

平成24年（ワ）第49号等

玄海原発差止等請求事件

原告 長谷川 照 ほか

被告 国 外1名

準備書面31

2016(平成28)年5月20日

佐賀地方裁判所民事部合議2係 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士 板井 優

弁護士 河西 龍太郎

弁護士 東島 浩幸

弁護士 椛島 敏雅

弁護士 長戸 和光

外

本準備書面は、原告準備書面 2 3 における、玄海町を含む佐賀県における白血病に関する原告らの主張を補充することを目的とする。

第 1 始めに

原告らは、本準備書面において、①玄海町及び佐賀県近隣地域における白血病死亡者数は統計上有意に増加しており、かつ、②その原因は本件玄海原子力発電所由縁の放射性物質にある、と主張するものである。

第 2 別紙添付の表とグラフから分かること

1. 別紙添付の表（以下、「本件表」という。）について（甲 B1-1~甲 B1-4,甲 B2-1~甲 B2-4,乙 B18-1~乙 B18-39,甲 B3-1,甲 B3-2）

本件表は、玄海原子力発電所施設の中央地から佐賀県各自治体 10 市 10 町の庁舎中央地までの距離及び、各自治体の白血病死亡者数対 10 万人につき、玄海原子力発電所が全く稼働していなかった昭和 44 年から昭和 49 年までの年間平均、及び 1 号炉から 4 号炉（電気出力合計 3,478,000kw, 熱出力 10,146,000kw）までがフル稼働していた平成 9 年から平成 23 年までの年間平均を並べたものである。

なお、各自治体の行政区域の範囲は、平成 16 年（2004 年）と平成 17（2005）年に行われた市町村合併後の現自治体の範囲で統一した。

2. 別紙添付のグラフ（以下、本件グラフという。）について

- (1) 本件グラフは、本件表に基づき、玄海原子力発電所からの各自治体庁舎までの距離を横軸（X 軸：単位 km）にとり、昭和 44 年から昭和 49 年までの年間平均と平成 9 年から平成 23 年までの年間平均の各自治体の白血病死亡者

数対10万人を縦軸（Y軸：単位人）にとった上で、散布図、回帰直線と相関係数を表したものである。

（2）散布図（点相関図）に関して

散布図とは、2変量の統計データにおいて、一方の標識の値を横座標に、他方の標識の値を縦座標とするグラフを言う。散布図は、二つの標識の間の関係を視覚的に理解するのに役立つ（甲7：48頁）。

玄海原子力発電所が全く稼働していなかった昭和44年から昭和49年までの各自治体の年間平均を▲の各点で表し、玄海原子力発電所1号炉から4号炉までがフル稼働していた平成9年から平成23年までの各自治体の年間平均を×の各点で表している。

（3）相関係数に関して

まず、共分散とは、二つの標識が共に量的である2変量の統計データにおいて、二つの標識の関係の程度を表す指標である（甲7：54頁）。

相関係数とは、共分散と同様に、二つの標識がともに量的である2変量の統計データにおいて、二つの標識の関係の程度を表す指標である（甲7：56頁）。すなわち、2変数の場合において、2変数がどれくらい散らばっているか、その両者の関係を表す指標である。なお、本準備書面において使用している相関係数とは、ピアソンの積率相関係数をいう。ピアソンの積率相関係数とは、2変数の場合において、平均からの偏差の積の平均値である共分散を2変数各々の分散の平方根である標準偏差の積で割った値である。

この相関係数は、どの様なデータで計算しても、 -1 から $+1$ の範囲に収まる。2変数に『 x が決まれば y が1つに決まる』という極端な対応関係がある場合に、相関係数は最大の 1 をとる（甲8：53頁）ことになり、「一本の直線」となる。

この『相関係数の値の評価』については明確な基準はないが、通常次の表(3. 6)のように解釈されることが多い(甲8:55頁)。

$0 < r \leq 0.2$	$-0.2 \leq r < 0$	→ほとんど相関なし
$0.2 < r \leq 0.4$	$-0.4 \leq r < -0.2$	→弱い相関あり
$0.4 < r \leq 0.7$	$-0.7 \leq r < -0.4$	→中程度の相関あり
$0.7 < r \leq 1.0$	$-1.0 \leq r < -0.7$	→強い相関あり

3. 本件グラフから分かること

(1) 白血病死亡者対10万人数増加の傾向

白血病死亡者対10万人数に関して、昭和44年から昭和49年までの平均と平成9年から平成23年までの平均を自治体毎に比べると、減少した自治体は一つもない。全国平均増加数2.2人以下の自治体は、玄海原子力発電所から比較的遠距離に位置する神崎市(54.8km)(+1.9人)と鳥栖市(64km)(+1.8人)だけであり、その他の全ての自治体で全国平均(+2.2人)より大きい増加傾向を示している。

玄海原子力発電所に比較的近い自治体である、唐津市(14.2km)(+6.9人)、伊万里市(28.2km)(+6.9人)、有田市(34km)(+6.6人)では比較的大きく増加を示している。最も近い玄海町(6km)では、+19.3人と極端に増加し、総数では28.3人の値を示している。

(2) 相関係数の「強い相関」傾向

まず、本件グラフは、二つとも、玄海原子力発電所から遠ざかるにつれて白血病死亡者対10万人数が減少するという、負の相関関係を示している。次に、本件における(ピアソンの籍率)相関係数について検討するに、昭和44年から昭和49年までの各自治体の年間平均については、-0.67で

あるが、平成9年から平成23年までの各自治体の年間平均については、－0.78となる。

すなわち、平成9年から平成23年までの各自治体の年間平均の数値は、玄海原子力発電所から各市町村庁舎までの距離と、白血病死亡者対10万人数との間に、負の「強い相関」を示している。

(3) 小括：因果関係

上記玄海原子力発電所から各市町村庁舎までの距離と、白血病死亡者対10万人数との間における負の「強い相関」の要因を検討してみるに、白血病の重大な発生要因の一つである放射性物質の発生源としての玄海原子力発電所の稼働という事実しかない。

したがって、平成9年から平成23年までの各自治体の年間平均の数値の上昇の原因は、玄海原子力発電所の稼働による放射性物質の放出という事実求められる。

4. まとめ（人格権の侵害）

以上からすれば、被告九州電力が稼働する玄海原子力発電所から放出する放射性物質が原因となって、佐賀県各自治体の住民の白血病死亡率（10万人対）を突出して上昇させていることは明らかである。

したがって、被告九州電力は、玄海原子力発電所の稼働という行為で放射性物質を周辺地域に放出し、住民の白血病死亡率を上昇させることにより住民の生命身体の安全を具体的に危険に曝すという人格権の侵害を引き起こしているものであり、その責任は免れないのである。

以上