子、鷺尾昌一、井手三郎、野口房子 : 地域在住高齢者のインフルエンザ予防ワクチン接種状況と接種行動に与える要因. *臨牀と研究* 84 : 1309-1402, 2007.
2. 学会発表
- 1) 今村桃子、鷺尾昌一、豊島泰子、中柳美恵子、荒井由美子.
高齢者入所施設におけるインフルエンザワクチンと肺炎球菌ワクチンの接種状況.
第18回日本疫学会、東京、2008.1.
- 2) 豊島泰子、鷺尾昌一、今村桃子、中柳美恵子、荒井由美子.
高齢者入所施設におけるインフルエンザの流行とその関連要因.
第18回日本疫学会、東京、2008.1.
- H. 知的財産所有権の出願・登録状況
特になし

表1. 肺炎球菌ワクチンの公費補助を行った自治体

2001年	瀬棚町（北海道）
2003年	寿都町、長沼町、東神楽町（北海道） 藤沢町（岩手県） 鷹巣町（秋田県） 白石市、蔵王町、七ヶ宿町（宮城県） 津川町、三川村、松代町（新潟県） 大滝村（埼玉県） 関町（三重県） 大塔村（和歌山県） 奈義町（岡山県） 江府町、佐治村、福部村（取鳥県）
2004年	黒松内町（北海道） 大島村（長崎県）
2005年	柴田町（宮城県） 桑折町（福島県） 目黒区（東京都） 東庄町（千葉県） 下条町（長野県） 呉市（広島県）
2006年	名寄市、中富良野町、浜頓別町（北海道） 川崎町、大衡村（宮城県） 浅川町（福島県） 高萩市（茨城県） 上野村（群馬県） 富津市（千葉県） 寄居町（埼玉県） 千代田区（東京都） 甲府市（山梨県） 波田町、山形村（長野県） 長泉町（静岡県） 越前町（福井県） 善通寺市（香川県）
2007年	幌加内町、豊頃町、福島町、下川町（北海道） 小阪町（秋田県） 登米市（宮城県） 東海村（茨城県） 鴨川市（千葉県） 武蔵野市（東京都） 吉田町、清水町、裾野市（静岡県） 日進市（愛知県） 桜井市（奈良県） 北島町（徳島県） 宗像市、古賀市（福岡県）

表 2. 肺炎球菌ワクチン公費補助の対象者

	2001～2005	2006～2007	p 値
	n=27	n=35	
65 歳以上	22(81.4)	11(31.4)	<0.01
70 歳以上	2 (7.4)	12(34.3)	
75 歳以上	2 (7.4)	12(34.3)	
80 歳以上	1 (3.7)	0 (0)	

データは自治体数 (%) で表示

表 3. 肺炎球菌ワクチン公費補助の目的と背景 (複数回答)

	2001～2005	2006～2007	p 値
	n=27	n=35	
高齢者の肺炎の予防	27 (100)	35 (100)	N.S.
高齢者の肺炎による死亡が多い	17(69.6)	17(48.6)	N.S.
高齢化率が高い	15(55.6)	14(40.0)	N.S.
医療費の削減が期待できる	9(33.3)	19(54.3)	N.S.
地元医師の働きかけがあった	9(33.3)	8(22.9)	N.S.
都道府県のモデル事業	3 (11.1)	0 (0)	<0.05
国保モデル事業	1 (3.7)	0 (0)	N.S.
炭鉱があり、塵肺などの肺疾患が多い	0 (0)	0 (0)	N.S.
介護予防・健康増進	0 (0)	7 (20.0)	<0.05

データは自治体数 (%) で表示

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）

分担研究報告書

地域高齢者を対象としたインフルエンザワクチンについての啓発活動

分担研究者	井手 三郎	聖マリア学院大学
	鷺尾 昌一	聖マリア学院大学
	小笹 晃太郎	京都府立医科大学大学院医学研究科地域保健医療疫学
共同研究者	野口 房子	聖マリア学院大学
研究協力者	高山 直子	聖マリア学院大学
	今村 桃子	聖マリア学院大学

研究要旨

福岡県久留米市在住、在宅生活をしている 65 歳以上の高齢者を対象に、インフルエンザ予防講演を行い、そこで昨シーズン（2006/2007）のワクチン接種状況および今シーズン（2007/2008）の接種予定（実施）と、高齢者自身の健康観やインフルエンザに対する認識について質問紙調査を実施した。

その結果、得られた有効回答 287 名を対象に分析したところ、全体の 115 名（39.5%）が何らかの慢性の病気があると回答しており、自身の主観的健康感としては、「自分はインフルエンザにかかる可能性が高いと思うか」について「強く思う」と回答した者は 283 名であった。また、ワクチンの有効性についての「とても有効」と回答したのは 269 名中 171 名（63.6%）であった。そして、自身の現在の健康状態やインフルエンザワクチンの効果に対する認識とワクチン接種行動を検定すると、「慢性の病気がある」者や「風邪にかかりやすい」者、「ワクチンはとても有効である」と考える者などは、そうでない者に比べ昨シーズンのワクチン接種者や今シーズンのワクチン接種予定者の割合が多かった。

A. 研究目的

高齢者は加齢に伴う呼吸機能や腎機能、内分泌機能など各臓器の生理機能の低下がみられ、一般的に生活習慣病などの基礎疾患（慢性疾患）を有することが多く、一人で複数の疾患を有することが少なくない¹⁾。加地ら²⁾は呼吸器による加齢による変化と全身的な抵抗力の低下によって、ウイルスの感染とその進展に大きな影響が見られ、高齢者では感染が起こった場合、

病変が上気道だけではなく下気道にまで拡大する傾向が強いと述べている。高齢者の場合、インフルエンザの罹患を契機に肺炎を引き起こすだけではなく、脳梗塞、転倒・骨折などの疾患を引き起こすリスクが潜在している³⁾。その結果、入院や長期臥床から廃用性症候群へ、延いては ADL の低下や認知機能の低下を来し寝たきりとなる可能性も否定できない³⁾。したがって、高齢者のインフルエンザ予防は介護予防

