

群馬県東部地域の在日外国人児童生徒の 予防接種状況と保護者の意識

ツクイ サトシ 津久井 智* ネギシ ヨシオ 根岸 好男^{2*} サトウ ユミ^{3*} 佐藤 由美^{3*}
カシワセ マリコ 柏瀬 万里子^{4*} カワシマ サエコ 川島 佐枝子^{5*} フクダ タカヒロ 福田 敬宏^{4*}

目的 外国人学校に在籍する児童生徒の予防接種状況を明らかにし、日本の予防接種制度に対する児童生徒の保護者の意識を調査する。

方法 群馬県東部地域にある5校の外国人学校の児童生徒321人(6~18歳)を対象に健康診断を実施し、予防接種状況を調査した。さらに、健康診断を受診した児童生徒の保護者に対して予防接種に関するアンケート調査を実施し、304人から回答を得た。また、県東部地域の認可保育所の入所児童4,629人(0~6歳)の保護者を対象に予防接種に関するアンケート調査を実施し、3,811人(回収率82.3%)から回答を得た。このうち3歳児以上の保護者からの調査票2,911部を対象に分析した。

結果 外国人児童生徒の予防接種率はDPT 86.2%、ポリオ86.5%、BCG 87.7%であった。児童生徒の保護者の84%がブラジル人であった。DPT、ポリオ、BCGの各ワクチンを接種した児童生徒の約1/3は日本で接種を受け、残りの約2/3は母国で接種を受けていた。日本で予防接種を受けたことがある児童生徒の保護者162人中80%は困ったことはなかったと回答し、77%は市役所から予防接種に関する情報を入手していたが、15%は言葉が通じない問題を指摘した。一方、保育所児童の予防接種の未接種率はDPT 13.8%、ポリオ6.1%、BCG 3.2%であった。保育所児童の保護者の85%は市役所から予防接種に関する情報を入手し、51%は夜間・休日の接種を希望した。

結論 外国人児童生徒のDPT、ポリオ、BCGワクチンの接種率は比較的高いことが示唆されたが、外国語による相談窓口をさらに充実させることが必要である。

Key words : 予防接種, 接種率, 在日外国人, 外国人学校, 保育所

1 はじめに

群馬県の東部地域は関東平野の北部に位置する工業地域で、外国人登録者が全国的にみても多い自治体が複数存在する。群馬県全体の外国人登録者数は4万6千人(2006年12月末日現在)を超え、国籍別ではブラジル、ペルーの南米出身者が約半数を占める。外国人登録者の60%以上は県東部地域に居住しているが、市町村別の登録者数の上位3位はいずれも東部地域にある。県内で最も登録者の多い伊勢崎市には1万2千人を超える外国人が居住し、第2位

の太田市に続き、第3位の邑楽郡大泉町は人口の16.4%を外国人が占める。

この県東部地域において、2004年初夏に、最盛期には定点あたり70人に達する風しんの大流行があり¹⁾、2007年春からは散発的な麻しんの小流行があった。外国人が多く居住する地域では、外国人の予防接種状況や、さらには外国人と感染症の流行に関連性があるかどうかに関心がもたれる。一方、今までに在日外国人の予防接種率に関する報告はほとんどなく、東京都における調査²⁾では、中国・韓国籍の幼児の接種率は日本人に比較して低い傾向にあると報告している。一般に、在日外国人は母国か日本で予防接種を受けていると考えられるが、来日時の年齢や日本の生活に不慣れな場合、接種機会を逃してしまう可能性もある。

わが国の学校は、学校保健法により毎年児童生徒の健康診断が義務付けられている。一方、外国人学

* 群馬県健康福祉部

^{2*} 群馬大学大学院医学系研究科

^{3*} 群馬大学医学部保健学科

^{4*} 群馬県太田保健福祉事務所

^{5*} 群馬県こころの健康センター

連絡先: 〒371-8570 群馬県前橋市大手町 1-1-1

群馬県健康福祉部 津久井智

校の多くは学校教育法上の学校として認められず、私塾扱いで学校保健法の適応外である。そのため、一般的には児童生徒の健康状態や予防接種状況は把握されていない。県東部地域の一部のブラジル人学校およびペルー人学校では、2002年から群馬県と群馬大学による「多文化共生教育・研究プロジェクト」の一環として健康診断が実施されてきた³⁾。在日外国人が学校教育を希望する場合は公立学校か外国人学校を選択できるが、太田市で実施された外国人児童生徒就学実態調査では、就学者の約1/3は外国人学校に通っているとされる。そこで、本研究では、これらの外国人学校の児童生徒を対象に予防接種状況を調査し、保護者に対する予防接種に関する意識調査を実施するとともに、県東部地域の認可保育所の入所児童の保護者を対象とした予防接種に関する意識調査と比較することによって、その相違を明らかにすることを目的とした。

