

# COVID-19流行下におけるマスク着用時に発症した熱中症の特徴

帝京大学医学部救急医学講座

神田 潤



第35回 日本神経救急学会学術集会  
COI 開示

**筆頭発表者名: 神田 潤**

演題発表に関連し、開示すべきCOI 関係にある  
企業などはありません。



## 謝辞

本研究は以下の助成を受けた。

- ◎ 令和2年度厚生労働行政推進調査事業費補助金(厚生労働科学特別研究事業)  
(課題番号:20CA2057)
- ◎ 科学研究費助成事業  
(研究課題/領域番号:19K18365)



## 背景

- ◎ 2020年の夏には新型コロナウイルス感染症の対策として、マスクの着用を徹底することにより、熱中症を発症する人が続出するのが危惧されていた。
- ◎ 日本救急医学会では、「新型コロナウイルス感染症の流行を踏まえた熱中症予防に関する提言」を発出した。



## 「新型コロナウイルス感染症の流行を踏まえた 熱中症予防に関する提言」

---

- 屋外においては、マスク着用により身体に負担がかかりますので、適宜マスクをはずして休憩することも大切です。
- ただし、感染対策上重要ですので、はずす際はフィジカル・ディスタンシング（密にならないこと）に配慮し、周囲環境等に十分に注意を払って下さい。



## 目的

---

- 新型コロナウイルス感染症流行下のマスク着用で発症した熱中症の特徴を明らかにする

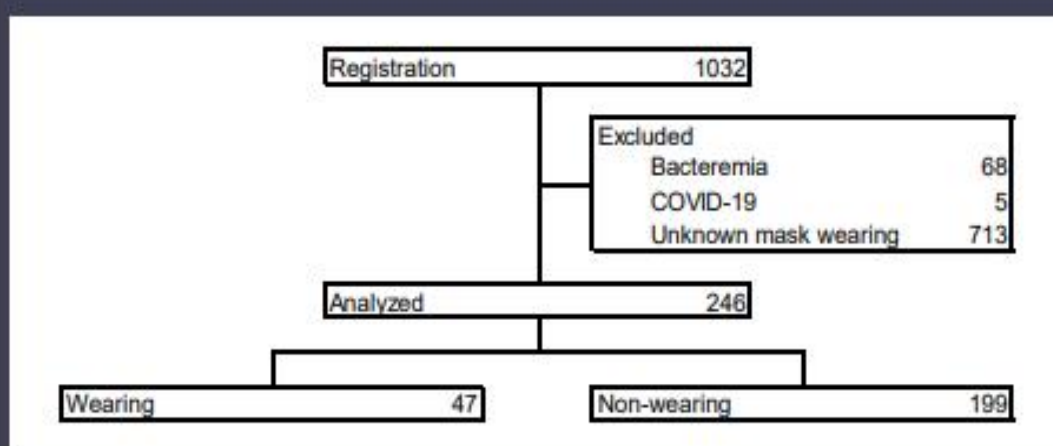


## 方法

- 日本救急医学会が実施した熱中症疫学調査 Heatstroke STUDY 2020-21 (142施設より1032症例が登録)の中間データを用いる。
- 熱中症発症時のマスク着用の有無と背景因子の関係(院内死亡、性別、年齢、BMI、発症機序、発症場所、深部体温、意識障害・肝障害・腎障害・DICの有無)について、クラメールの連関係数( $V$ )を用いて分析した。
- $V > 0.2$ を強い関係があるとみなす。



## 結果



## 結果

	Mask		V	p
	Wearing (n=47)	Non-wearing (n=199)		
	n (%)	n (%)		
In-hospital Deaths, No (%)	1(2.2)	21(11.6)	0.128	0.054
Unknown	1	18		
Male, No (%)	41(89.1)	131(66.2)	0.197	0.002
Unknown	1	1		
Age, years, No (%)			0.247	0.005
0-19	0(0.0)	19(9.5)		
20-39	6(12.8)	15(7.5)		
40-59	15(31.9)	29(14.6)		
60-79	16(34.0)	62(31.2)		
80+	10(21.3)	74(37.2)		
Unknown	0	0		



## 結果

	Mask		V	p
	Wearing (n=47)	Non-wearing (n=199)		
	n (%)	n (%)		
BMI, No (%)			0.157	0.102
<18.4	4(10.0)	34(23.6)		
18.5-24.9	20(50.0)	71(40.3)		
25.0+	16(40.0)	39(27.1)		
Unknown	7	55		
Onset situations, No (%)			0.415	0.000
Manual labor	28(59.6)	30(15.2)		
Sports	1(2.1)	25(12.7)		
Office work	0(0.0)	0(0.0)		
Everyday life	18(38.3)	142(72.1)		
Unknown	0	2		
Onset place, No (%)			0.338	0.000
Outdoor	36(76.6)	68(34.2)		
Indoor	11(23.4)	131(65.8)		
Unknown	0	0		



## 結果

	Mask		V	p
	Wearing (n=47)	Non-wearing (n=199)		
	n (%)	n (%)		
Deep temperature, centigrade, No (%)			0.160	0.437
42.0+	0(0.0)	2(2.3)		
40.0-41.9	4(22.2)	30(34.1)		
38.0-39.9	8(44.4)	40(45.5)		
<37.9	6(33.3)	16(18.2)		
Unknown	29	111		
Glasgow Coma Scale, No (%)			0.308	0.000
3-5	1(2.1)	36(18.4)		
6-8	2(4.3)	27(13.8)		
9-14	15(31.9)	79(40.3)		
15	29(61.7)	54(27.6)		
Unknown	0	3		

## 結果

	Mask		V	p
	Wearing (n=47)	Non-wearing (n=199)		
	n (%)	n (%)		
Liver damage, No (%)			0.113	0.081
Having liver damage	26(55.3)	132(68.8)		
Unknown	0	7		
Renal disfunction, No (%)			0.051	0.427
Having renal disfunction	41(89.1)	164(84.5)		
Unknown	1	5		
DIC, No (%)			0.185	0.010
Having DIC	3(7.3)	39(26.0)		
Unknown	6	49		

## 考察

- ① 「労働衛生と屋外活動でのマスク着用時の熱中症の予防」についての注意喚起をすることが重要である。
- ② 今後は労働やマスクの詳細を検討する必要がある。
- ③ 除外症例（マスク着用の有無が不明）が多い。



## 結語

- ① 我が国の熱中症では高齢者の日常生活での発症が多いことが知られているが、マスク着用時の熱中症は肉体労働や屋外での発症が多いことが明らかになった。



