

\*\*\*\*\*2014.03.28\*\*\*\*\*

薬剤師だから知っている。3分間の薬と健康の裏情報

短編（科学のよもやま話）第199号

ワクチンとは

\*\*\*\*\*



漢方の健康堂薬局の店主 長澤昭と申します。

3月11日（金）に発生した東北地方太平洋沖地震により、被災された皆様に対し、心よりお見舞い申し上げます。

発行済みのメルマガは、当店ホームページからご覧頂けます（一部を除く）。



<http://www.kenkodo-igaku.jp/backnumber.html>



\*\*\*\*\*2014.03.28\*\*\*\*\*

短編（科学のよもやま話）第199号

ワクチンとは

\*\*\*\*\*

ワクチンとは

（1）人類史上最初のワクチン—ジェンナーの天然痘

A. 18世紀の後半までは、「天然痘（てんねんとう）」＝別名

「痘瘡（とうそう）」は、それに罹（かか）った人の1割から2割もが死んでしまう恐ろしい伝染病でした。

18世紀の100年間だけでも、欧州だけで5千万人もの人

が死亡したとも言われています。

- B. ヒトの痘瘡はとても恐ろしい病気ですが、牛の痘瘡に人間が罹っても死ぬことはなく軽い症状ですみます。
- C. 1978年イギリスのジェンナーは、牛乳の乳をしぼる少女のうち、牛の痘瘡に罹（かか）った子は、ヒトの痘瘡には罹らないか、罹っても症状が軽いということに気が付きました。
- そこで、自分の子供の腕の皮膚に、牛の痘瘡の膿（うみ）を植え付けて、痘瘡の予防の実験をしました（一番最初という危険を伴う実験をした相手は、本当は自分の子供ではなく、ジェンナー家で働いていた少年です。その一回目の成功を確認した上で、二回目の実験をした時の数人の中にはジェンナーの子供もいましたが。この様な話が「美談」として日本で一般的となっている理由は、明治時代の「修身」の国定教科書に、誤って記されていたためようです）。
- D. 少年は、一週間後に微熱が出ましたが、すぐに下がりました。
- そして、六週間後に少年にヒトの痘瘡を接種しましたが、少年はヒトの痘瘡に罹りませんでした。この実験が、ワクチンの接種により、病気を予防した最初の成功例です。

(2) ワクチンとは。痘瘡を例に説明しますと、・・・

- A. ジェンナー家で働いていた少年に牛の痘瘡の膿を接種した。
- B. 少年の身体の中で、牛の痘瘡ウイルスに対する免疫が作られた。
- C. 六週間後にヒトの痘瘡を接種したが、少年の身体は、牛の痘瘡ウイルスとヒトの痘瘡ウイルスとを同じ物と認識した。
- D. その結果、免疫機能が働いて、ヒトの痘瘡ウイルスは、病気を発病させるほど、少年の身体の中で増殖できなかった。
- E. 少年はヒトの痘瘡に罹らなかった。
- F. 以上の痘瘡の場合は（ヒトの痘瘡はとても恐ろしい病気ですが）、牛の痘瘡に人間が罹っても死ぬことはなく軽症ですむと  
いうことを利用しています。つまり、牛の痘瘡が、ヒトの痘瘡のワクチンになっているということです。
- G. 一般的には、ワクチンとは、・・・
- a) 病原性を非常に少なくした（あるいはなくした）生き  
たウイルスを使う方法。生ワクチンといいます。
  - b) 増殖する能力を失わせたウイルスを使う方法。  
不活化（ふかつか）ワクチンと言います。
  - c) ウイルス全体を使うのではなくて、人間が免疫を獲得  
するのに必要な、ウイルスのタンパク質の部分だけを  
取り出して使う。分画（ぶんかく）ワクチンと言います。

d) DNA組み替え技術を利用したもの。組み換えワクチン  
と云います。

(3) ワクチンにはどんなものがあるか。

世の中には、数百種類ものウイルスが存在します。ですから、  
いくらワクチンが有効であるからと言って、全てのウイルスに対す  
るワクチンを作っても、それらに罹（かか）らないためには、私た  
ちは数百回もワクチンの投与を受けなくてはなりません。それで、  
重い病気になりやすいウイルスを選んで、それに対するワクチンが  
作られています。

