

# 「新型コロナウイルス感染拡大に関連した実践活動及び研究」成果報告書

## 1. 実践活動・研究の名称

マスクの着用が表情認知に及ぼす影響とそのメカニズムの解明-視線計測器による検証-

## 2. 実践活動・研究の成果

### (1) グループ代表者

①氏名：齊藤俊樹

②所属・職名：早稲田大学・研究員  
日本学術振興会・特別研究員（PD）

### ③構成メンバー（3）人

氏名：齊藤俊樹

所属・職名：早稲田大学・研究員  
日本学術振興会・特別研究員（PD）

氏名：元木康介

所属・職名：宮城大学・助教

氏名：高野裕治

所属・職名：人間環境大学・教授

### (2) 実践活動・研究の成果

- ・4000字程度で記してください。図表を入れる場合は、数点程度としてください。
- ・復興にどのような貢献をしたか（する可能性があるか）を明確に記述してください。
- ・成果に基づいて論文投稿や学会発表を行った場合は、そのリストを付してください。
- ・学会ホームページで公開しますので、著作権やプライバシーの保護にご留意ください。

## 1. 研究の成果

本研究では、コロナウイルス感染拡大関連し増加したマスク着用が表情認知に及ぼす影響について検討した。研究期間中、感染拡大によって対面形式の実験実施が困難であったこと、また、当初の研究計画と類似した研究が他の研究者より報告されたことを受け、研究計画の一部修正を行った。具体的には、マスクの着用による表情認知への影響とその文化差に焦点を当て、日本人とアメリカ人を対象としたオンラインの心理学実験を行った。また、コロナウイルス感染拡大において主要な対策とされたワクチン摂取への肯定的態度を促す要因についての検討も行った。それぞれの研究の主な内容を以下に示す。

## 1.1. マスクの着用が表情認知に及ぼす影響とその文化差

### 1.1.1. 問題と目的

コロナウイルス感染対策により、マスクの着用が世界的に普及している。これに伴い、顔の一部が互いに隠れた状態での他者との交流機会が増加している。これまでの研究により、マスクをした他者に対する感情認知が困難になることが示されているが（e.g. Carbon, 2020）、この影響が文化（国）によって異なるのか否かについては明らかではない。表情認知における文化学習理論によれば、文化によって感情表出・認識に重要な情報が違うことから（Elfenbein & Ambady, 2002; 2003）、マスクによる感情認知への影響が文化によって異なる可能性がある。そこで、本研究では、マスクによる感情認知への影響に文化差があるかについて検討することを目的とした。これまでの研究で、西洋文化では笑顔の認識において口元の情報が重要であるのに対して、東洋文化では目元の情報が重要であることが示されている（Yuki, Maddux, & Masuda, 2007）。そのため、本研究では特に笑顔表情の認識においてマスクの影響の文化差が認められると予想した。

### 1.1.2. 方法

日本人209名、アメリカ人203名を対象にオンライン実験を行った。参加者は顔画像を見て、それらがどの感情状態にあるかについて判断を行った。顔画像は、表情が6種類（笑顔、怒り、悲しみ、恐怖、嫌悪、真顔）、マスク着用の有無が2種類の計12種類であった。具体的には、顔刺激のデータベース（Ebner et al., 2010: the FACES database、Yang et al., 2020: the Tsinghua facial expression database）から白人モデル8名、アジア人モデル8名を選定し、各モデルの6種類の表情画像を使用した。画像編集ソフト（Adobe Photoshop）により、それらの画像に加工を加えマスクを着用した顔画像を作成した。したがって、合計192枚の画像（16モデル×6表情×2マスクの有無）を課題で使用した。参加者はこれら全ての画像に対して感情状態の判断を行った。

### 1.1.3. 結果と考察

結果、表情認知にマスクが与える影響に文化差が認められた（図1）。特に、アメリカ人はマスクのある場合に笑顔の表情認識が阻害される一方、日本人はアメリカ人と比べマスクの影響を受けにくかった。この結果は、表情認知における文化学習理論と一致しており、笑顔表情の認識における顔の重要部位が文化によって異なることを反映すると考えられる。

さらに、先行研究と同様にマスク着用が表情認知を阻害することが明らかとなった。特に、マスクの着用は、笑顔、嫌悪、怒り、悲しみの認識を阻害しており、認識において口元の情報が重要となる表情でマスクの影響が強いことが確認された。本研究により、マスクをした顔に対する表情認知の文化差が明らかとなった。

