

N I R S - M - 1 2 5



我が国の緊急被ばく医療における
放射線医学総合研究所の役割について

平成9年8月

放射線医学総合研究所
緊急被ばく医療対策会議



目 次

1. 趣 旨	1
2. 我が国の緊急被ばく医療体制のあり方と放医研の役割	3
(1) 我が国の緊急被ばく医療体制のあり方	3
(2) 放医研の組織的な体制と役割	5
(3) 協力医療機関	6
(4) ネットワークの必要性	6
(5) 地方自治体、地元医師会及び原子力施設設置者等 現場に近い機関との連携・協力	7
(6) 緊急時発生後及び発生現場での体制	8
3. 具体的に措置すべき方策	10
(1) 緊急被ばく医療ネットワーク会議	10
(2) 緊急被ばく医療フォーラム及び緊急被ばく医療 自治体等連絡調整会議の創設	11
(3) 緊急被ばく医療に関する研究及び診療経験の蓄積 並びにこれらに関する他機関との協力	12
(4) 協力医療機関との人的交流	14
(5) 緊急被ばく医療に関する訓練・研修の 体制・内容の充実	14
(6) 情報資源の整備と情報提供	16
(7) 緊急被ばく医療施設の整備	17
(8) 通信及び輸送手段の確保	18
(9) 関係資源の把握と動員体制の整備	18
(10) 緊急時発生直後から放医研への患者 受け入れマニュアルの整備	19
(11) 協力医療機関の協力	20

4. 国際協力	2 2
(1) 急性障害に対する医師の派遣等の協力	2 2
(2) 情報資源の整備等に関する協力	2 2
(3) 近隣諸国への協力	2 3
5. 平成9年度より着手すべき事項及び平成10年度 へ向けて準備すべき事項	2 4
(参考1) 緊急被ばく医療ネットワーク協力に関する 一般的な取り決め(仮称)	2 6
(参考2) 原子力災害における医療システムの開発	2 7
(参考3) 緊急時被ばく医療プロジェクトの研究	2 8
(参考4) 近隣諸国を中心とした国際協力	3 0
[委員会開催日及び委員名簿]	3 1
(参考資料)	3 2
《資料1》 防災基本計画 ー原子力災害対策編ー (抜粋)	3 3
《資料2》 「原子力防災対策の充実強化について」 (中間提言)の概要	3 4
(付 録)	3 8
○放医研緊急被ばく医療ネットワーク	

1. 趣旨

放射線医学総合研究所（以下「放医研」と言う。）は、我が国の原子力防災体制の中で、緊急被ばくに対する放射線障害専門病院（放射線医療専門機関）としての任務を担うこととなっており、従来より急性放射線障害に関する基礎研究、放射線事故治療研究、急性被ばく患者情報の収集、障害患者の追跡診療等を実施しつつ、所外の専門家の協力を得て緊急被ばく医療のあり方、実際の対応、協力の進め方等に関する具体的な検討を行ってきました。また、放医研として緊急被ばく医療に必要となる施設・設備に関しても今後その整備を押し進め一層の充実を図っていくこととしています。

言うまでもなく、原子力施設における被ばく事故はあってはならないことであり、技術的にも制度的にもあらゆる努力が国、施設設置者及び地方自治体等において払われてきています。一方で、阪神・淡路大震災を契機とし、大規模災害に対する日常的な対応体制等危機管理体制の整備に関して広く議論する必要性が再認識されています。現在、原子力安全委員会では防災対策に関する再検討が、また科学技術庁原子力安全局においては原子力防災検討会を設けて同庁としての原子力防災の充実強化策について検討が行われています。放医研としても、安心できる原子力安全行政の確立の一環として緊急被ばく医療体制を整えるため、所外の専門家の協力により、現在ある緊急被ばく医療の体制に関して改めて真摯に検討して、国全体の防災対策とも十分な整合性、連携を図った形で、着実にその任務を果たせる体制を構築していきたいと考えています。

放医研は、放射線障害専門病院として位置付けられていますが、実際の緊急被ばく患者は放射性物質による内部汚染、外部汚染又は放射線による被ばくに加えて、一般の障害を有することも考えられ、また、放射線障害は血液・皮膚・消化管など複数の器官にわたる多臓器障害であり内科・外科でも特殊な治療が必要となることから、その患者の診断治療に関しては放医研の施設・設備及び人的な体制を越えて対応可能とする必要があります。その意味では放医研がどのような機能をどの程度備えるべきか必ずしも突き詰めた検討を行い、その結果を踏まえて適切な諸資源の準備を行ってきたとは言えないことを真摯に反省し、より実際的な対応が可能となる体制を構築する必要があります。

去る6月3日、中央防災会議が改訂した防災基本計画（第10編原子力災害対策

編)において、医療活動関係として「放射線医学総合研究所は、外部専門医療機関との緊急被ばく医療に関する協力のためのネットワークを構築し、このネットワークによる情報交換、研究協力、人的交流を通じて平常時から緊急医療体制の充実を図る」と規定されました。また、8月7日、科学技術庁原子力安全局に設置された「原子力防災検討会」が「原子力防災対策の充実強化について」と題する中間提言を取りまとめ、その提言の中でも、緊急被ばく医療ネットワークの構築及び緊急被ばく医療の中核機関としての放医研の機能・体制の強化について指摘されています。

この防災計画の具体的な実施方策として、放医研は、上記の専門家の検討で積み上げられてきた成果並びに外部の専門機関との人的物的な協力関係を生かしつつ、放医研がその任務として行うこととなる実際の緊急被ばく医療の体制を、緊急被ばく医療ネットワーク（以下「ネットワーク」と言う。）として具体的に構築していくことを提言します。このようなネットワークの構築によって、必要な人的設備的な資源を把握し協力を仰ぎ、更には的確な人材を養成して、常に連携が可能なように維持して行くことが可能となると考えます。

本報告書では、そのネットワークのあり方及びそのために必要な制度的課題を検討・整理するとともに、それらのうち放医研として取り組むべき財政的、組織的な検討課題を抽出し、平成9年度以降計画的に整備して行くべき措置として提案しています。

今後とも、緊急被ばく医療ネットワーク会議を早期に立ち上げ、その活動を通じて本報告書の見直しを適宜続け、絶え間ない課題の摘出、解決への努力を行うこととします。

2. 我が国の緊急被ばく医療体制のあり方と放医研の役割

(1) 我が国の緊急被ばく医療体制のあり方

原子力発電所等原子力施設において緊急被ばく医療が必要となる事態が発生した場合は、対応する者の観点から「施設内の事態」と「施設外へ影響が及ぶ事態」に大別されています。前者については、従事者の被ばくに対して施設設置者が用意している緊急被ばく医療に関する人、物などの諸資源が動員され、後者については、影響を受けると考えられる施設周辺住民への対応を行う緊急被ばく医療の諸資源が動員されることとなっています。

一方、放射線障害専門病院としての放医研の諸資源が動員される場合は、上記の何れの場合もあり得るわけであり、放医研としては施設の内外を問わず、必要な対応体制の整備を図る必要があります。また、原子力防災対策が発動される住民を巻き込んだ災害に至らずとも、少数の従業員被ばく者を伴う事故に対しても放医研としては、患者の受け入れ、キレート剤等の除去剤の投与、追跡診療等を行うことが必要です。なお、動力炉・核燃料開発事業団のアスファルト固化施設火災・爆発事故の例に見られるように、重篤な被ばくに至らない場合においても、原子力施設の産業医と協力して放医研の医師が被ばく者の診断を行い、心理面でも不安を招かないような活動が望ましいと考えます。

国としては、このような放医研の任務を念頭に置き、これらの体制が淀みなく発動していくようにする必要があり、そのため関係機関の役割の明確化と連携の確保が重要です。

具体的には施設設置者が用意している産業医、施設周辺の一次医療機関及び二次医療機関、そして放射線障害専門病院としての放医研、これらの中で必要な医師・看護婦等人材の配置、機器設備等の資源の把握、連絡体制の整備、恒常的な情報交換等の協力関係の形成が重要となります。

更に、このような具体的な対応を取る上で、これまでの努力によって造られている体制と整合性をとりこれらを活用することが重要であり、例えば全国に整備され、或いは整備されつつある救急医療体制との連携に努力を傾けるべきです。

以上の努力をして築かれる我が国の緊急被ばく医療体制は、従業員の被ばく事故或いは大規模な住民被ばくを伴う事故が発生した際に、原子力施設そのもの及びそ

の周辺の特定の医療機関がまず対応し、それらの機関に対して的確な情報提供、人材及び資源の投入等の支援が行われ、更にそれらの機関では対応できない事態に対して、より広域的な医療機関の支援が得られる体制が用意され、その体制の中に、重度の放射線被ばくに対応する機関として放医研が位置付けられることです。

放医研は放射線障害専門病院となっていますが、全ての被ばく患者を放医研に移送するという考えは現実的ではなく、地域の病院でも対応可能なように医師等の実力を伸ばすために情報提供をし医療指導を行うことも放医研の重要な任務です。そのような努力を払いつつ、後に示すような放医研への受け入れ基準を明確にしておくことです。

発生する事故の規模を想定してそれに応じた体制を構築することが求められますが、実際には全ての事例を想定することは困難であり、事象の推移を追って対応を拡大できる体制とすることが重要です。このためには基本となる対応体制を固め、それを拡大していくために必要な関係諸資源の所在、量及び利用可能性を事前に把握しその動員に係わる連絡、指令体制を明確にすることが重要となります。

