

マスクはするべきなのか

中3-D-1 池上 佳帆

目次

はじめに

第1章 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)について

第1節 新型コロナウイルスとは

第2節 主な症状と治療法について

第3節 主な感染経路について

第2章 マスク着用の功罪と理由

第1節 マスク着用のメリット・デメリット

第2節 マスク着用に関するアンケートについて

第3章 マスク着用に関する私見

おわりに

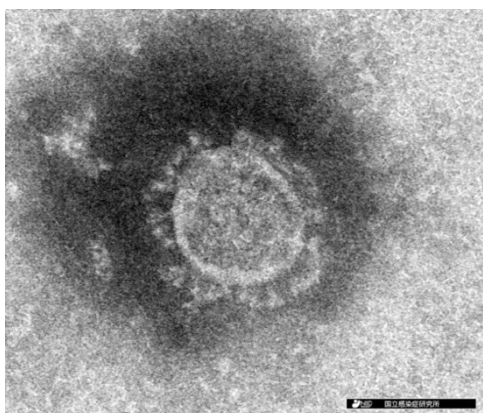
参考文献

はじめに

新型コロナウイルスは2019年の冬に中国で発見され、瞬く間に世界に感染拡大した。感染拡大し始めた2020年から3年たった今でも私達の生活に大きく影響している。相手との至近距離の会話を制限されたり、マスクを欠かさず着用したりと、コロナ禍前とはかなり変わった生活をするようになった。しかし2023年3月、新型コロナウイルスが2類から5類に移行することに伴いマスクの着用が「個人の主体的な選択を尊重し、個人の判断が基本」、つまり個人の自由となった。では長期間着けてきたマスクを外すべきなのか、それとも着用すべきなのか。本論文ではマスク着用の科学的効果と精神的効果の両方に着目しながら推論していきたいと思う。

第1章 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19)について

第1節 新型コロナウイルスとは

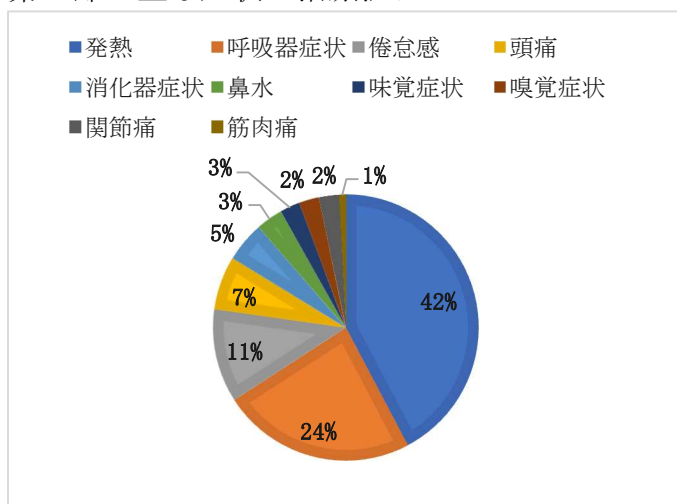


新型コロナウイルス (COVID-19)は 2019 年中国武漢で発見され、世界中に感染拡大した。以前の SARS や MARS とは伝わり広まる性質や病原性が異なるウイルスである。ウイルスは自分自身で増殖できず、生きた細胞の中でしか増殖することができない。そのため、人間などの他の生物を利用して複製して増殖する。その過程で*変異を繰り返して、より環境に適応できるよう姿を変える、というのがウイルスの特徴だ。新型コロナウイルスも何度か変異を繰り返し、日本では 2021 年からオミクロン株が主流となっている (2023 年時点)。

高齢者や心臓病や糖尿病などの基礎疾患を患っている人が重症の肺炎になりやすい。しかし 20 歳から 50 歳代の比較的若い人でも症状の程度は様々だ。また健康な人でも重症・死亡リスクがあり、決して侮ってはいけないウイルスだと言えるだろう。

*ウイルスの変異…ウイルスが増殖する過程でミスが起こり、遺伝子の情報が元とは異なってしまうこと。

第2節 主な症状と治療法について



最も多いのは発熱で、次に呼吸器症状や倦怠感となっている。

また、感染後復活したのにも関わらず後遺症が残ってしまう場合がある。後遺症は疲労感や倦怠感、関節痛、筋肉痛、咳、味覚・嗅覚障害など様々な症状がある。

治療法は症状の程度によって異なる。新型コロナウイルスに感染しても症状が軽い場合、大抵の人は市販薬や薬なしで治る。しかし重症化リスクがある高齢者や肥満、妊婦などの人、中等症の人には、ウイルスの減少や重症化の予防をする抗体薬が処方される。また重症化の人や一部の中等症の人は酸素投与や人工呼吸器の使用が必要になる。

もし新型コロナウイルスと疑われるような症状が出た場合、病院に行き受診することが大切だ。

第3章 主な感染経路について

・エアロゾル感染

とても小さな $5\mu\text{m}$ 以下の粒子のことを「エアロゾル」や「飛沫核」という。換気の悪い室内や屋内、人が密集したところなどでこれらの粒子は長い間空気中に存在する可能性があり、その粒子を吸い込むことで感染する。換気をよくする、人との距離を十分にとる、マスクを着用することなどが大切だ。

・飛沫感染

咳やくしゃみなどの飛沫（ $5\sim 10\mu\text{m}$ の小さな粒子）にはウイルスが含まれている。そしてそのウイルスが口や鼻、目から侵入することで感染する。粒子の飛距離は約 $1\sim 2\text{m}$ とされていて、マスク着用や咳エチケットをすることが大切だ。

