

# 緊急被ばく医療体制の整備 状況等について

放射線医学総合研究所  
緊急被ばく医療研究センター

立崎 英夫

# 三次被ばく医療体制整備調査

(平成14年度～平成18年度)

## (1) 被ばく医療に関する地域との連携

地方自治体が開催する講習会等への参加  
地域緊急被ばく医療関係者等との連携協議会等の開催  
緊急被ばく医療連携協議会全体会議の開催(平成17年度～)  
搬送機関を中心とした初動体制及び被ばく医療機関との連携体制  
などのアンケート調査(平成18年度)

## (2) 緊急被ばく医療ネットワーク、染色体ネットワーク、物理学的 線量評価ネットワークの運用

## (3) 地域の三次被ばく医療機関(広島大学)間との連携構築 (平成17年度～)

## (4) 緊急被ばく医療に関する原子力防災研修の実施

緊急被ばく救護セミナー  
緊急被ばく医療セミナー  
緊急被ばく医療放射線計測セミナー(平成16年度～)

# 緊急被ばく医療体制

全国版  
三次被ばく医療機関(放医研)

支援体制:ネットワーク会議

緊急被ばく医療

染色体

物理学的  
線量評価

広島地区緊急被ばく医療協力  
機関会議

西日本ブロック  
三次被ばく医療機関  
(広島大学)

協力・連携・  
情報の共有

東日本ブロック  
三次被ばく医療機関  
(放医研)

協力医療機関  
日本医科大附属病院  
杏林大学附属病院  
災害医療センター  
東京大学附属病院  
東大医科研附属病院

2004.3 ~

地域緊急被ばく医療  
連携協議会

地域緊急被ばく医療  
連携協議会全体会議

地域緊急被ばく医療  
連携協議会

二次被ばく  
医療機関

二次被ばく  
医療機関

二次被ばく  
医療機関

二次被ばく  
医療機関

二次被ばく  
医療機関

二次被ばく  
医療機関

初期被ばく  
医療機関

初期被ばく  
医療機関

初期被ばく  
医療機関

初期被ばく  
医療機関

初期被ばく  
医療機関

初期被ばく  
医療機関

初期被ばく  
医療機関

初期被ばく  
医療機関

初期被ばく  
医療機関

初期被ばく  
医療機関

初期被ばく  
医療機関

初期被ばく  
医療機関

石川、福井、京都、大阪、島根、鳥取、岡山、愛媛、佐賀、長崎、鹿児島

北海道、青森、宮城、福島、新潟、茨城、神奈川、静岡

# 被ばく医療に関する地域との連携

地方自治体が開催する講習会等への参加

- ・原子力防災訓練(62件)
- ・緊急被ばく医療関係講習会・講演会(65件)



地域緊急被ばく医療関係者等との連携協議会等の開催  
東日本ブロック(北海道、青森県、宮城県、福島県、  
新潟県、茨城県、神奈川県、静岡県)

平成17年度から緊急被ばく医療連携協議会全体会議を開催  
19道府県(北海道、青森県、宮城県、福島県、新潟県、茨城県、  
神奈川県、静岡県、石川県、福井県、京都府、大阪府、  
岡山県、鳥取県、島根県、愛媛県、佐賀県、長崎県、鹿児島県)

広島大学  
放医研

平成18年度に東日本ブロックにおける搬送機関を中心とした資機材等の整備状況、  
初動体制及び被ばく医療機関との連携体制などについてのアンケート調査の実施

# 初期・二次被ばく医療機関の指定状況(1)

道府県名	初期被ばく医療機関	二次被ばく医療機関	三次被ばく医療機関 (地域の三次被ばく医療機関)
北海道	・北海道社会事業協会 岩内病院	・北海道大学病院 ・旭川医科大学附属病院 ・札幌医科大学附属病院 ・国立病院機構北海道 がんセンター	・北海道大学病院 ・札幌医科大学附属病院 ・放射線医学総合研究所 (協力支援:旭川医科大学 附属病院)

