新PL研究 5号

The Journal of New Product Liability

No.5 2020

新型コロナ感染拡大によるマスクの枯渇と急騰

Mask exhaustion and price jump due to new corona infection spread

中島　修

Osamu Nakajima

一般社団法人 PL研究学会

Association for Product Liability & Consumer Safety Studies

Since April 1st.2015

aplics.org

研究ノート

新型コロナ感染拡大によるマスクの枯渇と急騰

中島　修 [1]

概要：2020 年に入りパンデミックとなった新型コロナウイルス感染症は，未曾有のマスク不足を生んだ。マスクの需要は爆発的で，世界中が依存していた中国製マスクの争奪戦を繰り広げ価格の高騰を招いた。3 月，私は友人の中国人ブローカーと共に中国製不織布マスクをなるべく安く日本に仕入れることにした。だがすぐに一般用のマスク需要は飽和状態に陥り，5 月に売れなくなり価格崩壊が起きた。安価過ぎるマスクの中には品質が担保されないものも多く，それを知った日本人は第２波の備えに必需品マスクをどう選ぶのだろうか。
キーワード：マスク，新型コロナ，COVID-19，中国，第２波

Mask exhaustion and price jump due to new corona infection spread

Osamu Nakajima

Abstract: The new coronavirus infection that became a pandemic in 2020 caused an unprecedented shortage of masks. The demand for masks was explosive, and the scramble for Chinese-made masks, which the world depended on, began to rise, leading to soaring prices. In March, I decided to import non-woven masks made in China to Japan as cheaply as possible with my friend's Chinese broker. However, the demand for general-purpose masks soon became saturated, and it became hardly sold in May, causing a price collapse. There are many masks that are not cheap enough to guarantee the quality, so how should the Japanese who know that choose a necessitated mask to prepare for the coming second wave of corona infection?
keyword : mask, new_corona, covid-19, china, second_wave

2020 年 6 月 17 日

[1] 一般社団法人 PL 対策推進協議会理事

1.　マスク不足の背景

1.1　店頭から消えたマスク

2019 年暮れから中国武漢市で蔓延し出した新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は，今年 2020 年１月下旬頃から日本と海外で感染者が見つかった。2 月 1 日，日本は中国１万人超えに次いで２番目に多い２０人に感染者が増加する[2]。2 月 7 日には横浜に寄港予定だったクルーズ船ダイヤモンドプリンセス号で６１人の感染が判明し，隔離政策が不十分で感染者を増加させた。海外からの声は，日本のクルーズ船対策はやってはいけないお手本のようでお粗末と非難された。政府の行った感染症対策は不十分だったかも知れない。しかし海外が傍観している間に日本人は行動を開始していて，1 月下旬からすでにマスク不足は始まり，ドラッグストアやホームセンターからマスクの品不足が続いていた。衛生観念の高い日本人は普段から手洗い・うがい・マスク・消毒・入浴は日常的にこなす。特にマスクは花粉症，PM2.5，黄砂，インフルエンザ対策で常用してきたし，マスクメーカーも多品種を揃えていた。そんな日本人は 1 月 23 日中国武漢市封鎖のニュースに当たり前のように反応して，家族分のマスクの備蓄に入ったのだ。数枚入りの袋包装マスクは普通サイズから完売していった。私は 1 月 30 日に近所のホームセンターの店頭に PB 商品マスクが 60 枚箱売り 399 円で見かけたので購入した。

売っていたことが幸運で，安いとも思わなかった。在庫を出したのだろうか，99%飛沫を抑える普通に質の良い中国製不織布マスクだったが，これを最後に二度とこの価格に出会うことはなかった。

1.2　マスク価格の高騰

今回トイレットペーパーも店頭から消えて品不足となった。きっかけは「トイレットペーパーも中国からの輸入に頼っているのでマスクのように無くなる」という SNS のデマから広がったパニックの連鎖だ。実際は，トイレットペーパーはほとんどを国内の原料で賄っていて在庫も潤沢にある。しかし安価で大きなトイレットペーパーを簡単には流通を変えることは出来なかった為，次の定期入荷まで棚が空になる光景が続いたに過ぎない。マスク不足とは事情が異なる。

