研究報告

石川県加賀地区滞在外国人の インフルエンザ予防行動と対処行動の実態調査

林紀代美[1,2]，砂山美和[1]，今井美和[1§]

概　要

本研究の目的は，外国人がインフルエンザ流行時期に行う予防行動と発症時にとる対処行動の実態を把握することである．石川県加賀地区の国際交流関連施設に出入りする外国人239名に無記名自己記入式質問紙調査を行い，161名から回収され（67.4%），有効回答は135名（83.9%）であった．生育国23ヵ国を6地域（ヨーロッパ，アジア，北米，オセアニア，中南米，アフリカ）に分類し分析した．外国人は，インフルエンザ流行時期予防行動の「ワクチン接種」「加湿する」「外出後のうがい」の実施率が低く，発症時対処行動の「咳がでるときフェイスマスクをつける」「換気する」「病院受診」の実施率が低かった．日本でのインフルエンザ流行時期に外国人の感染を予防し，発症時に対処するには実施率が低かった予防行動や対処行動の更なる推奨が必要である．さらに文化的相違に配慮した感染予防・対処セミナー開催やパンフレット作成が必要である．

キーワード　インフルエンザ，外国人，予防行動，対処行動，感染

1．はじめに

厚生労働省は，インフルエンザ流行時期にその蔓延を予防し発症時に対処するため，手洗い，うがい，ワクチン接種，換気・加湿，フェイスマスク着用，病院受診，咳エチケットなどを推奨している[1)]．しかし，米国（Center for Disease Control and Prevention-CDC），英国（Department of Health-DH）や欧州疾病予防管理センター（European Centre for Disease Prevention and Control-ECDC）は「喉が痛い時塩水でうがいする」ことを紹介しているが，流行時期の予防に行うとは伝えておらず，フェイスマスク着用も発症時の対処対策の推奨項目に含まれていない[2,3,4)]．日本に滞在する外国人登録者数は，20年前と比較して全国・石川県ともに約2倍に増加している[5,6)]．生育環境や文化的背景の違いにより予防・対処のとらえ方が異なるため[7)]，グローバル化が進む日本において医療従事者は，流行時期に外国人の予防意識を高め，発症時にとるべき対処方法を伝える対策を講じる必要がある．

本研究では，外国人がインフルエンザ流行時期に行う予防行動と発症時にとる対処行動の実態を把握し，日本での流行時期・発症時における外国人の感染予防・対処のあり方を考える基礎資料とする．

[1] 石川県立看護大学，[§] 責任著者
[2] 金沢医療センター（現所属）

2．方法

2．1　対象・方法・場所・期間

石川県加賀地区の国際交流関連4施設（A, B, C, D）の日本語教室に出入りする外国人239名を対象とし，2012年7月17日～10月24日の期間に，無記名の自己記入式質問紙調査（日本語版，英語版，中国語版，韓国語版，ロシア語版，ポルトガル語版の6カ国語）を実施した．研究代表者が研究の趣旨を説明後，対象者に回答できる言語を確認し質問調査用紙を配布，回答後その場で回収した．例外として，回答と回収が同日に不可能な場合，次回授業日までに回答し，施設担当者が回収した．施設担当者が説明，配布，回収した施設（C, D）もあった．4施設内で対象者が複数の施設に通っている場合は，同調査に回答したことがある対象者の申し出と研究代表者が認識した対象者の除外という方法をとった．

