

目的 使用中の羽毛布団のカサ高が急速に低下して来たので、その原因について調査した結果、原因は付着微生物によることが判明した。そこで、今回は、カサ高低下布団の羽毛と原羽毛から分離した微生物の数、種類ならびに羽毛形態に及ぼす影響について報告する。

- 実験方法**
1. 羽毛汚染細菌と真菌の生菌数の測定: 一般細菌は標準寒天培地, 真菌は、麦芽寒天培地を用い、常法により、調整、滅菌、生菌数の検出測定をした。
 2. 細菌及び真菌の分離、同定: 常法によった。
 3. 汚染羽毛の形態検査: S-450 形走査電子顕微鏡 (日立製作所) を使用した。
 4. 汚染再現性試験: 中国産ホワイトグース・ダウン 80% 混合製品を 120°C で 3 時間乾燥後、その 15g を試料として、分離菌を接種培養した。細菌は羽毛のカサ高の低下、真菌は、顕微鏡による形態検査をして汚染菌の影響を見た。

- 結果**
1. カサ高低下羽毛 (a), 原羽毛 (b) からの一般細菌数は $10^{4.76}/g$ で、悪臭のある原羽毛 (c) からは $10^8/g$ を検出した。真菌は (a) で約 $10^{3.7}/g$, (b) は $10^5/g$, (c) からは $10^6/g$ 検出した。
 2. カサ高低下羽毛からは、細菌は、*Bacillus* 他 4 属、原羽毛からは *Corynebacterium* 他数属、真菌では (a), (b) から *Aspergillus*, *Eurotium*, *Penicillium*, *Cladosporium*, *Candida* 属が分離された。
 3. 汚染羽毛は、細菌および真菌により、形態損傷を受けた。
 4. 分離細菌の汚染再現により、羽毛のカサ高は 5 日培養で約 $1/2$ に低下した。