2 月になると世界各国から感染者が出てきて，マスクは完全に店頭から消えた。3 月にはＷＨＯがパンデミックを宣言。欧米の感染者数が中国を上回り激増していった。日本は検査が進んでいなかったため潜在的感染数が疑われ，いつ欧米のようになるか恐怖感が漂った。マスク需要は常に MAX 状態になっていた。

マスクは７割を中国輸入に依存している。日本メーカー製の高機能マスクは，日本製・中国製を問わず数が少なく，転売目的の業者にも買い占められ入手困難になった。店頭からマスクが姿を消すと，ネット上の EC サイトには転売される高値のマスクが並ぶが，それでも売れるため連鎖して価格は上昇していった。日本製マスクメーカーは，中国から仕入れる原材料，不織布の価格が欧米や東南アジア諸国との争奪で 10 倍ぐらいに跳ね上がって製造に支障が出ていた。

[2] 感染者数　https://www.bbc.com/japanese/features-and-analysis-51992741

同様に安い中国製不織布マスクも欧米の争奪戦に日本は買い負ける事態に陥っていた。

一般向けマスク価格は約10倍に跳ね上がった。元々物流費用を含めても単価５円～７円，それが10倍以上の単価50円～80円に跳ね上がった。一箱 50 枚入りが 3,000 円～4,000 円以上の価格に高騰し，入荷しても完売が続き需要が供給を上回った。日本人口１億 2,000 万人が毎日マスクを１つ使うと，最低でも月 30 億枚以上のマスクが必要だが，１枚だけ買う人はいないので，その 10 倍 20 倍の需要が突然生まれたのだ。備蓄が満たされる夏ぐらいまで不足は続くと思われた。

2.　中国製マスクの価格暴落

2.1　中国マスク工場の急増

需要があるところに中国人はとてつもないスピードで商売を開始する。中国のマスク工場は数百社しかなかったが，中国工商局のデータでは，3 月に 32,000 社のマスク工場が新設している[3]。生産能力は約４倍になり，１日あたりの生産枚数は１億枚を超える。[4]

４月，中国深センで会社を営む私の中国人の友人が連絡してきて，不織布マスクを作っているので日本でも売りたいと話をしてきた。日本の大学院を出て親日派の彼としては日本に貢献したいとの思いが強かった。彼が提携している工場は無錫市（むしゃくし）と蘇州市（そしゅうし）にある既存のマスク工場という。無錫市は姉妹都市である愛知県豊川市に医療用マスク５万枚を寄贈してくれたニュースがあったばかりで，よいイメージがあったので二つ返事で引き受けた。日本とさまざまな貿易の仕事をしている彼は，本来なら来日して自分ですべきことなのだが，それができない状況なので，私が日本の窓口となった次第だ。最初，工場にサンンプルを要求すると代金先払いで 2,000 枚が届いた。これが名刺がわり。中国と日本の商社を通すと価格が上がるので，友人を通して直に中国工場にマスクを発注，その時の相場の半値ぐらいで発注して製造し，日本国内の知人の会社に納入した。工場の発注の条件は，最低５万枚か 10 万枚以上，全額代金先払い。入金を確認した当日の朝からでも工場は稼働し始める。蘇州の工場は１日の生産能力は 20 万枚と聞いた。

2.2　中国税関，未認可工場のマスクを輸出規制

世界中へマスクを供給してマスク外交をしていた中国だったが，欧米各国から相次ぎ粗悪品を告発され，輸入を拒否される事態へとなった。それらを作っていたのは３月に急増した新設の工場と思われる。フィルター性能が担保されない医療用や異物混入など衛生面の問題，紐がすぐに外れるなどだ。専門外の町工場が機械を購入して，メルトブロー不織布を仕入れ，初めてマスクを作り出したのだからありえる。中国税関総署は４月１日より医療関連物資の輸出企業に認可制を導入し，未認可の工場が生産したマスクや医療関連物資は輸出を許可しない規制強化を行った。13 日には

