

本 一 久 様

とりあえお BMS 論議の  
もとに拿つて資料をお送り  
申し上げます。

Confidential となっております  
ので 取扱いには御注意下  
さいませう。

田川 長

**表題：低線量電離放射線被ばく後のがんリスク**

**—15ヶ国における後向きコホート研究**

**概要**

目的：この研究は低線量電離放射線の慢性的被ばくによるがんリスク推定値を直接に得るため、また、環境被ばく、職業被ばく、および医療診断被ばくに対する放射線防護基準の科学的根拠を強化するために実施された。現在の放射線防護基準は主として、比較的高線量の急性照射を受けた原爆被ばく生存者の調査研究から導き出されたがんリスク推定値に基づいている。そのため、長い間その妥当性が議論的となっている。

**研究デザイン：**がん死亡率に関する多数国の後向きコホート研究

**研究設定：**15ヶ国における原子力産業従事者のコホート

**研究対象者：**外部被ばくについて個々にモニターされた407,391人。追跡期間は520万人年。

**主な結果の評価指標：**白血病を除く全がん、および慢性リンパ性白血病を除く白血病による死亡率についてのシーベルト当たりの過剰相対リスク。これらは放射線防護の専門家によって主要な死因と考えられている。

**研究結果：**白血病を除く全がんによる死亡の過剰相対リスク (ERR) は、統計的に有意な増加が認められた (0.97/Sv, 95%信頼区間; 0.14—1.97)。喫煙に関連する死因、および喫煙に関連しない死因を解析したところ、喫煙による交絡が存在するかもしれないが、増加リスクの全てを説明できそうにないことを示している。慢性リンパ球白血病 (CLL) を除く白血病による死亡の過剰相対リスクは 1.93/Sv (95%信頼区間; <0—8.47) であった。これらのリスク推定値によると、この研究における従事者では、がん死亡の1-2%は放射線が原因であるかもしれない。

**結論：**これらのリスク推定値は、原子力産業従事者を対象に実施したこれまでの研究のうち最大規模の研究から得られたものであり、現在の放射線防護基準の基盤になっている推定値よりは高い、しかし統計的には同等であり矛盾していない。これらの結果は、本研究における放射線業務従事者が受けた典型的な低線量・低線量率の被ばくにおいてさえ、小さいとはいえ過剰がんリスクが存在する可能性を示している。