

目次

まえがき	3
BEIR III 報告書について	7
放射線リスク推定の考え方	13
I 放射線のリスクとは何か	15
II 放射線リスク推定の方法	22
1 生物学的影響解析における物理学	22
2 細胞への影響	26
3 細胞からヒトへ	27
4 低線量における線量―効果関係	28
5 放射線の効果を変えるもの	29
6 疫学によるリスク推定	31

III 放射線線源と線量 34

1 自然放射線 34

大地からの放射線／宇宙線／体内放射線

2 医療放射線 40

X線／放射性医薬品

3 原子力エネルギー 41

大気圏核実験／動力炉その他

4 研究活動 43

5 消費、産業用物資 43

6 その他 44

放射線の遺伝的影響 47

1 遺伝的影響研究の進歩 49

2 BEIR III報告書の見解 52

3 遺伝線量の移り変り 58

遺伝的影響の研究／遺伝的影響から身体的影響の重視へ

放射線の身体的影響

I 身体的影響——発がん

1	晩発性障害と疫学データ	69
2	原爆被曝生存者の調査／脊椎X線治療例の調査／発がん年齢	69
3	発がんリスク（低線量、低LET放射線による）の推定	86
4	線量—効果関係とリスク係数	89
5	生涯リスク	91
6	BEIR III報告書に用いられたリスク推定方法についての内部批判	94
	放射線誘発がんの臓器別特異性	96
	乳がん／甲状腺がん／白血病／肺がん／食道がん／胃がん／腸・直腸がん／肝臓がん／脾臓がん／唾液腺がん／尿路系がん（腎・膀胱がん）／骨肉腫（骨のがん）／脳腫瘍／皮膚がん	
	付 論争をよんだ「低線量放射線発がん」に関する報告と批判	111

ハンフォード原子力工場の死亡調査／アメリカ三州の白血病調査／ポーツマス海軍造船所の白血病調査／中国の核実験による放射性降下物の影響／自然放射線による発がん／ネバダ核実験場の風下地域における小児白血病／Smoky作戦／コロラド州グランド・ジャンクションのウラニウム鉱滓による過剰の白血病発病

II その他の身体的影響

1 初期發育過程

2 受精および妊娠能力

3 白内障

4 老化

あとがき

用語解説

122 122 126 131 132 139