2．2　調査項目

先行文献[1-7)]を参考にして，下記の①～⑫とした．

①　性別：男性，女性
②　年齢：数字を記入

③ 出生国：生まれた国を記入
④ 生育国：育った国を記入
⑤ 職業：学生，被雇用者，無職（主婦を含む）
⑥ 日本滞在期間：1ヵ月未満，1ヵ月以上1年未満，1年以上
⑦ インフルエンザ流行時期予防行動（流行時期に自身が罹患しないようにする行動）の実施状況：下記のa～gの項目に対して「いつもする」「ときどきする」を「する群」,「あまりしない」「全然しない」を「しない群」の2群とした.
a.「外出後の手洗い」:「する群」に「手洗い時に使用するもの」を質問し「水・お湯のみで洗う」「石けんで洗う」「アルコールを含む消毒液を使用する」「その他」の選択肢を設け複数回答とした．さらに「その他」は自由記載とした.
b.「外出後のうがい」:「する群」に「うがい時に使用するもの」を質問し「水・お湯のみでする」「うがい薬を使う」「その他」の選択肢を設け複数回答とした．さらに「その他」は自由記載とした.
c.「必要がない限り，外出を控える」
d.「ワクチン接種」
e.「加湿する」
f.「バランスのとれた栄養摂取を心がける」
g.「十分に休養する」
⑧ インフルエンザ予防教育状況
a.「インフルエンザ罹患予防方法を教えた人」:「親」「学校の先生」「その他」の3選択肢を設け複数回答とした．さらに「その他」は自由記載とした.
b.「教わったインフルエンザ罹患予防方法」:「外出後の手洗い」「外出後のうがい」「必要がない限り,外出を控える」「ワクチン接種」「加湿する」「バランスのとれた栄養摂取を心がける」「十分に休養する」の7選択肢を設け複数回答とした．さらに「その他」は自由記載とした.
⑨ 独自のインフルエンザ予防方法：「インフルエンザに罹患しないように独自に行っていること」は自由記載とした.
⑩ 日本におけるインフルエンザ予防行動の印象：「インフルエンザ流行時期に，日本人が行う予防行動をみてどう思うか」は自由記載とした.
⑪ インフルエンザ発症時対処行動の実施状況：下記のa～fの項目に対して「いつもする」「ときどきする」を「する群」,「あまりしない」「全然しない」を「しない群」の2群とした.
a.「水分摂取」
b.「換気する」
c.「病院受診」
d.「咳がでるときフェイスマスクをつける」
e.「くしゃみや咳がでるとき他の人から顔をそらせる」
f.「くしゃみや咳がでるときティッシュで口と鼻を覆う」
⑫「くしゃみや咳がでるとき口と鼻を覆う手段（ティッシュ以外）」:「手で覆う」「腕（肘）で覆う」「覆わない」「その他」の4選択肢を設け複数回答とした．さらに「その他」は自由記載とした.

2．3　倫理的配慮

質問調査用紙に協力依頼状を添付し，調査への協力は任意とした．依頼状に常時どの質問にも回答を拒否して構わないこと，プライバシーを厳守すること,質問調査用紙は厳重に保管されること,質問調査用紙への回答をもって同意とみなすことを明記した．質問調査用紙は無記名で調査用番号をつけ匿名化を行い，プライバシーを保護した．本調査は本学の倫理委員会の承諾後実施した（承認番号523号）.

2．4　分析方法

得られたデータをMicrosoft Excel 2010に入力し，対象者の生育国別と国際連合による地域分類（北米，中南米，アジア，中東，ヨーロッパ，オセアニア，アフリカの地域）[8]の地域別で，まず1変量の記述統計を①～⑧の質問項目で行った．次に2変量の記述統計を地域別と⑦⑧⑪⑫の質問項目で行った．⑨⑩の質問項目に関して，地域別に分類し各々の意見をまとめた.

3．結果

3．1　対象の属性（表1参照）

161名から回収があり（回答率67.4%），すべての調査項目に回答の記載があった135名［A 75名（55.6%），B 30名（22.2%），C 8名（5.9%），D 22名（16.3%）］を分析対象とした（有効回答率83.9%）.

対象の全体･地域分類別･生育国別の人数･性別･年齢・滞在期間・職業分布，地域分類別生育国数

表１　対象の属性（n=135）

地域分類	人数		年齢	滞在期間			職業		
生育国	人数（女性）	% *1	Mean ± SD	1カ月未満	1カ月1年未満	1年以上	学生	被雇用	無職
ヨーロッパ 8ヵ国	31(24)	23.0	31.4 ± 1.1	3	23	5	25	4	2
スペイン	1(1)	1.0	29.0		1		1		
イギリス	1(0)	1.0	34.0			1		1	
スコットランド	1(0)	1.0	64.0	1				1	
デンマーク	1(1)	1.0	18.0		1		1		
ベルギー	1(0)	1.0	29.0		1		1		
イタリア	16(12)	12.0	21.9 ± 1.6	2	14		16		
ルーマニア	3(3)	2.0	33.7 ± 3.0			3		2	1
ロシア	7(7)	5.0	21.4 ± 4.4		6	1	6		1
アジア 9ヵ国	75(54)	55.6	29.1 ± 5.5	11	33	31	35	27	13
韓国	9(6)	7.0	34.2 ± 13.3	1	3	5	4	3	2
中国(中華人民共和国)	38(33)	28.0	28.4 ± 10.5	4	19	15	21	8	9
台湾	4(3)	3.0	29.5 ± 10.6	2	1	1	1	3	
香港	2(0)	1.0	18.0		2		2		
ベトナム	10(6)	7.0	25.0 ± 3.8	4	2	4	3	6	1
タイ	4(2)	3.0	26.3 ± 7.1		1	3	1	3	
マレーシア	1(1)	1.0	36.0			1		1	
インドネシア	5(1)	4.0	36.2 ± 3.7		4	1	2	2	1
フィリピン	2(2)	1.0	28.5 ± 8.0		1	1	1	1*2	
北米 2ヵ国	13 (9)	9.6	23.2 ± 2.3	1	7	5	6	7	0
カナダ	2(2)	1.0	20.5 ± 3.5		1	1	1	1	
アメリカ	11(7)	8.0	25.8 ± 8.0	1	6	4	5	6	
オセアニア 2ヵ国	10(6)	7.4	25.2 ± 2.5	4	4	2	4	6	0
オーストラリア	8(4)	6.0	26.9 ± 5.5	4	3	1	3	5	
ニュージーランド	2(2)	1.0	23.5 ± 0.5		1	1	1	1	
中南米 1ヵ国	5(0)	3.7	34.0 ± 11.5		1	4	2	3	
ブラジル	5(0)	3.7	34.0 ± 11.5		1	4	2	3	
アフリカ 1ヵ国	1(1)	0.7	25.0		1				1
エジプト	1(1)	0.7	25.0		1				1
6地域　23ヵ国	135(94)	100	29.1 ± 3.7	19	69	47	72	47	16

