症例報告

百日咳の家庭内感染を機に動機付け面接法による予防接種啓発が成功したvaccine hesitancy（ワクチン躊躇（忌避））の一家族例

杉立　玲，安藤　桂衣，清水真理子
溝口　史剛，松井　敦

〔論文要旨〕

緒　言：ワクチン副反応への漠然とした不安等から，子どもへの予防接種を忌避する保護者が存在する。

症　例：両親と子ども6人の8人家族。子どもの予防接種がほとんど行われていなかった。X－2月より10歳児（第1子）の咳嗽が始まり，母，同胞にも同様の症状が徐々に伝播し慢性化していった。X月に1歳児（第5子）が咳嗽後のチアノーゼを認め，2ヵ月児（第6子）も第5子とほぼ同時期に発症し，強い咳き込みの後に息が詰まる様子（whoop）があったため，この2人が入院となった。第5子は百日咳菌PT-IgG抗体価が上昇しており，かつ百日咳ワクチンが未接種であったため，臨床的に百日咳と診断した。父以外の家族全員も本児との濃厚接触および慢性咳嗽の経過から百日咳と診断し，保健所へ届け出た。発症者全員に抗菌薬投与を行い，入院した2人もそれ以上の重篤化はせず軽快退院となった。父母は予防接種を受けないことを担当保健師から一方的に批判されたことが納得できず，漠然と副反応を恐れ接種したくないと考えていた。動機付け面接の手法を用いて両親へ予防接種の医学的必要性の理解に努めたところ，ワクチン接種への同意が得られた。

考　察：予防接種忌避を含むヘルスケアネグレクトの家族に対して，医療者がただ知識を教授するようなアプローチは却って反感を招きやすい。行動変容を促すには，共感的態度を示しつつ，家族と医療者が協働関係を築くような面接を心がけることが望ましい。

Key words：vaccine hesitancy（ワクチン躊躇（忌避）），副反応，欠如モデル，動機付け面接，ヘルスケアネグレクト

Ⅰ．緒　　言

現在，本邦における定期接種ワクチンの接種率は9割以上に上る[1]が，副反応への懸念から子どもへのワクチン接種を忌避する保護者は存在する[2]。ただし，ワクチン忌避の理由は必ずしも科学的な考えから来ているとは限らず，知識不足や個人的な信条信念によることもある[2,3]。このような保護者を，子どもに予防接種を受けさせるよう誘導できることは，接種率の向上，ひいては集団免疫の強化につながるはずだが，そのプロセスはしばしば難航する。

今回われわれは，保護者の信念によりほとんどの予防接種がなされなかったために百日咳が家庭内で流行し，医師による動機付け面接（Motivational Interviewing；MI）[4]の後に予防接種キャッチアップスケジュールを開始できた一家族例を経験したため，ここに報告する。なお，本症例を論文として報告することに関して，両親より同意を取得し，さらに事例の特定ができないように本筋に影響を与えない情報は省いてある。

Ⅱ．症　　例

症例は父（30代前半），母（30代後半）と6人同胞（10歳，8歳，5歳，3歳，1歳，2ヵ月；年齢・月齢はいずれも初診時）の8人家族。第1子は1歳代までに麻しん風しんワクチン1回とBCGおよび三種混合ワ

Immunization Education by Motivational Interviewing to a Family with Vaccine Hesitancy Taking Advantage of Domestic Pertussis Infection

Ryo Sugitate, Kei Ando, Mariko Shimizu, Fumitake Mizoguchi, Atsushi Matsui
前橋赤十字病院（医師／小児科）