II 研究方法

1. 外国人学校調査

群馬県の東部地域の5校の外国人学校に在籍する児童生徒465人を対象に、2007年2月の2日間、O保健所を会場として健康診断を実施した。健康診断の間診時に、児童生徒の予防接種状況を調査した。接種状況は、事前に児童生徒の保護者が記入した問診票をもとにし、回答が不明確なものについては健康診断受診時に直接聞き取るか、または確認可能な者については日本または母国の母子健康手帳や予防接種カードで確認した。調査内容は、性別、年齢、来日年、母国、予防接種歴である。予防接種は百日せきジフテリア破傷風混合(DPT)、ポリオ、BCG、麻しん、風しん、麻しんおたふくかぜ風しん混合(MMR)、日本脳炎の各ワクチンについて、それぞれ「日本で接種」、「母国で接種」、「未接種」に分けて調査した。予防接種の接種回数については問わなかった。麻しん、風しんの予防接種は海外では一般にMMRとして実施されているのに対し、日本では1989年～1993年にMMRで、以後2006年まで単独ワクチンで実施されてきた経緯がある。したがって、麻しん、風しんに加えてMMRについても調査項目に加えた。また、児童生徒の保護者を対象に予防接種に関する無記名自記式のアンケート調査を実施した。付録に示す調査票をポルトガル語またはスペイン語に訳して用いた。質問内容は「先天性風しん症候群に関する知識」、「予防接種に関する情報の入手方法」、「日本での接種歴」、「日本での予防接種時の障害」および「日本で予防接種を受けやすくする改善策」である。倫理的配慮として、学

校責任者に調査の目的を説明し了承を得た。さらに、調査票には研究の目的、個人は特定されないこと、調査協力は任意であること、データは統計的に集計されることを明記した依頼文を添付した。調査票は事前に学校を通して配布し、健康診断当日に回収した。

2. 保育所調査

外国人学校の調査と比較するため、2006年に群馬県東部地域のO市において認可保育所の入所児童の保護者を対象に実施した「予防接種に関するアンケート調査」の一部を用いた。この調査は無記名自記式の調査で、調査票の配付および回収は保育所を通して行われた。調査は日本人を対象とし、保育所関係者に調査の同意を得た後、外国人学校の調査と同様な倫理的配慮がなされた。調査の対象となる入所児童数は2006年5月現在で4,629人(0～6歳)であった。今回の研究では、外国人学校の調査と関連する項目のみ分析対象とした。比較した調査項目は予防接種(DPT, ポリオ, BCG, 麻しん, 風しん)の未接種状況、「予防接種に関する情報の入手方法」および「予防接種を受けやすくする改善策」である。予防接種状況の回答は、未接種のワクチンを選択する方法であり、接種回数は問わなかった。なお、日本人が対象であるため、外国人学校の調査の「情報の入手方法」の設問の「市役所(役場)のお知らせ」の選択肢は、「予防接種カレンダー」、「パンフレット」、および「広報」に分かれている。また、「改善策」の設問の選択肢には「外国語の相談窓口」は含まれず、さらにO市の予防接種の通知手段は郵送方式であるため、「個人通知」の選択肢も含まれていない。