・接触感染

感染者の飛沫や唾液などを直接触れたり、感染力のあるウイルスに汚染された手すりやドアノブなどを触った手で口や鼻、目に触れたりすることにより感染する。頻度は低いと考えられているが、日々の手洗い・うがい・消毒を欠かさず行うことが重要だ。

上記のどの経路で感染するかは周りの環境や粒子の数によって異なり、必ずしも1つの感染経路で感染するとは限らない。例えば、カラオケなどで大声で歌うと放出される粒子の数が多くなってしまふ。また感染者との距離が近ければ近いほど感染リスクが高まったり、換気の悪い場所や密室でも感染する可能性が高まってしまう。

このような感染リスクが高くなる環境条件は密閉・密集・密接の「3つの密」と呼ばれている。この「3つの密」をできるだけ避けることで感染リスクを下げるができると考えられる。

第2章 マスク着用の功罪と理由

第1節 マスク着用のメリット・デメリット

○メリット

・感染対策ができる

会話や咳をする時自分の感染粒子が飛ぶのを防ぐ、つまり他者を感染させない、また周囲の感染粒子を吸い込むことを防ぐ、要するに自分を感染させないという効果がある。このことはコロナウイルスだけでなく風邪や花粉症を防ぐことにも当てはまる。厚生労働省による分析では、マスクを着用している人の週あたりの感染リスクはマスクを着用していない人よりも16%低くなり、2週あたりにすると24%も低くなると推測されている。またマスク着用は無症状の感染者からの2次感染のリスクを減らす効果もある。実際アメリカでマスク着用の義務を解除した学校と義務を継続した学校を比較すると、義務を解除した学校では感染リスクが1000人あたり約45人増えたという研究結果もある。

・顔の下半分が隠れる

マスクを着用することで顔や肌が隠れ、自分の顔や肌を相手に見られないという効果がある。「顔を隠したい」や「顔が隠れると安心する」、「メイクをする手間が無くなった」などという理由があるようだ。マスクを人前で外すことは下着を脱ぐことと同じだ、という意味を込めて「顔パンツ」という言葉までできた。それほど相手に見られる自分の外見に対して意識が高まっているとも言える。

・ファッションとして楽しむ

また、コロナウイルスが流行してからマスクをファッションの一部だと捉えている人もいる。色や柄のあるものや小顔に見えるものなど多種多様なマスクが売られていて、デザイン性に富んだマスクを選びおしゃれを楽しむ人もいるようだ。

○デメリット

・息苦しくなる

マスクを着用すると熱が籠りやすくなり、息苦しく感じるということだ。マスクがあることで熱が出ていきにくくなる。ある大学によると、マスク着用によってマスク周囲の温度が2℃上昇するという研究結果もある。特に夏は暑くなるので、息苦しさをより感じやすくなるだろう。

- ・頭痛や肌トラブルの発症

マスクを長時間着用すると、十分な酸素を取り込むことができないケースが出てくる。着用していないときよりも二酸化炭素が籠るので、頭痛などの症状が出てくる場合がある。また、ニキビができたり肌荒れしたりするといったマスクに伴う皮膚トラブル「マスク皮膚炎」になりやすくなったりもする。

- ・コミュニケーションがしにくい

マスクを着用することで顔が隠れ相手の表情がわかりづらかったり、自分自身の表情が相手に伝わりづらかったりする。話をするとき、人は言語だけでなく表情からも色々なことを読み取っている。しかしマスクを着用すると口が隠れてしまい、相手の表情、気持ちがわからず、コミュニケーション上で誤解が生じてしまう場合がある。

- ・マスク依存症の可能性

マスクにより顔が半分隠れている状態で生活しているので、いざマスクを外した時相手に自分の顔を見られるのが怖い、と思う人もいる。人間の脳には見えていない顔の部分を平均な顔で補う特性がある。素顔を知らない相手がマスクを外したときギャップを感じた、そのような経験はあると思う。そのギャップが自分の顔に自信を持てなくなる原因になり、その結果、マスクを外せなくなってしまう「マスク依存症」になる可能性がある。

- ・眼鏡が曇る

眼鏡をしている人はマスクをしていると、眼鏡が曇り見えなくなってしまうこともある。

第2節 マスク着用に関するアンケートについて

奈良学園中3生のマスクの着用について以下のアンケートを実施した。

アンケートは2023年の6月と9月に行った。また欠席などの関係で無回答がある。

6月…マスク着用の有無と理由、相手のマスク着用について

9月…マスク着用の有無と理由、表情への影響について

(アンケートに協力してくれたのは中3生164名)

なお、マスクの着用の有無と理由に関する質問内容、選択肢は全て同じである。

次にアンケートとその結果、考察を記す。

マスク着用に関するアンケート（6月）

こんにちは。

私は中学3年D組の池上佳帆です。

今回、課題研究 jr の参考資料としてマスクの着用についての

アンケートをとりたいと思います。この調査は課題研究 jr にのみ利用し、調査終了後にこちらで適切に処分いたします。また無記名でお答え

いただくので、個人が特定されることはありません。

ご協力よろしく申し上げます。

Q1. 現在(2023年6月時点)マスクを着用していますか。

- いつも着用している。(①)
- いつも着用していない。(②)
- 必要時のみ着用している。(③)

Q2. (Q1で①と答えた人のみ)

マスクを着用する理由を当てはまるもの全て回答して下さい。

- コロナ感染を防ぐため。
- 風邪を防ぐ、または花粉症対策をするため。
- 人の目が気になるから。
- マスクを着用していた方が外見がいいと思うから。
- 周りの人達が着用しているから。
- ファッションとして着用しているから。
- その他()