*1，総数における%；*2，自国で医療従事経験あり；二重下線，地域別の最大数

は表１に示す通りであった．年齢範囲は 17 ～ 67 歳，日本滞在期間は２日～ 23 年，アフリカ地域はエジプト１ヵ国１名のため集計結果において 0% もしくは 100% になった．また，中南米地域は５名だが１ヵ国のみで，中東地域に該当者はいなかった．

以下 3.2，3.3，3.7 の結果は実施率が高い順に記載し，各質問項目の６地域の分布は各表に示す通りである．

３．２　インフルエンザ流行時期予防行動実施状況

（１）地域分類別インフルエンザ流行時期予防行動実施状況（表２参照）

「外出後の手洗い」が最も多く，以下「十分に休養する」「バランスのとれた栄養摂取を心がける」「必要がない限り，外出を控える」「外出後のうがい」「加湿する」「ワクチン接種」の順であった．

（２）手を洗うときに使用するもの（複数回答）（表３参照）

「石けんで洗う」が最も多く，以下「水・お湯のみで洗う」「アルコールを含む消毒液を使用す

る」の順であった.

（3）うがいをするときに使用するもの（複数回答）（表4参照）

「水・お湯のみでする」が最も多く，以下「うがい薬を使う」の順であった.

3.3　インフルエンザ予防教育状況

（1）インフルエンザ罹患予防方法を教えた人（複数回答）（表5参照）

「親」が最も多く，以下「学校の先生」であった.

（2）教わったインフルエンザ罹患予防方法（複数回答）（表6参照）

表2　地域分類別インフルエンザ流行時期予防行動実施状況（n=135）

地域分類	総数	外出後の手洗い		外出後のうがい		必要がない限り，外出を控える		ワクチン接種		加湿する		バランスのとれた栄養摂取を心がける		十分に休養する	
		人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1
ヨーロッパ	31	29	93.5	10	32.3	12	38.7	6	19.4	12	38.7	19	61.3	27	87.1
アジア	75	73	97.3	44	58.7	49	65.3	27	36.0	36	48.0	58	77.3	61	81.3
北米	13	12	92.3	1	7.7	2	15.4	9	69.2	2	15.4	10	76.9	11	84.6
オセアニア	10	6	60.0	0	0	2	20.0	5	50.0	2	20.0	8	80.0	9	90.0
中南米	5	5	100	3	60.0	3	60.0	2	40.0	3	60.0	5	100	3	60.0
アフリカ	1	1	100	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0
6地域	135	126	93.3	58	43.0	69	51.1	49	36.3	55	40.7	100	74.1	111	82.2

*1，地域総数における%；二重下線，地域別の最大数；下線，地域別の最少数

表3　手洗い時に使用するもの（複数回答）（n=126）

地域分類	総数	水・お湯のみで洗う		石けんで洗う		アルコールを含む消毒液を使用する		その他	
		人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1
ヨーロッパ	29	0	0	27	93.1	3	10.3	0	0
アジア	73	13	17.8	52	71.2	13	17.8	2	2.7
北米	12	3	25.0	12	100	1	8.3	0	0
オセアニア	6	0	0	6	100	1	16.7	0	0
中南米	5	3	60.0	3	60.0	2	40.0	0	0
アフリカ	1	1	100	0	0	0	0	0	0
6地域	126	20	15.9	100	79.4	20	15.9	2	1.6

