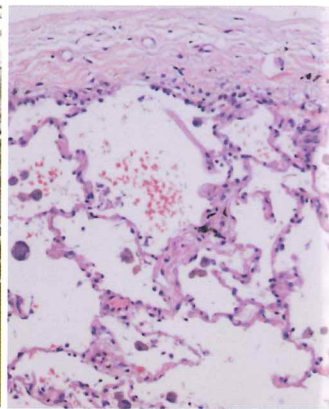


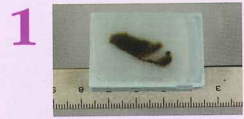
かん せん ばく はつ
インフルエンザ感染爆発

てき いど
見えざる敵=ウイルスに挑む

デイビッド・ゲッツ／著 西村秀一／訳 ピーター・マッカーティ／画



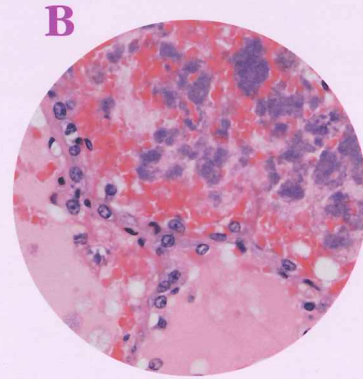
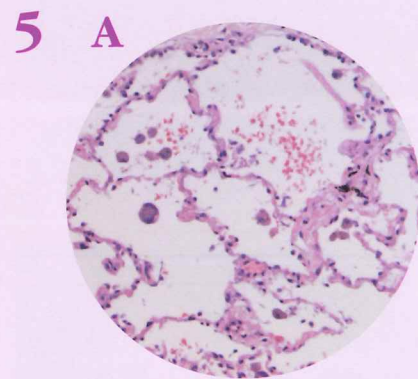
サンプルのスライスの作成手順



1 肺組織の一部が薬品で処理され（固定）、パラフィン（ロウのようなもの）のなかに埋められます（包埋）。2 パラフィンのかたまりといっしょに組織がうすく切りだされます。



3 切りだされた組織のスライス1枚1枚が、ガラスのスライドの上へのせられ、特殊な染色がほどこされます。4 そのスライドを病理学者が顕微鏡で観察し、病気の原因や進行のようすを判定します。

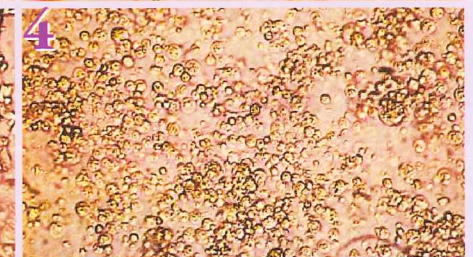
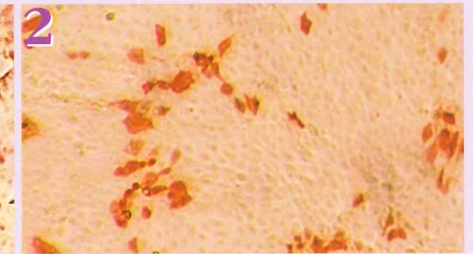
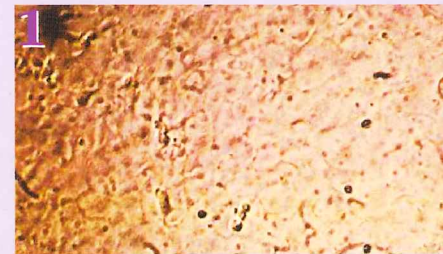
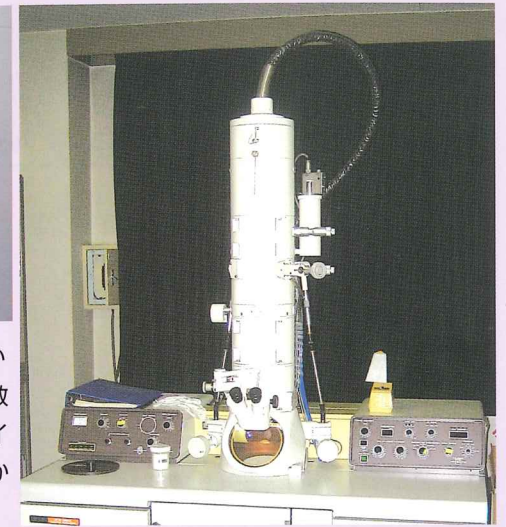


