

System, 1990-2009. *Am J Obstet Gynecol* 204:146 e141-147. 2011. 本研究の目的は、潜在的なワクチンの安全性の懸念に対する評価のために、季節性インフルエンザワクチンを受けた妊婦のワクチン有害事象報告システム (VAERS) の報告の特徴を見出すことであった。症例は、1990年7月1日から2009年6月30日に三価の不活化インフルエンザワクチン (TIV) を受けた妊婦もしくは、2003年7月1日から2009年6月30日の間に弱毒生インフルエンザワクチン (LAIV) を受けた妊婦を対象とした。その結果、TIV接種後の148例とLAIV接種後の27例が確認された。TIV接種後の20例 (13.5%) とLAIV接種後の1例 (4%) は、重篤な症例として分類された。TIV接種後の30例 (20.3%) とLAIV接種後の16例 (59%) については特徴的な副反応は報告されなかった。最も一般的な妊娠特有の副反応は自然流産で、LAIV接種後の3例 (11%)、TIV接種後の17例 (11.5%) に認められた。自然流産の報告率は、ワクチン接種を受けた妊婦190万件に1例の割合で報告された。結論：TIVやLAIV投与後の妊婦の異常な妊娠合併症や胎児に対する症例は、VAERSレポートの中に確認されなかった。

- iv. Moro, et. al., Adverse events following administration to pregnant women of influenza A (H1N1) 2009 monovalent vaccine reported to the Vaccine Adverse Event Reporting System. *Am J Obstet Gynecol* 205:473 e471-479. VAERSに報告された妊婦の influenza A (H1N1) 2009単味ワクチン接種後の副反応の評価と要約。2009年10月1日から2010年2月28日までに妊婦が2009-H1N1ワクチンを受けた後に報告さ

れた副反応を対象とした。VAERSレポートには294例の2009-H1N1ワクチンを受けた症例が報告され、そのうち288例が不活化ワクチンで、6例が生ワクチンであった。妊婦の死亡が2例報告されている。59例の女性が入院した。131例の妊婦特異的な症例を評価したところ、95例 (<20週) の自然流産、18例 (>=20 weeks) の死産、7例 (<37 weeks) の早産、3例に切迫流産、2例に早期陣痛、2例の子癩前症、1例の胎児水腎症、1例の胎児頰脈、1例の子宮内発育遅延、1例の口唇裂が報告された。

- v. Marks et. al., . 2011. Neurological complications of vaccination with outer surface protein A (OspA). *Int J Risk Saf Med* 23:89-96. ボレリアの組み換え表面抗原 (OspA) を含むワクチン接種後の神経学的合併症をVAERSやその他文献情報によって収集した。Lymerixの接種を受けた94例の症例のうち24例に神経学的な副反応が認められ、その因果関係の検討を行った。5例が脳虚血、2例が一過性の虚血性発作、5例が脱髄性の症例、2例が視神経炎、2例が横断性脊髄炎、1例が非特異的な脱髄性症状と判断された。注意は、積極的に神経学的副反応を検索していないこと、発生率が極めて低く、自然発生率と計算上の違いが認められないような場合に、因果関係が良く検討されていない点が上げられる。
- vi. Haber et. al., . 2011. Internet-based reporting to the vaccine adverse event reporting system: a more timely and complete way for providers to support vaccine safety. *Pediatrics* 127 Suppl 1:S39-44. 天然痘や炭疽のようなバイオテロに広

く使われるワクチンの副反応を迅速に広く収集する為、2002年3月22日にインターネットベース報告システム(IBR)がVAERSに導入された。IBRと非インターネット報告(NIBR)によるVAERSデータの比較を行った。ワクチン接種時年齢、誕生日、始まりから報告が終了した時のタイムラインを比較した。天然痘ワクチンプログラムインパクトについて評価するため、天然痘ワクチンにおいても分けて比較した。インフルエンザワクチンは、毎年成人に接種されるワクチンで最も多くが用いられている為、インフルエンザワクチンについても比較した。その結果、VAERSに報告された事例のうち、54,364例(85.8%)がNIBRsで9,008例(14.2%)がIBRsであった。IBRsのみで報告された60%(1,455例)が天然痘ワクチンによるものであり、IBRsは短時間で完全な形の報告がなされていた。最も頻繁に報告された副反応情報は、IBRsとNIBRsの間に違いは認められなかった(62% vs 48%)。IBRsのタイムラインや完全性は、より迅速に新しいワクチンや稀な副反応を検出することを可能にする。この重要な利点は、ワクチンの安全性に対する公衆衛生学的懸念に対して重要な意味を持つ。接種医は、VAERSを知っている必要があり、ワクチン接種後副反応の報告で可能な場合にはIBRsを用いるべきである。

vii. Davis, R. L. 2011. The vaccine adverse event reporting system and vaccine safety research in the genomics era. *Vaccine*. 遺伝学の進歩は、ワクチンの安全性研究にゲノミクスを統合していく。多くのワクチンの稀な副反応、検討における十分な数の患

者を発見する試み、ワクチン副反応の遺伝学的研究のためのVAERSの利用が検討されるべきである。VAERSは、ワクチン副反応の評価システムとして生物検体の蓄積機関としても使用されるべきである。もし、これに成功すれば、副反応に対して特に危険性を有した特定のサブグループを特定することを可能にするだろう。

viii. Botsis et. al., 2011. Text mining for the Vaccine Adverse Event Reporting System: medical text classification using informative feature selection. *J Am Med Inform Assoc* 18:631-638. 米国VAERSは任意のワクチン副反応情報の収集を行う。メディカルオフィサーは報告を精査し、しばしば症例定義に結果を反映させる。このような試みによりBrighton Collaboration(ブライトン分類)が改善されている。本研究の目的は、潜在的に人間の仕事を軽減することができるVAERSレポートシステムの自動テキスト分類のための多様なレベルのテキストマイニング手法を実証することである。6,034例のH1N1ワクチン症例を選び、その内メディカルオフィサーによって陽性の可能性ありとされた症例(N(pos)=237)と陰性とされたアナフィラキシー症例を選択した。事例のクラスレベルと各レポートの症状テキストフィールドに対して分類事例集を作成した。評価には1,100ラベルされた用語ファイルを用いた。テキストマイニング技術は重要なキーワード、最低レベルおよび高レベルの3つの特徴セットを抽出するために利用された。ルールに基づいた分類は、高レベル特徴表現として処理さ

れ、一方でいくつかの自動学習分類は二種類の特徴表現を残して学習するように設定された。分類の能力は macro-averaging recall、精度、F値によって評価され、フリードマン検定、誤分類エラー率解析も実施された。ルールに基づいた分類、ブートストラップ系統解析、重み付けサポートベクトルマシンは、マクロリコールの期間は良く作用したが、しかしながら高水準の誤分類エラー率に費やされた。基準に基づいた分類は、期間中、高い平均感受性(79.05%)と特異性(94.8%)を維持した。今回の評価結果は、特徴選択とテキストマイニングを組み合わせたことにより、VAERSレポートのための効果的な医療テキスト分類システムの開発の可能性を示した。この手法は、審査のワークロードを削減する可能性を秘めている。

- ix. Botsis et. al., . 2011. Network analysis of possible anaphylaxis cases reported to the US vaccine adverse event reporting system after H1N1 influenza vaccine. *Stud Health Technol Inform* 169:564-568. 自発的な報告システムからの特定は、医薬品の安全性モニタリングに重要な機能として作用する。ネットワーク解析は、このようなシステムのキーとなる要素の複雑な相互作用を表現することができる。研究の中で、中心と辺縁のようなワクチンと副反応事象およびそれらの相互連結を表現することにより、VAERSの部分集合用ネットワークをそれぞれ開発した。このシステムは、H1N1インフルエンザワクチンの可能性のあるアナフィラキシーレポートを含むシステムに焦点が当てられた。続いて、

