

電離放射線による多発性骨髄腫及び悪性リンパ腫について

労働基準法施行規則別表第1の2

第二号 物理的因子による次に掲げる疾病

1～4 (略)

5 電離放射線にさらされる業務による急性放射線症、皮膚潰瘍等の放射線皮膚障害、白内障等の放射線眼疾患、放射線肺炎、再生不良性貧血等の造血器障害、骨壊死その他の放射線障害

6～12 (略)

13 1から12までに掲げるもののほか、これらの疾病に付随する疾病その他物理的因子にさらされる業務に起因することの明らかな疾病

第七号 がん原性物質若しくはがん原性因子又はがん原性工程における業務による疾病

1～9 (略)

10 電離放射線にさらされる業務による白血病、肺がん、皮膚がん、骨肉腫又は甲状腺がん

11～17 (略)

18 1から17までに掲げるもののほか、これらの疾病に付随する疾病その他がん原性物質若しくはがん原性因子にさらされる業務又はがん原性工程における業務に起因することの明らかな疾病

1 第7号18のうち「多発性骨髄腫」について

(1) 認定件数 (年度)

	15	16	17	18	19	20	計
多発性骨髄腫	1						1

(2) 認定事例の概要

被災労働者（男）は、昭和48年1月より昭和61年1月までA社において、配管工事の監督等に従事していた。このうち、昭和52年10月（当時52歳）から昭和57年1月までの4年3か月の間に、B原子力発電所等において放射線業務に従事しており、この間の請求人の被ばく線量は集積線量で70mSvであった。平成10年3月にC病院に入院し、「多発性骨髄腫」と診断された。

所轄労働基準監督署長は、平成16年1月に本件を業務上の疾病と認定した。

(3) 「電離放射線障害の業務上外に関する検討会報告書（多発性骨髄腫と放射線被ばくとの因果関係について）」の概要

現在までに報告されている疫学調査の結果から、多発性骨髄腫と放射線被ばくとの間には以下の関係があると考えることが妥当である。

- ① 原子力施設の作業者を対象とした疫学調査では、internal analysis において有意な線量反応関係が認められており、50mSv以上の被ばく群での死亡がこの関係に特に寄与している。
- ② 40-50歳以上の年齢における放射線被ばくが多発性骨髄腫の発生により大きく寄与している。
- ③ 多発性骨髄腫の発症年齢は被ばく時年齢が高齢になるにしたがって高くなる。

（「平成16年電離放射線障害の業務上外に関する検討会報告書」より抜粋）

2 第7号18のうち「悪性リンパ腫」について

(1) 認定件数（年度）

	16	17	18	19	20	計
悪性リンパ腫 (非ホジキンリンパ腫)					1	1

(2) 認定事例の概要

被災労働者（男）は、平成9年8月（当時46歳）から平成16年1月までD社において、専ら原子力等施設の定期検査に際し、蒸気発生器細管、配管の傷等の非破壊検査業務の補助業務等に従事していた。このうち、平成9年8月から平成16年1月までの6年5か月の間に、E原子力発電所等において放射線業務等に従事しており、この間の被災労働者の被ばく線量は99.76mSvであった。平成16年5月にF大学医学部附属病院に入院し、「節外性NKリンパ腫、鼻型」と診断された。

所轄労働基準監督署長は、平成20年10月に本件を業務上の疾病と認定した。

(3) 「電離放射線障害の業務上外に関する検討会報告書（悪性リンパ腫、特に非ホジキンリンパ腫と放射線被ばくとの因果関係について）」の概要

統計的有意性を認めている原爆被爆者を対象にした疫学調査（LSS）では、非ホジキンリンパ腫に関して直線性の線量反応関係を仮定した上で、全白血病と非ホジキンリンパ腫の放射線のリスクは下表のとおりであるとされている。

	ERR/Sv	EAR/10 ⁴ PYSv	AR/0.01 Gy(%)
全白血病	3.9	2.7	50
非ホジキンリンパ腫	0.31(0.62)	0.22(0.56)	7.6(14)

(注) 1 () は、男性のみの値である。

2 全白血病に関しては、被ばく時年齢や到達年齢がリスクに大きな影響を与えるが、時間平均値として表す。

3 資料出所：Radiation Research 137, S68-S97. 1994

このリスク比率によると、①非ホジキンリンパ腫とリンパ性白血病は類縁疾患ということができ、放射線によるリスクは全白血病とは異なることが認められること、②非ホジキンリンパ腫では男性における過剰リスクについてのみ有意差が認められており、そのリスクは全白血病のリスクの1/5～1/6程度であることから、非ホジキンリンパ腫のリスクは、全白血病のおおむね1/5に相当するものと判断することが適当である。

なお、一定の因果関係を認めることができるとされるのは、非ホジキンリンパ腫であるので、悪性リンパ腫の労災認定に当たっては、病理診断等を総合的に、慎重に考慮した上で、判断する必要があることを付言する。

(「平成20年電離放射線障害の業務上外に関する検討会報告書」より抜粋)