

放射線災害・医科学研究拠点

# ニュース レター

2023  
Vol.13

## contents

|   |    |
|---|----|
| 拠点本部長ごあいさつ                                | 1  |
| 拠点副本部長ごあいさつ                               | 2  |
| 放射線災害・医科学研究拠点<br>第7回国際シンポジウム報告            | 3  |
| 放射線災害・医科学研究拠点<br>第4回ワークショップ報告             | 7  |
| 放射線災害・医科学研究拠点<br>第7回ふくしま県民公開大学報告          | 10 |
| 2023年度 放射線災害・医科学研究拠点<br>共同利用・共同研究採択一覧     | 14 |
| 2023年度 放射線災害・医科学研究拠点<br>トライアングルプロジェクト採択一覧 | 21 |





## 表紙写真について

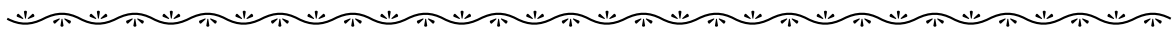
福島県立医科大学 ふくしま県民公開大学 テレビ放送タイトル

福島県立医科大学では、専門家による発表及び意見交換を行い、様々な知見を福島県民の皆さんと共有する「場」として、ふくしま県民公開大学を毎年開催しています。

平成28年度から開催し、令和2年度からは集合開催から形を変え、テレビ番組として放送する形で開催、ご好評をいただいています。また、TV放送後は、リアルタイムで視聴できなかった方や県外の方でも視聴できるよう、福島県立医科大学の公式YouTubeチャンネルで動画を公開しています。ご覧いただいていない方は、ぜひご視聴ください。

今後も、このような場をとおして、皆様と広く成果等を共有することにより、今後の復興の一助となることを期待します。

福島県立医科大学公式 YouTube チャンネル <https://www.youtube.com/@user-cr1qp1ed5t/>





## 拠点本部長ごあいさつ

広島大学原爆放射線医科学研究所 所長 東 幸 仁

原子力・放射線災害への的確な対応を行い福島の復興に貢献するためには、基礎研究から臨床研究までを包括した学術基盤の確立が必要です。このために、原爆被爆者の医療、原爆症解明のため1961年に設立された広島大学原爆放射線医科学研究所（広島大学原医研）と長崎大学原爆後障害研究所（長崎大学原研）は、福島第一原発事故被災地域をフィールドとしている福島県立医科大学ふくしま国際医療科学センター（福島医大ふくしまセンター）とともに、2016年度にネットワーク型共同利用・共同研究拠点「放射線災害・医科学研究拠点」を構築しました。広島大原医研は基礎生物・医学研究を、長崎大原研はチヨルノービリ、セミパラチンスクでのフィールドワークや国際共同研究を強みとしており、医療産業振興を図る福島医大ふくしまセンターとの連携を強化することで、世界に類を見ない総合的な放射線災害医療研究の拠点構築を進めてきました。

2022年度から「放射線災害・医科学研究拠点」は、新たに共同利用・共同研究拠点「拠点ネットワーク」として活動することとなりました。これまでの拠点活動をさらに活性化するために、放射線災害・医科学研究でこれまでに得られた知見・技術を、病院での放射線診断、放射線治療の妥当性、効果予測、副作用予測などに応用する「医療放射線研究」に取り組むこととしました。この医療放射線研究を推進するために、広島大原医研は広島大学病院、広島大学大学院医系科学研究科の放射線診断医、放射線治療医、放射線物理士など医療放射線の専門家が参加する部局横断型の新しい組織である「放射線災害・医科学研究機構」を設置しました。さらに、近年の困難な世界情勢に鑑み、拠点全体として原発事故、医療事故、核兵器の使用などに対応するための再生医療を含めた「緊急被ばく医療開発」について喫緊の課題として取り組む必要があると考えています。

拠点では、これまで拠点の研究資産、研究手法を国内外の研究者に提供する共同利用・共同研究を1,600件以上サポートしてきました。また、3拠点研究所間での連携研究を推進するトライアングルプロジェクトでも実績を積み重ねています。これらの拠点活動を中心に、国内外の関連分野の研究の活性化、人材交流、若手育成に引き続き努めてまいります。

拠点活動へのご支援をいただけますよう、よろしくお願いいたします。

## 拠点副本部長ごあいさつ

長崎大学原爆後障害医療研究所 所長 中島正洋



この度、長崎大学原爆後障害医療研究所（長崎大学原研）所長就任にともない、放射線災害・医科学研究拠点副本部長を拝命致しましたので、ご挨拶申し上げます。長崎大学原研は「原爆被爆者の後障害の治療並びに発症予防及び放射線の人体への影響に関する総合的基礎研究」を目的に1962年に設立されて以来、原爆被爆者医療・疫学研究、旧ソ連邦によるカザフスタン共和国セミパラチンスク核実験施設周囲地域やチョルノービリ（チェルノブイリ）原発事故後の国際医療協力、東京電力福島第一原発事故後対応で実績を積んできました。2013年に大学附置研究所に改組され、2016年からは広島大学原爆放射線医科学研究所と福島県立医科大学ふくしま国際医療科学センターと共にネットワーク型共同利用・共同研究拠点「放射線災害・医科学研究拠点」を形成し、国内外の関連機関とともに、福島復興支援に役立つ共同利用・共同研究拠点事業を推進しています。2022年からは「拠点ネットワーク」として認定され、3拠点の特徴・強みを活かしたネットワークでこの事業を推進してまいります。

事業の主たるものが、共同利用・共同研究課題の公募です。毎年200件を超える課題の応募をいただき、拠点のバックボーンとなる共同研究が推進されています。「福島原発事故対応プロジェクト課題」やゲノム損傷修復や放射線発がん、放射線災害医療、医療放射線研究など「重点プロジェクト課題」のみならず「自由研究課題」のカテゴリーもあり、様々な領域から研究課題が採択されています。さらに3拠点間の共同研究を強化、レベルアップするためのトライアングルプロジェクトの研究課題を含め、これらの中から得られた成果は、「放射線災害・医科学研究拠点」国際シンポジウムやワークショップで報告、議論され、さらに若手研究者の研究発表の良い機会となっています。

2022年2月に勃発したロシアによるウクライナ侵攻は、決してあってはならない核の緊張感を国際社会に突きつけています。この3年間の新型コロナのパンデミックでは、世界には予測できない健康リスクが常に存在していて、それに対応するための意思決定や医療インフラや社会的備えに脆弱な部分のあることが明らかになりました。「放射線災害・医科学研究拠点」は有事としての放射線災害医療に対応するための課題研究とともに、平時での平和利用である放射線の治療・診断への応用研究を推進しつつ、人類と放射線との関係の将来像を基礎生物学から社会医学まで包括的に考え、実践に結びつけていく学術的交流の「場」になることを希望いたします。今期も引き続きお世話になりますが、どうぞよろしくお願い申し上げます。

## 放射線災害・医科学研究拠点

平成 28 (2016) 年 4 月に広島大学 (以下「広島大」)・長崎大学 (以下「長崎大」)・福島県立医科大学 (以下「福島医大」) の 3 つの大学によるネットワーク型共同利用・共同研究拠点として設置されました「放射線災害・医科学研究拠点」の第 7 回国際シンポジウム「Radiation Medicine from the Perspective of Radiation Disaster Medical Science Research (放射線災害・医科学研究から見た放射線医療)」が、令和 5 (2023) 年 2 月 20 日に広島大学広仁会館において開催されました。

本シンポジウムは、上記 3 大学で連携した研究の推進を図るとともに、それによって得られた最新の研究成果を国内外に発信することを目的として開催されたもので、関連の研究分野を牽引されている先生方をお招きしてご講演頂くと共に、大学院生を含む若手研究者による最新の研究成果に関する発表等が行われました。その狙いどおり、国内外から 140 名に及ぶ多くの方の積極的な参加を得て、活発な情報・意見交換が行われました。

### オープニング

最初に広島大の越智光夫学長よりビデオメッセージで開会の挨拶があり、講演者を含む全ての来場者への歓迎の辞が述べられました。

### セッション 1

#### 「低線量放射線被ばくと健康リスク研究」

(座長：長崎大・鈴木啓司、  
福島医大・坂井晃)

本セッションでは、まず広島大の渡邊朋信教授から「先端光学顕微鏡法に基づく放射線誘発 iPS 細胞分



## 第 7 回国際シンポジウムを開催

化における後天性心筋症の解明 (Investigation of acquired cardiomyopathy on iPS differentiation by radiation based on advanced optical microscopy)」と題した講演が行われました。胚の後天性機能障害の症状やメカニズムを、人工多能性幹細胞 (iPSC) を用いたモデルで調べるアプローチの説明と共に、それによって得られた最新の研究成果についての報告がありました。

続いて、(公財) 環境科学技術研究所の島田義也理事長から「放射線誘発マウス造血器腫瘍における分子署名



(Molecular signatures in radiation-induced murine hematopoietic neoplasms)」と題した講演がありました。ヘテロ接合性の喪失 (LOH) が、放射線発がん重要な役割を果たすと考えられる腫瘍抑制遺伝子 (TSG) の不活化の主要なメカニズムであること等が豊富な実験データと共に説明されました。

### セッション 2 「放射線障害医療」

(座長：広島大・神沼修、長崎大・田崎修)



