

掛川市におけるインフルエンザ予防のための 予防的保健行動に関する研究

掛本知里 中田晴美 犬飼かおり 柳修平

要旨:平成 21 年春より新型インフルエンザの感染が拡大し、社会的な問題となった。インフルエンザの予防には、インフルエンザに関する予防的保健行動を確実に実行できるように援助していくことが求められる。そこで、掛川市におけるインフルエンザ予防のための予防的保健行動に関する有効な支援策の検討に向け、その基本的資料を得るため調査を実施した。本研究は、静岡県掛川市に在住する 20 歳以上の住民のうち、本研究への協力に同意の得られた 650 名を研究対象者とし、インフルエンザに関する予防的保健行動の実態およびその関連因子について、無記名の質問紙を用い調査を実施した。なお、調査用紙の有効回答数は 605 名(93.1%)であった。調査の結果、今季はインフルエンザが流行し、それについて広く情報提供がなされており、インフルエンザの予防的保健行動について、多くの市民が適切に対応していた。しかし、情報の入手に関しては、より有効な情報であったと評価された医師や保健師といった専門職からの情報の入手頻度が、テレビ、新聞といったマスメディアからもたらされる情報に比べて少なかった。インフルエンザ予防のための予防的保健行動を広く地域住民に推進していくためにも、専門職などによる正確な情報を幅広く伝達することや、個人の傾向に応じた働きかけを行うためのさらなる検討が求められる。

I. はじめに

これまで厚生労働省では、インフルエンザ総合対策として、①インフルエンザ予防ポスターの作成、インフルエンザ“Q&A”の作成・配布、インフルエンザに関するホームページの開設などの広報活動、②感染症法に基づくインフルエンザ患者発生状況の把握、学校におけるインフルエンザ様疾患発生状況把握(学級等閉鎖情報)、インフルエンザ関連死亡の把握(関連死亡情報)などの流行動向の把握、③相談窓口の設置、④予防接種の実施、⑤ワクチン・治療薬等の確保、⑥施設内感染防止対策の推進、等を実施してきた。

また、平成 21 年春より新型インフルエンザの感染が拡大し、社会的な問題となった。秋季には大きな流行の傾向が見られ、平成 21 年第 48 週にそのピークを迎え、定点あたりのインフルエンザ報告件数は 39.64 件となった。しかし、その後、新型インフルエンザの流行は沈静化し、平成 22 年第 8 週のデータでは、定点あたりのインフルエンザ報告件数は 1.36 件と減少している。また、静岡県の報告件数は全国のデータに比べやや多い 1.99 件であった(厚生労働省,2010)。

新型インフルエンザでは、感染者のうち、成人層の死亡例が目立つ傾向にあり、特に高齢者が感染した場合には、季節性インフルエンザと同様に死亡するリスクが他の年齢に比して高くなっていた(厚生労働省新型インフルエンザ対策推進本部,2009)。インフルエンザの予防には、予防接種の実施が効果的であるが、新型インフルエンザ・ワクチンについては、今回、ワクチン供給のタイミングが遅れ、必ずしもインフルエンザ予防に十分に活かすことができなかった。今回のようにインフルエンザ・ワクチンの供給が十分に安定していない場合、重篤化が危惧される者も含め、人々がワクチン接種以外の手段によりインフルエンザ予防対策を実施できるようにすることも非常に重要になる。すなわち、個々の住民のセルフケア能力を高め、インフルエンザに関する予防的保健行動が確実に実行できるように援助していくことが求められる。

予防的保健行動とは、「自覚症状がなく、病気を意識していない段階で病気につながる行動を避けたり、予防的措置をとったり、病気の早期発見を行おうとするあらゆる行動」を意味している(宗像, 2002)。予防的保健行動をとる段階では、自覚症状がないため、

病気への恐れを実感しにくいのが、情報提供や自身の病気への罹りやすさを実感できるようにすることなどを通し、個々の住民が予防的保健行動を実行できるように援助していくことが求められる。

静岡県掛川市では、新型インフルエンザの流行に対し各種の対策を講じ、その一つとして市の広報や保健師による健康教育などの機会を利用し、インフルエンザ予防に関する情報提供活動を実施した。地域住民の予防的保健行動を幅広く促す方策として、適切な情報提供による動機づけおよび適切な知識を広めることは重要である。掛川市による情報提供活動は、ホームページ、広報など配布物を用いたもの、保健師等専門職による健康教育などであったが、これらの情報がどの程度住民に浸透しているかどうかについての評価は行われていない。今後、地域住民のインフルエンザに関する予防的保健行動をより効果的に増進するための方策を検討するためにも、予防的保健行動の実際および情報提供を含めそれに影響した関連因子を評価することが重要である。