# 初期・二次被ばく医療機関の指定状況(2)

道府県名	初期被ばく医療機関	二次被ばく医療機関	三次被ばく医療機関 (地域の三次被ばく医療機関)
青森県	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公立野辺地病院</li> <li>・三沢市立三沢病院</li> <li>・公立七戸病院</li> <li>・十和田市立中央病院</li> <li>・六戸町国民健康保険病院</li> <li>・国民健康保険百石病院</li> <li>・労働者健康福祉機構青森 労災病院</li> <li>・むつ総合病院</li> <li>・国民健康保険尾鮫診療所</li> <li>・国民健康保険千歳平 診療所</li> <li>・東通村診療所</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国立病院機構弘前病院</li> <li>・県立中央病院</li> <li>・八戸市立市民病院</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・弘前大学医学部附属病院</li> <li>・放射線医学総合研究所</li> </ul>

# 初期・二次被ばく医療機関の指定状況(3)

道府県名	初期被ばく医療機関	二次被ばく医療機関	三次被ばく医療機関
宮城県	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石巻赤十字病院</li> <li>・女川町立病院</li> <li>・石巻市立病院</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東北大学医学部附属病院</li> <li>・国立病院機構仙台医療センター</li> <li>・地域医療センター(県立循環器・呼吸器病センタ内)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線医学総合研究所</li> </ul>
福島県	<ul style="list-style-type: none"> <li>・南相馬市立総合病院</li> <li>・県立大野病院</li> <li>・県厚生農業協同組合連合会双葉厚生病院</li> <li>・今村病院</li> <li>・労働者健康福祉機構福島労災病院</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県立医科大学附属病院</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線医学総合研究所</li> </ul>

# 初期・二次被ばく医療機関の指定状況(4)

道府県名	初期被ばく医療機関	二次被ばく医療機関	三次被ばく医療機関
新潟県	<ul style="list-style-type: none"> <li>・検討中</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県立がんセンター 新潟病院</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線医学総合研究所</li> </ul>
茨城県	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療法人群羊会久慈 茅根病院</li> <li>・医療法人渡辺会大洗 海岸病院</li> <li>・(株)日立製作所日立 総合病院</li> <li>・国立病院機構茨城東 病院</li> <li>・水戸赤十字病院</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国立病院機構水戸医療 センター</li> <li>・県立中央病院</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線医学総合研究所</li> </ul>



# 初期・二次被ばく医療機関の指定状況(5)

道府県名	初期被ばく医療機関	二次被ばく医療機関	三次被ばく医療機関
神奈川県	・横須賀市立市民病院 ・横須賀共済病院	・北里大学病院	・放射線医学総合研究所
静岡県	・市立御前崎総合病院 ・榛原総合病院 ・掛川市立総合病院 ・菊川市立総合病院	・県立総合病院 ・浜松医科大学医学部 附属病院	・放射線医学総合研究所