放医研は放射線障害専門病院としてその任務を発揮することが求められています。重要な課題は、緊急被ばく医療が必要となる事態が発生した際、緊急被ばく医療上、また保健物理上の対応能力を備えるということと、その能力を如何にして恒常的に維持し、かつ、他の関係機関との間でその能力発揮に必要な協力関係を形成し続けていくことです。

緊急被ばく医療への対応能力とは、急性障害への医療行為を遂行する人的設備的な能力であり、また他の障害に対する医療を可能とするような専門医療機関との協力です。能力の維持と他の機関との協力関係の形成には、急性障害を中心とする放射線障害に関する調査研究の実施、その調査研究に関する外部との協力及び調査研究成果の提供、被ばく患者の診断・治療に対する指導及び人材養成活動の展開が必要となります。

これらの体制を確たるものとするためには、訓練を通じてその体制が稼働することを実際に確認することが重要であり、年に一度はこのために関係する人、物などの諸資源を実際に動員し必要な改善点等を確認し実行に移す必要があります。また、関係する機関の医師等が年に一度は一同に介して情報交換を行い、共同して構築している体制を確認し会うことも重要です。また、動力炉・核燃料開発事業団のアス

ファルト固化施設火災・爆発事故のような例にも医師の動員、派遣等を行い、被ばく者の医学評価を充実するとともに大災害に対する訓練の実を上げることが期待されます。

最後になりましたが、緊急被ばく医療に関しては国際協力が重要です。各国が貴重な経験を元にデータベースを作成し情報の相互利用を進めたり、緊急時と言う特殊な事態に対して重要な人的物的な資源を相互に活用したりすることが必要となります。これまでの世界保健機構などを中心とする国際協力に我が国としても積極的に貢献し、国内関係機関が連携していく体制を構築することが肝要となります。

(2) 放医研の組織的な体制と役割

放医研においては、放射線障害医療部が中心となって、重粒子治療センター治療・診断部の協力を得て、「緊急被ばく医療派遣チーム」、「緊急医療棟診療チーム」及び「無菌室診療チーム」を組織して、緊急被ばく事故発生時に対応します。

放医研は、平成8年度から2カ年にわたり緊急医療に必要な設備を旧病院棟内に整備します。放医研がその任務を果たすためには、必要ならば新病院の設備（96病床）を活用し、上記チーム以外の医師、看護婦及び技師並びに技術安全部員、関係研究部研究員等も動員して全所的に対応します。

これに対して通常時は、放射線障害医療部において、急性障害に係わる診療に関する研究及び経験の蓄積、緊急被ばく事故発生時のマニュアルの整備、国内外の急性被ばく患者に係わるデータベースの作成・維持、放射線障害患者の追跡診療、関連する国際協力等を行い、同部員はこれらの活動を協同して担います。また、同部では、免疫学、血液学等の立場から放射線障害に関連する最先端の研究を実施し、緊急時に上記チームで主導的な役割を果たす実力を養っています。

放医研はこの他に放射線計測、放射能分析、被ばく線量評価等の専門家を擁しています。これらの専門家を組織化し、現地で医療活動を行う医師等からのデータ及び試料等の送付を受け、分析、評価等を行い、迅速な医療が出来るようにします。なお、生物試料の分析など時間と労力を要する作業が大量に動員される必要がある場合は、外部の機関の協力が得られるよう準備しておくことも必要です。このような体制と役割に加えて重要なものは、放医研が常に扇の要として信頼される情報

提供者、医療指導者としての役割を果たすことです。上記（１）に記載したとおり、原子力施設及びその周辺の特定の医療機関に対して、常に情報を提供し必要に応じて医療指導を行っていくことが重要です。その医療指導の基本は、放射線障害に係わる基本的知識の提供とともに、放射性物質による汚染を伴う患者に関する除染の知識の提供及び具体的実践的な診療方法の指導です。放射性物質及び放射線に対する正しい知識を身につけることで最初に患者が運ばれた医療機関で診療拒否などが起こらないようにすることが重要です。被ばく患者は全て放医研に移送すべしと言うことではなく、可能な限り発生現場で対応できるよう放医研が日頃より上記のような情報提供と医療指導を行っていくことがまず重要と考えます。

（３）協力医療機関

放医研のみで対応できない障害に対しても放医研以外の医療機関の協力を得て対応できる体制が必要であり、このため幾つかの障害を想定しそれに対応できる専門医療機関の協力を求めます。

これらの医療機関は、放射能汚染創傷など一般的傷病と複合した障害及び消化管障害、血液障害、皮膚障害等重度の放射線被曝によって発生する障害へ対応するために放医研が協力を仰ぐ機関です（「協力医療機関」という）。

具体的には、特定の専門医を派遣し、又は特定の診断治療施設・設備を利用させてもらい、放医研と一体となって緊急被ばく医療に取り組む機関です。場合によっては、放医研が有する上記チームへの参加を求めます。

放医研が科学技術庁からの要請を受けて（或いは自ら必要と判断した場合も含む）緊急被ばく医療に対処する場合、放医研は協力医療機関に協力を要請します。このためには通常時から科学技術庁の指導及び厚生省の理解を得て協力医療機関の協力が得られる環境を作っていく必要があります。日頃から協力する環境が出来ていれば、初動における混乱が回避でき、また、必要な行政的手続きを踏みつつ実質的に準備を進めるなど時間の節約が期待できます。

（４）ネットワークの必要性

上記のことから、放医研には協力医療機関の協力を得ていく環境を整える役割が求められ、これまでの検討の成果を生かして協力医療機関との情報交換、研究協力、

人的交流等を行うシステムを作り、これを常時ネットワークとして維持・運営していくことが重要です。

このネットワークを維持・運営するため、放医研としては、情報交換の場の提供、研究協力を係わる財政的な措置の確保、放医研への研究者、医師の受け入れ等に関して努力していきます。

放医研と協力医療機関が緊急時に互いになすべき事項を予め取り決めておくことは、このネットワークを具体的に動かす上で極めて重要であり、また放医研が我が国の専門家の協力を得て集学的に緊急被ばく医療に取り組む姿勢を明確にすることにもなります。

協力の姿勢を持つ協力医療機関全てに対してネットワークに参加する門戸が開かれているべきであり、その運営はネットワークに係わる所内外の関係専門家によって行われるべきです。

このネットワークの中では、通常時より、急性障害など放射線障害に関する調査研究に関して共同研究と成果の普及を行い、急性障害などに関する情報を交換し、また計画的な人材養成、研究者や医師の交流を行います。

(5) 地方自治体、地元医師会及び原子力施設設置者等現場に近い機関との連携・協力

放射線障害専門病院としての放医研の任務をより具体的に果たすため上記のような体制が重要ですが、このネットワークでの活動には、関係する全国の医師、看護婦等医療関係者の他、地方自治体の保健衛生担当者、救急医療関係担当者、災害対策担当者、更には自衛隊などの幅広い協力が必要です。

原子力施設の周辺の特定の医療機関に放射線（放射能）に係わる事故について知っている医師等がいることがまず重要です。そのため、電力会社等原子力施設設置者、地方自治体、地元医師会とも協力して、放医研は、万一の時に現地で医療活動に従事する医師等に対して日頃より適切な情報提供、医療指導を行っていくこととします。そして原子力施設設置者がどのような体制で地元の医療機関と協力を行うこととなっているか、災害対策、救急医療関係の動員について行政的な体制がどのようなになっているかを事前に把握していることが重要です。このため地元の関係機関同士の連絡を密接にしていくこと、地元の医療機関同士の協力体制も確立してい

く必要があります。これにより万一事故が発生した際には、速やかな医療行為が可能となります（放医研への患者移送は別途記載）。

そしてこのように情報提供、医療指導を受けている医師等が、一定の間隔毎に交流し相互に情報交換をし、何時も問題提起をして課題の解決に向けて相互に努力していくことです。このような交流・情報交換の場をフォーラムとして形成することとします。国、地方自治体地元医師会の支援が期待されます。また、放医研としては専門的な立場からこのような活動を支援していきます。

地方自治体、地元医師会においては、このフォーラムの中で行われる協力を基盤として、その地域の中において動員出来る医療機関、医師等を特定し地域独自の協力体制の構築を図ることが重要です。

（６）緊急時発生後及び発生現場での体制

緊急時の発生後、現場では事故そのものの制圧及びその影響の軽減化等に全力を投入することとなり、規制当局、地元自治体等に対する通報連絡に追われており、緊急被ばく医療の支援を求める連絡も規制当局あるいは監督官庁への連絡通報とほぼ同時に直接放医研になされることがあり得ます。放医研としては基本的には現場からの通報があれば直ちに関係諸資源の動員体制を取ることにします。実際の動員は、放医研より規制当局及び監督官庁へ確認しその緊急度や必要性等を確認してから行います。これらに要する時間が極力短くなるよう対応します。

緊急被ばく医療チームの現場への派遣が決定された後は速やかに準備を完了し派遣を行います。派遣する先は医療を必要とする現場とすることが適当です。現在の防災計画では放医研の専門医は災害対策本部へ詰めるとされているところが多いのですが、実際の助言を必要としているところは現場であり、その場に当所の専門医がいることが必要です。「原子力発電所等に係わる防災対策上当面取るべき措置について」（昭和54年7月12日、中央防災会議決定）でも、現地に派遣されたチームは、現地災害対策本部のもとで、被ばく者に対する診断及び処置について現地医療関係者を指導するとともに自らもこれに協力して医療活動を行うとされています。これは災害対策本部の設置等現場の体制をどのように構成し、どのような命令系統で動かすか、更には放医研のチームが何処まで介入するかという課題です。また、どの医療機関に患者を送るかは発生現場で判断しなくてはなりません。派

