

間を経た後に発生することが多いことに留意する必要がある。

### 3 慢性放射線皮膚障害について

- (1) 本文記の第2の3の(1)の「相当量の電離放射線を皮膚に慢性的に被ばくした事実があること。」とは、3カ月以上の期間におおむね2500レム又はこれを超える線量の電離放射線を皮膚に慢性的に被ばくした事実があることをいう。
- (2) 慢性的に電離放射線に被ばくしやすい部位は手指であるが、手指の被ばく線量が測定されていない場合が多いので、このような場合には現場調査、モデル実験等を行って線量を推定する必要がある。

### 4 放射線造血器障害について

- (1) 本文記の第2の4の(1)の「相当量の電離放射線に慢性的に被ばくした事実があること。」とは、おおむね1年間に5レム又は3カ月間に3レムを超える線量の電離放射線を慢性的に被ばくした事実があることをいう。
- (2) 本文記の第2の4の(2)については、放射線造血器障害は被ばく開始後数年間を経た後に発生することが多いことに留意する必要がある。
- (3) 本文記の第2の4の(3)の「白血球減少等の血液変化」については、過去の血液検査所見の経過を観察のうえ判断する。

十分な検査成績が得られない場合等当該症状の有無の判断が困難な場合には、当分の間、次の表に示す各項目のいずれかの下限値を下廻り（すなわち、末梢血液1立方ミリメートル中の白血球数が男女ともそれぞれ4,000個未満であるか、末梢血液1立方ミリメートル中の赤血球数が男子においては400万個未満、女子においては350万個未満であるか、又は血液1デシリットル中の血色素量が男子においては12.0グラム未満、女子においては10.5グラム未満であるかのいずれかであること。）、かつ、それがウィルス感染症による白血球減少、慢性の出血による貧血のような他の疾患によるものでないと認められるものについては、血液変化が認められたものとして取り扱う。

項 目	性 別	
	男 子	女 子
末梢血液1立方ミリメートル中の白血球数	4000~9000個	4000~9000個
末梢血液1立方ミリメートル中の赤血球数	400~600万個	350~550万個
血液1デシリットル中の血色素量	120~170グラム	105~160グラム

(注) この表は、正常成人の大部分が示す範囲の数値を表示したものである。

## 5 白血病について

- (1) 本文記の第2の5の(1)の「相当量」とは、業務により被ばくした線量の集積線量が次式で算出される値以上の線量をいう。

$$0.5 \text{レム} \times (\text{電離放射線被ばくを受ける業務に従事した年数})$$

- (2) 白血病を起こす誘因としては、電離放射線被ばくが唯一のものではない。また、白血病の発生が電離放射線被ばくと関連があると考えられる症例においても、業務による電離放射線被ばく線量に医療上の電離放射線被ばく線量等の業務以外の被ばく線量が加わって発生することが多い。このような場合には、業務による電離放射線被ばく線量が上記(1)の式で示される値に比較的近いものでこれを下廻るときは、医療上の被ばく線量を加えて上記(1)で示される値に該当するか否かを考慮する必要がある。この場合、労働安全衛生法等の法令により事業者に対し義務づけられた労働者の健康診断を実施したために被ばくしたエックス線のような電離放射線の被ばく線量は、業務起因性の判断を行うに際しては業務上の被ばく線量として取り扱う。

## 6 白内障について

- (1) 本文記の第2の6の(1)の「相当量」とは、次の線量をいう。

イ 3カ月以内の期間における被ばくの場合 おおむね200レム又はこれを超える線量

ロ 3カ月を超える期間における被ばくの場合 おおむね500レム又はこ

れを超える線量

- (2) 電離放射線による白内障は、被ばく後長期間を経た後に発生するので、「老人性白内障」との鑑別が困難な場合が多い。したがって、被ばく線量を十分には握のうえ業務起因性を判断することが必要である。
- (3) 慢性的に電離放射線に被ばくしている場合には、眼の被ばく線量が測定されていることは稀である。

全身にほぼ均等に被ばくしていると判断される場合には、下記第3の1の(1)の個人モニタリングによる測定値に基づいて算出された集積線量をもって眼の被ばく線量として差し支えない。全身に均等に被ばくしていない場合で眼の被ばく線量が個人モニタリングによる測定値に基づいて算出された集積線量より多いと判断されるときは、その集積線量、作業状況、作業環境、安全防護の状況等（以下「作業状況等」という。）を総合的に検討して被ばく線量を推定する必要がある。

### 第3 被ばく線量の評価等について

#### 1 個人モニタリング

- (1) 個人モニタリングとは、体幹部の着衣上にフィルムバッジ、ポケット線量計その他の個人モニター（個人被ばく線量計）を装着してその部分に受ける被ばく線量を測定することをいう。この方法による測定は、外部被ばく線量の測定を目的としている。
- (2) 電離放射線障害の発現に関与したと考えられる被ばく線量を推定するためには、個人モニタリングによる測定値を使用することを原則とするが、障害の発現に関与した被ばく線量と個人モニタリングによる測定値とは必ずしも一致しないので、環境モニタリングによる測定値、被災労働者と共に作業に従事した労働者の個人モニタリングによる測定値等を参考として被災労働者の個人モニタリングの測定値を検討する必要がある。
- (3) 被ばく線量の値については、障害発生部位と個人モニターの装着部位との関連を考慮する必要があるが、測定された値を障害の発現に関与した被ばく線量としてそのまま用いることが適当でない場合があるので記録された値の妥

当性、信頼性を検討することが必要である。

- (4) 個人モニターの着用中断期間がある場合、当該期間の被ばく線量は、個人モニターの着用期間中の個人モニタリングによる測定値及び作業状況等から推定し、個人モニター着用開始前の被ばく線量は、作業状況等に関し入手できた情報から推定する必要がある。
- (5) 内部被ばくの線量評価は、ホールボディカウンター、肺モニター等による直接計測、尿尿等の検査による間接計測又は環境モニタリングの結果からの推定によって行われるが、技術的に困難性があるので、その測定の実施と評価については、特に留意する必要がある。

## 2 線質による被ばく線量の評価等

- (1) 電離放射線には、次に掲げる粒子線及び電磁波がある。

イ 粒子線 アルファ線、重陽子線、陽子線、ベータ線、電子線及び中性子線

ロ 電磁波 ガンマ線及びエックス線

- (2) 線質により生物学的な影響の受け方が異なり、したがって線量評価の方法が異なるので、被ばくした電離放射線の線質をは握する必要がある。なお、放射性物質による電離放射線被ばくを受けた場合には、核種（ストロンチウム90、コバルト60のような放射性物質の種類）を確認することにより被ばくした電離放射線の線質が分る。

- (3) 電離放射線の線量の単位としてラド（rad）が使用されている場合に、これをレム（rem）に換算する必要があるときは、およその値として次の式によりその値を算定してよい。

$$\text{線量当量 (レム)} = \text{吸収線量 (ラド)} \times \text{線質係数}$$

（ここにいう「線量当量」とは、計量単位である吸収線量に線質係数を乗じて得られる放射線防護上の量をいう。）

なお、線質係数は次の表の値を用いること。

表

電離放射線の種類	線質係数
エックス線	1
ガンマ線	1
ベータ線	3 (注)
電子線	1
中性子線	10
陽子線	10
重陽子線	10
アルファ線	20

注) 皮膚に対する線量当量を計算する場合は線質係数は3を用い、皮膚以外については線質係数は1を用いる。