5 顕微鏡をのぞくと、たとえば、A、Bのような像が見えます。Aは、ほぼ正常に近い肺組織のようすです。白く見えるのは、肺胞が空気でふくらんでいるようすです。Bでは、そこにピンク色に染まる物質がつかまっており、また赤く染まっている赤血球（肺胞内への出血のようす）や青紫に染まっている細菌のかたまりも見られます。4の顕微鏡ではウイルスを見ることはできません。

写真提供：国立病院機構仙台医療センター臨床検査科病理検査室



【上】患者さんから採取した臨床検体からウイルスを分離する作業。分離には数日かかります。【右】分離した小さなウイルスを見るためには、このような大がかりな電子顕微鏡が必要です。



試験管内で育てたMDCK細胞というイヌの腎臓の細胞にインフルエンザウイルスを感染させ、時間を追って観察したようす。

1 感染前 2 感染後18時間めに免疫組織染色法という特殊な染色法で染めた写真。石垣のように見える中の、1個の石に相当するのが1個の細胞です。赤い色に強く染まっているのが感染した細胞、染まっていないのがまだ感染していないか、感染して間もない状態の細胞です。3 感染後24～36時間後…最初に感染した細胞が死に近づき、丸くなり始めています。4 感染後48時間後…細胞がつつぎに感染した結果、ほとんどの細胞が死んで丸くなり、なかには顆粒のようなものが見えています。

写真提供：国立病院機構仙台医療センター臨床研究部ウイルスセンター



げんかん
CDC正面玄関に立つ
めがみ
健康の女神ハイジアの像。

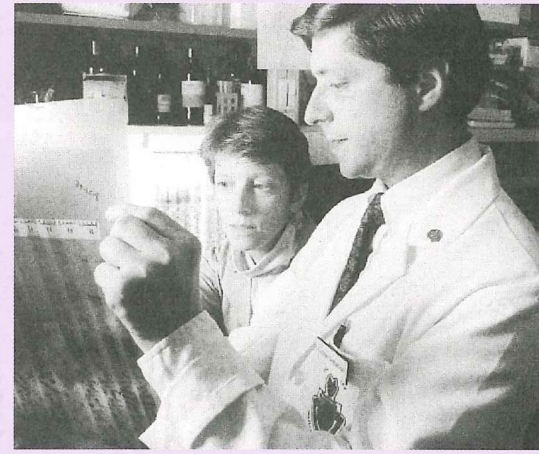


しっぺいたいさく
CDC (アメリカ疾病対策センター)
の正面入口。



CDCの内部。インフルエ
ンザ部門の長い廊下にそっ
て配置された実験室。

写真撮影：西村秀一



共同研究者と話すアメリカ陸軍病
理学研究所のジェフリー・トーベ
ンバーガー博士。



CDCのナンシー・コックス博士。

インフルエンザと流行病気をどう考えるか

みなさんは、この作品を読んで、どのような感想をもたれたでしょうか。
 みなさんの多くは、たぶん一度くらいはインフルエンザにかかったことがあるでしょう。
 急に発熱が始まり、しらくてたいへんですが、安静にしていれば何日かでスウィットと治るこ
 とが多く、もしかしたら、印象としては「カゼのちょっと重いやつ」「くらいでしょう。し
 かし、ほんとは、そうではありません。もともと重い病気をもった人やお年寄りにとって
 は危険な病気です。肺炎を起こしたり、インフルエンザがきっかけでほかの病気が悪化した
 り、場合によっては命にかかわることもあります。流行するたびに、みなさんの気づかない
 ところで、全国で何千人もの人たちが亡くなっているのです。

(ある感染症の総死亡者数) = (総患者数) × (患者さんのあいだの死亡率)

これは感染症を考えるうえで、わかりやすい公式です。インフルエンザという病気の大き
 な特徴は、患者さんのあいだの死亡率はほかの感染症にくらべずと低いですが、そ
 れ以上に患者となる人の数がほかの病気にくらべてはるかに多いことです。この公式にあて

