図 11

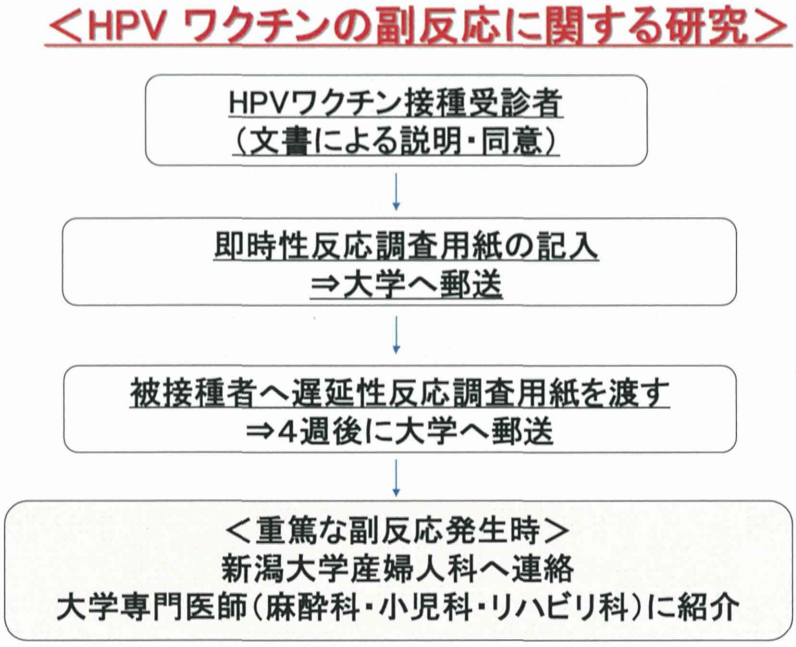


図 12

HPVワクチン接種に伴う副反応に関する調査
ー接種時 調査用紙ー

- 接種年月日: 平成(　　)年(　　)月(　　)日
- ワクチンの種類 : サーバリックス　ガーダシル
- 接種回数　　: 1回目　2回目　3回目

- 本日の即時性副反応 : なし　あり →以下から症状をお選び下さい
  (局所の強い)痛み・腫れ　皮疹　吐き気　めまい　失神　頭痛　腹痛　呼吸苦　動悸　発熱　下痢
  手足のしびれ　手足に力が入らない　その他:(　　)

- 前回接種後の副反応 : なし　あり →以下から症状をお選び下さい
  (局所の強い)痛み・腫れ　皮疹　吐き気　めまい　失神　頭痛　腹痛　呼吸苦　動悸　発熱　下痢
  手足のしびれ　手足に力が入らない　その他:(　　)

接種者氏名:　　.
生年月日:昭和　平成　　年　　月　　日
(接種者が未成年の場合)
保護者氏名(続柄)　　(　　)

担当医氏名:　　.

HPVワクチン接種に伴う副反応に関する調査

ー4週後　調査用紙ー

問1. ワクチンを接種したのはいつですか？

平成(　　)年(　　)月(　　)日

問2. 接種後に副反応(副作用)はありましたか？(○をつけてください)

なし　あり→以下から症状をお選び下さい

問3. どのような症状でしたか？(○をつけてください)

(局所の強い)痛み・腫れ　じんま疹　吐き気　めまい　頭痛　腹痛　失神(気を失った)
呼吸が苦しくなった　動悸(どうき)　発熱　下痢　手足のしびれ　手足に力が入らない
その他:(　　)

問4. その副反応(副作用)はいつ起こりましたか？

接種(　　)時間後　あるいは(　　)日後

問5. その副反応(副作用)は今でも続いていますか？

よくなった　続いている

接種者氏名:　　.
生年月日:昭和　平成　　年　　月　　日

図 13

リスク　**ワクチン接種の有無と性活動性①**

設問）セックスの経験

N=828(接種者:414、非接種者: 414)		接種者	非接種者
ある	n	135	148
	%	32.6%	35.7%
ない	n	255	246
	%	61.6%	59.4%
答えたくない	n	24	20
	%	5.8%	4.8%

P値:0.570

設問）経験年齢・人数　N=283(接種者:135、非接種者: 148)

設問	接種者	非接種者	
はじめてセックスをした年齢	16.6歳	15.8歳	優位確率:0.008
セックスをした人数	3.95人	7.04人	優位確率:0.016

性交渉の経験率については3~3.5割と、接種者・非接種者間での大きな違いは見られない。但し、初交年齢は非接種者群が有意に早く（15.8歳）、経験人数も多い（7.04人）。

8

図 14

リスク

ワクチン接種の有無と性活動性②

設問）セックスするときの避妊状況

N=283(接種者:135、非接種者: 148)		接種者	非接種者
いつもしている	n	81	58
	%	60.0%	39.2%
多くの場合はしている	n	29	36
	%	21.5%	24.3%
場合による	n	10	28
	%	7.4%	18.9%
多くの場合はしていない	n	4	15
	%	3.0%	10.1%
いつもしていない	n	9	8
	%	6.7%	5.4%
答えたくない	n	2	3
	%	1.5%	2.0%

P値:0.002

設問）メールやインターネットを通じて異性と出会った経験の有無

N=828(接種者:414、非接種者: 414)		接種者	非接種者
ある	n	98	134
	%	23.7%	32.4%
ない	n	314	269
	%	75.8%	65.0%
答えたくない	n	2	11
	%	.5%	2.7%

P値:0.000

避妊状況や、ネットを介しての異性との出会いといった観点からも、非接種群のほうが、リスクの高い性行動を取っているといえる。

8

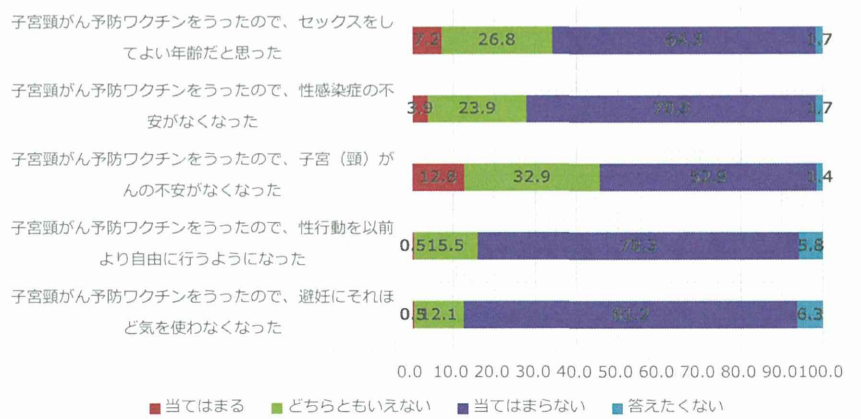
図 15

性行動への影響

ワクチン接種後の性行動意識への影響

設問）予防ワクチン接種後の意識

N=414(接種者)