本セッションでは、まず弘前大学被ばく医療総合研究所の床次眞司教授から「高バックグラウンド放射線地域 (HBRA) 研究から何を学べるか? ~多様な HBRA における放射線学的側面~ (What can we learn from HBRA studies? ~Radiological aspects in various HBRA~)」と題した講演がありました。HBRA として知られるインドのケララ州において、これ

までデータが乏しかったラドンとトロンの吸入による内部被ばくを調査した結果、その年間平均実効線量は22 mSvと推定されたこと等が報告されました。

続いて、東京保健医療大学の明石眞言教授から「放射線救急医療～過去・現在・未来への視点～(Radiation emergency medicine～a perspective on the past, present, and future～)」と題した講演がありました。放射線および放射性物質が発見されてから現在に至る放射線・原子力事故の歴史について概説されました。また、近年テロ行為などの意図的な攻撃による放射線被ばくのリスクが高まっており、それに備える必要性があるとの指摘がありました。



### セッション3「社会への影響と放射線防護」

(座長：広島大・吉永信治、福島医大・坪倉正治)



本セッションでは、まず福島大学国際交流センターのWilliam D. Y McMichael准教授から「福島県におけるダークツーリズムを活用した短期留学プログラムにおける学習効果の観察(Observations of Learning Outcomes for Short-Term Study Abroad Programs in Fukushima Prefecture Utilizing Dark Tourism)」と題した講演が行われました。否定的な結果をもたらしている場所を観光する「ダークツーリズム」が、食の安全など複雑なテーマに対する参加者の理解を深めるのに有効であること等が説明されました。

続いて、大阪大学の平井啓准教授から「健康への信念と放射線に関するリテラシーによる一般市

民の区分(Segmentation of the general public according to their health belief and literacy about radiation)」と題した講演がありました。日本人の男女2,400人を対象にした調査の結果、人々が居住する地域に応じて、放射線に関する知識のあらゆる項目と、一部の信念と行動に、大きな違いがあること等が報告されました。



### セッション4「医療放射線研究」

(座長：長崎大・工藤隆、福島医大・鷺山幸信)



本セッションでは、まずフランスInstitut de Recherche en Cancérologie de Montpellier (IRCM)のJean-Pierre Pouget博士から「 $\alpha$ 標的放射性核種療法のバイスタン

ダー細胞毒性およびバイスタンダー免疫における細胞外小胞の役割(Role of extracellular vesicles during bystander cytotoxicity and bystander immunity of alpha-targeted radionuclide therapy)」と題した講演が行われました。細胞外小胞を用いた実験から、バイスタンダー効果は、 $\alpha$ 放射免疫療法とオージェ標的放射性核種療法において、それぞれ7～36%と27～29%の割合で細胞死に寄与すること等が報告されました。

続いて、広島大学放射線腫瘍学の西沢いくの講師から「食道がん患者における化学放射線療法の急性毒性を予測するための個人別放射線感受性の評価(Evaluating



Individual Radiosensitivity for the Prediction of Acute Toxicities of Chemoradiotherapy in

Esophageal Cancer Patients)」と題した講演がありました。化学放射線療法（CRT）を行った食道がん患者の染色体異常（CA）の数が累積線量と共に増加したことが報告され、そのことからCAの数がCRTの急性毒性を予測するための指標になり得るとの指摘がありました。

### 基調講演（座長：広島大・田代聡）



本シンポジウムのテーマに沿って、イギリス United Kingdom Health Security Agency の Elizabeth Ann Ainsbury 博士による「欧州他の生物学および物理的

遡及的線量評価におけるネットワーク (Networking in Biological and Physical Retrospective Dosimetry in Europe and Beyond)」と題した基調講演が行われました。平常時および緊急時において放射線被ばくの監視や迅速な対応をサポートするために用いられている、様々な生物学・物理学的な遡及的線量評価についての広範なレビューと共に、現在研究開発が進められている最新の線量評価技術と当該分野の将来動向や今後の課題等について、分かり易い説明がありました。

### ポスターセッションおよび閉会の辞

本シンポジウムでは、上記の招待講演に加えて、全国の大学・研究機関等から 34 件のポスター発表が行われ、セッション中は各ポスターの前で終始活発な議論が展開されました。午後一番には大学院生を含む若手研究者によるポスターの概要を紹介するショートプレゼンテーションも行われました。いずれも質の高い優れた発表でしたが、より多くの来場者の関心を集めた Anarkhuu Bold-Erdene さん（広島大）、Silvia Natsuko Akutsu さん（広島大）および Varsha Hande さん（長崎

大）の 3 名に若手優秀ポスター賞が授与されました。授与式の後、基調講演者の Ainsbury 博士から印象深いまとめの報告と閉会の挨拶がありました。

### 歓迎レセプション

会議終了後の夕刻に広島市内のホテルで開かれた歓迎レセプションでは 50 名近い方が一同に会して親睦を深めました。レセプションでは、広島大学の田代聡・原医研所長からの歓迎の挨拶の他、来賓として、イギリス United Kingdom Health Security Agency の Elizabeth Ann Ainsbury 博士、フランス Institut de Recherche en Cancérologie de Montpellier (IRCM) の Jean-Pierre Pouget 博士、福島大学国際交流センターの William D. Y McMichael 准教授から、本シンポジウムの企画運営に尽力した人たちへの感謝とともに、本研究拠点が広島大・長崎大・福島医大の強い協力関係を基盤としてさらに発展することを祈念する旨の発言がありました。

### 最後に

本シンポジウムは、国内外で新型コロナウイルスの感染が再拡大するかもしれないという不安のなか対面で開催されましたが、全国から多くの方にお集まりいただき、トラブルもなく盛況のうちにつつがなく執り行うことができました。筆者を含めホストを務めた広島大学のメンバーは大いに安堵し喜んでおります。この場をお借りしまして、関係者の皆様の多大なるご協力とご尽力に深甚なる謝意を表する次第です。

次回（第 8 回）の国際シンポジウムは 2024 年 2 月に長崎大学を当番校として開催される予定です。

（文責：保田浩志、笹谷めぐみ）



**The 7th International Symposium of the Network-type Joint Usage/Research Center for Radiation Disaster Medical Science  
- Radiation Medicine from the Perspective of Radiation Disaster Medical Science Research -  
February 20, 2023; Koujin Conference Hall on Kasumi Campus, Hiroshima University**



## 放射線災害・医科学研究拠点 第4回ワークショップを開催

令和5年(2023)年2月20日に開催された第7回国際シンポジウムに続き、翌日の2月21日には「放射線災害・医科学研究拠点」第4回ワークショップが開催されました。

「放射線災害・医科学研究拠点」は、広島大学・長崎大学・福島県立医科大学の3大学によるネットワーク型共同利用・共同研究拠点であり、本ワークショップは、同拠点が採択した共同利用・共同研究課題およびトライアングルプロジェクト課題の成果を報告する場となっています。今回のワークショップは、3年ぶりの対面での開催となりました。ワークショップでは、放射線災害・医科学研究拠点の共同利用・共同研究課題に採択された6課題、およびトライアングルプロジェクトに採択された3課題の報告に加え、2題の特別講演が行われました。ワークショップには、同拠点の関係者及び共同研究者85名を迎えて、活発な質疑、討論が行われました。

### 開会挨拶、来賓あいさつ

まず初めに、放射線災害・医科学研究拠点本部長・広島大学原爆放射線医科学研究所の田代聡所長より本ワークショップの主旨が説明されました。続いて、文部科学省研究振興局大学研究基盤整備課の山本武史課長補佐よりご挨拶を頂きました。

### 共同利用・共同研究課題：

座長 広島大学・松浦伸也教授

長崎大学・光武範史教授

共同利用・共同研究課題の公募種目には、

「福島原発事故対応プロジェクト課題」

1. 低線量・低線量率放射線の影響に関する研究
2. 内部被ばくの診断・治療法の開発

3. 放射線防護剤の開発研究

4. 放射線災害におけるリスクコミュニケーションのあり方等に関する研究

「重点プロジェクト課題」

1. ゲノム損傷修復の分子機構に関する研究

2. 放射線発がん機構とがん治療開発に関する研究

3. 放射線災害医療開発の基礎的研究

4. 被ばく医療の改善に向けた再生医学的基礎研究

5. 放射線災害における健康影響と健康リスク評価研究

6. RIの医療への応用

7. 医療放射線研究

さらには、“放射線災害・医科学研究の総合的発展を目指し、本拠点の施設・設備や資・試料を利用して、応募者の自由な発意に基づき行われる共同研究”である、「自由研究課題」があります。本セッションでは、これらの種目に採択された研究課題の中から6題について報告がなされました。



福島原発事故対応プロジェクト課題①からは、放射線影響研究所分子生物科学部の内村有邦室長が「低線量放射線被ばくの継世代影響のゲノムワイド解析系の開発」について、受精卵から発生過程の細胞分裂とともに発生した変異を検出できる方法論の開発と得られた結果を報告されました。重点プロジェクト課題⑦からは、埼玉医科大学国際医療センター脳脊髄腫瘍科の三島一彦教授が、「悪性グリオーマに対する放射線増感による新規

治療法の開発」について、既存の光感受性物質が放射線増感作用を有することを示す結果を報告されました。福島原発事故対応プロジェクト課題①からは、熊本大学生命資源研究・支援センターの島崎達也助教が、「放射線災害時における ESR 線量計測による被ばく線量評価の現状と低線量評価のための ESR スペクトル解析法の検討」について、バイオドシメトリーとしての ESR の有用性に関する結果を報告されました。