はめてみれば、全体でみたときに死亡者の数が非常に大きいものになることがわかります。

ふつうのインフルエンザでさえそうなので、患者の総数がいつもの何倍にもはねあ
 がるパンデミックのときには、犠牲者の数もそれに比例して増加します。さらに、この作品
 でとりあげているように、一九一八年のインフルエンザは悪性で、患者さんのあいだの死亡
 率もきわめて高く、世界中で何千万人という人が命を落とすことになったのです。その犠牲
 者の多くは、みなさんたちの年代もふくめた若くて健康な人たちでした。

この作品にでてくるパンデミックの舞台は、いまから九〇年ほど前の、それもアメリカの
 話を中心となっているため、みなさんは、このときのパンデミックがよその国での、それも
 ずいぶん昔のできごとのように思われるかもしれませんが、しかし、それもちがいます。この
 ときのパンデミックでは、日本でも公式に記録されているだけで国民の半数以上がかかり、二
 年間で三八万五〇〇〇人もが、しかもこの作品とおなじく元気な若者が多く亡くなっている
 のです。そして、パンデミックはこれからも、少なくとも、たぶんみなさんが生きていろ
 うちにも、起こりうることなのです。パンデミックは、けっして他人ごとではないのです。

新型インフルエンザとパンデミック

それでは、インフルエンザのパンデミックというのは、この一九一八年だけの特別なでき

世界風邪で恐しい死亡者

維新此の方初めて
安政虎疫以来の大惨状
昨秋来の患者八十二万人
警視廳 國澤醫務課長談

流行性感冒は昨年十一月、歐州、極地的に第一回の大流行を起したが、本年に於ては第二回の感疫が流行して、昨秋の流行に比し、一日に百五十人程度の死亡者を出して居る。昨秋の死亡者七千七百八十八人を、本年第一回の時に比較すると、死亡者は約二倍の増加である事を示す。