II. 研究目的

地域住民のインフルエンザに関する予防的保健行動の実態、インフルエンザ罹患に関する認識の実態、およびそれらに影響した情報の有効性の評価を記述し、今後、掛川市におけるインフルエンザ予防のための予防的保健行動を支援する方策を検討するための資料とすることを目的として、本研究を実施した。

III. 研究デザイン

本研究は、地域住民に対する質問紙を用いた調査を通し、地域住民のインフルエンザに関する予防的保健行動の実態、インフルエンザ罹患に関する認識の実態とそれらに影響する情報の関係性を記述する量的記述研究であった。

IV. 研究方法

1. 研究対象者

静岡県掛川市に在住する20歳以上の住民のうち、本研究への協力に同意の得られた650名を研究対象者とした。なお、調査用紙の有効回答数は605名(93.1%)であった。

2. 研究対象者選定の手続き

本研究を共同して行う、掛川市保健予防課が実施する健康相談、健康診断等が集まった地域住民や市内にある企業の従業員のうち市内に居住する者に対し、口頭および書面で研究の概略について説明した。その場で、研究への協力を表明して下さった方に対し、本研究の目的・趣旨を説明文書および質問紙を配付し、その後、口頭で再度研究について説明し、協力の同意を得た。その際、研究参加は自由意思に基づきいつでも中止可能なこと、研究目的以外で研究結果を使用しないこと、プライバシーの保護に努めること、研究結果については掛川市に報告書を提出する他、広報に概略を掲載すること、また、その他に論文としてまとめ、学会や学術雑誌で発表する予定であることなどの倫理的配慮について説明した。

3. 研究期間

平成21年12月～平成22年2月。

4. データ収集方法

掛川市保健予防課が実施する健康相談、健康診断のための相談会場等が集まった地域住民や市内の企業の従業員のうち市内在住者に対し、無記名の質問紙を用いた調査を実施する。なお、質問紙はその場で記入後、封筒に入れ回答者が回収箱に入れる、もしくは本人の希望によっては、その場で返信用の封筒を手渡し、郵送により返信していただいた。

5. 質問項目

本研究では、地域住民のインフルエンザに関する予防的保健行動の実態、インフルエンザ罹患に関する認識の実態、およびそれらに影響した情報に関する質問項目として、性別、年齢、就労状況、家族構成、健康状態、インフルエンザ罹患状況、インフルエンザへの罹患の可能性の認知、重篤化の可能性の認知、予防的保健行動の実施、情報取得先および情報の有効性の認知、Multidimensional Health Locus of Control (以下MHLCとする)を用いた健康に対する態度の評価、について質問した。なお、MHLCはWallstonら(1978)が開発した健康を獲

得するための個人の保健行動の傾向を示すためのスケールであり、IHLC (Internality Health Locus of Control)、PHLC (Powerful Others Externality Health Locus of Control)、CHLC (Chance Health Locus of Control)の3つのサブスケールから構成されており、それぞれのサブスケールはそれぞれ「全くそう思う」から「全くそう思わない」までの6ポイントのリッカートスケールにより評価した。

6. 分析方法

データは全て個人が特定されないよう番号で取り扱い、SPSS Ver17.0を用い、分析を行った。

7. 研究の信頼性と妥当性の確保

1) 質問紙の信頼性と妥当性

質問紙については事前に掛川市保健予防課に提示し、本研究の質問内容が掛川市の実態に沿ったものであることを確認した。

また、MHLCについては、信頼性係数(クロンバック α)を用い、その信頼性を評価した。MHLCの開発時のクロンバック α 係数は、空港のロビーにおける成人を対象とした調査(N=115)において評価したものであり、12項目を使用した場合は0.83~0.85、6項目を利用した場合は0.67~0.77であった。本研究におけるクロンバック α 係数は、それぞれ Internal(0.63)、Powerful Others(0.67)、Chance(0.72)であった。

2) データ収集過程における信頼性と妥当性の確保

データ収集過程において、研究分担者や周囲の保健専門職が研究結果に影響しないよう、回答に影響するような声かけは行わないこととした。また、データ収集は時間的に余裕のある場で行い、記入に十分な時間を費やせるよう配慮した。