ワクチン接種によって、性行動に関する意識が大きく変わるということはなかった。（そもそもワクチンが性交渉によって感染するウイルスを防ぐという意識自体が希薄だったため、妥当な結果だと思われる）

15

図 16

20歳の若い女性に効果的な子宮頸がん検診の受診勧奨とは？

20歳女性の特徴（仮説-19歳・18歳への子宮頸がんに関するインタビューより）

- ✓ ついこの間まで未成年。**何かを決める際には両親（特に母親）に相談**することが多い
- ✓ **一人で医療機関を受診した経験がない**子が多く、学校などの集団以外で検査・検診を受診するのは初めて（ハードルが高い）
- ✓ 特に、**婦人科の受診は「なんだか怖い・・」**という声も多い。**「検診に行くとしたら、お母さんについてきてほしい」**という対象者も
- ✓ 一方で、非常に素直。「20歳になったら受けるもの」と言われれば、比較的素直に受け入れる

一方で・・

20歳女性の母親の特徴（仮説-娘を持つ母親への子宮頸がんに関するインタビューより）

- ✓ **自分の健康以上に、子どもの健康を守りたい**と考えている
- ✓ 子宮頸がん検診が**「20歳以上」ということを、意外に知らない**母親が多い
- ✓ 子宮頸がん検診の受診に限らず、**「娘にも若いうちから婦人科を怖がらずに受診して欲しい、そのきっかけが欲しい」**と考えている母親も多い
- ✓ **お得感に娘世代よりも敏感**。無料クーポンが響く！
- ✓ **「本人宛てに案内が行っても、どうせ読まないと思う」**という意見も

母親・本人宛に再勧奨を行い、母親から娘に勧奨してもらえないか？

図 17

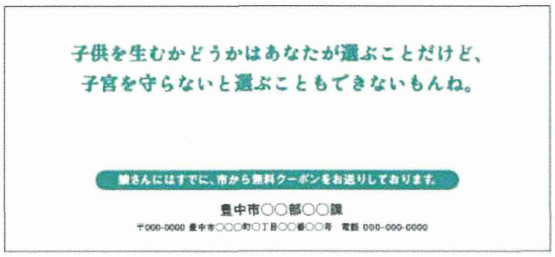


表 4

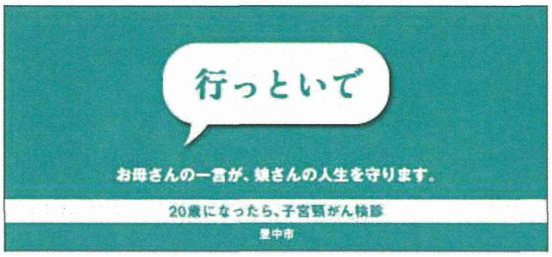
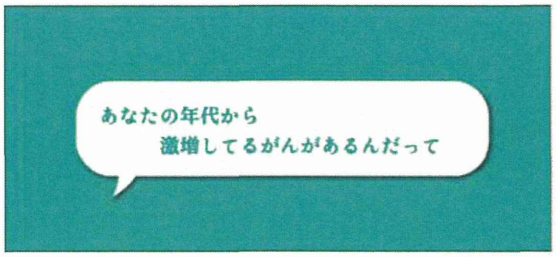
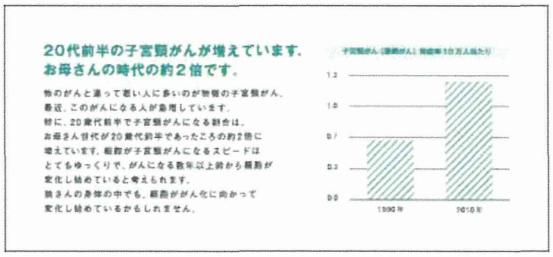


表 1



2P



3P

早く見つけても、
子宮を全部取ることもあるんだって！
怖すぎるでしょ！

4P

がんになったら、早期発見でも遅すぎます。
子宮全摘出になることも少なくありません。

「がんは早期なら治せる」とお考えかもしれません。
子宮頸がんに限っては違います。早期に発見しても、
子宮全摘出になる可能性が高いのです。
子宮を摘出せずに放射線による治療を行うこともありますが、
妊娠出産はできなくなります。また最近では子宮頸部だけを
広範囲に切除して、子宮本体は残す手術も増えていますが、
妊娠出産の可能性は大幅に下がります。
細胞がが化する前に、がんになりそうな細胞を
見つけることが大切なのです。

5P

子宮頸がんは、
検診で予防できるんだって。

6P

がん化する前に、がんになりそうな
細胞を見つけられます。

子宮頸がんの原因は、ヒト・パピローマウイルス
（HPV）と呼ばれるウイルスです。
多くの女性が、一度はこのウイルスに感染します。
細胞がこのウイルスに感染すると、
一部の人では徐々に変化してがん化しています。
子宮頸がん検診で、がんになりそうな細胞を
見つけることができます。
がんの中で子宮頸がん検診だけが、
検診を受けることでがんになる前に防げるのです。

7P

20歳になったら、子宮頸がん検診だよ。
がんになりそうな細胞を
見つけられるんだって

8P

がんで唯一、20歳からの
検診開始を国が定めています。

多くのがんと違って、子宮頸がんだけは
20歳からの検診を国が強く推奨しています。
それだけ、娘さん世代の人生の選択肢を
守るために、大切な検診なのです。
検査はそれほど痛みもありませんし、
ほんの数分で終わります。
ただ、20歳になったばかりの娘さんには
ちょっと恥ずかしくてしり込みするかもしれません。
お母さんが優しく背中を押してあげてください。