昨年十一月	本年一月
廿一日	廿五日
廿二日	廿六日
廿三日	廿七日
廿四日	廿八日
廿五日	廿九日
廿六日	三十日
廿七日	三十一日
廿八日	一月一日
廿九日	一月二日
三十日	一月三日
三十一日	一月四日
一月一日	一月五日
一月二日	一月六日
一月三日	一月七日
一月四日	一月八日
一月五日	一月九日
一月六日	一月十日
一月七日	一月十一日
一月八日	一月十二日
一月九日	一月十三日
一月十日	一月十四日
一月十一日	一月十五日
一月十二日	一月十六日
一月十三日	一月十七日
一月十四日	一月十八日
一月十五日	一月十九日
一月十六日	一月二十日
一月十七日	一月二十一日
一月十八日	一月二十二日
一月十九日	一月二十三日
一月二十日	一月二十四日
一月二十一日	一月二十五日
一月二十二日	一月二十六日
一月二十三日	一月二十七日
一月二十四日	一月二十八日
一月二十五日	一月二十九日
一月二十六日	一月三十日
一月二十七日	一月三十一日
一月二十八日	二月一日
一月二十九日	二月二日
一月三十日	二月三日
一月三十一日	二月四日
二月一日	二月五日
二月二日	二月六日
二月三日	二月七日
二月四日	二月八日
二月五日	二月九日
二月六日	二月十日
二月七日	二月十一日
二月八日	二月十二日
二月九日	二月十三日
二月十日	二月十四日
二月十一日	二月十五日
二月十二日	二月十六日
二月十三日	二月十七日
二月十四日	二月十八日
二月十五日	二月十九日
二月十六日	二月二十日
二月十七日	二月二十一日
二月十八日	二月二十二日
二月十九日	二月二十三日
二月二十日	二月二十四日
二月二十一日	二月二十五日
二月二十二日	二月二十六日
二月二十三日	二月二十七日
二月二十四日	二月二十八日
二月二十五日	二月二十九日
二月二十六日	二月三十日
二月二十七日	三月一日
二月二十八日	三月二日
二月二十九日	三月三日
二月三十日	三月四日
三月一日	三月五日
三月二日	三月六日
三月三日	三月七日
三月四日	三月八日
三月五日	三月九日
三月六日	三月十日
三月七日	三月十一日
三月八日	三月十二日
三月九日	三月十三日
三月十日	三月十四日
三月十一日	三月十五日
三月十二日	三月十六日
三月十三日	三月十七日
三月十四日	三月十八日
三月十五日	三月十九日
三月十六日	三月二十日
三月十七日	三月二十一日
三月十八日	三月二十二日
三月十九日	三月二十三日
三月二十日	三月二十四日
三月二十一日	三月二十五日
三月二十二日	三月二十六日
三月二十三日	三月二十七日
三月二十四日	三月二十八日
三月二十五日	三月二十九日
三月二十六日	三月三十日
三月二十七日	三月三十一日
三月二十八日	四月一日
三月二十九日	四月二日
三月三十日	四月三日
三月三十一日	四月四日
四月一日	四月五日
四月二日	四月六日
四月三日	四月七日
四月四日	四月八日
四月五日	四月九日
四月六日	四月十日
四月七日	四月十一日
四月八日	四月十二日
四月九日	四月十三日
四月十日	四月十四日
四月十一日	四月十五日
四月十二日	四月十六日
四月十三日	四月十七日
四月十四日	四月十八日
四月十五日	四月十九日
四月十六日	四月二十日
四月十七日	四月二十一日
四月十八日	四月二十二日
四月十九日	四月二十三日
四月二十日	四月二十四日
四月二十一日	四月二十五日
四月二十二日	四月二十六日
四月二十三日	四月二十七日
四月二十四日	四月二十八日
四月二十五日	四月二十九日
四月二十六日	四月三十日
四月二十七日	五月一日
四月二十八日	五月二日
四月二十九日	五月三日
四月三十日	五月四日
五月一日	五月五日
五月二日	五月六日
五月三日	五月七日
五月四日	五月八日
五月五日	五月九日
五月六日	五月十日
五月七日	五月十一日
五月八日	五月十二日
五月九日	五月十三日
五月十日	五月十四日
五月十一日	五月十五日
五月十二日	五月十六日
五月十三日	五月十七日
五月十四日	五月十八日
五月十五日	五月十九日
五月十六日	五月二十日
五月十七日	五月二十一日
五月十八日	五月二十二日
五月十九日	五月二十三日
五月二十日	五月二十四日
五月二十一日	五月二十五日
五月二十二日	五月二十六日
五月二十三日	五月二十七日
五月二十四日	五月二十八日
五月二十五日	五月二十九日
五月二十六日	五月三十日
五月二十七日	五月三十一日
五月二十八日	六月一日
五月二十九日	六月二日
五月三十日	六月三日
五月三十一日	六月四日
六月一日	六月五日
六月二日	六月六日
六月三日	六月七日
六月四日	六月八日
六月五日	六月九日
六月六日	六月十日
六月七日	六月十一日
六月八日	六月十二日
六月九日	六月十三日
六月十日	六月十四日
六月十一日	六月十五日
六月十二日	六月十六日
六月十三日	六月十七日
六月十四日	六月十八日
六月十五日	六月十九日
六月十六日	六月二十日
六月十七日	六月二十一日
六月十八日	六月二十二日
六月十九日	六月二十三日
六月二十日	六月二十四日
六月二十一日	六月二十五日
六月二十二日	六月二十六日
六月二十三日	六月二十七日
六月二十四日	六月二十八日
六月二十五日	六月二十九日
六月二十六日	六月三十日
六月二十七日	六月三十一日
六月二十八日	七月一日
六月二十九日	七月二日
六月三十日	七月三日
七月一日	七月四日
七月二日	七月五日
七月三日	七月六日
