



本学教職員における 麻疹抗体検査

羽賀将衛¹⁾、山崎朋子¹⁾、甲嶋光子²⁾、
三上麻紀³⁾、小野寺千鶴子⁴⁾、石田かおり⁵⁾
北海道教育大学保健管理センター¹⁾、同函館分室²⁾、
旭川分室³⁾、釧路分室⁴⁾、岩見沢分室⁵⁾

1. はじめに

平成19年春から、首都圏の大学生を中心に全国的な麻疹の流行が見られ、平成20年は、1月から患者数の増加が始まった。本学では、19年の流行に際し、教育実習や介護体験等の対象となる学生とともに一部職員に麻疹抗体検査を実施し、20年2月には入学試験の実施に備え全教職員を対象に抗体検査を実施したので、その結果について若干の考察を加えて報告する。

2. 対象および方法

本学の5キャンパス（札幌、旭川、函館、釧路、岩見沢）において、平成19年6～8月、35歳以下の比較的若い職員および日頃から学生と接する機会の多い職員を対象に、また20年2月には、19年に検査を受けなかった全ての教職員（非常勤講師を含む）を対象に麻疹抗体検査を実施した。男性579名、女性199名、年齢は18歳から72歳であった。19年は、全国的な麻疹の流行により検査試薬が品薄状態にあり単一の試薬を人数分調達できなかったため、69名にデンカ生研株式会社製ウィルス抗体EIA「生研」麻疹IgG（以下、生研）、143名に日本バイオメリュー株式会社製バイダスアッセイキット麻疹IgG（以下、バイダス）を用いたが、20年は566名全員に生研を用いた。

EIAの抗体価がいくらでワクチン接種を勧奨するかは、その者の職種など麻疹に関係する状況が考慮される。本学では、学生は教育実習や介護体験等で学外に出向き大勢の人と接する機会があり、教職員も入学試験の際には学外からの多くの受験生と接触するため、小児科医師ほど高い抗体価を有する必要はないと思われるものの、一般の人たちよりは高い抗体価を有するべきと考え、生研の抗体価6.0以上を陽性とすることにした。平成19年の本学学生の抗体検査でも生研とバイダスの2種類を用いたが、両群の抗体陰性率の比較から、生研の抗体価6.0とバイダス

の測定値0.7がほぼ同程度の抗体価を表すと推測された。以上により、生研群は抗体価6.0以上を抗体陽性、6.0未満を抗体陰性、バイダス群は測定値0.7以上を抗体陽性、0.7未満を抗体陰性と判定することとした。

3. 結果

778名中44名（5.7%）が麻疹抗体陰性と判定された。年代別では10代が13名中1名（7.7%）、20代が98名中19名（19.4%）、30代が171名中11名（6.4%）、40代が176名中5名（2.8%）、50代が195名中6名（3.1%）、60代が123名中2名（1.6%）、70代が2名中0名（0%）で、20代は他の年代に比べ人数、割合ともに高かった（表1、図1）。

表1 麻疹抗体検査結果

	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	計
受検者	13	98	171	176	195	123	2	778
抗体陽性者	12	79	160	171	189	121	2	734
抗体陰性者	1	19	11	5	6	2	0	44
抗体陰性率	7.7%	19.4%	6.4%	2.8%	3.1%	1.6%	0%	5.7%

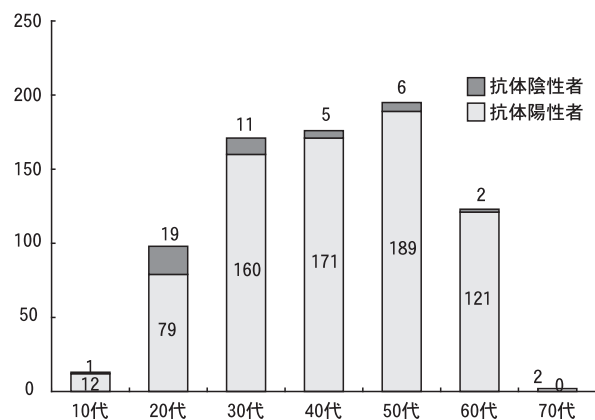


図1 麻疹抗体検査結果

抗体陰性者44名のうち21名（47.7%）は、幼児期に1回、麻疹ワクチンの接種を受けていたことが確認された。この21名中14名が20代であり、すなわち、20代の抗体陰性者の73.7%は過去にワクチン接種歴があった。

