

S-4 温暖化の危険な水準及び温室効果ガス安定化レベル検討のための温暖化影響の総合的評価に関する研究

2. 影響予測の高度化及び経済評価に関する研究

(2) 健康面からみた温暖化の危険性水準情報の高度化に関する研究

2) 温暖化と死亡リスクに関する研究

筑波大学大学院人間総合科学研究科

本田靖

〈研究協力機関〉 筑波大学大学院人間総合科学研究科 近藤正英
大阪府立大学看護学部 階堂武郎

平成17～21年度合計予算額 28,723千円
(うち、平成21年度予算額 6,664千円)

※予算額には、間接経費を含む

[要旨] H17年度、熱ストレスによる死亡リスクについて、ノンパラメトリック回帰のうち最適なモデルを決定し、その確定した手法を用いて死亡率が最低になる気温、すなわち至適気温を都道府県毎に求め、至適気温が日最高気温の80パーセントイルとほぼ一致することを発見した。この法則を用い、わが国における熱ストレスによる超過死亡および至適気温との相対リスクを計算し、その結果を元にして、将来気候モデルと人口情報をもとに将来の超過死亡を予測するためのモデルを作成した。H18年度、上記モデルを用いた健康影響の全球将来予測地図作成した。また、循環器疾患、呼吸器疾患の至適気温は、85パーセントイルではないまでも、それに近いパーセントイルで推定できることを明らかにした。平成19年度は、1972年～1995年という長期に亘る解析においては、年次を制御した解析が必須であることを明らかにした。平成20,21年度は、まず第一に気温と総死亡に関する関連の再評価（月別解析、乱数を用いたシミュレーション）の結果、寒冷による超過死亡は必ずしも寒冷そのものの影響とはいえない（寒ければ寒いほど影響が強いというわけではない）ことを明らかにし、第二に自殺死亡も気温の影響を受ける可能性があることを明らかにした。

[キーワード] 熱関連超過死亡、至適気温、全球将来予測地図、寒冷影響、自殺

1. はじめに

世界的に見ると、温暖化の影響としては低栄養、下痢性疾患、マラリアが大半を占める¹⁾。しかし、わが国を含む先進国では、現在のところ、温暖化による影響としては、感染症よりも熱ストレスによる超過死亡が大きな問題と考えられている。たとえば、2003年のフランスにおける熱波による超過死亡は15,000にも及んだ²⁾。よって、この研究課題においては、熱ストレスによる超過