七月四日	七月七日
七月五日	七月八日
七月六日	七月九日
七月七日	七月十日
七月八日	七月十一日
七月九日	七月十二日
七月十日	七月十三日
七月十一日	七月十四日
七月十二日	七月十五日
七月十三日	七月十六日
七月十四日	七月十七日
七月十五日	七月十八日
七月十六日	七月十九日
七月十七日	七月二十日
七月十八日	七月二十一日
七月十九日	七月二十二日
七月二十日	七月二十三日
七月二十一日	七月二十四日
七月二十二日	七月二十五日
七月二十三日	七月二十六日
七月二十四日	七月二十七日
七月二十五日	七月二十八日
七月二十六日	七月二十九日
七月二十七日	七月三十日
七月二十八日	七月三十一日
七月二十九日	八月一日
七月三十日	八月二日
七月三十一日	八月三日
八月一日	八月四日
八月二日	八月五日
八月三日	八月六日
八月四日	八月七日
八月五日	八月八日
八月六日	八月九日
八月七日	八月十日
八月八日	八月十一日
八月九日	八月十二日
八月十日	八月十三日
八月十一日	八月十四日
八月十二日	八月十五日
八月十三日	八月十六日
八月十四日	八月十七日
八月十五日	八月十八日
八月十六日	八月十九日
八月十七日	八月二十日
八月十八日	八月二十一日
八月十九日	八月二十二日
八月二十日	八月二十三日
八月二十一日	八月二十四日
八月二十二日	八月二十五日
八月二十三日	八月二十六日
八月二十四日	八月二十七日
八月二十五日	八月二十八日
八月二十六日	八月二十九日
八月二十七日	八月三十日
八月二十八日	八月三十一日
八月二十九日	九月一日
八月三十日	九月二日
八月三十一日	九月三日
九月一日	九月四日
九月二日	九月五日
九月三日	九月六日
九月四日	九月七日
九月五日	九月八日
九月六日	九月九日
九月七日	九月十日
九月八日	九月十一日
九月九日	九月十二日
九月十日	九月十三日
九月十一日	九月十四日
九月十二日	九月十五日
九月十三日	九月十六日
九月十四日	九月十七日
九月十五日	九月十八日
九月十六日	九月十九日
九月十七日	九月二十日
九月十八日	九月二十一日
九月十九日	九月二十二日
九月二十日	九月二十三日
九月二十一日	九月二十四日
九月二十二日	九月二十五日
九月二十三日	九月二十六日
九月二十四日	九月二十七日
九月二十五日	九月二十八日
九月二十六日	九月二十九日
九月二十七日	九月三十日
九月二十八日	九月三十一日
九月二十九日	十月一日
九月三十日	十月二日
九月三十一日	十月三日
十月一日	十月四日
十月二日	十月五日
十月三日	十月六日
十月四日	十月七日
十月五日	十月八日
十月六日	十月九日
十月七日	十月十日
十月八日	十月十一日
十月九日	十月十二日
十月十日	十月十三日
十月十一日	十月十四日
十月十二日	十月十五日
十月十三日	十月十六日
十月十四日	十月十七日
十月十五日	十月十八日
十月十六日	十月十九日
十月十七日	十月二十日
十月十八日	十月二十一日
十月十九日	十月二十二日
十月二十日	十月二十三日
十月二十一日	十月二十四日
十月二十二日	十月二十五日
十月二十三日	十月二十六日
十月二十四日	十月二十七日
十月二十五日	十月二十八日
十月二十六日	十月二十九日
十月二十七日	十月三十日
十月二十八日	十月三十一日
十月二十九日	十一月一日
十月三十日	十一月二日
十月三十一日	十一月三日
十一月一日	十一月四日
十一月二日	十一月五日
十一月三日	十一月六日
十一月四日	十一月七日
十一月五日	十一月八日
十一月六日	十一月九日
十一月七日	十一月十日
十一月八日	十一月十一日
十一月九日	十一月十二日
十一月十日	十一月十三日
十一月十一日	十一月十四日
十一月十二日	十一月十五日
十一月十三日	十一月十六日
十一月十四日	十一月十七日
十一月十五日	十一月十八日
十一月十六日	十一月十九日
十一月十七日	十一月二十日
十一月十八日	十一月二十一日
十一月十九日	十一月二十二日
十一月二十日	十一月二十三日
十一月二十一日	十一月二十四日
十一月二十二日	十一月二十五日
十一月二十三日	十一月二十六日
十一月二十四日	十一月二十七日
十一月二十五日	十一月二十八日
十一月二十六日	十一月二十九日
十一月二十七日	十一月三十日
十一月二十八日	十一月三十一日
十一月二十九日	十二月一日
十一月三十日	十二月二日
十一月三十一日	十二月三日
十二月一日	十二月四日
十二月二日	十二月五日
十二月三日	十二月六日
十二月四日	十二月七日
十二月五日	十二月八日
十二月六日	十二月九日
十二月七日	十二月十日
十二月八日	十二月十一日
十二月九日	十二月十二日
十二月十日	十二月十三日
十二月十一日	十二月十四日
十二月十二日	十二月十五日
十二月十三日	十二月十六日
十二月十四日	十二月十七日
十二月十五日	十二月十八日
十二月十六日	十二月十九日
十二月十七日	十二月二十日
十二月十八日	十二月二十一日
十二月十九日	十二月二十二日
十二月二十日	十二月二十三日
十二月二十一日	十二月二十四日
十二月二十二日	十二月二十五日
十二月二十三日	十二月二十六日
十二月二十四日	十二月二十七日
十二月二十五日	十二月二十八日
十二月二十六日	十二月二十九日
十二月二十七日	十二月三十日
十二月二十八日	十二月三十一日
十二月二十九日	一月一日
十二月三十日	一月二日
十二月三十一日	一月三日