遣された医師（或いは医師団）及び現場での責任者の間でコーディネーター的な役割を果たす者が必要であり、このような立場にあるべき者を特定していくことも重要な課題です。放医研のみで決定できるものではありませんが、医療現場にある者同士がフォーラム等を通じて議論を重ね、これを踏まえて国、地方自治体での検討により解決が図られることを期待します。事故発生時の対応において緊急被ばく医療に対応する各地域の専門医療機関（救急医療機関）が指定されていくことが望ましく、その機関と放医研が常に連絡を取れる体制を確立していきます。

3. 具体的に措置すべき方策

上記のような考え方に立って、情報交換、研究協力及び人的交流を行う体制としてのネットワークの運営のあり方及びこのような体制に沿って緊急被ばく医療を機動的に実施するために必要となる医療施設、通信、情報資源、輸送、人材養成等の方策に関して以下の通り提案します。

(1) 緊急被ばく医療ネットワーク会議

我が国の緊急被ばく医療を盤石な体制で進めるとの立場から、これまでの検討の成果を生かして、救急医療・内科学・外科学・放射線医学等に係わる専門医の参加を得て、「緊急被ばく医療ネットワーク会議」（以下「ネットワーク会議」と言う。）を放医研に設置します。このネットワーク会議は、政府の防災対策の再検討と整合性を持って整備し、それまでの間は、放医研に設置された緊急被ばく医療対策会議の場で、準備的な活動を行っていきます。

現在この検討を行っている緊急被ばく医療対策会議を、将来、このネットワーク会議に発展させていきます。正式にネットワーク会議を発足させる際は、日本医師会、日本救急医学会、日本原子力学会、日本保健物理学会など関係する団体からも参加者を求め、関係する機関がより多く参加していくことが望ましいと考えます。ネットワーク会議には、科学技術庁、厚生省、労働省、自治省、防衛庁など関係省庁からもオブザーバーとして参加して貰うことが重要となります。

ネットワーク会議は、通常時は、「協力医療機関における医療体制の充実状況」、「救急医療を取り巻く技術的制度的進展状況」等緊急被ばく医療に対処する上で関係者が共有すべき重要な情報交換を行い、緊急時対応のマニュアルの制定、改廃及び運用上の問題点の検討を行うとともに、ネットワークを舞台として行われる研究協力、人的交流等に関する全般的な運営を行うこととします。また、下記に示す緊急被ばくフォーラムの活動に関しても、基本的な事項を助言し、必要に応じて構成員が技術的な指導を行う等支援を行うこととします。

ネットワーク会議の運営に関する関連規約を整備し、制度運営上の透明性を確保するとともに新たな参加者（機関）に対する理解増進に努めます。

(2) 緊急被ばく医療フォーラム及び緊急被ばく医療自治体等連絡調整会議の創設

上記2(5)で指摘したとおり、このネットワークでの活動成果を全国的に普及していく場として、既存の救急医療体制にある一次医療機関、二次医療機関の医師等の関係専門家が参加した形で、緊急被ばく医療に係わるフォーラムを全国的に組織する必要があります。つまり、一次から放射線専門医療までの活動について有機的な連携を確保し、我が国の緊急被ばく医療に関して積極的に提言し実効性を高めることを目的として、地元自治体（保健衛生部関係、消防、災害対策関係など）、施設周辺の医療機関の医師、原子力発電所産業医及び原子力発電所立地県の救急センターの医師、地元医師会、日本赤十字、日本救急医学会、日本医学放射線学会等の参加を得て、緊急被ばく医療フォーラム（仮称）を設けることが重要です。

フォーラムは、関係する医師等の情報交換、教育訓練等の機会を提供する場として機能するとともに、その参加者は緊急被ばく医療活動に参加して貢献することが期待されます。フォーラムは、放医研が運営するネットワークのすそ野を広げる活動として位置付け、協力の意志を有する医師、看護婦、技師、救急救命士等がボランティアで参加する組織であるべきです。フォーラムは、中央のみではなく各地域でも開催して行くべきです。

放医研は、その専門医を動員してこれらフォーラムに集まる医師等に対して背局的に情報提供、医療指導を行っていきます。

フォーラムの運営方法、活動資金の確保、組織的な位置付け、支援体制等を今後検討していく必要があります。その際、放医研は、他の機関との連携して、自らの人的、財政的な支援を含めて検討します。

緊急被ばく医療ネットワークは専門医を中心とする機関と位置付け、一方でこのフォーラムの活動を基盤として行政的な関係者が組織されたものとして「緊急被ばく医療自治体等調整会議（仮称）」を設ける必要があります。これは関係する自治体の部署と放医研の協力を円滑にすることを目的とし、自治体の保健衛生部局、消防関係部局、災害関係部局、自衛隊が入って緊急時の対応に関して通常時より連絡を密にし、いざというときに連絡が円滑に取れるよう体制の整備を図っていくことが重要です。放射能汚染、被ばくなど日頃扱い慣れない緊急事態に動員される災害関係者、救急救命士等消防関係者との間で、汚染患者の扱い、救急車の除染法の検

討、輸送・通信手段等の整備状況に関する情報交換及び相互援助可能性などの課題発掘を行い、また必要な研修機会の提供を行っていくことが重要です。これらを通じて必要な準備があれば国の支援、地方自治体の努力によって整備されて行くべきです。

(3) 緊急被ばく医療に関する研究及び診療経験の蓄積並びにこれらに関する他機関との協力

我が国においては、放射線による被ばく事故及び内部汚染を伴った事故は希であり、臨床医であっても症例を経験した者は殆どいないと言ってよい。諸外国においても、我が国に比較すれば多いものの頻度は低く、現状では国際的に症例を集めてデータベース化しようとする試みが始まったところです。従って、治療の基礎となる研究は不十分であり、国内で放射線急性障害の研究を専門的に行っている機関はほとんどなく、他の機関にその主体をゆだねることは非常に難しい。放射線による被ばくという特殊性を充分考慮し、社会的にも納得のいく基礎研究が要求されます。

疾病の治療は、障害時に生体にどういうことが起きているか（病態生理）を把握することに基づいています。細胞レベルでいえば細胞内器官の動態、個体レベルであれば被ばく形態の相違による障害差などが治療に結びつく基礎研究には欠かせません。また、チェルノブイルやエルサルバドルなど過去の国外の数少ない経験からは、骨髄移植にも限界があることが示されています。つまり、全身被ばく事故であっても、全身均一に被ばくしていることはほとんどなく、被ばく者自身の血液幹細胞が残っているため供血者からの骨髄細胞が定着しにくいのです。一方、我が国では骨髄移植を待っている血液疾患をもった患者も多く、事故時にたとえ供血者がいてもこれらの患者のどちらが優先されるかなども問題としてあげられます。したがって、サイトカイン療法・末梢血由来／臍帯血由来幹細胞輸血、被ばく直後に障害を低減化するための防護剤等の新しい骨髄障害の治療法に向けた研究が望まれます。

その他にも、今後充実してゆくべき研究としては、皮膚の除染剤の開発、原子力災害時の心理影響（チェルノブイル事故では大きな問題となっている）、後発性障害の予測と対策、被ばく部位の血流評価法などがあり、他施設との共同研究を視野にいったものとなります。また、多くの急性放射線障害では、皮膚障害などの合併症を伴う複合疾患であり、感染や出血の対策などの強力な支持療法を行うため、従

来の無菌室は処置などに適さず、放射線障害用の特殊な無菌処置室の開発も必要です。

体内に取り込まれた放射性物質を除去するキレート剤に関しては、欧米での実績を調査した上で放医研として用意し備蓄してきています。この投与に関しては、緊急被ばく医療に関する専門機関としてしかるべき手順を経て経験を積んで置くことが重要です。プルトニウム等の除去剤としてのDTPAについては、米国での実績を元に臨床医学研究倫理審査委員会の審議を踏まえて、放医研として健康人を対象とした投与試験を行い実力を養うこととします。そのほか今後我が国では行われていないプルシアンブルー（セシウムの除去剤）や安定型のストロンチウムなどの臨床応用も検討しています。なお、プルトニウム等の内部被ばく患者に対する投与試験に関しては、動力炉・核燃料開発事業団における活動とも連携し、必要に応じて成果に係わる情報交換、研究協力を行います。

ネットワークの中で行われる具体的な協力活動として、放射線障害に関する放医研と協力医療機関との共同研究を進めます。上記の通り放射線障害医療部では、免疫学、血液学等の立場から放射線障害に関連する最先端の研究を実施しており、放医研としては、協力医療機関における関連する研究の成果を生かしつつ我が国全体としての放射線障害医療の発展に貢献する必要があります。

このような観点から進められる共同研究の課題は、具体的には、例えば被ばく時の生体反応、放射線発ガン、キレート剤・除染剤の臨床応用、放射線防護剤、骨髄抑制の回避、放射線皮膚熱傷の治療など放射線障害医療の基礎となる研究として幅広い分野に及ぶと考えられます。これらに直接間接に関係する研究を行っている協力医療機関は共同研究に参加するポテンシャルを有しています。

共同研究の具体的な進め方に関しては、制度的財政的な準備が必要ですが、基本的には、参加機関から共同研究課題に関する提案を受け、ネットワーク会議でそれらの採否を決定し、決定された課題を担当する研究班に対して共同研究に係わる経費（研究費、旅費等）を提供することが適当です。放医研としては必要な予算措置を講じる必要があります。共同研究は、協力医療機関内で行われることもあれば、放医研の施設・設備を利用して行われることもあり得、下記に示す研究者の相互交流（客員研究官として指名する等）の下に行われることもあります。共同研究の成果は共有し、相互の研究の発展のために利用しあうことが適当です。