続いて、座長が松浦先生から光武先生へ交代されました。まず、福島原発事故対応プロジェクト課題①から、量子科学技術研究開発機構放射線医学研究所放射線影響研究

部の今岡達彦グループリーダーが「ラット乳腺における LRC と DNA 損傷保持」について、放射線被ばくが分化誘導へ及ぼす影響を解析した結果を報告されました。次に、福島原発事故対応プロジェクト課題④から、筑波大学附属病院の孫智超臨床実地修練生が「東日本大震災後の避難及び帰還住民の疾患発症・死亡とその分布状況に関する研究」について、避難や帰還が対象住民の疾患に及ぼす影響について調査した結果を報告されました。最後に、重点プロジェクト課題⑤から、福島県立医科大学医学部疫学講座の江口依里講師が、「放射線災害後の笑い等のポジティブな因子と生活習慣病発症との関連」について、「笑い」が生活習慣病発症へ及ぼす影響を解析した結果を報告されました。

#### トライアングルプロジェクト：

**座長 福島県立医科大学・田巻倫明教授**

まず、「低線量被ばく影響とリスク研究」から、長崎大学原爆後障害医療研究所鈴木啓司准教授が、「低線量率・低線量放射線被ばくによるゲノ

ム変異の分子機序解明」について、*HPRT* 遺伝子座を指標にした次世代シーケンサーを用いた変異解析結果を報告されました。次に、「放射線障害医療」から、広島大学原爆放射線医科学研究所の一戸辰夫教授が、「進行悪性腫瘍に対する包括的癌免疫療法の開発」について、プラチナ TALEN によるゲノム編集技術を用いたがんの免疫細胞療法に関する最新の結果を報告されました。最後に、「医療放射線研究」から、福島県立医科大学ふくしま国際医療科学センターの鷲山幸信准教授が、「アルファカメラと SPECT 診断を用いたドジメトリーの融合とモンテカルロシミュレーションによる理論予測との比較による放射線障害の予測」について、2つのイメージングデバイスの特性を生かしたより精密な定量評価法の開発に関する結果を報告されました。



#### 特別講演：座長 広島大学・田代聡拠点本部長

本ワークショップの特別セッションとして、拠点ネットワーク間の緩やかな



連携を行っている他の共同利用・共同研究拠点の本部長2名にお越しいただきました。まず、物質・デバイス領域共同研究拠点本部長・大阪大学

産業科学研究所の関野徹所長より、「新たなステージへ向かう物質・デバイス領域共同研究拠点の活動：クロスオーバー連携の有効性」という演題で、ご講演いただきました。次に、生体医歯工学共同研究拠点本部長・東京医科歯科大学生体材料工学研究所の影近弘之所長より、「生体医歯工学共同研究の活動について」という



課題でご講演いただきました。それぞれ独自の若手研究者の人材育成に取り組んでおり、将来、3拠点間での連携がさらに深まることが期待されました。

### 閉会挨拶

放射線災害・医科学研究拠点副本部長・長崎大学原爆後障害医療研究所長の宮崎泰司先生より閉会の挨拶があり、第4回ワークショップが無事終了しました。

### さいごに

今回は3年ぶりの現地開催となり、各先生方のご講演を直接聞いて議論できることのすばらしさを再認識いたしました。休憩時間中にも、至るところで白熱した議論が繰り広げられている対面ならではの光景を見ることができました。ご講演いただいた先生方や座長の先生方に感謝するとともにワークショップ開催にご支援とご協力をいただいた関係者の皆様、遠方よりお越しいただいた参加者の皆様、スムーズな運営のために多大なエネルギーを割いていただいたスタッフの皆様にご心よりお礼申し上げます。

(文責：笹谷 めぐみ、保田 浩志)



第4回 放射線災害・医科学研究拠点 ワークショップ  
広島大学原爆放射線医科学研究所 放射線先端医学実験棟5階講堂  
2023年2月21日(火)

# 放射線災害・医科学研究拠点

## 第7回ふくしま県民公開大学の開催報告

### 【はじめに】

ふくしま県民公開大学は、「放射線災害・医科学研究拠点」事業の一環として、平成28年度から開催してきました。

共同研究の成果発表や学生によるディスカッション、食や子育てといった身近なテーマ等様々な内容を通し県民の皆様へ情報を発信しています。

令和4年度は令和3年度と同様に、福島放送で全4回シリーズのテレビ番組として、2月22日、3月1日、8日、15日の計4日間で放送する形の開催としました。

本事業の研究成果や関連研究者の研究成果について、広く情報発信しました。

今回の公開大学では次の4名にご講演をいただきました。

#### (1) 第1回（2月22日（水））

講師：放射線医学県民健康管理センター  
折田 真紀子 先生  
テーマ：「放射線健康リスク認知とリスクコミュニケーション」

#### (2) 第2回（3月1日（水））

講師：健康リスクコミュニケーション学講座  
竹林 由武 先生  
テーマ：「震災後の「こころの健康度」の推移」

#### (3) 第3回（3月8日（水））

講師：災害こころの医学講座  
小林 智之 先生  
テーマ：「震災後 県内に移住した方の幸せな暮らし方の研究」

#### (4) 第4回（3月15日（水））

講師：放射線健康管理学講座  
山本 知佳 先生  
テーマ：「南相馬市での病院看護の災害対策への課題」

### 【第1回放送】放射線医学県民健康管理センター

折田 真紀子 先生

## 第7回 ふくしま県民公開大学

#01 放射線健康リスク認知と  
リスクコミュニケーション



「放射線健康リスク認知とリスクコミュニケーション」をテーマにお話をいただきました。

### <研究内容>

私は2012年春に初めて川内村を訪れ、2013年からは長崎大学・川内村復興推進拠点として川内村に常駐し、2017年からは富岡町にて、放射線健康リスクに関する保健活動を行ってきました。私たちは、富岡町役場が帰町した2017年からアンケート調査を実施してきましたが、2017年の

アンケート調査と比較して、2021年のアンケート調査では、富岡町で採取された食材を摂取することへの不安がある人や、富岡町で生活することによるご自身や子孫への健康影響への不安がある人の割合が減少していることが明らかとなりました。一方で、富岡町の帰町から5年が経った時点でも、約50%の人が、富岡町で採取された食材を摂取することへの不安、富岡町で生活することによる自身の健康影響への不安、放射線被ばくによる遺伝性影響への不安があると答えており、今後も町内外への放射線健康リスクに関する情報発信を継続していく必要があると考えられました。それぞれの復興状況のニーズに応じたサポートの継続が求められていると感じています。

【第2回放送】健康リスクコミュニケーション学講座 竹林 由武 先生

## 第7回 ふくしま県民公開大学

#02 震災後の「こころの健康度」の推移



「震災後の「こころの健康度」の推移」をテーマにお話をいただきました。

### <研究内容>

原子力発電所事故の発生により、長期間の避難を余儀なくされる場合があります。東日本大震災

において発生した東京電力福島第一原子力発電所事故後、地域住民はさまざまな地域に避難されました。そこで、避難を余儀なくされた住民において、原発事故後の居住地がこころの健康度（心理的苦痛）に影響しているかどうかとその関連要因を検討することを目的として研究を行いました。

福島県「県民健康調査」の詳細調査「こころの健康度・生活習慣に関する調査」の一部を使用して分析し、県外に住んでいた人の方が、県内に住んでいた人よりも、こころの健康度が低いという結果と、そのような違いが、失業や社会的孤立傾向、問題飲酒傾向を考慮に入れるとみられなくなることから、今後の災害に備えるためには、問題飲酒傾向のある方への支援や再就職のための支援を提供するネットワークやシステムを構築する必要があることが示唆されました。切れ目のない社会的ネットワークによって、被災者がどこに避難しても適切な支援を受けられるようになる必要があることが示されました。

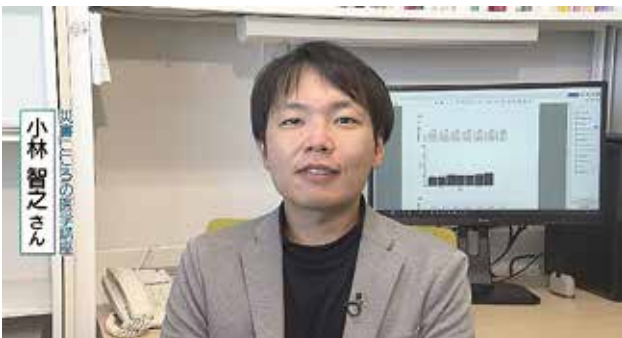
## 【第3回放送】 災害こころの医学講座

小林 智之 先生

第7回

## ふくしま県民公開大学

#03 震災後 県内に移住した方の  
幸せな暮らし方の研究



「震災後 県内に移住した方の幸せな暮らし方の研究」をテーマにお話をいただきました。

### <研究内容>

現在、震災後に福島県に移住してきた人々は、県内の人口の約18.9%を占めています。彼らの存在は福島県の復興において非常に重要ですが、一方で、公的サポートが不足していることが懸念されており、移住者たちは環境への適応に苦勞し、孤立感を抱えています。