*1，「外出後の手洗い」する群における%；二重下線，地域別の最大数；下線，地域別の最少数

表4　うがい時に使用するもの（複数回答）（n=58）

地域分類	総数	水・お湯のみでする		うがい薬を使う		その他	
		人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1
ヨーロッパ	10	6	60.0	4	40.0	2	20.0
アジア	44	34	77.3	13	29.5	3	6.8
北米	1	1	100	0	0	1	100
オセアニア	—	—	—	—	—	—	—
中南米	3	2	66.7	1	33.3	0	0
アフリカ	—	—	—	—	—	—	—
6地域	58	43	74.1	18	31.0	6	10.3

*1，「外出後のうがい」する群における%；二重下線，地域別の最大数；下線，地域別の最少数

表5　インフルエンザ罹患予防方法を教えた人（複数回答）（n=135）

地域分類	総数	親		学校の先生		その他	
		人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1
ヨーロッパ	31	28	90.3	3	9.7	3	9.7
アジア	75	39	52.0	29	38.7	36	48.0
北米	13	11	84.6	6	46.2	4	30.8
オセアニア	10	10	100	2	20.0	3	30.0
中南米	5	3	60.0	2	40.0	2	40.0
アフリカ	1	1	100	0	0	0	0
6地域	135	92	68.1	42	31.1	48	35.6

*1，地域総数における%；二重下線，地域別の最大数；下線，地域別の最少数

表６　教わったインフルエンザ罹患予防方法（複数回答）（n=135）

地域分類	総数	外出後の手洗い		外出後のうがい		必要がない限り，外出を控える		ワクチン接種		加湿する		バランスのとれた栄養摂取を心がける		十分に休養する		その他	
		人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1
ヨーロッパ	31	28	90.3	7	22.6	4	12.9	11	35.5	7	22.6	10	32.3	7	22.6	3	9.7
アジア	75	68	90.7	41	54.7	33	44.0	51	68.0	19	25.3	22	29.3	45	60.0	3	4.0
北米	13	13	100	1	7.7	1	7.7	11	84.6	0	0	1	7.7	2	15.4	1	7.7
オセアニア	10	10	100	0	0	0	0	6	60.0	0	0	0	0	0	0	2	20.0
中南米	5	5	100	4	80.0	0	0	5	100	3	60.0	2	40.0	4	80.0	1	20.0
アフリカ	1	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6地域	135	124	91.9	53	39.3	39	28.9	84	62.2	29	21.5	35	25.9	58	43.0	10	7.4

*1，地域総数における%；二重下線，地域別の最大数；下線，地域別の最少数

「外出後の手洗い」が最も多く，以下「ワクチン接種」「十分に休養する」「外出後のうがい」「必要がない限り，外出を控える」「バランスのとれた栄養摂取を心がける」「加湿する」の順であった．

３．４　インフルエンザ流行時期予防行動実施状況とインフルエンザ予防教育状況の比較（表２，表６参照）

表２の実施状況％から表６の受けた教育状況％を差し引いた数値で比較した．

実施が受けた教育より低かった項目は，「ワクチン接種」（−25.9%），逆に実施が受けた教育より高かった項目は「バランスのとれた栄養摂取を心がける」（+48.1%），「十分に休養する」（+39.9%），「必要がない限り，外出を控える」（+22.2%），「加湿する」（+19.3%），「外出後のうがい」（+3.7%），「外出後の手洗い」（+1.5%）であった．

「ワクチン接種」は，アフリカで差がなく，オセアニア（−10.0%），北米（−15.4%），ヨーロッパ（−16.1%）で 20% 以内の差であったが，アジア（−32.0%）と中南米（−60.0%）で受けた教育より実施がかなり低かった．

「バランスのとれた栄養摂取を心がける」は，アフリカで差がなく，ヨーロッパ（+29.0%），アジア，中南米，北米，オセアニア（+80.0%）の順に差が大きく実施が受けた教育よりかなり高かった．

「十分に休養する」は，アフリカで差がなく，アジア（+21.3%），ヨーロッパ，北米，オセアニア（+90.0%）の順に差が大きく実施が受けた教育よりかなり高かった．中南米では，実施が受けた教育より低かった（−20.0%）．

「必要がない限り，外出を控える」は，アフリカで差がなく，北米（+7.7%），オセアニア，アジア，ヨーロッパ，中南米（+60.0%）の順に差が大きく実施が受けた教育よりかなり高かった．

「加湿する」は，アフリカ，中南米で差がなく，北米（+15.4%），ヨーロッパ，オセアニア，アジア（+22.7%）の順に差が大きく実施が受けた教育よりかなり高かった．