Q3. (Q1で②または③と答えた人のみ)

マスクを着用しない理由を当てはまるもの全て回答して下さい。

- 息苦しいから。
- 暑いから。
- 面倒くさいから。
- 表情が伝わりづらいから。
- 肌のトラブルが起こるから。
- 眼鏡が曇るから。
- その他()

Q4. 今後はマスクを着用したいですか。

- 着用したい。(①)
- 着用したくない。(②)
- 必要時のみ着用したい。(③)

Q5. (Q4で①と答えた人のみ)

マスクを着用したいと思う理由を当てはまるもの全てに回答して下さい。

- コロナ感染を防ぐため。
- 風邪を防ぐ、または花粉症対策をするため。
- 人の目が気になるから。
- マスクを着用していた方が外見がいいと思うから。
- 周りの人達が着用しているから。
- ファッションとして着用しているから。
- その他()

Q6. (Q4で②または③と答えた人のみ)

マスクを着用したくないと思う理由を当てはまるもの全てに回答して下さい。

- 息苦しいから。
- 暑いから。
- 面倒くさいから。
- 表情が伝わりづらいから。
- 肌のトラブルが起こるから。
- 眼鏡が曇るから。
- その他()

Q7. 相手のマスク着用について

- 着用していない方がいい。
- できるだけ着用していない方がいい。
- どちらでもいい。
- できるだけ着用している方がいい。
- 着用している方がいい。

マスク着用に関するアンケート（9月）

こんにちは。

私は中学3年D組の池上佳帆です。

今回、課題研究 jr の参考資料としてマスクの着用とマスク着用による表情についてのアンケートをとりたいと思います。この調査は課題研究 jr にのみ利用し、調査終了後にこちらで適切に処分いたします。また無記名でお答えいただくので、個人が特定されることはありません。

ご協力よろしく申し上げます。

Q1. 現在(2023年9月時点)マスクを着用していますか。

- いつも着用している。(①)
- いつも着用していない。(②)
- 必要時のみ着用している。(③)

Q2. (Q1で①と答えた人のみ)

マスクを着用する理由を当てはまるもの全て回答して下さい。

- コロナ感染を防ぐため。
- 風邪を防ぐ、または花粉症対策をするため。
- 人の目が気になるから。
- マスクを着用していた方が外見がいいと思うから。
- 周りの人達が着用しているから。
- ファッションとして着用しているから。
- その他()

Q3. (Q1で②または③と答えた人のみ)

マスクを着用しない理由を当てはまるもの全て回答して下さい。

- 息苦しいから。
- 暑いから。
- 面倒くさいから。
- 表情が伝わりづらいから。
- 肌のトラブルが起こるから。
- 眼鏡が曇るから。
- その他()

Q4. 今後はマスクを着用したいですか。

- 着用したい。(①)
- 着用したくない。(②)
- 必要時のみ着用したい。(③)

Q5. (Q4で①と答えた人のみ)

マスクを着用したいと思う理由を当てはまるもの全てに回答して下さい。

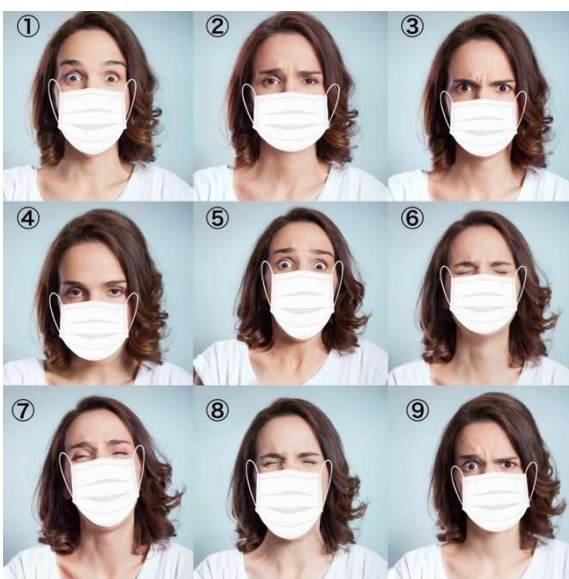
- コロナ感染を防ぐため。
- 風邪を防ぐ、または花粉症対策をするため。
- 人の目が気になるから。
- マスクを着用していた方が外見がいいと思うから。
- 周りの人達が着用しているから。
- ファッションとして着用しているから。
- その他()

Q6. (Q4で②または③と答えた人のみ)

マスクを着用したくないと思う理由を当てはまるもの全てに回答して下さい。

- 息苦しいから。
- 暑いから。
- 面倒くさいから。
- 表情が伝わりづらいから。
- 肌のトラブルが起こるから。
- 眼鏡が曇るから。
- その他()