子宮頸がん検診の流れ

1. 医師による診察（内診）
2. 細胞診（ヘラ・ブラシなどで子宮の入り口を
軽くこすって細胞を採取）

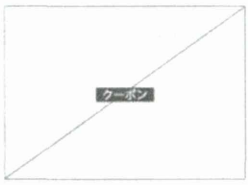
9P

一人で婦人科に行くのが不安なら、
お母さんが一緒に行ってあげる。
検査は１分で終わるらしいよ。

10P

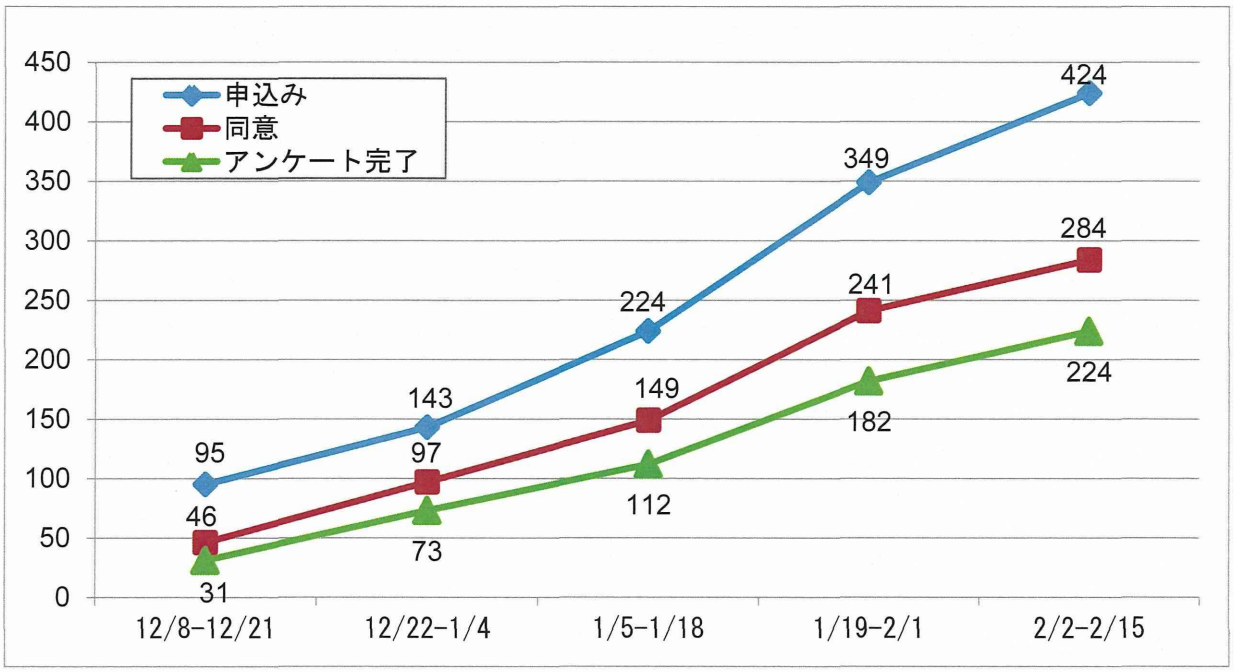
娘さんは無料で受診できます。
無料クーポンをお持ちください。

娘さんには市からすでに、
20歳の子宮がん検診を無料で受けられる
クーポンをお送りしてあります。
クーポンには期限がありますから、
ぜひ期限内に受診するよう、
娘さんに勧めてあげてください。
検診はお近くの婦人科で受けられます。



11P

図 18


450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
申込み
同意
アンケート完了
95
143
224
349
424
46
97
149
241
284
31
73
112
182
224
12/8-12/21
12/22-1/4
1/5-1/18
1/19-2/1
2/2-2/15

平成２６年度　厚生労働科学研究委託費　（革新的がん医療実用化研究事業）
委託業務成果報告

新潟県におけるHPVワクチンの有効性に関する研究

業務主任者：榎本　隆之　新潟大学大学院医歯学総合研究科・産科婦人科学　教授

研究要旨

HPVワクチンによる子宮頸がん・前がん病変の中長期的な予防効果を住民ベースで大規模に検証することを目的に、平成26年度より研究を開始した。研究の最終目標は、ワクチン接種者と非接種者の間で、HPV感染状況と子宮頸がん・前がん病変の発症頻度を比較し、日本における20歳時点での中期的効果、25歳時点での長期的効果を検証することである。

平成26年度は、新潟市の子宮頸がん検診受診者のうち20-30歳、35,36歳、40,41歳を対象にHPV検査を行うとともに、性活動性とワクチン接種状況のアンケート調査を約2300例に実施して、新潟市におけるHPV感染と細胞診異常の状況を解析した。HPVワクチンの有効性を検証するために、HPVワクチン接種の公費助成が開始された平成23年当時は17-18才で公費助成対象外だった方（現在20-21歳）を対象に、ワクチン非接種群としての登録を行った。平成27年度は、公費助成によるワクチン接種年代が21歳の無料クーポン検診対象に到達する状況もあり、20-21歳を対象にした本研究を新潟県下の5都市に拡大し、子宮頸がん検診の啓蒙活動も併せて行いながら1900例の登録を目指す。

A. 研究目的

日本では若年女性の子宮頸がんが急増しており、医療費の増加のみならず、子宮摘出により妊娠が不可能になり、大きな社会的損失につながる。子宮頸がんの罹患率を下げるためには子宮頸がん検診とHPVワクチンが重要であるが、日本は子宮頸がん検診の受診率が低く、特に20才代では5%程度であり、子宮頸がんを効果的に予防するためにはHPVワクチンの普及が強く望まれる。ところが、副反応報道と積極的接種勧奨の一時中止により、その接種率は激減している現状である。海外ではHPVワクチンの普及に伴い、若年女性で明らかにHPVの感染率が減少しているにもかかわらず、この状況では先進国の中で唯一日本だけが若年者の子宮頸がん罹患率が高くかつ増加している国として取り残される恐れがある。

HPVワクチンの有効性については、これまで比較的短期の効果しか示されておらず、5年あるいは10年後といった中長期的効果の検証が待たれている。そこで当研究では、HPVワクチンによる子宮頸がん・前がん病変の中長期的な予防効果を、住民ベースで大規模に検証することを目的とした。

B. 研究方法

新潟市におけるHPV感染状況と性活動性

の調査

新潟市の子宮頸がん検診受診者のうち20-30歳、35-36歳、40-41歳を対象とし、受診時に性活動性、ワクチン接種状況のアンケート調査を行い、検診で採取された細胞診検体からHPV検査（悪性型スクリーニング）を実施し、陽性と判明した場合は、さらにHPV型判定（タイピング）検査を追加する。得られたデータから、①年齢別のHPV感染状況、②ワクチン接種者と非接種者のHPV感染率・細胞診異常率の違い、③性活動性とワクチン接種率およびHPV感染率・細胞診異常率の相関を解析した（図1）。

新潟市における20-21歳を対象としたHPVワクチンの中長期的効果の検証

新潟市の子宮頸がん検診受診者のうち20-21才の子宮頸がん検診受診者を対象とし、新潟市からのコール・リコール郵送の際に研究協力に関するリーフレットを同封して研究協力を広く呼びかけ、研究協力者には協力費として5000円を進呈する。検診で採取された細胞診検体からHPV検査を行うと同時に、性活動性、ワクチン接種状況のアンケート調査を行う。ワクチン接種情報は、被験者本人に対するアンケート調査だけでなく、被験者の同意のもとで新潟市が保有する「ワクチン接種歴の住民情報」より確認を行う。

リーフレットをみて研究協力を希望する方には、同封の葉書かホームページから資料請求が可能なシステムをとり、ホームページには、子宮頸がん検診とHPV検査の重要性を啓蒙する内容を掲載した（図2）。

