

玄海原発と白血病の関連の検討

○森永 徹 (元純真短期大学・健康科学)

【目的】玄海原子力発電所の稼働差し止めを求める訴訟が起こされており、原告側は差し止めを求める理由の一つとして玄海町での白血病死の増加を挙げている。これに対し被告の九電側は、白血病の増加は高齢化によるものであると反論している。この点に関して科学的に検討したものは現時点では見当たらないようであり、各種データをもとに検討した。

【方法】白血病による死亡数は人口動態統計によった。また、PubMed、医学中央雑誌、J-STAGE 等で文献検索をするとともに、国勢調査などの公表されたデータから検討した。

【結果と考察】まず、佐賀県内 20 自治体毎の 2001~2012 年の年平均白血病死亡率(人口 10 万対)と玄海原発から各自治体までの距離の関連をみた。距離は玄海原発から各自治体庁舎までの距離とした。結果は、両者の間には相関係数 $r = -0.809$ と強い負の相関がみられた(図 1)。次に、玄海町、唐津市、佐賀県、全国の玄海原発稼働前からの 8 年毎の年平均白血病死亡率の推移をみた。玄海原発 1 号機の稼働は 1975 年 10 月であるが、トリチウム被曝と白血病発症までには 3 年のタイムラグがあるという指摘があり(Richardson & Wing. : *Am J Epidemiol.* 2007)、1976 年までを稼働前に含めた。単年度で見ると、玄海町と隣接の唐津市では 1983 年から増加傾向がみられ、1985 年からは高止まりしている(図 2)。

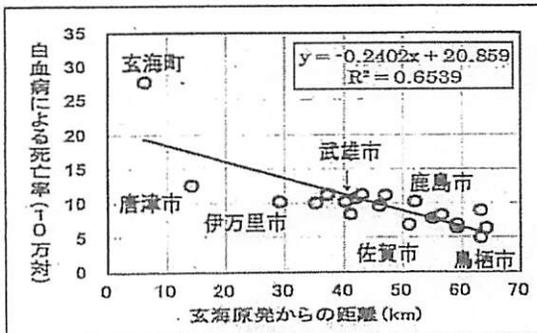


図 1) 佐賀県自治体の玄海原発からの距離と白血病死亡率

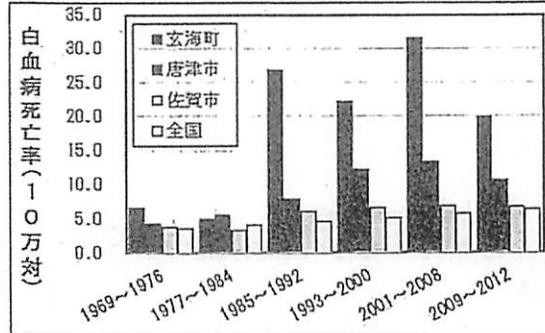


図 2) 玄海町、唐津市、佐賀市と全国の白血病死亡率の推移

高齢化の影響に関しては玄海町の高齢化率上昇の傾向自体は全国と変わらず、白血病死増加の要因とは考え難い。さらに、九州南西部がその原因ウイルス (HTLV- I) の高浸淫地域である成人 T 細胞白血病 (ATL) の影響を、諸藤らによる唐津・東松浦地区の HTLV- I 抗体調査(感染症誌, 1990)、Roucoux らによる HTLV の夫婦間感染の調査(*J Infect Dis.* 2005)などにより推定したが、玄海町の ATL による死亡数は年間 0.5 人程度あり、大勢に影響はなかった。また、玄海原発は原子力施設運転管理年報によると全国一トリチウムの放出量が多く、トリチウムは動物実験では白血病を誘発する傾向がある(Daher, et al. : *Carcinogenesis.* 1998)ことから、トリチウムと白血病の関連が示唆された。

【結論】玄海町における白血病死は、高齢化や ATL の影響を考慮しても全国的傾向よりも多く、この要因として玄海原発の存在が強く示唆された。