

## 助成年度：平成 5 年度

[所属] 琉球大学 医学部地域医療研究センター

[役職] 助手

[氏名] 代表者 秋坂 真史 (他計 4 名)

[課題]

### 沖縄における健康長寿に係わる遺伝および環境因子の実証的研究

[内容]

沖縄県には元気な 100 歳以上の長寿者（以下、百寿者と略す）が多いが、このような健康長寿の存在は、既に運命づけられた遺伝的エリートとしての所産なのだろうか、あるいはまた気候や栄養を中心とした種々の環境因子の影響による後天的な獲得の所産によるのであろうか。本研究は、この大きな課題に迫る幾つかの基礎資料を得るため、長寿で有名な沖縄県において、健康長寿に係わると考えられる幾つかの主要な遺伝および環境因子について、2、3 の新しいアプローチをもって可能な限り実証的方法に沿った研究を試みたものである。

その結果、主要な知見は以下の通りである。

1. 沖縄県内の過去 5 年間の百寿者 1,206 名の居住分布図（沖縄百寿者マップ）ならびに平成 4 年度の全国の百寿者 5,781 名について居住分布図（全国百寿者マップ）が作成され、自然条件・気象データをはじめ社会因子に至るまで幅広い環境因子との関連性の追跡調査の基礎資料ができた。これを基に今後、詳細な数値データの統計的処理を効率的に行い得る。
2. 一部データ（心疾患標準化死亡率や脳卒中標準化死亡率等の数値データ）については、実際に百寿者データとの相関等に関する統計的検討も試み有用であった。
3. 環境因子としての気温の寿命に及ぼす効果に関する検討を行った。その結果、男性において認めなかった相関が女性においては認められ、相関係数は 0.43（1970 年）、0.47（1975 年）、0.48（1980 年）そして 0.51（1985 年）となっており、年の推移とともに相関係数が増加するという傾向がみられた ( $P < 0.01$ )。またその回帰直線は、 $y = 0.13x + 78.92$  となった。
4. 百寿者の摂取食品内容と回数についての栄養調査の結果、多くの興味深い知見が得られた。そのうち食事毎に摂取された食品数の頻度では、1 食にのぼる食品数は平均  $9.1 \pm 3.6$  であり、最大で 17 品目の摂取も 1 回認めた。摂取食品品目の摂取頻度を累積値として図式化（ABC 分析）すると、百寿者においては 10 品目の食品で既に全体の 54%、40 品目で 90% の摂取率を占め、残り 10% は他の食品 47 品目を要した。
5. HLA-DNA に関する分子遺伝医学的研究の結果、百寿者では一般集団に比べ DR1 の有意の増加と DR9 の有意の減少を観察し、DPB1\*0501 を高頻度 ( $PF = 0.794$ ,  $RR = 2.3$ ,  $P = 0.037$ ) に認めた。したがって、HLA が直接・間接に関与する様々な疾患群を本質的に回避させ、百寿者のようにヒトを生物学的超高齢達成へ導く一つの要因である可能性も考えられた。

以上試みられてきた実証的方法と結果、およびその今後の一層の改善と発展は、従来より一般論で「健康長寿に係わる」として曖昧に議論されてきた幾つかの主要な長寿因子に対し、より具体的な科学的根拠を与え、この問題に対する多様なアプローチと包括的理解の重要性をあらためて我々に認識させてくれるものと信じている。