

強毒性「H5N1」 インフルエンザパンデミック

社員、家族そして会社を守るために

備蓄用『バリエールマスク』

2011年 9月 16日



ひとへ、ちきゅうへ、愛テクノロジー

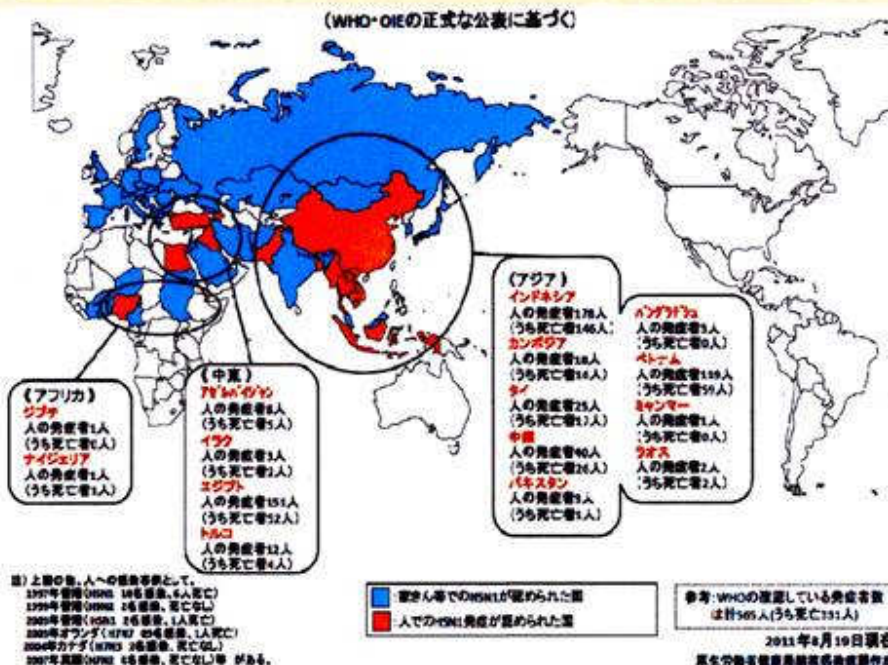
株式会社 **モチガセ**

本社〒689-1201 鳥取市用瀬町用瀬7-2/TEL.0858-87-2711(代)
東京支店〒101-0045 東京都千代田区神田鍛冶町3-3-9
共同ビル新千代田/TEL.03-6206-8960

高病原性鳥インフルエンザウイルスH5N1の現状

～ ヒトへの感染 (感染は「種の壁」を越えてくる) ～

ウイルスは年々進化を遂げ、ヒトに感染しやすくなっています



従来、鳥インフルエンザウイルスは

トリからトリ

への感染でした。

しかし最近では、水生の鳥の体内でのウイルスの再集合やブタを介した感染によるウイルスの変異によって、ヒトにも感染する型がいくつも報告されてきています。

ウイルスのさらなる多様化によって、ヒトに感染しやすい型が増えてくることは、

トリからヒトへの感染

が増えて、さらには

ヒトからヒトへの感染

の可能性も高くなるということです。

ウイルスの多様化によってワクチンも間に合わなくなります。

その時こそ、

パンデミック

が起こります。

最近のニュースより

ウイルスがヒトに感染しやすいタイプに変異

エジプト

ベトナム

ワクチン投与後に新種のH5N1に感染。新種のH5N1には、旧種用のワクチンは効かない

鳥インフルエンザH5N1大流行、ヒトへの感染懸念

インド

ウイルスが変異して多様化している様子が日々伝えられてきています。

2003年度からの集計

(2011年8月19日現在)

症例数565件、死亡数331件
 (発症した場合の死亡率は58%)

2011年も既に症例数49件(うち死亡数25件)報告されています

新型インフルエンザの脅威

新型インフルエンザによるパンデミックは

「**If** (起こるかどうか)」ではなく、「**When** (いつ起こるか)」

想定死者数 (日本)

- 厚生労働省試算...64万人
- 海外シンクタンク(豪州・ロウイー研究所)試算...210万人
- 致死率20%(*)を勘案...650万人

(*)2007年米国行動訓練で想定された致死率

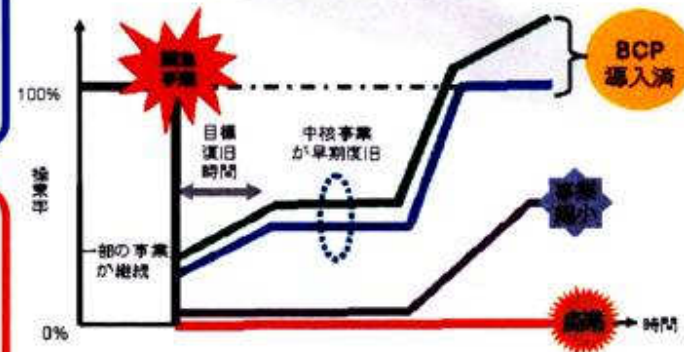
経済損失

- 世界銀行・WHO...最初の1年で8000億ドル(世界経済の2%)の損失
- 世界GDP(豪州・ロウイー研究所試算)...4兆4000億ドルの損失
- 日本国内のGDP(第一生命経済研究所試算)...4.1%減(20兆円減)
- 日本国内のGDP(豪州・農業資源経済局試算)...6.1%減(30兆円減)
- 北米で3万5000社の倒産(1930年の世界大恐慌以上の大恐慌)
- フィッチ(格付機関)生命保険支払い...EU349億ドル/米国180億ドル