C. 研究結果

新潟市におけるHPV感染状況と性活動性の調査

平成26年4月1日より開始し、平成27年2月28日までに2258例が登録され、2258例にHPV検査を実施、うち2082例からアンケートを回収した。中間解析の結果は以下の通りである。

＜年齢別のHPV陽性率＞

HPV検査（悪性型スクリーニング）で陽性を示したのは267例（11.8%）、陰性が1991例（88.2%）であった。年齢別のHPV陽性率をみると、20-30歳が15.1%、35-36歳が5.8%、40-41歳が4.2%と、これまでの報告と同様に20代での感染率が高いことが示されている。年齢層ごとの感染率の数値を全国のデータと比較すると、新潟市では若干ではあるがHPV感染率が低い傾向にある（図3）。

＜細胞診異常の頻度＞

HPV検査（悪性型スクリーニング）で陽性を示した267例のうち、ASC-USを含む細胞診異常を認めたのは、91例（33.0%）であった。一方、HPVスクリーニング陰性1991例のうち細胞診異常を認めたのは42例（2.1%）で、当然のことながらHPV感染と細胞診異常の頻度に明らかな差が認められた（図4）。

＜HPV感染の有無と細胞診異常の詳細＞

全症例において浸潤がんを示唆する細胞診異常はみられなかった。HPV陰性例における細胞診異常42例の内訳をみると、ASC-US症例が24例（24/42＝57.1%）と半数以上を占めた。一方、HPV陽性例における細胞診異常91例でのASC-US症例は22例（22/91＝24.2%）に過ぎず、HPV陽性例ではより高度な細胞診異常を認めて

いることが分かった（図 5）。

＜HPV スクリーニング陽性例での HPV ジェノタイピング結果＞

現在の HPV ワクチンが予防効果を示す 16 型、18 型の頻度をみると、20-30 歳では 16 型、18 型を合わせて 16%であったのに比べ、35-40 歳でも 16 型、18 型を合わせて 14%とほぼ変わらない頻度であった。これまでの報告では、20 代の若年層で 16 型、18 型の感染率が高いことが示されているが、新潟市のデータではその差は明らかではなかった（図 6）。

＜経験人数による HPV 感染とワクチン接種率＞

経験人数を 0、1、2-5、6-9、10 人以上に分けて、HPV 感染率とワクチン接種率を検討した。HPV 感染率をみると、経験人数が増えるとともに上昇し、10 人以上では 25.5%と高い頻度で HPV 感染が陽性であった（$p<0.01$）。一方で、ワクチン接種率は経験人数が多いほど接種率が低く（$p<0.01$）、HPV 感染を予防する必要性が高い「性活動性が活発なグループ」において HPV ワクチンに関する啓蒙活動がより重要であることを示唆する結果であった（図 7）。

＜初交年齢による HPV 感染率とワクチン接種率＞

初交年齢を 15 歳以下、16－19 歳、20-24 歳、25 歳以上に分け、HPV 感染率とワクチン接種率を検討した。HPV 感染率をみると、初交年齢が低いほど HPV 感染率が高く、15 歳以下では 19.0%と高い頻度で HPV 感染が陽性であった（$p=0.01$）。初交年齢とワクチン接種率には明らかな相関を認めなかった（図 8）。

新潟市における 20-21 歳を対象とした HPV ワクチンの中長期的効果の検証

新潟市の 20・21 歳を対象にしたリコール（平成 26 年 12 月 17 日郵送）で 7626 人にリーフレットを同封し、平成 27 年 3 月 13 日現在で 211 人の資料請求があり、協力医療機関で 107 人が検診を受診した。

D．考察

本研究のゴールは、HPV ワクチン普及による HPV 感染率および頸がん・前がん病変の頻度抑制効果を住民ベースで検証することである。

解析に必要な症例数は、先行研究による世界 14 ヶ国 15～25 歳の女性を対象とした前がん病変発生率の検討から、ワクチン接種群での前がん病変発生率 1.1%、ワクチン非接種群での前がん病変発生率 3.1%、ワクチン接種群、非接種群の症例比率を 4：1 として、ワクチン接種群、非接種群を合計して、1870 例を目標としている。

本年度より開始した 20-30 歳、35, 36 歳、40, 41 歳を対象にした「新潟市における HPV 感染状況と性活動性の調査」では、ワクチン接種率が 20 代でも 4.7%と非常に低い（図 9）。これは、公費助成接種の対象である年齢層が研究対象にほとんど含まれていないためである。新潟市では平成 23 年 1 月から公費助成のワクチン接種が開始されており、当時高校一年生であった年齢層が、平成 26 年度から 20 歳の検診対象年齢に達しているが、21 歳の無料クーポン対象となるのは来年度からとなる。その年齢層でのワクチン接種率は 84.4%と高いことがわかっており、本研究計画年度内に目標を達成するためには、20-21 歳での検診受診率を引き上げ、かつ

研究にエントリーしていただく必要がある（図10）。

そこで、研究協力者に5000円の協力費を進呈する「新潟市における20-21歳を対象としたHPVワクチンの中長期的効果の検証」を平成26年12月から開始した。新潟市の20・21歳を対象にしたリコール（平成26年12月17日郵送）で7626人にリーフレットを同封し、リコール（リーフレット同封）前後での検診受診の増加をみると、リーフレット同封前が23人/月であったのに比べ、同封後では56人/月に受診者の増加がみられた（図11）。さらに公費助成による個人のワクチン接種情報に関して、各自治体との折衝により、個々に同意を取ることで自治体からの情報開示が可能となった。以上より、正確なワクチン接種情報をもとに、本研究最大の特色である住民ベースでの網羅的な解析を行う体制が整い、本邦で初めてワクチンの有効性を住民ベースで明らかにすることが可能と考えられる。

平成27年4月からは、新潟市でスタートした「20-21歳を対象としたHPVワクチンの中長期的効果の検証」に関する研究を、新潟県の主要都市である長岡市、上越市、三条市、新発田市にも拡大する予定であり、各自治体と協議を重ねている。新潟県下5都市での20歳女性の人口は7200人であり、研究対象者を20、21歳とすると、現在の受診率5%を10%に引き上げることで、年間720×2＝1440人の研究登録が期待でき、本研究期間中での目標達成が十分可能と考えている（図12）。