(4) 協力医療機関との人的交流

放医研は、従来より客員研究官等の所内の制度を活用して外部の研究者等との人的な交流の促進を図り研究の効率的な進展に努めてきていますが、ネットワークを形成し円滑に運用しつつ緊急被ばく医療に対する放医研自体の体制を強化する観点から、平成8年度には放射線障害医療部の人員、体制を強化してきました。この体制強化に関連して増員されたポストをネットワークの運用と一体不可分の形で交流人事として活用することとしています。つまり、ネットワークに参加する協力医療機関との連携を取る一つの方法として、その機関からの人員を職員として受け入れました。また今後このポストはこのような交流人事として活用し続けることとします。

このような連携は、協力医療機関との人的な関係を強化することに貢献し、また、採用される職員が放医研の有する任務に対して造詣を深めることに資するものです。なお、職員としての採用に留まらず、既存の客員研究官等の制度を活用し協力医療機関からの研究者等の受け入れのため、非常勤手当関係予算の拡充を講じつつ、また採用人数も予算定員に拘らないなど運用上でも弾力的に対応すべきです。

協力医療機関から採用される職員に関しては、その職員の採用が有益であり持続性のある人的交流として定着化出来るよう研究課題を慎重に検討することが重要です。放射線障害医療部の通常時の活動は上記に記した通りですが、部全体としての任務を協同的に担い、緊急時にはその一員として緊急医療に参加できるとともに、採用される職員の研究上の関心、部内での教育的ポテンシャル、年齢、キャリア等々を勘案して、博士号取得も可能となるような研究活動の場の提供が重要です。

このような観点からすると、放射線障害医療部のポストは、ある協力医療機関に対してある一定の期間（2年乃至3年）を以て門戸を開き、順次関心のある他の機関へその機会を提供していくことが極めて望ましく、採用される職員については、放医研の近隣機関である必要は必ずしもなく、希望を有する協力医療機関であれば良いと考えております。

(5) 緊急被ばく医療に関する訓練・研修の体制・内容の充実

これまで放医研で行われている関連課程をネットワークの充実強化の観点から補強し、相応しい運用を図ることが重要です。

放医研はその設置目的の一つとして「放射線取扱技術者等の養成訓練」があり、従来の養成訓練部の後を受け平成8年度より、人材・研究基盤部を新設し、また「人材育成開発センター」を設け、基礎知識の普及と実務的な技術の習得のための研修課程を開設しています。多くの研修課程のうち、緊急被ばく医療に関しては緊急被ばく救護訓練課程と緊急被ばく医療セミナーを実施又は開催しています。

これまで検討してきた今後の緊急被ばく医療に関する我が国の体制のあり方と放医研の役割を念頭に置けば、このような訓練・研修の体制及び内容に関しても再検討していく必要があります。研修等に参加した一線の医師等からもこの再検討に資する重要な助言もあり、これらを生かしていく必要もあります。

具体的には、既に論議してきているように、放医研が協力医療機関の協力を得て通常時よりネットワークを確立し、緊急時において的確な助言と必要な措置を取って行けることが重要ですから、このようなネットワーク体制を確立し維持していくために効果的な研修等であるべきです。基本的な要件として以下のような研修等としたい。

①一般的に研修意欲を有する専門家を対象とするもの（一般機関対象）と二次医療までの病院であって緊急時に動員されることが確実な専門家を地域の行政機関とも連携した上で選抜して行うもの（指定機関対象）としたい。

②指定機関対象のものでは、放射線被ばくとその防護に関する基本的な知識の普及に留まらず、実践的な訓練を施すこととしたい。救急救命士など救急医療の第一線に従事する者も研修・訓練に動員し、必要に応じて、除染後或いは除染前の患者の移送訓練等も行うべきです。

③指定機関対象のものでは、その機関における対応能力を恒常的に維持するため人事異動等も考慮して、必ず研修を受けた者がいるように人選を行っていくことが必要です。

原子力防災に関して（財）原子力安全技術センターが実施する研修等とは調和の取れた形で行われる必要があり、研修を受ける者に関しても同センターを修了した上で放医研の研修を受けるなど連携を図っていくこととします。このため同センター、日本原子力研究所等とは定期的に打ち合わせを行うことが必要となってきます。

動力炉・核燃料開発事業団東海再処理工場のアスファルト処理施設での火災・爆発事故に関連して教訓化すべきことは以下のことです。緊急被ばく医療体制を取る

ことが必要かどうか判断が付かない段階であっても、従業員の被ばくが発生した場合は事態の重さに拘わらずまず放医研に連絡があるような体制が望ましい。つまり、被ばくの程度に拘わらず緊急被ばく医療の体制を発動することによってそのマニュアルを確かめる実践的な訓練となるということです。そして被ばくした従業員に対して正確な線量計測及び診断等を行うことにより、放医研という第三者がその従業員に対して安心感を与えられるメリットがあります。更に言えば、環境へ放出された放射能がかなり低くても、第三者である放医研（勿論原研なども含めて）が環境放射能の測定を行うためにチームを派遣し、住民の不安にこたえつつ、訓練的な活動を行うことが望ましい。実際上記火災・爆発事故時には、放医研は、独自に環境試料の採取、分析等を行い、また、同センター東海施設に設置された「タスクフォース」において、住民等からの問い合わせに応じるなど、住民の不安にこたえていく活動を行って来ました。

（6）情報資源の整備と情報提供

急性障害を中心とする放射線障害に関する知識は、米国の核実験によるビキニ被ばく患者、トロトラスト患者等に関する病歴資料を元にした文献等で普及されていますが、具体的に医療現場で活用できる形で体系的に整備されてきてはいません。放医研としてもビキニ患者を中心とする関係データの体系的整備に関しては努力していますが、今後更に取り組むべき課題は多いと言えます。

まず過去の重要な急性障害に関する病歴資料の散逸を招かないよう原病歴の所在や内容の把握に努め、その収集、整理、保管を行うべきです。原病歴を保存している医療機関と医師の協力が期待されます。チェルノブイル事故に関する急性障害の病歴資料など海外における被ばく事故情報の収集も重要です。

次いでこれらの病歴資料を利用可能な形で整備するとともに、個人情報の保護に配慮しつつ発信していくことが重要です。これにより放医研に対して協力出来る医師等への日常的な情報提供が可能となり、緊急時への対応能力の向上に資することが期待されます。後述する国際協力に対する情報資源の整備としても重要です。

緊急時に動員される諸資源の把握については後述しますが、これらを情報源として常に利用可能な状態でデータベース化して置きます。つまり、上記のような病歴資料などに加えて、放射線障害に係わる診断、治療の基本的助言（緊急被ばく医療

において頻繁にある質問等)、ネットワーク及びフォーラムの活動状況、ネットワークに参加している、又は施設周辺の医療機関と医師に関する情報、放医研が備えている機器・設備と医師の紹介などをデータベースとして整理して置くことです。

必要な情報資源の整備は重要ですが、一次及び二次医療機関に対して適切な情報提供を行える具体的な手段を放医研が持つ必要があります。通常の話での問い合わせに対しては常時連絡可能な体制を取る必要があります。特に重篤な被ばく事故に至る前に、或いはそのような事故が発生した直後になされる現場からの問い合わせに対しては迅速に助言等が出来るようにします(緊急被ばく110番的な機能)。放医研の関係医師は緊急時においても連絡が取れる体制を確保すべきです(携帯電話の確保等)。

また、インターネットによる情報提供も重要であり、「緊急被ばく医療ホームページ」を設けて、上記のデータベースが常に得られるようにすべきです。このホームページでは現場の医療機関からの意見を電子メールで受け付けるなど双方向性の高い形とすることも重要です。ホームページだけではなく、連絡先を記入してある「緊急被ばく医療関係パンフレット(緊急被ばく110番を記載したもの)」、「ビデオ」「除染マニュアル」等を全国の関係機関に配布する等きめ細かい広範に及ぶ情報提供手段を持つ必要があります。既に用意されているものがあれば、出来るだけ広範囲に配布していきます。このような情報提供には日本医師会などの協力を得ていくこととします。

(7) 緊急被ばく医療施設の整備

放医研は現在敷地内に緊急被ばく医療棟を有していますが、新しい病院棟の開設に伴い従来の病院を改装し新たに緊急被ばく医療関係の施設を整備することとしています。面積的に飛躍的に向上させ、トリアージ室を拡大し除染から処置、計測等に係わる区域を体系的に配置し、汚染非汚染を勘案した的確な動線を確保し、また病床を4室(無菌室を含む)備えた施設とします。平成9年度末に施設としては工事が完了しますが、内部の設備を順次拡充して行くべきです。

これらの施設は現有のものに比べてかなり充実したものとなりますが、放医研が任務とする放射線専門医療に対してこの施設が十分か否かという議論もあります。しかし、これを越える事態が発生した場合は、96病床を備える新病院の能力を優

先的に動員して対応する考えです。更に多くの患者に対応する場合は、放医研での除染等適切な処置を講じた後協力医療機関の病床の利用ができるよう要請して行きます。

(8) 通信及び輸送手段の確保

緊急時の対応において極めて重要な課題は迅速な情報の伝達と関係資源の円滑かつ適切な配備です。

通信手段に関しては防災無線の整備等により順次拡大、強化が図られています。しかし医療行為に関して適切な対応を放医研が行うためには可能な限り医療を必要とする現場に対して直接的な情報の提供が行われなければなりません。今日通信手段に関しては技術的な進展が極めて大きく、携帯電話、衛星移動通信サービス等の手段が貴重な役割を果たすと考えられます。従って、放医研としても本所、原子力施設、地方公共団体及びトリアージ等で現場に展開した放医研の医師等との間で、独立した直接的な通信手段を確保すべきです。