[3] 工商局=国家市场监督管理总局　http://gkml.samr.gov.cn

[4] 人民網日本語版　https://news.so-net.ne.jp/article/detail/1949808/

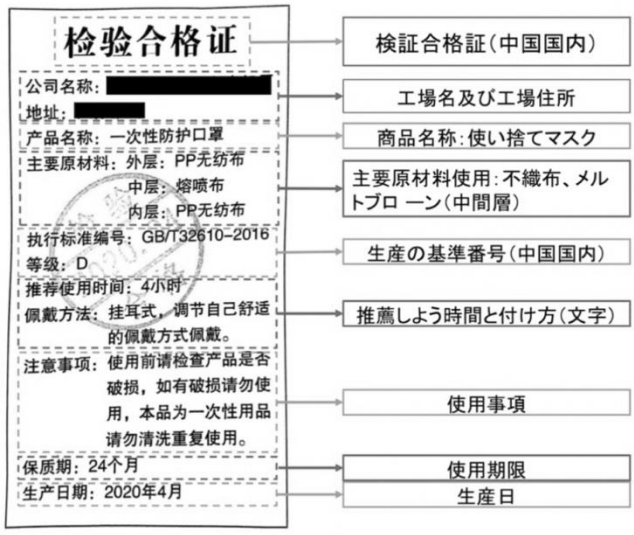
税関で 3,000 万枚のマスクが没収された[5]。

我々が発注していた蘇州の認可工場は問題なく税関を通過した。おそらく欧州 EU 加盟国の CE 認証と米国の FDA 認証を持っている工場が認可対象の基準だと思われる。新設の工場では簡単に取得できない。

蘇州工場の CE 認証と FDA 認証

認可された工場で生産されたマスクには商品個別に工場印が直接押された検査合格証を一つ一つ入れなければならなくなり，大変な手間が増した。

検査合格証の説明



丸印は実際は工場印になります。

税関はこれを見て認可工場かどうかを判断する。仮に認可はなくても国内向けに販売は可能だが，すでに飽和状態で価格が安い。

そして 4 月 14 日以降，合格証の審査がより厳しくなる。[6]

2.3 価格の暴落

4 月下旬，国内ではシャープが不織布マスクを販売開始，アイリスオーヤマも生産を増強。それでも需要を満たすには足らないはず。我々も工場に２回目の発注をした。しかし中国税関は大量のマスクなどの物資で溢れ返り，通過後も飛行機に載らない状況に陥った。

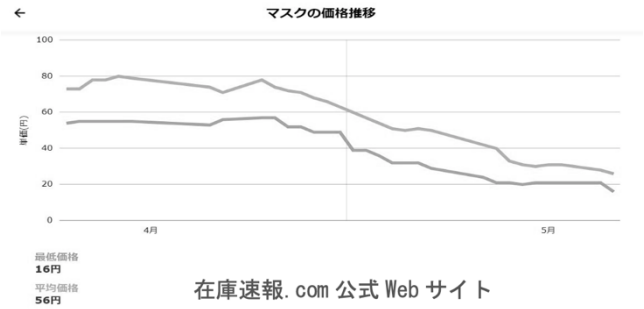
合格証審査の厳格化前に駆け込み生産が多かったのだ。そして輸出できないままゴールデンウィ

[5] 中国税関マスク没収　https://www.jiji.com/jc/article?k=2020041300807&g=int

[6] 中国税関 53 号文　http://www.customs.gov.cn/guangzhou_customs/381558/fdzdgknr33/lzyj91/381591/3015631/index.html

ークに入り物流が止まってしまった[7]。

予兆はあったがゴールデンウイークが開けるとマスク価格は下落を始めていた。予想より早く需要が満たされてきたのだ。追い討ちをかけるように輸出制限を受けた品質の悪いマスクが，税関を通らずに密輸され日本国内に流通しだした。正規ルートのドラッグストアやホームセンターでは扱えないため，異業種の小売店に流れて販売を始めた。5 月中旬には国内需要は満たされ，価格の暴落が始まった。4 月の高騰価格の半額から 3 分の１まで下落した。



6 月に入ると日本人の間で，安価な中国製マスクは不良品が多い認識が広まり，安くても売れない状況になった。中国製マスクの発注は止まり，3 月にできた 3 万社の工場の多くが廃業中と言われている。

