



マスクについて勉強してみました

鳩山 庭人

2020.5.17 COVID-19の為 外出自粛中にHPより拾う ～

[27期 HP 用]



□ マスクの歴史

*マスクの起源

呼吸器を保護する**マスクの起源**は **1 世紀**までさかのぼります。

古代ローマの博物学者ガイウス・プリニウス・セクンドゥスの著書には、動物の膀胱を利用したマスクが紹介されています。

これはローマの鉱山で働く人々を赤い酸化鉛の塵から守るためのものでした。

元祖・布製マスクは **16 世紀**にレオナルド・ダ・ヴィンチが発明したといわれています。

このマスクはきめの細かい布を水に浸して使うといったもの。**船乗りのために**考案されました。

*日本のマスク

日本にマスクが登場したのは**明治時代初期**のこと。

鉱山作業者のための**粉塵除け**に使われ「**呼吸器**」と呼ばれていました。

当時のマスクは**真ちゅうの金網**を芯にして、フィルターとして布を表面に張り付けるという作り。

吐息で**錆びてしまう**というデメリットがあったようです。

1879年 日本で国産化

原型の「呼吸器」は空気をろ過して使う仕組み



1918年
スペイン風邪が流行



このマスクが日本で大注目をあびたのが**大正時代**のこと。

1918 年から 1920 年にかけて世界的に流行した**スペイン風邪の予防**になるのではないかと多くの人が買い求めました。

スペイン風邪は当時の世界人口のおよそ 4 分の 1 が感染した、人類史上最悪の感染症の 1 つであるためマスクの流行は当然のものと言えるでしょう。

このスペイン風邪の流行から「**呼吸器**」は「**マスク**」と呼ばれるようになりました。



100 年前のスペイン風邪流行のさなか、マスクをして登校する日本の女学生たちより
***全員白マスク?**
(手作りかな?)



そして、**1923 年**には**風邪予防のための「壽(ことぶき)マスク」**が**製造開始**となりました。

それまで日本で作られていたマスクはすべて工場用だったので、**壽マスク**の販売により、マスクはより身近なものとなりました。

この頃からマスクは様々な改良が加えられ、真ちゅうの金網を合成樹脂に変えたものや、フィルターを革や硬いメッシュに変えたもの、枠をなくした布地だけのマスクが見られるようになります。



昔はマスクは黒かったわけで、まるでカラス天狗のようなマスクがあったとは、実物を見るまでは俄かには信じられませんでした。

昭和に入り、インフルエンザが再び猛威をふるった1934(昭和9)年に、マスクは大流行します。以後、インフルエンザがはやるたびに、マスクの出荷量も爆発的に増加。

1950年には日本初のガーゼマスクが誕生。

1973年には不織布製プリーツ型の原型が日本での生産・販売。



1980年代からの花粉症の流行もそれまでのインフルエンザ用途に加えて一般家庭でのマスクの普及を促進させることとなり、立体マスクの登場など2000年以降、普及が促進されました。