としても重要な課題であるといえる。そこで、我々は 2006 年度より福岡県筑後地区に居住する地域高齢者を対象に介護予防活動の一環としてインフルエンザ予防講演を実施してきた⁴⁾。

今回、我々は 2007 年度の活動中に講演会に参加した高齢者を対象に、インフルエンザに対する認識とワクチン接種行動などについてアンケート調査を行ったので、考察を加え報告する。

B. 研究方法

2007 年 10 月から 11 月の期間中、福岡県筑後地区（久留米市と大川市）に在住の地域高齢者（65 歳以上）を対象に、インフルエンザとインフルエンザ予防接種に関する講演を行い、講演会終了後、インフルエンザに対する認識とワクチン接種行動などに関する無記名自記式質問票による調査を行った。その結果、329 名中 322 名（回収率 98%）から調査への協力が得られたが、中には年齢記載のない者や 65 歳以下の者（会場内でボランティア活動をしていた者）が含まれており、それらを除いた 287 名（男性 70 名、女性 217 名）を今回の分析対象とした。

講演内容は次の通りである。①インフルエンザのハイリスクグループ、②高齢者に対するインフルエンザの脅威、③高齢者が予防接種を受ける目的（罹患の予防よりも重症化の防止）、④ワクチン株と流行株、⑤ワクチン株はどのように決定されるか、⑥ワクチン効果の見方、⑦インフルエンザワクチン接種を推奨される人（ハイリスク者とハイリスク者に感染させる人）、⑧インフルエンザワクチンの副反応について、⑨インフルエンザを予防するための日常生活上の留意点、である。

統計解析には、SPSS15.0 for Windows を使用した。

倫理的配慮：会場内で対象者に口頭で説明を行い、無記名の質問票の回収をもってインフォームド・コンセントが得られたとした。尚、本

研究は聖マリア学院大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。

C. 結果

対象の年齢分布は 65-69 歳 43 名 (14.8%)、70-74 歳 70 名 (24.1%)、75-79 歳 (25.4%)、80 歳以上 (35.7%) で、80 歳以上が最も多く、全体の 60% 以上を 75 歳以上の後期高齢者が占めていた。健康状態については、115 名 (39.5%) が何らかの慢性の病気があると回答していた。

図 1 に高齢者の健康についての主観的健康感とインフルエンザでの辛い経験を示す。高齢者自身の健康認識については、「ふだん風邪にかかりやすいか」について「はい」と回答した者は 287 名中 64 名 (22.3%)、「いいえ」は 223 名 (77.7%) であり (図 1-1)、「自分はインフルエンザにかかる可能性が高いと思うか」については「強く思う」と回答した者は 283 名中 11 名 (3.9%)、「少し思う」は 158 名 (55.8%)、「思わない」は 114 名 (40.3%) であった (図 1-2)。また、「インフルエンザにかかったら重症になると思うか」という質問に「強く思う」と回答したのは 280 名中 25 名 (8.9%) で、「少し思う」は 161 名 (57.5%)、「思わない」は 94 名 (33.6%) であった (図 1-3)。「インフルエンザで辛い経験をしたことがある」と回答した者は 281 名中 39 名 (13.8%) だった (図 1-4)。

図 2 にワクチンの有効性についての認識を示す。インフルエンザワクチンに対する認識として「ワクチンは有効だと思うか」について「とても有効」と回答したのは 269 名中 171 名 (63.6%) で、「少し有効」は 93 名 (34.6%)、「有効ではない」は 5 名 (1.9%) であった。

表 1 に高齢者自身の現在の健康状態やインフルエンザワクチンの効果に対する認識とワクチン接種行動をクロス集計したものを示す。高齢者自身の健康状態に対する認識で、ワクチン接種行動を比較すると、「慢性の病気がある」者や

「風邪にかかりやすい」者、「インフルエンザにかかる可能性が高い」者や、「インフルエンザにかかると重症化する」者はそうでない者に比べ、昨シーズンのワクチン接種者や今シーズンのワクチン接種予定者の割合が多かった。インフルエンザワクチンの効果に対する認識でワクチンの接種行動を比較すると、「ワクチンはとても有効である」と考える者はそうでない者（やや有効、無効）に比べ、昨シーズンのワクチン接種者や今シーズンのワクチン接種予定者の割合が多かった。

D. 考察

高齢者自身の健康状態に対する認識とワクチン接種行動の関連をみると、慢性の病気がある者の方が、そうでない者に比べ有意に昨シーズンのワクチン接種者や今シーズンの接種予定者の割合が多かった。我々が昨年行った調査では、何らかの病気があり、医療機関で通院治療中の高齢者はかかりつけ医師からの勧めによりワクチン接種をおこなっており^{4, 5)}、かかりつけ医の果たすべき役割は大きいと言える。

吉田⁶⁾は Becker らがまとめた健康教育に関する保健信念モデルを紹介し、人が予防的保健行動を起こすのは、①その病気にかかる可能性があると信じており（認識された罹患性）、②その病気にかかると深刻な事態が生じると信じており（認識された深刻さ）、③勧められた予防的保健行動が罹患可能性や深刻さの低減に役立つと信じ（認識された利益）、その行動をとる際の心理的障壁（認識された障壁）が小さい場合であり、保健行動はあくまでも個人の主観的な認識に基づいていると述べている。今回の調査の対象者となった高齢者でも、慢性の病気で通院治療中であつたり、インフルエンザにかかりやすいと考えている者、インフルエンザにかかった場合に重症化すると考えている者やインフルエンザワクチンがとても有効であると考えている

者にワクチン接種者（予定者）の割合が多かった。高齢者の場合、1回のインフルエンザワクチン接種で7~8割の者が防御レベルの抗体価の獲得が可能であり⁷⁾、高齢者がハイリスク者であるという説明だけではなく、ワクチンの有効性に関する説明も必要であると考えられた。