本研究の一環として、研究協力へのエントリー呼びかけ以外にも一般の若年女性を対象とした子宮頸がん検診の啓蒙を行っている。本年度は、新潟市近郊の20代女性を対象に「今日から私も検診女子！」というイベントを、女子大学生（新潟大学保健学科、新潟医療福祉大学、新潟青陵大学）とBSN新潟放送の協力を得て、平成27年3月1日に開催した。161人の参加者に対して、子宮頸がんに関するミニレクチャーや子宮頸がん検診の体験レポート、子宮頸がんとHPVワクチンに関するパネルディスカッションを行った（図13）。アンケート調査結果の中で、子宮頸がんの初期症状として腹痛や月経不順を考える人が多く、検診を受けない理由として「検査が怖い」「必要性を感じない」と答える人が多かったことから、子宮頸がんと頸がん検診に関する正確な情報を啓蒙することの重要性が浮き彫りになった。

E. 結論

HPVワクチンによる子宮頸がん・前がん病変の中長期的な予防効果を大規模に検証することを目的に、本年度は新潟市において性活動性、ワクチン接種状況のアンケート調査とHPV検査を約2300例に実施し、新潟市におけるHPV感染と細胞診異常の状況を解析するとともに、HPVワクチン接種の公費助成が開始された平成23年当時は17-18才で公費助成対象外だった方(現在20-21歳)を対象に、ワクチン非接種群としての登録を行った。さらに新潟市の20-21歳を対象に、協力費5000円を提供することで受診率アップと同時に研究エントリー数を増やす研究を開始した。

来年度は、公費助成のワクチン接種年代が21歳の無料クーポン対象に到達し、ワクチン接種者と非接種者間でHPV感染と前がん病変の発生頻度を比較すること

が同年代で可能となる。20-21 歳を対象にした本研究を新潟県下の 5 都市に拡大し、子宮頸がん検診の啓蒙活動も併せて行いながら 1900 例の登録を目指す。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

D. 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

図. 1　＜性活動性、ワクチン接種状況のアンケート用紙＞

ワクチン接種と性活動に関するアンケート

- HPVワクチン接種と性活動に関する以下の質問にお答えください。
- ご協力頂いた個人情報は厳重に守られます。

問1　これまでに子宮頸がんHPVワクチンの接種を受けたことがありますか？
（あてはまる方に○をお付けください）

は い　いいえ

問2　ワクチンの種類はどちらですか？（あてはまる方に○をお付けください）

サーバリックス　ガーダシル

問3　今までの性経験人数をお教え下さい。
（あてはまる数に○をお付けください）

0人　1人　2－5人　6－9人　10人以上

→以下は性経験がある方にお聞きします。

問4　初めての性経験は何歳の時ですか？（　　）歳

施設番号:（　）症例番号:（　）

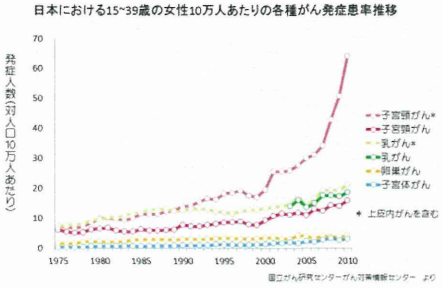
図. 2　＜研究協力に関するリーフレット＞

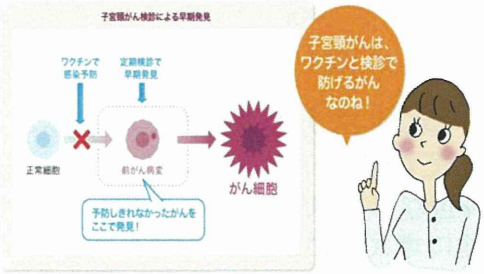
新潟大学が実施する研究にご協力ください

平成26年度の新潟市子宮がん検診対象の方（20-21歳の方）にご案内しています。

子宮頸がんは若年女性に増えているがんで、誰でも感染する「ヒト・パピローマウイルス（HPV）」が原因と言われています。
新潟大学では厚生労働省の委託研究として、若年女性の子宮がん検診受診率の向上に努め、子宮頸がんワクチンの効果を確かめるため、新潟市で研究を実施しています。
【NIIGATA STUDY】HPVワクチンの有効性と安全性の評価のための大規模疫学研究

若年者での子宮頸がんは増えてきています





このHPVの感染を防ぐ「子宮頸がん予防ワクチンの接種」が行われておりますが、予防効果が100%ではないことから、子宮がん検診を若いうちから定期的に受診することが非常に重要です。

研究でお願いすること

1　新潟市子宮頸がん検診をお受けください。
2　その際，ＨＰＶウイルスに感染しているか検査をさせていただきます。
　※検査は，１・２の検査を同時に行うため１回で済みます。
3　アンケート調査がありますので記入をお願いします。
4　あなたの子宮頸がん予防ワクチンの接種状況について新潟市保健所に確認させてください。

研究協力のお礼として

○協力していただける方は，ＨＰＶ検査代が無料になります（自費で受診する場合１万円以上かかります）
○新潟大学から後日，お礼をさせていただきます。

下記の ① ②いずれかからお申込み下さい

① 同封のはがきを投函
もしくは
② ホームページから
お申し込み
http://sksp.jp/hpv/

⇒ 新潟大学から
研究協力医療機関名簿・受診時に必要な書類一式を郵送します

⇩

受診し検査をします

⇩

検査結果は受診した医療機関からお知らせします
新潟大学から協力のお礼が届きます

担当：新潟大学産婦人科：工藤梨沙・関根正幸　☎ 025-227-2320　e-mail: msekine8899@yahoo.co.jp
※新潟市には問合せできません。

＜NIIGATA STUDY ホームページ＞

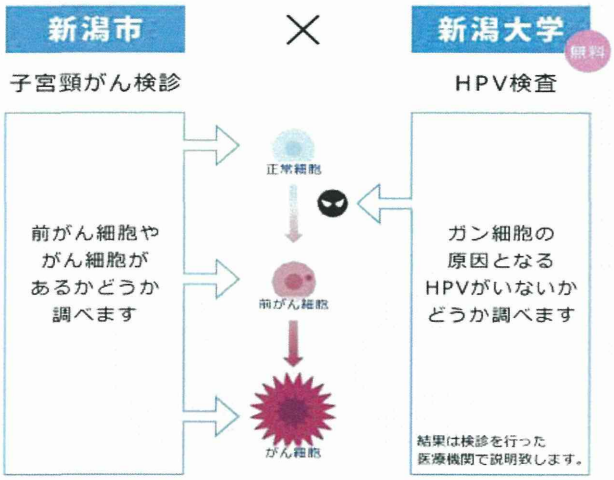
20代の女性にもっと知って欲しい子宮頸がんの「コワさ」とその予防法

「私はまだ“がん”にはならないと思っていた‥‥。」

子宮頸がんは女性なら誰にでも起こる「身近なガン」です。
今、若い女性たちの間で子宮頸がんが急速に増えています。

どうしたら
「あなたの体」と「あなたの将来の子供」を守ることができるのでしょう？

その答えは「定期的に子宮がん検診を受けること」



研究協力のお礼として

- 協力していただける方は**HPV検査代が無料**になります。**(実費で検査する場合1万円以上かかります。)**
- 新潟大学から後日、**謝礼金5,000円**を口座に振り込ませていただきます。