今ではメイクが落ちにくい立体マスクや、PM2.5、細菌、ウイルス、花粉を99%カットするフィルターが使われているマスクなどが普通に売られています。

こうしてみるとここ100年ほどでマスクは加速度的に進化をしていることがわかりますね。



*マスク着用が一般化

このようなマスクの進化がある一方で、マスク着用の習慣が日本で一般化したのは比較的最近の2000年以降だといわれています。

そのきっかけは花粉症と2002年の新型肺炎のSARS(重症急性呼吸器症候群)の流行。

空気感染の予防意識の高まりから使い捨てマスクを日常から着用することが広く受け入れられることになりました。

2009年の新型インフルエンザの流行では、またしてもマスクが多くの人に買い求められ、売り切れ騒ぎが続出。

2000年代に「空気感染予防＝マスク」の図式が完全に日本で出来上がったと言えるでしょう。

そして今、2020年には新型コロナウイルス感染拡大によって使い捨てマスクが手に入りにくい状態になり、マスクを手作りして利用する人が増えてきました。

予防のためのマスクではなく、人にウイルスを移さないためのマスクへ切り替わりつつあるとも言えるかもしれません。

何年か後に振り替えると、ちょうど今が「マスク歴史の転換期だった」となっているかもしれませんね。

□ マスクの種類

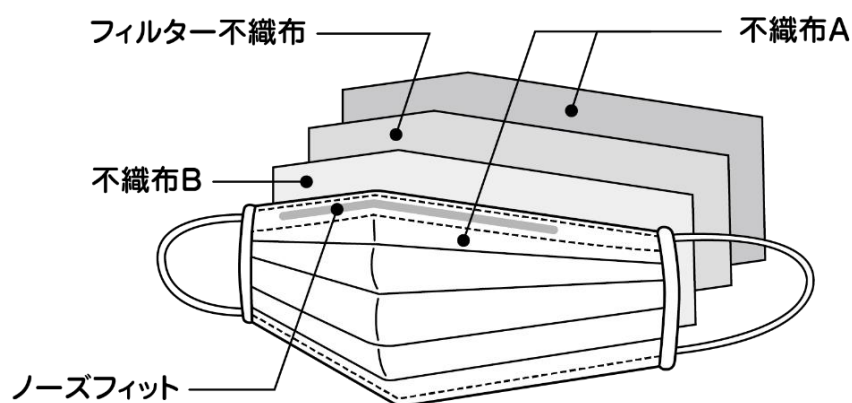
マスクはその用途により、「医療用マスク」「産業用マスク」「家庭用マスク」の3種類にわけられます。わたしたちの生活に最も馴染み深いのが、カゼや花粉対策として薬局やスーパーなどで売られている「家庭用マスク」でしょう。

*家庭用マスクの構造

家庭用、医療用で普及している不織布マスクの基本的な構造は、下図のような構造です。

不織布製のマスクは、外側の表面不織布、内側の額に触れる不織布、中間に挟んだフィルター機能を有する不織布で構成されます。

不織布の網目の大きさと捕集するだけでなく、中間層のフィルター不織布に捕集機能を発揮する加工(帯電加工)を施すなど、各素材に最新の技術を採用した不織布で構成しています。

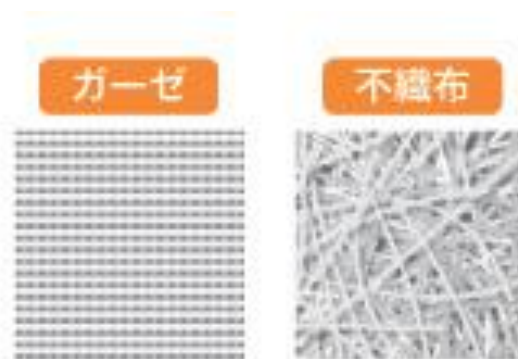


* 不織布とはどのようなもの

文字通り「織っていない布」のこと。

繊維あるいは糸などを織ったりせず、熱的、機械的、化学的作用により繊維を接着またはからみ合わせた薄いシート状の布のことをいいます。

粒子捕集性や通気性に優れることからマスクのフィルタ部に使われたり、紙おむつや生理用品などに幅広く使われています。



※イメージ図

* 家庭用マスクの形状

マスクの形状は、大きく分けて 3 つのタイプがあります。1 つ目は、マスクの代名詞ともいえる平面的な「**平型マスク**」。2 つ目は、立体的になるプリーツ構造を採用した「**プリーツ型マスク**」。そして 3 つ目が、顔のラインに沿った形状で密着性を高めた「**立体型マスク**」です。

形状や素材の利点を活かしたこれらのマスクには、それぞれに多くの特徴があります。

使用目的はもちろんのこと、付け心地や顔との密着性を考慮したマスク選びをすることで、捕集や飛散防止といったマスクの効果を格段に高めることができます。

平型マスク



一般的な**ガーゼマスク**といえる平型タイプの魅力は、**高い保湿性と保温性**です。マスク本来の捕集や飛散防止といった機能に加え、睡眠時やエアコンの効いたオフィスなどで、**乾燥からノドを守る**のに役立ちます。また、**天然素材**である綿織物を使用しているのも特徴です。



プリーツ型マスク



顔前部にフィットし、**圧迫感を与えません**。前面がプリーツ状になっているため、口の動きにも柔軟に対応。**マスクをしたまま話をしてズレにくい**のが特徴です。

また、プリーツを上下に広げて装着することでマスクと口の間**に空間が生まれ、呼吸がラク**に行えます。

立体型マスク



人間の顔の形に合わせてデザインされているため、**隙間なくピッタリとフィット**します。マスクと口元の間**に空間ができる**ので、**装着時の息苦しさやしゃべりにくさが大幅に緩和**されます。

また、**女性にとっては、口紅うつりが少ない**のも大きな魅力といえるでしょう。

参考：日本衛生材料工業連合会 / 日本経済新聞「マスクの歴史 呼吸器・高級品・ガーゼ・使い捨て…」
/ テレビ朝日「きっかけは SARS!? マスクが日本で広まった理由」『ANN ニュース』