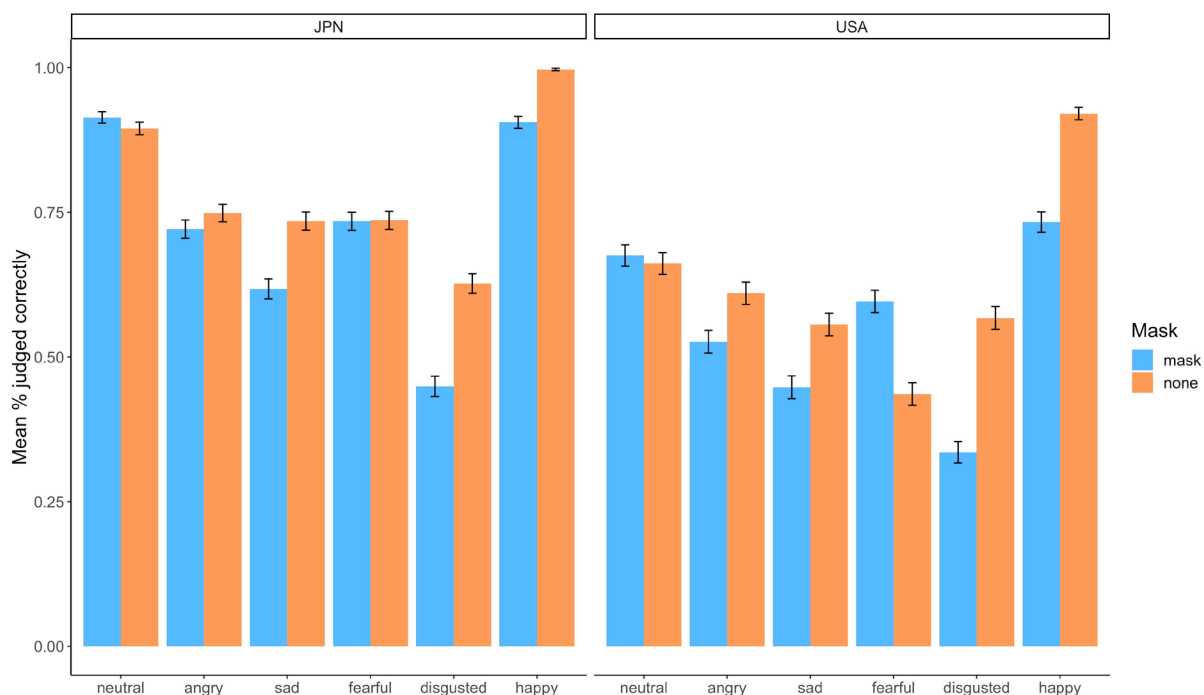


図1 マスク着用の有無と文化による表情認知の正確性の違い。エラーバーは標準誤差を表す。

## 1.2. 科学的知識とワクチン接種への態度との関係

### 1.2.1. 問題と目的

コロナウィルス感染拡大の防止策として、ワクチンの摂取率を高めることが有効であることが指摘されている。しかし、どのような要因がコロナワクチン接種に対する肯定的態度を促すかについて明らかではなかった。そこで本研究では、ワクチン接種への肯定的態度を促す要因を検討した。具体的には、情報欠如モデルに基づきワクチン接種への態度に、科学的知識の量が関係しているかについての検討を行った。

### 1.2.2. 方法

参加者500名は、科学的知識の量を測定するための設問への回答と(Fernbach et al., 2019)、自身がどの程度、ワクチンについての知識を持っているのかについて主観的な評価を行った。その後、ワクチン接種に対する自身の態度を7段階（1：摂取したくない～7：摂取したい）で回答した。

### 1.2.3. 結果と考察

結果、科学的知識の量が多いほど、ワクチン接種に対して肯定的な態度を持っていることが明らかとなった(図2)。さらに、ワクチンに対する主観的な知識量もワクチン接種に対する肯定的態度と相関していた。これによりワクチン接種に対する否定的態度の要因として、前提となる科学的知識やワクチン自体に対する知識の欠如が関係している可能性が示唆された。