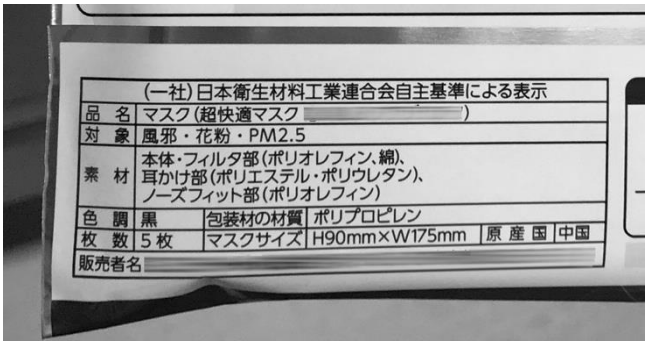
国内で日本製マスクを買い占める傾向は一時的にゆるくなり，国内大手ブランドマスクが店頭に正価で少し戻ってきた。しかしすぐ消えたりするので，第２波のための備蓄か買い占めが始まっているのかもしれない。

3. 安全と品質

3.1 マスクの仕様表記について

1 月下旬から始まったマスクの品薄，2 月から始まったマスク価格の高騰は，3 月 4 月連日マスコミで報じられ，5 月以降は価格の下落が連日伝えられた。価格ばかりが話題だった状況は，マスクを作っていた当事者として違和感があったが，5 月中旬になってようやく品質についてマスコミが取り上げるようになった。人々が毎日口につけて呼吸をする衛生用品，その安全性について語られるのは遅すぎるぐらいだが，当時ではマスクが入手困難というパニック状態だったので仕方なかったかもしれない。今後，消費者はマスクの品質はどうやって判断すればよいのか。それはパッケージの仕様表記である。

マスクは衛生用品なので，業界団体が仕様の表記基準を設けている。以下は一般社団法人日本衛生材料工業連合会が公表している「マスクの広告・表示の自主基準」[8]の一例で，品名・対象・素材・材質・個数・サイズ・原産国・販売者名などを表記すべきとなっている。



ところが，今回政府から全戸に無償配布された布製マスクにはこの仕様表記がない。あるのは差出人と問い合わせ先のみで，消費者が利用の有無を決める判断情報がない。たとえ無料であっても仕

[7] ANA/JAL マスク運搬　https://www.youtube.com/watch?v=m6FcZ08X3-8

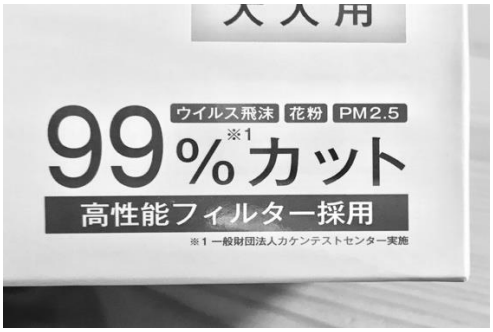
[8] （一社）日本衛生材料工業連合会　http://www.jhpia.or.jp/standard/mask/img/jhpia_mask_standard.pdf

様は使用者に伝えるべきで，法律を指導する側が規範とならないといけない。[9]

今後もほとんどが中国から入ってくる不織布マスクにも最低限の仕様表記はある。だが，欧米が問題視した，埃の付着などで装着すると咳き込むような衛生面の不安，紐がすぐに外れてしまう品質などをパッケージから判断することは困難だ。国産の有名ブランドメーカーならば信用や安心はあるが，中国製の無名メーカーでは判断材料がない。そこで確かめる方法は開封して中に入っている先述した検査合格証が一つの判断基準になる。だが一般人がそれを見たところで，何の保証なのか分かろうはずもない。これはあくまで税関のチェック用の書類に過ぎない。
さらに残念ながら，税関を通らずに不正に国内に流通している新設工場の商品には，この合格証すら怪しいものがある。手押しであるはずの印が印刷のものが多いのだ。

3.2　マスクの性能表記について

ほぼすべてのマスクは製品機能を謳っている。主にウイルス飛沫・花粉・PM2.5 の３つだ。それ自体がマスク性能として購買に結びつく。



通常以下の３つのろ過性能試験がある。
・PFE － 微小粒子捕集効率（PM2.5 など）
・VFE － ウイルスろ過効率（ウイルス飛沫など）
・BFE － 細菌ろ過効率（花粉など）