自身の健康認識について「風邪にかかりやすい」と思っている者はそうでない者に比べ、ワクチン接種を受ける者の割合が多かったが、「風邪にかかりやすい」と思っているのは2割強の22.3%であり、8割弱の者は「風邪にかかりやすい」とは思っていなかった。同様に、「インフルエンザにかかる可能性が高い」と考える者や「インフルエンザにかかると重症化する」と考える者はそうでない者に比べ、ワクチン接種を受ける者の割合が多かったが、インフルエンザにかかる可能性がこれと関係していると思われることとして「インフルエンザにかかる可能性が高いと思うか」に「強く思う」と回答したのは3.9%、「思わない」40.3%、「少し思う」55.8%となっており、大半の者は「インフルエンザにかかる可能性が高い」とは思っていなかった。また、インフルエンザにかかっても重症になると思わない者が33.6%もおり、高齢者はインフルエンザのハイリスクグループであり、インフルエンザ罹患後に重症化する可能性が高い^{2, 3, 8, 9)}ことを知らない者が少なくないことが伺えた。かかりつけ医は身近な医療者として高齢者に対し、インフルエンザの危険性について日常診療の中で説明し、ワクチン接種を促すように働きかける必要があると考えられた。市町村の保健師と地域の医療機関の連携が必要と考えられた。

インフルエンザは、健康な成人にとっても高熱が数日間続くかなり重症の感染症であるが、通常は1週間前後で回復する^{2, 8, 9)}。しかし高齢者（65歳以上）の場合、罹患すると重篤化しやすく、致死的な感染症となりうる^{2, 3, 8, 9)}。

また、死に至らないまでも合併症の併発により要介護状態へと移行させる危険のある感染症である³⁾。健康に自信をもっている高齢者も、ふだんは自覚することがなくとも、加齢による衰退は確実に来たとし各主要臓器の潜在的な不全状態にあり、内部環境の保持能力が低下している。そのために、インフルエンザ罹患を契機として、既存疾患の増悪や各臓器の不全状態の顕在化などを招来しやすい^{2, 3, 9)}。したがって、このような高齢者の特徴や、高齢者がワクチンを接種することで期待される効果について、高齢者とその家族に十分理解してもらう必要がある。かかりつけの医療機関の医師や看護師、市町村の保健師など高齢者にとって身近な保健医療職員の役割は決して小さくない。

E. 結論

高齢者自身の健康状態に対する認識とワクチン接種行動の関連をみると、慢性の病気がある者、「インフルエンザにかかったら重症になると思うか」という質問に「強く思う」者の方が、そうでない者に比べ昨シーズンのワクチン接種者や今シーズンの接種予定者の割合が多かった。また、ワクチンに対する認識として、「ワクチンはとても有効である」と考える者はそうでない者（やや有効、無効）に比べ、昨シーズンのワクチン接種者や今シーズンのワクチン接種予定者の割合が多かった。ふだん健康と思っている高齢者はインフルエンザのハイリスクグループであることやワクチンの有効性についてより理解を促す働きかけが必要と考えられた。

文 献

- 1) 長濱誉佳、山口芳裕、島崎修次：高齢者の症状・症候別救急医療、プレホスピタルケアの重要性。臨牀と研究 82: 574-581, 2005.
- 2) 加地正英、加地正郎：冬季における高齢者の診療、かぜ・インフルエンザ。臨牀と研究 84:

1613-1616, 2007.

3) 高山直子、鷺尾昌一：高齢者をインフルエンザから守るワクチン接種、介護予防の視点から。コミュニティケア 9: 70-72, 2007.

4) 高山直子、鷺尾昌一、井手三郎、他：地域在住高齢者を対象としたインフルエンザワクチン接種率向上を図る講演活動の経験。日本老年看護学会雑誌 12: 117-122, 2007.

5) 高山直子、鷺尾昌一、井手三郎、他：地域在住高齢者のインフルエンザ予防ワクチン接種状況と接種行動に与える要因。臨牀と研究 84: 1309-1402, 2007.

6) 吉田 亨：健康教育。地域看護学（荒賀直子、後閑容子編）、改定第2版、インターメディカル、東京、197-207, 2004.

7) 鷺尾昌一、東出俊之、加瀬哲男、他：入所高齢者におけるインフルエンザワクチン接種とHI抗体価、予防医学の視点から。臨牀と研究 84: 841-844, 2007.

8) 泉孝英、長井苑子：医療者のためのインフルエンザの知識、医学書院、東京、2005.

9) 加地正英：インフルエンザの臨床。インフルエンザとかぜ症候群（加地正郎編）、改定2版、南山堂、東京、43-79, 2003.

F. 健康危険情報：なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 高山直子、鷺尾昌一、井手三郎、野口房子：地域在住高齢者を対象としたインフルエンザワクチン接種率向上を図る講演活動の経験。日本老年看護学会雑誌 12: 117-122, 2007.

2) 高山直子、鷺尾昌一、井手三郎、野口房子：地域在住高齢者のインフルエンザ予防ワクチン接種状況と接種行動に与える要因。臨牀と研究 84: 1309-1402, 2007.