〔3251〕
受付 20．5．27
採用 21．2．9

Presented by Medical*Online

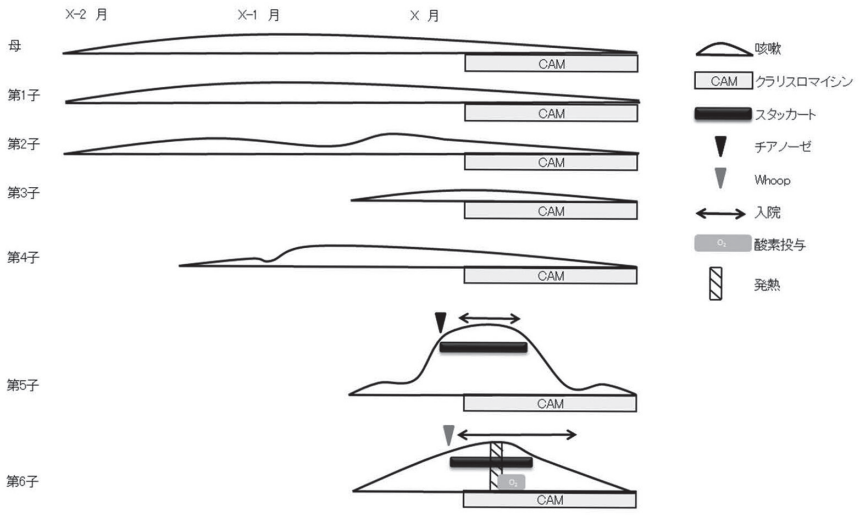

図 家族の百日咳経過

クチン 3 回を接種，第 2 子は麻しん風しんワクチン 1 回と BCG を接種したが，その後「ワクチンは副作用が心配。自然に免疫をつけたい」という理由と「子育てで多忙」という理由から，第 3 子以降はすべてのワクチンが未接種であった。これらのワクチン接種歴は母子健康手帳および行政の記録の双方で確認された。子どもたちは小学校，保育園には通っていたが，地方自治体主導の健康診断はほとんど受けておらず，保健師からの再三のワクチン接種指導も拒否していた。父母の予防接種歴は本人たちが把握しておらず詳細不明である。

図に経過の概要を示す。

X －2 月頃より第 1 子と母の咳嗽が始まった。この咳嗽は 2 ヵ月続き，その間父を除くすべての家族に同様の症状が徐々に伝播し慢性化していった。母は第 6 子出産時期にも咳嗽症状を有していた。経過中家族は何度か近医小児科を受診し，抗菌薬投与は受けず鎮咳去痰薬を処方されていた。X 月に第 5 子が発症し，徐々に症状が悪化し咳嗽後のチアノーゼを認めたため当院紹介受診。その際，短い咳嗽の連続（スタッカート）が頻繁にあり，百日咳の疑いが強く同日入院となった。また第 6 子も第 5 子とほぼ同時期に発症し，強い咳き込みの後に息が詰まる様子（whoop）があるとのことで，第 5 子入院の翌日に入院となった。

第 5 子の百日咳菌 PT-IgG 抗体価の上昇（EIA 法で初診時54 EU/mL，2 週間後再検時83 EU/mL）は，国立感染症研究所が公表する届出基準（単血清で100 EU/mL 以上，もしくは 2 週間以上の間隔をあけたペア血清で抗体価が 2 倍以上の上昇を認めたとき診断）を厳密には満たさない[5]が，明らかに百日咳ワクチンが未接種である 1 歳児が10 EU/mL を大きく上回る PT-IgG 抗体価で，かつ 2 週間後にさらに抗体価が上昇していたため，臨床的に百日咳と診断した。父以外の家族全員も本児との濃厚接触および慢性咳嗽の経過から百日咳と診断し，保健所へ届け出た。

治療として，発症者全員に 2 週間のクラリスロマイシン投薬を行った。第 6 子は入院 4 ～ 5 日目に発熱と呼吸窮迫症状があり酸素投与を 2 日間行った。チアノーゼや無呼吸発作は第 5 子，第 6 子とも認められず，第 5 子は入院 4 日目に，第 6 子は入院10日目にそれぞれ軽快退院した。退院後クラリスロマイシン内服が終了する頃に再診としたところ，家族全員の咳嗽はほぼ消失していた。

なお，子どもたちがほとんどのワクチンを接種していない事実を受け，医師は両親の予防接種に関する考えを把握するとともに，両親が子どもたちにワクチンを接種させる方向に行動を変えられないか試みた。以下は両親（親）と医師（医）とのやり取りの概要である。