V. 倫理的配慮

本研究は、東京女子医科大学倫理委員会の承認を得て実施した。

VI. 結果

1. 調査協力者の概要

1) 調査協力者の基本的属性

調査協力者の基本的属性として、年齢、性別、就労状況、同居家族について尋ねたところ、調査協力者は男性149名(平均年齢49.5 \pm 16.6歳)、女性452名(平均年齢45.1 \pm 14.1歳)、性別不明4名であった。

就労状況は、男性は「常勤勤務(118名、79.7%)」がほとんどであり、女性は「主婦・家事手伝い(152名、35.2%)」「常勤勤務(128名、28.7%)」「パート・アルバイト・非常勤勤務(115名、25.8%)」が多かった。

本人を含む各世帯の同居家族数は平均4.1(\pm 1.7)名であった。同居家族のうち、15歳以下の同居家族が「いる」と答えた者は275(45.5%)であり、その平均同居家族数は1.9(\pm 0.8)名であった。

2) 調査協力者の健康状態

調査協力者の健康状態について、主観的な健康状態および現在の通院状況について尋ねた。主観的な健康状態については、ほとんどの者が「よい(294名、48.6%)」もしくは「まあよい(265名、43.8%)」と答え、「あまりよくない(42名、6.9%)」もしくは「よくない(3名、0.5%)」と答えた者は少なかった。また、通院状況については、現在通院中のものは152名(25.1%)であった。

3) インフルエンザの罹患状況

インフルエンザに罹患したかの問いに「はい」と答えた者は33名(5.5%)であった。インフルエンザに罹患した者としなかった者の平均年齢の差を比較してみると、罹患した者39.6 \pm 10.6歳(N=33)、罹患しなかった者46.7 \pm 15.0歳(N=564)であり、罹患した者の年齢のほうが有意に低い傾向を示していた($t=-3.62$, $p=0.001$)。

また、家族にインフルエンザに罹患した者がいたかどうかの問いに「はい」と答えた者は169名(27.9%)であった。15歳以下の同居家族の有無別の家族のインフルエンザの罹患状況について比較したところ、15歳以下の同居家族がいる家庭(274名)において家族の中にインフルエンザに罹患した者がいたのは129名(47.1%)、で15歳以下の同居家族がいない家庭において家族の中にインフルエンザに

罹患した者がいるとした30名(10.8%)に比べ、罹患者が有意に多かった($\chi^2=89.1, p=0.000$)。

2. インフルエンザ予防のための予防的保健行動

1) 健康に対する態度に関する評価

予防的保健行動を実行するにあたり、人が基本的にどのように健康に関わるかを明らかにするため、健康に対する態度を示す指標であるMHLCを用い、保健行動に関する実行傾向の評価を行った。

本研究の対象者全体の各サブスケールの値は、IHLCが平均 26.3 ± 3.3 点、PHLCが 21.8 ± 4.1 点、CHLCが平均 19.8 ± 4.3 点であり、健康は自分自身もたらすと考えるIHLCの得点が高い傾向にあった。

2) インフルエンザ罹患に関する個人的認知

インフルエンザへの罹患の可能性の認知について、自分がインフルエンザにかかりやすいかどうか尋ねたところ、「はい」と答えた者が27名(4.5%)、「どちらでもない」と答えた者が276名(49.6%)、「いいえ」と答えた者が300名(49.6%)であった。

また、インフルエンザに罹患した際に、重症化しやすいと思うかどうかについて尋ねたところ、「はい」と答えた者が67名(11.5%)、「どちらでもない」と答えた者が317名(52.4%)、「いいえ」と答えた者が219名(36.2%)であった。

3) 予防的保健行動の実施

予防的保健行動として、インフルエンザ予防のための行動を実行しているかどうかについて尋ねたところ、予防のためにしていることが「ある」と答えた者

が505名(83.5%)、「ない」と答えた者が57名(9.4%)であった。

「ある」と答えた者について、日頃気をつけていることについて尋ねたところ、「外から帰ってきたら、手洗いをしっかりする(477名、78.8%)」が最も多く、次いで「外から帰ってきたら、うがいをしっかりする(359名、59.3%)」「石鹸を使って手を洗うようにしている(316名、52.2%)」「自分が咳、くしゃみが出るときにはマスクをしている(308名、50.9%)」となっていた(図1)。

また、「ない」と答えた者について、何もしない理由について尋ねたところ、「何もしなくてもいつもインフルエンザにかからない(30名、5.0%)」「予防接種をしたから大丈夫だと思う(20名、3.3%)」「めんどくさい(7名、1.2%)」などとなっていた。