# 今後の取組み

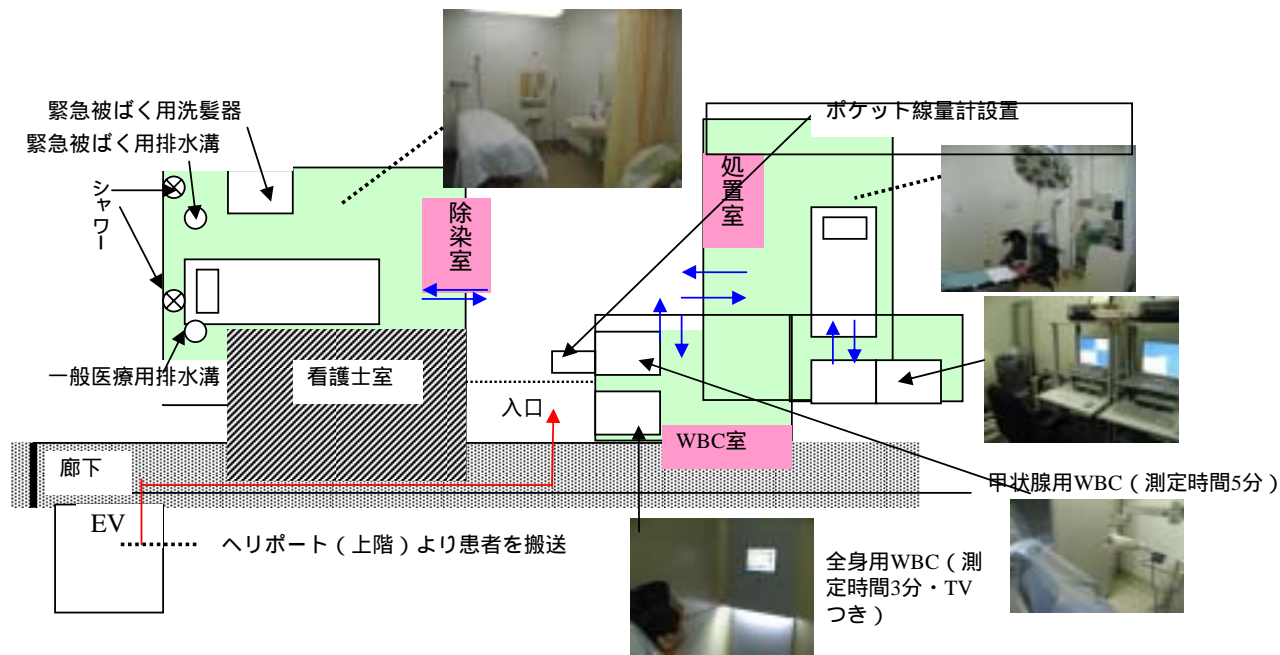
地域緊急被ばく医療機関等との実効性を高めるための  
連携協議の実施

1. 地域緊急被ばく医療機関との連携協議
2. 原子力災害時の搬送に係る検証会の実施

# 1. 地域緊急被ばく医療機関との連携協議

- ・地域の二次被ばく医療機関に直接赴き、医療機関の現場における患者受入に関する具体的な検討と課題の抽出

二次被ばく医療機関施設図



- ・被ばく事故対応のため、24時間通報システムを導入して、迅速で確実な対応の実現

# 2. 原子力災害時の搬送に係る検証会

青森県での搬送机上演習



## 青森県での参加者

医療関係機関	5名
搬送関係機関	
・消防	7名
・自衛隊	7名
事業者	7名
県関係者	9名
文科省	2名
放医研	6名
広大	1名
計	43名

搬送機関を中心とした初動体制及び被ばく医療機関との連携体制などのアンケート調査結果(平成18年度)



被ばく患者搬送シナリオの作成



今後、東日本ブロック8道県で搬送に係る検証会を開催

患者を迅速、的確に医療機関に搬送するため、被ばく医療機関間の患者搬送ルートや搬送担当機関の確認

自衛隊等派遣要請の患者搬送に関する机上演習の実施

搬送関係者の2次被ばく汚染に対する不安払拭のための勉強会の実施

静岡県での搬送机上演習



## 静岡県での参加者

医療関係機関	14名
搬送関係機関	
・消防	5名
・警察	2名
・自衛隊	5名
事業者	1名
県関係者	6名
放医研	9名
三菱総研	1名
計	43名



# 放射線医学総合研究所

“三次被ばく医療の中心的機関”

「緊急被ばく医療のあり方について」

(平成13年6月)