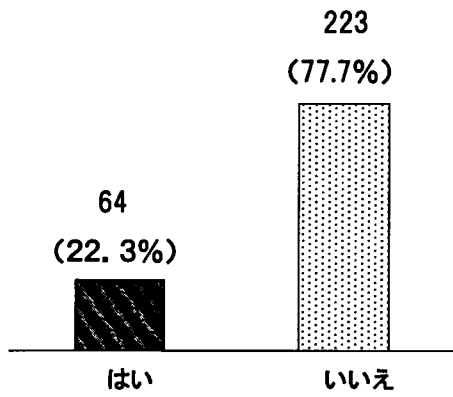
2. 学会発表：なし

H. 知的財産所有権の出願・登録状況

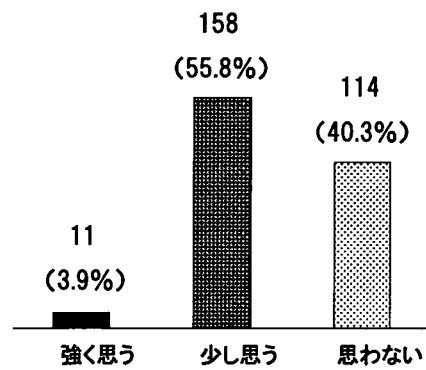
1. 特許取得 なし

2. 実用新案登録 なし

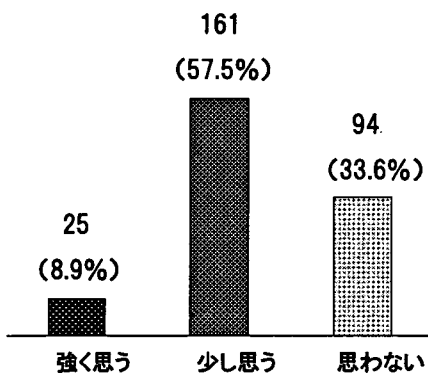
3. その他 なし



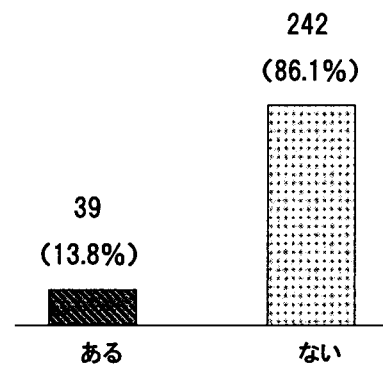
1. ふだん風邪にかかりやすいか
(n=287)



2. インフルエンザにかかる可能性が高いと思うか
(n=283)



3. インフルエンザにかかったら重症になると思うか
(n=280)



4. インフルエンザで辛い経験をしたことがあるか
(n=281)

図1. 風邪・インフルエンザに関する主観的健康感とインフルエンザでの辛い経験

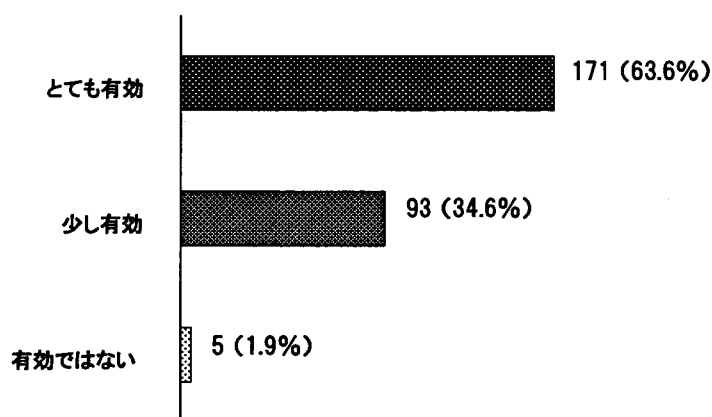


図2 インフルエンザワクチンの有効性についての認識

表1. 自身の健康状態、インフルエンザワクチンの効果に対する認識とワクチン接種行動

	昨シーズンのワクチン接種		今シーズンのワクチン接種	
	接種	非接種	接種	非接種
	n=171	n=103	n=235	n=34
自身の健康状態に対する認識				
慢性の病気がある	76 (44.4)	33 (32.0) *	102(43.4)	7(25.9)*
風邪にかかりやすい	45 (26.5)	17 (16.7) #	60(25.8)	2(6.1)*
インフルエンザにかかる可能性が高い	113 (66.9)	50 (51.0) *	152(66.1)	9(28.1)*
インフルエンザにかかると重症化する	119 (71.7)	58 (58.0) *	116(64.1)	13(41.9)*
ワクチンの効果に対する認識				
ワクチンはとても有効である	111 (68.5)	53 (54.1) *	152(67.9)	10(35.7)*

データは未記入を除いて%を算出し、実数 (%) で表示した。

* : $p < 0.05$,

#: $p = 0.06$

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）
分担研究報告書

乳幼児健康診査（集団健診）対象児におけるインフルエンザワクチン接種状況、
および接種行動に関する研究

研究協力者 越田 理恵（金沢市福祉保健局健康推進部）
研究協力者 近藤 亨子（大阪市立大学大学院医学研究科公衆衛生学）

研究要旨

2005/2006 シーズンのインフルエンザワクチンの接種状況、および接種行動に関連する要因を検討する目的で、2006年1月～3月の3か月間に金沢市乳幼児集団健康診査を受診予定の小児を対象に、自記式質問票による調査を行った。調査項目は、インフルエンザワクチン接種状況、児の生活環境（同胞数、母親の就業状況、就園状況等）、健康状態、他ワクチンの接種状況、インフルエンザワクチンに対する保護者の認識とかかりつけ医の接種勧奨の有無である。アウトカムを接種状況とし、ロジスティック回帰モデルにより、「接種」に対する各因子のオッズ比（OR）および95%信頼区間（95%CI）を計算した。

解析対象は、1歳6か月児 1,058人（回収率97.3%）、3歳児 1,063人（回収率97.3%）である。2005/2006シーズンのインフルエンザワクチン接種率は、1歳6か月児52.9%（うち2回接種は85.4%）、3歳児62.5%（うち2回接種は79.1%）であった。

いずれの年齢においても、接種行動と有意な正の関連を認めたのは、「麻疹・風疹（定期予防接種）のいずれも既接種（1歳6か月児 OR:3.17(95%CI:1.43-7.04), 3歳児 OR:17.9 (95%CI:3.38-95.0)」、「保護者がインフルエンザワクチンの効果を容認（7.77 (3.31-18.2), 4.38 (2.21-8.71)）」、「かかりつけ医の接種勧奨（5.61 (4.19-7.51), 7.28(5.30-10.0)）」であった。また、いずれの年齢においても有意な負の関連を認めたのは、「パート勤務（reference：専業主婦）」であった（0.61(0.37-0.98), 0.57(0.37-0.88)）。