ノードの接続性を特徴づける主要なメトリクスを計算し、ネットワークで最も高密度の領域を識別し、その結果、潜在的な安全上の信号を識別するために、アイランドアルゴリズムを適用した。アナフィラキシーに関連した副反応はパターン認識のためのネットワーク技術の強さを示す”アナフィラキシー”のネットワークでの高密度領域を形成した。この技術の追加検証と開発は、将来の医薬品への取り組みを改善するために必要とされる。

- x. Ball et. al., . 2011. Can network analysis improve pattern recognition among adverse events following immunization reported to VAERS? *Clin Pharmacol Ther* 90:271-278. 現在の統計学的データマイニング方法は、医薬品の副反応事象の自発的データ報告システムからの臨床学的関係の可能性の識別を容易にする能力に制限されている。ネットワーク解析は、このようなシステムの重要な要素間の複雑な接続の同時表現が可能となる。VAERSは、140万以上の相互関係を伴った6,428ノード(74ワクチンと6,354副反応)として表現することができる。VAERSは特定のワクチンと副反応がネットワークでのハブとしてスケールフリーのネットワークの特性を持っている。知られている安全性シグナルは、ハブ識別を含むネットワーク解析方法を用いて可視化される。ネットワーク解析は副反応データの評価のための構造的枠組みを提供し、多次元パターンの可視化のための現在の統計データマイニング技術に相補的なアプローチを提供する。

D 考察

2011年に米国VAERSに関連した論文10報について検討した。VAERSにおいて米国における予防接種後副反応サーベイランスの一環として学術論文としての報告だけでなく、継続した情報公開と還元を行っている。今回レビューした10報の論文は米国のみならず世界各国において重要な情報を提供している。特に近年の遺伝子解析技術の向上により、ワクチン副反応情報と遺伝情報を総合的に解析し、遺伝的にワクチン副反応の出やすい表現型の解析にVAERS情報を用いる提案を行っているDavis, R. L. (2011)の提案は非常に興味深い。広く、公衆衛生学的な利点と個人情報及び倫理的な問題点を解決し実施されたならば、ワクチン接種を受ける前にリスク因子を認識することが可能となり、予防医学上メリットが大きいと予想される。副反応サーベイランスにおいても、ワクチン接種後副反応発生を遺伝学的な因子を考慮した解析が可能となり、精度が増す可能性がある。また、VAERSにおいてもインターネットを用いた副反応情報報告システムが導入されており、電子報告システムにより省力化が測られている。日本においても個人情報の漏洩リスクを回避しながら、因果関係の解析に繋がる電子報告システムの構築が望まれる。

E 結論

米国におけるVAERSシステムに関連した文献情報を検索し、情報収集・解析することでわが国の副反応情報収集システムの構築及び充実に資することを目的とした。2011年米国VAERSに関連した学術論文10報についてレビューした。いずれの情報も米国のみならず世界各国における予防接種政策上、非常に重要

な内容であった。これら情報は、日本の副反応情報報告システム構築にも利用可能な解析で、今後システム改良に利用していくべきである。

F 健康危機管理情報

なし

G 研究発表

なし

H 知的所有権の出願・登録状況

なし

厚生労働科学研究費補助金（新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業）
分担研究報告書

就学前児のMRワクチン接種状況に関する検討
～保護者の要望や不安についてに関する研究

分担研究者 永井利三郎 大阪大学医学系研究科保健学専攻
研究協力者 吉岡 美穂 同
研究協力者 古藤 雄太 同

研究要旨 大阪府下の保育所に在籍する子どもの養育者を対象に、MRワクチンに関する保護者の思いを調べた。保育所等での集団接種、接種期間外の接種の無料化、接種可能時期の拡大、休日接種、副反応がない、他の疾患のない環境での接種、効果・副反応・ワクチン接種の重要性(必要性)についての情報提供、麻疹と風疹を分けて麻疹だけの接種、予防接種の制度変更についての説明、他の予防接種と一緒に接種スケジュールの提示、予防接種のための休暇制度、接種時期が近付いた時の通知、医療者の知識・意識を向上、等の意見・要望がみられた。

A. 研究目的

保育所・保育園に通う児の保護者を対象に麻疹の予防接種に対する要望や必要としている情報について検討する。

B. 研究方法

大阪府 A 市・B 市の保育所・保育園に通う児の保護者を対象に、平成 20 年 9 月～10 月にかけて、無記名・自己記入式のアンケートを作成し、保育所・保育園へ依頼し、保護者へ依頼・配布・回収を行った。今回その中で自由記載項目について質的に分析・集計を行った。

アンケートは 4081 名に配布し、1988 名の回答(回収率 48.7%)を得た。調査内容は①回答者背景(年齢、勤務形態、麻疹罹患の有無)②対象児背景(年齢、第 1 期・第 2 期接種の有無)。また自由記載項目として、③どうやったら受けやすい状況になると思うか、④麻疹の予防接種に関して、不安なことや改善してほしいことを質問し、記載を依頼した。①、②の背景を考慮し、③、④の自由記載の内容分析を行った。

(倫理面への配慮)

研究の目的・匿名性の保持・プライバシーの保護・研究への参加は自由意志であり、調査対象者が不利益を被ることはないことを、各アンケート書面にて説明し、回答を依頼し、アンケートの回答をもって同意とみなした。

C. 研究結果

1. 回答者の背景

回答者 1988 人のうち、A 市 929 名(46.7%)、B 市 1059 名(53.3%)であった。

回答者の年齢は、A 市では 20 代 71 名(7.7%)、30 代 589 名(63.4%)、40 代 133 名(14.3%)、50 代 3 名(0.3%)、60 歳以上 2 名(0.2%)、無回答 130 名(14.0%)、B 市では、10 代 1 名(0.1%)、20 代 96 名(9.0%)、30 代 677 名(63.9%)、40 代 90 名(8.5%)、50 代 2 名(0.2%)、60 歳以上 5 名(0.5%)、無回答 188 名(17.8%)であった。全体の平均年齢は 35.11 歳で、A 市では 35.52 歳、B 市では 34.74 歳であった。

回答者の親子関係のうち、A 市では、母 890 名(95.9%)、B 市では、母 1025 名(96.9%)、であ

った。

回答者の仕事の有無のうち、A市では、仕事をしている881名(94.8%)、B市では、仕事をしている1022名(96.5%)であった。

回答者の麻疹罹患の有無は、A市では麻疹にかかったことがある343名(38.2%)、かかったことがない489名(54.4%)、無回答67名(7.5%)、B市では麻疹にかかったことがある367名(35.7%)、かかったことがない593名(57.6%)、無回答69名(6.7%)であった。(図1)

2. 対象児の背景

1) 対象児の背景

アンケート対象児(以下対象児)の所属クラスのうち、A市では、0歳児クラス77名(8.3%)、1歳児クラス122名(13.1%)、2歳児クラス154名(16.6%)、3歳児クラス180名(19.4%)、4歳児クラス190名(20.5%)、5歳児クラス182名(19.6%)、6歳児クラス5名(0.5%)、無回答18名(1.9%)、B市では、0歳児クラス91名(8.6%)、1歳児クラス142名(13.4%)、2歳児クラス183名(17.3%)、3歳児クラス191名(18.1%)、4歳児クラス197名(18.7%)、5歳児クラス216名(20.5%)、6歳児クラス12名(1.1%)、無回答24名(2.3%)であった。

2) 麻疹予防接種の実施状況

対象児の第1期接種の有無のうち、A市では、受けた863名(92.9%)、B市では、受けた973名(91.9%)であった。また第1期を接種した対象児の接種月齢のうち、A市では、対象年齢(生後12カ月から1年間)以下7名(0.8%)、対象年齢784名(90.1%)、対象年齢以上31名(3.6%)、無回答48名(5.2%)、B市では、対象年齢以下25名(2.6%)、対象年齢855名(87.2%)、対象年齢以上36名(3.7%)、無回答64名(6.5%)であった。

対象児の第2期接種の有無のうち、A市では、受けた83名(44.4%)、B市では116名(50.9%)であった。第2期を接種した対象児の接種月齢の

うち、A市では、対象年齢(就学前1年間)以下10名(11.1%)、対象年齢70名(77.8%)、無回答10名(11.1%)、B市では、対象年齢以下18名(14.5%)、対象年齢93名(75.0%)、無回答13名(10.5%)であった。