これに関連して放医研が別に派遣することとなっている環境モニタリングチームに関しても、施設周辺に展開した後、モニタリングデータを直接通信できる手段を持つべきです。なお、これら独立且つ直接的な通信手段は、原子力防災対策全体として整備される通信手段とも相互に運用可能な形で整備されるべきです。

緊急時が具体的にどのような状況、どのような規模で発生するかを網羅的に想定することは困難ですが、いかなる事態にも対応するためには、放医研の医師及び機器等を、支援を要請した機関に送る適切な輸送手段を確保する必要があります。現在の原子力防災対策に関する指針では、自衛隊に対して輸送の協力要請が行われることとなっていますが、これを基本としつつも、現地で機動的な移動を可能とする独自の手段の確保を怠るべきではありません。また患者移送の手段に関しても除染前の緊急的な移送に必要な手段、方法に関しても機動的な対応が出来るよう検討し整備する必要があります。患者移送に必要な資材の準備も重要です。

(9) 関係資源の把握と動員体制の整備

放医研が緊急被ばく医療に関する中心的な機関として実力を付けていくためには、緊急被ばく医療に関する関係諸資源の把握を常に行い、放医研に照会することによ

り多くの情報が得られるようにすることが重要です。

このため放医研としては救急医療或いは災害医療に関する現状把握を常に行い、関係諸資源の把握に努めるとともに、その資源がどのように動員されていくかなどそのシステムに関する知見を深め、外部からの照会に対して納得出来る対応をすることが望ましい。特に、除染設備、医薬品等に関しては全国的な整備状況を把握していることが期待されます。

なお、放医研自体の医師等の専門家が派遣先で必要となる生活手段の確保も重要で、これにより混乱時には現地本部などに過度の負担とならないよう、独立した生活活動を確保できます。そのための食糧、通常薬品、簡易宿泊資材等を常時備えて置くべきです。

現地に動員される「緊急被ばく医療派遣チーム」は、医師等だけに留まらず、現地での命令系統の中で機動的に対応できるよう渉外・広報担当者、生活支援・移動通信確保等ロジスティックに係わる支援担当者を構成員とすることとします。

除染、計測等に関しては保健物理関係の専門家が動員されることとなりますが、放医研としては日本原子力研究所、動力炉・核燃料開発事業団、電力会社等からの動員体制に精通し、定期的にこれらの機関との情報交換、共同訓練等を行っていき、保健物理に関する活動について自らの体制を整えるとともに、各機関がどのようにバックアップしていくこととなるか把握していく必要があります。

(10) 緊急時発生直後から放医研への患者受け入れマニュアルの整備

緊急時発生に呼応して放医研としては、科学技術庁と連絡を取りつつ、独自の判断で医師等の召集、関係資材の輸送準備、所内設備の点検、通信手段・輸送手段の確保等を行い待機します。これと並行して医師は緊急被ばく医療に係わる情報提供体制に入り、現場との連絡確保、状況の把握に努めます。

医師等の派遣要請があれば、緊急被ばく医療派遣チームとして行われますが、これは放医研への科技庁からの要請に基づき行います。なお、医師の24時間待機体制を確実なものとするためにページャー、携帯電話等の連絡確保手段を拡充することが必要です。これを元に放医研への参集訓練を定期的に行うこととします（医師等の要員の現場への派遣に関しては別途記載）。

一方、適切な除染措置の後一般障害として治療が行われる症例であれば、放医研

に移送する必要はありません。放医研に移送する必要が発生するとすれば、以下のケースと考えます。

- ・放射性物質による汚染があり適切な除染措置が講ぜられない場合
 - ・重篤な放射線被ばくであり急性障害の発生の可能性がある場合
 - ・重篤な外部汚染が外傷等と複合している場合
 - ・内部汚染があり応急手当（例えばキレート剤の投与）はしたが医療措置を施しつつ患者の完全な除染、フォローが必要な場合
 - ・除染が難しい外部汚染があり二次汚染を起こす可能性がある場合
 - ・運び込まれた医療機関で診療拒否にあった場合
- である。このほか具体的な症例に対応して機動的に患者の受け入れを行っていきます。

（1 1）協力医療機関の協力

緊急時において放医研に患者が移送された場合は、放医研を人的・専門的に支援して貰うため、各専門領域に応じて複数の協力医療機関に対して医師の派遣又は患者の引き受けを求めることとします。このために通常時よりネットワークにより協力体制を構築するわけですが、実際に支援を求めるためには、協力してもらう医師とその所属する協力医療機関との間で仕組みを作っておく必要があります。協力してもらう医師は、放医研での診療、放医研からの派遣の何れであっても、放医研の責任において診療行為を行うこととなりますので、放医研の医師の身分を設ける必要があります。そのため、国立の機関の医師に対しては併任をし、それ以外の機関の医師に対しては非常勤医師の資格を設けることとします。このような医師が放医研の診療行為をすることについて放医研として内部の制度を設ける必要があります（例えば、緊急被ばく医療医師登録制度）。

この身分を明確にした上で、その医師の所属する協力医療機関と放医研の間で、基本的な了解事項を盛り込んだ覚え書きを交わすこととします。この覚え書きでは併任又は非常勤の医師を明記し派遣する用意があること、それらの医師が緊急時に対応できない場合は別の協力医師を紹介して貰うこと、医療機関の設備を利用させてもらうことが出来ること、そのほか具体的な支援要請の方法に関して定めておく必要があります。特に無菌施設について外部機関の人材の把握を行い、また無菌施

設に関する複数の機関のチームの派遣が可能となるようにすべきです。

この覚え書きは、緊急時の協力を留まらず、ネットワークにおける活動全般に関して記載する総括的な協力取り決めという性格を持つべきです（別添資料参照）。

上記の通りネットワークの構築に関しては、情報交換、研究協力及び人的交流等緊急被ばく医療を円滑に進めるために、通常時にどのような協力関係を形成するかと言う基本的に重要な課題があり、このため放医研と協力医療機関が相互に利益を受け、それぞれの利点を生かしあって、この事態に備える必要があります。そのような一般的な理解を相互に確認するためにも、通常時の協力内容についてもこの覚え書きに記載しておくことが重要です。例えば、共同研究の実施に伴う経費確保・支給、人的交流に係わる採用職員の身分等相互に確認すべき権利と義務を明確にすることも重要です。またこのような関係を形成して、ネットワークを通じて協力を仰ぐ協力医療機関の医師についても通常時より連絡が取れる体制を確保すべきです。

この基本となる覚え書きに基づいて、具体的な研究協力、人的交流については個別の機関との間で別に詳細な規定を結ぶ建て方とすれば、弾力的な運用が確保できます。

4. 国際協力

(1) 急性障害に対する医師の派遣等の協力

原子力施設における被ばく事故に対しては何れの国においても国として万全の体制を取っていくことが重要ですが、一方で拡大的な対応が必要な事態も有り得るので、国際的に共同して対処する体制を確立しておくことが求められます。既に世界保健機構（WHO）は、その活動の一環として能力のある機関を登録し緊急時に対応する体制を有しています。放医研としては、上記のような体制的な整備を図り、国内の関係機関との連携・調整を念頭に置いて、このWHO登録機関として機能していくこととし、その諸準備を進めます。

また、国際緊急援助隊専門家チームとして放医研より、放射線測定及びデータ解析、除染、緊急被ばく医療について専門家を登録しており、これらの専門家が円滑に動員されるよう体制の整備を図ります。

(2) 情報資源の整備等に関する協力

チェルノブイル事故に係わる急性被ばく症例及びそれらの診断治療例に関しては、ウクライナ及びロシア連邦が情報を蓄積してきており、またその情報はECなどの協力の下にドイツ連邦共和国ウルム大学において国際的にも利用可能な形で整備されてきています。これらの情報資源は、WHOの「放射線緊急医療対策支援（REMPLAN）」における「放射線被ばく病歴国際データベース」として整備されており、我が国としても独自の情報資源を整備し、それらを提供して国際的な関連情報資源の充実に貢献すべきです。既に述べたように我が国のビキニ患者等の症例はこの分野における情報資源の拡充に貢献する上で重要です。WHO協力センターとしてのウルム大学よりこれらの症例に関する情報提供の要請がありますが、国立国際医療センターから入手した原病歴資料の整理を進め、同センターの理解と協力を得、かつ患者の個人情報の保護に配慮した上で、ウルム大学に提供し、同大学における情報資源の拡充に資することとします。これらの協力によりウルム大学サブセンターになることが可能となり、我が国が現段階では入手し得ない貴重な情報資源へのアクセスが可能となると考えます。

チェルノブイル事故以外にも急性被ばく症例に関する診断治療例に関する情報（ロシア語のカルテ等）をロシア連邦が有しており、これらの入手、整理等を行い、分析した上で貴重な情報資源として利用可能な形にしていくことも重要です。我が

国における緊急被ばく医療の拡充に有効であるとともに、共同してデータベース化を進めることにより他の関心国に対して利用の道を開くこととなります。この活動に関してはWHO、ウルム大学及び米国REAC/TS等との協力も期待されます。

(3) 近隣諸国への協力

今後近隣諸国において原子力発電所の建設・運転が進んでいくと見られますが、緊急時においては通報及び援助に関する条約があり、近隣諸国における原子力施設の事故時においてもこの体制の下に協力を行うこととなっています。放医研としては援助要請があった場合は迅速に対応できるよう準備しておく必要があります。