インフルエンザ予防のための予防接種については、「新型インフルエンザの予防接種を受けた」とした者は105名(17.4%)、「季節性インフルエンザの予防接種を受けた」とした者が、275名(45.5%)であった一方、「予防接種は受けていない」とした者は259名(42.8%)であった。

インフルエンザ罹患時の受診行動として、どのような症状があればインフルエンザを疑い受診するか尋ねたところ、「3日以上、発熱が続いている」が435名(71.9%)と最も多く、次いで、「からだの節々が痛い」が285名(47.1%)、「咳が出る」が188名(31.1%)となっていた。発熱症状については多くの者が受診していると答えている一方、「なんとなくだるい」といった軽微な症状や、反対に、「胸の痛みが続いている」「息苦しさ、呼吸のしにくさ、息切れなどがある」といった悪化による肺炎症状が疑われるものについては、

図1. インフルエンザの予防のために日頃気をつけていること(N=605・複数回答)

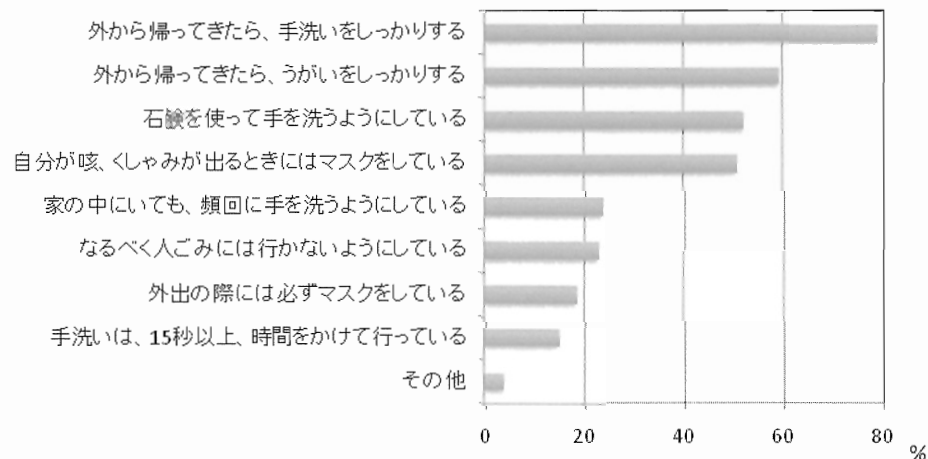
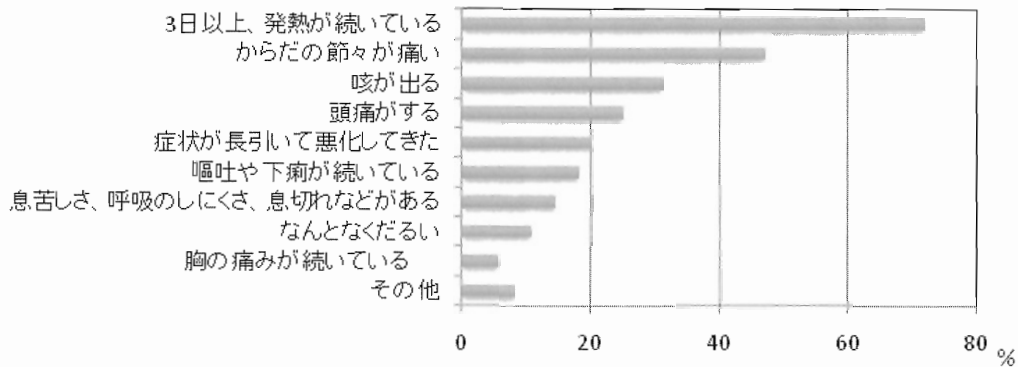


図2. インフルエンザを疑い受診する症状(N=605・複数回答)



インフルエンザを疑い受診する症状としては認知されていなかった(図2)。

先にも示したように、同居家族がインフルエンザに罹患したと答えた者は129名(47.1%)であったが、インフルエンザ発生時の家庭内での予防行動として、罹患した家族への対応について尋ねたところ、「同じ部屋に付き添って看病する」と答えた者は43名(7.1%)と少なく、これらの者についても欄外に子どもが小さいため、やむを得ないと特記している者が多かった。一方、多くの者は家族がインフルエンザに罹患した場合は、「患者は別の部屋で休ませる(445名、73.6%)」「患者のところに行くときにはマスクをかける(405名、66.9%)」「患者のそばに行った後は、手洗い・うがいを丁寧に行う(409名、67.6%)」と答えていた。