3. どうやったら受けやすい状況になると思うか(自由記載)について

データを分析した結果、8つのカテゴリーに分類された。以下に各カテゴリーについて述べる。なお、データを「」、コードを『』サブカテゴリーを<>、カテゴリーを【】で示した。

回答者数は1092人であったが、複数の意見の場合、1つの意見につき1つのデータとして示したところ、意見として1419のデータが示され、47のデータが無効となった。(質問内容に対する答えとして不適当なものを無効とした。)それらは内容の類似性から39コード、そして同じ内容のコードから18個のサブカテゴリーに分類され、カテゴリーは6カテゴリー【1.場所について】【2.金額について】【3.日時について】【4.安全性について】【5.予防接種を受けやすくする為の工夫について】【6.情報について】に分類された。(表1)

【1.場所について】

3個のサブカテゴリー<1-1 近くの医療機関で受けられる><1-2 接種場所に行きやすい><1-3 集団接種できる>から構成された。

<1-1 近くの医療機関で受けられる>は、3個のコードから構成された。『居住地区でなくても、手続きが簡単に、かかりつけ医の病院で受けられる』は「居住地以外でも受けられるようにしてもらいたい。(かかりつけ医が居住地以外のため)」「かかりつけ医でいつでも受けられることができれば。」「全て主治医の元でやってもらえれば、副作用の心配などしなくて安心できる」等、44個のデータから成っている。『近

くの医療機関で受けられる』は「近くの医院で受けられるようにする。」「近所の小児科へ自分の都合の良い時間にいけたので、受けやすかった。」「受けたいと思ったときいつでも受けられる病院が近くにあってワクチンが用意されている状況」等、35個のデータから成っている。『どこの医療機関でも受けられる』は「できるだけ多くの医療機関で実施されたら。」「どの病院でも受けられるようになると助かる。」「受けられる場所を多くしてほしい。」等、52個のデータから成った。

<1-2 接種場所に行きやすい>は、4個のコードから構成された。『往診してくれる』は「小さい子がいるので往診みたいに来てくれるととても嬉しい」の1個のデータから成った。『接種場所に行きやすい』は「集団接種は時間がかかり会場に行くのも一苦労」「駅から会場までピストンバスをだす。」「日時や場所を決められているところは遠すぎる。何箇所かで行って欲しい。交通が不便。」の3個のデータから成った。『その他の公共の場所(役所、医療センター、ショッピングモール等)で接種できる』は「公共の施設で集団接種の日程を設ける。」「保育園・学校・公民館などで定期的に実施したら行きやすい。」「ショッピングモール内などで予防接種会場を設ける、接種時間は整理券などを活用し、空き時間はモール内で時間がつぶせるようにして、また駐車場などで気にしなくても良いようにする。」等、7個のデータから成った。『いつでもどこでも受けられる』は「(親が仕事しているので)日時・場所をとわない」「もっと簡単に受けられるようになればと思う。」「いつでもどこでも受けれる。」等、4個のデータから成った。

<1-3 集団接種できる>は2個のコードから構成された。『保育所や学校での集団接種できる』は「保育園、幼稚園、学校に先生(医者)が来てほしい。」「保育園・幼稚園での集団接種

「個別で受ける機会は今のままでよいが、以前のように集団接種もプラスして行ってほしい。」等、229個のデータから成った。『集団接種できる』は「ポリオやBCGのような集団接種の機会があればいいと思う。」「集団接種にする」「集団接種を病院でも受けられるようにしてほしい。」等、4個のデータから成った。

【2. 金額について】

サブカテゴリーは<2-1 金額の負担が少ない>のみで、3個のコードから構成された。『無料または安い』は「無料化」「接種料は国からの援助すべき」「低料金」等、86個のデータから成った。『時期が過ぎても有料にならない』は「無料分の接種も年齢が過ぎると、料金がかかる。」「時期が過ぎると有料になる。」「どこの病院に行っても無料でやってくれること。一定期間を超えると有料のものがあるので。」等、5個のデータから成った。『金額が一律で、病院間での金額の差がない』は「一律の費用にする。少しでも安い病院をと探しているうちに接種時期を逃してしまう。」「任意接種の予防接種が病院によって金額が違うので、全国統一にしてほしい。(インフルエンザなどはばらつきがありすぎると思う。)」等、6個のデータから成った。

【3. 日時について】

4個のサブカテゴリー<3-1 予約が簡単><3-2 時間が短縮される><3-3 接種可能時期(指定されている接種時期)が改善される><3-4 接種可能な時間(診療所などでの接種時間)が拡大される>から構成された。

<3-1 予約が簡単>は1個のコード『予約が簡単、予約なしで出来る(体調に合わせられる)』から成り、「予約なしに受けれる」「体調と接種日時のタイミングが合わない。何日か前から予約ではなく、前日くらいの予約で受けれるようにしてほしい。」「体調の良いときにいつでも受けられたら良い。」等、117個のデータか

ら成った。

<3-2 時間が短縮される>は、3 個のコードから構成された。『一度に他の予防接種もできる、また、一つの予防接種が一回で完了する』は「多種類のワクチンの同時接種を積極的に行う。」「一回で済んでしまえばいい。」「1 種類の予防接種に対して 1 回のみ接種で完了すると受けやすいし、把握しやすい。」等、14 個のデータから成った。『検診や健康診断の時に一緒にできる』は「1 歳半健診のときにまだの人は接種できる。」「何かのついでに簡単に受けられる。」「健康診断（～ヶ月健診の時）と一緒に済ませてくれたら何度も行かなくて済む。」等、32 個のデータから成った。『待ち時間が少ない』は「待ち時間が長いのはつい面倒に感じてしまう。」「病院でスムーズに接種できるといい。」「病院での待ち時間の短縮。」等、10 個のデータから成った。

<3-3 接種可能な時間が拡大される>は、4 個のコードから構成された。『遅くまでできる』は「病院のあいている時間になれば何時でも接種ができる。」「働く人たちは平日、行く時間がないので、夜に受け入れてくれる場所。」「仕事をしている時間以外の接種可能」等、61 個のデータから成った。『休日に接種できる』は「土日も接種できるようにしたらよいと思う。」「休日にも接種可能にしてほしい。」「働く親にとって土日どちらかは日時を設定してほしい。」等、89 個のデータから成った。『休日の前日に接種できる』は「土曜等休みである日の前に受けられる配慮(体調の変調に対応するため)。」の 1 個のデータから成った。『曜日が限られていない』は「病院によっては予防接種の曜日が決まっていることが多く、希望の日を予約しても予約がいっぱいなので先になることがあるので、受けれる日を多く増やしてほしい。」の 1 個のデータから成った。

<3-4 接種可能時期が拡大される>は、1 個の

コード『接種可能時期が今より幅広い』から成り、「接種可能期間が少しでも長期間のほうが良い。」「接種期間に余裕があること。」「予約制でいいので接種を期間でくくるのではなく、いつでも受けられるようにしてほしい。(特にポリオは半年に 1 回なので、)」など 212 個のデータから成った。

【4. 安全性について】

3 個のサブカテゴリー<4-1 子どもの体調が考慮できる><4-2 子どもの安全が保証されている><4-3 効果・副反応の説明、情報が十分である>から構成された。

<4-1 子どもの体調が考慮できる>は 2 個のコードから構成された。『風邪のひきやすい時期とずらした時期に接種できる』は「ちょうど 1 歳くらいに風邪などをもらいやすく、他の予防接種と重なったりするため、予定がずれる。予防接種を受けられる医療機関も曜日、時間の指定されているところが多く三種混合やポリオ(集団で春・秋)など 1 歳までにしないとけないものが多いのももう少し柔軟な対応をしてくれると受けやすい。」「2 回目は小学校に入る前が一番効果的と聞いているがその年は冬のため、風引きやすいので夏の時期に接種できるといい。」「風邪をひきにくい時期(6 月～10 月ごろ)に接種したい。」等、6 個のデータから成った。『アレルギーが考慮される』は「アレルギーなどある人は時期は考えてほしい。」「卵アレルギーの子どもが安心して受けられるものにしてほしい。」の 2 個のデータから成った。