統計解析はFisherの直接確率法または比率の差の検定を用い、 $P < 0.05$ を有意差ありとした。

III 研究結果

1. 外国人学校健康診断の受診者

健康診断を受診した児童生徒は326人(男165人, 女161人)、受診率は70.1%であった。受診者の年齢の範囲は6～18歳、平均年齢は 10.4 ± 2.6 歳であった。受診者の来日時の平均年齢は 4.5 ± 4.3 歳で、日本で出生または1歳未満に来日した者は96人(29.4%)、1歳以上で来日は200人(61.3%)、無回答30人(9.2%)であった。在日年数は平均 5.5 ± 3.9 年で、5年未満が41.4%であった。母国はブラジルが275人で84.4%を占め、次いでペルー28人(8.6%)、その他6人(1.8%)、無回答17人(5.2%)であった。健康診断時に回収できたアンケート調査票は304部、受診者の93.3%であった。回答者は母

親が68.8% (209人) と最も多く、次いで父親20.1% (61人), その他2% (5人), 無回答15.6% (51人) であった。

2. 保育所調査の分析対象者

保育所のアンケート調査で回収できた調査票は3,811部, 回収率82.3%であった。このうち今回の分析対象は, 主要な定期予防接種の標準的な接種年齢を考慮し, 3歳児以上の2,911部とした。月齢別のポリオワクチン接種率調査⁴⁾によれば, 生後36か月で接種率95%に達し, 接種者の大半は3歳になるまでに接種を済ませていると考えられる。記入者は母親が92.4% (2,691人) でほとんどを占め, 父親3.4% (100人), その他2.4% (71人), 無回答1.7% (49人) であった。

3. 外国人児童生徒の予防接種状況

児童生徒のDPT, ポリオ, BCGの無回答者とそれ以外のワクチンの無回答者の割合が異なるため, それぞれ別に分析する。

1) DPT, ポリオ, BCGの接種状況

表1に示すとおり, 児童生徒のDPT, ポリオ, BCGの接種率はいずれも85%以上であった。いずれの予防接種も無回答は約1割あり, 無回答を除いた場合の接種率はDPT 98.3%, ポリオ98.3%, BCG 98.6%で, 未接種率はいずれも2%未満である。DPT, ポリオ, BCGを接種した国別では, 接種者の約1/3が日本で, 約2/3が母国であった。

2) 麻しん, 風しん, MMR, 日本脳炎の接種状況
児童生徒の麻しん, 風しん, MMRの接種率はそれぞれ49.1%, 67.2%, 19.3%であったが, MMRでは7割が無回答であった。また, 麻しん, 風しんワクチンを母国で接種したとする者はMMRを麻しん, 風しんと回答した可能性も否定できない。表1の再掲に示すとおり, 接種した国にかかわらず麻しん含有ワクチンを接種した者は180人で, 接種率は55.2%であった。同様に, 風しん含有ワクチンを接種した者は230人(70.6%)であった。さらに, 児童生徒の日本脳炎ワクチンの接種率は約40%であったが, 無回答も40%を超えた。

3) 保育所児童との比較

保育所児童の予防接種率は, 未接種と回答しなかった者を接種したとすると, DPTと風しんは90%を下回り, ポリオ, BCG, 麻しんは90%を超えた。外国人児童生徒と保育所児童のDPT, ポリオ, BCGの接種状況は未接種率で比較した。保育所児童のBCGの未接種率は3.2%と最も低く, DPTは13.8%と4倍以上であった。一方, 外国人児童生徒のDPT, ポリオ, BCGの未接種率はいずれも2%未満で, BCGを除き保育所児童と比較して有意に低かった。

4. 予防接種に関する意識調査

1) 先天性風しん症候群の知識

外国人児童生徒の保護者で, 先天性風しん症候群を「知っている」と回答した者は215人, 「知らない」

表1 外国人学校児童生徒と保育所児童の予防接種状況の比較

	外国人学校 n = 326			保 育 所 n = 2,911			
	接 種			未接種	無回答	接 種	未接種
	日 本	母 国	小 計				
DPT	102(31.3)	179(54.9)	281(86.2)	5(1.5)	40(12.3)	2,508(86.2)	403(13.8)***
ポリオ	100(30.7)	182(55.8)	282(86.5)	5(1.5)	39(12.0)	2,734(93.9)	177(6.1)***
BCG	97(29.8)	189(58.0)	286(87.7)	4(1.2)	36(11.0)	2,818(96.8)	93(3.2)
麻しん	55(16.9)	105(32.2)	160(49.1)	25(7.7)	141(43.3)	2,685(92.2)	226(7.8)
風しん	89(27.3)	130(39.9)	219(67.2)	18(5.5)	89(27.3)	2,397(82.3)	514(17.7)***
MMR	19(5.8)	44(13.5)	63(19.3)	33(10.1)	230(70.6)	—	—
日本脳炎 (再掲)	129(39.6)	5(1.5)	134(41.1)	49(15.0)	143(43.9)	—	—
麻しん and/or MMR	—	—	180(55.2) ^{a)}	16(4.9) ^{b)}	130(39.9)	—	—
風しん and/or MMR	—	—	230(70.6) ^{a)}	13(4.0) ^{b)}	83(25.5)	—	—