研修・訓練に関しては既に述べたが、原子力発電所の建設等の進展に併せて放医研としてはこれら近隣諸国における緊急被ばく医療に係わる体制の構築について必要な助言を行い、また関係施設の整備、医師等の人材養成に対する貢献を行うことが重要です。上記研修・訓練体制の拡充においては、近隣諸国からの研修生を受け容れられる体制（英語での教材の提供、訓練の実施等）について早急に検討します。

5. 平成9年度より着手すべき事項及び平成10年度へ向けて準備すべき事項

平成9年度の放医研における緊急被ばく医療関係予算は、総額で78百万円です。これらは主として放医研自身の安全解析研究費、及び放射能調査費として科技庁より移し替えられる費用です。上記の方策を具体化するためにはこれらの予算を拡充していく必要がありますが、基本的には放医研の予算として確保していくこととしたい。放医研の予算の中で安全解析研究費から特出し、下記項目を集約して「原子力災害医療対策費」或いは「緊急被ばく医療関係費」として独立して確保すべきです。なお、下記項目に関しては、準備的に平成9年度より対応する必要があるものは実行予算で弾力的に対応することが望ましい。

(1) 緊急被ばく医療ネットワーク関係経費

ネットワーク運営のために必要な諸謝金、旅費、会議開催費、関係庁費等を確保します。

(2) 緊急被ばく医療関係基礎研究費

これまで確保してきた被ばく者治療研究（急性放射線障害の治療に関する基礎的研究、放射線事故治療研究）に関する経費を拡充し、血液障害、消化管障害、放射線熱傷、更には災害時の心理療法等に関して基礎研究から後発障害の予測まで幅広い研究として位置付け直し、治療法の開発研究までを含めて実施する必要があります。

また、緊急被ばく医療を支援する研究として、内部汚染治療研究を充実することとして、諸外国の実績を考慮しつつDTPA及びそれ以外のキレート剤を含めて臨床研究を実施していきます。また同じく、急性被ばくの病態生理研究、放射性核種除染剤の適用基準の研究を行います。

(3) 緊急被ばく医療関係共同研究費

上記ネットワークの中で行われる共同研究として課題選定されたものに対して共同研究費、共同研究実施に関する旅費等を確保します。

(4) 緊急被ばく医療フォーラム支援費

緊急被ばく医療フォーラムの開催に伴う放医研研究者の旅費等を確保します。なお、このフォーラムに参加する一次医療機関及び二次医療機関の医師等、地方自治体の関係者等に対する旅費等は放射能調査費又は電源開発促進特別会計電源立地勘定より手当されることを期待します。

また、フォーラムにおける具体的な協力活動として「緊急被ばく医療施設・機器開発」「緊急被ばく医療チーム派遣システムの整備」「緊急被ばく医療教育・研究システム」に関しても必要な予算措置を講じていきたい。

(5) 協力医療機関との研究者、医師等の交流経費

ネットワークの中で行われる研究者、医師等の交流のために客員研究官経費を確保します。

(6) 緊急被ばく医療研修・訓練経費

現在放射能調査費として確保されている本経費に関しては、研修・訓練機会の増大を図るため増額を確保します。募集人員の増大は施設容量との関係もあるので研修・訓練回数が増大を図ります。また近隣諸国向け研修・訓練機会の創設に必要な経費を確保します。

(7) 緊急被ばく医療施設整備費

平成9年度末には施設としての完成が予定されているが、その施設内に整備すべき関係設備を配置する経費を整備する。

(8) 通信・輸送関係経費

医師等の参集のための連絡手段として携帯電話等の確保、現地へ展開した医師等との連絡手段としての衛星移動通信手段の確保、輸送車両の拡充及び既保有車両へのカーナビゲーションシステムの配備等の経費を確保します。

(9) 情報資源の整備関係経費

放射線事故症例に関するデータベースの構築としてこれまで経費が確保されてきていますが（国内外となっている）、情報収集費関係として翻訳経費等を含めた経費として確保します。また国際的なセンターとして機能するために関係機関との交流を深めるため外国旅費を確保します。

(参考1) 緊急被ばく医療ネットワーク協力に関する一般的な取り決め(仮称)

第1条(目的)

放射線医学総合研究所(以下「研究所」と言う。)は、「原子力発電所等周辺の防災対策について」(昭和55年6月(平成4年6月一部改正)原子力安全委員会)において、地域緊急医療機関等で遂行の困難な放射能除染、障害治療、追跡調査等を行うとなっており、この役割を適時的確に遂行する上で「****」の協力を得ることとし、研究所及び「****」の間の協力の内容、方法を定めることを目的とする。

第2条(協力の要請)

研究所の所長は、科学技術庁からの要請に基づき緊急被ばく医療に係わる研究所の責務を果たす上で必要となる「****」に対して、医師の派遣、施設・設備の利用に関する協力を要請する。科学技術庁の要請が機関決定を以てなされる以前であっても、科学技術庁の要請に関する所長の事実認定に基づき、「****」に対しては、この協力要請が行われることがある。

第3条(医療機関の協力)

「****」は、前条の要請があった場合は、次条に定める医師を派遣し、また、利用しうる施設・設備を提供することとする。また同医師を派遣出来ない場合は他の医師を紹介することとする。更に「****」が前条の協力に応じることが出来ないときは、速やかに判断して代替する医療機関に関して研究所に助言することとする。

第4条(協力医師)

研究所は、第1条の協力を得るため「****」の医師について、国の機関にあっては研究所に併任し、民間の機関にあっては非常勤医師の発令を行うこととする。

第5条(情報交換)

研究所及び「****」は、研究所が策定する緊急被ばく医療マニュアルに関して通常時より情報交換を行い、研究所は「****」の施設・設備に関して熟知し、

また、「****」は研究所の行う緊急被ばく医療に関して熟知することとする。

第6条（通常時の協力）

研究所は、「****」の要請に基づき、共同研究を行い、人的な交流を図ることができる。研究所は、「****」との共同研究の実施に必要な便宜を図るよう努力するとともに、人的な交流に当たり研究所の職員への採用の機会を提供することとする。共同研究及び人的交流に係わる取り決めは、個別に事項毎に別に定める。

第7条（緊急被ばく医療ネットワーク会議）

「****」は、研究所が設置する緊急被ばく医療ネットワーク会議の構成員として参加し、この取り決めの実施に関して意見を言い、必要な改善を求めることができる。緊急被ばく医療ネットワークの設置に関する事項は別に研究所が定める。研究所は、「****」の意見又は改善の求めに対して誠実に対応することとする。

第8条（協議）

研究所と「****」は、この協力の伴って発生する全ての問題について誠意を持って協議し解決することとする。

（参考2）原子力災害における医療システムの開発

1）緊急時被ばく医療施設開発

重症外部被ばく患者に対しては、高度な感染予防施設を必要とし、汚染被ばくについては、外部汚染については環境汚染をもたらさない除染施設を必要とし、また内部汚染については放射線管理された病室を必要とする。かくの如く被ばく医療施設は多様性を必要としているが、現状の被ばく医療施設にはこの多様性に対応できるものはない。また、各原発設置県の二次医療施設の構造もさまざまである。最も効率の高い施設の被ばく医療施設の開発が必要である。

2）緊急時被ばく医療機器の改良・開発

除染に必要な装置や線量評価用装置の改良が必要である。特に被ばく線量はきわめて重要であるが、現状では被ばく医療開始時に被ばく量が医療陣に与えられると

また、「****」は研究所の行う緊急被ばく医療に関して熟知することとする。

第6条（通常時の協力）

研究所は、「****」の要請に基づき、共同研究を行い、人的な交流を図ることができる。研究所は、「****」との共同研究の実施に必要な便宜を図るよう努力するとともに、人的な交流に当たり研究所の職員への採用の機会を提供することとする。共同研究及び人的交流に係わる取り決めは、個別に事項毎に別に定める。

第7条（緊急被ばく医療ネットワーク会議）

「****」は、研究所が設置する緊急被ばく医療ネットワーク会議の構成員として参加し、この取り決めの実施に関して意見を言い、必要な改善を求めることができる。緊急被ばく医療ネットワークの設置に関する事項は別に研究所が定める。研究所は、「****」の意見又は改善の求めに対して誠実に対応することとする。

第8条（協議）

研究所と「****」は、この協力の伴って発生する全ての問題について誠意を持って協議し解決することとする。

（参考2）原子力災害における医療システムの開発

1）緊急時被ばく医療施設開発

重症外部被ばく患者に対しては、高度な感染予防施設を必要とし、汚染被ばくについては、外部汚染については環境汚染をもたらさない除染施設を必要とし、また内部汚染については放射線管理された病室を必要とする。かくの如く被ばく医療施設は多様性を必要としているが、現状の被ばく医療施設にはこの多様性に対応できるものはない。また、各原発設置県の二次医療施設の構造もさまざまである。最も効率の高い施設の被ばく医療施設の開発が必要である。

2）緊急時被ばく医療機器の改良・開発

除染に必要な装置や線量評価用装置の改良が必要である。特に被ばく線量はきわめて重要であるが、現状では被ばく医療開始時に被ばく量が医療陣に与えられると

は考えられない。線量評価のシステムの開発、簡易全身カウンターの改良、特に傷モニターの小型化が必要である。また、現状存在する無菌室は骨髄移植用であり、感染防止と汚染拡大防止を目的とする被ばく患者用の特殊無菌室の開発も必要である。

3) 事故医療支援システムの整備

事故発生時に、被災者の医療に関して、我々はまず通報を受けたいと思う。そのための通報システムは現状では存在しない。また、被ばく医療に関して情報、特に重傷被ばく患者の治療情報を提供する必要がある。通信システムを含む通報システムの整備し、被ばく・汚染110番を設置する事が望まれる。また、被ばく患者を放射線医学総合研究所に搬送するシステムは現在存在しない。速やかに実行できるようにシステムの整備が必要である。

