

奈良女大家政 ○久保博子 梁瀬度子 磯田憲生

目的：室内の暑熱環境下における高齢者の好まれる気流速度と、皮膚温の変化などからみた体温調節反応について実験的検討を行い、青年女子による実験結果¹⁾と比較検討した。

方法：実験は大学内人工気候室に、気流速度の調節可能な送風装置を被験者の前面0.8mの位置に設置して行った。実験条件は気温26℃、28℃、30℃および32℃の4段階、相対湿度50%で一定とし、気流速度は被験者自身が快適な環境と感じるように随時自由に選択させた。被験者は身体的に特に支障無く日常生活を送っている70才前後の女性11名（平均71.5才）を採用し、夏服（0.36～0.66clo相当）着用、椅座安静状態で入室60分後より60分間調節した気流に暴露した。生理的反應として、皮膚温14点を8秒間隔で、体重、心拍数・血圧等を30分間隔で測定した。心理的反應として、温冷感（9段階）、快適感（7段階）等の申告を10分間隔で受けた。実験は1987年9月上旬に実施した。

結果：得られたデータを先に行った青年女子による結果¹⁾と比較すると、概ね次のようなことがいえる。高齢者群の選択した気流速度は、気温が高い程速く、気温2℃の上昇に対して0.4～0.6m/s速く、青年群との間に大きな差は認められなかった。軀幹部の皮膚温は気流に暴露されても両群ともほとんど変化しないが、末梢部では気流暴露により青年群は最初の10分程低下しその後ほぼ安定するのに対し、高齢者群は10分後以降も低下し続け、この傾向は気温が低い程顕著であった。一方、主観的申告は両群で差がないことから、高齢者では末梢部皮膚温の環境温への対応が遅れるなど、体温調節反応の衰えが認められるうえに、主観的反應とは対応しがたいことが明らかとなった。

1) 藤田他：好まれる気流速度の人体影響について、日本建築学会大会学術講演梗概集、1983