たとえば、移住者たちは買い物の場所にも悩んでいます。地理的な制約や遠隔地に住んでいるため、選択肢が限られ、しばしば遠方まで買い物に行くことも求められますが、車の運転に自信がない人も多い状況です。また、放射線への不安も移住者たちが抱える問題です。とくに移住してきたばかりだと、移住者たちは不安や心配を抱えやすいですが、誰かに聞くことも難しく、支援が求められています。

公的機関や団体は、移住者たちに対して重要な役割を果たします。たとえば、移住者に対する支

援を行っている団体のひとつである一般社団法人tentenは、移住者女性に必要な情報やコミュニティを提供し、適切なサポート体制を整えています。

今後の復興過程において、福島県への移住者が直面する問題について整理し、そのニーズに応えるための支援を考え、彼らが福島県で充実した生活を送れるように努めることが求められています。

## 【第4回放送】 放射線健康管理学講座

山本 知佳 先生

第7回

## ふくしま県民公開大学

#04 南相馬市での  
病院看護の災害対策への課題



「南相馬市での病院看護の災害対策への課題」をテーマにお話をいただきました。

### <研究内容>

南相馬市立総合病院で勤務の際、病院スタッフや患者さんから震災時の様子について話を伺う機会が多くありました。その中で、震災前より勤務する方々が、震災の経験をどのように受け止め現在の看護につなげているのか、今後災害が増加することが想定される現在で、出来る取り組みへの示唆が得られるのではないかと思います。取り組みました。

10名の看護師へのインタビュー調査を実施し、

東日本大震災後、病院看護師が避難所で災害救援活動を行う際の課題が明らかとなりました。課題には、医療従事者、市職員、被災者といった複数の役割をもつことによる葛藤が含まれました。加えて、震災前に訓練を受けたことのない避難所での活動は、心理的な負担になるかもしれません。しかし、それらの経験が、災害救援活動を成し遂げるモチベーションと、災害医療の専門家としてのプロフェッショナルとしての成長の支えとなりました。この研究の限界は、救援活動中に退職した病院の看護師を対象と出来ていないことであり、今後の研究の課題です。

#### 【番組放送後】

番組放送終了後、放送当日にリアルタイムでご覧いただくことができなかった方や県外にお住いの方などのために、番組の内容を一部編集した動画を公立大学法人福島県立医科大学の公式YouTubeチャンネルにアップロード・公開しました。公開後は、多くの方々に視聴いただいております。

※文中の役職はふくしま県民公開大学が開催された2023年3月当時のものです。

# 2023年度放射線災害・医科学研究拠点 共同利用・共同研究採択一覧

| 共同研究課題名   | 共同研究代表者 | 共同研究代表者所属機関             | 受入研究者            | 受入研究者所属機関            | 新規・継続 |
|---|---------|-------------------------|------------------|----------------------|-------|
| <b>【福島原発事故対応プロジェクト課題】</b>   |         |                         |                  |                      |       |
| ①低線量・低線量率放射線の影響に関する研究（27件）  |         |                         |                  |                      |       |
| 野生型マウスを用いた循環器への放射線影響の解析   | 浜田 信行   | 電力中央研究所                 | 東 幸仁             | 広島大学                 | 継続    |
| 放射線発がんにおけるがん微小環境の役割   | 志村 勉    | 国立保健医療科学院               | 神谷 研二            | 広島大学                 | 継続    |
| SV-NGS法による低線量（率）放射線の特異的に誘発される変異シグネチャー解析   | 河合 秀彦   | 広島大学                    | 笹谷めぐみ            | 広島大学                 | 継続    |
| 低線量放射線が家畜の健康に与える影響の検討   | 村田 幸久   | 東京大学                    | 神沼 修             | 広島大学                 | 継続    |
| ラット乳腺におけるLRCとDNA損傷保持  | 今岡 達彦   | 量子科学技術研究開発機構            | 鈴木 啓司            | 長崎大学                 | 継続    |
| 低線量放射線被ばく者の継世代影響のゲノムワイド解析系の開発   | 内村 有邦   | 放射線影響研究所                | 神沼 修             | 広島大学                 | 継続    |
| 高感度突然変異検出系を用いた放射線影響解析   | 田内 広    | 茨城大学                    | 鈴木 啓司            | 長崎大学                 | 継続    |
| 福島事故後10年目の除染  | 中島 覚    | 広島大学                    | 阿部 悠             | 長崎大学                 | 継続    |
| 放射線ばく露によるゲノム不安定性のリスク影響の解析   | 吉岡 研一   | 国立がん研究センター              | 田代 聡             | 広島大学                 | 継続    |
| 海洋放出される処理水が日本の降水に及ぼす影響とその定量評価   | 栗田 直幸   | 名古屋大学                   | 保田 浩志            | 広島大学                 | 継続    |
| チェルノブイリ周辺地域と本邦の若年者甲状腺癌の病理組織学的検討   | 伊東 正博   | 国立病院機構長崎医療センター          | 中島 正洋            | 長崎大学                 | 継続    |
| 低線量・低線量率被ばくによる組織幹細胞の影響解析  | 飯塚 大輔   | 量子科学技術研究開発機構            | 笹谷めぐみ            | 広島大学                 | 継続    |
| 放射線適応応答による寿命延長の性差とp53の差   | 岡崎 龍史   | 産業医科大学                  | 鈴木 啓司            | 長崎大学                 | 新規    |
| 低線量・低線量率の動物実験データと疫学研究のリスク推定値の差を解釈するためのシミュレーション研究  | 土居 主尚   | 量子科学技術研究開発機構            | 笹谷めぐみ            | 広島大学                 | 継続    |
| 低線量・低線量率の疫学研究のリスク推定値に対する交絡因子の影響を評価するためのシミュレーション研究   | 土居 主尚   | 量子科学技術研究開発機構            | 吉永 信治            | 広島大学                 | 継続    |
| 低線量・低線量率放射線が細胞に与える影響を定量評価するための新たな指標づくり  | 森島 信裕   | 理化学研究所                  | 神谷 研二            | 広島大学                 | 継続    |
| 高感度DNA損傷分析による低線量・低線量率放射線生物影響の分子機構解明   | 寺東 宏明   | 岡山大学                    | 保田 浩志            | 広島大学                 | 継続    |
| 放射線影響評価プローブを用いたライブセルイメージング系の構築  | 大塚 健介   | 電力中央研究所                 | 鈴木 啓司            | 長崎大学                 | 継続    |
| 脳虚血再灌流モデルにおける細胞死の低線量X線による抑制効果   | 加藤 真介   | 横浜薬科大学                  | 阿部 悠             | 長崎大学                 | 新規    |
| Analysis of the effects of Pb-210 and Po-210 ingested through food on the incidence of human cancer | YU CAI  | The University of Tokyo | Shinji Yoshinaga | Hiroshima University | New   |
| 自然起源放射性物質に着目した環境における代表的個人線量の評価  | 小池 弘美   | 東京大学                    | 廣田 誠子            | 広島大学                 | 継続    |
| 自然環境を模擬した低濃度曝露場の構築  | 三瓶 葵    | 弘前大学                    | 石川 徹夫            | 福島県立医科大学             | 新規    |
| 低線量率放射線誘発細胞応答における酸化ストレスの関与  | 小林 純也   | 国際医療福祉大学                | 松浦 伸也            | 広島大学                 | 継続    |
| 放射線災害が福島県小児の肥満に及ぼす影響についての要因分析   | 菫蒲川由郷   | 新潟大学                    | 大平 哲也            | 福島県立医科大学             | 継続    |
| 低線量・低線量率放射線被ばくがマウス体内のTh1/Th2バランスに及ぼす影響  | 高山 英次   | 朝日大学                    | 一戸 辰夫            | 広島大学                 | 継続    |
| 低線量・低線量率放射線の持続照射によるDNA損傷の蓄積に関する検討   | 鈴木 正敏   | 東北大学                    | 鈴木 啓司            | 長崎大学                 | 継続    |
| 発がん高感受性モデルマウスを用いたトリチウム水暴露による発がんのリスク評価   | 馬田 敏幸   | 産業医科大学                  | 神谷 研二            | 広島大学                 | 継続    |
| <b>【福島原発事故対応プロジェクト課題】</b>   |         |                         |                  |                      |       |
| ②内部被ばくの診断・治療法の開発（1件）  |         |                         |                  |                      |       |
| 甲状腺濾胞癌の鑑別診断を可能にするバイオマーカーおよびその治療のための新規薬剤標的分子の探索  | 石橋 幸    | 大阪公立大学                  | 田代 聡             | 広島大学                 | 継続    |