ワクチンは、一度投与を受ければ、一生涯その病気に罹らないと  
言うことではありません。ワクチンの投与によって作られた免疫力  
は、徐々に薄れていくからです。

では、具体的にワクチンにはどんなものがあるのでしょうか、代表  
的なワクチンを以下に、「ウイルスの名前→病名→有効期間」の順  
に記してみます。

◎ポリオウイルス→急性灰白髄炎（小児まひ）→数年

◎A型肝炎ウイルス→A型肝炎→5年

◎B型肝炎ウイルス→B型肝炎→数年

◎黄熱ウイルス→黄熱病→10年

◎水痘・帯状ヘルペスウイルス→水痘と帯状疱疹→10年

◎痘瘡ウイルス→痘瘡（天然痘）→5年

◎狂犬病ウイルス→狂犬病→2年

◎ムンプスウイルス→流行性耳下腺炎（おたふくかぜ）→数年

◎風疹ウイルス→風疹（はしか）→10年

(4) 有効なワクチンが出来ていない病気。

上に書きました、ワクチンが作られているウイルスを見た時、  
「重い病気になりやすいウイルスなのにも拘わらず、ワクチンが  
作られていない」ものに気付いた方も多いと思います。そのウイ  
ルスとは、・・・

◎ヒト免疫不全ウイルス（H I V）→ 後天性免疫不全症候群

つまりエイズ

◎コロナウイルス→新型肺炎サーズ(S A R S S)

◎C型肝炎ウイルス→C型肝炎

今のところ、以上のウイルスに対しては、ワクチンが作れない  
というのが現実なのです。

以上、今週の内容でした。

\*\*\*\*\*

発行済みのメルマガは、当店ホームページからご覧頂けます（一部を除く）。

↓ ↓ ↓ ↓

<http://www3.ocn.ne.jp/~kenkodo/m-magazine.html>

E-mail: <mailto:kenkodo@oregano.ocn.ne.jp>

\*\*\*\*\*

—[プロフィール]—  
-----[プロフィール]-----

■長澤 昭（ながさわ あきら）1952年 静岡県生まれ

1980年に薬局を創業。

2000年、毎日新聞「アミューズ」に、「漢方薬に詳しい薬局」として、全国わずか35店のうちの1店として取り上げられる。

2001年、約300の病名・症状別の「病気別漢方選薬システム」を完成させる。

現在は、当店HPにて公開中 <http://www3.ocn.ne.jp/~kenkodo/m-magazine.html>

---

-----  
□登録／解除の方法

↓ ↓ ↓

<http://kenkodo.web.infoseek.co.jp/melmaga.html>

（E-Magazine からご購入の方はこのメルマガの一番下に解除フォーム有り）

---

-----  
□注意・免責事項

◎一般の方向けの内容なので、厳密な医学用語は使用していません。医学的な専門性から考えた場合、妥当でない表現があると思いますが、なるべく平易な表現を使用するようにしてあります。

◎個別の健康相談を行うものではありません。

◎体の状態は個人によって異なります。現在治療中の方はかかりつけの主治医と相談をしてください。

◎ご自分の責任の範囲でご利用ください。記載内容を利用し生じた結果について、当方では責任がとれませんのでご了承ください。

---

=====  
薬剤師だから知っている。3分間の薬と健康の裏情報

発行者：漢方の健康堂薬局

発行責任者：長澤昭

<http://www3.ocn.ne.jp/~kenkodo/>

E-mail: <mailto:kenkodo@oregano.ocn.ne.jp>

「薬剤師だから知っている。3分間の薬と健康の裏情報」の本文は、著作権により保護されています。

ただ、個人的にお友達に転送することは自由です。その場合、このメルマガの一部だけを転送するのではなくて、全文を転送していただけると、うれしいです。よろしければ、お知り合いの知人、友人に教えてあげてくださいね（商用の場合を除く）。

転載の場合は一報ください。

=====