（医）「予防接種についてどうお考えですか？」

（親）「正直なところ，ワクチンの副作用は何となく不安ですよね。」

（医）「何となく，不安がある。」

（親）「ただ，なぜ予防接種が必要かということはよく知らないのですよ。打てば病気にかかりにくいとは何となく知っていますけど。どんな感染症が予防できて，打たないとどうリスクがあるのか，いまいちわからないで

Presented by Medical*Online

す。しかもこれまで，うちの子どもたちは入院なんかしなかったですからね，わざわざ予防接種をしなくても重い病気にはそうそうかからないからいいだろう，と。」

（医）「そうそう重い病気にかからないのにわざわざ予防接種なんて得体のしれないものを，みたいな気持ちがあったかもしれませんね。」

（親）「ちょっと子どもたちの健康を過信していたところはあるかもしれないですよね。」

（医）「保健師さんや市町村の健康診断（健診）ではその辺りについて何か聞かれましたか？」

（親）「いや，ただ『どうして予防接種や健診を受けてないのですか？』と責めるような話ばかりで。それこそどうして予防接種が必要なのかとか，健診が必要なのかとか，自分たちが気になる情報は大して説明してもらえていないのに。対等な立場で話せないっていうか。」

（医）「そうですか。」

（親）「でも，子どもたちが怖い病気にかかってしまうのはもちろん心配です。免疫をつけさせて，健康に育ってくれたら一番です。だけれども免疫をつけるためにわざわざ受けさせた予防接種のせいで子どもたちに悪影響が及んだらもっと嫌ですよね。」

（医）「ということは，子どもたちが重い感染症にかかることなく免疫をつけて健康に育ってほしい，しかし免疫をつけるために受けさせる予防接種の副作用で具合が悪くなってしまったらどうしよう，と心配されているわけですね。」

（親）「そういうことです。予防接種って，だいたいの人が打っていますよね。副作用ってそんなに出ないものなのですか？」

（医）「ワクチンの種類にもよります。詳しくお話しすることもできますが，しばらくお時間をいただいてよいですか？」

（親）「どうぞ。せっかくなので詳しく教えてください。」

そこで予防接種の医学的必要性，具体的には，ワクチンで予防できる感染症（Vaccine preventable diseases；VPD）の一般的な自然経過と起こり得る重篤な合併症，VPDのうち，抗微生物薬が存在しないもの，報告されているワクチン副反応，さらに公表さ

表　X+12月までのワクチンキャッチアップスケジュール

接種月 / 被接種者	X月	X+1月	X+2月	X+3月	X+4月	X+5月	X+12月
第1子（10歳）	JE①	JE② MR②（自）		VZV①（自）			JE③ DT Mu①（自）
第2子（8歳）		DPT-IPV①（自） MR②（自）		DPT-IPV②（自）		DPT-IPV③（自） VZV①（自）	JE①（自） Mu①（自）
第3子（5歳）	JE① MR①（自） DPT-IPV①	JE② DPT-IPV②		DPT-IPV③		Mu①（自）	DPT-IPV④ MR② JE③
第4子（3歳）	JE① Hib① PCV13① DPT-IPV①	JE② DPT-IPV②		DPT-IPV③	VZV①（自） MR①（自） Mu①（自）		DPT-IPV④ JE③
第5子（1歳）	MR① VZV① Hib① PCV13① DPT-IPV①	DPT-IPV②	DPT-IPV③		PCV13② VZV② Mu①（自）		DPT-IPV④
第6子（0歳）	HB① Hib① PCV13①	HB② Hib② PCV13② DPT-IPV①	Hib③ PCV13③ DPT-IPV②		DPT-IPV③ BCG	HB③	Hib④ PCV13④ MR① VZV① Mu①（自）

子どもの年齢はX月当時。

（自）は自費接種。ただし一部で居住地の地方自治体の公費助成あり。

ワクチン略語は以下のとおり。JE：日本脳炎ワクチン，MR：麻しん風しんワクチン，VZV：水痘ワクチン，Mu：おたふくかぜワクチン，DPT-IPV：4種混合ワクチン，DT：2種混合ワクチン，PCV13：13価肺炎球菌結合型ワクチン，Hib：ヘモフィルスb型ワクチン，HB：B型肝炎ワクチン