() 内は%

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$ (外国人学校児童生徒未接種者との比較)

a) 麻しん(風しん)またはMMRの少なくとも一方を接種した者

b) 麻しん(風しん)およびMMRのいずれも未接種の者

と回答した者は46人であり、無回答を除くと82.4%が知識を持っていると答えた。

2) 予防接種情報の入手方法

日本で子どもが予防接種を受けたことが「あった」と回答した外国人児童生徒の保護者は162人、「なかった」者は95人で、無回答を除くと63.0%が日本で接種の経験があった。この162人中、予防接種に関する情報の入手先は「市役所（役場）のお知らせ」が77.2%で最も多く、次いで、「かかりつけ医の意見」38.9%、「友人からの情報」19.8%、「保育施設のお知らせ」12.3%の順であった（表2）。保育所児童の保護者の予防接種に関する情報の入手先は、市役所で発行される「予防接種カレンダー」66.9%、「かかりつけ医の意見」42.5%、「パンフレット」36.9%、「市役所の広報」31.7%の順であった。「予防接種カレンダー」、「パンフレット」、「市役所の広報」の少なくとも一つを回答した者を「市役所（役場）のお知らせ」とすると85.1%と最も多くなり、外国人児童生徒の保護者に比較しても有意に多い。「保育施設のお知らせ」と「身内からの情報」は外国人児童生徒の保護者に有意に多く、「育児書」は保育所児童の保護者に有意に多かった。インターネットは両者ともほとんど利用されていなかった。

3) 予防接種時の障害

日本で予防接種の経験があると答えた外国人児童生徒の保護者162人中131人（80.1%）は「困ったこ

とはなかった」と回答した（表3）。一方、日本で予防接種を受ける時に困った内容として、「言葉が通じなかった」が14.8%で最も多く、「接種時期がわからなかった」11.1%、「接種場所がわからなかった」6.2%であった。また、接種費用や多忙を理由とする者はほとんどなかった。

4) 予防接種の改善策

外国人児童生徒の保護者の日本で予防接種を受けやすくする改善策として、「保育施設で接種を勧める」、「市役所（役場）から個人通知がある」、「市役所（役場）に外国語による相談窓口がある」がほぼ同数でいずれも40%を超えた（表4）。一方、保育所調査では、「夜間・休日に接種できる」が51.0%で最も多く、次いで「保育所で接種を勧める」25.0%、「かかりつけ医が接種を勧める」12.3%の

表2 外国人学校児童生徒と保育所児童の保護者の予防接種に関する情報の入手方法の比較（複数回答）

	外国人学校 ^{a)} n = 162	保育所 n = 2,911
予防接種カレンダー	—	1,948(66.9)
パンフレット	—	1,074(36.9)
市役所の広報	—	924(31.7)
市役所（役場）のお知らせ	125(77.2)	2,477(85.1) ^{b)**}
かかりつけ医の意見	63(38.9)	1,236(42.5)
友人からの情報	32(19.8)	467(16.0)
保育施設（保育所）のお知らせ	20(12.3)	69(2.4) ^{***}
身内からの情報	16(9.9)	156(5.4) [*]
育児書	10(6.2)	420(14.4) ^{**}
インターネット	1(0.6)	44(1.5)
その他	5(3.5)	101(3.5)

() 内は%

^{a)} 日本で予防接種経験のある者

^{b)} 「予防接種カレンダー」、「パンフレット」、「市役所のお知らせ」の少なくとも一つに該当した者の再掲

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$

表3 外国人学校児童生徒の日本における予防接種時の障害（複数回答）

項目	回答人数 ^{a)} n = 162
言葉が通じなかった	24(14.8)
接種時期がわからなかった	18(11.1)
接種場所がわからなかった	10(6.2)
子どもの体調が悪かった	4(2.5)
仕事が忙しかった	4(2.5)
費用が高かった	0(0)
その他	5(3.1)
困ったことはない	131(80.1)