原子力安全委員会

原子力発電所等周辺防災対策専門部会

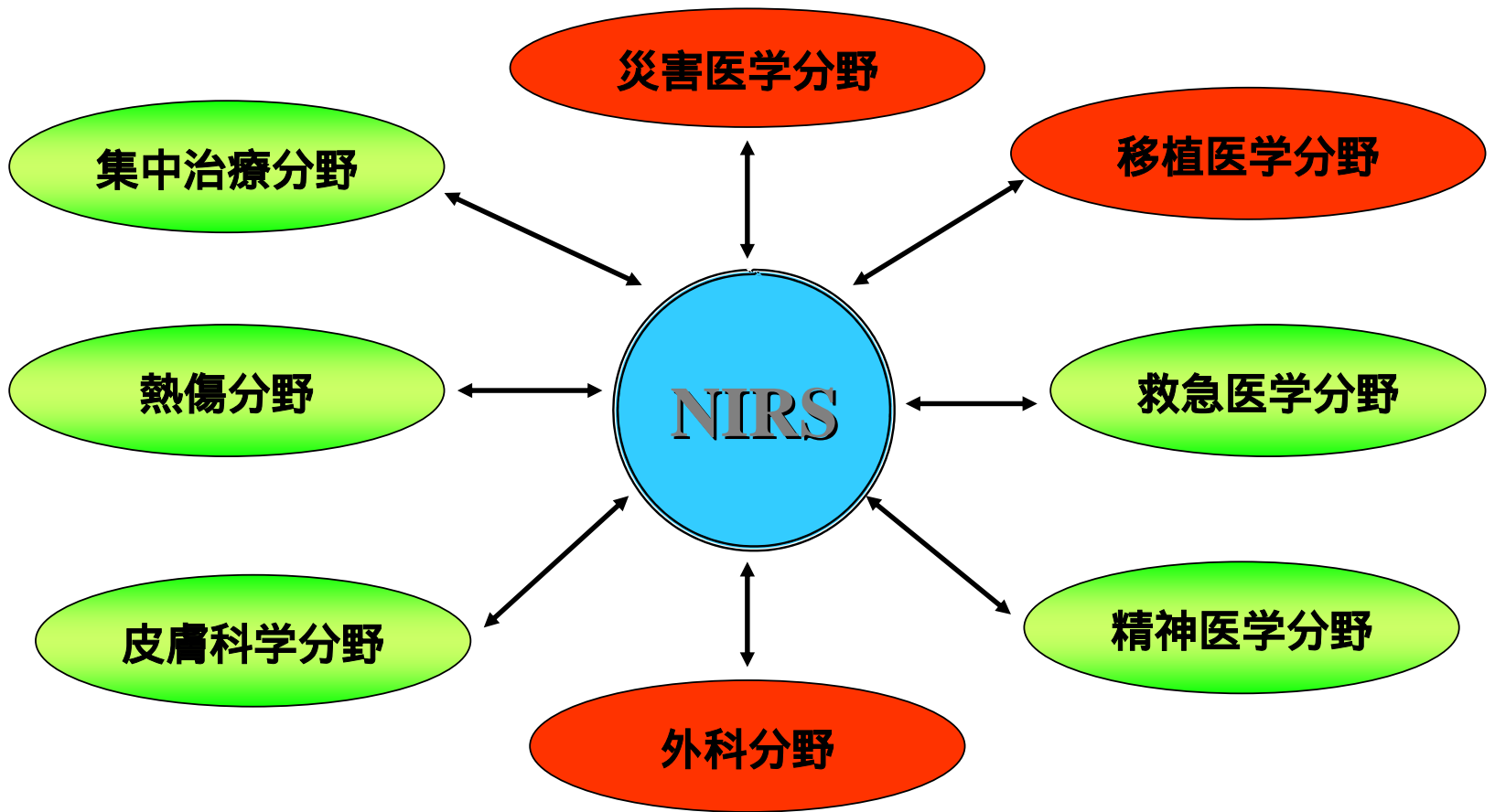
## ネットワーク会議

緊急被ばく医療

染色体

物理学的  
線量評価

# 緊急被ばく医療ネットワーク会議



# 緊急被ばく医療ネットワークの活動

緊急被ばく医療ネットワーク会議では、被ばく患者対応に備えるため、5つの医療機関と協力協定を締結し、患者対応の範囲を広げた。

	機関名	協定年月日	協定内容
1	学校法人日本医科大学	平成15年7月3日	原子力施設及び放射線利用施設等で発生した放射線被ばく及び放射性核種による汚染を伴った傷病者(以下「傷病者」という。)に対する医療行為に関する協力
2	学校法人杏林学園	平成17年3月1日	原子力施設及び放射線利用施設等で発生した放射線被ばく及び放射性核種による汚染を伴った傷病者(以下「傷病者」という。)に対する医療行為に関する協力
3	独立行政法人国立病院機構災害医療センター	平成18年8月28日	放射線被ばく及び放射線核種による汚染を伴った傷病者(以下「傷病者」という。)に対する医療行為に関する協力
4	国立大学法人東京大学医学部附属病院	平成18年8月28日	放射線被ばく及び放射線核種による汚染を伴った傷病者(以下「傷病者」という。)に対する医療行為に関する協力
5	国立大学法人東京大学医科学研究所附属病院	平成18年8月28日	放射線被ばく及び放射線核種による汚染を伴った傷病者(以下「傷病者」という。)に対する医療行為に関する協力

