

# NBC事故・テロ・災害医療対応

1. NBC事故やテロは起きるのか？
2. 「まさか」では壊滅的打撃
3. 「もしも」の備えが急務

A. 予防

B. 救急・災害医療体制の強化

C. 速やかな復興・補償

独立行政法人国立病院機構 災害医療センター  
辺見 弘

# 大量破壊兵器W.M.Dとは? *Weapon of Mass Destruction*



1970年 サターンミサイル(SS-18 ICBM) 多弾頭化  
10弾頭/1基 射程6000マイル 数百基所有

## 悪魔のミサイル

核兵器:TNT50万トン×10弾頭

弾頭 > 長崎型原爆 > 広島型原爆

細菌兵器:400kg×10弾頭

400kgの炭疽菌芽胞で条件が良いと 1200万人殺傷

10弾頭 1億2千万人

第一次大戦中使用された化学剤は30種12.5万トン

100-120万人死亡

青酸20mg致死量 2000万人

# 対応?

# 被害想定（生物兵器）

	規模	対応
1. ミサイル・飛行機	数万～百万～	千万？
2. エアゾールとして散布 ヘリ・地下街・テレビ塔	数千人 高層建物	除染 車輦
3. 手紙テロ	数十人	
4. 直接噴霧	数人	
5. 風評による受診	数十～数百	
6. 他院からの依頼、検査、転院	数人	

# 貧者の核兵器

1 km<sup>2</sup>の範囲で半数の人員を殺傷する費用

通常兵器                      2000\$

核兵器                              800\$

化学兵器                          600\$

生物兵器                            1\$

CENTER FOR THE STUDY OF BIOTERRORISM&EMERGING  
INFECTIONS (CSB&EI)