| 共同研究課題名  | 共同研究代表者            | 共同研究代表者所属機関                    | 受入研究者           | 受入研究者所属機関                    | 新規・継続  |
|--|--------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------------|--------|
| <b>【福島原発事故対応プロジェクト課題】</b>  |                    |                                |                 |                              |        |
| ③放射線防護剤の開発研究（3件）   |                    |                                |                 |                              |        |
| 環状オリゴ糖の生体への放射性ヨウ素吸収低減効果の検証   | 伊藤 茂樹              | 熊本大学                           | 西 弘大            | 長崎大学                         | 継続     |
| クルクミンアナログによる、放射線防護と放射線増感同時作用の検証およびそのメカニズムの解明   | 仲田 栄子              | 国際医療福祉大学                       | 松浦 伸也           | 広島大学                         | 継続     |
| 伝統生薬・未解明植物由来の放射線防護物質探索研究   | 松浪 勝義              | 広島大学                           | 田代 聡            | 広島大学                         | 継続     |
| <b>【福島原発事故対応プロジェクト課題】</b>  |                    |                                |                 |                              |        |
| ④放射線災害におけるリスクコミュニケーションのあり方等に関する研究（17件）   |                    |                                |                 |                              |        |
| 潜在的甲状腺障害による脳下垂体における甲状腺ホルモン感受性への影響の解明   | 清水 悠路              | 長崎大学                           | 林田 直美           | 長崎大学                         | 新規     |
| 健康行動に影響する身体・心理・社会的健康リスク要因変化の評価研究   | 田淵 貴大              | 大阪国際がんセンター                     | 大平 哲也           | 福島県立医科大学                     | 継続     |
| 放射線災害前後の原子力に関する情報発信と入手傾向に関する分析研究   | 飯本 武志              | 東京大学                           | 保田 浩志           | 広島大学                         | 継続     |
| 震災後の相馬地域の公営共助住宅（井戸端長屋）における被災高齢者の長期的な集団生活の状況と身体能力等の維持に関するコホート研究   | 齋藤 宏章              | 相馬中央病院                         | 坪倉 正治           | 福島県立医科大学                     | 新規     |
| 出産経験と震災後のストレス耐性との関連  | 安川 純代              | 岡山大学                           | 大平 哲也           | 福島県立医科大学                     | 継続     |
| 放射線誘発のDNA損傷を指標とした放射線防護剤・増感剤の探索   | 余語 克紀              | 名古屋大学                          | 保田 浩志           | 広島大学                         | 継続     |
| 東日本大震災後、トリプルディザスターを受けた南相馬市立総合病院における医薬品需要に関する調査   | 橋本 貴尚              | 有限会社 健康堂薬局                     | 坪倉 正治           | 福島県立医科大学                     | 継続     |
| 福島原発作業員に対するリスクコミュニケーションを含めた教育講習会の効果  | 岡崎 龍史              | 産業医科大学                         | 安村 誠司           | 福島県立医科大学                     | 新規     |
| 福島第一原子力発電所事故後の避難区域およびその周辺地域における公衆衛生的活動についての事例研究  | 西川 佳孝              | 京都大学                           | 安村 誠司           | 福島県立医科大学                     | 継続     |
| 福島第一原子力発電所事故後の相双地域における震災関連死に関する調査  | 澤野 豊明              | ときわ会常磐病院                       | 坪倉 正治           | 福島県立医科大学                     | 新規     |
| 東日本大震災後の相双地域における健康弱者の緊急避難時およびその後の健康影響と課題調査   | 野中 沙織              | 南相馬市立総合病院                      | 坪倉 正治           | 福島県立医科大学                     | 継続     |
| 放射性物質環境汚染に向き合った首都圏自治体の対応記録作成—千葉県柏市を例として  | 黄倉 雅広              | 東京大学                           | 久保田明子           | 広島大学                         | 新規     |
| Innovative approaches to risk management in cancer screening in the territory affected by the Chernobyl nuclear power plant disaster | Tamara Sharshakova | Gomel State Medical University | Naomi Hayashida | Nagasaki University          | New    |
| Ethical Challenges in Health and Disaster Research   | Sudeepa Abeysinghe | University of Edinburgh        | Aya Goto        | Fukushima Medical University | Conti. |
| 小学生の「食選択力」の育成：福島県原発事故後の福島県内における次世代の食育  | 岡部 聡子              | 郡山女子大学                         | 後藤 あや           | 福島県立医科大学                     | 継続     |
| 東日本大震災後の避難及び帰還住民の疾患発症・死亡とその分布状況に関する研究  | 孫 智超               | 国立循環器病研究センター                   | 大平 哲也           | 福島県立医科大学                     | 継続     |
| 地方自治体におけるリスクマネジメント手法の提案—千葉県柏市を例として   | 橋間 俊               | 東京大学                           | 久保田明子           | 広島大学                         | 新規     |
| <b>【重点プロジェクト課題】</b>  |                    |                                |                 |                              |        |
| ①ゲノム損傷修復の分子機構に関する研究（39件）   |                    |                                |                 |                              |        |
| XRCC3 遺伝子多型の心肥大発症・進展における役割   | 坂井千恵美              | 広島大学                           | 田代 聡            | 広島大学                         | 継続     |
| 細胞ストレスに対する小胞体機能変化の解析   | 今泉 和則              | 広島大学                           | 長町安希子           | 広島大学                         | 継続     |
| 紫外線誘発DNA損傷の修復に関わるクロマチン構造制御   | 菅澤 薫               | 神戸大学                           | 田代 聡            | 広島大学                         | 継続     |
| ヒストンH2AZユビキチン化のゲノム安定性維持における機能の解明   | 廣田 耕志              | 東京都立大学                         | 田代 聡            | 広島大学                         | 継続     |
| 遅発性活性酸素によるATM活性化機構の解明  | 菓子野元郎              | 奈良県立医科大学                       | 鈴木 啓司           | 長崎大学                         | 継続     |
| 放射線のゼブラフィッシュの発生・老化への影響の研究  | 平田 普三              | 青山学院大学                         | 本庶 仁子           | 広島大学                         | 継続     |
| 放射線誘発突然変異の成立過程における、修復が困難なDNA損傷の役割  | 野田 朝男              | 放射線影響研究所                       | 鈴木 啓司           | 長崎大学                         | 継続     |

| 共同研究課題名  | 共同研究代表者  | 共同研究代表者所属機関 | 受入研究者 | 受入研究者所属機関 | 新規・継続 |
|--|----------|-------------|-------|-----------|-------|
| DNA 損傷修復・応答因子の時系列解析  | 矢野 憲一    | 熊本大学        | 鈴木 啓司 | 長崎大学      | 継続    |
| 悪性グリオーマ細胞の放射線感受性の検討  | 濱 聖司     | 広島大学        | 松浦 伸也 | 広島大学      | 継続    |
| 結節内結節を伴う甲状腺良性結節の分子病理学的特徴解析   | 上田 真由    | 長崎大学        | 松田 勝也 | 長崎大学      | 継続    |
| NBS1 タンパク質による DNA 損傷応答制御機構に関する研究   | 田内 広     | 茨城大学        | 松浦 伸也 | 広島大学      | 継続    |
| DNA 二本鎖切断発生機構の解析   | 倉岡 功     | 福岡大学        | 田代 聡  | 広島大学      | 継続    |
| ヒストン H3K36 メチル化酵素を介したゲノム損傷修復機構   | 浦 聖恵     | 千葉大学        | 田代 聡  | 広島大学      | 継続    |
| PCNA のポリユビキチン化の細胞生物学的解析  | 増田 雄司    | 名古屋大学       | 笹谷めぐみ | 広島大学      | 継続    |
| ゲノム損傷修復の心血管疾患発症における分子機構に関する研究  | 石田 万里    | 広島大学        | 田代 聡  | 広島大学      | 継続    |
| 核 DNA 損傷とミトコンドリア DNA 損傷の相互関係の検討  | 石田 万里    | 広島大学        | 田代 聡  | 広島大学      | 継続    |
| Metabolic dysfunction associated fatty liver disease における DNA 損傷応答異常解析を用いた癌リスク検出 | 赤澤 祐子    | 長崎大学        | 中島 正洋 | 長崎大学      | 新規    |
| 乳癌発癌機構におけるゲノム不安定性の 53BP1 発現を指標とした解析  | 大坪 竜太    | 長崎大学        | 松田 勝也 | 長崎大学      | 新規    |
| 中咽頭癌の予後予測因子としての DNA 損傷応答分子発現解析   | 西 秀昭     | 長崎大学        | 松田 勝也 | 長崎大学      | 継続    |
| スプライシング因子による放射線誘発 DNA 二本鎖切断の修復促進機構の解明  | 山内 基弘    | 九州大学        | 鈴木 啓司 | 長崎大学      | 継続    |
| DNA 二本鎖切断修復因子の相分離が染色体再編成の頻度に及ぼす影響の解明   | 尾崎 貴恵    | 九州大学        | 阿部 悠  | 長崎大学      | 継続    |
| ウイルス感染と放射線照射によるゲノム損傷に関する研究   | 吉山 裕規    | 島根大学        | 松浦 伸也 | 広島大学      | 継続    |
| 肝細胞がんにおける Wnt/β-catenin シグナル依存性の NSD2 発現と H3K36 のジメチル化を介した DDR 及び EMT 制御機構の解析    | 柴田 恭明    | 長崎大学        | 中島 正洋 | 長崎大学      | 新規    |
| チェルノブイリ周辺地域におけるゲノム不安定性疾患群の症例収集と新規疾患原因因子の探索                                       | 荻 朋男     | 名古屋大学       | 光武 範吏 | 長崎大学      | 継続    |
| ゲノム損傷修復機構における Rif1 タンパク質の機能の解明   | 井口 智弘    | 東京都医学総合研究所  | 神沼 修  | 広島大学      | 継続    |
| 早期咽頭癌における 53BP1 蛍光染色による損傷応答の検討   | 田淵真惟子    | 長崎大学        | 中島 正洋 | 長崎大学      | 継続    |
| UBE3B 発現低下に伴う DSB 依存的なクロマチン制御の破綻機構   | 岡田麻衣子    | 東京工科大学      | 鈴木 啓司 | 長崎大学      | 新規    |
| 老化における低酸素シグナルと DNA 修復機構  | パワーウルジャー | 日本大学        | 谷本 圭司 | 広島大学      | 継続    |
| 低酸素環境下におけるエピゲノム変化とゲノム損傷応答の解析   | 末岡榮三朗    | 佐賀大学        | 谷本 圭司 | 広島大学      | 継続    |
| エピジェネティック因子 PTIP による間接的 DNA 損傷修復機構の解明  | 中田雄一郎    | マイアミ大学      | 神沼 修  | 広島大学      | 継続    |
| Hypoxia-inducible factor-α と放射線感受性   | 牧野 雄一    | 旭川医科大学      | 谷本 圭司 | 広島大学      | 継続    |
| 公共データベースを活用した低酸素環境下における放射線応答トランスクリプトーム解析   | 小野 浩雅    | 情報・システム研究機構 | 谷本 圭司 | 広島大学      | 継続    |
| 放射線障害応答における TIP60 ヒストンアセチル化酵素複合体の役割  | 井倉 毅     | 京都大学        | 田代 聡  | 広島大学      | 継続    |
| 低酸素環境下におけるゲノム損傷応答とがん治療法開発  | 江口 英孝    | 順天堂大学       | 谷本 圭司 | 広島大学      | 継続    |
| ラット初期胚を用いた胚性ゲノム活性化機構に関する研究   | 守田昂太郎    | 京都大学        | 三浦 健人 | 広島大学      | 新規    |
| 発がんにおけるゲノム不安定性誘発の分子機構の解析   | 藤原 智子    | 大阪大学        | 笹谷めぐみ | 広島大学      | 継続    |
| オートファジー機構に依存したがん異常増殖の仕組みの考察  | 古谷 寛治    | 京都大学        | 本庶 仁子 | 広島大学      | 継続    |
| 放射線によるゲノム損傷修復における非古典的翻訳開始因子の役割の解析  | 角田 茂     | 東京大学        | 神沼 修  | 広島大学      | 継続    |
| 53BP1 蛍光染色を用いた潰瘍性大腸炎における発癌リスクの検討   | 橋口 慶一    | 長崎大学        | 中島 正洋 | 長崎大学      | 継続    |