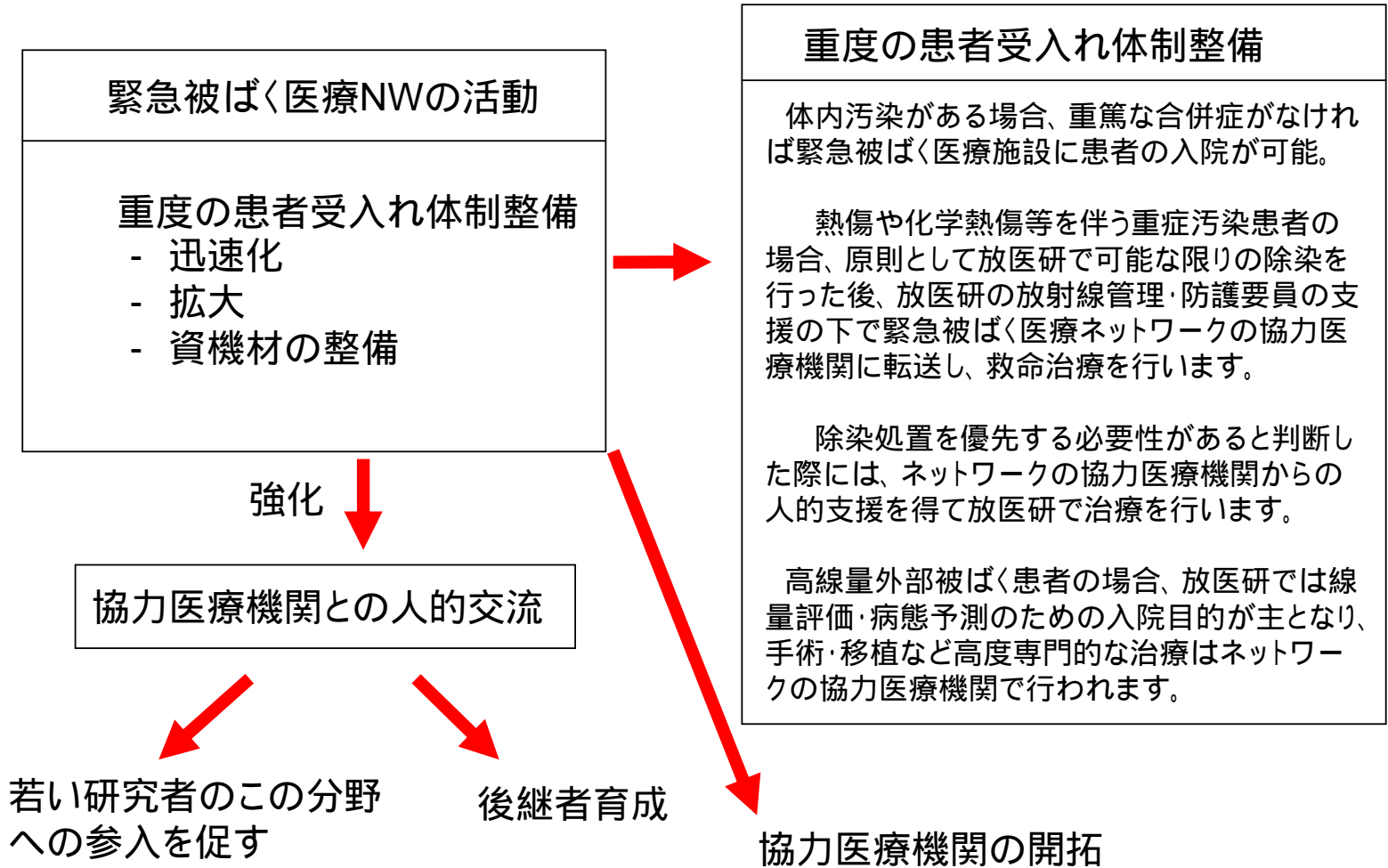
# 協力協定締結に伴う資機材の配備

平成18年度に災害医療センターに、重篤な汚染患者受入時の汚染確認や医療従事者に対する医療現場の安全を確保するために必要な各種サーベイメータ(1式)を配備した。  
(平成19年度には東大附属病院及び東大医科研附属病院に配備予定)

