

## インフルエンザワクチンの効果

CDCが例年通り、インフルエンザワクチンの効果の推定値を公開した。これについて、「2016～2017年季節性インフルエンザワクチンの効果の暫定的推定値」[<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/pdfs/mm6606a3.pdf>] から要点を抜粋して紹介する。

### 【2016/2017年のワクチンの効果】

2004～2005年のインフルエンザシーズン以降、CDCは診察を要したインフルエンザによる急性呼吸器疾患の予防についての季節性インフルエンザワクチンの効果を推定している。2017年2月4日現在、3,144人の小児および成人のデータを用いて検討したところ、**インフルエンザAおよびBに対するワクチンの全体的な効果は48% (95%信頼区間=37～57%)**であった。ほとんどのインフルエンザは**A (H3N2) ウイルスによって引き起こされており、A (H3N2) ウイルスへの効果は43% (CI=29～54%)**であった。**インフルエンザBウイルスに対しては73% (CI=54～84%)**であった。この暫定的な推定値は、インフルエンザワクチンによって外来受診の危険性が半減したことを示している。

この研究では、5ヵ所の地区において、咳を伴う急性呼吸器疾患にて外来診察した発症7日以内の生後6ヵ月以上の患者が登録された。登録開始は、地域のサーベイランスによって、インフルエンザの検査確認症例が2週間連続で1例以上が同定されたときとした。登録患者の条件は「①2016年9月1日時点で生後6ヵ月以上である」「②咳を伴う急性呼吸器疾患を訴え、それは発症7日未満である」「③罹患期間に抗インフルエンザ薬にて治療されていない」である。呼吸器検体は鼻および口腔咽頭スワブにて各患者より収集されたが、2歳未満の小児には鼻スワブのみが収集された。検体はインフルエ

ンザウイルスの検出と同定のためにCDCのrRT-PCRプロトコールを用いて検査された。登録患者には9歳未満の小児（生後初めてのワクチンシーズンで2回接種を要する）も含まれており、発症14日以上前に季節性インフルエンザワクチンを1回以上接種されていたれば、接種されたときみなされた。

### 【A (H3N2) ウイルスの卵順化変異】

ワクチンの効果の推定値はパンデミックインフルエンザA (H1N1) 2009以降、A (H3N2) ウイルスではA (H1N1) およびBウイルスよりも低い。これはA (H3N2) ウイルスに独特の特性によるものである。A (H3N2) ウイルスはA (H1N1) およびBウイルスよりも頻回かつ広範な遺伝子変異を起こしており、つねに変化している流行株に対するワクチンの効果を維持するためにはA (H3N2) ウイルスの成分について、もっと頻回の更新が必要である。さらに、A (H3N2) ウイルスは受容体結合特異性を変化し続けており、それは卵のなかでの増殖の間の遺伝子変異（卵順化変異）をもたらしている。ほとんどのインフルエンザワクチンは卵を用いた生産過程にて製造されているので、卵順化変異はワクチンの生産過程の間でワクチン候補株の抗原特性を変えてしまう。すなわち、**卵順化変異がA (H3N2) ウイルスでのワクチン効果が低いことをもたらしている可能性がある。**

### 【インフルエンザワクチンと抗ウイルス薬】

インフルエンザ疑いの患者の治療では、**ワクチンの接種の有無に関係なく、抗ウイルス薬を使用することが推奨される。インフルエンザが検査・確認されるまで待つてから抗ウイルス治療を開始するという判断は適切ではない。また、インフルエンザ迅速診断検査のような感度の低い検査に依存すべきではない。**

#### 矢野邦夫

浜松医療センター 副院長  
兼 感染症内科長  
「ねころんで読める CDC ガイドライン (メディカ出版)」シリーズ等、CDC関連の編・訳書多数。

#### 今月の矢野編集長

「直虎ちゃん」が浜松医療センターにきた。とてもかわいかったが、中身はおじさんだった！



記念にパチリ