A. 研究目的

金沢市の福祉健康センターで行われる集団乳幼児健康診査（1歳6か月児健診と3歳児健診）の機会を利用して保護者に対する調査を行い、0～3歳児のインフルエンザワクチン接種状況を明らかにする。そして、接種行動に関連する要因を検討する。

B. 研究方法

対象は、金沢市内3か所の福祉健康センターで、2006年1～3月に行われた1歳6か月児健康診査（計24回）と3歳児健康診査（計23回）の受診予定者とした。受診予定者は、2004年5月～9月生まれの1歳6か月児（1,087人）、2002年11月～2003年3月生まれの3歳児（1,092人）、計2,179人であった。

対象者には健康診査の案内とともに、調査票（自記式質問票）を送付した（健康診査当日の

約3週間前)。そして保護者が自宅で記入し、健診会場に持参するか、または所轄の福祉健康センターに郵送（健診を受診しない場合）するよう依頼した。健診会場では、看護師が回収の際に記載不備の点検を行い、記入漏れや不明事項があれば、その場で確認し追記した。なお、回収の際、ワクチン接種歴に関しては、母子健康手帳の予防接種記録と照合した。健診を受診せず、調査票が返送されない場合は、電話で受診勧奨を行い、調査票を送付して再度記入を依頼した。さらに、回収困難な場合には、保健師が自宅を訪問し調査票を回収した。

調査票により収集した情報は、①生活環境については、同胞数、保育所等への通園状況、母親の就労状況、家庭での育児体制、②健康状態については、薬剤や食品に対するアレルギー、基礎疾患、入院歴であった。これに加えて調査票では、③2005/2006シーズンのインフルエンザワクチン接種について、効果についての保護者の考え、費用の評価、主治医の接種勧奨、副反応の心配、接種状況、接種後の健康状態、を調査した。④その他のワクチンの接種については、水痘・ムンプス（任意接種）接種状況、麻疹・風疹（定期接種）接種状況、副反応の既往、を調べた。

アウトカム（結果指標）はインフルエンザワクチンの接種状況とし、ロジスティック回帰モデルにより、「接種」に対する各因子のオッズ比（OR）および95%信頼区間（95%CI）を計算した。多変量解析でモデルに含めた変数は、兄弟順位、通園の有無、母親の就業状況、麻疹・風疹の接種状況、予防接種副作用の既往、薬剤または食品に対するアレルギーの既往、外来通院中の慢性疾患の有無、インフルエンザワクチンの効果についての保護者の考え（効かない、少しは効く、効く）、費用感覚（安い/普通、高い）、かかりつけ医の接種勧奨の有無の10変数である。なお、データ解析には統計解析ソフトSASを使用した。

C. 研究結果

調査票回収状況を表1に示す。1歳6か月健

診は、対象児1,087人のうち1,023人が受診（受診率94.1%）した。会場で調査票の回収ができた1,017（回収率99.4%）に郵送または保健師が訪問して回収した41を加え、回収総数は1,058（回収率97.3%）となった。3歳児健診については、対象児1,092人のうち1,034人が受診（受診率94.7%）した。会場での回収数1,031（回収率99.4%）、郵送または保健師が訪問回収した32を加え、回収総数は1,063（回収率97.3%）となった。

2005/2006シーズンのインフルエンザワクチン接種者は、1歳6か月児560人（接種率52.9%）で、うち2回接種は478人（接種者の85.4%）であった。また3歳児における接種者数は664人（接種率62.5%）で、うち2回接種は525人（接種者の79.1%）であった。小児科医院でワクチン接種を受けたのは1歳6か月児の72.0%、3歳児の69.9%であった。インフルエンザワクチン接種後に、何らかの副反応（発熱、局所の痛み、腫れ、かゆみ等）を認めたと報告したのは、1歳6か月児33人（5.9%）、3歳児73人（11.0%）であった。

1歳6か月児1,058人のうち就園児は290人（27.4%）、母親がフルタイムの仕事をしている小児は233人（22.0%）、パートは161人（15.2%）であった。同様に3歳児1,063人のうち、就園児は494人（46.5%）、母親がフルタイム232人（21.8%）、パート271人（25.5%）であった。

インフルエンザ以外のワクチンの接種状況は、1歳6か月児では、水痘41人（3.9%）、ムンプス84人（7.9%）、麻疹1,018人（96.2%）、風疹785人（74.2%）、3歳児では、水痘168人（15.8%）、ムンプス270人（25.4%）、麻疹1,046人（98.4%）、風疹990人（93.1%）であった。

接種に対する各因子のORについて、単変量解析および多変量解析の結果を表2、3に示す（1歳6か月児：表2、3歳児：表3）。多変量解析で、どちらの年齢においても「接種」と正の関連を認めたとのは、「麻疹・風疹のいずれも既接種」、「保護者がインフルエンザワクチンの効果を容認（効くと考えている）」、「かかりつけ医

の接種勧奨（あり）」であった。なお、「接種」に対する「麻疹・風疹のいずれも既接種」の OR は、1 歳 6 か月児では OR:3.17 (95%CI:1.43-7.04)、3 歳児では OR:17.9 (95%CI:3.38-95.0) であった。「保護者がインフルエンザワクチンの効果を容認」の OR は 1 歳 6 か月児では、7.77 (3.31-18.2)、3 歳児では、4.38 (2.21-8.71) であった。更に「かかりつけ医の接種勧奨（あり）」の OR は、1 歳 6 か月児で 5.61 (4.19-7.51)、3 歳児では 7.28 (5.30-10.0) であった。

また、いずれの年齢においても有意な負の関連を認めたのは、「パート勤務（reference：専業主婦）」であった（0.61(0.37-0.98), 0.57(0.37-0.88)）。

3 歳児では、「接種」に対する「兄弟順位」の OR は、第 2 子（reference：第 1 子）で 1.41(1.02-1.96)となり、有意な正の関連を認めた。また、1 歳 6 か月児では、「接種」に対する「就園」の OR は 1.89 (1.19-3.01) となり、有意差を認めた。