西多摩郡五日
市町の知事は警備の缺乏を告げ拱手死を待つ有様である。罹病者は一歳から五歳迄も多く其の次は二十歳から三十歳まで、あつて、五歳から一週間で死する観望では、昨年十月告警を出して警備の注意をしたが、今日も亦別荘の如く告警を出した次第である。

小學生徒の世界風邪
各學校とも半数以上の患者
▲警備局の局の欠勤



今日陸揚げ
飛行機十五隻も
一緒に積み来る
中野博士發表す
世界風邪退治の實驗を
副作用も極めて輕微なり
親友が流行

当時の新聞報道(毎日新聞 大正8年 2月2日)。東京市(現在の東京都)で 81万人の患者がでているという記事。当時、女学生は、感染予防のためにマスクをかけていました。

ことだったのでしようか。歴史的にみればインフルエンザのパンデミックは、これまで一〇〇年間に三回くらいの頻度で起きています(表1)。そのすべてが一八八年ほどのすさまじい被害をもたらしていたわけではありませんが、どのパンデミックでも、いつもの流行とくらべて、非常に多くの患者がでたために、あの公式どおり、はるかに多くの犠牲者がでています。

ここでちょっと、インフルエンザウイルスの勉強をしましょう。
インフルエンザとは病気につけられる名前で、それをひき起こす病原体がインフルエンザウイルスです。インフルエンザウイルスには、A型、B型、C型の三

〔表1〕インフルエンザの世界的大流行の歴史

大流行の期間	パンデミックの一般名	流行ウイルスの亜型
1889~1890	旧アジア・インフルエンザ	H2N2亜型
1898~1901	とくになし (パンデミックかどうかについては見方がわかる)	H3N8亜型
1918~1920	スペイン・インフルエンザ	H1N1亜型
1957~1958	アジア・インフルエンザ	H2N2亜型
1968~1969*	香港インフルエンザ	H3N2亜型
1977~1978*	ソ連(ロシア)インフルエンザ (真のパンデミックではないとする見方が多い)	H1N1亜型

さかのぼって調べると、1830~1833年、1781~1782年、1732~1733年にもパンデミックがあったことが知られている。
※流行は現在まで続いている。

つの型があります。これはウイルスの遺伝子に付着しているタンパク質の性質のちがいがから分けられます。これらのなかでパンデミックの話題の対象となるのはA型です。

A型ウイルスは、ウイルスの表面にあるHAとNAという二種類のタンパク質でできているトゲ(図51ページ)の性質によって、さらに亜型に分けられます。現在、HAに関してはH1からH15までの一五種類、NAではN1からN9までの九種類の亜型が知られており、亜型はその組みあわせで表現されます。現在、人の世界で流行している亜型はH3N2、H1N1(場合によってはH1N2)だけです。

このHAとNAというトゲ状のタンパク質は、ウイルスが細胞に感染するうえで、重要なはたらきを担っていますが(たとえば、ウイルスはHAで細胞にとりつき、とりついたあとにも細胞のなかに進入していくためにはたります)、同時にわたしたちのからだがかもっている抗体の主要な攻撃目標でもあるのです。抗体がこれらにとりつくことで、ウイルスはわたしたちのからだに感染できなくなるのです。

わたしたちのからだがかもっている抗体は、現在、人の世界で流行していて、わたしたちがかかったり、あるいは、すでにワクチンのあるH3N2、H1N1亜型ウイルスに対するものだけです。ただし、例外として、一九五七年に出現して一九六八年に消えたアジア・インフルエンザにかかったことのある人たちは、H2N2亜型のウイルスに対する抗体をもっています。そのためこれらにかかったとしても、そう重くならずすむことがほとんどです、