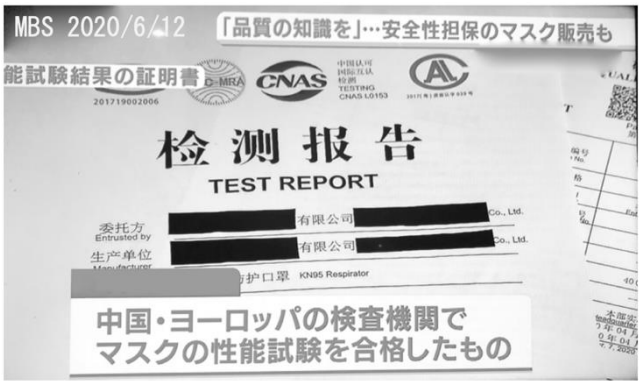
消費者はこれを見て使用目的と使用期間と価格とのバランスで選択する。

遮断率試験	ウイルスサイズ比較	対象サイズ	対象
PFE （ラテックス微粒子 遮断効率試験）	●	0.1um	インフルエンザウイルス ウイルス単体(飛沫核) SARSウイルス 結核菌ウイルスなど
VFE （生体ウイルス 遮断効率試験）	● ～ ✺	0.1um～5um (平均2.8um)	インフルエンザウイルス ウイルス飛沫(咳／くしゃみ) （水分を含んだウイルス）
BFE （バクテリア ろ過率試験）	✺	3um	花粉 ウイルス飛沫(咳／くしゃみ) （水分を含んだウイルス）

不織布フィルターは，花粉や黄砂，PM2.5，ウイルス飛沫を 99%，製品によっては 90%をカットしてくれる。表記のない製品では試験をしていないと思われる。このろ過試験をしてくれるのは一般財団法人カケンテストセンターなどの試験機関

[9] （一社）PL 対策推進協議会発行「最新！PL 対策解説書 2020」25 頁

だ。今年は 5 月末までカケンテストセンター[10]はマスク試験の申し込みが殺到したため受付を中止していた。異常な状態だったことがうかがえる。中国ではテストレポートがそれにあたる。それら試験機関で得たデータは信用となる。大手企業メーカーの場合は自社調べも信用に値する。

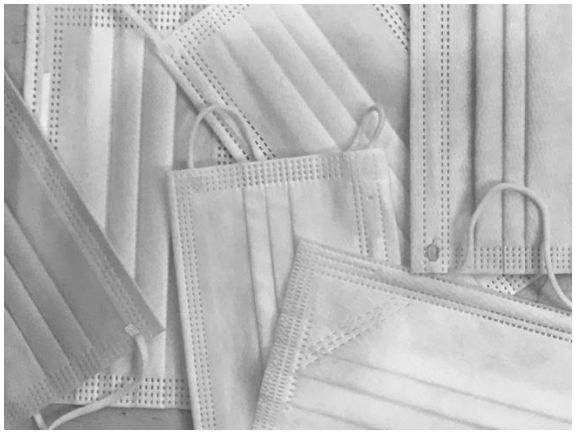


ウイルス飛沫・花粉・PM2.5 に対して，どのくらいの予防効果があるかはパッケージをよく観察しないと判明しないことが多い。ただ宣伝コピーとして利用しているモノもあり，その３つに対するマスクの効能・性能は書かれておらず，予防目的程度のイメージにとどめるパッケージ表現も多い。また効能を 99%と表現していても，エビデンスが明記されておらず,誰が 99%と認めたのか不明だったり，また堂々と試験機関は書かれていても価格的にその性能の記載が疑わしいものまである。

