

バイカーのための熱中症対策

Heat stroke measures for bikers

広城龍之介

指導教員 谷上欣也

サレジオ工業高等専門学校 デザイン学科 プロダクトデザイン研究室

キーワード：熱中症、バイク、時間

1. 研究目的

近年、地球温暖化が急激に進んでいる。これにより世界各地で海面の上昇や大雨による洪水、熱波による森林火災、干ばつなど様々な気象変動が起きている。

研究を始めるにあたり自分が普段乗っているバイクに関連する問題点を抽出した。バイクによる事故の中でも熱中症によるものが増える傾向にあり、改善が必要である。そこで本研究では、気象上昇に着目し、日本で特に問題となっているバイクの熱中症問題について提案をおこなう。

2. 調査内容

2.1. 熱中症について

下のグラフは総務省消防庁が出している、令和2年間の都道府県別熱中症による救急搬送人員のグラフである。令和元年は7,639人だったのに対し、令和2年は12,804人と5,165人も増えた。(表1)これは新型コロナウイルスの影響が考えられるが、熱中症患者は気温の上昇とともに年々増加している。

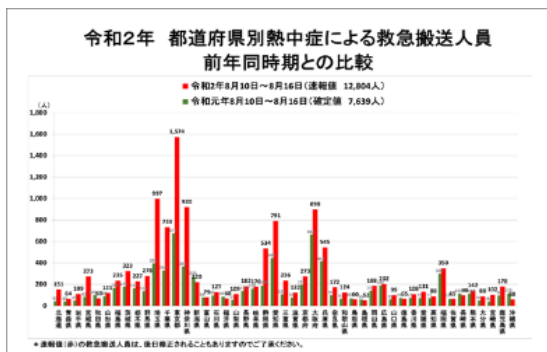


表1 都道府県別熱中症による救急搬送人員

2.2. 熱中症を防ぐポイント

次のポイントを避けることで熱中症を防ぐことができると言われている。

- ・こまめに水分を取る
- ・塩分の補給をする
- ・直射日光を避ける
- ・風通しを良くする
- ・冷房の過度の自粛をしないこと

2.3. バイクの危険性

バイクの走行中に熱中症になり事故を起こし死亡した人も多い。バイクは車とは違いクーラーもなく、すぐに水分補給ができない。例えば、信号待ちの時に水分を補給することは可能であるが、補給をしている時に信号が変わってしまうと後続車に迷惑がかかり、事故や今問題になっているあおり運転につながる危険性がある。

バッグから飲み物を出す行為は時間がかかるだけでなく、多くの危険に晒されることになる。

また、ヘルメットにも種類があり、フルフェイスヘルメットではとくに内部が熱くなりやすく、さらに飲水がしにくいなどの問題点もある。

3. コンセプト

「簡単&時短水分補給」

信号待ちなど短い時間でも簡単、安全に水分補給できるような構造を模索する。また、ヘルメットへの着脱や洗浄のことも考えてアイデアを展開する。

4. 提案内容

アイデアでは、ヘルメットの横にボトルを付け、動物が飲水する際に使うようなウォーターノズルで給水する仕組みを考えた。先端がボール状になっているものでは衛生的な問題が発生する可能性が高いため、ボタンを押すことで水が出てくるなど仕組みを考える必要がある。(図1)



図1 ヘルメット・ウォーターノズル給水機

更に、もう一つのアイデアでは、主にフルフェイスヘルメットをつかっているライダーのためのデザインを考えている。フルフェイスヘルメットを使っていると、ヘルメットを外してからでなければ、飲み物を飲めない。その問題を解決するためのボトルの製作を考えた。図1のアイデアとは違い、衛生的な問題が発生する可能性が低い。今後、デザインを更に検討していく必要がある。(図2)

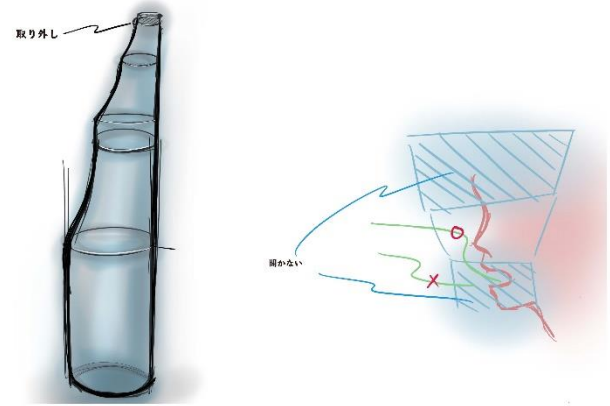


図2 フルフェイス装着時でも飲めるボトル

5. 今後の予定

今後は実寸大で試作を作り、ヘルメットへの装着方法を検討する。また、フルフェイスヘルメットでも飲水が可能かどうか検証する。素材についても容器に太陽の熱が当たっても断熱し、中の水分の温度が変化しないようなものを探す。

9. 参考文献

[1]総務省消防省:熱中症情報

<https://www.fdma.go.jp/disaster/heatstroke/post3.html> (参照 2020年8月23日)

[2]交通事故弁護士ナビ:バイク事故の原因と死亡事故率 | 事故を防ぐポイントとは

<https://jico-pro.com/columns/70/> (参照 2020年6月10日)