「外出後のうがい」は，アフリカ，北米，オセアニアで差がなく，アジア（+4.0%），ヨーロッパ（+9.7%）の順に差が大きく実施が受けた教育より高かった．中南米では，実施が受けた教育より低かった（−20.0%）．

「外出後の手洗い」は，中南米で差がなく，ヨーロッパ（+3.2%），アジア（+6.7%），アフリカ（+100%）の順に差が大きく実施が受けた教育より高かった．北米（−7.7%），オセアニア（−40.0%）で実施が受けた教育より低かった．

３．５　独自のインフルエンザ予防方法

ヨーロッパ（21 名回答）：サプリメント（ビタミン）を摂る５名，水分（オレンジジュース，暖かいお茶，はちみつとレモンを入れたお茶を飲む）を摂る５名，くしゃみや咳をしている人に近づかない４名，暖かくする（暖かい服を着る，スカーフを巻く）３名，他に運動する，薬を飲む，ワクチン接種する，睡眠をとる．

アジア（44 名回答）：手洗い・うがい，フェイスマスク着用 14 名，食べ物を十分加熱して食べる（特に牛肉，鶏肉，魚，卵）６名，ビタミンを摂る５名，果物を多く摂る５名，外出を控える４名，換気する３名，休養，睡眠を摂る２名，他に，鶏肉を食べない，運動する，ワクチン接種をする，お酢で消毒する，石灰で消毒する，亜鉛トローチをなめる，ニンニクを食べる，タラの肝油を摂る，ミルクに卵黄とスパイスを入れて飲む，大根汁と

生姜汁と蜂蜜を混ぜたものを飲む.

北米（10名回答）：ビタミンを摂る3名，運動をする3名，水分を摂る2名，十分に手を洗う2名，口や鼻をこすらないようにする，気候にふさわしいものを着る，果物・野菜を摂る.

オセアニア（8名回答）：運動をする2名，水分を摂る，手洗い，ビタミンを摂る，暖かくする，くしゃみや咳をしている人に近づかない，外出時レインジャケットを着る.

中南米（4名回答）：ビタミンC・果物・野菜を摂る，暖かくする，フェイスマスクをする，夜に体を冷やさない，水分を摂る.

アフリカ:体を温めるために，お湯やお茶を飲む.

3．6　日本におけるインフルエンザ予防行動の印象

ヨーロッパ（30名回答）：主にフェイスマスク着用は役立つ12名，自国より慎重で徹底している3名，日本は安全と感じる1名，様々な対策を考えている1名，一方，フェイスマスク着用は，やり過ぎ6名，自国では一般的ではない3名，日本のインフルエンザ対策についてあまり知らない4名.

アジア（45名回答）：日本人の予防行動は参考になる（良い）28名，フェイスマスク着用は役立つ8名，ワクチン接種は良い3名，当然である2名，一方，フェイスマスク着用は違和感がある1名，深刻過ぎる1名，日本のインフルエンザ予防についてよく知らない2名.

北米（11名回答）：フェイスマスク着用は役立つ5名，予防行動は注意深くて良い1名，一方，フェイスマスク着用は予防にならない2名，うがいについては聞いたことがない1名，うがいは役立たない1名，偏食をなくすことや外出を控えることはインフルエンザ予防にはならない1名.

オセアニア（10名回答）：フェイスマスク着用は良い2名，清潔である1名，用心深い1名，素晴らしい1名，一方，過剰である2名，役立つとは思わない1名，わからない2名.

中南米（2名回答）:予防行動はとても良い2名.

アフリカ：意見はなかった.

3．7　インフルエンザ発症時対処行動実施状況

（1）地域分類別インフルエンザ発症時対処行動実施状況（表7参照）

「くしゃみや咳がでるとき他の人から顔をそらせる」が最も多く，以下「水分摂取」「くしゃみや咳がでるときティッシュで口と鼻を覆う」「病院受診」「換気する」「咳がでるときフェイスマスクをつける」の順であった.

（2）「くしゃみや咳がでるとき口と鼻を覆う手段（ティッシュ以外）」（複数回答）（表8参照）

「手で覆う」が最も多く，以下「腕（肘）で覆う」「覆わない」の順であった.

4．考察

4．1　インフルエンザ流行時期予防行動

予防行動のうち実施率が50%に満たなかったのは「ワクチン接種」「加湿する」「外出後のうがい」であった.