ワクチン略語の後ろの◯囲み番号は接種回数（①は1回目，②は2回目，…）。

第3子はフォローアップ期間中に帯状疱疹を発症したため水痘ワクチンを予定しなかった。

Presented by Medical*Online

れているものについてはVPDそのものによる有害事象の発生率とワクチン副反応の発生率（例；麻疹の死亡率は1,000人に1人で麻疹治癒後に亜急性硬化性全脳炎に罹患することがある。一方でワクチン接種後の麻疹罹患率は極めて稀であり，しかも未接種で罹患する場合に比べて症状や周囲への感染力が軽度である）について，日本小児科学会作成の資料[6]を提示しつつ情報提供を行った。最後に，医師が提供した情報についてどう思うか尋ねた。

（親）「どんな怖い病気なのか教えてもらえれば，子どもたちのためにワクチンを打とう，打たせようと思えたのに。副反応はもちろん怖いけれど，予防接種を打った方が子どもたちのためになるのだと思いました。」

このように，父母の考えが予防接種を肯定的に捉える方向に傾いたことがうかがわれた。

以降予防接種のキャッチアップスケジュールを表のように計画し，順次遂行中（一部自費負担で接種）である。

Ⅲ．考　　察

予防接種は個人の感染症発症予防・重症化予防のみならず，集団免疫としても非常に有効だが，免疫応答を誘導するものを生体内に接種する以上，副反応の出現はある意味で不可避である。したがって子どもに予防接種を受けさせるよう指示された保護者が，ワクチン効果として十分な「免疫をつける」前に有害事象としての強い副反応を経験する可能性，すなわちリスクがベネフィットを上回ってしまう可能性を懸念するのもまた無理からぬことである。

予防接種後副反応はワクチン接種に関連して起こると科学的に考えられる反応であるが，有害事象はワクチン接種後に発生したすべての望ましくない事象を指すため，有害事象であっても副反応でない事象はいくつもある。例えば，子宮頸癌の予防効果があるヒトパピローマウイルス（HPV）ワクチン接種後の持続的な疼痛は有害事象としてよく知られ，そのために厚生労働省は積極的な接種を推奨しないという判断に至った[7]が，2019年末時点でその有害事象が「副反応」であるとは認定されておらず，事実，欧米諸国ではHPVワクチンの定期接種が続いている。このように保護者のワクチン忌避の理由として挙げられる「副反応への懸念」は，厳密には副反応であるという科学的な推論が難しい「有害事象」を多く含んでおり，それゆえ「副反応が心配」というわりに実際の内容は論理的でないことも多々あると推測される。

ワクチンを接種すべきすべての人，とりわけワクチンに対する副反応や有害事象を恐れる人に対して，そのワクチンの必要性を啓発することは言うまでもなく非常に重要である。しかし本症例のように，やや頑なに予防接種を拒否するような態度を見せる家庭にこそ，保健師をはじめとする医療者は介入を要求される難しい立場にいる。ワクチン忌避を含む，子どもの心身の健康に必要な対応が結果として行い得ていない，“Vaccine hesitancy”という「広義のヘルスケアネグレクト」[8]の状態となっている家庭に対して，その必要性を啓発し子どもにとってよりよい対応を促すためには，その方法論として一定のスキルが必要となる。