日々の「健康チェック」に「新潟大学の研究」を兼ねて
皆様にはこの機会に是非参加して頂きたいと思います。

図. 3

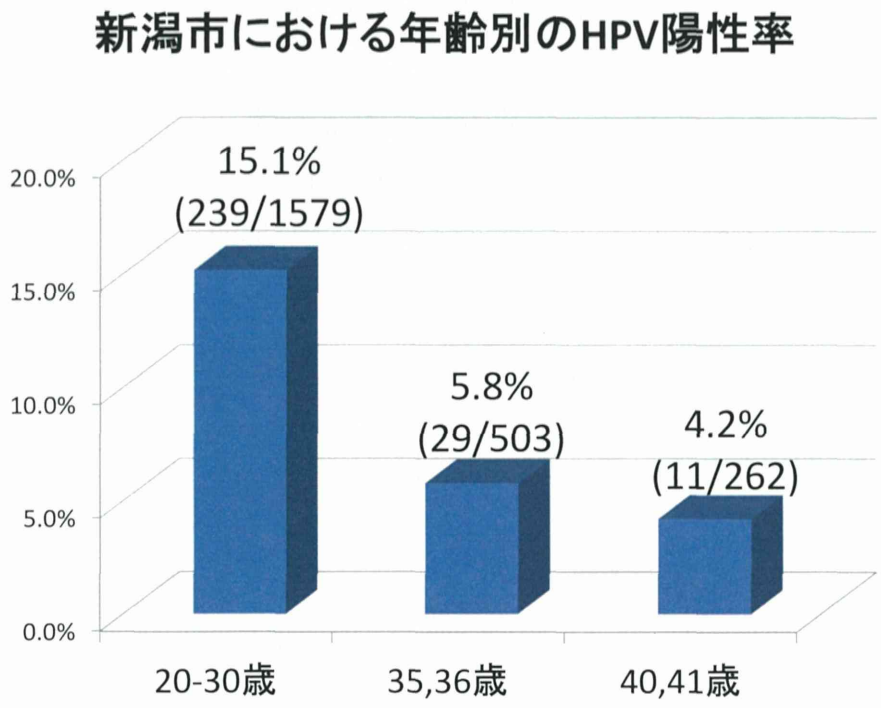

新潟市における年齢別のHPV陽性率
20.0%
15.0%
10.0%
5.0%
0.0%
15.1%
(239/1579)
5.8%
(29/503)
4.2%
(11/262)
20-30歳
35,36歳
40,41歳

図. 4

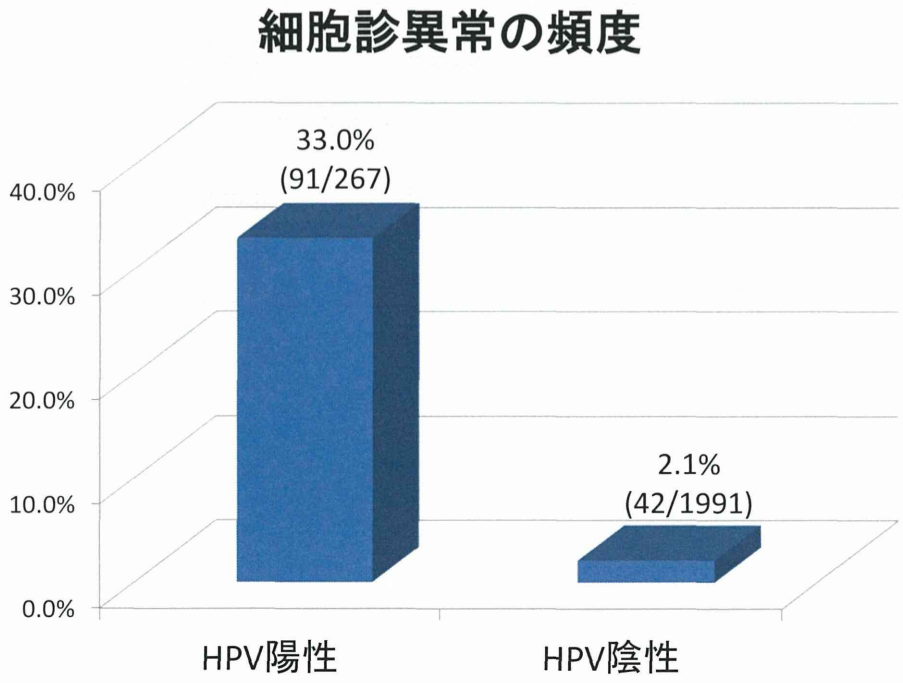
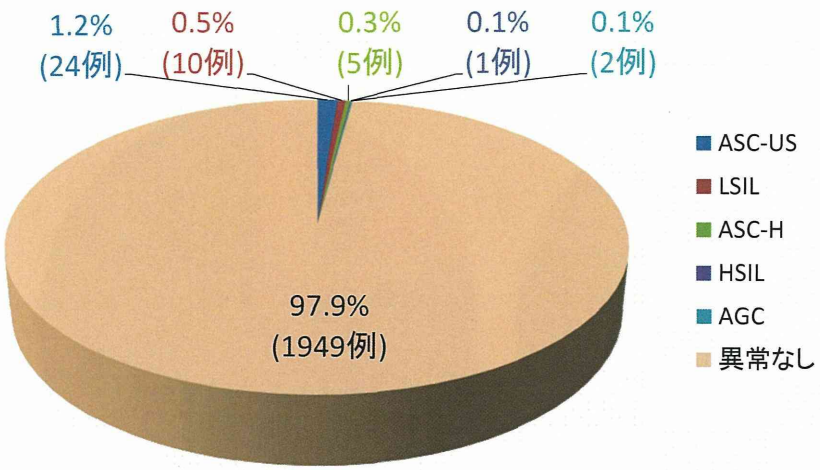