Saint Louis University School of Public Health

# NBCの一般対応の原則

CALL OUT 消防(対応機関)に連絡

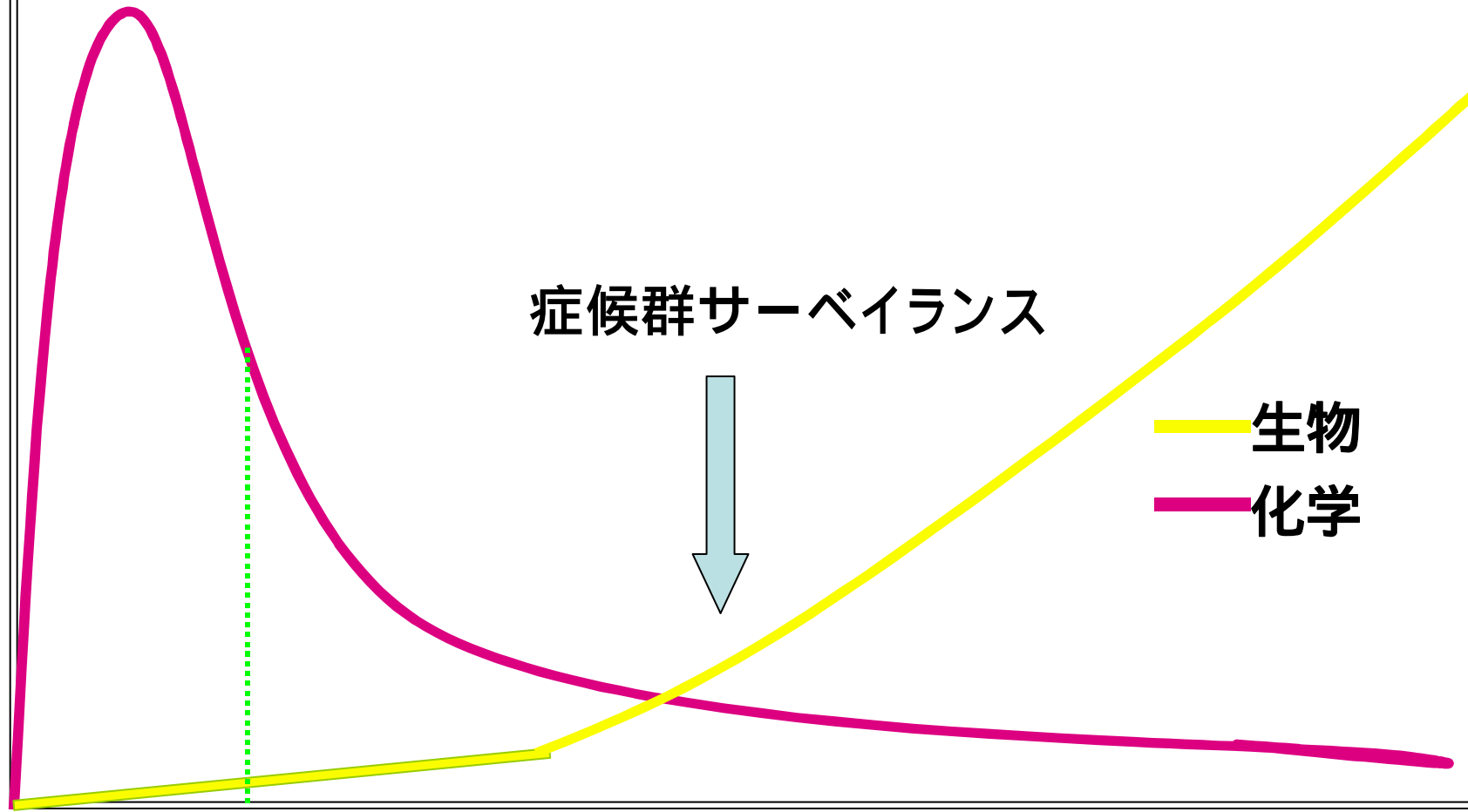
GET OUT 現場から離れる

STAY OUT 安全が確認されるまで  
汚染地区に立ち入らない

Major Incident Medical Management and Support  
London

# 生物・化学剤の経過

症状

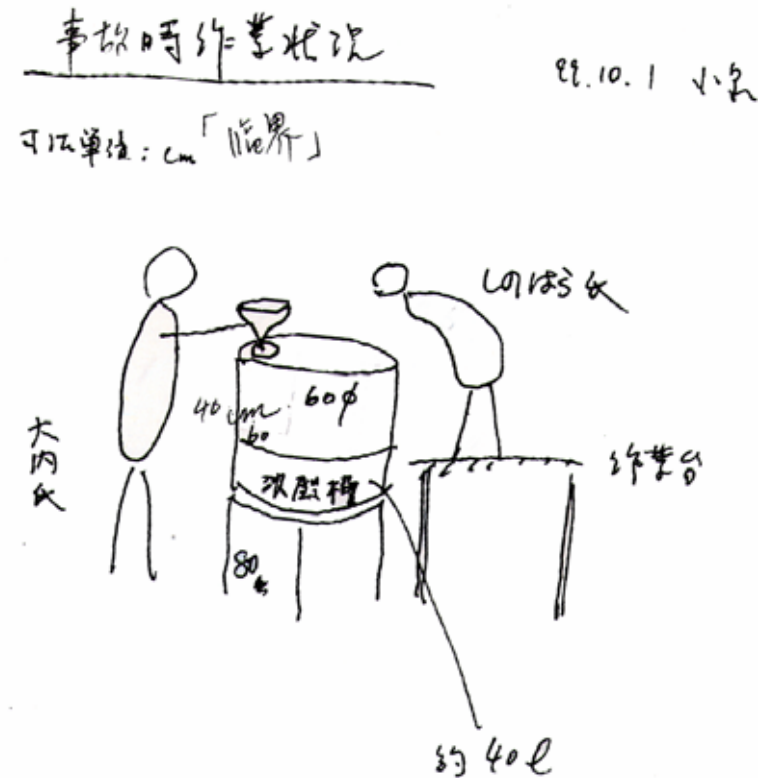
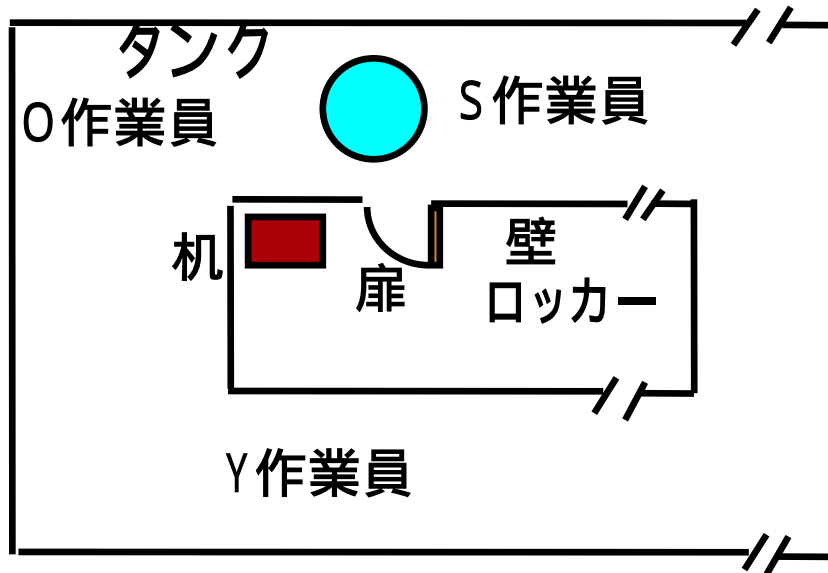