<4-2 子どもの安全が保証されている>は 3 個のコードから構成された。『副反応がない』は「副反応がない。」「絶対安全であるとわかれば。」「副作用に心配なくて良い状態。」等、23 個のデータから成った。『予防接種専門の接種場所が構えられ、接種しに行った際に病気をもらうことがない』は「予防接種の専門機

関を子供用につくってほしい。そうすればインフルエンザなどは気軽に受けれる。」「予防接種専門にやってくれるところがあれば他の病気をもらう心配もないし受けやすい。」「他の病気が感染しないよう病院以外の場所で接種。」等、4個のデータから成った。『副反応が起きた際の対処が充実している』は「万一、麻痺や志望などに至るケースが出た際に、遺族やその家族に行政がきっちりした保障を確約すべき。」「副反応がでたときは適切に対応する。」「万一副反応が出た場合、国や行政は保障すべき。」の3個のデータから成った。

<4-3 効果・副反応の説明、情報が十分である>は1個のコード『効果・副反応について説明が十分にあり、情報を提供してくれる』から成り、「副作用などどれくらいあるかということ。受けることによってどれだけ重要な効果があるのか説明をたくさんしてもらえればもっとたくさんの人が受けると思う。」「安全性と共に危険性や効果の程度をもっと公表すべき。副反応についても同じ。」「情報の開示（副反応、製造段階における安全性、接種の必要性、効果）。」等、65個のデータから成った。

【5. 予防接種を受けたやすくする為の工夫について】

5個のサブカテゴリー<5-1 先延ばしにならずに済む><5-2 予防接種情報が手に入れやすい><5-3 接種が強制化される><5-4 仕事を休める><5-5 安楽が考えられている>から構成された。

<5-1 先延ばしにならずに済む>は1個のコード『先延ばしにならないよう、日時が指定されている』から成り、「自由な日時・医院で受けることができるのでいつでもいいかと逆に逃してしまう。日時決まっているほうが行かねばと思う。」「接種の時期、種類を個人や自治体により自由な部分を作らず、強制的に忘れないように決めてしましてほしい。」「昔のように

市で決められた日時にしてもらおうとやりやすい。いつでも行ける状態だといつでもいいやとのびのびになる。」等、7個のデータから成った。

<5-2 予防接種情報が手に入れやすい>は4個のコードから成った。『検診、健康診断時に受け忘れがないか check され、勧めてくれる』は「定期検診で勧めてくれたら。」「乳児健診など定期検診で分かりやすく伝えると良いと思う。」「検診の時に接種したり、チェックする機会があると、意識が高まる。」等、6個のデータから成った。『かかりつけ医が勧めてくれる、病院で啓発がある』は「かかりつけの病院が勧めると良い。」「病院や公共機関で「時期はいつか」「年齢は何歳」とポスター、口頭で呼びかけてほしい。忘れてしまっていることが多いから。」「行きつけの病院での説明、時期の指導。」等、15個のデータから成った。『テレビCMで啓発がある』は「TVのCMとかでももっと知らせておく。」の1個のデータから成った。『他の予防接種と一緒に接種スケジュールを示してくれる』は「種類が多くて受け損なったりするので、もう少し分かりやすく日時や内容を書いた資料があると助かる。」「生まれ月ごとの受ける時期の例を作ればそれに沿って計画を立てやすいので、受け忘れがなくなりやすくなると思う。」「大体の個人のスケジュールの一覧があれば。」等、29個のデータから成った。

<5-3 接種が強制化される>は1個のコード『接種をすることが強制化されている』から成り、「強制にしたらいい。」「全て強制に。」「強制的に保育所などで受けれる。」等、16個のデータから成った。

<5-4 仕事を休める>は1個のコード『予防接種で仕事を休める状況、予防接種の為の休暇制度がある』から成り、「子の看護休暇の日数を増やしてほしい。（副反应对策）」「予防接種など子どものための休暇が制度としてあるこ

と。」「職場で休暇が取りやすい状況ができることが重要。」等、26個のデータから成った。

<5-5 安楽が考えられている>は1個のコード『痛みの少ない注射、怖くないような工夫がある』から成り、「注射じゃなく、薬で予防接種できたら良いと思う。」「痛みが無いものなら受けさせやすい（子どもが嫌がらず、親子とも負担が少ない。）」「子どもの好きなおもちゃを出す。」等、9個のデータから成った。

【6. 情報について】

2個のサブカテゴリー<6-1 予防接種場所の詳細が分かる><6-2 通知をしてくれる>から構成された。

<6-1 予防接種場所の詳細が分かる>は1個のコード『自分の地域で予防接種の出来る病院ごとの予約制の有無、時間、金額の一覧を見ることが出来る』から成り、「親としての義務なので、受けやすいように病院一覧、予約制の有無、時間など、提示してもらい予定を立てやすいようにする。」「市町村によって補助金の内容などが違うので、自治体のウェブサイト等に接種が無料のもの・有料のもの・接種可能年齢・場所などを一覧にして欲しい。」「予防接種の日時がどの病院でやっていてなどの情報が（日時なども含めて）すぐ分かるようにしてほしい。」の3個のデータから成った。

<6-2 通知をしてくれる>は3個のコードから構成された。『接種時期が近づいたら通知が来る』は「受けれる時期あるいは年齢になると個別で市町村から通知が届く。」「受けないといけない時期にハガキか何かで通知してくれれば。」「昔のようにその都度通知が来ればよいと思う。」等、118個のデータから成った。『保育園等で受け忘れがないか check され、あれば通知が来る』は「幼稚園、保育園の先生から積極的に受けるようすすめてもらおう。」「学校で時期にアナウンスがあれば嬉しい。」「保育所、幼稚園に行っているならそこから情報発信があ

る。」等、19個のデータから成った。『受け忘れがあれば通知が来る』は「予防接種を受けていない子どもには、手紙などで通知してあげる。」「期間に幅がある分にはまだ受けてないというお知らせがくると良いと思う（いついつまでに、とか）。」「チェックをしてもらい、時期がきても、受けていないようなら、受けに行くよう通知してもらえると、行きやすい。」等、7個のデータから成った。

【3. 日時について】が最も多く(37.8%)、【1. 場所について】(26.7%)、【6. 情報について】(10.4%)、【5. 予防接種を受けやすくするための工夫について】(7.7%)、【4. 安全性について】(7.3%)、【2. 金額について】(6.8%)の順となった。

4. 麻疹の予防接種に関して、不安なことや改善してほしいこと(自由記載)について

データを分析した結果、7個のカテゴリーに分類された。以下に各カテゴリーについて述べる。なお、データを「 」、コードを『 』サブカテゴリーを< >、カテゴリーを【 】で示した。

回答者数は383人であったが、複数の状況の回答の場合、1つの改善してほしいことにつき1つのデータとして示し、改善してほしいこととして、425のデータが示され、28のデータが無効となった。(質問内容に対する答えとして不適当なものを無効とした。)それらは内容の類似性から52コード、そして同じ内容のコードから25個のサブカテゴリーに分類され、カテゴリーは7カテゴリー【1. 場所について】【2. 金額について】【3. 日時について】【4. 安全性について】【5. 予防接種を受けやすくする為の工夫について】【6. 情報について】【7. 医療者について】に分類された。この分類は、「3. どうやったら受けやすい状況になると思うか(自由記載)について」に番号は対応し、【7. 医療者につ

いて】が新たに加わった形となった。(表2)

【1. 場所について】

3個のサブカテゴリー<1-1 近くの医療機関で受けられるようにしてほしい><1-3 集団接種してほしい><1-4 集団接種しないでほしい>から構成された。

<1-1 近くの医療機関で受けられるようにしてほしい>は3コードから成った。『手続きなくかかりつけ医の病院でできるようにしてほしい』は「市町村関係なく病院に行けたらいいと思う。子どものかかりつけ医があるので。」「費用が無料のままにかかりつけ医で受けられること。」の2個のデータから成った。『近くの病院でできるようにしてほしい』は「近くの病院で受けることができなくて仕事の都合が合わない。」の1個のデータから成った。『随時接種の医院を増やしてほしい』は「随時接種の医院を増やしてほしい。」の4個のデータから成った。