「ワクチン接種」は，感染後の発病や重症化を予防する最も有効な方法である[9]ことから，ワ

表7　地域分類別インフルエンザ発症時対処行動実施状況（n=135）

地域分類	総数	水分摂取		換気する		病院受診		咳がでるときフェイスマスクをつける		くしゃみや咳がでるとき他の人から顔をそらせる		くしゃみや咳がでるときティッシュで口と鼻を覆う	
		人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1
ヨーロッパ	31	30	96.8	24	77.4	17	54.8	7	22.6	31	100	29	93.5
アジア	75	73	97.3	51	68.0	54	72.0	62	82.7	74	98.7	73	97.3
北米	13	13	100	5	38.5	7	53.8	5	38.5	13	100	12	92.3
オセアニア	10	10	100	4	40.0	9	90.0	2	20.0	10	100	9	90.0
中南米	5	5	100	3	60.0	3	60.0	4	80.0	5	100	3	60.0
アフリカ	1	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100
6地域	135	132	97.8	88	65.2	91	67.4	81	60.0	134	99.3	127	94.1

*1，地域総数における%；二重下線，地域別の最大数；下線，地域別の最少数

表８　くしゃみや咳がでるとき口と鼻を覆う手段（ティッシュ以外）（複数回答）（n=135）

地域分類	総数	手で覆う		腕（肘）で覆う		覆わない		その他	
		人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1	人数	%*1
ヨーロッパ	31	26	83.9	5	16.1	0	0	1	3.2
アジア	75	62	82.7	13	17.3	1	1.3	2	2.7
北米	13	3	23.1	11	84.6	0	0	0	0
オセアニア	10	5	50.0	8	80.0	0	0	0	0
中南米	5	5	100	0	0	0	0	0	0
アフリカ	1	1	100	0	0	0	0	0	0
6地域	135	102	75.6	37	27.4	1	0.7	3	2.2

*1，地域総数における%；二重下線，地域別の最大数；下線，地域別の最少数

クチン接種の有用性を周知させる必要がある．しかし，アメリカでは，無料のインフルエンザワクチンを接種するために「10分より長く待ちたくない」「ワクチン接種を受けることができなくてもどうでも良い」という考えの対象者が多く[10]，国民のワクチン接種への意識が低いことが考えられる．日本におけるワクチン接種後副反応は，推定50,325,537人のワクチン接種者のうち554人と報告されている[1]．副反応の恐怖がワクチン接種率低迷の原因になっている可能性もあることから，政府に対しワクチン接種の安全性，有効性を検証することを求めていく必要がある．各々の地域において，ワクチン接種に対する意識に差があることや，ワクチンを接種しない原因に違いがあることが予測され，実際のワクチン接種実施状況がまったく異なることが考えられる．ワクチン接種が有償か無償かの違いがワクチン接種率に影響を与えていることも考えられる[11]．今後の研究では地域別に実際のワクチン接種実施状況を調査する必要がある．また，政府は具体的にワクチン接種の対象者，費用，接種場所，接種期間，副反応の報告などを提示し，国民の意識を予防に向けた上で，ワクチン接種を推奨する必要がある．

「加湿する」は，加湿する必要がない地域に生まれ育った場合，加湿するという概念がないため予防行動がとれない可能性がある．このような対象者が，加湿が必要な地域に移動した場合，予防行動の一つとして認識してもらうために，知識として加湿することの必要性を周知させる必要がある．

「外出後のうがい」は，予防行動の一つであるという認識が低い・うがいをする習慣がない・うがいは日本独自の予防方法である[12]ことが，外国人の間に普及しない原因であると考えられる．うがいは口腔内や咽頭に付着した細菌やほこりを取り除くので習慣化できることが望ましい．また，「うがいをするときに使用するもの」で「水・お湯のみでする」が最も多かった理由は，購入する必要がなく，簡単に行え，口腔内洗浄にもなることが考えられる．

予防行動のうち実施率が50%以上であったのは，「外出後の手洗い」「十分に休養する」「バランスのとれた栄養摂取を心がける」「必要がない限り，外出を控える」で，いずれの予防行動も予防教育はうけていないが実施されており，経験や環境により実際に行動をとることができていると考えられる．

「外出後の手洗い」において，流水のみの手洗いではなく日常的手洗い，さらに衛生的手洗いは効果的である[1]ので，インフルエンザが流行する季節のみ実施するのではなく，習慣化できるように推奨する必要がある．

「十分に休養する」「バランスのとれた栄養摂取を心がける」ことは身体の抵抗力を高めるために大切である[1]．しかし，食材に関して，地域により主食となる食材が異なるため，食文化の知識を医療者が情報として知っておく必要がある．今回宗教に関する質問はしなかったが，宗教上食べることが出来ない食材や期間がある対象者がいることを考慮すべきである．

「必要がない限り，外出を控える」の実施率は50%を少し超える程度で，外出を控えることが予防になるとは限らないという意識を持っている者がいることがと考えられた．人込みや繁華街では，飛沫感染，接触感染のリスクがあり[1]，それ

らの感染リスクを減らすために流行時期に外出を控える意識を持つ大切さを伝える必要がある.