3. インフルエンザに関する情報取得先および情報の有効性の認知

インフルエンザに関する情報の入手先として最も

多いのは「テレビ」で488名(80.7%)、次いで「新聞」が321名(53.1%)、「掛川市の広報」が216名(35.7%)、「家族」が215名(35.5%)、「友人」が211名(34.9%)の順となっていた。一方、「どこからも情報は得ていない」としたものは、12名(2.0%)であった。また、その他として「自分の職場」や「子どもの保育園・幼稚園・学校」から情報を得ているとしたものもいた(図3)。

入手したインフルエンザに関する情報が有効であったかどうか同時に尋ねたところ、もっとも役立った情報の入手先は「インターネット(82/124名、66.1%)」であり、次いで、「主治医(62/100名、62.0%)」「主治医以外の医院や病院のお医者さん(25/42名、59.5%)」「掛川市の保健師などによる健康教育(27/46名、58.7%)」「掛川市の広報(119/216名、55.1%)」であった(図4)。

4. 予防的保健行動の実施への影響要因について インフルエンザ予防のための予防的保健行動とし

図3. インフルエンザに関する情報の入手先(N=605・複数回答)

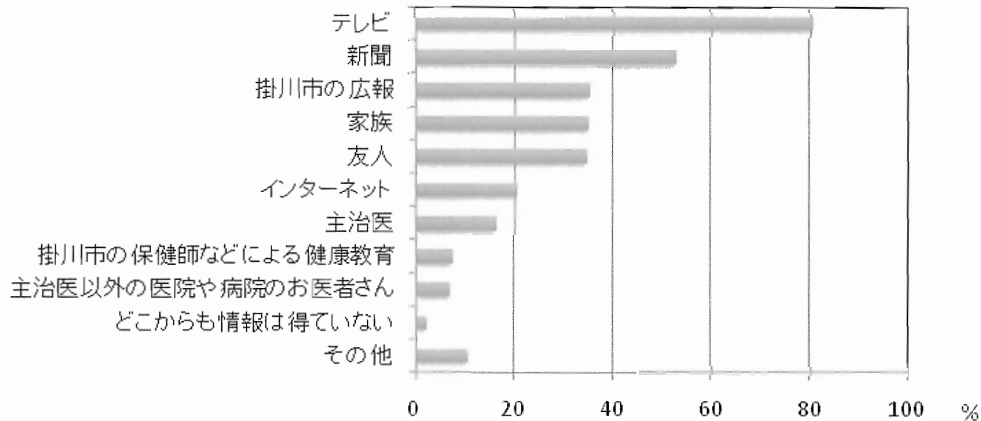
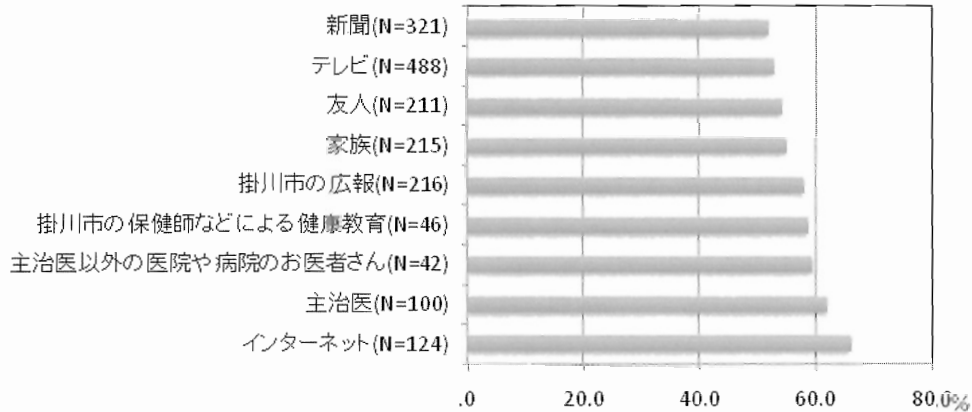


図4.入手したインフルエンザに関する情報の有効性



で行っているものがあるかどうか、また予防接種の接種状況との関係について検討を行った。

1) 個人的要因の影響

「自分の罹患」や「自分はインフルエンザにかかった場合重症化しやすいと考えている」こととの間に有意な関連性は示されなかったが、「家族の罹患」や「自分はインフルエンザにかかりやすいと思っている」

