

船 舶 艦 装 品 研 究 所 ○ 村 山 雅 己

東 京 学 芸 大 教 育 中 橋 美 智 子、 王 金 燕

【 目 的 】 我 々 は 環 境 温 度 の 変 化 に 応 じ て 適 宜 衣 服 を 着 脱 す る こ と に よ り、 常 に 体 温 を 維 持 し、 外 気 候 に 順 応 さ せ 身 体 の 生 理 機 能 の バ ラ ン ス を 図 っ て い る。 こ の 様 に 衣 服 は 外 気 温 か ら 体 温 ま で の 断 熱、 保 温 を 行 な っ て い る が、 衣 服 と そ の 着 装 の 相 違 に よ っ て 保 温 性 お よ び 衣 服 気 候 は 大 き く 相 違 う は ず で あ る。 そ こ で 衣 服 の 重 ね 着 方 法 の 相 違 が 衣 服 内 温 度 に ど の よ う に 影 響 を 与 え る か に つ い て、 衣 服 地 の 乾 湿 な ど を 考 慮 の 上 検 討 を 試 み た。

【 方 法 】 実 験 試 料 は 日 常 一 般 に 用 い ら れ て い る 着 装 方 法 を 考 慮 し、 綿 と 毛 の 素 材 を 中 心 に 選 定 し た。 試 料 と し て の 衣 服 地 の 組 み 合 わ せ 方 を 種 々 変 化 さ せ、 特 に 最 内 層 お よ び 最 外 層 の 試 料 に 着 目 し た。 さ ら に 乾 湿 な ど に よ る 試 料 間 の 衣 服 内 温 度 の 影 響 を 比 較 検 討 し た。 今 回 の 実 験 に 用 い た 実 験 装 置 は、 シ ミ ュ レ ー シ ョ ン 実 験 と し て 熱 板 温 度 を 36℃ に コ ン ト ロ ー ル し、 上 部 か ら 送 風 用 フ ァ ン に よ っ て 一 定 風 速 を 与 え る 構 造 の 保 温 測 定 装 置 を 使 用 し た。 ま た シ ミ ュ レ ー シ ョ ン 実 験 に 用 い た 同 一 試 料 に よ り 人 体 実 験 を 試 み 検 討 を 行 っ た。

【 結 果 】 1. 衣 服 の 重 ね 方 の 相 違 が、 衣 服 内 温 度 に 及 ぼ す 影 響 が 明 確 に 把 握 さ れ た。 風 速 の 影 響 で は、 風 速 が 大 き く な る と 温 度 低 下 は 大 と な る。 通 気 性 の 悪 い も の を 最 外 層 に す る と 温 度 低 下 は 小 さ く な る。

2. 綿 か 毛 の い ず れ か を 最 内 層 に す る こ と に よ る 衣 服 内 温 度 を 比 較 す る と、 綿 の 衣 服 内 温 度 は 高 温 を、 一 方 毛 は 低 温 を 示 す こ と が 認 め ら れ た。