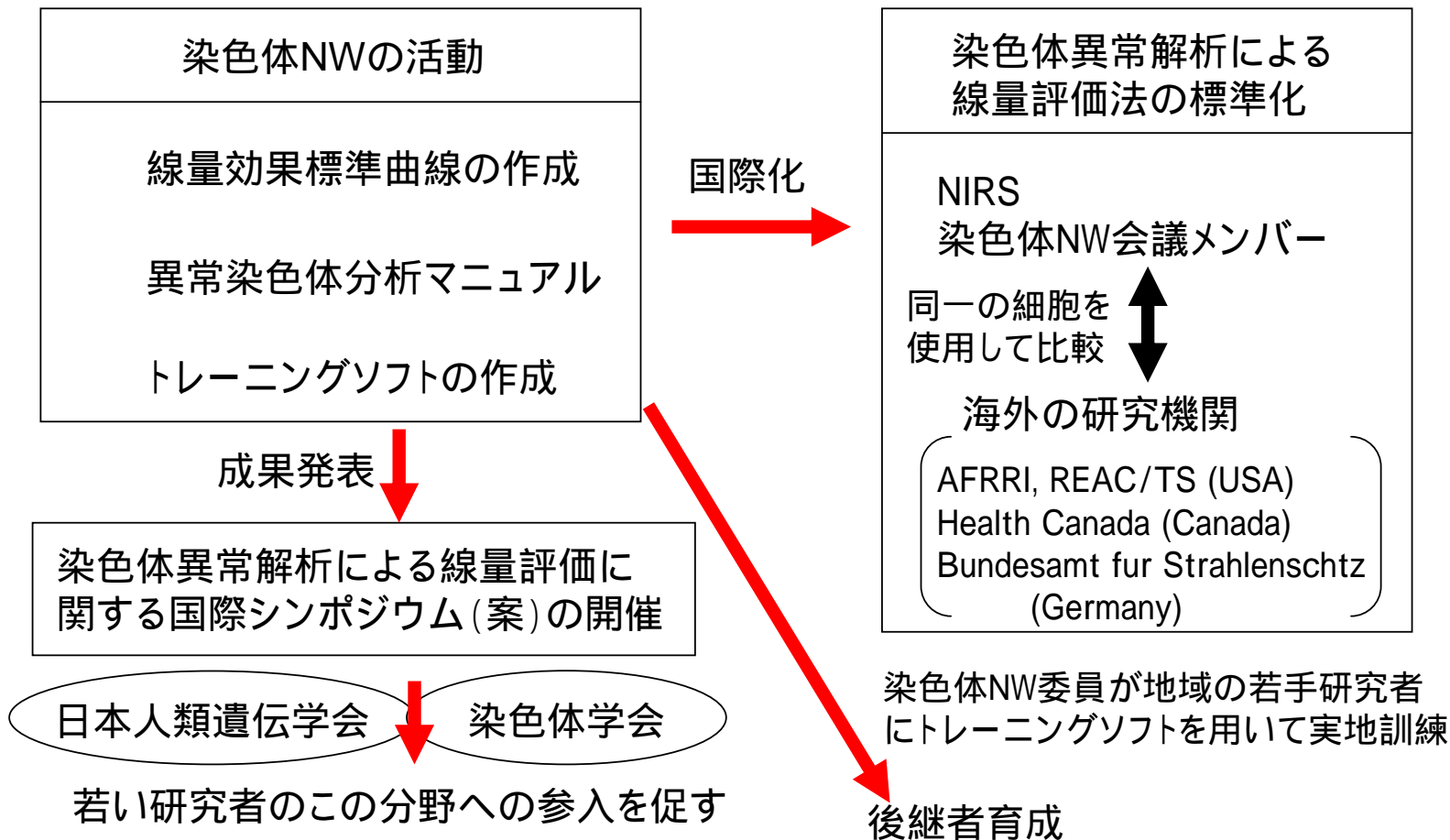




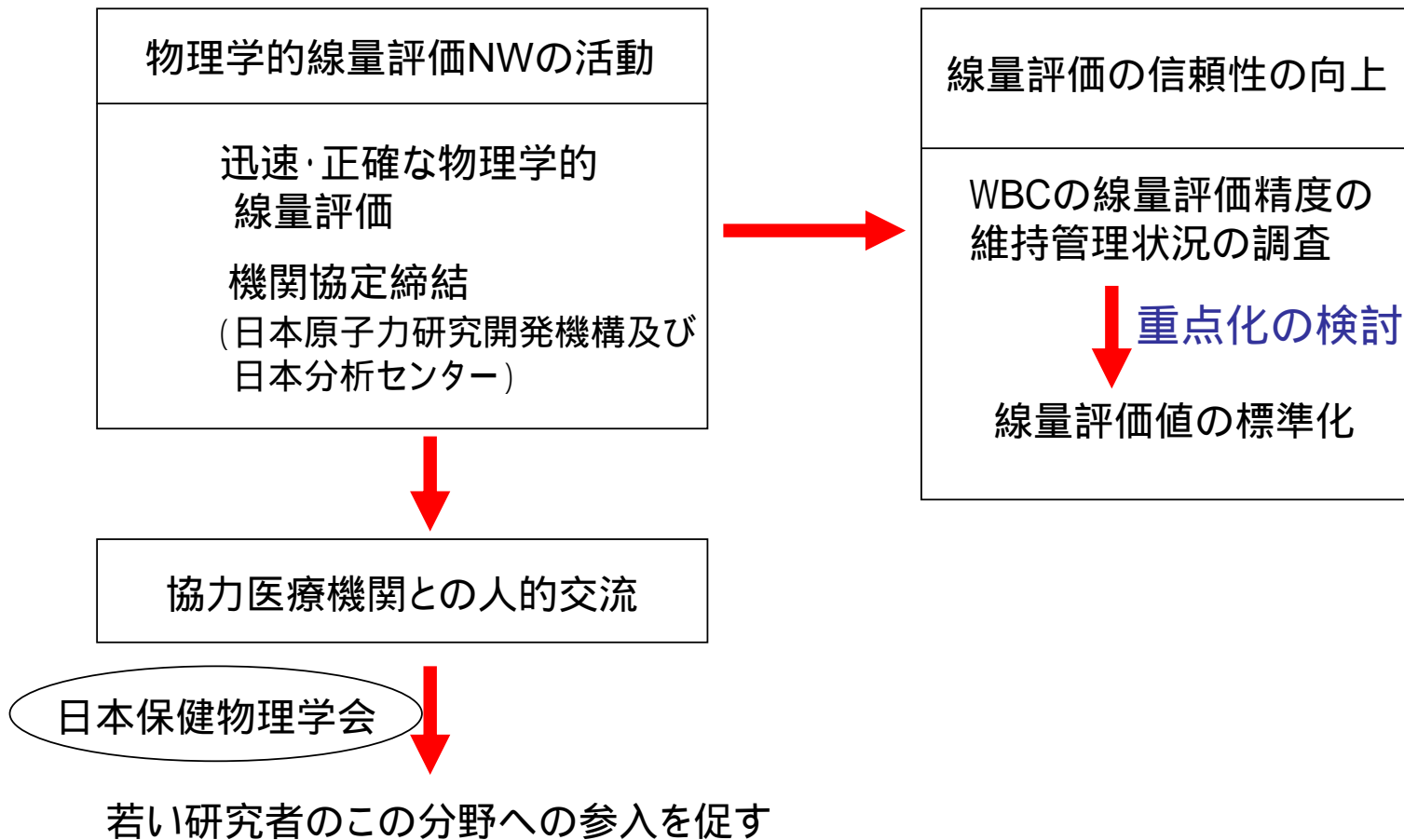
# 緊急被ばく医療ネットワークの活動



# 染色体ネットワークの活動



# 物理学的線量評価ネットワークの活動



# 地域の三次被ばく医療機関(広島大学) 間との連携構築

東西ブロック間の連携強化に必要な検討・情報の共有を行うとともに、相互の特徴を活かした人的・物的資源が効果的に機能するような協力関係の構築を行った。

第1回(平成17年5月11日、放医研)

第2回(平成17年10月14日、広大)

第3回(平成18年6月14日、放医研)

第4回(平成18年12月18日、広大)

# 緊急被ばく医療に関する原子力防災研修の実施 —指導者養成—

## 緊急被ばく救護セミナー (568人/5年)

消防等の搬送要員や放射線管理要員が被災者の救助・救護に必要な放射線防護知識と技術を習得させること



被災者搬送(実習)



救急隊員への引渡し(実習)



外国人講師講義風景(机上演習)

平成18年度の救護セミナーと医療セミナーにアジア諸国から講師として専門家を招聘

## 緊急被ばく医療セミナー (358人/5年)

被ばく医療機関等の医師・看護師等が被ばく(汚染)患者を、安全に受け入れ診療する上で必要な知識と技術を習得



模擬患者受入れ(実習)



模擬患者の除染(実習)

先端医療・最新  
技術の収集



研修の充実

## 緊急被ばく医療放射線計測セミナー (34人/3年)

診療放射線技師等が内部被ばく患者の体外計測法による被ばく線量算定の原理から線量評価までの習得