Griceは，「会話を行う当事者同士が互いに認め合っている会話の方向付けに沿うようなやりかたで互いに文を発する必要がある」という，会話（コミュニケーション）で暗黙の了解となる原則（協働ルール）を提案している[9]が，予防接種の専門家ともいえる医療者（面接者）が，非医療者家族（相談者）との面接で陥りやすいのが「欠如（deficit）モデル」の考え方である。すなわち，非医療者は予防接種の知識が「欠如」しているために今回のような問題が発生するのだから，非医療者に対して科学的な知識を教授することで問題を解決できるだろうという考え方である。欠如モデルは，会話を行う当事者同士がお互いを理解しようとする姿勢に欠け，どうすればお互いの伝えたいことを伝えられるかがわからない（会話の方向付けが共有できない）という点で，Griceの協働ルールに反している。また先行研究でも，科学に対する知識の増加は必ずしも科学への肯定的態度と相関しないという結果が得られている[10]。このように，欠如モデルに基づいた対策は実際には多くの場合，解決をもたらさないといえる。さらに本症例では，先だって家庭訪問を行った保健師から「定期接種なのでワクチンを打つ必要があります」と一方的に指導を受けたという印象を両親が強く持ち，却って医療不信となり「ワクチンは不要」という思いを強くしてしまった経緯がある。相手の考えと異なる見解を伝えるためには，このようなバックファイア効果（ある認識を持つ人が，その認識に対する誤りの指摘や反論を受けると，却ってその認識を強くしてしまうこと）を起こさないような配慮が必要である。

歴史的に欠如モデルに対する批判が起きる中で生ま

Presented by Medical*Online

れたのが「素人の専門性（lay-expertise）モデル」の考え方である。これは，素人は単に無知なのではなく，素人なりの文脈で独自の知識（local knowledge）を持っていて，これに基づいた関心・理解を持っているため専門家とは判断基準が異なる，というものである。人間はどうしても，確証バイアスと呼ばれる，無意識のうちに自分の主義を支持する情報を選び，主義に反する情報を見ない傾向がある。さらに，インターネットが普及している現在，検索した情報等から個人の好みが分析され，その人の好みに合った情報が優先的に届けられる（いわゆるフィルターバブル）ため，得る情報自体が偏ってきてしまうのだが，これも本人は気づいておらず自分は公平に情報を取捨選択しているのだと認識している可能性がある。したがって医療者と非医療者の間で良好な科学コミュニケーションを得るためには，専門家（医療者）が根拠に基づいていると信頼できる医学的知識をただ提供しようとすると，いたずらにバックファイア効果を誘発してしまうため，存在する医学的問題（本症例では予防接種）について相手（非医療者）が持つ関心や問題意識の文脈に応じた知識の提供，もしくは対話や協働を通じて問題解決に応えていくことが重要である。

その中でわれわれ（面接者）が両親（相談者）との面接に際して用いたのは，動機付け面接法（MI）[4]と呼ばれる手法である。MIは，MillerとRollnickにより開発された対人援助理論であり，アルコール依存症や喫煙などの嗜癖行動の解消，緩和効果や，生活習慣病の自己管理能力の向上効果などが多くの研究で証明されている[11]。MIでは面接者は相談者と協働関係を築くことを重視し，相談者の福利と自己決定を最優先するが，そのためには面接者が相談者を正したい，間違いを指摘したいという気持ちを抑え込むことが必要である。ここでも，欠如モデルを用いずバックファイア効果を引き起こさないことが重要視されている。実際Amerheinらは，相談者の感情を害し，抵抗が強ければ強いほど相談者は行動変容に向かわないと報告している[12]。今回，医療者はあくまでも相談者の語りを会話の主体に据え，その中で「予防接種を子どもに受けさせる」という行動に対する相談者の両価性を引き出し，その方向に向けた行動変容に関する発言（チェンジトーク）を強化することで，相談者自身が気づき行動を変えることを支援した。欠如モデル的な考え方を封印し，相手の考えを深く聞き出し共感を表すことが，医療者と相談者との間の信頼関係を構築しやすくし，結果として問題行動の変容を促しやすくしたと考えられる。

また，本症例では百日咳の家族内流行という医学的にわかりやすいイベントの最中であったため，介入を始めるタイミングが計りやすかった。ただしこのようなわかりやすいイベントは類似するほかのヘルスケアネグレクト事例において頻繁に遭遇するわけではないため，医療者，特に保健師は家族と対話できる関係性を作っておくことが非常に重要である。対話可能な関係性が構築されていれば，本症例の百日咳のような大きな機会でなくとも，問題行動を改善させる小さな機会は必ずある。そのチャンスを逃さず介入することが望ましい。