<1-3 集団接種してほしい>は1個のコード『保育園や学校でしてほしい』から成り、「昔はインフルエンザの予防接種を小学校で受けた記憶があるので、保育園でも希望者に受けさせてもらえるような制度があれば。」「保育園や学校などで希望者は受けられるようになったらいいのではないかと思う。」「学校や保育園の時間中に接種してほしい。」等、9個のデータから成った。

<1-4 集団接種しないでほしい>は1個のコード『保育園や学校でしないでほしい』からなり、「保育園や学校で接種というようなことはしないでほしい。もしショックなどの副反応がでて危険な状態になったときにそばに入れないなんて嫌なので。」の1個のデータから成った。

【2. 金額について】

1個のサブカテゴリー<金額を安くしてほしい>のみで構成され、3個のコードから成った。『金額を下げてほしい』は「料金がもう少し安

ければと思います。」「水ぼうそうやおたふくかぜ、インフルエンザの予防接種も無料または助成があればいいと思う。」「無料接種にしてほしい。」等、12個のデータから成った。『接種可能期間でなくても公費で負担してほしい』は「1歳になる前でも保育園などに入る子は無料で接種できるようにしてほしい。」「1回目を期間内に受けていない場合、2回目までの間有料になるので受けづらい。」「大人にも公的接種できるようにしてほしい。」等、15個のデータから成った。『免疫のあるなしを調べる費用を安くしてほしい』は「麻疹だけでなく免疫がどれくらいついているのか(あるのかどうか)調べる費用がもう少し安くなれば調べて予防接種を受けようと思う。」の1個のデータから成った。

【3. 日時について】

4個のサブカテゴリー<3-1 予約が簡単にしてほしい><3-2 時間を短縮してほしい><3-3 接種時期を改善してほしい><3-4 接種可能な時間を拡大してほしい>から構成された。

<3-1 予約が簡単にしてほしい>は1個のコード『予約制をなくしてほしい』から成り、「前もっての予約が前広すぎる。」「病院によっては予約制とかで予約をしてもその日に体調が悪ければできないし、次の予約が取りにくいなど不便だと思う。」「病院によっては予約しないと受けられないのがあり残念。いつでも受けられるのがすごく助かる。」の3個のデータから成った。

<3-2 時間を短縮してほしい>は1個のコード『待機時間を短縮してほしい』から成り、「接種後1時間アナフィラキシーを起こさないように病院で待機するのがつらい。」「病院で接種の場合の待ち時間。」の2個のデータから成った。

<3-3 接種可能な時間を拡大してほしい>は3個のコードから成った。『遅くまで接種可能

にしてほしい』は「病院が開いている時間なら打てるようにしてほしい。時間決まっていると連れて行くに難しい。仕事していると。」の1個のデータから成った。『曜日を増やしてほしい』は「小児科で接種となると曜日が決まってお仕事をしていると行きにくい。」の1個のデータから成った。『休日に接種できるようにしてほしい』は「受診できる日が限られて連れて行けない。」の1個のデータから成った。

<3-4 接種時期を改善してほしい>は5個のコードから成った。『満1歳より前に接種できるようにしてほしい』は「満1歳より前10ヶ月くらいからできるといいと思う。満1歳で育児が終わりなのでそれ以前のほうが時間が取りやすい。」「満1歳からでなく10ヶ月くらいからできるといいと思う。」の2個のデータから成った。『他の予防接種と時期をずらしてほしい』は「予防接種をたくさん受けなければいけない時期にかぶる(1歳過ぎ)。」「他の予防接種との調整が大変だった。ポリオも受けないといけなかったが、麻疹を先にし、ポリオを半年ずらした。(ポリオは春秋の2回しかないの)」の2個のデータから成った。『1回目と2回目の接種期間を短くしてほしい』は「次の予防接種までの間が短ければ子どもの体調が良いときに次々受けることができるのでは?」「2回目をいつ受けるんだっか覚えてないです。

(間が長い)。」の2個のデータから成った。『小さい頃に接種できるようにしてほしい』は「子どもが大きくなればなるほど注射を怖がるので赤ちゃんの頃にできればと思う。」「予防接種全般に言えることだが、追加接種のころは年齢も大きくなっており注射を怖がりやすい。小さいうちに受けられたら親も子どもも楽なのだと思う。」の2個のデータから成った。『接種可能時期を今より幅広くしてほしい』は「麻疹に限らないが予防接種の期間が短いこと。」

「なぜ5歳なのに4歳児クラスでは打てないの

か良くわからない。」「2期目(就学前の1年間)が期間が短い。行事が近くて熱を出して困るときや、体調の悪いときをはずすと接種可能な日は少ない。」等、4個のデータから成った。

【4.安全性について】

4個のサブカテゴリー<4-1 子どもの体調を考慮してほしい><4-2 子どもの安全を保証してほしい><4-3 効果・副反応の説明、情報を十分にほしい><4-4 安全なワクチンにしてほしい>から構成された。

<4-1 子どもの体調を考慮してほしい>は3個のコードから成った。『アレルギーがあっても受けられるようにしてほしい』は「アレルギーがあっても受けられるようにしてほしい。」「卵アレルギーがあるので、卵フリーな注射にしてほしい。」「卵アレルギーだったので1歳すぐには接種させることができなかった。予防接種させるまでかからないか不安だった。」等、11個のデータから成った。『(アレルギーをもっている子の)アレルギー反応が不安』は「卵アレルギーの子にアナフィラキシーが起こらないか心配。」「卵アレルギーの場合の副反応。どの程度反応するか分からず不安だった。何かの対策は無いのでしょうか…」「アレルギーがある子どもの場合どうしたらよいか迷ってしまう。」等、7個のデータから成った。

<4-2 子どもの安全を保証してほしい>は2個のコードから成った。『副反応が不安、副反応がなくなってほしい』は「副反応ができるだけないようにしてほしい。」「副反応が比較的他の予防接種に比べて大きいこと。」「熱があとから出ないか心配である。」等、98個のデータから成った。『副反応へのフォロー、副反応対策を充実させてほしい』は「麻疹だけでなく他の予防接種にも言えることだが、接種後はその場で様子を見られるように改善してほしい。副反応が心配だが、病院で接種した後、待合には様々な病気で来ている人で混雑していて、逆

に病気がうつりそうで早くその場から去りたくなる。」「副反応への完全無料フォロー。」「副反応が起こった際、時間外でも見てもらえるようにしてもらいたい。すぐに見てもらわなければならないときにでも、どれくらいの時間様子を見たら良いのか分からない。」等、7個のデータから成った。

<4-3 効果・副反応の説明、情報を十分にしてほしい>は4個のコードから成った。『副反応、効果、重要性、必要性について説明してほしい』は「受ける必要性・受けない場合の危険性・受けた場合の危険性など詳しく、分かりやすく広報してほしい。」「副反応を具体的に示すこと。予防接種をうけないとどのような影響があるか具体的に知る機会があれば予防接種を受ける率が高くなるのではと思う。」「副反応についての正しい情報があれば良い。」等、68個のデータから成った。『副反応への対応方法を教えてほしい』は「重症な副反応が出た場合、どこまでいつまで市や国が保証してくれるのかも接種の内容と一緒に提示してほしい。」「重症な副反応が出た場合、どこまでいつまで市や国が保証してくれるのかも接種の内容と一緒に提示してもらえると、「予防だから」とか「決まっている接種だし」という親たちの安心にもつながると思う。」「副反応が起こったときに適切迅速に対応してくれる病院が事前に分かると思えると思う。」の3個のデータから成った。『効果の持続期間について教えてほしい』は「予防接種全部ですが、1回受けると一生大丈夫なのかどの期間で効果が切れているのか母子手帳などに書いてほしい。」「予防接種を受けるとこれから先、麻疹にはかからないのか。」「予防接種の効果がどれくらいまで持続するかが知りたい。子どもの頃、予防接種を受けたことで麻疹にかからなかったとしても、大人になって予防接種の効果がきれ、麻疹にかかる恐れがあるのか知りたい。」等、10個のデータから

