

## 目次

はじめに・前川和彦

### 会長挨拶 第16回放射線事故医療研究会開催にあたって

明石真言 (放射線医学総合研究所) ————— ・1

放射線事故医療研究会設立趣意書から	1
放射線事故医療研究会の歩み	1
原点に向けた3つのテーマ	4

### 基調講演 座長・鈴木 元 (国際医療福祉大学クリニック)

緊急被ばく医療の過去、現在そして未来

前川和彦 (東京大学名誉教授) ————— ・9

SUMMARY 1. 緊急被ばく医療の歴史／2. わが国の原子力産業小史／ 3. わが国の緊急被ばく医療体制—JCO 事故前, 事故後／ 4. 緊急被ばく医療の観点からの福島第一原発事故の反省／ 5. 急性放射線症候群再考／6. 今後の課題	9
緊急被ばく医療の歴史—放射線・原子力事故 (災害) における医療	10
広島, 長崎の原爆と健康影響の調査 (1945～)	11
ロスアラモス研究所の臨界事故 (1945, 1946)	11
ハンフォード再処理施設での事故 (1974)	12
モロッコでの密封線源による外部被ばく事故 (1984)	12
チェルノブイリ原子力発電所事故 (1986)	13
ゴイアニア事故 (1987)	13
東海村 JCO 臨界事故 (1999)	14
わが国の緊急被ばく医療体制—JCO 事故以前, 事故後	14
原子力産業の歩み, 事故と防災対策	14
実効性を欠いた JCO 事故以前の緊急時医療体制	15
新しい緊急被ばく医療体制の構築	17
急性放射線症候群再考	20
核テロ対策の世界的潮流と診療プロトコールの策定	20
ARS 診療のパラダイムシフト	22
緊急被ばく医療の観点からの福島第一原発事故の反省	25
反省 (1)	25
反省 (2)	26
緊急被ばく医療の今後の課題	26
課題 (1)	26
課題 (2)	27

報 告	座長・百瀬琢磨（日本原子力研究開発機構）
-----	----------------------

## 1. 東電福島第一原発事故対応における放医研の活動、役割、今後の展望

明石真言（放射線医学総合研究所）—————・29

SUMMARY .....	29
放医研のこれまでの事故対応 .....	30
福島第一原子力発電所事故への対応 .....	31
医療チームの派遣・31	
オフサイトセンターでの活動（3月12日～15日午前）・32	
緊急被ばく医療体制の運用・33	
スクリーニングと検査対応・34	
住民の一時立入り支援・34	
専門機関としての助言・支援・35	
問題提起 .....	37
汚染患者搬送の例（1）・37	
汚染患者搬送の例（2）・38	
まとめ .....	38

## 2. 住民の外部被ばく線量評価

米内俊祐（放射線医学総合研究所重粒子医科学センター）—————・41

SUMMARY 1. はじめに／2. 計算アルゴリズム／3. 建物の造りによる線量低減係数／4. 線量率マップ／5. おわりに …	41
はじめに .....	42
外部被ばく線量評価システム .....	42
住民の行動記録・42	
線量率マップ・42	
・シミュレーションおよびモニタリングデータからの再構築・42	
・周辺線量当量から実効線量（成人）への変換・45	
・バックグラウンド線量・47	
実効線量計算方法・47	
・建物の造りによる線量低減係数・48	
・実効線量の年齢による体格の違いに対する補正・49	
おわりに .....	49

## シンポジウム① 「緊急被ばく医療における人材育成と人材確保」

## 1. 弘前大学におけるコメディカルを中心とした被ばく医療教育について

柏倉幾郎（弘前大学大学院保健学研究科）—————・55

SUMMARY .....	55
青森県における被ばく医療体制の構築 .....	55
緊急被ばく医療支援人材育成及び体制の整備・57	
緊急被ばく医療プロフェッショナル育成計画・58	
福島原発事故への対応 .....	61