| 共同研究課題名   | 共同研究代表者            | 共同研究代表者所属機関   | 受入研究者           | 受入研究者所属機関            | 新規・継続  |
|---|--------------------|---|-----------------|----------------------|--------|
| <b>【重点プロジェクト課題】</b>   |                    |   |                 |                      |        |
| ②放射線発がん機構とがん治療開発に関する研究（33件）   |                    |   |                 |                      |        |
| 造血器悪性腫瘍の発症・進展に関するゲノム・エピゲノム異常の解析   | 松井 啓隆              | 熊本大学  | 長町安希子           | 広島大学                 | 継続     |
| 放射線照射後にかん細胞で活性化される誤りがち修復経路を標的とした抗がん剤スクリーニング法の開発   | 香崎 正宙              | 産業医科大学  | 鈴木 啓司           | 長崎大学                 | 継続     |
| メトホルミンによる ATM 活性化分子メカニズムの解明   | 濱本 知之              | 昭和薬科大学  | 鈴木 啓司           | 長崎大学                 | 継続     |
| アスコルビン酸の新たな機能探索による効果的がん抑制と放射線防護   | 土生 敏行              | 武庫川女子大学   | 笹谷めぐみ           | 広島大学                 | 継続     |
| 原爆被爆者の保存血液試料に関するゲノム解析の試行調査  | 林 奉権               | 放射線影響研究所  | 松浦 伸也           | 広島大学                 | 継続     |
| 低線量被曝が腫瘍随伴マクロファージの分化・機能に及ぼす影響   | 中嶋正太郎              | 福島県立医科大学  | 神沼 修            | 広島大学                 | 継続     |
| 放射線誘発肝がん発症メカニズムの解明  | 森岡 孝満              | 量子科学技術研究開発機構  | 鈴木 啓司           | 長崎大学                 | 継続     |
| 放射線誘発消化管腫瘍の発がん過程における病理組織学的解析  | 森岡 孝満              | 量子科学技術研究開発機構  | 笹谷めぐみ           | 広島大学                 | 継続     |
| 医療放射線被曝に関連した皮膚癌での放射線特異的分子異常の解析  | 室田 浩之              | 長崎大学  | 中島 正洋           | 長崎大学                 | 継続     |
| 放射線被ばくによる B 細胞性リンパ腫・白血病の発症メカニズム解析   | 橘 拓孝               | 千葉大学  | 笹谷めぐみ           | 広島大学                 | 新規     |
| p16INK4A expression in radiiodine-refractory radiogenic and sporadic thyroid cancer from Ukraine  | Liudmyla Zurnadzhy | State Institution "VP Komisarenko Institute of Endocrinology and Metabolism of the NAMS of Ukraine" (IEM) | Vladimir Saenko | Nagasaki University  | Conti. |
| 宿主免疫監視機構を応用した革新的がん治療法開発   | 保田朋波流              | 広島大学  | 稲葉 俊哉           | 広島大学                 | 継続     |
| 近距離被ばく癌検体における遺伝子変異シグネチャー解析  | 赤澤 祐子              | 長崎大学  | 中島 正洋           | 長崎大学                 | 新規     |
| FDG PET/CT による食道扁平上皮癌の病理組織学的診断予測  | 赤澤 祐子              | 長崎大学  | 工藤 崇            | 長崎大学                 | 新規     |
| 小細胞肺がん転移モデルより作成した高転移性細胞の悪性化機構の解析  | 坂本 修一              | 微生物化学研究会  | 笹谷めぐみ           | 広島大学                 | 継続     |
| マウスの放射線肝発がんに関連する肝星細胞およびマクロファージの解析   | 多賀 正尊              | 放射線影響研究所  | 鈴木 啓司           | 長崎大学                 | 継続     |
| 放射線誘発肝がん原因遺伝子の探索  | 尚 奕                | 量子科学技術研究開発機構  | 鈴木 啓司           | 長崎大学                 | 継続     |
| Role of miR-214/Per1 in mediating circadian variation of radiation sensitivity between normal and cancer cells  | Ning-Ang Liu       | Suzhou Medical College of Soochow University  | Jiying Sun      | Hiroshima University | Conti. |
| 放射線照射したマウスの骨髄・脾臓内造血幹細胞の細胞動態の解析～放射線誘発マウス急性骨髄性白血病のメカニズムを考える～  | 小嶋 光明              | 大分県立看護科学大学  | 鈴木 啓司           | 長崎大学                 | 継続     |
| Expression of p16INK4A as a predictor of survival in patients with poorly differentiated thyroid carcinoma  | Mikhail Frydman    | Minsk City Clinical Oncological Center  | Vladimir Saenko | Nagasaki University  | New    |
| 腫瘍血管を標的とする新たながん放射線治療法の確立  | 兼平 雅彦              | 山梨大学  | 神沼 修            | 広島大学                 | 新規     |
| Etiology-specific roles of four genetic loci conferring risk for radiation-related and sporadic thyroid cancer in pediatric and adult patients from Belarus | Tatsiana Leonava   | Minsk City Clinical Oncological Center  | Vladimir Saenko | Nagasaki University  | Conti. |
| 90Y 標識内用放射線治療薬剤の開発－放射線障害メカニズム解析と被ばく低減のための分子設計－  | 淵上 剛志              | 金沢大学  | 西 弘大            | 長崎大学                 | 継続     |
| 原爆被爆者に発症する骨髄異形成症候群 / 骨髄増殖性疾患の実態の解明  | 今西 大介              | 長崎県五島中央病院   | 宮崎 泰司           | 長崎大学                 | 継続     |
| 新規がん治療戦略としての NFAT isoform 選択的制御法の開発   | 北村 紀子              | 東京都医学総合研究所  | 神沼 修            | 広島大学                 | 継続     |
| 組織微小環境の変化から探る、放射線発がん感受性に関わるメカニズム  | 砂押 正章              | 量子科学技術研究開発機構  | 鈴木 啓司           | 長崎大学                 | 継続     |
| ヘルパー T 細胞における放射線照射が誘導する細胞老化の検討 (2)  | 王 鐸                | 産業医科大学  | 鈴木 啓司           | 長崎大学                 | 継続     |
| 放射線発がんにおける癌免疫監視機構の解明  | 郭 芸                | 広島大学  | 笹谷めぐみ           | 広島大学                 | 新規     |

| 共同研究課題名                         | 共同研究代表者 | 共同研究代表者所属機関 | 受入研究者 | 受入研究者所属機関 | 新規・継続 |
|---------------------------------|---------|-------------|-------|-----------|-------|
| iPS細胞とラマン測定を利用した放射線感受性個人差推定法の確立 | 堀江 正信   | 京都大学        | 藤田 英明 | 広島大学      | 継続    |
| 放射線照射による基底膜ラミニンの構造、機能に与える影響の解明  | 越川 直彦   | 東京工業大学      | 神沼 修  | 広島大学      | 新規    |
| 甲状腺癌治療抵抗性因子の探索                  | 田中 彩    | 長崎大学        | 光武 範吏 | 長崎大学      | 継続    |
| 基底細胞癌における遺伝子変異解析の研究             | 杉浦 一充   | 藤田医科大学      | 神沼 修  | 広島大学      | 新規    |
| 放射線照射と化学療法による脳腫瘍幹細胞の再燃抑制        | 杉森 道也   | 富山大学        | 光武 範吏 | 長崎大学      | 継続    |