こととの間には、一定の関連性が示された。

「家族の罹患」について、家族が罹患している者はそうでない者に比べ、新型インフルエンザの予防接種をしている者は有意に少ない ($\chi^2=6.01, p=0.008$) もの、季節性インフルエンザの予防接種をしている者は有意に多い ($\chi^2=12.10, p=0.000$) 傾向にあった (図5)。

「自分はインフルエンザにかかりやすいと思って

図5.家族の罹患状況別予防的保健行動 (N=605)

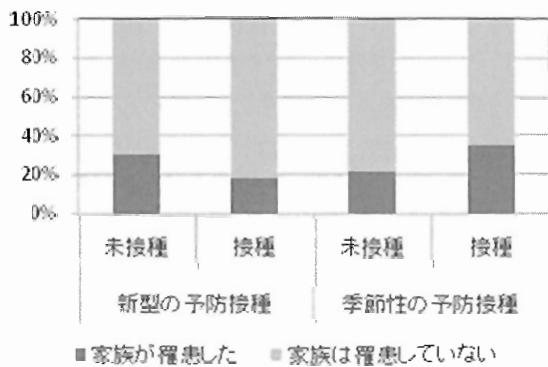


図6.インフルエンザの罹りやすさに対する認知別予防的保健行動 (N=605)

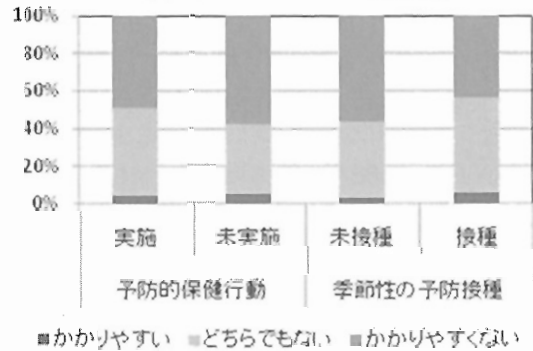


図7.インフルエンザ予防のための予防的保健行動の有無とMHLQ得点の変化 (あり: N=480 なし: N=53)

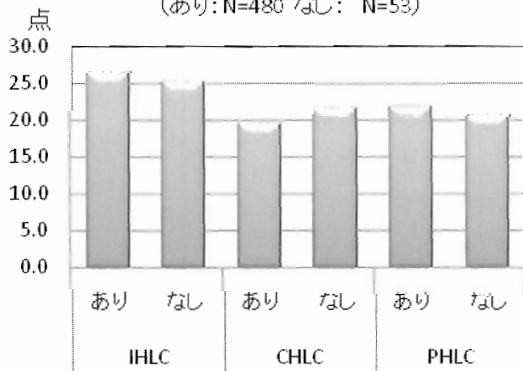


図8.インフルエンザに関する情報の入手先別季節性の予防接種の接種状況 (N=605)

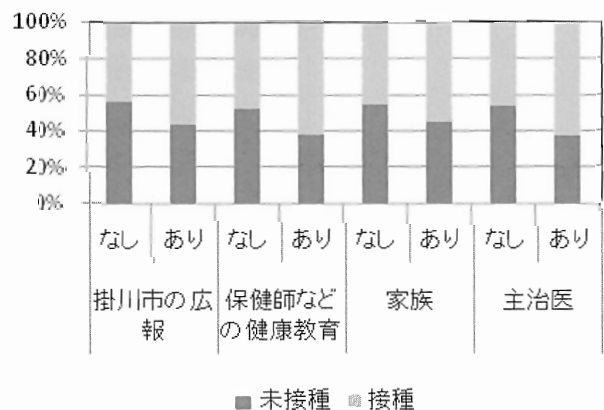
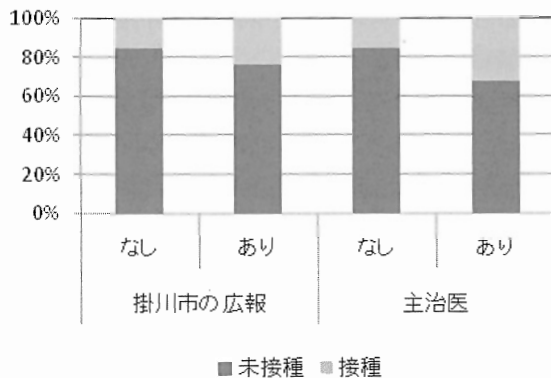


図9. インフルエンザに関する情報の入手先別
新型の予防接種の接種状況 (N=605)