また、これらがパンデミックとされるほどの大流行を起こしたりすることはありません。しかし、ある亜型に対する抗体は、別の亜型のウイルスに対しては、まったくはたしません。

これら以外の亜型が人間社会に登場し、いったん流行が始まるとします。すると、わたしたちは、それに対して有効な抗体をもたず、そのため、ほとんどの人たちが無防備な状態で感染し、大流行、ひいてはパンデミックが起きる可能性が高まります。これまでのパンデミックでも、きっかけは、それまでヒトが経験していなかった亜型のウイルスがヒト社会に登場し、どこかで流行が始まったためだったと考えられています。ところで、みなさんは、「新型インフルエンザ」ということばに出会ったことはありませんか？ 実は、これが新亜型に相当するのです。新型といってもA型、B型、C型に続くD型やE型の登場ではなく、正確には「新亜型」の登場となるのです。

世界のいまと今後のインフルエンザ・パンデミックが起きる可能性

A型インフルエンザウイルスには多くの種類の亜型があり、現在、ヒトの社会で流行している亜型は限られているといいましたが、それでは残りの亜型はどこにあるのでしょうか。実は、インフルエンザウイルスは、起源をたどっていくと、もともとはトリの世界のウイルスだったと考えられています。それが長い年月をへて、ヒトの社会に入ってヒトのインフル

エンザとなったり、ブタの世界に入って豚インフルエンザとなったり、ウマの世界に入って馬インフルエンザになったりしているのです。それでも、トリ以外の動物では、みつかるインフルエンザウイルスの亜型は、ヒトと同じように、ある時期で見れば、ごく限られた種類だけです。結局、すべての亜型は、野生のトリの世界でまわっていて、そこで保存されています。そして、ときにトリの世界のウイルス（以降、鳥インフルエンザウイルスとよびます）が、種の壁をこえてさまざま動物の世界に入り、大流行が起き、大きな被害がもたらされています（表2）。ヒトのパンデミックも、さまざまなバリエーションはあるものの、基本的にはこれと同じようなものと考えていいでしょう。

つぎに、たぶんみなさんがいま、いちばん気になっているであろう、鳥インフルエンザのお話をします。このところ日本をふくめ、世界中でH5N1亜型の鳥インフルエンザがニワトリの世界で流行し、養鶏業界に大きな被害をあたえていることがニュースとなっており、ベトナム、タイ、カンボジア、インドネシアといった国ではこれにかかって命を落とす人たちもでてきます。それでも、いまのところ患者の出方はまだそれぞれバラバラで、ヒトの社会でこの鳥インフルエンザはまだ流行し始めていません。鳥インフルエンザが種の壁をこえてひろまるのは、そう簡単なことではないようです。その意味で、いちばんこわいのは、これらの鳥インフルエンザウイルスが変異したり、ヒトのインフルエンザウイルスの一部を獲

得して、ヒトで簡単にふえるウイルスに変化することです。もし、あちこちで起きている感染のどこかでそのようなことが起これば、たちまち流行が起き、一九一八年当時とくらべて、地球規模で人びとの交流のスピードと量が飛躍的に伸びている今日、それが世界的なパンデミックになる可能性はきわめて高くなります。

つぎのパンデミックが一九一八年のときのように病原性の強いものになるのかどうかはわかりませんが、そうなる、と、これまでとはケタがいの数の犠牲者がでる可能性があります。

わたしたちは、これから起きるパンデミックの前に安全でいられるのをこつこつと

「め」は、まず、ついで、かしの話で、いまはいろんな薬もあり、医療もはるかに進んでいるので、その心配はなぐとせ「と」いう人もいるかもしれません。しかし、そのではありません。現代の医療は、ひとりの人を徹底的に治療すること

〔表2〕 家畜・野生動物における致死的な鳥インフルエンザの流行

時期	動物種	地域	亜型	被害
1979年	アザラシ	米国北東部海岸	H7N7	500頭死亡 (地域のアザラシ集団の20%)
1982年	アザラシ	米国北東部海岸	H4N5	60頭死亡
1984年	ミンク	南スウェーデン	H10N4	10万頭罹患、3000頭死亡
1989年	ウマ	中国北部	H3N8	致死率20%

