

## 寝具乾燥装置の消毒効果について

### Disinfectant Effect of Drying Equipment for bedding

中 川 哲 雄

Tetuo Nakagawa

最近ふとん消毒車と銘打ってかなりの数の車が活動している。ところが昭和45年日本公衆衛生学会に於て青山（名古屋市立医大）等<sup>1)</sup>がこの車の能力を調査し100℃ 50分で消毒効果はないと発表した。このことは業者にとり非常なショックとなり、自己営業車の能力検定を求めて来た（表1トラック式B）。他に2件同種の検定をしているので併せて報告する。

**装置の構造及び使用法概要**：トラックを改造した移動式のものとして工場に固定した固定式と2種類ある。何れも灯油バーナーと送風機を組合せた熱風送出機があり、こゝから送られた熱風は後方のふとん乾燥室の下方より吹き込まれる。トラックの方のふとん収容能力は1回5～8枚固定式では20枚程度である。

**実験**：(1)各装置の温度上昇の能力を見るため溜点温度計を用い最高温度とそこへ到達するまでの時間を調べた。

表Iはこの時間と温度の関係を示す。小型トラック改造のA式は105℃以上上昇することはなかった。トラック式Bと固定式は300℃以上に達する能力があった。表に示した温度はサーモスタットで調節した温度で、中心とはその時のふとん綿の中心部の温度である。

トラック式Bでは車に附属している温度計と試験に用いた溜点温度計との間に-4℃から+40℃に達する誤差があった。

表1 温度上昇試験

型式 時間	トラック式(A)		トラック式(B)		固定式	
	外側	中心	外側	中心	外側	中心
30分	105℃	65℃	143℃	118℃	97℃	
90分	105℃	65℃	146℃	118℃	132℃	131℃

**実験**：(II)各種細菌、患者喀痰を使った殺菌力比較成績を示す。

チフス菌、ブドウ球菌、はフイオン20時間培養を用いた。抗酸菌（フレイ菌を代用した。結核菌より稍抵抗力の強い発育の早い雑菌）枯草菌芽胞は1mg 1ccの

菌液を1滴、巾0.8cm、長さ3cmの滅菌濾紙にしみ込ませ、これを滅菌中試験管に入れ一夜室温で乾燥させたものをふとん綿の中心部に入れ各作用温度で1時間加温後、無菌試験用のチオグリコレート培地で48時間培養し菌の発育の有無を観察した。抗酸菌及び喀痰は濾紙を4%苛性ソーダで処理後小川培地に0.1cc接種し8週間菌の発育の有無を観察した。

表IIに示すようにトラック式A(65℃～105℃)では殺菌効果は全くなく、トラック式B(118℃～146℃)では枯草菌芽胞又はふとん綿中の芽胞は殺菌すること出来なかった。化膿性の菌を殺す消毒的な効果は十分であった。固定式では全ての菌が殺菌出来た。

表2 殺菌成績

型式 菌作用温度種	トラック式(A)	トラック式(B)	固定式
	65℃	118℃	131℃
チフス菌	+	-	-
ブドウ球菌	+	-	-
抗酸菌	+	-	-
患者喀痰	+		-
枯草菌芽胞		+	
ふとん綿		+	-

**考察結論**：現在道内で実用されている寝具の消毒殺菌装置の消毒殺菌能力は凡そ三段に分れ全く無能な単の乾燥車から十分消毒効果のあるものまで玉石混淆の状態であった。

又この試験で好成绩を取めたものも装置に附属している温度計、サーモスタットに整備不十分なものがあり、現在これらの点をチェックする監視制度がなく、一般家庭等では単なる乾燥車に終る懸念がある。しかし病院等の施設では溜点温度計を購入し、業ム開始前に温度計間の誤差を見出し、修正して庫内温度を140℃に調節し1時間加温すれば所期の消毒効果を上げることは出来る。

### 文 献

1) 青山光子：日本公衛誌 vol17 No.16 727(1970)