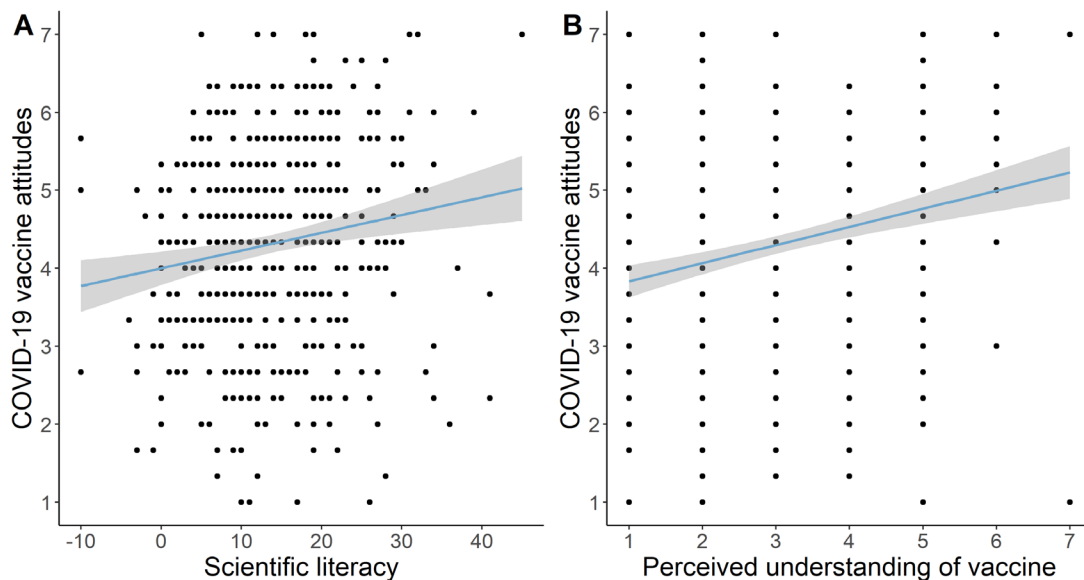


図2 (A) 科学的知識の量とワクチンに対する態度の関係。(B) ワクチンに対する知識量の主観的評定とワクチン摂取に対する態度の関係。丸の点は各参加者のデータ、直線は回帰直線を表す。グレーの領域は回帰直線における95%の信頼区間を表す。

## 2. 復興への貢献

本研究による復興への貢献は2点挙げられる。まず、マスク着用による表情認識への影響に文化差があることを示した点である。新型コロナウイルスは今後、世界的に定着し流行を繰り返すことが予想されている。したがって、有効な感染防止策であるマスク着用は今後、一層の世界的な広がりを見せると考えられる。マスク着用が世界的に普及した場合、異なる文化的背景を持つ者同士の交流が困難となる可能性があるが、本研究で認められた文化差についての知見がマスクによる障壁を打破する糸口を与えると考えられる。

次に、科学的知識はワクチン接種に対する肯定的態度に関係することを示した点である。ワクチン接種に関してはその有効性が示されているものの、抵抗を持つ者も少なくない。そのため、どのようにワクチン接種に対する肯定的態度を促すかが重要な問題である。科学的知識が肯定的態度と関係するという本研究結果は、科学的知識やワクチン自体についての教育機会の提供など、ワクチン接種率を高めるための有効な政策提言に繋がると考えられる。

## 3. 成果に基づく論文投稿や学会発表

感情認知に対するマスク着用の影響とその文化差についての研究成果は、国内学会での発表、プレプリントの公開を近々行う予定である。また、科学的知識とワクチン接種への意欲についての研究は国際誌 *Frontiers in Communications* にて採択・出版された。

Motoki, K., Saito, T., & Takano, Y. (2021). Scientific literacy linked to attitudes toward COVID-19 vaccinations: A pre-registered study. *Frontiers in Communication*, 6, 145.

2021年 9月 30日

## 「新型コロナウイルス感染拡大に関連した実践活動及び研究」会計報告書

活動・研究名称	マスク着用が表情認知に及ぼす影響とそのメカニズムの解明	
代表者 氏名・所属	齊藤俊樹・早稲田大学	

1. 助成額	¥450,000
2. 支出合計	¥450,000
(1) 機器・備品	
(2) 消耗品	
1) 文具	¥1,679
(3) 旅費・交通費	
1)	
(4) 謝金	
1) 参加者用謝金 (AmazonMechanical Turk)	¥132,438
2) 参加者用謝金 (AmazonMechanical Turk)	¥1,687
3) 参加者用謝金 (ランサーズ)	¥99,000
(5) その他	
1) 英文校正費	¥7,155
2) 英文校正費	¥57,103
3) 加齢医学研究所 (間接経費)	¥13,000
4) 早稲田大学 (間接経費)	¥74,766
5) 倫理委員会審査手数料	¥40,000
6) 画像素材使用料	¥1,172
7) 東北大学 (間接経費)	¥22,000

※ 領収書は各費目ごとにA4用紙に貼付し、通し番号を付けてください。