D. 考察

金沢市の乳幼児集団健診の対象となるのは、市内に居住する生後 3～4 か月、1 歳 6 か月、3 歳の乳幼児であり、健診の通知は個別に行われる。健診会場は、市内 3 か所の福祉健康センターで、1 開設あたりの受診者は約 50 人である。平成 17 年度の受診率は、3 か月児 97.2%、1 歳 6 か月児 96.4%、3 歳児 94.1%と高い割合を維持している。未受診者に対しては、保健師が家庭訪問や電話による受診勧奨を行うので、ほぼ全員の状況が把握されている。従って、研究対象をこの乳幼児集団健診受診予定者とする事により、金沢市の乳幼児全体を代表するような研究対象者のサンプリングが可能になるだろうと考えた。

また、本シーズンのインフルエンザワクチンの接種率は、1 歳 6 か月児で 52.9%、3 歳児では 62.5%であった。これは、わが国におけるひとつの指標となりうるだろう。また、本シーズ

ンのインフルエンザワクチン接種者においては、重篤な副反応の報告なかった。軽度の副反応（局所反応等）については、1 歳 6 か月児に比べ 3 歳児で多く報告された。

なお、対象者の生活環境としては、約 2 割の母親がフルタイム勤務者であり、3 歳児の母親の 2 人に 1 人はパート勤務を含む何らかの職に就いていた。そして就園者もほぼ半数という都市型の子育てスタイルであった。

インフルエンザワクチンの「接種」に関しては、「保護者がインフルエンザワクチンの効果を容認」、および「かかりつけ医の接種勧奨」が強く関連していた。保護者がワクチンの効果を容認していること、およびかかりつけ医の熱心な指導と情報提供が、接種行動に繋がると考えられる。「接種費用が高いと感じる」ことは、1 歳児において「接種」と正の関連を示しており、接種を妨げる要因ではなかった。この時期に接種する他のワクチンの接種状況との関連も強く、3 歳では、麻疹・風疹の予防接種（定期接種）を受けた児において OR の上昇が大であったことから、予防接種に対する親の認識が接種行動に大きく影響していると考えられる。

インフルエンザワクチンに関する正しい情報提供と、丁寧な接種勧奨は、保護者が乳幼児への接種を判断する際の重要な要因であると考えられる。小児に対するワクチン接種については、保健・医療サイドからのアプローチが大切であると考えられる。

E. 結論

2005/2006シーズンのインフルエンザワクチンに関する調査を 1 歳 6 か月児および 3 歳児健診時に行い、ワクチンの接種状況、および接種行動に関連する要因を検討した。インフルエンザワクチン接種率は、1 歳 6 か月児 52.9%、3 歳児 62.5%であった。接種行動と有意な正の関連を認めたのは、「麻疹・風疹（定期接種）のいずれも既接種」、「保護者がインフルエンザワクチンの効果を容認」、「かかりつけ医の接種勧奨」であった。

F. 健康危機情報
なし

ンザワクチン接種状況と接種行動に関
与する要因 日本公衆衛生学会
2007.10.26. 松山

G. 研究発表

1. 論文発表：なし

2. 学会発表：

① 越田理恵、近藤亨子、廣田良夫
乳幼児健診対象児におけるインフルエ
ンザワクチン接種状況 日本小児
科学会北陸地方会 2007.6.9. 福井

② 越田理恵、近藤亨子、廣田良夫
乳幼児健診対象児におけるインフルエ

③ 越田理恵 乳幼児健診対象児における
インフルエンザワクチン接種状況と接
種行動に関する要因の研究 日本
小児感染症学会 2007.11.10. 横浜

H. 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

【表1】 金沢市乳幼児健診での調査票回収状況

	1歳6か月児健診	3歳児健診
対象者	1087	1092
健診受診者(受診率%)	1023(94.1)	1034(94.7)
回収総数(回収率%)	1058(97.3)	1063(97.3)
会場回収	1017	1031
郵送・訪問回収	41	32