Ⅳ．結　　論

予防接種に対する漠然とした不安を持ち，子どもたちへ自然に免疫をつけさせたいという思想を持った父母に対して，動機付け面接法（MI）を用いて医学的知識を啓発することにより，ワクチンキャッチアップを開始できたきょうだい例を経験した。ヘルスケアネグレクトの家族の行動変容を促すうえでは，欠如モデルの考え方に陥ることなく，家族の考え方を十分把握したうえで，共感的態度を示しつつ家族と医療者が協働関係を築くような面接を心がけることが望ましい。

利益相反に関する開示事項はありません。

文　　献

1）厚生労働省．“定期の予防接種実施者数―平成6年法律改正後（実施率の推移）”https：//www.mhlw.go.jp/topics/bcg/other/5.html（参照2020-05-22）
2）西村正道．BCG未接種例における未接種の理由．小児感染免疫　2016；28：167-172.
3）上道優子，山下智子，和久谷己恵，他．任意予防接種に対する保護者の意識調査．地域看護　2012；42：147-150.
4）Miller WR，Rollnick S. Motivational interviewing，third edition：helping people change. New York：Guilford Press，2012.
5）国立感染症研究所．“感染症法に基づく医師届出ガイドライン（初版）百日咳”https：//www.niid.go.jp/niid/images/epi/pertussis/pertussis_

Presented by Medical*Online

guideline_180425.pdf（参照2020-05-22）
6）公益社団法人日本小児科学会．“日本小児科学会の「知っておきたいわくちん情報」（日本版 Vaccine information statement（VIS））”，2018．www.jpeds.or.jp/modules/activity/index.php?content_id=263（参照2020-05-22）
7）厚生労働省健康局長．“ヒトパピローマウイルス感染症の定期接種の対応について（勧告）”（平成25年6月14日 健 発0614第1号）https：//www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/000091963.html（参照2020-05-22）
8）一般社団法人日本子ども虐待医学会．“医療ネグレクトへの対応手引き”https：//jamscan.jp/manual.html（参照2020-09-19）
9）Grice P，清塚邦彦訳．論理と会話．初版．東京：勁草書房，1998.
10）Evans G，Durant J. The relationship between knowledge and attitudes in the public understanding of science in Britain. Public Understanding of Science 1995；4：57-74.
11）Hettema J，Steele J，Miller WR. Motivational interviewing. Annual Review of Clinical Psychology 2005；1：91-111.
12）Amerhein PC，Miller WR，Yahne CE，et al. Client commitment language during motivational interviewing predicts drug use outcomes. Journal of Consulting and Clinical Psychology 2003；71：862-878.

〔Summary〕

There are some parents who avoid vaccinating their children due to a vague fear of vaccine side effects.

Our case involves a family of eight：two parents and six children. The parents had hardly vaccinated their children. The 10-year-old child（first child）started coughing during a certain month，and the symptoms gradually spread to mother and siblings and became chronic. Two months later，the 1-year-old（fifth child）had cyanosis after coughing，and the 2-month-old（sixth child）had a strong cough followed by choking（whoop）at about the same time. The fifth child was clinically diagnosed with pertussis because of elevated pertussis PT-IgG antibody titers despite never having received the pertussis vaccination. All family members except father were also diagnosed with pertussis based on the course of concentrated contact with the child and the chronic cough，and this was reported to the health center. All infected members were treated with antimicrobial drugs，and two of them were discharged without any further complications. The parents were unconvinced by the unilateral criticism of not receiving the vaccination from the public health nurse in charge and vaguely reluctant to do so for fear of side effects. After using motivational interviewing techniques to help the parents understand medical necessity of vaccination，consent for vaccination was obtained.

A healthcare provider's approach of simply teaching knowledge to families of healthcare neglect，including vaccination avoidance，is likely to lead to resentment. In order to promote behavioral change，it is advisable to conduct such interviews in a collaborative manner between family and health care providers while demonstrating an empathetic attitude.

〔Key words〕
vaccine hesitancy，side effect，deficit model，
motivational interviewing，healthcare neglect

Presented by Medical*Online