Q7. 以下の顔画像を見てどの状態にあるか、A～Iの中から選んで下さい。



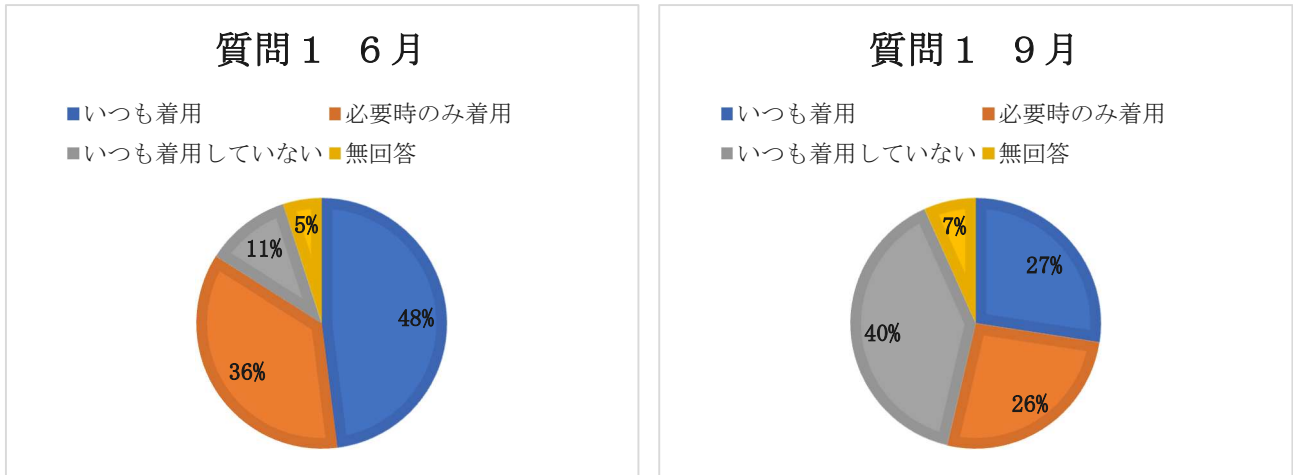
[状態]

- A:叫んでいる B:舌を出している
- C:泣いている D:驚いている
- E:悲しんでいる F:笑っている
- G:喜んでいる H:怒っている
- I:しかめっ面をしている

①	<input type="text"/>	②	<input type="text"/>	③	<input type="text"/>
④	<input type="text"/>	⑤	<input type="text"/>	⑥	<input type="text"/>
⑦	<input type="text"/>	⑧	<input type="text"/>	⑨	<input type="text"/>

<2023年6月時点のマスク着脱状況>

質問1では、6月時点でのマスク着脱状況について聞いた。



<結果>

6月

- ・「いつも着用する」が最も多く、48%だった。次に多かったのが「必要時のみ着用」で36%だった。
- ・「いつも着用する」人が48%、「必要時のみ着用する」人と「いつも着用しない」人が47%と半々になった。

9月

- ・「いつも着用しない」が40%、次に「いつも着用する」が27%、「必要時のみ着用する」が26%となった。
- ・6月と比べると「いつも着用する」が21%減、「いつも着用しない」が29%増となった。

<考察>

6月

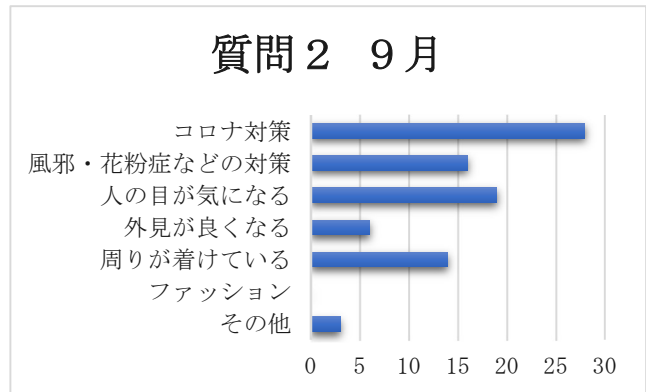
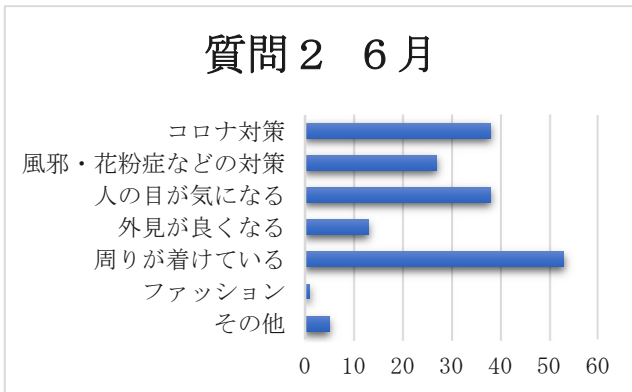
予想通り「いつも着用」が最も多かった。「着用していない」人は11%とまだ低い割合だった。このアンケートをとった6月の奈良の最高気温の平均は27.7℃と、比較的快適な温度であったことが低い割合の原因のひとつだと考えられる。

9月

「いつも着用しない」人は6月では最も少なかったが9月では最も多くなっている。9月の最高気温の平均は32.0℃と6月より4℃上がっていて、真夏の暑さを感じるようになったのが理由だと考えられる。

<マスク着脱の理由>

質問1で「いつも着用している」と答えた人(79人)に、マスクを着用する理由を聞いてみた。



<結果>

6月

- ・一番多かったのは「周りが着けている」(53人)だった。次に多いのは「コロナ対策」と「人の目が気になる」(38人)で同率だった。
- ・その他には「安心するから」、「習慣だから」などがあつた。

9月

- ・最も多かったのは「コロナ対策」(28人)だった。「人目が気になる」(19人)がついで多くなった。
- ・その他には「体調が優れないから」、「親に言われるから」などがあつた。