【表2】対象者の特性と接種行動に対するオッズ比（1歳6か月児健診、n=1,058）

		接種 (n = 560)	非接種 (n = 498)	単変量			多変量			
		n (%)	n (%)	OR	95% CI	p value	OR	95% CI	p value	
生活環境	同胞数	1人兄弟	254(45)	254(51)	1					
		2人兄弟	235(42)	176(35)	1.34	1.03 - 1.73	0.030			
		3人兄弟以上	71(13)	68(14)	1.04	0.72 - 1.52	0.822			
					Trend: p = 0.279					
	兄弟順位	第1子	265(47)	268(54)	1			1		
		第2子	229(41)	168(34)	1.38	1.06 - 1.79	0.016	1.14	0.84 - 1.55	0.413
		第3子以降	66(12)	62(12)	1.08	0.73 - 1.58	0.708	1.02	0.65 - 1.61	0.930
					Trend: p = 0.171			Trend: p = 0.673		
	通園	未(在宅)	388(69)	380(76)	1			1		
		就園	172(31)	118(24)	1.43	1.09 - 1.88	0.011	1.89	1.19 - 3.01	0.007
母親就業状況	専業主婦	347(62)	314(63)	1			1			
	パート	86(15)	75(15)	1.04	0.74 - 1.47	0.834	0.61	0.37 - 0.98	0.042	
	フルタイム	125(22)	108(22)	1.05	0.78 - 1.41	0.762	0.83	0.52 - 1.33	0.434	
	欠損値(母親不在)	2	1	Trend: p = 0.775			Trend: p = 0.042			
育児主体	母	534(95)	464(93)	1						
	母以外	26(5)	34(7)	0.67	0.39 - 1.12	0.128				
主たる育児協力者	夫	415(74)	332(67)	1						
	祖父母など	135(24)	162(33)	0.67	0.51 - 0.87	0.033				
	なし	10(2)	4(1)	2.00	0.62 - 6.43	0.245				
児の健康状態	薬物や食品に対するアレルギーの既往	なし	498(89)	441(89)	1			1		
		あり	62(11)	57(11)	0.96	0.66 - 1.41	0.847	0.91	0.59 - 1.43	0.691
	外来治療中の慢性疾患	なし	511(91)	462(93)	1			1		
		あり	49(9)	36(7)	1.23	0.79 - 1.93	0.364	1.06	0.63 - 1.80	0.820
	入院歴	なし	485(87)	439(88)	1					
		あり	75(13)	59(12)	1.15	0.80 - 1.66	0.451			
児の予防接種履歴	水痘	未接種	533(95)	484(97)	1					
		接種	27(5)	14(3)	1.75	0.91 - 3.38	0.095			
	ムンプス	未接種	508(91)	466(94)	1					
		接種	52(9)	32(6)	1.49	0.94 - 2.36	0.088			
	麻疹	未接種	12(2)	28(6)	1					
		接種	548(98)	470(94)	2.72	1.37 - 5.41	0.004			
	風疹	未接種	135(24)	138(28)	1					
		接種	425(76)	360(72)	1.21	0.92 - 1.59	0.181			
		任意接種(水痘・ムンプス)	いずれも未接種	493(88)	461(93)	1				
		どちらか接種	55(10)	28(6)	1.84	1.15 - 2.95	0.012			
		いずれも接種	12(2)	9(2)	1.25	0.52 - 2.99	0.621			
	定期接種(麻疹・風疹)	いずれも未接種	12(2)	28(6)	1			1		
		どちらか接種	123(22)	110(22)	2.61	1.27 - 5.38	0.009	2.10	0.92 - 4.79	0.078
		いずれも接種	425(76)	360(72)	2.75	1.38 - 5.49	0.004	3.17	1.43 - 7.04	0.005
予防接種副作用既往	なし	480(86)	439(88)	1			1			
	あり	80(14)	59(12)	1.24	0.87 - 1.78	0.242	1.01	0.66 - 1.55	0.949	
インフルエンザワクチンについて	効果	効かない	9(2)	39(8)	1			1		
		少しは効く	381(70)	346(72)	4.77	2.28 - 9.99	0.000	5.22	2.31 - 11.8	0.000
		効く	158(29)	95(20)	7.21	3.34 - 15.5	0.000	7.77	3.31 - 18.2	0.000
		欠損値	12	18	Trend: p = 0.000			Trend: p = 0.000		
	費用	安い/普通	102(18)	118(24)	1			1		
		高い	458(82)	379(76)	1.40	1.04 - 1.88	0.028	1.47	1.04 - 2.08	0.031
		欠損値		1						
	かかりつけ医の接種勧奨	なし	205(37)	374(77)	1			1		
		あり	351(63)	112(23)	5.72	4.35 - 7.51	0.000	5.61	4.19 - 7.51	0.000
		欠損値	4	12						

* 説明変数

兄弟順位、通園の有無、母親就業状況、定期予防接種(麻疹・風疹)の接種状況、予防接種副作用既往
 麻疹の既往、外来通院中の慢性疾患の有無、インフルエンザワクチンの効果についての期待、
 インフルエンザワクチンの費用についての感覚、かかりつけ医のインフルエンザワクチン接種勧奨の有無

【表3】対象者の特性と接種行動に対するオッズ比（3歳児健診、n=1,063）

		接種 (n = 664)		非接種 (n = 399)		単変量			多変量		
		n (%)	n (%)	OR	95% CI	p value	OR	95% CI	p value		
生活環境	同胞数	1人兄弟	182(27)	116(29)	1						
		2人兄弟	364(55)	222(56)	1.05	0.79 - 1.39	0.763				
		3人兄弟以上	118(18)	61(15)	1.23	0.84 - 1.82	0.289				
					Trend: p = 0.322						
	兄弟順位	第1子	338(51)	221(55)	1			1			
		第2子	250(38)	133(33)	1.23	0.94 - 1.61	0.135	1.41	1.02 - 1.96	0.037	
		第3子以降	76(11)	45(11)	1.10	0.74 - 1.66	0.632	1.08	0.66 - 1.76	0.755	
					Trend: p = 0.284			Trend: p = 0.231			
	通園	未(在宅)	358(54)	211(53)	1			1			
		就園	306(46)	188(47)	0.96	0.75 - 1.23	0.744	1.22	0.83 - 1.80	0.314	
母親就業状況	専業主婦	361(54)	195(49)	1			1				
	パート	160(24)	111(28)	0.78	0.58 - 1.05	0.100	0.57	0.37 - 0.88	0.011		
	フルタイム	142(21)	90(23)	0.85	0.62 - 1.17	0.322	0.65	0.41 - 1.02	0.063		
	欠損値(母親不在)	1	3	Trend: p = 0.089			Trend: p = 0.013				
育児主体	母	632(95)	371(93)	1							
	母以外	32(5)	28(7)	0.67	0.40 - 1.13	0.135					
主たる育児協力者	夫	452(68)	258(65)	1							
	祖父母など	202(30)	133(33)	0.87	0.66 - 1.13	0.295					
	なし	10(2)	8(2)	0.71	0.28 - 1.83	0.483					
児の健康状態	アレルギーの既往	なし	582(8)	344(86)	1			1			
		あり	82(12)	55(14)	0.88	0.61 - 1.27	0.499	0.77	0.49 - 1.19	0.232	
	外来治療中の慢性疾患	なし	602(91)	372(93)	1			1			
		あり	62(9)	27(7)	1.42	0.89 - 2.27	0.145	1.54	0.88 - 2.71	0.129	
	入院歴	なし	528(80)	329(82)	1						
		あり	136(20)	70(18)	1.21	0.88 - 1.67	0.241				
児の予防接種歴	水痘	未接種	523(79)	372(93)	1						
		接種	141(21)	27(7)	3.71	2.41 - 5.73	0.000				
	ムンプス	未接種	437(66)	356(89)	1						
		接種	227(34)	43(11)	4.3	3.02 - 6.13	0.000				
	麻疹	未接種	2(0)	15(4)	1						
		接種	662(100)	384(96)	12.9	2.94 - 56.8	0.001				
	風疹	未接種	24(4)	49(12)	1						
		接種	640(96)	350(88)	3.73	2.25 - 6.19	0.000				
	任意接種(水痘・ムンプス)	いずれも未接種	405(61)	340(85)	1						
		どちらか接種	150(23)	48(12)	2.62	1.84 - 3.74	0.000				
		いずれも接種	109(16)	11(3)	8.32	4.40 - 15.7	0.000				
	定期接種(麻疹・風疹)	いずれも未接種	2(0)	14(4)	1			1			
		どちらか接種	22(3)	36(9)	4.28	0.89 - 20.6	0.070	5.90	1.01 - 34.6	0.049	
		いずれも接種	640(96)	349(88)	12.8	2.90 - 56.8	0.001	17.9	3.38 - 95.0	0.001	
予防接種副作用既往	なし	538(81)	354(89)	1			1				
	あり	126(19)	45(11)	1.84	1.28 - 2.66	0.001	2.09	1.36 - 3.20	0.001		
インフルエンザワクチンについて	効果	効かない	21(3)	36(9)	1			1			
		少しは効く	429(65)	287(73)	2.56	1.47 - 4.48	0.001	2.23	1.18 - 4.20	0.013	
		効く	211(32)	69(18)	5.24	2.87 - 9.58	0.000	4.38	2.21 - 8.71	0.000	
		欠損値	3	7	Trend: p = 0.000			Trend: p = 0.000			
	費用	安い/普通	95(14)	71(18)	1			1			
		高い	569(86)	328(82)	1.30	0.93 - 1.82	0.130	1.21	0.81 - 1.80	0.349	
	かかりつけ医の接種勧奨	なし	246(37)	321(81)	1			1			
		あり	417(63)	77(19)	7.07	5.26 - 9.49	0.000	7.28	5.30 - 10.0	0.000	
		欠損値	1	1							