は一九一八年当時とくらべ、すばらしく進歩しましたが、きわめておおぜいの人びとを同時に治療するということは、むしろ苦手なのです。さまざまな薬や治療器具はあっても、パンデミックが始まり、一度にたくさんの方々が死ねば、不足するのはあきらかです。この本の中でコックス博士やトーベンパーガー博士らも話していたように、地球規模では、こうした医療資源のかたよりの問題もあります。それに、わたしたちの「安心」のよりどころとなるはずの薬やワクチンも、残念ながら現在も完璧なものができていないわけではありません。こういった多くの問題が、わたしたちの前にはあるのです。

パンデミックは、いわば大地震とおなじ大災害です。それも世界的規模の大災害です。災害への準備は起こってからでは間にあいません。準備をするなら、まだやってきていないまなのです。現在、WHO（世界保健機構）をはじめ、公衆衛生というみなさんの健康にかかわる分野で働く人びとが、また世界中の科学者が、手をたずさえてパンデミックに対する準備や、その兆候をできるだけ早くみつつけて対策に生かそうと、努力しています。

たすけ

この作品は、一九一八年のインフルエンザのパンデミックについて、そして、人類のためにそのなぞにいどんできた科学者たちの活躍と、彼らの努力がいまも続けられていることをみなさんに紹介するものでした。

残念ながら、なぜ解きはまだ終わってはいません。科学、医学の分野でやるべきことは、まだ山のように残されています。つぎのパンデミックに備えるさまざまな準備やこころみも、始まったばかりです。パンデミックはいつ起こるかわかりませんが、かならずやってきます。また、一度やってくればおしまいというものでもありません。準備は世代をこえてなされる必要があります。みなさんの世代にも、それにかかわってくれる人が必要なのです。

わたしは、この本を読んでくれたみなさんのなから、将来、このようなパンデミックとの戦いに加わってくれる人が一人でも多くでてくれ

医療にかかわる世界の組織。フィリピンのマニラにあるWHO西太平洋事務局（WPRO）。



会議をするWPROの感染症対策チーム。

写真提供：西村秀一

ればと願って訳しました。科学の分野でなぞを解きあかそうとする人、有効なワクチンや薬を開発してくれる人、それらを世界の人びとに公平にいきわたらせるための仕事につく人、社会的に弱い立場にある人たちのために働く人、行政でそれらの仕事をまとめあげる仕事をす
る人など、この戦いには、いろいろな形があり、それぞれ得意な分野をもった人たちが必要
です。しかし、「この戦いに加わる」という意味は、かならずしもみんなが「この戦いのため
だけ」の仕事をするという意味ではありません。むしろ、専門にやる人は、ごく限られるで
しょう。いろいろな能力をもった人たちがそれぞれが、いつもの仕事の領域でその能力を発揮
していくなかで、結果的にこの戦いに参加する場合がほとんどでしょう。そういった多くの
人の力があわさることが大事なのです。

「どうか「なぜ? どうして?」という疑問を解決しようとする気持ち、「みんなのためにが
んばろう」といった気もちをもち続け、これからの勉強にはげんでください。どの分野に進
もうと、そういった気もちでつちかわれたみなさんの力は、かならず人びとのために役立つ
はずです。」

二〇〇五年一〇月一日 訳者 記者 記す

追記

これでこの本が完成と思っていた一〇月六日、アメリカからおどろくべきニュースが発信
され、世界中を駆けめぐりました。一九一八年のウイルスとおなじウイルスが、人工的につ
くりだされたというのです。この本で紹介したトーマス・バーガー博士が、あの一九一八年の
ウイルスの全遺伝子情報の解読を完了させ、さらに、ナンシー・コックス博士ひきいるCD
Cの研究チームが、その情報をもとに、安全性に最大の注意をはらった実験室のなかで、合
成に成功したのです。これは、一九一八年のウイルスを研究するうえで、とてつもなく大き
なブレイクスルー(突破口)となるものです。これから、科学者たちは、このウイルスを使
ってさまざまな実験をくりかえし、インフルエンザ・パンデミックのなぞ解きを、力強く続
けていくことでしょう。