<考察>

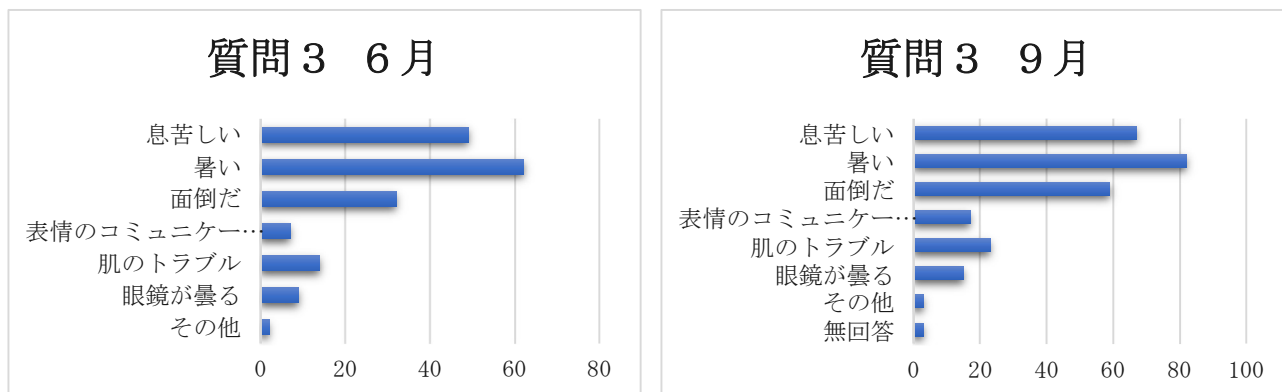
6月

予想以上に周りの状況を伺う人が多かった。これは同調圧力によるものだと考えられる。マスクをつけない人が多くなれば、マスクをつける人は徐々に少なくなるだろう。また、「コロナ対策」を意識している人も多く、コロナウイルスが季節性インフルエンザのように特効性の薬ができたり、感染者数が少なくならない限り、マスクを着用する人は多いままだろう。「人の目が気になる」や「外見が良くなる」からは、自分のマスクを外した顔を他人に見られることへの不安、自分の顔をネガティブに捉えている、ということが考えられる。

9月

6月に比べ、「コロナ対策」や「風邪・花粉症などの対策」を意識する人の割合が多かった。それに対して、「周りが着けている」という回答は少なくなった。質問1からわかるように、マスクを着用しない人が多くなり、以前よりマスクが外しやすくなったことが

理由として考えられる。一方で「人の目が気になる」という回答数は減ったものの、依然として高い割合になっている。自分の顔を気にする人はまだ一定数いることがわかる。また、質問1で「必要時のみ着用している」・「いつも着用していない」と答えた人(左から59人、18人)に、マスクを着用しない理由を聞いてみた。



<結果>

6月

- ・一番多かったのは「暑い」で62人だった。次に多かったのは「息苦しい」で49人だった。
- ・その他には「メイクが崩れるから」などがあつた。

9月

- ・一番多かったのは6月と同様、「暑い」で82人だった。また「息苦しい」が次に多くなり、67人だった。
- ・その他には「メイクや前髪が崩れるから」、「コロナの感染拡大が落ち着いてきたから」などがあつた。

<考察>

6月

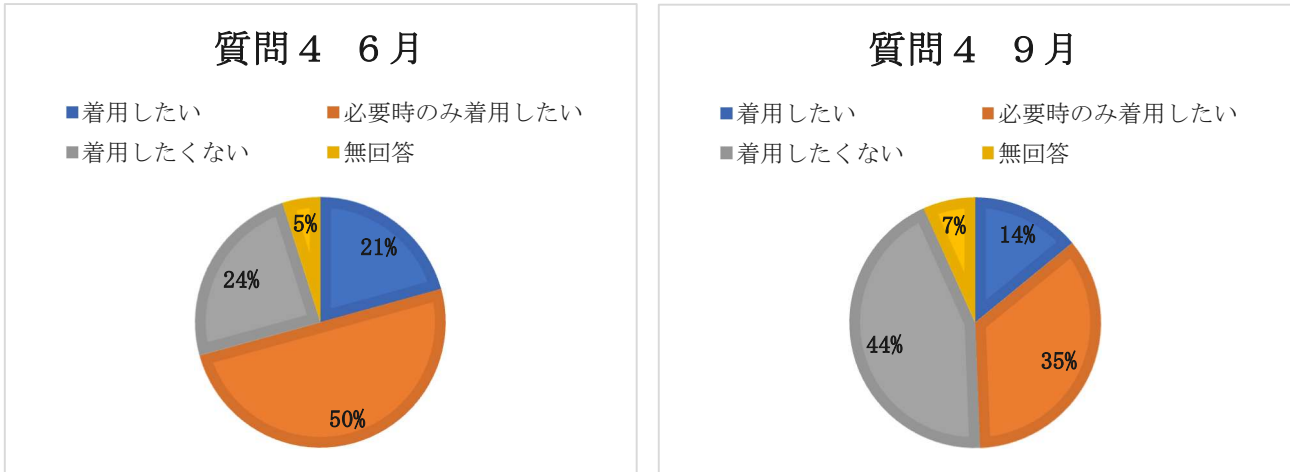
「暑い」、「息苦しい」などが圧倒的に多かった。真夏になれば気温や湿度が上がるため、さらに多くなるだろう。また質問2の「習慣化している」という回答に対し、毎日着用することが面倒くさいと思っている人が多いようだった。「肌トラブル」や「眼鏡が曇る」という人も一定数いた。これはマスクを長時間着用することが原因だと考えられる。

9月

6月と同じく「暑い」、「息苦しい」が多くなった。また予想通り、それぞれ回答人数が20人程度増加した。他の選択肢においても増加傾向が見られた。9月の平均最高気温も30℃を超え、非常に暑い日が続いたことが原因だろう。