時間

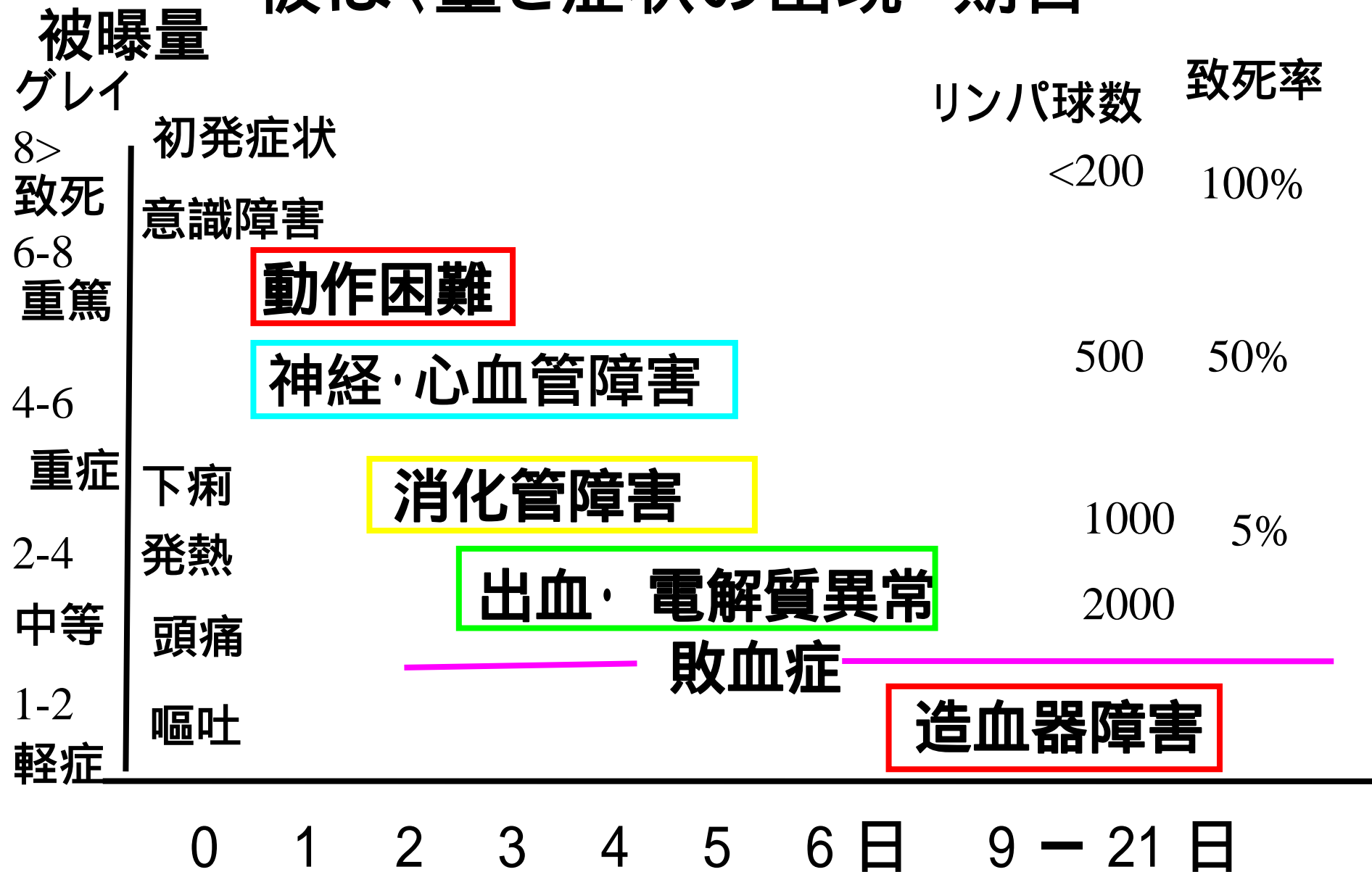
# 放射線の経過は？

## JCO臨界事故発生状況 1999年9月30日

被爆者 Yさんより聴取  
am 9時10分から30分

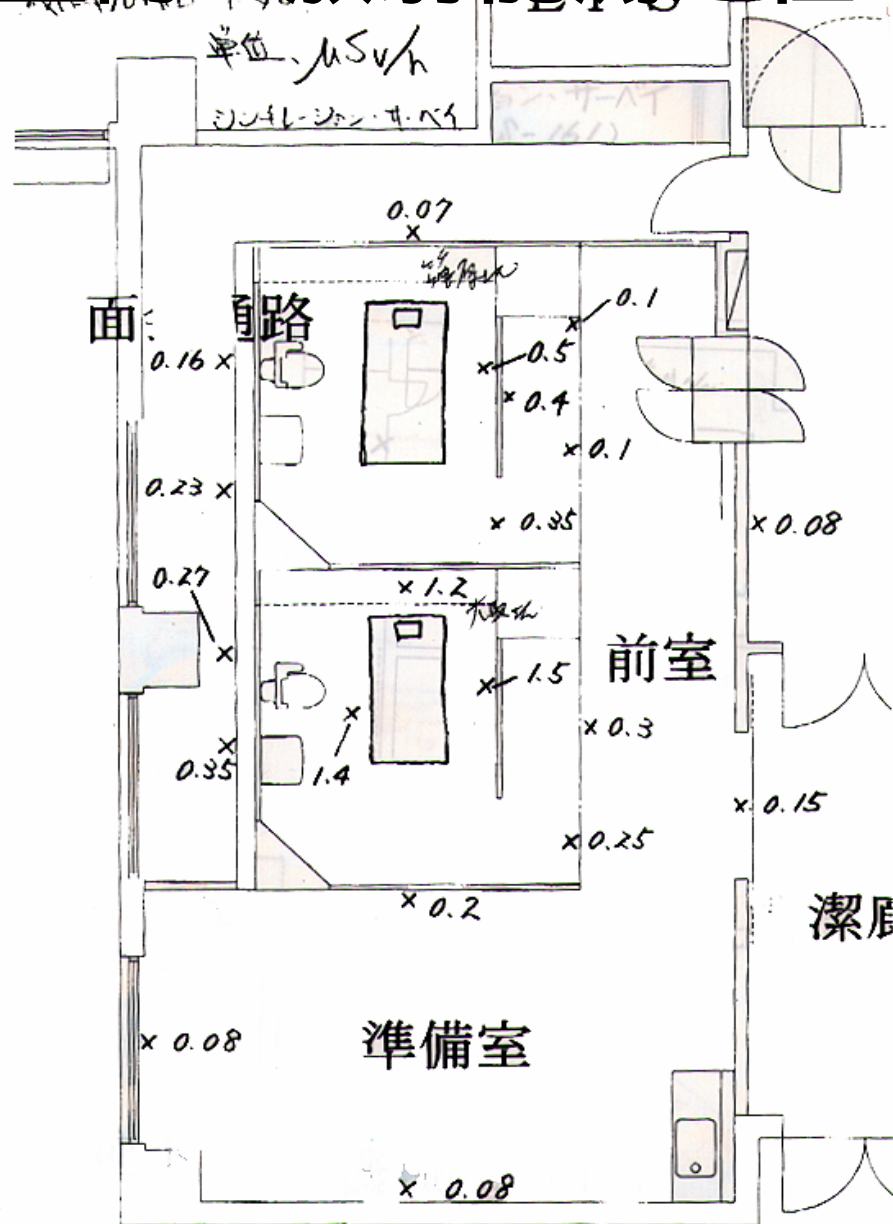


# 被ばく量と症状の出現 期日





# 無菌室内の放射能測定値



# 経過

顔面

腫脹



びらん・潰瘍



培養植皮術



上肢

腫脹



発赤水疱



潰瘍



同種植皮術

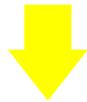


強皮様変化

下腿



色素沈着 水疱形成 びらん・潰瘍



培養植皮術



強皮様変化

体幹



発赤・腫脹 水疱形成 びらん・潰瘍



強皮様変化

陰部

病日

色素沈着

びらん・潰瘍

上皮化

強皮様変化

杏林大学

0

25

50

75

100

150

200

# 放射線警告モニター



## サイト境界の放射線線量

5 マイクロSv / 時 (10分) 関係者

500 マイクロSv / 時 (10分) 緊急事態

Cf 許容線量	放射線技術者	皮膚と手足	500mSv/y
		水晶体	150mSv/y
		遺伝的	100mSv/5y
		妊娠可能	20mSv/y
		妊娠	2mSv/y
	一般公衆		1mSv/y