抗体陰性の者にワクチン接種を強く勧奨したところ、全員がこれに応じワクチンを接種した。

4. 考察

麻疹の患者数は平成3年と13年に流行があったものの年々減少を続け¹⁾、小児科定点からの報告数は平成17年、18年と2年連続して1,000例以下となったが²⁾、19年春に首都圏の大学生を中心に流行が始まり、全国的な大流行へと拡大した。患者の年齢別割合は、平成12年から18年までの間は10歳未満がおよそ8割を占め、なかでも1歳児が20%前後と最多であったが、19年では、10～14歳が29.3%で最も多く、15～19歳の8.5%を合わせると10代がおよそ4割を占めたことが以前との大きな違いである³⁾。20歳以上の成人患者が4.6%に認められたが、このうちの3分の2は

20代であった。平成20年第1～8週の累積患者数でも、10代が最多でおよそ半数を占め、次いで20代が多く2割を超えた⁹⁾。これら10代、20代に多くの患者が発生した要因として、幼児期のワクチン接種率が低いことに加えて、麻疹患者の減少により野生株ウィルスにさらされる機会が乏しいためワクチンを接種しても獲得した免疫が減衰しsecondary vaccine failure (SVF)となることが挙げられている。本学においても、抗体陰性者の約半数は過去に1回のワクチン接種歴がありSVFが疑われた。なかでも20代では抗体陰性者の7割以上にワクチン接種歴があり、SVFの影響がより大きいと思われた。

成人の麻疹が増加した平成19年、20年の流行においても、50歳以上の患者は少なく全体の1%以下である。この年代は、まだ麻疹患者が比較的多かった時代を経験しており、麻疹に罹患して免疫を獲得していることが多いと考えられるため、今回の検査でも抗体陰性率は低いであろうと筆者は予想したが、実際には50代の抗体陰性率は40代とほぼ同程度で、30代と比べてもそれほど大きな違いはなかった。今後の麻疹対策を進めるうえで、中高年以上も軽視はできないと思われた。

平成20年4月から5年間、中学1年と高校3年に麻疹ワクチンの追加接種が実施されるが、すでに高校を卒業した年代はこの追加接種の対象にならない。大学生であれば大学が実施する抗体検査やワクチン接

種等の対象となるが、すでに大学を卒業した者、あるいは高校を卒業してすぐに社会に出た者はこうした麻疹対策からはずれてしまうため、企業あるいは事業場が職員の健康管理の一環として取り組むべきである。また、向こう5年間に無料の追加接種が実施されるとなれば、対象年齢となる前に自費でワクチン接種を受ける例は皆無に近いと思われ、長ければ4年以上ワクチン接種の追加がなされずに経過することになる。WHOは2012年(平成24年)までに日本を含む西太平洋地域から麻疹を排除する目標を定めており、わが国もようやく麻疹対策に力を入れたところであるが、10代に次いで患者数の多い20代に対策の手が届かない者が相当数いることや、最も患者数の多い10代で4年は麻疹感染のリスクが続くことなど、目標の達成にはさらなる施策が必要であると思われる。

文 献

- 1) 国立感染症研究所感染症情報センター：麻疹の現状と今後の麻疹対策について。平成14年10月
- 2) 国立感染症研究所感染症情報センター：感染症発生動向調査週報 (2007年第8週)
- 3) 国立感染症研究所感染症情報センター：感染症発生動向調査週報 (2007年第51週)
- 4) 国立感染症研究所感染症情報センター：感染症発生動向調査週報 (2008年第8週)

お知らせ

平成20年度 北海道医師会賞の推薦募集開始

北海道医師会では、北海道医師会員であって医学的研究ならびに医事衛生に関し優秀な業績をあげている個人または研究団体の中から選定して、毎年「北海道医師会賞」を贈り、その業績を顕彰しています。

今年度も推薦募集を開始いたします。賞金は20万円。贈呈式は、9月27日(土)に開催する第88回北海道医学大会総会で行われます。また、受賞者には、北海道知事賞が贈呈される予定です。

記

1. 北海道医師会員であって、医学的研究ならびに医事衛生に関する優秀な業績をあげている個人または研究団体が対象です。
2. 応募には、所属郡市または医育機関医師会長の推薦が必要となります。詳細については、所属医師会へお問い合わせ下さい。
3. 推薦締切日 平成20年6月27日(金)

北海道医師会事業第三課

TEL 011-231-1726

FAX 011-252-3233

E-mail: jigyos3ka@m.douji.jp