〈今後のマスク着脱について〉

質問4では、6月以降マスクを着用したいかどうかを聞いた。



〈結果〉

6月

- ・「必要時のみ着用したい」が最も多く半分を占めた。
- ・「着用したくない」が次に多くなり、24%だった。一方で「着用したい」が21%だった。

9月

- ・「着用したくない」が最も多くなり、44%だった。「必要時のみ着用したい」が35%と次に多くなった。

〈考察〉

6月

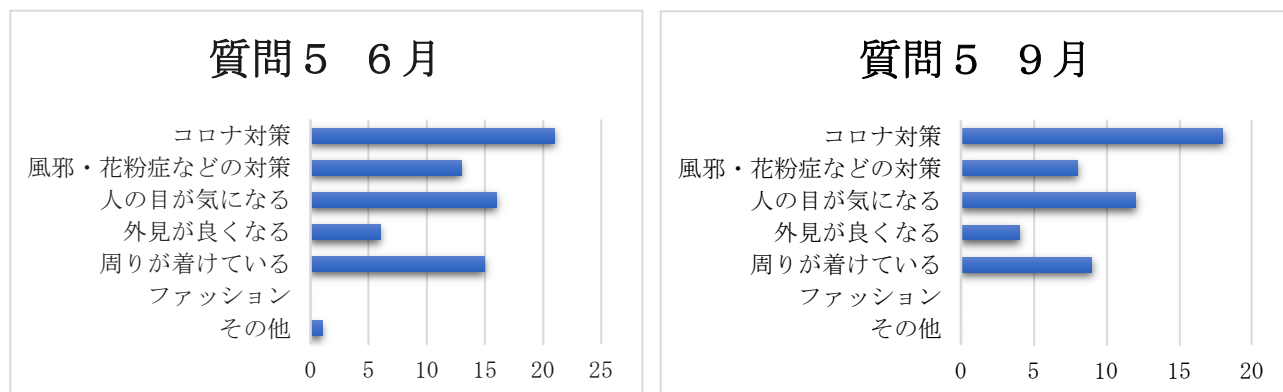
質問1では「着用したい」が半分ほどだったのに対し、質問4では21%と27%減となった。「必要時のみ着用したい」が14%増、「着用したくない」が13%増と共に増加している。6月時点では着用しているが、本当は着用したくない、必要時のみ着用したいと思っている人が多いことが分かる。

9月

質問1では「必要時のみ着用する」人と「いつも着用する」人がほぼ同率だったが、質問4では「必要時のみ着用したい」という人の方が多くなった。6月では「着用したくない」と答えた人が24%だったが、実際9月にいつも着用していないと答えた人は40%とかなり多くなっている。一方、「いつも着用したい」という人も一定数いることがわかった。

〈今後のマスク着脱意向の理由〉

質問2と同様、質問4で「着用したい」と答えた人(34人)にマスクを着用したい理由を聞いてみた。



〈結果〉

6月

・一番多かったのは「コロナ対策」で21人だった。次に多かったのは「人の目が気になる」で16人、また「周りが着けている」が15人となった。

9月

・最も多かったのは「コロナ対策」で18人、次に「人目が気になる」が多くなり12人となった。

〈考察〉

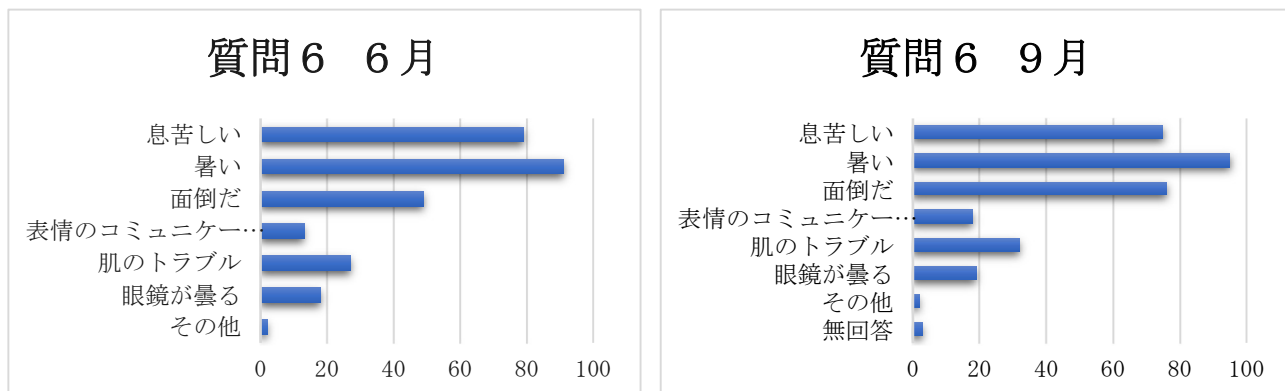
6月

予想通り、コロナウイルスに対する対策をしたいという人は多かった。「人の目が気になる」人も多く、コロナウイルスがある程度収束してもマスクを着用し続けるだろう。一方「周りが着けている」という回答は質問2と比べて38人大幅に減少した。「マスクを着用したい」人が少ないため、今後マスクを着用しない人が多くなればさらに減りそうだ。