※ 説明変数

兄弟順位、通園の有無、母親就業状況、定期予防接種(麻疹・風疹)の接種状況、予防接種副作用既往
 麻疹の既往、外来通院中の慢性疾患の有無、インフルエンザワクチンの効果についての期待、
 インフルエンザワクチンの費用についての感覚、かかりつけ医のインフルエンザワクチン接種勧奨の有無

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

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
河野 茂、 松島敏春、 鈴木幹三、他	成人市中肺炎診療 ガイドライン	日本呼吸器 学会市中肺 炎診療ガイ ドライン作 成委員会	日本呼吸器学 会「呼吸器感 染症に関する ガイドライン」成人市中 肺炎診療ガイ ドライン	日本呼吸 器学会	東京	2007	1-86
小笹晃太郎、 鷺尾昌一、 大藤さとこ、 他	インフルエンザの 予防と対策	廣田良夫、 葛西健 (監修)	米国疾病管理 センター (CDC) 予防 接種諮問委員 会 (ACIP) 勧 告、 インフルエン ザの予防と対 策	(財)日 本公衆衛 生協会	東京	2007	1-123
佐々木八千代、 園田さより、 河野美代子	要約版(保健師・看 護婦へ向けて) インフルエンザの 予防と対策	廣田良夫、 (監修)	米国疾病管理 センター (CDC) 予防 接種諮問委員 会 (ACIP) 勧 告、 インフルエン ザの予防と対 策	(財)日 本公衆衛 生協会	東京	2007	1-33

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
廣田良夫	インフルエンザの予防と対策	医学と薬学	57 (1)	33-40	2007
星淑玲、 近藤正英、 大久保一郎	単純無作為抽出法を用いた高齢者イン フルエンザ予防 接種の費用・接種率の調査及び其の研 究デザインの有用性	日本公衆衛生 雑誌	1月号	19-29	2008
Hoshi SL、 Kondo M、 Honda Y、 Okubo I.	Cost-effectiveness analysis of influenza vaccination for people aged 65 and over in Japan	Vaccine	29	6511-21	2007
小島原典子、 山口直人	高齢糖尿病患者におけるインフルエン ザワクチンと肺炎球菌ワクチンの有効 性	感染症学会誌	81(5)	602-6	2007

Nagai T, Okafuji T, Miyazaki C, Ito Y, Kamada M, Kumagai T, Yuri K, Sakiyama H, Miyata A, Ihara T, Ochiai H, Shimomura K, Suzuki E, Torigoe S, Igarashi M, Kase T, Okubo Y, Nakayama T	A comparative study of the incidence of aseptic meningitis in symptomatic natural mumps patients and monovalent mumps vaccine recipients in Japan	Vaccine	25	2742-7	2007
鈴木幹三、 小椋正道、 矢野久子	吸引機器の洗浄・消毒	医器学	77(5)	327-32	2007
森下千恵美、 岩田康一、 清水 進、 高野英雄、 青木 誠、 船橋隆夫、 鈴木幹三	認知症対応型共同生活介護における食品衛生実態調査	公衆衛生	71(5)	443-7	2007
鈴木幹三、 清水 進、 青木 誠、 田中世津子、 山田純子、 小田内里利	高齢者施設に多い感染症と集団感染防止の具体策	臨床老年看護	14(3)	17-24	2007
小椋正道、 矢野久子、 鈴木幹三、他	訪問入浴における褥瘡患者の MRSA 伝播予防策の検討	環境感染	22(2)	91-7	2007
鈴木幹三	加齢に伴う腎機能低下を考慮した高齢者への抗菌薬療法	MM J	1(7)	586-7	2007
鈴木幹三	在宅医療における感染症の管理と予防に対する今後の展望—行政の立場から—	化学療法の領域	23(9)	1456-64	2007
鈴木幹三	吸引カテーテルの管理	在宅ケアの感染対策と消毒	5(3)	31	2007
鈴木幹三	成人市中肺炎診療ガイドラインの改正	明日の臨床	19(1)	33-40	2007