【重点プロジェクト課題】

③放射線災害医療開発の基礎的研究（7件）

|                                   |       |           |       |      |    |
|-----------------------------------|-------|-----------|-------|------|----|
| 脳虚血に伴うストレス応答物質の解析                 | 酒井 規雄 | 広島大学      | 田代 聡  | 広島大学 | 継続 |
| 放射線障害評価のための三次元電子顕微鏡を用いた解析技術開発     | 板橋 岳志 | 山口大学      | 田代 聡  | 広島大学 | 新規 |
| クローン造血と心血管疾患のマウスモデル研究             | 楠 洋一郎 | 放射線影響研究所  | 笹谷めぐみ | 広島大学 | 継続 |
| 放射線性顎骨壊死のリスク因子となる歯周病の病態解明と治療法開発   | 田中 芳彦 | 福岡歯科大学    | 神沼 修  | 広島大学 | 継続 |
| 肺線維症の発症機序の解析による創薬標的の探索            | 奈邊 健  | 摂南大学      | 神沼 修  | 広島大学 | 継続 |
| マウスの放射線肝傷害に関連する新規バイオマーカーの網羅的探索    | 多賀 正尊 | 放射線影響研究所  | 笹谷めぐみ | 広島大学 | 継続 |
| 非破壊的な電子スピン共鳴法を用いた原子力災害に被災した牛の線量推計 | 山口 一郎 | 国立保健医療科学院 | 保田 浩志 | 広島大学 | 新規 |

【重点プロジェクト課題】

④被ばく医療の改善に向けた再生医学的基礎研究（8件）

|                                     |       |        |       |      |    |
|-------------------------------------|-------|--------|-------|------|----|
| 循環器疾患における再生医療に関する研究                 | 梶川 正人 | 広島大学   | 東 幸仁  | 広島大学 | 継続 |
| 心筋細胞機能解析に関する研究                      | 高橋 将文 | 自治医科大学 | 東 幸仁  | 広島大学 | 継続 |
| ヒト骨髄由来間葉系幹細胞の初期化とそれによる正常組織の放射線障害の治療 | 細井 義夫 | 東北大学   | 松浦 伸也 | 広島大学 | 継続 |
| 心筋細胞機能解析に関する研究                      | 後藤 力  | 広島国際大学 | 東 幸仁  | 広島大学 | 継続 |
| ネクロシス細胞により誘導される炎症応答の解明              | 永田喜三郎 | 東邦大学   | 神沼 修  | 広島大学 | 継続 |
| T細胞レパトリーの変動が疾患発症に果たす役割              | 井上貴美子 | 理化学研究所 | 神沼 修  | 広島大学 | 継続 |
| 血管内皮細胞機能解析に関する研究                    | 田口 明  | 松本歯科大学 | 東 幸仁  | 広島大学 | 継続 |
| 腎臓と骨格筋と皮膚における放射線影響に関する研究            | 西山 成  | 香川大学   | 東 幸仁  | 広島大学 | 継続 |

【重点プロジェクト課題】

⑤放射線災害における健康影響と健康リスク評価研究（26件）

|   |               |                         |                 |                              |     |
|---|---------------|-------------------------|-----------------|------------------------------|-----|
| 再生医療用細胞の航空機輸送中の宇宙放射線被曝対策に関する研究  | 青山 朋樹         | 京都大学                    | 保田 浩志           | 広島大学                         | 継続  |
| 被爆者の放射線被曝と動脈硬化ならびに循環器疾患の関連性についての研究  | 佐々木伸夫         | 広島原爆障害対策協議会             | 東 幸仁            | 広島大学                         | 継続  |
| 広島原爆被爆者でのクローン造血に関連した体細胞変異解析   | 吉田 健吾         | 放射線影響研究所                | 宮崎 泰司           | 長崎大学                         | 新規  |
| Source strength and indoor position-based distribution of radon and thoron: an experiment in a model room and real houses using active and passive monitors | Changting Guh | The University of Tokyo | Tetsuo ISHIKAWA | Fukushima Medical University | New |
| 東日本大震災後に避難した若年者の長期的な健康影響調査  | 山本 佳奈         | 医療ガバナンス研究所              | 坪倉 正治           | 福島県立医科大学                     | 継続  |
| 震災後の生活習慣が健診所見とその後の変化に及ぼす影響：小児～青年期における検討   | 山岸 良匡         | 筑波大学                    | 大平 哲也           | 福島県立医科大学                     | 継続  |
| 腸管免疫機構における短鎖脂肪酸の役割  | 西山 千春         | 東京理科大学                  | 神沼 修            | 広島大学                         | 新規  |
| 放射線被曝と背景因子が腎疾患発症に与える影響についての検討   | 今田 恒夫         | 山形大学                    | 安村 誠司           | 福島県立医科大学                     | 継続  |
| α線ダストモニタ用捕集フィルタの流量依存性   | 木曾 水稀         | 弘前大学                    | 石川 徹夫           | 福島県立医科大学                     | 新規  |

| 共同研究課題名   | 共同研究代表者                 | 共同研究代表者所属機関                    | 受入研究者           | 受入研究者所属機関                    | 新規・継続  |
|---|-------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------------|--------|
| 2011年福島震災後のがん診療アクセス低下の原因を検索するインタビュー調査   | 尾崎 章彦                   | ときわ会常磐病院                       | 坪倉 正治           | 福島県立医科大学                     | 継続     |
| Study on Influence Factors on Radon Exhalation rate from soil - the improvement of accumulation chamber technique                                 | Qianhao JIN             | The University of Tokyo        | Yasuda Hiroshi  | Hiroshima University         | New    |
| 主観的健康感の長期的な推移：県民健康調査  | 永井 雅人                   | 大阪医科薬科大学                       | 大平 哲也           | 福島県立医科大学                     | 継続     |
| 放射線災害後の食事パターンと将来の精神的苦痛との関連：福島県民健康調査   | 吉田 純子                   | 福山大学                           | 大平 哲也           | 福島県立医科大学                     | 継続     |
| 放射線災害後の笑い等のポジティブな因子と生活習慣病発症との関連   | 江口 依里                   | 福島県立医科大学                       | 大平 哲也           | 福島県立医科大学                     | 継続     |
| 小学児童における睡眠状態とメンタルヘルスとの関連  | 谷川 武                    | 順天堂大学                          | 大平 哲也           | 福島県立医科大学                     | 継続     |
| 震災前後における生活・経済状況の変化と循環器疾患との関連：福島県民健康調査   | 野田 愛                    | 順天堂大学                          | 大平 哲也           | 福島県立医科大学                     | 継続     |
| 震災後の喫煙状況の変化とそれに影響を与える要因の検討  | 村上 理紗                   | 神戸大学                           | 大平 哲也           | 福島県立医科大学                     | 継続     |
| ABCC/RERF 関連資料を利用した放射線災害による健康影響研究史の基礎的研究  | 飯田香穂里                   | 総合研究大学院大学                      | 久保田明子           | 広島大学                         | 継続     |
| 放射線災害後の健康被害測定指標の提言に関する研究  | 越智 小枝                   | 東京慈恵会医科大学                      | 安村 誠司           | 福島県立医科大学                     | 継続     |
| 東日本大震災後 4 年間の腹部肥満の推移と生活習慣との関連   | 上村 真由                   | 名古屋大学                          | 大平 哲也           | 福島県立医科大学                     | 継続     |
| 避難における糖尿病発症リスクに精神的苦痛が与える影響の解明及び個別化されたリスクプロファイリング：10 年追跡研究   | 川崎 良                    | 大阪大学                           | 安村 誠司           | 福島県立医科大学                     | 継続     |
| Cross-cultural study of information needs and organizational approaches on diabetes issues of population in Gomel and Fukushima                   | Anastasiya Sachkouskaya | Gomel State Medical University | Aya Goto        | Fukushima Medical University | Conti. |
| 福島県内の避難区域住民におけるトラウマ反応及び精神的不調と循環器疾患との関連  | 手塚 一秀                   | 医療法人聖和錦秀会阪本病院                  | 大平 哲也           | 福島県立医科大学                     | 継続     |
| 新聞報道に見る原爆被害による健康被害情報の社会発信の分析  | 野宮大志郎                   | 中央大学                           | 久保田明子           | 広島大学                         | 新規     |
| Spatiotemporal variation of natural radon isotopes in assessing indoor human exposures and effective countermeasures using room based experiments | HASAN MD MAHAMUDUL      | The University of Tokyo        | Tetsuo ISHIKAWA | Fukushima Medical University | Conti. |
| 高齢者の東日本大震災後の避難の有無による死亡場所の違い   | 祖父江友孝                   | 大阪大学                           | 安村 誠司           | 福島県立医科大学                     | 新規     |