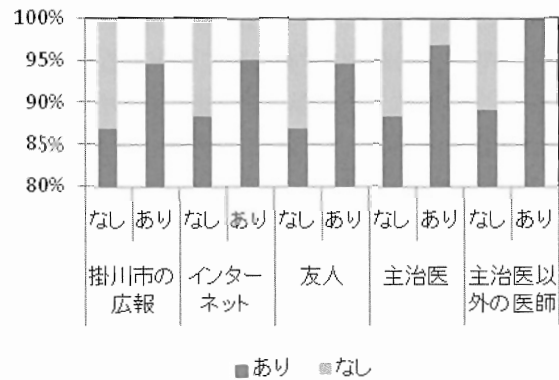
いる」者について、そう思っている者はそうでないと思っている者に比べ、予防的保健行動を行っている者 ($\chi^2=10.28, p=0.006$)、季節性インフルエンザの予防接種をしている者 ($\chi^2=9.61, p=0.008$) が有意に多い傾向にあった (図6)。

健康に対する態度を示す指標であるMHLCとインフルエンザの予防に関する予防的保健行動の有無について評価を行った。その結果、インフルエンザ予防のための予防的保健行動を実施している者はしていない者に比べ、有意にIHLIC ($t=2.62, p=0.009$) およびPHLC ($t=2.12, p=0.038$) が高く、CHLC ($t=-3.30, p=0.002$) は低い傾向が示された (図7)。

2) 情報入手の影響

インフルエンザに関する情報の入手先と予防的保健行動の実施との関連性として、季節性インフルエンザの予防接種に有意に関連していた情報の入手先は、「掛川市の広報」($\chi^2=8.39, p=0.004$) 「掛川市の保健師などによる健康教育」($\chi^2=3.41, p=0.064$) 「家族」($\chi^2=4.83, p=0.028$) 「主治医」($\chi^2=8.93, p=0.003$) (図8) であり、新型インフルエンザの予防接種に有意に関連していた情報の入手先は、「掛川市の広報」($\chi^2=5.81, p=0.016$) 「主治医」($\chi^2=15.73, p=0.000$) (図9) であった。また、予防的保健行動の実施に有意に関連していた情報の入手先は、「掛川市の広報」($\chi^2=8.86, p=0.003$) 「インターネット」($\chi^2=4.83, p=0.028$) 「友人」($\chi^2=8.71, p=0.003$) 「主治医」($\chi^2=6.59, p=0.003$) 「主治医以外の医師」($\chi^2=5.09, p=0.024$) であった (図10)。

図10. インフルエンザに関する情報の入手先別
予防的保健行動の実施状況 (N=605)



VII. 考察

1. 調査協力者のインフルエンザ罹患状況

厚生労働省/国立感染症研究所はインフルエンザの2010年第8週(2月22日~2月28日)の定点当たり報告数は1.36となり、第4週以降減少が続いている(厚生労働省/国立感染症研究所, 2010)。2009年第28週以降、インフルエンザが理由で受診した患者の累積推計患者数は2,043万人であり、もともと罹患者が多い年代は5~9歳代であり、全体の25.2%を占め、次いで10~14歳代が多く23.2%となっていた(厚生労働省/国立感染症研究所, 2010)。本研究におけるインフルエンザ罹患状況についても、15歳以下の同居家族がいる家庭におけるインフルエンザの発生がそうでない家庭に比べて多く、ここでも、成人や高齢者に比べ子どもの罹患率が高い傾向が示された。

2. インフルエンザ予防のための予防的保健行動の実施

インフルエンザ予防のために実行していることがある者が全体の8割を超え、ほとんどの者が、予防対策として何らかの保健行動を実施しており、特に外出後の手洗いやうがいなどといったインフルエンザウイルスが体内、家庭内に入らないようにするための基本的な対処行動が実施されていた。厚生労働省ではインフルエンザ、特に新型インフルエンザの感染拡大を防ぐため、感染拡大のための予防策について、積極的にPR活動を行っており、2009-2010年シーズンのインフルエンザの感染拡大については、テレビや新聞といったマスメディアにも大きく取り上げられ、予防的保健行動を実施することの重要性に

については、強く動機づけられていたものと考えられる。

しかし、手洗いについて、15秒以上行っているとした者や外出の際マスクをつけて外出するとした者は2割に満たず、より積極的な罹患防止のための保健行動はあまり行われていない傾向が示された。また、多くの者がインフルエンザ予防のための保健行動を実施していた一方、自分は罹患しないと考え、予防行動を行っていない者も約1割いた。また、インフルエンザ罹患時の受診行動について、発熱症状については多くの者が受診に結びついているものの、胸の痛みや息苦しさといった肺炎症状が疑われる者については、インフルエンザの症状として認知されていなかった。感染予防、また感染した際は早期に受診し、感染拡大や疾病の重篤化を防ぐのに効果的な予防的保健行動を全ての人が実施できるように、さらに働きかけていく必要がある。