引き起こされる緊急事態の特徴

- **世界同時進行的な感染爆発**...瞬間に感染拡大。海外からの支援は得られず、輸出入の停止によって物資が不足する。
- **大きな人的被害**...従業員への影響が大きいため、通常通りの操業はできない。
- **被害の長期化**...流行の第1波は6~8週間程度続き、その後第2波、第3波が押し寄せ、その被害は18カ月以上続くこともありうる。

発生してからでは遅いんです。



BCP(Business Continuity Plan; 事業継続計画)

企業が自然災害、大火災、テロ攻撃などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のことです。

- 医療サービスの停滞・停止
- 社会機能維持に不可欠な職種に影響
- 生活必需ライン(エネルギー、食糧供給、交通・運輸)の停止
- 社会活動・経済活動の停滞・破綻
→ 世界大恐慌へ

ウイルスの型を選ばない100%国内生産の抗ウイルスマスク「バリエール」



抗ウイルス抗菌素材「BR-p³」と 高性能撥水性フィルターでダブルブロック



天然鉱物ドロマイト

特殊精製加工



抗ウイルス抗菌素材

BR-p³

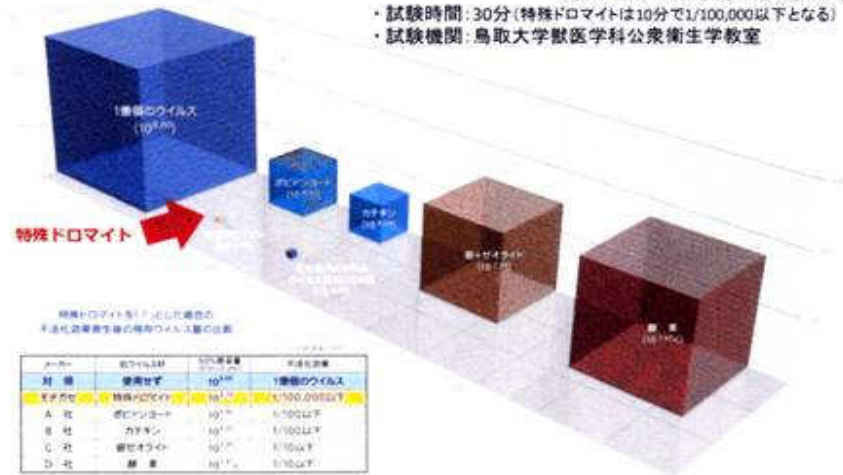
組成: $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$

原料のドロマイトは、食品として用いられるほど安全性に富み、これが独自の特殊加工法によって処理されることにより、これまで全く知られることのなかった特性を持つ素材となりました。



■一般マスク・フィルターとの抗ウイルス効果の確認試験

- ・ウイルスの種類: 鳥インフルエンザウイルス A/コハクチョウ/鳥根/499/83(H5N3)
- ・試験時間: 30分(特殊ドロマイトは10分で1/100,000以下となる)
- ・試験機関: 鳥取大学獣医学科公衆衛生学教室



特殊ドロマイトフィルターを用いた場合、**1分後**には鳥インフルエンザウイルスが**99.999%**不活化!

■ ウイルスの型に依存しない抗ウイルス効果




インフルエンザウイルスもSARSも不活化します

■ **高い安全性** (厚生労働省の医薬品基準で検証)

■ **100%国内生産!**

マスクの生産は殆どが海外生産。従って世界中に感染が広がった場合には輸出入の制限が予想され、マスクの入手も困難になります。※SARS発生の際に中国政府は、すべてのマスクの国外流出を禁止していました。

備蓄に適したマスク選び

	ふつうの 風邪マスク 	N95規格マスク 	不活化機能付き マスク 
長所	飛沫の多くは、マスク表面で阻止可能	WHO推奨。USA衛生省機関のNIOSH(労働安全衛生研究所)によって「微粒子マスク」として認可。 0.075 μ の試験粒子を95%以上捕集できるため、0.050~0.200 μ のインフルエンザウイルス感染に対してはかなりの効果を発揮。	マスク表面に付着した飛沫内のウイルスを不活化するので、水分が蒸発しても、生きたウイルスは体内に入らない。 (1分以内に99.999%不活化!)
短所	水分が蒸発すると、 生きたウイルスが口の中に入る 可能性が非常に高くなる。	いちばんの難点は「 呼吸困難 」に陥ること。作業中なら、 早い人で30分(もって120分) が装着の限界。装着前には約1週間の訓練が必要であり、感染現場では必需品だが、長時間の感染現場では、危険が付きまとう。	マスクの隙間からのウイルスの進入がゼロとは言えない。 不活化機能の持続時間 にも注意が必要 (バリエールでは装着後 8時間以内)
総評	感染予防の効果は、あまり期待できないが、既感染者の感染拡大の防止(咳エチケット)には役立つ。	常に感染現場に直接身を置く専門従事者には必需であるが、一般的な生活状況下での感染防御用マスクとしては不向き。	感染の危険性が非常に高い場合には、テープ等で顔へのフィット性を高めれば、かなりの精度で口・鼻からの感染は防げる。 (バリエールの場合、内袋未開封なら、最低5年間は効果を持続)

ウイルス感染を予防する力があり、快適に長時間使用することが可能な「**不活化機能を持ったマスク**」が、3種類の中では最も**備蓄**に適したマスクです。