() 内は%

^{a)} 日本で予防接種経験のある者

表4 外国人学校児童生徒と保育所児童の保護者の予防接種改善策の比較（複数回答）

	外国人学校 n = 304	保育所 n = 2,911
市役所（役場）から個人通知がある	129(42.4)	—
市役所（役場）に相談窓口がある	126(41.4)	—
予防接種のパンフレットがある	29(9.5)	—
保育施設（保育所）で接種を勧める	131(43.1)	728(25.0) ^{***}
休日、夜間に接種できる	85(28.0)	1,486(51.0) ^{***}
電話相談窓口がある	54(17.8)	328(11.3) ^{**}
かかりつけ医が接種を勧める	30(9.9)	357(12.3)
その他	2(0.7)	274(9.4) ^{***}

() 内は%

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$

順であった。外国人学校と保育所の比較では、前者は保育施設の接種勧奨や電話相談窓口を希望する者が有意に多く、一方、後者は休日・夜間の接種を希望する者が2倍近かった。

IV 考 察

本研究の外国人学校調査と保育所調査では対象年齢が異なる。本来であれば同じ年齢層を比較すべきであるが、幼児期の在日外国人は対象数が限られ把握が困難であること、同じ地域の日本人の学童期の調査結果が得られなかったため、今回の調査対象となった。また、外国人学校調査は健康診断受診者を対象とし受診率は70%であった。調査対象者と未受診者の背景に違いがある可能性が考えられるが、会場と日程の制約のため参加できなかった者も多く、必ずしも未受診者群に健康に関する意識が低い割合が多いとは限らないだろう。一方、保育所調査では調査票回収率は8割を超え比較的高率であったが、未回収者には調査内容に関心の低い者の割合が高いことが考えられる。結果の解釈にあたってはこれらのバイアスに配慮する必要がある。

「健やか親子21」中間評価（第2回）において示された全国の2005年のDPT接種率は85.7%、BCG接種率は92.3%である。一方、三歳児健康診査問診時に実施した2006年の〇市の予防接種歴調査⁵⁾では、受診者1,907人中DPT接種者は72.2%、ポリオ85.8%、BCG91.5%、麻しん88.9%、風しん93.3%、日本脳炎0.1%であった。今回の保育所調査は、保育所を介した配付回収方式であるため接種状況の把握の正確性には限界があるが、風しんを除いて〇市の三歳児調査とほぼ同様の接種状況が得られたと考えられる。日本脳炎については、平成17年（2005年）5月の厚生労働省通知「定期予防接種における日本脳炎ワクチンの積極的勧奨の差し控えについて（勧告）」により接種者が激減したが、それ以前の〇市の三歳児調査の接種率はおよそ10%~20%で推移していた。一方、三重県で実施した三歳児健康診査時の調査⁶⁾ではDPT88.7%、ポリオ97.7%、BCG95.3%、麻しん90.2%で、愛知県の調査⁷⁾ではDPT49.4%、ポリオ65.2%、麻しん81.3%であり、予防接種の普及率に地域差があると考えられる。

1. 外国人児童生徒の予防接種状況

今回調査対象となった外国人児童生徒の保護者の80%以上はブラジルが母国であった。ブラジルにおける小児の予防接種プログラムを示すと、BCGは出生直後1回、B型肝炎は初回出生直後で計3回、DPTは初回生後2か月で計5回、ポリオは初回生

後2か月で計4回、インフルエンザ菌b型は初回生後2か月で計3回、黄熱病は初回生後9か月で計2回、MMRは初回生後12か月で計2回である。日本よりワクチンの種類も回数も多く、入学時に予防接種証明書の提出が義務付けられている。ブラジルのDPT、ポリオ、麻しん含有ワクチン、BCGの予防接種の普及率は1990年代前半の60%程度から2000年以降は95%以上に向上した^{8~11)}。これらの接種率は今回の保育所調査や〇市の三歳児調査⁵⁾に比較して高率であると考えられるが、今回対象となった外国人児童生徒の約2/3は1996年以降の出生である。