成った。『一度かかればもう罹患することはないのか教えてほしい』は「私の子どものころは一度なればもうなることはないから子どものときに罹っておいたほうが良いといわれていたが、今はならないようにすることが大事なのか。」

「予防接種全般にいえるが、病気にかかって免疫を付けることと予防接種を受けるほうが良いのかが難しい。おたふくなんかはあまり怖くない病気なのでうつしてもらって免疫を付けようと思う。麻疹は怖いので受けた。でも副反応を考えると怖い。」の2個のデータから成った。

<4-4 安全なワクチンにしてほしい>は3個のコードから成った。『ワクチンの成分が心配』は「ワクチンの成分が心配。」「添加物のないワクチンがあれば嬉しい。」の2個のデータから成った。『強いワクチンを何回かに分けて打ってほしい』は「注射が強い部類に入るので、体の負担を考えて複数回の接種にしてほしい。」の2個のデータから成った。『麻疹、風疹を分けて麻疹だけ受けれるようにしてほしい』は「麻疹+風疹の安全性に不安がある。」「麻疹は合併症が怖いので、単独ワクチンを受けた。副作用が怖いので、MRワクチンは中止してほしい。」「麻疹のみの接種をどこの機関でも可能にしてほしい。そうすれば副反応や接種を受ける不安が少しは減る。ワクチンの使用制限の絶対厳守及び管理。」等、5個のデータから成った。

【5. 予防接種を受けやすくする為の工夫について】

6個のサブカテゴリー<5-2 予防接種情報を手に入れやすくしてほしい><5-3 強制的にほしい><5-5 安楽を考えてほしい><5-6 予防接種の回数を減らしてほしい><5-7 ワクチンの数を充足させてほしい><5-8 効果的にしてほしい>から構成された。

<5-2 予防接種情報を手に入れやすくしてほしい>は6コードから成った。『病院にポスターを貼ってほしい』は「インフルエンザの予防

接種のように病院に大きなポスターなどがあれば良い。」の1個のデータから成った。『保育所・学校で勧奨してほしい』は「保育所などでも情報を教えてくれると嬉しい。」の1個のデータから成った。『テレビニュースなどで宣伝してほしい』は「マスコミなどの情報は効果があると思う。」「麻疹のことをもっと宣伝したらいいと思う。いろんな方法で。」の2個のデータから成った。『制度変更について説明してほしい』は「MRが2回接種になったが、MR風疹も一緒に打つことによってどのような効果があるのか。麻疹だけではだめなのか。」「制度が時々変わるのであとでその時に「受けてなかった」となることがあると心配。」「回数が変わったりした際、該当する子への市町村からはがきで案内があれば助かる。」等、41個のデータから成った。『受け方(受ける時期、回数)について説明してほしい』は「接種対象の時期がいつなのかもっと知らせてほしい。」「情報を得る手段が少ないので、後期健診のときにも麻疹の予防接種についての説明があればいいのかなと思う。」「予防接種の種類が多くて理解できていない。」等、13個のデータから成った。『予防接種のスケジュールの立て方の参考資料がほしい』は「インフルエンザやポリオなどのほかの予防接種の時期と重なった場合の優先順位やスケジュールの立て方の参考資料があると良いと思う。」「任意ではあるが接種する順番を各個人に教えてほしいと思う。」の2個のデータから成った。

<5-3 強制的にしてほしい>は2個のコードから構成された。『義務化してほしい』は「接種率が低く、周囲でかかる人がいると怖い気持ちになる。もっとみんなに受けてほしい。」「義務化して全国民摂取するようにしてほしい。」「ポリオのように1歳になったらすぐ強制的に受けられると良いし、みんな忘れずに行くとと思う。」等、10個のデータから成った。『行政の

健康診断を1歳に設定して、その際に全員接種にしてほしい』は「1歳になって必ず接種をと呼びかけているのであれば、行政の健診を1歳に設定してその際に全員接種とすればもれなくよいのではないかと思う。」の1個のデータから成った。

<5-5 安楽を考えてほしい>は1個のコード『痛くないようにしてほしい』から成り、「あまり痛くない針での接種。特に小さい時期。」「またポリオのように飲む予防接種なら痛いから嫌と子どもが思わなくて良い。」「注射以外の方法があれば、子どもも嫌がらないと思う。」の3個のデータから成った。

<5-6 予防接種の回数を減らしてほしい>は2個のコードから成った。『2回接種を1回にしてほしい』は「麻疹の2回接種を1回にしてほしい。」の1個のデータから成った。『同時接種にしてほしい』は「麻疹に風疹がプラスされているワクチンがでているが、さらにムンプスや水痘ポリオなどプラスされたものがあると1日で済み嬉しい。」の1個のデータから成った。

<5-7 ワクチンの数を充足させてほしい>は1コード『ワクチンの数を充足させてほしい』から成り、「ワクチンの安全なる保管供給など。」「なかなかできない状態にある。早く新しいワクチンを作ってほしい。」の2個のデータから成った。

<5-8 効果的にしてほしい>は2個のコードから構成された。『終生免疫がつくようにしてほしい』は「できれば終生免疫がつくように。」の1個のデータから成った。『接種すれば必ず効果があるようにしてほしい』は「予防接種を受けても効果が本当にあるのかが不安。」「予防接種をしてもなる子がいると聞いたので予防が完全ではないことが少し不安。」「予防接種を受けたからには、麻疹にかからないか、軽くてすんでほしい。」等、11個のデータから成った。

【6. 情報について】

6 個のサブカテゴリー<6-1 予防接種場所の詳細を教えてください><6-2 通知をしてほしい><6-3 質問を受け付ける機関を教えてください><6-4 予防法を教えてください><6-5 金額を教えてください><6-6 免疫がついているか検査する方法を教えてください>から構成された。

<6-1 予防接種場所の詳細を教えてください>は 1 個のコード『接種場所の接種可能日時、予約が必要か否かを教えてください。』から成り、「委託医や電話番号だけでなく、接種日時や予約の有無なども書いてほしい。」の 1 個のデータから成った。

<6-2 通知をしてほしい>は 2 個のコードから構成された。『受け忘れがあれば通知してほしい』は「受けるのを忘れていた予防接種があれば市町村より連絡してほしい。できればはがきで。」「受けているかいないかその子の親次第になってくるので公的なところで全員受けられるようにチェックするようなことができればいいと思う。」の 2 個のデータから成った。『接種時期が近づいたら通知してほしい』は「麻疹だけに限らず、予防接種時期に市からのお知らせなどが来れば、嬉しい。」「受ける時期をその都度なんかの方法で伝えて欲しい。」「市から健診のようにはがきで案内が来ると受け逃しがなくなるのでは。」等、17 個のデータから成った。

<6-3 質問を受け付ける機関を教えてください>は 1 個のコード『質問を受け付ける機関を教えてください』から成り、「子ども二人とも、平成 18 年より前に予防接種しているので、母子手帳にも 1 回で OK ととれる書き方なので、2 回もしなくて良いと思っていた。このような質問にはどうやって答えて頂けるのか。」の 1 個のデータから成った。

<6-4 予防法を教えてください>は 1 個のコード『接種時期が来るまでの予防法について教えてください』から成り、「1 歳を超えたら受ける

べきであることはわかるが、それまでにかかる事がないよう、家族の予防対策を明確に教えてください。(方法はないのでしょうか。)」 「下に子ども(1歳未満)がいる。予防接種を受ける前に兄弟から移されたりするのが心配。」 「1歳未満の乳児がいており、麻疹が流行した時が不安。予防接種を受けていない乳児のためにも流行しないように防ぐ体制を確立してほしい。」等、4 個のデータから成った。