細胞診異常の頻度
40.0%
30.0%
20.0%
10.0%
0.0%
33.0%
(91/267)
2.1%
(42/1991)
HPV陽性
HPV陰性

図. 5

HPV陰性例の細胞診異常（n=1,991）



HPV陽性例の細胞診異常（n=267）

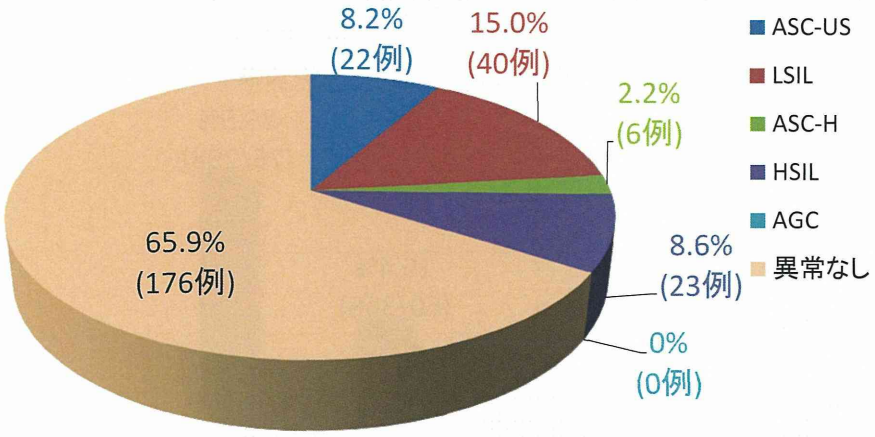


図. 6

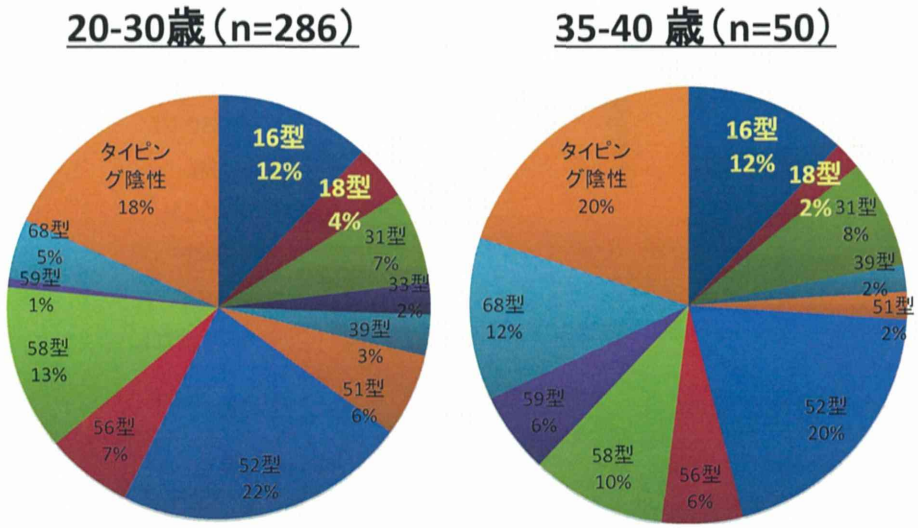

HPV陽性例のタイピング結果
20-30歳（n=286）
35-40 歳（n=50）
16型 12%
18型 4%
31型 7%
33型 2%
39型 3%
51型 6%
52型 22%
56型 7%
58型 13%
59型 1%
68型 5%
タイピング陰性 18%
16型 12%
18型 2%
31型 8%
39型 2%
51型 2%
52型 20%
56型 6%
58型 10%
59型 6%
68型 12%
タイピング陰性 20%

図. 7

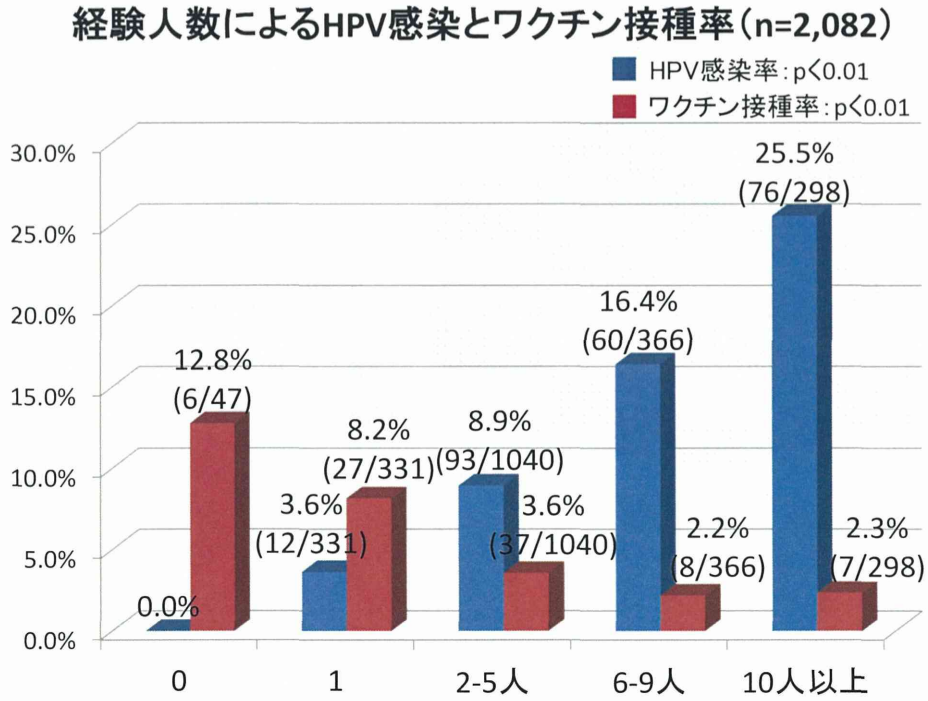

経験人数によるHPV感染とワクチン接種率（n=2,082）
HPV感染率：p<0.01
ワクチン接種率：p<0.01
30.0%
25.0%
20.0%
15.0%
10.0%
5.0%
0.0%
0.0%
12.8% (6/47)
3.6% (12/331)
8.2% (27/331)
8.9% (93/1040)
3.6% (37/1040)
16.4% (60/366)
2.2% (8/366)
25.5% (76/298)
2.3% (7/298)
0
1
2-5人
6-9人
10人以上