9月

それぞれ割合は6月とあまり変化はなかった。また予想通り「周りが着けている」という回答は少なくなった。

また質問3と同様、質問4で「必要時着用したい」、「着用したくない」と答えた人(左から80人、40人)にマスクを着用したくない理由を聞いてみた。



<結果>

6月

- ・一番多かったのは「暑い」で91人、次に多かったのは「息苦しい」で79人となった。
- ・質問3と同じような割合になった。

9月

- ・一番多かったのは「暑い」で95人、次に多かったのは「息苦しい」と「面倒だ」がほぼ同率となった。

<考察>

6月

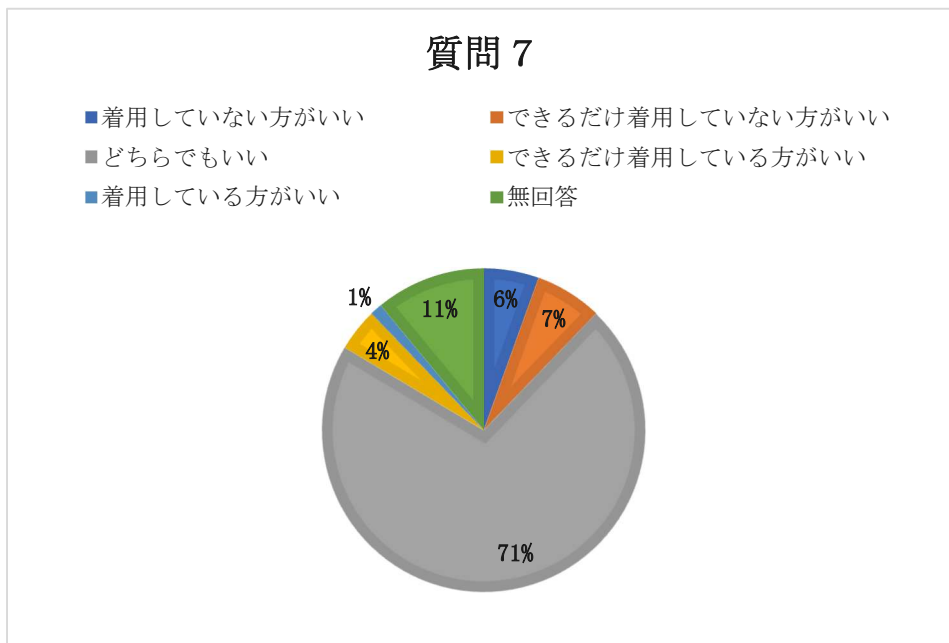
回答した人数は増えたが、質問3と同じような結果になった。6月時点で着用している人も「暑い」、「息苦しい」と思っていることが分かる。8月、9月になればマスクを外す人が多くなるのではないかと考えられる。

9月

ほとんどの選択肢は6月の結果とあまり大差はなかった。しかし、「面倒だ」という回答は27人増加した。実際質問1からもわかるように、6月に比べ脱マスクが進んでいることがわかる。

<相手のマスク着用について>

6月のアンケートの最後に、相手のマスク着用についてどう思うかを聞いてみた。



<結果>

- ・「どちらでもいい」が72%と、過半数を占めた。
- ・「できるだけ着用していない方がいい」「着用していない方がいい」が12%、「できるだけ着用している方がいい」「着用している方がいい」が5%だった。

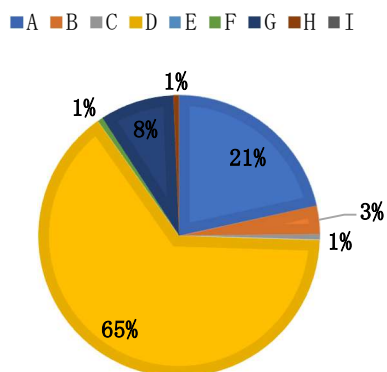
<考察>

相手のマスク着用について、勿論その他の回答も一定数あるが、予想以上に「どちらでもいい」という回答が多くなった。

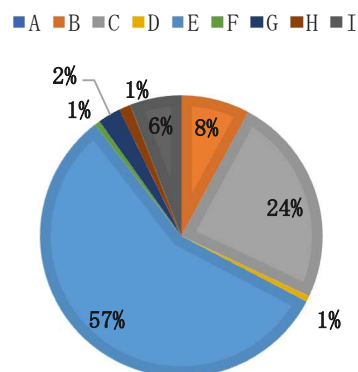
〈表情とマスクの関係〉

10月のアンケートで、マスクで隠された表情をどのくらい認識できるのか調査した。

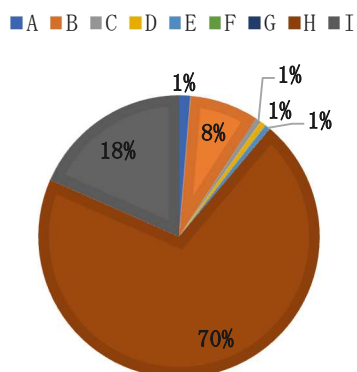
①喜んでいる (G)



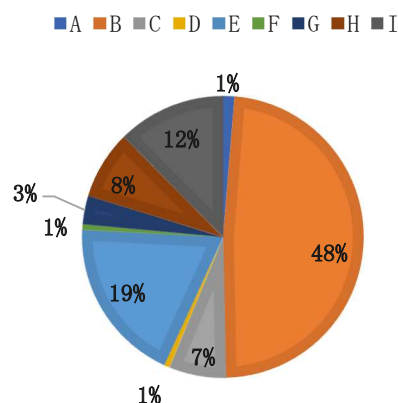
②悲しんでいる (E)



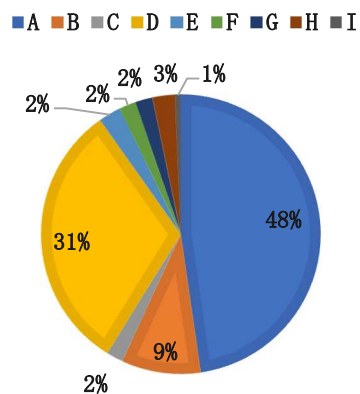
③怒っている (H)



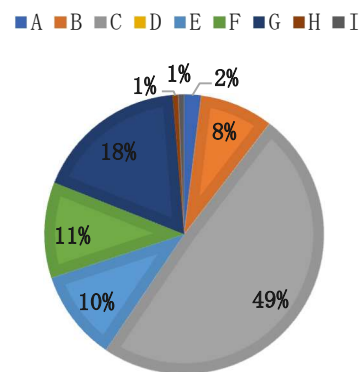
④舌を出している (B)