3.3　ガイドラインの必要性

暑い夏が過ぎた秋冬に第２波が予想される。一旦は落ち着いたマスク需要が再燃する。何を見て安全でよい品質のマスクと判断して購入すればよいのだろうか。

コスパの良い中国製マスクは引き続き入荷する。検査合格証や効能認定などエビデンスも偽造される可能性があるため，日本独自の真偽確認のガイドライン策定を作ることが望ましい。また１種のマスクだけを使うことは少なく，多種多様なマスクを購入して備蓄するので，自宅には多品種が混在し，再購入したいものや問題のあるものがあっても，パッケージから出して持ち歩けばどの製品だったかを判別できない。よって，たとえば使い捨てであろうと個々のマスクに QR コードをつけて，いつでもどこでもどの商品かを特定してエビデンスも確認できるようにできればと考える。そうすれば多品種のマスクを混在して持ち歩いて現場で使い分けることも可能になる。マスクをハードとするなら，マスクに関する正しい知識は可能な限りマスク商品自身に付帯させたい。それが不良品マスクを排除し，優良マスク自身を守ることにつながる。



3.4　国で違うマスクの認識と知識

中国に行くとよく言われるのが,「日本人はすぐ分かるよ，マスクをしているから」と言われるぐらい日本人は健常者が予防でマスクをすることに違和感はない。マスクが好きなわけではなく，花粉などあらゆる粉塵から自分を守りたいからだ。中国人も黄砂や PM2.5 を知っていたから一時はマスクをする意味を日本人と同じにした。近年は面倒くさいのでしていなかったが，マスクをすることには抵抗なく慣れていた。

ところが他国ではマスクしていることは病気を人にうつさないためということにとられる。私の娘夫婦がニューヨークに住んでいるが，当初，マスクをしたくても感染者差別され危険なので付けて歩けないと言っていた。WHOでも症状がある人に限定してマスク着用を推奨するほどだっ

[10] （一財）カケンテストセンター　https://www.kaken.or.jp/topics/detail/205

た。その娘夫婦も新型コロナに感染した。3 月下旬には米国が中国の感染者数を上回っても，ドラッグストアにマスクは少量しか置いていない。実はニューヨークは空気がとても綺麗なのだ。日本人も中国人もＷＨＯのマスク不要のアドバイスは聞き流せる価値観をもっている。感染拡大の要因は様々だが，マスクの習慣もその一つだろう。

今回のパンデミックによって，マスクをしているのは日本人という光景が変わることになるかも知れない。

海外の映像を見ていると，医療用 N95 マスクや粉塵用KN95マスクをしている一般人をよく見た。これらは高価なだけでなく日常的に呼吸するのが困難で密着の締め付けもきつく痛い。エアコンの効いた空間でないと持続して装着は難しい。案の定，マスクから鼻を出したり，顎や額にのせたり意味のないことしているのもよく見かける。私は 1997 年に香港で発生した鳥インフルエンザ A（H5N1）で想定されたパンデミックの恐れから備蓄用としてN95 マスクを大量に購入していた。パンデミックは起こらず呼吸の苦しさに日常生活で使えないことをその時初めて知った。20 年間使うことなく備蓄していたN95マスクやゴーグルは，病院へ寄贈する形でとても役立った。

当時と何が違うのか？　パンデミックの可能性があったにもかかわらず，当時はなぜ N95 マスクなどが不足しなかったのか。それは SNS などがなく，今のように不確実な情報の爆発的な拡散は起きなかったからである。

国が違うとパッケージに書かれている画一的な情報では不十分で，消費者はネット上の情報を鵜呑みにしてしまう。国ごとにマスクの認識も価値観も違うので，消費者が受け取るべき情報も変えなくては正しく使用されない可能性がある。それが単純なマスクであっても，今回のことでどんなに大変な事態に関係したかを知ったはずだ。

現在も将来も，不確実な情報が溢れる時代が続く。販売されている商品を守るためにも，消費者が噂に翻弄されずに瞬時に手間なく確かな商品情報を得られる仕組みが，今後マスクに限らず急務ではないだろうか。

新 PL 研究
The Journal of New Product Liability

第 5 号　2020 年 7 月 17 日

編集　一般社団法人 PL 研究学会　学会誌編集委員会

発行　一般社団法人 PL 研究学会
本　部　〒173-0013　東京都板橋区氷川町47-4
アビタシオンK　1F（TDN内）
事務局　〒982-0823　宮城県仙台市太白区恵和町35－28
電話:050－6865－5180　FAX:022－247－8042

©2020　一般社団法人 PL 研究学会

複写複製
転記転載 禁止：本誌を複写する場合は，当研究学会の許諾を受けて下さい。