

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※	乙	第	号
------	---	---	---	---




氏 名 後藤 ひとみ


論 文 題 目

Cancer mortality among atomic bomb survivors
exposed as children

(小児期被曝者のがん死亡)

論文審査担当者

主 査 委 員 濱嶋 信之 名古屋大学教授 
委 員 高橋 雅英 名古屋大学教授 
委 員 志川 鋼一 名古屋大学教授 

指導教授 柳 岡 牙 治 名古屋大学教授 

論文審査の結果の要旨

放射線影響研究所 (Radiation Effects Research Foundation: RERF. 以下、放影研と略す) によって、原爆被曝による放射線の健康影響、特にがんの発生と死亡についての調査研究が行われている。放影研の寿命調査 (Life Span Study: LSS) 第 12 報を用いて広島原爆被曝者のがんリスクを分析した研究では、原爆投下時に 0~34 歳であった初期放射線低線量被曝者でも、真の非被曝対照群と比較していくつかのがんについて高い標準化死亡比 (Standardized Mortality Ratio: SMR) が示されている。しかし、子どもの放射線リスクに関する研究は、低被曝量の電離放射線に曝露された調査対象が少数であるため、成人を対象にした報告ほど多くはない。

そこで、LSS 第 12 報を用いて、日本全国民を非曝露対照群 (JPCG) として、そのがん死亡率と被曝時 (1945 年) に 0~14 歳であった原爆被曝者のがん死亡率を標準化死亡比 (SMR) によって比較した。なお、被曝線量は、DS86 (the dosimetry system 1986) に基づいて爆心からの距離と建物による遮蔽を考慮した推定線量を用い、0.005Sv 未満の極低線量群 (VLD)、0.005 から 0.1Sv までの低線量群 (LD)、0.1 から 4.0Sv までの高線量群 (HD) に区分した。





本研究の新知見と意義を要約すると以下のとおりである。

1. 極低線量 (VLD) グループでは、男児では全死亡と肝がんの SMR、女児では肝がんの SMR が有意に高かった。
2. 低線量グループ (LD) では、男児では全がん、肝がん、固形がんの SMR、女児では肝がん、子宮がんの SMR が有意に高かった。
3. 高線量グループ (HD) では、男児では全死亡、全がん、白血病、肝がん、固形がんの SMR、女児では全死亡、全がん、白血病、固形がん、胃がん、乳がんの SMR が有意に高かった。
4. LSS は初期放射線のみを評価しており、残留放射線を考慮にいれていないため、バックグラウンドリスクを実際よりも高く算出している可能性がある。
5. 極低線量グループで、肝がんの SMR が男女ともに有意に高かったが、これは、放射線被曝とは別の要因、医原性などによる可能性もある。





本研究が用いた真の非曝露対照群 (JPCG) との比較という方法は、初期放射線の評価をする上で重要である。特に男児の被曝者は、低線量グループでも固形がんが JPCG と比較して有意に高かいたの結果は、今後の放射線被曝と小児がん発生との関係を見る上で重要な知見を提供した。

以上の理由により、本研究は博士 (医学) の学位を授与するに相応しい価値を有するものと評価した。

試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※乙第	号	氏名	後藤 ひとみ
試験担当者	主査	濱嶋 信之  高橋 雅英  高橋 鋼一 		
	指導教授	押田 芳治 		
<p>(試験の結果の要旨)</p> <p>主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 被曝による小児のがんの発生と成人のがんの発生について 2. チェルノブイリ原発事故の子どもへの影響と福島原発事故に対する所感について 3. 低線量被曝と固形がん発症との関係について <p>以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、健康スポーツ医学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員合議の上、合格と判断した。</p>				

学力審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※乙第	号	氏名	後藤 ひとみ
学 力 審 査 担 当 者	主 査	濱嶋 辰之  高橋 雅夫  吉岡 一 		
	指導教授	押 田 晋 治 		
<p>(学力審査の結果の要旨)</p> <p>名古屋大学学位規程第10条第3項に基づく学力審査を実施した結果、大学院医学系研究科博士課程を修了したものと同等以上の学力を有するものと学位審査委員合議の上判定した。</p>				