

消防隊員のヘルスケアを科学的にサポート！

消防隊員の熱中症対策

①暑熱順化トレーニングの実施結果について ②冷却効果の評価実験を実施します（8/1、2）

大阪市立大学 都市健康・スポーツ研究センター 岡崎和伸（おかざき かずのぶ）教授、大学院工学研究科 高橋 秀也（たかはし ひでや）教授らの研究チームは、大阪市消防局と連携し、夏季の消防活動時における隊員の熱中症対策のための暑熱順化トレーニングおよび冷却効果の評価実験に取り組んでいます。

大阪市立大学と大阪市消防局は、2017年6月に「消防隊員のヘルスケア等の研究開発に係る連携に関する申合せ」を締結し、昨年度から夏季の消防活動時における消防隊員の熱中症対策に取り組んでいます。今年度は、消防活動の現場で実施する対策について、その有効性を検証する研究を進めています。5月から6月にかけて、消防隊員に対し、夏季前に暑さに慣れるトレーニング（暑熱順化トレーニング）を勤務日に実施し、その効果の評価する測定を実施しました。これに加えて、8月には給水や身体を冷却する取り組みの効果を検証する実験も予定しています。これらの取り組みを通して、消防活動時の隊員の熱中症予防および消防活動の効率化のために有効な方法を明らかにします。

本取り組みは、市民の安全を守る消防隊員のヘルスケア対策を大阪市立大学が科学的にサポートすることで、消防隊員の健康状態を良好に保ち、消防活動のさらなる強化につなげることを目的としています。ぜひとも、ご取材をご検討くださいますようお願い申し上げます。

<5月・6月に実施した暑熱順化トレーニング、および、その評価実験について>

対象者：消防隊員 20名

期 間：5月上旬～6月中旬

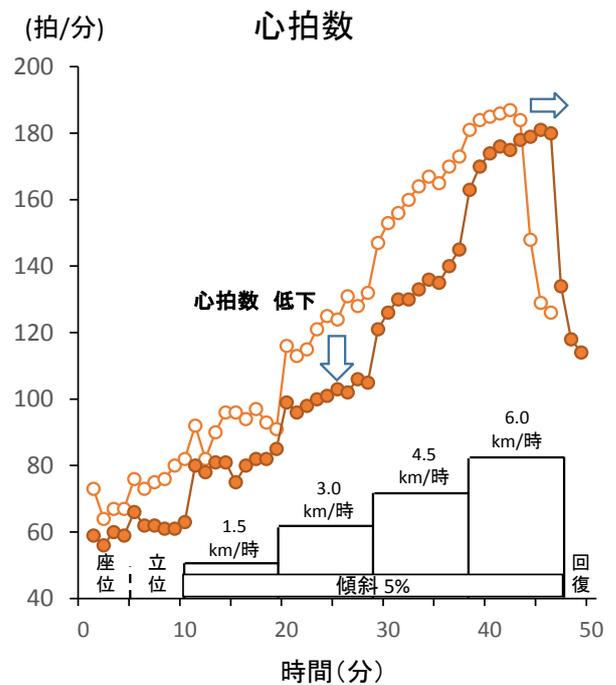
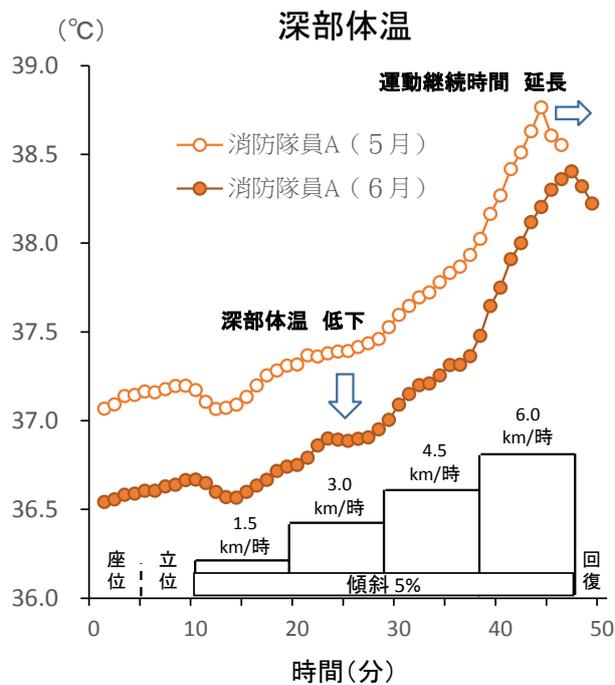
目 的：消防活動における暑熱対策の有効性評価および消防隊員の身体トレーニング

内 容：期間中の勤務日に暑熱順化トレーニングを実施しました。暑熱順化トレーニングは、各々の勤務する消防署や出張所において、消防服あるいは雨合羽を着用して30分ほどの中程度強度の運動を実施する内容で、期間中に10日ほど実施しました。

結 果：トレーニング前後に、大阪市立大学都市健康・スポーツ研究センターにおいて、防火服着用による歩行時の深部体温、皮膚温、心拍数などの測定を実施しました（上写真）。その結果、同一強度での運動時において、深部体温および心拍数が有意に低下し、さらに、“主観的な暑さの感覚”や“暑さに対する不快感”が軽減すること、さらに、同一条件での運動時間が有意に延長することを確認しました（下図）。つまり、本格的な夏を前にして、事前に暑さに慣れ、暑熱下の消防活動にたいしてより強い身体にトレーニングすることができました。

成 果：今回の結果をもとに、大阪市消防局では全消防隊員に同様の暑熱順化トレーニングの実施を推奨しています。これらの取り組みから、全国の消防隊員に向けて、熱中症予防のための大阪モデルを検討し、提示していきます。





<8月1日・2日に実施予定の給水・身体冷却効果の評価実験について> (参考)

日時・場所：2018年8月1日(水) 9時～12時、13時～16時 大阪市西消防署

2018年8月2日(木) 9時～12時、13時～16時 大阪市東住吉消防署

実施内容：現役の消防隊員を対象とし、消防活動を模擬した活動によって深部体温を約1℃上昇させたのち、一定時間の休息時における、身体の冷却効果、および、水分摂取による深部体温および皮膚温度の低下(クーリング)効果の評価します。

※取材について

本実験の取材にお越しいただける場合は、事前に下記の事項について大阪市立大学広報室までご連絡ください。

- ①会社名、②お名前、③連絡先、④取材希望日時、⑤取材内容(消防隊員へのインタビューなどがあれば、その内容)

【本件に関するお問い合わせ先】
 大阪市立大学 広報室 担当：三苦(みとま)
 TEL：06-6605-3411/FAX：06-6605-3572
 E-mail：t-koho@ado.osaka-cu.ac.jp