4.2　インフルエンザ予防教育

「インフルエンザ罹患予防を教えた人」は,「親」が最も多かったが，アジアでは最も少なく,「親」「学校の先生」以外の情報収集源があった.「学校の先生」は，アフリカ，ヨーロッパやオセアニアで低かったが,「親」と回答した人が多かった．北米で「学校の先生」が高かったのは, School Nurse の影響が大きいと考えられる.「その他」として，2002 年 11 月に中国広東省で発症した Severe Acute Respiratory Syndrome（以下 SARS と略記）の感染拡大により大きな問題となったことを挙げ，マスメディアを通した政府による情報公開により，予防方法を知ったという中国人対象者がおり，SARS 流行時の 2002 年 11 月～ 2003 年 7 月は，政府からの啓発が中国国民に予防意識を高める大きな影響を与えたと考えられる [13].

「教わったインフルエンザ罹患予防方法」の「その他」には,【季節や天候に合わせた服を着る】【体調が悪いときは無理しない】【ビタミン, フルーツ, 野菜を摂る】【運動する】があった．運動するという意見が各地域でみられたことから，食事や休養への配慮だけでなく，適度な運動も予防に効果的であると考えている対象者がいた.

4.3　独自のインフルエンザ予防方法

どの地域においてもビタミン摂取や水分摂取を行っていた．特にビタミン D の摂取は免疫機能を活性化させ，予防に効果的であること [14]，乾燥した環境では口腔や鼻腔の粘膜が乾燥しウイルスが侵入しやすいため水分摂取も効果的であると考えられる．また中国において，各々の家庭独自の健康維持方法が存在し，代々伝承されていた.

4.4　日本におけるインフルエンザ予防行動の印象

SARS 体験があるアジア地域対象者の大多数が, 日本人が行う予防行動に対して徹底している, と感じていた．一方，ヨーロッパや北米，オセアニア地域対象者の中には，日本人が行う予防行動は素晴らしい，という人がいたが，過剰，役立たない，と言う人も半数近くいたことから，予防意識が地域によって, また, 個人の経験や環境によって大きく異なると考えられた.

4.5　インフルエンザ発症時対処行動

対処行動の実施率はいずれも 50% 以上であり, 症状の出現により対処する意識が高まることが考えられる．しかしながら，症状が軽いという自己判断で「病院受診」に至っていないケースも考えられることから，ホームドクターとの信頼関係構築, 受診につながるような環境整備が大切である. また，早期受診は症状を重症化させないために重要であると理解してもらう必要もある [15].

「換気する」ことは，暖房器具の使用で空気が乾燥し，室内は菌やウイルスの温床となるので，定期的な換気の必要性を理解してもらう必要がある.

「くしゃみや咳がでるとき他の人から顔をそらせる」ことや「水分摂取」は住む地域に関わらず，共通に理解されており，対処行動として浸透していると考えられる．また,「くしゃみや咳がでるときティッシュで口と鼻を覆う」ことは咳エチケットとして世界共通理解があるが，インフルエンザ蔓延を防ぐことにもつながるので，感染経路の正しい知識と理解を得られるように働きかけることが必要である．さらに,「咳がでるときフェイスマスクをつける」ことは，地域の中で【良い】という意見と,【やりすぎ】という意見がほぼ同数であった．Department of Health and Ageing[16]，CDC[2]，ECDC[4] は，症状が重症な罹患者の場合，着用を推奨している [2,4,9] ので，症状がある人には着用の意義と効果について理解してもらい，対処行動できるよう促す必要がある.

「くしゃみや咳がでるとき口と鼻を覆う手段（ティッシュ以外）」として，北米，オセアニア以外の地域で「手で覆う」が多かった．一方,「腕（肘）で覆う」は北米，オセアニアで「手で覆う」よりも多かった.「腕（肘）で覆う」ことは, 衣服がフェイスマスクから漏れ出た飛沫を吸収するだけでなく，内肘は手に触れる機会が少なく接触感染防止にも有用である [17,18] ので, 推奨されるべきである.「その他」として挙がった【ハンカチで覆う】行動は，繰り返し使用することでウイルスが付着した状態となり，飛沫拡散につながりやすく，衛生面から推奨し難い.