4) 緊急被ばく医療チーム派遣システムの整備

現在、放射線医学総合研究所には緊急被ばく医療派遣チームが常設されている。しかし、このチームが有事にどの様に輸送され、何をするかは詳らかではない。住民防護医療や被ばく患者医療に関して現地での調整や、現地での活動に参加することが考えられるが、そのシステムを整備しておく必要がある。

5) 後方医療システム

事故時には、施設周辺の医療機関が被ばく医療に当たると考えられる。これが一次医療である。必要に応じて患者が県中央の二次医療施設に送られる。被ばく医療に責任をとるべき放射線医学総合研究所はこれらの医療機関に連携を取り、被ばく医療の全体を把握するとともに、支援できる体制を維持する必要がある。その為の一次・二次医療施設との連携システムを構築する必要がある。その中心は教育訓練であり、セミナーや研究集会を開催するだけでなく、原子力施設設置自治体における訓練に積極的に参加する必要がある。

(参考3) 緊急時被ばく医療プロジェクトの研究

1) 被ばく医療の臨床的研究

サイトカイン治療や抹梢血幹細胞輸血等を検討すし、感染症予防策を検討する血液障害研究班、腸管内常在細菌対策等を検討する消化管障害研究班、放射線熱傷・複合皮膚障害、皮膚移植を検討する放射線熱傷研究班、災害時の心理的影響研究班

は考えられない。線量評価のシステムの開発、簡易全身カウンターの改良、特に傷モニターの小型化が必要である。また、現状存在する無菌室は骨髄移植用であり、感染防止と汚染拡大防止を目的とする被ばく患者用の特殊無菌室の開発も必要である。

3) 事故医療支援システムの整備

事故発生時に、被災者の医療に関して、我々はまず通報を受けたいと思う。そのための通報システムは現状では存在しない。また、被ばく医療に関して情報、特に重傷被ばく患者の治療情報を提供する必要がある。通信システムを含む通報システムの整備し、被ばく・汚染110番を設置する事が望まれる。また、被ばく患者を放射線医学総合研究所に搬送するシステムは現在存在しない。速やかに実行できるようにシステムの整備が必要である。

4) 緊急被ばく医療チーム派遣システムの整備

現在、放射線医学総合研究所には緊急被ばく医療派遣チームが常設されている。しかし、このチームが有事にどの様に輸送され、何をするかは詳らかではない。住民防護医療や被ばく患者医療に関して現地での調整や、現地での活動に参加することが考えられるが、そのシステムを整備しておく必要がある。

5) 後方医療システム

事故時には、施設周辺の医療機関が被ばく医療に当たると考えられる。これが一次医療である。必要に応じて患者が県中央の二次医療施設に送られる。被ばく医療に責任をとるべき放射線医学総合研究所はこれらの医療機関に連携を取り、被ばく医療の全体を把握するとともに、支援できる体制を維持する必要がある。その為の一次・二次医療施設との連携システムを構築する必要がある。その中心は教育訓練であり、セミナーや研究集会を開催するだけでなく、原子力施設設置自治体における訓練に積極的に参加する必要がある。

(参考3) 緊急時被ばく医療プロジェクトの研究

1) 被ばく医療の臨床的研究

サイトカイン治療や抹梢血幹細胞輸血等を検討すし、感染症予防策を検討する血液障害研究班、腸管内常在細菌対策等を検討する消化管障害研究班、放射線熱傷・複合皮膚障害、皮膚移植を検討する放射線熱傷研究班、災害時の心理的影響研究班

等を設けて放射線障害治療の具体的な方法を検討する。

2) 放射線障害治療研究

原子力災害や放射線障害患者の事例は世界的に見ても少なく、わが国で障害症例を経験した医師はほとんどいない。しかし、医師が放射線による障害を診断し治療する能力を持つには症例を経験する必要がある。症例の多いロシアやウクライナの障害患者治療に参加し、外国の事故に対し患者の招聘治療を行う。

3) 染色体異常による線量評価研究

放射線による被ばく線量は、治療後の予後を予測する重要な因子である。線量は、物理学的な推測と同時に染色体異常からも被ばく線量と評価することが可能である。染色体研究班とリンパ球などから迅速に臨床的に被ばく線量を評価する班を設けて被ばく患者の重傷度を評価する研究を行う。

4) 緊急被ばく医療迅速自動対応装置の開発研究

原子力災害時には人体の汚染がある場合、できすだけ早く汚染除去剤を使用する事が原則である。そのためには迅速な線量評価が必要である。この研究では事業所などで直ちに行える線量評価装置を開発する。

5) 急性被ばく時の病態生理研究

放射線障害の治療と予後の推測を行うために、被ばく時に生体に起こる反応を *in vivo* と *in vitro* の両方の系から明らかにする。放射線急性障害期の細胞レベルでの生体反応、肺障害の生理、局所血流量の評価法、末梢血幹細胞増殖などを中止として行う。

6) 被ばく医療事例研究

サイト内事故、輸送事故や工業用線源による被ばく事故等の事故カテゴリーによる被ばく患者の相違を検討する事故事例研究班と従来研究から引き続いて放射線事故患者データベース構築班を設ける。

7) 内部被ばく低減化研究

放医研は昭和55年6月の「原子力発電所等周辺の防災対策に付いて」における原子力安全委員会の指針では、当面の専門病院として記載されている。原子力防災で問題となるのは内部汚染と被ばくである。しかしながら外国で内部除染剤として広く使われているDTPAはわが国ではまだしろうが認められており、臨床応用に向けての研究が望まれている。

8) ガンマー及ベータ核種体外除去剤臨床適応基準作成に関する研究

内部汚染除去剤の適正かつ効果的な使用を動物実験のデータを基に作成し、臨床応用の基礎とする。

9) 防護剤研究班

放射線被ばく時に発生する血球減少、特に血小板減少に対するTPOの回復を促進する効果に付いて検討し、かつ主要発生の効果に関しても研究を進める。

10) 放射線事故被ばく者のデータベースの構築

原子力施設などにおける放射線事故は被ばくと言う特殊性があること、またその頻度が非常に低いこと等他の災害とは個となった面を持つ。過去に起きたあらゆる放射線による貴重な事故の例をこれまでとは異なった支店から検討する。すなわち個々の被ばく者例を、医療、環境、物理面から多角的に検討し、実際の被ばく者治療の基礎とする。

(参考4) 近隣諸国を中心とした国際協力

1) WHO関連の緊急被ばく医療国際協力

急性被ばく症がい患者の治療に関してはWHOの指導の基にREMPANと呼ばれる組織を国際的に形成して、互いに連絡しあって患者治療を行うと共に情報を交換しあっている。これに加盟し、患者交流および情報交換に参加する。また、アジアにおける事故症例の集積の中心となり、指導的な立場となりたい。同時にWHOの急性放射線症がい治療に関する協力施設、すなわちアジアにおけるSubcenterとなりたい。

2) チェルノブイル関連国際フィールド研究

チェルノブイル事故時の急性被ばく者の臨床医学的な研究は充分でない。重傷な急性被ばく患者の多くはモスクワで治療を受け、キエフで追跡診療を受けている。よって、モスクワ生物物理研究所でチェルノブイル急性障害患者の臨床的研究を行い、キエフで追跡診療に参加し、急性被ばく患者の晩発障害研究を行う。また、これらの患者の急性障害治療情報は、ドイツのウルム大学データベースにかなり入力されているので、これを利用して研究する。

8) ガンマー及ベータ核種体外除去剤臨床適応基準作成に関する研究

内部汚染除去剤の適正かつ効果的な使用を動物実験のデータを基に作成し、臨床応用の基礎とする。

9) 防護剤研究班

放射線被ばく時に発生する血球減少、特に血小板減少に対するTPOの回復を促進する効果に付いて検討し、かつ主要発生の効果に関しても研究を進める。

10) 放射線事故被ばく者のデータベースの構築

原子力施設などにおける放射線事故は被ばくと言う特殊性があること、またその頻度が非常に低いこと等他の災害とは個となった面を持つ。過去に起きたあらゆる放射線による貴重な事故の例をこれまでとは異なった支店から検討する。すなわち個々の被ばく者例を、医療、環境、物理面から多角的に検討し、実際の被ばく者治療の基礎とする。

(参考4) 近隣諸国を中心とした国際協力

1) WHO関連の緊急被ばく医療国際協力

急性被ばく症がい患者の治療に関してはWHOの指導の基にREMPANと呼ばれる組織を国際的に形成して、互いに連絡しあって患者治療を行うと共に情報を交換しあっている。これに加盟し、患者交流および情報交換に参加する。また、アジアにおける事故症例の集積の中心となり、指導的な立場となりたい。同時にWHOの急性放射線症がい治療に関する協力施設、すなわちアジアにおけるSubcenterとなりたい。

2) チェルノブイル関連国際フィールド研究

チェルノブイル事故時の急性被ばく者の臨床医学的な研究は充分でない。重傷な急性被ばく患者の多くはモスクワで治療を受け、キエフで追跡診療を受けている。よって、モスクワ生物物理研究所でチェルノブイル急性障害患者の臨床的研究を行い、キエフで追跡診療に参加し、急性被ばく患者の晩発障害研究を行う。また、これらの患者の急性障害治療情報は、ドイツのウルム大学データベースにかなり入力されているので、これを利用して研究する。

[委員会開催日及び委員名簿]

[開催日]