<6-5 金額を教えてください>は 1 個のコード『有料か無料か教えてください』から成り、「有料無料もわかりにくい。」の 1 個のデータから成った。

<6-6 免疫がついているか検査する方法を教えてください>は 1 個のコード『免疫がついているか検査する方法を教えてください』から成り、「大人が子どもの時受けたか定かでない場合、検査できる施設が分からない。」の 1 個のデータから成った。

【7. 医療者について】

1 個のサブカテゴリー<7-1 医療者の知識・意識を改善してほしい>のみで、1 個のコードから成り、『医療者の知識・意識を改善してほしい』は「出産、子育ての経験のないナースや助産師の中にはその重要性を理解していない人も多い。予防接種の重要性を発信するところとして産科も重要ではないかと思う。こういう所のスタッフに最新の正しい知識を提供する仕組みを作してほしい。」 「医者教育が必要。」の 2 個のデータから成った。

【4. 安全性について】が最も多く(50.6%)、【5. 予防接種を受けやすくする為の工夫について】(20.5%)、【2. 金額について】(6.6%)、【6. 情報について】(6.4%)、【3. 日時について】(4.7%)、【1. 場所について】(4.2%)、【7. 医療者について】(0.5%)の順となっていた。

D. 考察

回答者の背景は約 95%が母親であり、回答者の 95%近くが働いていた。麻疹の罹患については 35～40%程度であり、多くは麻疹を経験したことのない保護者であった。

麻疹の予防接種に関して、【どうやったら受けやすい状況になると思うか(自由記載)】、【不安なことや改善してほしいこと(自由記載)】という二つの自由記載として、【1. 場所について】 【2. 金額について】 【3. 日時について】 【4. 安全性について】 【5. 予防接種を受けやすくする為の工夫について】 【6. 情報について】 の 6 個のカテゴリーは、両方に共通していた。

【1. 場所について】

保育所等での集団接種をしてほしいという意見が多かった。過去の報告では、接種率を上げるために実施して欲しい対策として、各期を通じて最も多かったのが「学校や地域での集団接種」であったと述べられており、今回の要望内容と一致しており、多くの保護者が望んでいることであると考えられる。

【2. 金額について】

金額を下げてほしいという意見が多かった。これは定期接種外のワクチンへの意見も含まれていると思われるが、MR ワクチンの定期接種期間外の接種料金についての意見も含まれていると思われる。期間内接種の周知等が必要であると考えられる。

【3. 日時について】

接種可能時期を今より幅広くしてほしいという意見が多かった。

これは、今回の対象者が、仕事をしている保護者が 90%以上であり、予定期間内に予防接種を受けに行くのが難しい場合が多いことが背景として考えられる。野本等の報告¹⁹⁾によると、インフルエンザの予防接種に関して、希望日時は、時間帯は土曜日の午後、曜日は土曜日が多かったとあり、麻疹の予防接種でも、土曜日や休日に接種可能となれば、接種率向上が期待で

きると考えられる。そのため、休日接種できる場所を設けることが必要であると考えられる。

【4. 安全性について】

予防接種の効果・副反応・ワクチン接種の重要性(必要性)についての情報を求める意見が多かった。こ医療者側が積極的に情報を提供することが重要であると考えられる。

麻疹、風疹を分けて麻疹だけ受けられるようにしてほしいという意見もあった。このような意見が多い理由としては、同時接種にすることでの安全性への不安などが考えられる。MR ワクチンの接種に不安をもたなくて済むよう、安全性を周知させ、加えて風疹についても同時に説明し、同時接種となった背景も説明する必要があると考えられる。

【5. 予防接種を受けやすくする為の工夫について】

予防接種の制度変更についての説明を求める意見が多かった。また、他の予防接種と一緒に接種スケジュールを示してほしいという意見も多かった。接種スケジュールを示し、個別指導をすることで、接種率の向上が計れると思われる。予防接種の制度変更の際は、詳しく説明を行きとどかせ、麻疹及び他の予防接種の接種スケジュールを示すことが重要であると考えられる。

【6. 情報について】

接種時期が近付いたら通知がほしいという意見が多かった。接種年齢・接種時期が近づいてきたら、市役所・都道府県・保健所・保健センター・病院等は、ハガキ等での個別通知が今後より求められていると考えられる。

【7. 医療者について】

医療者の知識・意識を向上させてほしいという意見が得られているが、予防接種スケジュールが毎年変更されるようになった今、接種医や予防接種関係者は日頃から情報に精通し、接種スケジュールの変更に機敏に対応できる柔軟性

が必要になってきていると考えられる。このため、接種法変更時、予防接種関係者に、より機敏な情報周知が求められていると考えられる。

E. 結論

保育所等での集団接種、接種期間外の接種の無料化、接種可能時期の拡大、休日接種、副反応がない、他の疾患のない環境での接種、効果・副反応・ワクチン接種の重要性(必要性)についての情報提供、麻疹と風疹を分けて麻疹だけの接種、予防接種の制度変更についての説明、他の予防接種と一緒に接種スケジュールの提示、予防接種のための休暇制度、接種時期が近付いた時の通知、医療者の知識・意識を向上、等の意見・要望が得られた。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

Iwatani Y, Kagitani-Shimono K, Tominaga K, Okinaga T, Mohri I, Kishima H, Kato A, Sanefuji W, Yamamoto T, Tatsumi A, Murata E, Taniike M, **Nagai T**, Ozono K., Long-term developmental outcome in patients with West syndrome after epilepsy surgery., Brain Dev. 2012 Feb 13. [Epub ahead of print]

Ikeda T, Nagai T, Kato-Nishimura K, Mohri I, Taniike M., Sleep problems in physically disabled children and burden on caregivers. Brain Dev. 2012 Mar ;34(3) :223-9. Epub 2011 May 23.

河上智香, 石井豊恵, 荒尾晴恵, 永井利三郎
臨地実習中における感染症対応システム構築とその活用 看護教育、52 巻 4 号 296-303 (2011)

大澤真木子 ほか 6 名、vigabatrin の使用実態調査 てんかん研究(0912-0890)28 巻 3 号 526-528(2011)

2. 学会発表

1. 玉田有希他 4 名、発達障がい療育等支援事業の効果検証に関する調査 日本発達障害学会研究大会発表論文集 45 回 P286-287 (2010)

2. 東純史 ほか 9 名、けいれん重積型脳症後に発症したてんかんの臨床的特徴 てんかん研究、29 巻 2 号 P386 (2011)

4. 発達障害児における予防接種の接種状況と接種困難事由に関する調査 古藤雄大, 梶谷優貴, 北野千鶴, 永井利三郎 脳と発達、43 巻 Suppl. PageS348 (2011)

北野千鶴ほか 5 名 保育士を対象とした発達障害研修プログラムの有用性の検討 脳と発達、43 巻 Suppl. PageS342 (2011)

沖永剛志三郎, 他 8 名 良性乳児発作(BIS)と初期診断したが幼児期以降に発作が再発した症例の臨床的検討 脳と発達、43 巻 Suppl. PageS316 (2011)

奥野裕子, 永井利三郎, 玉田有希, 鈴木典子, 新澤伸子 大阪府 発達障がい療育等支援事業の効果検証に関する調査 脳と発達 43 巻 Suppl. PageS278 (2011)

梶谷優貴, 古藤雄大, 北野千鶴, 永井利三郎
特別支援学校における医療的ケアの現状 質問紙調査より 脳と発達、43 巻 Suppl. PageS273 (2011)

東純史, ほか 8 名 結節性硬化症に合併した West 症候群に対する Vigabatrin 療法 より安全に使用するためのタウリン補充療法について てんかん研究、28 巻 3 号 Page477-478 (2011)

沖永剛志 ほか 6 名 側頭葉てんかんと発作性運動誘発性舞踏アテトーゼが併存した家系の臨床的検討 てんかん研究、28 巻 3 号 Page473-474(2011)

富永康仁ほか 9 名 失調・発達遅滞を伴わず、難治性てんかんの経過中に Glut-1 異常症と判

明した女児例 てんかん研究(0912-0890)28 巻 3 号 Page462(2011.)

富永康仁, ほか 9 名 小児期発症の側頭葉てんかん症例の臨床的検討 てんかん研究 28 巻 3 号 Page453-454(2011.)