図. 8

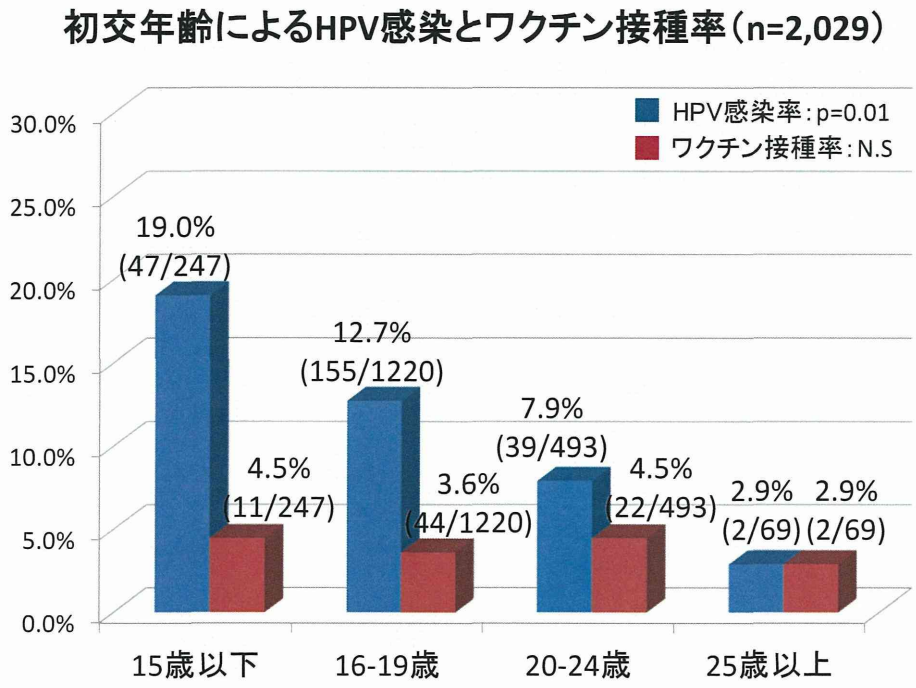

初交年齢によるHPV感染とワクチン接種率（n=2,029）
HPV感染率：p=0.01
ワクチン接種率：N.S
30.0%
25.0%
20.0%
15.0%
10.0%
5.0%
0.0%
19.0%
(47/247)
4.5%
(11/247)
12.7%
(155/1220)
3.6%
(44/1220)
7.9%
(39/493)
4.5%
(22/493)
2.9%
(2/69)
2.9%
(2/69)
15歳以下
16-19歳
20-24歳
25歳以上

図. 9

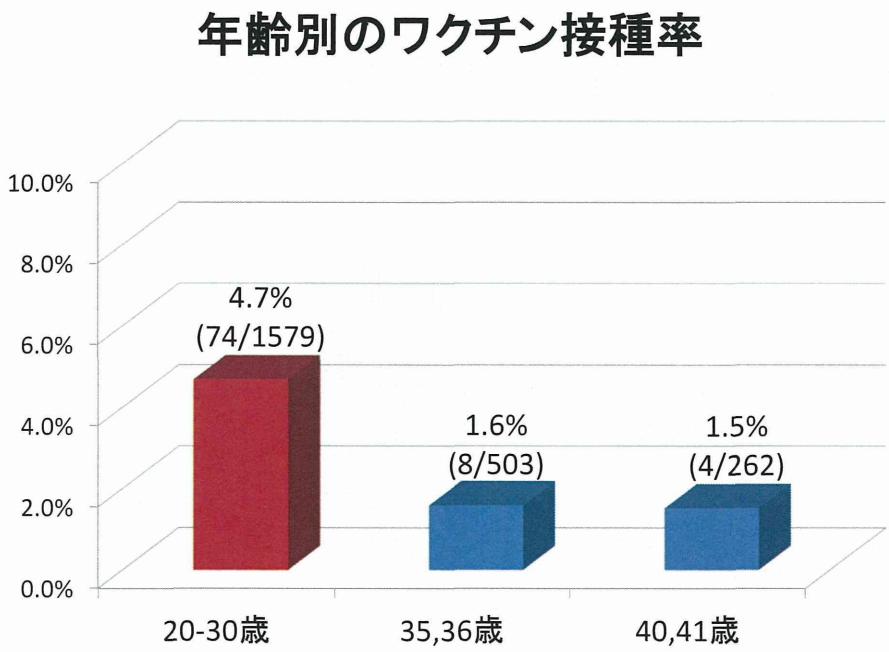

年齢別のワクチン接種率
10.0%
8.0%
6.0%
4.0%
2.0%
0.0%
4.7%
(74/1579)
1.6%
(8/503)
1.5%
(4/262)
20-30歳
35,36歳
40,41歳

図. 10

ワクチンの中長期的効果を検証する方法
―新潟市における公費助成と検診対象―

平成23年1月：公費助成の開始
平成25年6月：積極的勧奨の中止

生年月日	H5.4.2～H6.4.1生	H6.4.2～H7.4.1	H7.4.2～H8.4.1	H8.4.2～H9.4.1
ワクチン対象	（H21年度高校1年）	H22年度高校1年	H23年度高校1年	H24年度高校1年
H26年度	21歳：ｸｰﾎﾟﾝ 3922人	20歳：検診対象 3858人		
H27年度		21歳：ｸｰﾎﾟﾝ	20歳：検診対象	
H28年度			ｸｰﾎﾟﾝ未定	20歳：検診対象
ワクチン接種率	―	84.4%	84.4%	84.7%

図. 11

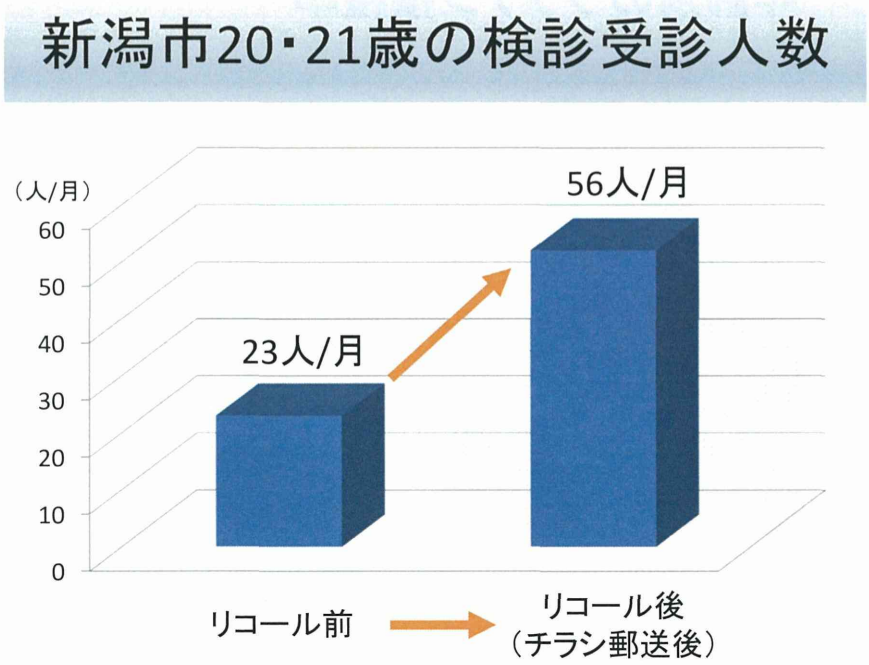


図. 12

新潟県における20歳女性の人口

- 新潟市　：　4000人　⇒　200人（受診率5%）
- 長岡市　：　1200人　⇒　60人（受診率5%）
- 上越市　：　1000人　⇒　50人（受診率5%）
- 三条市　：　500人　⇒　25人（受診率5%）
- 新発田市：　500人　⇒　25人（受診率5%）

計　7200人　⇒　360人（受診率5%）
⇒　720人（受診率10%）

図. 13