- 第1回 平成8年 7月24日
- 第2回 平成8年11月15日
- 第3回 平成9年 3月26日
- 第4回 平成9年 5月 7日
- 第5回 平成9年 8月29日

[委員一覧]

(平成9年8月29日現在)

委員長

- 青木 芳朗 原子力安全委員会 委員
(平成9年6月まで)
- 前川 和彦 東京大学 医学部医学科 救急医学講座教授
(平成9年7月より)

委員

- 赤沼 篤夫 元放射線医学総合研究所 放射線障害医療部長
(平成9年7月まで)
- 浅野 茂隆 東京大学医科学研究所 病態薬理学研究部教授
- 稲葉 次郎 放射線医学総合研究所 研究総務官
- 衣笠 達也 三菱神戸病院 外科医長
- 古賀 佑彦 藤田保健衛生大学 医学部医学科 放射線医学教授
- 佐々木康人 元放射線医学総合研究所 重粒子治療センター長
(平成9年6月まで)
- 島崎 修次 杏林大学 医学部医学科 救急医学講座教授
- 辻井 博彦 放射線医学総合研究所 重粒子治療センター治療・診断部長
(平成9年8月より放射線障害医療部長併任)
- 中尾 愚 中尾内科クリニック院長
- 中島 伸之 千葉大学 医学部医学科 外科学第一講座教授
- 正岡 徹 大阪府立成人病センター
- 村田 啓 放射線医学総合研究所 重粒子治療センター長
(平成9年7月より)
- 安本 正 東京電力福島原子力発電所産業医、労働衛生コンサルタント
- 山下 精彦 日本医科大学付属千葉北総病院院長
- 山本 保博 日本医科大学常任理事、医学科 救急医学講座教授

(五十音順)

(参 考 资 料)

防災基本計画 ー原子力災害対策編ー (抜粋)

平成9年6月 中央防災会議

第1章 災害予防

第1節 迅速かつ円滑な災害応急対策，災害復旧への備え

5 救助・救急，医療及び消火活動関係

(2) 医療活動関係

- 放射線医学総合研究所は、外部専門医療機関との緊急被ばく医療に関する協力のためのネットワークを構築し、このネットワークによる情報交換、研究協力、人的交流を通じて平常時から緊急時医療体制の充実を図る。

第2章 災害応急対策

第5節 救助・救急、医療及び消火活動

2 医療活動

(1) 科学技術庁による緊急被ばく医療チームの派遣

- 科学技術庁は、放射線医学総合研究所緊急被ばく医療実施体制現地派遣チームを現地に派遣する。

(2) 緊急時医療の実施

- 放射線医学総合研究所緊急被ばく医療実施体制現地派遣チームは、都道府県の災害対策本部のもとで、被ばく者（被ばくした恐れのある者を含む。）に対する診断及び処置について、現地医療関係者等を指導するとともに、自らもこれに協力して医療活動を行う。
- 放射線医学総合研究所は、必要に応じ、ネットワークを通じ、医師の派遣等緊急被ばく医療に関する外部専門機関の協力を求めるものとする。
- 現地医療機関で遂行の困難な放射能除染、障害治療、追跡調査等は、放射線障害専門病院（放射線医学総合研究所）で行う。

《資料 2》

原子力防災検討会「原子力防災対策の充実強化について」（中間提言）

○経緯

もんじゅのナトリウム漏洩事故を踏まえた原子力委員会決定「今後の原子力政策の展開にあたって」（平成8年10月）、地方公共団体からの原子力防災対策の充実強化の要請等を踏まえ、平成8年12月から原子力安全局内において原子力防災検討会を開催し、検討を開始。

今回、中間的なとりまとめを実施。

○「原子力防災対策の充実強化について」（中間提言）の概要

Ⅰ 原子力防災対策の現状と課題

1 我が国における防災対策の現状

- ・ 災害対策基本法に基づき実施。平成9年6月3日に防災基本計画を改訂し、原子力災害対策編を追加（中央防災会議）。
- ・ 平成8年10月の原子力委員会決定「今後の原子力政策の展開にあたって」において、さらに平成9年3月の動力炉・核燃料開発事業団再処理施設アスファルト固化処理施設の火災・爆発事故から防災対策充実強化の要請。

2 地方公共団体から提起されている課題

- ・ 原子力防災の特殊性（被ばくの程度を自ら判断できない。国が安全規則を実施し、情報を所有している。など）
- ・ 原子力防災に関する要望（国が安全規制から防災まで「一元的責任」を有するべき。消火、救助活動等を担う原子力レスキュー隊を創設すべき。防災対策実施のための特別措置法が必要。など）

3 原子力防災検討会の開催と検討

- ・ 原子力防災対策は、大量の放射性物質の放出による被害が周辺に及び、又は及ぶおそれがある場合にとられるが、本検討会においては、その初期対応を迅速かつ的確

に行っていく観点から平常時からの安全管理監視を含めて検討。

II 原子力防災対策の充実強化に関する提案

1 平常時からの安全管理監視体制の強化

緊急時における対応を迅速かつ的確に実施するためには、平常時から施設の運転状態等を把握しておくことが重要である。

- ・ 運転管理専門官（施設に常駐し、事業者の安全管理の監視等を実施）が専門家の技術的支援を常時受けられるような体制を整備
- ・ 施設周辺のモニタリングデータに加え、放射性物質の放出状況等をリアルタイムで監視するシステムを構築
- ・ 関係者（国、地方公共団体、事業者）による定期的な連絡協議会を開催

2 事故発生から緊急事態に至るまでの初期対応の強化

原子力施設で事故が発生した場合、その情報が事業者から国及び地方公共団体に迅速かつ正確に伝えられるとともに、これらの機関は事故の内容、進展の状況に応じて、適切な対応がとれるよう体制を整えておくことが重要である。

- ・ 通報連絡体制を高度化（電話、FAXに加え、施設の状況を正確に把握するため映像情報等を伝達するシステムを構築）
- ・ 予め事故対策チームを編成し、事故が発生した場合迅速に派遣する体制を整備
- ・ 事態の的確な評価・判断のため、過去の安全審査資料・事故情報のデータベース化や専門家の緊急招集体制を整備
- ・ 事故発生から緊急時にいたるまでの段階に応じ関係機関が講ずべき対応措置に関するアクションプランを作成

3 国の緊急時対応機能の強化

防災基本計画（原子力災害対策編）に定められているように、緊急時において国の果たすべき役割は大きく、このため、国の施策・措置の実効性を高めていくことが重要である。

- ・ 現地での専門家の動員、現地での情報システム等の利用体制を整備
- ・ 地方公共団体が行う緊急モニタリング等を補完、支援するための資機材を整備
- ・ 放射性物質の放出・拡散状況（予測）やこれに基づく被ばく線量予測等のためのデータベース等を整備するとともに、かかる情報の共有を推進
- ・ 緊急時医療に従事する機関間のネットワークを放射線医学総合研究所を中核として構築（※抜粋参照）

- ・ 事故情報の収集・分析、防護対策の検討・実施、救助活動の実施等を行う緊急時の対策の中核となるべき組織・機能につき検討（制度的な検討も必要）、研修訓練、調査研究等の防災対策に係る能力向上を図る組織・機能を整備
- ・ その他広報体制の強化、防災研究の充実強化

4 防災対策に係る基礎的条件の整備

- ・ 地域の実情を踏まえた具体性を持った計画の策定、計画の検証
- ・ 国、地方公共団体、事業者の間の連携の強化
- ・ 専門家の育成のための実践的な研修プログラムの開発や防災訓練のためのシナリオ集等の作成
- ・ 緊急時における周辺住民のための具体的な行動指針の作成、情報伝達手段の整備

III 法的措置の必要性についての検討

1 検討の状況

- ・ 国の役割と責任及び事業者との関わりについての視点を整理

2 今後の検討課題

- ・ 災害対策基本法における基本的枠組み（国は防災基本計画を作成、地方公共団体は地域防災計画を作成）
- ・ 国の事故対策本部・非常災害対策本部と地方公共団体の災害対策本部の関係
- ・ 事業者の事故通報の確保、事故時に消火、救助活動等を行う特別の組織の必要性など

IV 今後の進め方

今後、法的措置の必要性についての検討、海外の事情調査等を行い、本年末を目途に最終報告を取りまとめる予定

○「原子力防災対策の充実強化について」（中間提言）（抜粋）

3 国の緊急時対応機能の強化

（4）放射線医学総合研究所（放医研）を中核とする緊急医療体制の構築

①緊急被ばく医療ネットワークの構築

救急医学、産業医学等の専門医を結集したネットワーク会議の開催、地方公共団体や地元医療機関の医師等の参加による緊急被ばく医療フォーラムの創設などにより、放医研を中核とした緊急時医療に従事する機関間のネットワークを構築し、情報交換、人的交流、研修、共同研究等を行い、緊急時に動員できる医療資源の蓄積を図る。

また、緊急時医療を実効あるものとするためには、被ばくした者等に関する情報の速やかな伝達及び放医研の現地派遣チームと現地医療関係者等との連携・協力を図ることが重要である。

②緊急被ばく医療の中核的機関としての放医研の機能・体制の強化

放医研における放射線障害に関する基礎的研究の充実、被ばく医療（放射能の計測、汚染の除去、治療方法等）に関するマニュアルの整備、緊急被ばく医療施設の整備、共同研究の実施等関係機関との連携協力の強化を図る。また、被ばく医療に関する情報資源の充実と情報通信機器の整備などにより汚染の除去及び被ばく医療に関する積極的な情報提供を進めるとともに、医療関係者に対する指導、患者の受入れ及びネットワークを活用した治療を行う。

(付 録)

放医研緊急被ばく医療ネットワーク