5．本研究の限界と今後の課題

対象者に中東地域の者がいなかったので，その地域の情報が得られなかった．また，対象者数が地域によってばらつきがあり，アフリカ地域 1 ヵ国 1 名，中南米地域 1 ヵ国 5 名と少なく，他の地域の結果と比較検討するには限界があった．今後

は，地域による対象者数のばらつきを少なくして調査を実施し，その結果から考察を深める必要がある．さらに，外国人のみならず日本人にも調査を実施し，日本人との違いも検証する必要がある．

6．結論

外国人は，インフルエンザ流行時期の予防・対処にワクチン接種，加湿，うがい，インフルエンザ発症時のフェイスマスク着用，換気，病院受診などを役立つととらえている人が少ないことがわかった．日本人と外国人との相互理解を基本として，外国人が行うやり方を尊重しながら，他の予防法・対処法の知識習得，自主的な行動がとれるように環境整備を行う必要がある．さらに文化的相違に配慮した感染予防・対処セミナー開催やパンフレット作成が必要である．

謝辞

本調査にご協力いただいた外国人対象者，施設関係者の皆様に心より感謝申し上げます．

利益相反

利益相反なし

引用文献

1）厚生労働省：
http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou01/qa.html, 2013. 5
2）アメリカ疾病予防管理センター：
http://www.cdc.gov, 2013. 7
3）英国保健省：
https://www.gov.uk/government/organisations/department-of-health, 2013. 7
4）ヨーロッパ疾病予防管理センター：
http://ecdc.europa.eu, 2013. 7
5）法務省：
http://www.moj.go.jp/content/000074949.pdf, 2013. 5
6）石川県庁：
http://www.pref.ishikawa.lg.jp/kokusai/gaikokujin/documents/h24nenjibetsu.pdf, 2012. 12
7）若松香織，長松康子：首都圏における外国人留学生の新型インフルエンザ（H1N1）の知識と行動，聖路加看護学会誌，14（3），68, 2010.
8）国際連合：
http://unstats.un.org/unsd/syb/Extract%20-%20regional.pdf, 2013. 8
9）国立感染症研究所　感染症情報センター：
http://idsc.nih.go.jp/disease/influenza/fluQA/QAdoc01.html, 2012. 12
10）CHICAGO JOUNALS:
http://www.jstor.org/discover/10.1086/663210?uid=3738328&uid=2&uid=4&sid=21102660447443, 2013. 8
11）医療関連データの国際比較：
http://www.jmari.med.or.jp/research/dl.php?no=422, 2013. 8
12）水うがいで風邪発症が 4 割減少：
http://www.kyoto-u.ac.jp/health/006.htm, 2012. 12
13）加藤洋子：SARS 事件から見た中国の危機管理に関する一考察，21 世紀社会デザイン研究，（7），41-52, 2008.
14）The American Journal of CLINICAL NUTRITION:
http://ajcn.nutrition.org/content/early/2010/03/10/ajcn.2009.29094.full.pdf+html, 2013. 8
15）セルフドクターネット：
http://www.selfdoctor.net/q_and_a/2008_02/fuyu02/04.html, 2012. 12
16）Department of Health and Ageing, Australian Government:
http://www.health.gov.au, 2012. 12
17）世界保健機関：http://www.who.int, 2013. 7
18）山内勇人，佐伯真穂，大西誠：新型インフルエンザ対策におけるサージカルマスク不足への代替案，INFECTION CONTROL 誌　臨時 web 速報，vol8 no.7，9-12，2009:
http://www2.medica.co.jp/topcontents/information/icnews5.pdf，2013.8

A Survey of Preventive and Coping Behavior for Influenza among Foreigners Staying in the Kaga Area of Ishikawa Prefecture

Kiyomi HAYASHI, Miwa SUNAYAMA, Miwa IMAI

Abstract

The purpose of this research was to understand the preventive and coping behavior of foreigners staying in the Kaga area of Ishikawa Prefecture during an influenza epidemic. We surveyed 239 foreign residents using anonymous self-entry questionnaires. We were able to collect 161 (67.4%) surveys, 135 (83.9%) of which were usable. The foreign residents came from 23 countries in six areas of the world (Europe, Asia, North America, Oceania, Central and South America, and Africa). The probabilities of 'vaccination', 'humidifying' and 'gargling after coming home' as preventive behaviors during an influenza epidemic for foreign residents were low. And also the probabilities of 'wearing a face mask when having 'cough' , 'ventilation' and 'hospital consultation' as coping behaviors during an influenza outbreak for foreign residents were low. We need to recommend preventive and coping behaviors which the probabilities were low to prevent infection and cope among foreigners during an influenza epidemic or outbreak in Japan. Furthermore, we need to create seminars to prevent infection and brochures focusing on preventing infection that consider cultural differences.

Keywords influenza, foreigner, epidemic behaviors, preventive behaviors, infection