## 2. 放医研の被ばく医療研修

立崎英夫（放射線医学総合研究所緊急被ばく医療研究センター）・他—————・63

SUMMARY .....	63
放医研の国内向け研修コース .....	64
NIRS 被ばく医療セミナー .....	65
原発事故以降の変更点・65	

NIRS 放射線事故初動セミナー	65
原発事故以降の変更点	66
机上演習, 実習	66
人事交流, 海外からの研修受講者	66
学部学生指導のための参考資料	67
放医研の研修一見えてきた課題	67
<b>3. 文部科学省事業の被ばく医療研修</b>	
<b>山本尚幸 (原子力安全研究協会放射線災害医療研究所)</b>	<b>69</b>
SUMMARY	69
事業の概念	69
「緊急被ばく医療のあり方について」に基づいて	70
原発事故を踏まえて一課題を抽出	70
初心者, 実務者, 専門家それぞれを対象に	70
研修事業の実績と評価	74
今後の課題	74
<b>4. 日本救急医学会と緊急被ばく医療</b>	
<b>浅利 靖 (弘前大学大学院医学研究科)</b>	<b>77</b>
SUMMARY	77
はじめに	78
3月の危機介入者に対する医療体制	78
初期の原発内での傷病者発生状況	78
初期被ばく医療体制の再構築	78
現地対策本部医療班の災害アドバイザー	79
J ヴィレッジメディカルセンター (4月~8月)	79
JV 総括医師の診療実績	80
派遣人材の確保	80
課題とその対応	81
外からの応援医師が短期間で交代する支援体制	81
重症の多数汚染疾病者発生時の対応が困難	81
被ばく医療の経験不足	82
原子力災害急性期に現場で求められる人材	82
今後の取り組みについて	82
<b>5. 福島第一原子力発電所事故後, 島根大学の被ばく医療に対する取り組みについて</b>	
<b>橋口尚幸 (島根大学医学部救急医学)・他</b>	<b>85</b>
SUMMARY 事業内容/内容詳細/効果	85
福島第一原発事故以前の取り組み	86
島根県の現状と問題点そして取り組み	87
島根原発と各主要機関の位置	87
島根での平時体制	87
大規模原子力災害発生時には	88
今回の事故でわかったこと	88
被ばく医療に対する人材育成	88
医学科4年生に対して	88
研修医に対して	89
よろず健康相談事業について	89
この事業に参加して	90
卒後5年目以降の医師・看護師・診療放射線技師に対して	90
原子力発電所設置県の大学病院の役割とまとめ	91

パネルディスカッション① 「緊急被ばく医療における人材育成と人材確保」—————・93

座長 衣笠達也（三菱重工三菱神戸病院）・明石真言（放射線医学総合研究所）

教育・研修の手ごたえと課題 .....	93
線量評価と除染の不安について .....	94
研修カリキュラムの整合性の問題 .....	95
他分野との交流と基礎教育のあり方 .....	96

シンポジウム② 「東電福島第一原発事故の現場対応と課題」

1. 放医研の現地対応と後方支援

富永隆子（放射線医学総合研究所緊急被ばく医療研究センター）——・101

SUMMARY .....	101
日本の緊急被ばく医療体制と放医研の役割 .....	101
放医研の初動 .....	102
混乱の3月 .....	103
その1・103	
その2・103	
その3・104	
その4・104	
三次被ばく医療機関の課題 .....	104
複合災害時の対応の準備不足・104	
他機関との連携の課題・104	
放射線防護の専門家派遣の問題・105	
問われる緊急被ばく医療ネットワークの実効性・105	
事故後の取り組み .....	105
緊急被ばく医療に関する教育と協力病院との訓練・105	
これからの取り組み .....	106
まとめ .....	106

2. 福島原発事故への緊急被ばく医療支援について

熊谷敦史（福島県立医科大学災害医療総合学習センター）——・109

SUMMARY .....	109
大震災までの長崎大学 .....	110
3月13日放医研へ、その後の福島での医療支援 .....	110
3月14日、15日の福島 .....	110
協議と医療拠点・111	
長崎大学緊急被ばく医療チームの役割・111	
患者受け入れ準備・112	
その後の長崎大学からの支援 .....	113
福島第一原発救急医療室・113	
被ばく外来と講習、カウンセリング・113	
在宅者、避難所対象者医療支援と病院支援・114	
内部被ばく検査・114	
反省点 .....	115

## 3. 緊急消防援助隊による福島第一原発3号機放水活動に係わる医療アドバイザーの経験

森村尚登（横浜市立大学医学部救急医学教室）—— ・117

SUMMARY はじめに／目的／結果	117
東京消防庁に福島第一原発への放水依頼と同行に至る経緯	118
医療アドバイザーの職務と活動拠点	118
活動内容と現場での課題	119
Command and control	119
医療に関する指揮体制	120
Safety	120
Communication	121
Assessment	121
Triage, Treatment, Transport	122
課題のまとめ	122
まとめ	123

## 4. Jヴィレッジにおける放医研と医療関係者との連携

宮後法博（放射線医学総合研究所基盤技術センター）・他 —— ・125

SUMMARY	125
緊急被ばく医療体制と主な構成員	125
被ばく医療における放射線管理要員の役割	126
Jヴィレッジとメディカルセンター	127
Jヴィレッジでの被ばく医療体制	127
Jヴィレッジの各機関の連携1	127
Jヴィレッジの各機関の連携2	127
情報の伝達	128
搬送体制（2011年8月時点）	128
Jヴィレッジにおける放医研の役割	129
まとめと課題	129

## 5. 一時立入りにおける現地対応

北宮千秋（弘前大学大学院保健学研究所）—— ・131

SUMMARY	131
一時立入り中継基地での活動	132
一時立入りの流れと活動内容	132
出発までの活動	132
帰ってからの活動	134
一時立入り住民の健康面からの特徴	135
今後に向けて	136

パネルディスカッション②	「東電福島第一原発事故の現場対応と課題」	——	・139
--------------	----------------------	----	------

座長 前川和彦（東京大学名誉教授）・浅利 靖（弘前大学大学院医学研究科）

コンセンサスの共有と連携	139
キーワードは基本知識	140

閉会挨拶 明石真言 —— ・141

第1回日本放射線事故・災害医学会のお知らせ —— ・142

「日本放射線事故・災害医学会」について 前川和彦 —— ・144

入会申込書 —— ・145