H. 知的財産権の出願・登録状況 なし
1. 特許取得 なし

(資料)

図1 各市における回答者の麻疹罹患歴の有無(n=1928)

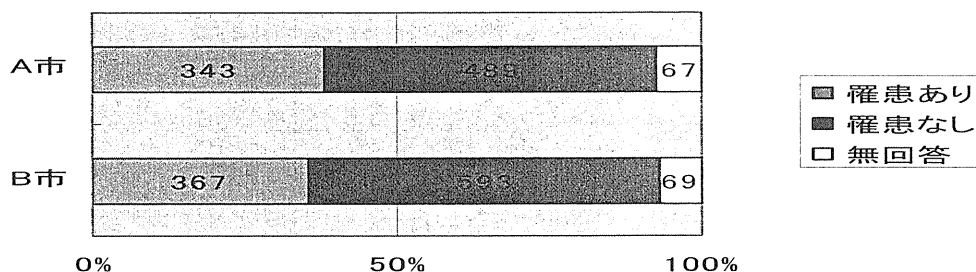


表1 どうやったら受けやすい状況になるか (n=1426)

(): データ数

カテゴリー …6 個	サブカテゴリー…18 個	コード…39 個
1. 場所について (379)	1-1 近くの医療機関で受けられる (131)	居住地区でなくても、手続きが簡単に、かかりつけ医の病院で受けられる (44)。近くの医療機関で受けられる (35)。どこの医療機関でも受けられる (52)
	1-2 接種場所に行きやすい (15)	往診してくれる (1)、接種場所に行きやすい (3)、その他の公共の場所 (役所、医療センター、ショッピングモール等) で接種できる (7)、いつでもどこでも受けられる (4)
	1-3 集団接種できる (233)	保育所や学校での集団接種がある (229)、集団接種できる (4)
2. 金額について (97)	2-1 金額の負担が少ない (97)	無料または安い (86)、時期が過ぎても有料にならない (5)、金額が一律で、病院間での金額の差がない (6)
3. 日時について (544)	3-1 予約が簡単 (117)	予約が簡単、予約なしで出来る (体調に合わせて) (117)

	3-2 時間が短縮される(56)	一度に他の予防接種もできる、一つの予防接種が一回で完了する(14)、検診や健康診断の時に一緒にできる(32)、待ち時間が少ない(10)
	3-3 接種可能な時間が拡大される(159)	遅くまでできる(61)、休日にできる(89)、休日の前日にできる(8)、曜日が限られていない(1)
	3-4 接種可能時期が改善される(212)	接種可能時期が今より幅広い(212)
4. 安全性について(103)	4-1 子どもの体調が考慮できる(8)	風邪のひきやすい時期とずらした時期に接種できる(6)、アレルギーが考慮される(2)
	4-2 子どもの安全が保証される(30)	副反応がない(23)、予防接種専門の接種場所が構えられ、接種しに行った際に病気をもらうことがない(4)、副反応が起きた際の対処が充実している(3)
	4-3 効果・副反応の説明、情報が十分である(65)	効果・副反応について説明が十分にあり、情報を提供してくれる(65)
5. 予防接種を受けやすくする為の工夫について(109)	5-1 先延ばしにならずに済む(7)	先延ばしにならないよう、日時が指定される(7)
	5-2 予防接種情報が手に入れやすい(51)	検診、健康診断時に受け忘れがないか check され、勧めてくれる(6)、かかりつけ医が勧めてくれる、病院で啓発がある(15)、テレビ CM で啓発がある(1)、他の予防接種と一緒に接種スケジュールを示してくれる(29)
	5-3 接種が強制化される(16)	接種をすることが強制化される(16)
	5-4 仕事を休める(26)	予防接種で仕事を休める状況、予防接種の為の休暇制度がある(26)
	5-5 安楽が考えられている(9)	痛みの少ない注射、怖くないような工夫がある(9)
6. 情報について(147)	6-1 予防接種場所の詳細が分かる(3)	自分の地域で予防接種の出来る病院ごとの予約制の有無、時間、金額の一覧を見ることができる(3)
	6-2 通知をしてくれる(144)	接種時期が近づいたら通知が来る(118)、保育園等で受け忘れがないか check され、あれば通知が来る(19)、受け忘れがあれば通知が来る(7)

表2 麻疹予防接種に関して、不安なこと・改善してほしいこと(n=425) () : データ数

カテゴリー …7個	サブカテゴリー…25個	コード…52個
1. 場所について(379)	1-1 近くの医療機関で受けられるようにしてほしい(7)	手続きなくかかりつけ医の病院でできるようにしてほしい(2)、近くの病院でできるようにしてほしい(1)、随時接種の医院を増やしてほしい(4)
	1-3 集団接種してほしい(9)	保育園や学校でしてほしい(9)
	1-4 集団接種しないでほしい(2)	保育園や学校でしないでほしい(2)
2. 金額について(28)	2-1 金額の負担を少なくしてほしい(28)	金額を安くしてほしい(12)、接種可能期間でなくても公費で負担してほしい(15)、免疫のあるなしを調べる費用を安くしてほしい(1)

3. 日時について(20)	3-1 予約が簡単にしてほしい(3)	予約制をなくしてほしい(3)
	3-2 時間を短縮してほしい(2)	待機時間を短縮してほしい(2)
	3-3 接種可能な時間を拡大してほしい(3)	遅くまで接種可能にしてほしい(1)、曜日を増やしてほしい(1)、休日に接種できるようにしてほしい(1)
	3-4 接種可能時期を改善してほしい(12)	満1歳より前に接種できるようにしてほしい(2)、1回目と2回目の接種期間を短くしてほしい(2)、小さい頃に接種できるようにしてほしい(2)、他の予防接種と時期をずらしてほしい(2)、接種可能時期を今より幅広くしてほしい(4)
4. 安全性について(215)	4-1 子どもの体調を考慮してほしい(18)	アレルギーがあっても受けられるようにしてほしい(11)、(アレルギーをもっている子の)アレルギー反応が不安(7)
	4-2 子どもの安全を保証してほしい(105)	副反応が不安、副反応がなくなってほしい(98)、副反応へのフォロー、副反応対策を充実させてほしい(7)
	4-3 効果・副反応の説明、情報を十分にしてほしい(83)	副反応、効果、重要性、必要性について説明してほしい(68)、副反応への対応方法を教えてほしい(3)、効果の持続期間について教えてほしい(10)、一度かかればもう罹患することはないのか教えてほしい(2)
	4-4 安全なワクチンにしてほしい(9)	ワクチンの成分が心配(2)、強いワクチンを何回かに分けて打ってほしい(2)、麻疹、風疹を分けて麻疹だけ受けられるようにしてほしい(5)
5. 予防接種を受けやすくする為の工夫について(87)	5-2 予防接種情報を手に入れやすくしてほしい(60)	病院にポスターを貼ってほしい(1)、保育所・学校で勧奨してほしい(1)、テレビニュースなどで宣伝してほしい(2)、制度変更について説明してほしい(41)、受け方(受ける時期、回数)について説明してほしい(13)、予防接種のスケジュールの立て方の参考資料がほしい(2)
	5-3 強制的にしてほしい(8)	義務化してほしい(7)、行政の健康診断を1歳に設定してその際に全員接種にしてほしい(1)
	5-4 安楽を考えてほしい(3)	痛くないようにしてほしい(3)
	5-5 予防接種の回数を減らしてほしい(2)	2回接種を1回にしてほしい(1)、同時接種にほしい(1)
	5-6 ワクチンの数を充足させてほしい(2)	ワクチンの数を充足させてほしい(2)
	5-7 効果的にしてほしい(12)	終生免疫がつくようにしてほしい(1)、接種すれば必ず効果があるようにしてほしい(11)
	6. 情報について(27)	6-1 予防接種場所の詳細を教えてください(1)
6-2 通知をしてほしい(19)		受け忘れがあれば通知してほしい(2)、接種時期が近付いたら通知してほしい(17)
6-3 質問を受け付ける機関を教えてください(1)		質問を受け付ける機関を教えてください(1)