外国人児童生徒のDPT、ポリオ、BCGの各ワクチンを接種した国は、約1/3は日本で約2/3は母国で接種していることがわかった。日本で接種した者の70%は1歳未満の来日または日本で出生であり、母国で接種した者の86%は1歳以降の来日であった。また、日本脳炎ワクチンを母国で接種したとする5人は誤回答と考えられるが、全体の1.5%と少数であった。

日本人を対象とした調査では、一般にDPTの接種率はポリオ、BCGに比較して低い傾向にあるが、外国人児童生徒のDPT、ポリオ、BCGの接種率にほとんど差がみられなかった。今回調査ではDPTの接種回数については問わなかったため、接種回数に関する認識が外国人と日本人で異なる可能性があるが、さらに接種回数も確認した調査が必要であろう。

質問票を用いた接種歴調査における無回答者の真の接種率は回答者に比べ数%低いが、その差は小さいと報告されている¹²⁾。今回の調査で、無回答を未接種とみなした外国人児童生徒のDPT、ポリオ、BCGの接種率はいずれも86%を超えた。無回答者の接種状況は明らかでないが、回答者と無回答者の接種率に差がないと仮定し、無回答を除いた場合のDPT、ポリオ、BCGの接種率はいずれも98%以上の高率になる。外国人児童生徒と保育所児童は年齢層が異なり単純には比較できないが、外国人のDPT、ポリオの接種率は日本人より高い可能性が考えられる。さらに、外国人児童生徒の日本脳炎ワクチン接種率は少なくとも40%以上と推定され、外国人の予防接種に対する意識の高さがうかがえる。

一方、外国人学校調査の麻しん、風しんに関しては無回答が多く、真の接種状況を推定することは困難である。母国とワクチンの種類が異なるため理解できずに回答が無い可能性もあるが、DPT、ポリオ、BCGに比較して接種率は低い可能性は否定できない。在日外国人の麻しん、風しんの予防接種状況を明らかにするためには、麻しん、風しん含有ワ

クチンについての理解度の確認とともに接種状況を調査するか、さらには血清抗体価調査が必要であろう。また、外国人児童生徒の麻しんより風しんの接種率が高い理由の一つとして、2004年の風しん流行時に風しんに対する認識が高まり風しんワクチンの接種を受けた可能性が考えられる。実際に、80%以上の保護者は先天性風しん症候群に対する知識を持っていた。

2. 予防接種に関する意識調査

群馬県では市町村によって定期的な予防接種の通知方法は異なり、予診票を郵送する方法や、新生児訪問時に予診票を配付する方法などがとられている。外国人学校のアンケート調査からは、保護者のほとんどは市役所（役場）から予防接種の情報を得ていることがわかる。東京都の外国籍幼児の調査²⁾でも同様に、情報の入手先は保健所からの通知(61%)、区からのお知らせ(38%)の順であった。一方、日本人の保護者の情報の入手方法は、今回の保育所調査では予防接種カレンダーが最も利用され、パンフレットや広報も含め情報の85%は市役所から得ていた。同様に、乳幼児の母親を対象とした調査¹³⁾においても広報が最も利用され、予防接種情報の入手先は外国人、日本人ともに市役所（役場）が主体であった。

日本で予防接種を受けた外国人児童生徒の保護者の約80%は接種時に困ったことはなかったと回答していた。このことから、群馬県東部地域の市町村では在日外国人に対する施策が比較的充実していることがうかがわれる。さらに、接種費用や多忙をあげる者は少なく、予防接種の必要性に対する理解は高いと考えられる。休日・夜間の接種の希望も保育所児童の保護者に比べ少なかった。しかし、外国人登録者であっても市役所の各種通知は日本語によってなされることも多く、予防接種の通知方法と言葉の問題を指摘する者も少なからずあった。利便性より母国語による確実な情報を望んでいると考えらる。一方、インターネットの利用は皆無に等しい。そもそもインターネットの環境が整っていないのか、市役所のホームページが利用しにくいのかはさらに調査が必要であるが、こうした若い母親に対する情報提供には、むしろ携帯電話を利用した方法を検討したほうがよいかもしれない。

