

(様式1)

大 学 名	長崎大学	学問分野	学際、複合、新領域
専 攻 等 名	放射線医療科学専攻		
拠点のプログラム名称	放射線医療科学国際コンソーシアム		
拠点リーダー氏名	朝長万左男	所属部局・職	医歯薬学総合研究科・教授
プログラムの概要	<p>原爆後障害研究、チェルノブイリ原発事故被ばく者医療、セミパラチンスク核実験場周辺被ばく者医療の3フィールドに、放射線生物学の基礎研究領域を加えて国際的拠点を形成し、研究における学際化・統合化を図り、同時に若手研究者・大学院学生の国際拠点への派遣事業を推進し、低線量被ばくの人体影響を解明し、放射線誘発癌の予防及び集学的治療を可能ならしめる。</p>		
拠点形成の目的・必要性	<p>放射線生物学研究における世界トップレベルの外国研究機関(英国グレイ癌研究所、米国コロンビア大学等)と提携して、研究・教育の国際コンソーシアム(連合)を形成し、放射線被ばく者医療研究と放射線生物学の基礎研究を学際的かつ統合的に推進し、原爆研究で未解決の低線量被ばくの人体影響を解明する。原子力エネルギー利用を実現した20世紀の負の遺産ともいえる基礎研究により放射線被ばく問題の解決を目指すと同時に、数百万人といわれる放射能汚染国の被ばく者集団に対する医療・疫学を推進できる人材を供給するとともに、研究リーダーを育成する。</p>		
研究拠点形成実施計画	<p>放射線医療科学専攻の8教授1助手(うち原爆後障害医療研究施設8名)と環境科学研究科教授1名で構成する国内拠点と、海外の複数の拠点によって国際コンソーシアムを形成する。若手研究者・大学院学生の派遣事業によって低線量の人体影響に関する細胞学的・遺伝子学的基礎研究を推進するとともに、長崎の原爆被爆者における多重癌研究、チェルノブイリ・セミパラチンスクの癌疫学および医療支援にも参加し、学際的・統合的に研究を推進できる人材を育成、放射能汚染国に供給する。放射線発癌の分子機構を解明し、その予防・集学的治療を確立する。その成果を毎年、長崎において発表・討議する国際シンポジウムを開催する。</p>		
実施計画	<p>大学院生と研究者の派遣事業が本プログラムの最大の眼目である。日本側の学生が英国・米国等の世界のトップレベルの研究機関で3～6ヶ月の研究指導を受け、マイクロビーム法などの新技術を習得して帰国し、低線量の人体影響研究を推進する。海外からの留学生受け入れも推進する。毎年長崎において開催する国際シンポジウムには大学院生も研究成果を発表し、Proceedingsの出版にも参加する。シンポジウムに出席する海外拠点の研究者による集中講義・演習・試験を英語によって行い、国際性を身につける。</p>		

放射線医療科学国際コンソーシアム
International Consortium for Medical Care
of Hibakusha and Radiation Life Science

放射線生命科学研究

- a. 英国グレイ癌研究所
- b. オランダ・ライデン大学
- c. 米国・コロンビア大学
- d. 米国・ミシガン大学

原爆後障害
医療研究施設

中核組織

長崎大学医歯薬学総合研究科
放射線医療科学専攻

長崎ヒバクシャ医療国際協力会 (NASHIM)
長崎大学附属病院国際ヒバクシャ医療センター

環境生命科学部

目標

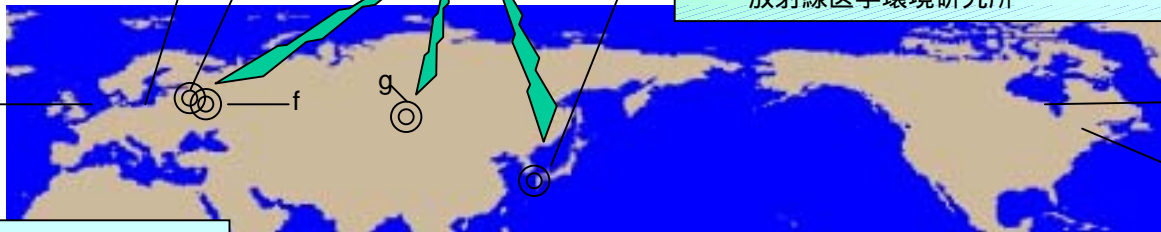
- ・放射線生物学の先端化と高度化
- ・放射線誘発がんの分子機構解明
- ・分子標的遺伝子診断と治療開発
- ・生物学的ドジメトリー技術の開発

国際ヒバクシャ情報ネットワークシステム

- e. ベラルーシ医科大学(ミンスク)
- f. ゴメリ診断センター
- g. セミパラチンスク医科大学
放射線医学環境研究所

+ 統合拠点a, b, c, d等

長崎



- ・研究者双方向派遣事業
- ・大学院生・学生双方向性派遣事業
- ・定期的「国際放射線医療科学」シンポジウム開催事業

研究拠点主導プロジェクト

放射線被ばく者医療研究

原爆被爆者集団研究

- 高齢化被爆者集団対策の研究(コホート6万人)
- ・多発重複癌の実態解明
 - ・放射線被ばく障害リスクの解明
 - ・低線量放射線被ばくの健康影響の解明
 - ・集学的がん治療の開発応用
- 世代を超えた健康影響の解明
- ・被爆2世問題の研究
 - ・遺伝子不安定性、染色体不安定性の研究

チェルノブイリ分子疫学研究

- 放射線被ばく集団対象の研究
- ・コホート調査(3万人)
 - ・小児甲状腺がん等の症例対照調査
 - ・甲状腺がん等の遺伝子解析
 - ・内分泌系がんの放射線リスク評価
- 内部被ばくの健康影響フィールド研究
低線量慢性被ばくの健康影響の研究

セミパラチンスク医療科学研究

- 地域医療改善参画によるフィールド研究
(コホート2万人)
- ・医療レベル向上への助力(ODA; JICA等)
 - ・疫学調査
 - ・分子病理学的研究
 - ・被ばく線量の評価研究
- 放射性降下物の影響の研究
- ・発がんリスク評価(特に低線量のリスク)
 - ・良性疾患リスク評価

放射線被ばく者の生体試料を収集・保管・活用するためのTissue Bankを整備、研究拠点化
(<http://nisctb.swan.ac.uk/buildenglish.html>)

低線量被ばくの疫学と
放射線生物学

Tissue Bank参加国際機関: 世界最高水準の放射線健康リスク評価プロジェクトの推進
米国NCI, WHO, EU, ケンブリッジ大学、ピサ大学、スワンシー大学、長崎大学
オプニンスク放射線医学研究所、ミンスク甲状腺がんセンター、キエフ内分泌代謝研究所

リーダー育成と
人材供給