3. インフルエンザの予防的保健行動とその関連因子

1) インフルエンザの予防的保健行動に影響する個人の意識

インフルエンザ予防のための保健行動の実施に有意に影響している因子として、家族のインフルエンザの発症があった。家族にインフルエンザが発生した者については、季節性の予防接種を受けている者が多く、また、インフルエンザにかかりやすくないと思っている者は、かかりやすいもしくはどちらでもないと思っている者に比べ、予防的保健行動を実施しておらず、さらに、予防接種の接種率も低い傾向にあった。Rosenstock (1966) は保健信念モデルにおいて、「疾患 X への恐れ」が「すすめられた保健行動をとる可能性」に影響しているとしているが、自身がインフルエンザにかかりやすいと思っていることや家族内にインフルエンザが発生したことは「疾患 X への恐れ」を高め、より積極的に「すすめられた保健行動をとる可能性」を示し、結果、保健行動を実施する「行動可能性」を高めていた。

健康に対する態度を評価するMHLCも予防的保健行動の実施に影響しており、IHLCやPHLCの高い者のほうが保健行動の実施には積極的であり、一方、CHLCの高い者は、予防行動を実施しない傾向が示された。

2) インフルエンザの予防的保健行動に影響する情報の入手

情報の入手先も予防的保健行動の実施に有効に影響しており、特に「掛川市の広報」「主治医」から情報を入手しているものは、予防的保健行動を実施している傾向が高かった。しかし、実際に情報の入手先として最も活用されていたのはテレビや新聞といったマスメディアであった。また有効であった情報の入手先については、おおむねどの情報も半数以上の者が有効であったとしていたが、特にインターネットについては6割以上が有効だったとしていた。インターネットでは、積極的に自分が必要な情報を好きな時に入手することが可能であり、得た情報の有効感がより高かったものと思われる。また、専門職である主治医、主治医以外の医師、保健師なども有効な情報源とされたが、情報の入手率が低く、今後、いかにこれらの専門職の情報を伝えていくかを検討していく必要がある。

VIII. 結語

本研究では、掛川市におけるインフルエンザ予防のための予防的保健行動の実際とそれに影響する因子について記述した。今季はインフルエンザが流行し、それについて広く情報提供がなされており、インフルエンザの予防的保健行動について、多くの市民が適切に対応していた。しかし、情報の入手に関して、より有効な情報であったと評価された医師や保健師といった専門職からの情報入手については、情報の入手頻度がテレビ、新聞といったマスメディアからもたらされる情報に比べて少なかった。インフルエンザ予防のための予防的保健行動を広く地域住民に推進していくためにも、専門職などによる正確な情報をどのように確実に伝えていくか、さらに、より適正な行動が実践できるよう、それぞれの個人的傾向に応じた働きかけを行うため、さらなる検討が求められる。

今後、さらに健康に対する態度と具体的な保健行動の実施や他の要因との関連性を検討していくことで、それぞれの健康に対する態度に応じた保健行動実施のための支援方法を検討することが可能になるものと考えられる。

引用文献

- 厚生労働省新型インフルエンザ対策推進本部 (2009). 新型インフルエンザの発生動向 ～医療従事者向け疫学情報～Ver. 2.<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekakaku-kansenshou04/pdf/091225-01.pdf>
- 厚生労働省／国立感染症研究所(2010).インフルエンザ流行レベルマップ・2010年 第08週 (2月22日～2月28日) 2010年3月3日現在. https://hasseidoko.mhlw.go.jp/Hasseidoko/Levelmap/flu/new_jmap.html.
- 厚生労働省／国立感染症研究所 (2010).IDWR(感染症発生動向調査週報) 2010年第8週 (2月8日～2月14日) .12(8). <http://idsc.nih.go.jp/idwr/kanja/idwr/idwr2010/idwr2010-08.pdf>
- 宗像恒次 (1996).最新行動科学からみた健康と病気.メヂカルフレンド社:東京.
- Rosenstock,I.M.(1966). Why people use health services. Milbank memorial fund Quarterly, 44,94-127.
- Wallston, A.K., et al.(1978). Development of the Multidimensional Health Locus of Control (MHLC) Scale. Health Education Monographs. 6(2): 160-170.