

高温時の農作業におけるファン付ジャケットの労働快適化

ファン付ジャケットの着用は、農作業時の体温上昇を抑制

背景・目的

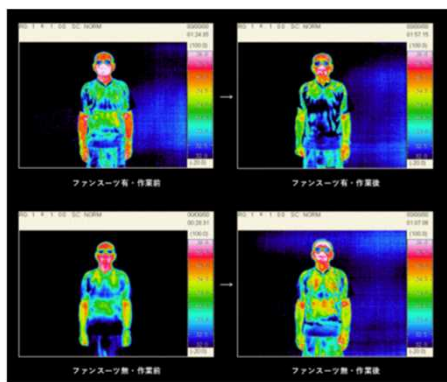
- 農業の現場では、高齢化や担い手不足の進展により、農作業の軽労・省力化が求められています。近年、他産業では、アシストスーツ等の導入が進展しており、農業分野での活用も期待されています。
- こうした中、ファン付ジャケット着用による高温時の農作業における労働環境の快適化について検証を行いました。

成果の内容

- ファン付ジャケット稼働時の草刈作業において、体温及び身体の表面温度が低くなりました。
- ファン付ジャケット稼働の有無による心拍数、血圧及び作業終了後の疲労度に関しては未稼働と比較して、差が見られませんでした。体感については稼働した方がやや涼しく感じられます。

(表):ファン付きジャケット稼働の有無による作業中の体温

試験区	被験者 1		被験者 2		平均		外部	
	胸部体温	背部体温	胸部体温	背部体温	胸部体温	背部体温	温度	相対湿度
	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(%RH)
ファン付きジャケット稼働	30.8	33.1	32.1	32.7	31.4	32.9		
ファン付きジャケット未稼働	33.8	33.7	32.6	34.4	33.2	34.0	30.0	66.0
温度較差	-3.0	-0.6	-0.5	-1.6	-1.7	-1.1		



(図) 稼働の有無による作業前後の体表温度の変化
(上段:稼働、下段:未稼働、左:作業前、右:作業後)



(写真):ファン付きジャケット着用時の作業状況

成果の活用方法(又は期待される効果)

- 高温時の草刈作業やほ場管理等の際に着用すると、作業の快適化が図られます。
- 普及対象地域 県内全域

留意点

- 供試したファン付きジャケットは、bigborn社製の「空調風神服」(価格:20,952円)で、ジャケットの脇腹付近に装着した2機の小型のファン(直径10cm・130g)で稼働します。