V 結 語

現在、ブラジルの予防接種普及率は100%に近く、在日外国人の予防接種に対する意識も高いと考えられるが、言葉や日本の予防接種制度への理解不足が接種の障害になりうる可能性がある。わが国で

は2007年から麻しん風しん混合ワクチン（MR）が導入された。在日外国人に対しては、海外のMMRの代わりに日本ではMRを接種することを十分に情報提供する必要があるだろう。各国語版による予防接種カレンダーの作成をはじめ、外国語による個人通知や相談窓口の充実が望まれる。

今回は外国人学校を対象とした調査であったが、さらに公立学校に通う外国人児童生徒の調査も必要であろう。群馬県東部地域のように在日外国人が多い地域においても、自治体の財政難から通訳等のサービスを十分に提供できないのが現状であり、今後も継続的に外国人対策に取り組むことが求められる。

本研究は、平成17年度、平成18年度地域保健総合推進事業「青年女子における風疹ワクチン接種率および抗体価の疫学的検討と風疹による流産・先天異常の予防方策検討」の一部として行われた。

（受付 2008. 4.15）
（採用 2008.11.17）

文 献

- 1) 群馬県感染症情報センター. 感染症発生動向調査報告書(平成16年). 群馬県感染症情報センター, 2004.
- 2) 磯野富美子, 鈴木みゆき, 牛島廣治. 保育所に通う外国籍幼児における予防接種の状況とその養育者の予防接種および育児に関する認識. 小児保健研究 2004; 63(5): 563-569.
- 3) 坂本浩之助, 伊谷寧崇, 川田悦夫, 他. 多文化共生研究プロジェクト「在日外国人学校の児童生徒への健康診断(学校検診)」の経験. JIM 2003; 13(10): 892-894.
- 4) 高山直秀, 崎山 弘, 宮村達男, 他. 麻疹ワクチン及びポリオ生ワクチン累積接種率全国調査. 感染症学雑誌 2005; 79(1): 7-12.
- 5) 群馬県健康福祉部保健予防課. 平成18年度母子保健事業報告. 群馬県健康福祉部保健予防課, 2007.
- 6) 加藤充子, 高橋裕明. 予防接種率に影響する因子の検討: 三歳児健康診査問診票より. 小児保健研究 1999; 58(3): 373-378.
- 7) 世古留美, 川戸美由紀, 橋本修二, 他. 母親の予防接種に対する認識と接種状況. 日本公衆衛生雑誌 2006; 53(12): 884-888.
- 8) Vieira da Silva LM, Formigli VL, Cerqueira MP, et al. Overestimate of vaccine coverage? New evidence from a survey in Pau da Lima. Rev Panam Salud Publica 1997; 1(6): 444-450.
- 9) da Silva AA, Gomes UA, Tonial SR, et al. Vaccination coverage and risk factors associated to non-vaccination in a urban area of northeastern Brazil, 1994. Rev Saude Publica 1999; 33(2): 147-156.
- 10) de Moraes Jde C, Barata R, Ribeiro MC, et al. Vaccination coverage in the first year of life in 4 cities of the

- state of Sao Paulo, Brazil. Rev Panam Salud Publica 2000; 8(5): 332-341.
- 11) The United Nations Children's Fund (UNICEF) and the World Health Organization (WHO). Immunization summary: the 2007 edition. WHO/UNICEF, 2007.
- 12) Hashimoto S, Kawado M, Seko R, et al. Bias of vaccination coverage in a household questionnaire survey in Japan. J Epidemiol 2005; 15(1): 15-19.
- 13) 明石洋子, 堀内真理, 溝下好子. 予防接種に対する母親の認識と接種状況. 小児看護 1999; 22(4): 494-500.