⑤驚いている (D)

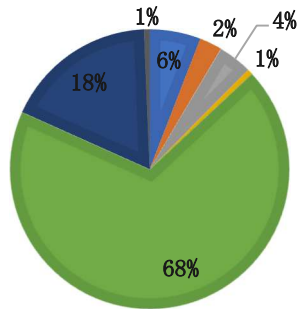


⑥泣いている (C)



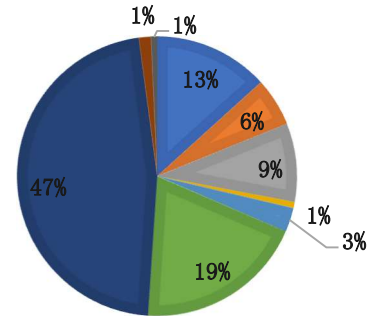
⑦笑っている (F)

■A ■B ■C ■D ■E ■F ■G ■H ■I



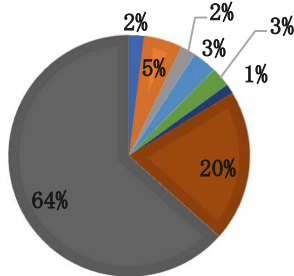
⑧叫んでいる (A)

■A ■B ■C ■D ■E ■F ■G ■H ■I



⑨しかめっ面をしている (I)

■A ■B ■C ■D ■E ■F ■G ■H ■I



<結果>

それぞれの正答率は

- ① 喜んでいる (G) … 8%
- ② 悲しんでいる (E) … 57%
- ③ 怒っている (H) … 70%
- ④ 舌を出している (B) … 48%
- ⑤ 驚いている (D) … 31%
- ⑥ 泣いている (C) … 49%
- ⑦ 笑っている (F) … 68%
- ⑧ 叫んでいる (A) … 13%

⑨ しかめっ面をしている (I) …64% となった。

〈考察〉

③の「怒っている」と⑨の「しかめっ面をしている」は、比較的正解率が高かった。どちらも眉間に皺がよっていたり、目つきで判断しやすかったりと表情を判断する要素が多かったのが理由として考えられる。また⑦の「笑っている」も正答率が高くなった。

次に正答率が比較的低くなった質問を見ると、①の「喜んでいる」と⑤の「驚いている」は正答率がそれぞれ8%、31%とかなり低い結果となった。どちらの写真も目を大きく見開いていて、眉毛の上がり下がり判断しなければいけない。よって結果はどちらも不正解者数が正解者数を大幅に上回った。また、②の「悲しんでいる」、④「舌を出している」、⑥「泣いている」は正答率が50%前後となった。それに対して⑧の「叫んでいる」は、正答率が13%と低くなった。⑥⑦⑧は全て目を閉じているため、わかりにくかったのではないだろうか。また「喜んでいる」と答えた人は半分近くいた。

普段の会話では、表情だけでなく声や話の内容など相手の感情を読み取ることができる要素がたくさんある。しかし、マスク着用によって相手の表情がわかりにくくなっているのは確かだと考えられる。

第3章 マスク着用に関する私見

これまでマスク着用の様々なメリット・デメリットをあげ、着用の有無の理由をアンケートできいてきた。アンケートからは約3年間着用し続けた影響が感じられた。コロナ禍前とは違う目的でマスクをつけている人も多かった。私は今回のアンケートを実施して、マスクは着用しないべきだと考えるようになった。勿論コンプレックスである顔を隠せたり、相手に顔のギャップを感じられなかったりするの精神的に楽であるが、そのことが結果的にマスクに依存してしまうことに繋がってしまう。ずっとマスクで隠し続けるよりも自分の顔に自信を持てるようになる方が根本的な解決になっているのではないか。またマスクを着用すると感染症対策をすることができるが、コミュニケーションのトラブルを起こしてしまったり息苦しくなってしまう可能性がある。私は感染拡大が収まったらマスクを外して不自由なくコミュニケーションしたいと考える。だからマスクは着用するべきではないと推論する。

おわりに

卒業論文を書くまでは、マスクの着用は少しデリケートな部分があるため、周りの人がどんなふうに思っているのか聞くことはできなかった。しかしこの論文を通して様々な考え方を知ることができたと思う。また新型コロナウイルスやマスクのことを詳しく知り、正しい情報を得ることができた。コロナウイルスが感染拡大した数年間で人々の生活は変わってしまったが、そんな時こそ冷静になって正しい知識を身につけ、周りに流されず自分の考えを持つことが大切だと感じた。

最後になりますがご指導していただいた畑山先生、アンケートに協力してくれた46期の皆さん、ありがとうございました。

参考文献

NIID 国立感染症研究所

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/9303-coronavirus.html>

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/2019-ncov/2484-idsc/11053-covid19-78.html>

京都私立病院協会

https://www.khosp.or.jp/corona_information/

日本医学臨床検査研究所

<https://www.jcl.co.jp/covheni>

厚生労働省

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kouisyuu_qa.html

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001055263.pdf>

https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou_kouhou/kouhou_shuppan/magazine/202110_00003.html

朝日新聞 EduA

<https://www.asahi.com/edua/article/14788971>

医療法人社団 宗仁会

<https://soujinkai.or.jp/himawariNaiHifu/covid19-mask/>

国土交通省 気象庁

https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/view/monthly_s1.php?prec_no=64&block_no=47780&year=2023&month=6&day=15&view=