付録 予防接種に関するアンケート調査のお願い (原文ポルトガル語またはスペイン語)

この用紙は1家族で1枚記入して下さい

予防接種は感染症を防ぐための有効な方法です。このアンケートはこの地域にお住まいの皆さんの予防接種についてのお考えやご意見をお聞きするものです。いただいた回答は集計した後、パンフレットなど皆さんに役立つ資料作成の参考にしていきたいと思います。回答は無記名ですので、個人が特定されることもありません。どうぞ、ご理解の上ご協力をお願いします。

以下の問の当てはまる項目を○で囲んで下さい

問1 あなたと子どもさんの続柄は

- ①父 ②母 ③祖父 ④祖母 ⑤おじ ⑥おば ⑦その他 ()

問2 妊婦が妊娠初期に風しんにかかると、先天性風しん症候群と呼ばれる病気を持った子が生まれることがあることを知っていますか。

- ① はい ② いいえ

問3 日本でお子さんの予防接種を受けたことがありますか。

- ① はい (ここに○を付けた方はそのまま問4～問7にお答え下さい)
② いいえ (ここに○を付けた方は問6と問7にお答え下さい)

問4 日本でお子さんの予防接種を受ける時に参考にした情報はありますか?

(複数回答可)

- ① 市町村のお知らせ ② かかりつけ医の意見 ③ 育児書 ④ 友人からの情報
⑤ 身内からの情報 ⑥ 保育施設のお知らせ ⑦ インターネット
⑧ その他 ()

問5 予防接種を日本で受けるとき困ったことがありましたか。それはどんなことですか。(複数回答可)

- ① 困ったことはなかった
② 予防接種を受ける場所がわからなかった
③ いつ受けたらよいかわからなかった ④ 費用が高かった
⑤ 子どもの体調が悪かった ⑥ 仕事が忙しかった
⑦ 言葉が通じなかった
⑧ その他 ()

問6 どうすれば日本でも予防接種が受けやすくなると思いますか?(複数回答可)

- ① 市役所から個人通知がある ② 市役所に外国語による相談窓口がある
③ 保育施設で接種を勧める ④ 外国語のパンフレットを置く
⑤ かかりつけ医が接種を勧める ⑥ 外国語の電話相談窓口を設ける
⑦ 休日、夜間にも接種ができる
⑧ その他 ()

問7 予防接種についてあなたのご意見をご自由にお書き下さい。

()

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。

Vaccination coverage of foreign children and their parents' views on immunization services in Gunma Prefecture, Japan

Satoshi TSUKUI*, Yoshio NEGISHI^{2*}, Yumi SATO^{3*}, Mariko KASHIWASE^{4*},
Saeko KAWASHIMA^{5*} and Takahiro FUKUDA^{4*}

Key words : vaccination, vaccination coverage, foreign residents, international school, nursery school

Objectives The aim was to evaluate vaccination coverage among foreign children living in an urban area of Gunma Prefecture, Japan and to examine their parents' views concerning the local immunization services.

Methods A total of 321 foreign children aged 6 to 18 years in five international schools participated in school health examinations and provided vaccination information. Among the parents, 304 completed a questionnaire on their views about the immunization services. Another questionnaire survey was conducted in nursery schools for parents of 4,629 Japanese children aged 0 to 6 years. Of the total, 3,811 (82.3%) responded, and 2,911 questionnaires answered by the parents who had children aged 3 years and older were eligible for the analysis.

Results The study found a vaccination coverage of 86.2% for diphtheria and tetanus toxoids and pertussis (DTP), 86.5% for poliovirus vaccine, and 87.7% for BCG among the foreign children. Of their parents, 84% were born in Brazil. One third of the foreign children vaccinated for DTP, poliovirus and/or BCG had received each vaccine in Japan, while the others children had been vaccinated in their home countries. Among 162 parents with children immunized in Japan, 77% received the necessary information about immunization services from the local municipal office, and 80% had no major problems. However, 15% felt the language barrier. Among the Japanese children, non-vaccination rates for DTP, poliovirus vaccine, and BCG were 18.5%, 9.9%, and 3.5%, respectively. Of the Japanese parents, 85% knew immunization schedules from the municipal office, and 51% asked for night-time and holiday vaccination sites.

Conclusion These results suggest that vaccination coverage for DTP, poliovirus vaccine or BCG is relatively high among foreign children living in Japan. To promote higher rates of vaccination for those residents, however, accessibility of the municipal consultation services in foreign languages should be improved.

* Department of Health and Welfare, Gunma Prefectural Government

^{2*} Gunma University Graduate School of Medicine

^{3*} Department of Nursing, Gunma University School of Health Sciences

^{4*} Ota Health and Welfare Office

^{5*} Gunma Mental Health and Welfare Center