【重点プロジェクト課題】

⑥ RI の医療への応用（12 件）

|   |       |              |       |          |    |
|---|-------|--------------|-------|----------|----|
| アルファ線放出核種を包括したラジオセラノスティクス用プローブ開発研究                    | 小川 数馬 | 金沢大学         | 高橋 和弘 | 福島県立医科大学 | 継続 |
| シンチグラフィによる線量評価の妥当性ならびに Lu-177-DOTATATE の腎毒性との相関に関する研究 | 宮司 典明 | がん研究会有明病院    | 織内 昇  | 福島県立医科大学 | 継続 |
| 211At を基軸とした標的型セラノスティクス技術基盤の開発                        | 中村 浩之 | 東京工業大学       | 鷺山 幸信 | 福島県立医科大学 | 継続 |
| タウ PET 専用ファントムの解析手法の確立                                | 我妻 慧  | 北里大学         | 三輪 建太 | 福島県立医科大学 | 継続 |
| がん低酸素を標的とした核医学診断・治療法の開発                               | 志水 陽一 | 京都大学         | 趙 松吉  | 福島県立医科大学 | 継続 |
| ボロン酸前駆体を用いた 211At 標識法の開発とラジオセラノスティクスプローブへの応用          | 木村 寛之 | 京都薬科大学       | 高橋 和弘 | 福島県立医科大学 | 継続 |
| 放射性同位体を用いたアスペルギルス症の新たな治療戦略の開発                         | 田代 将人 | 長崎大学         | 西 弘大  | 長崎大学     | 継続 |
| 放射線誘発性神経、泌尿、生殖系障害における KATP チャネル分子の役割                  | 周 明   | 秋田大学         | 李 桃生  | 長崎大学     | 継続 |
| アスタチンの基礎科学・放射化学研究                                     | 西中 一郎 | 量子科学技術研究開発機構 | 鷺山 幸信 | 福島県立医科大学 | 継続 |
| アイソトープ内用療法に有用なアスタチン-211 化学分離法の研究                      | 横山 明彦 | 金沢大学         | 鷺山 幸信 | 福島県立医科大学 | 継続 |
| 薬剤耐性菌感染症を検出可能な核医学画像診断法の開発                             | 小林 正和 | 金沢大学         | 西 弘大  | 長崎大学     | 継続 |
| PET-MR 複合装置による PET 画像の画質改善に関する研究                      | 高橋 康幸 | 弘前大学         | 織内 昇  | 福島県立医科大学 | 継続 |

| 共同研究課題名 | 共同研究代表者 | 共同研究代表者所属機関 | 受入研究者 | 受入研究者所属機関 | 新規・継続 |
|---------|---------|-------------|-------|-----------|-------|
|---------|---------|-------------|-------|-----------|-------|

【重点プロジェクト課題】

①医療放射線研究（9件）

|   |              |                         |                |                      |     |
|---|--------------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|
| 重粒子線に対する DNA 損傷応答反応の解析  | 中村 麻子        | 茨城大学                    | 鈴木 啓司          | 長崎大学                 | 継続  |
| p53 制御によってがん制御率を高める放射線併用治療薬の開発  | 森田 明典        | 徳島大学                    | 稲葉 俊哉          | 広島大学                 | 新規  |
| 放射線による味覚障害メカニズムの研究  | 小西 勝         | 広島大学                    | 松浦 伸也          | 広島大学                 | 継続  |
| Dose Distribution Assessment and Radiation Protection in Veterinary Hospitals | WANG Xueqing | The University of Tokyo | Hiroshi Yasuda | Hiroshima University | New |
| 光感受性物質を用いた悪性脳腫瘍に対する新規放射線増感治療の開発   | 三島 一彦        | 埼玉医科大学                  | 神沼 修           | 広島大学                 | 継続  |
| 腹部分割照射後の腸管障害に対する有効な p53 制御剤の評価  | 西山 祐一        | 徳島大学                    | 笹谷めぐみ          | 広島大学                 | 継続  |
| LAT1 を標的とした新たな放射線誘発性がん治療戦略の開発   | 林 啓太郎        | 獨協医科大学                  | 神沼 修           | 広島大学                 | 継続  |
| 障害者歯科に関連する手指へのエックス線被ばく線量評価  | 三宅 実         | 香川大学                    | 保田 浩志          | 広島大学                 | 新規  |
| 低酸素環境下乳がん細胞における植物エストロゲンと放射線応答の解析  | 坂本 隆子        | 自治医科大学                  | 谷本 圭司          | 広島大学                 | 継続  |

【自由研究課題】（23件）

|   |               |  |                    |                     |        |
|---|---------------|--|--------------------|---------------------|--------|
| ストレスに適應する行動の神経回路基盤  | 相澤 秀紀         | 広島大学                                     | 川上 秀史              | 広島大学                | 継続     |
| Effect of antibiotic and hormonal therapy on intrauterine microbial colonization in endometriosis | Khaleque Khan | Kyoto Prefectural University of Medicine | Masahiro Nakashima | Nagasaki University | Conti. |
| 植物由来乳酸菌の代謝産物の機能性スクリーニング   | 杉山 政則         | 広島大学                                     | 谷本 圭司              | 広島大学                | 継続     |
| 変形性膝関節症に対する新規治療標的の探索  | 森岡 徳光         | 広島大学                                     | 谷本 圭司              | 広島大学                | 継続     |
| microRNA-26a が肺線維症に与える影響  | 服部 登          | 広島大学                                     | 宮田 義浩              | 広島大学                | 新規     |
| 腫瘍内のマクロファージを活性化する肝細胞がん治療薬の探索  | 土谷 博之         | 鳥取大学                                     | 本庶 仁子              | 広島大学                | 新規     |
| リンパ浮腫における免疫異常関連遺伝子の研究   | 今井 洋文         | 広島大学                                     | 一戸 辰夫              | 広島大学                | 継続     |
| Tscm 細胞による肝炎治療への応用に向けた研究  | 茶山 弘美         | 広島大学                                     | 一戸 辰夫              | 広島大学                | 継続     |
| 脂肪由来間葉系幹細胞による乾癬治療効果の検討  | 荻野 龍平         | 広島大学                                     | 谷本 圭司              | 広島大学                | 継続     |
| 運動による免疫応答制御メカニズムの解明   | 椎葉 大輔         | 倉敷芸術科学大学                                 | 谷本 圭司              | 広島大学                | 継続     |
| BMP/Smad と TNF $\alpha$ 依存性炎症シグナルとの相互作用の解析  | 平田-土屋 志津      | 広島大学                                     | 稲葉 俊哉              | 広島大学                | 継続     |
| ノックアウト細胞を用いた一次繊毛の機能解析   | 池上 浩司         | 広島大学                                     | 川上 秀史              | 広島大学                | 継続     |
| 既知の（エビ）ゲノム異常が認められない Beckwith-Wiedemann 症候群患者の whole exome sequencing                              | 副島 英伸         | 佐賀大学                                     | 吉浦孝一郎              | 長崎大学                | 継続     |
| Semi-dry dot-blot (SDB) 法を応用した新規乳癌リンパ節転移診断キット及び自動判定イムノクロマトリーダの評価                                  | 大坪 竜太         | 長崎大学                                     | 中島 正洋              | 長崎大学                | 新規     |
| 化学物質による内因性因子の生体内、細胞内動態変化に伴う生体影響（6）  | 古武弥一郎         | 広島大学                                     | 藤本 成明              | 広島大学                | 継続     |
| 顕著な適応進化を遂げた両生類の全ゲノム解読   | 井川 武          | 広島大学                                     | 川上 秀史              | 広島大学                | 継続     |
| 腎細胞癌の放射線学的形態とプロテアソーム発現の関連性の検証   | 小畠 浩平         | 広島大学                                     | 神沼 修               | 広島大学                | 新規     |
| 胎内被曝したマウス胎児の脳基底核原基における神経細胞系譜の運命決定因子の探索  | 白石 一乗         | 大阪公立大学                                   | 笹谷めぐみ              | 広島大学                | 新規     |
| 卵巣癌における LAT1 の発現と mTOR の活性化の機序解析  | 関根 仁樹         | 広島大学                                     | 川上 秀史              | 広島大学                | 継続     |
| 網膜神経節細胞に対する ROCK 阻害薬の神経保護効果の解明  | 江戸 彩加         | 広島大学                                     | 田代 聡               | 広島大学                | 継続     |
| 低線量放射線による血管機能に及ぼす影響に関する研究   | 平野 陽豊         | 藤田医科大学                                   | 東 幸仁               | 広島大学                | 継続     |
| 自然免疫におけるオプチュニューリンの機能解析  | 福士 雅也         | 広島大学                                     | 川上 秀史              | 広島大学                | 継続     |
| 脂肪細胞特異的 Ints6 コンディショナルノックアウトマウスの解析  | 大谷裕一郎         | 広島大学                                     | 一戸 辰夫              | 広島大学                | 継続     |

# 2023年度放射線災害・医科学研究拠点 トライアングルプロジェクト採択一覧

低線量被ばく影響とリスク研究

| 採択番号       | 申請研究名称   | 研究者         | 研究者所属    | 協力者                 |
|------------|--|-------------|----------|---------------------|
| T23-01-001 | 低LETと高LETのRI内用治療が正常組織機能に及ぼす影響に関する基礎研究            | 工藤 崇        | 長崎大学     | なし                  |
|            |  | 趙 松吉        | 福島県立医科大学 |                     |
| T23-01-002 | 組織幹細胞動態を基軸としたモデル動物における線量率効果の研究                   | 神沼 修        | 広島大学     | 河合 秀彦               |
|            |  | 笹谷めぐみ       | 広島大学     |                     |
|            |  | 本庶 仁子       | 広島大学     |                     |
| T23-01-003 | 低線量率・低線量放射線被ばくによるゲノム変異の分子機序解明                    | 孫 継英        | 広島大学     | なし                  |
|            |  | 鈴木 啓司       | 長崎大学     |                     |
| T23-01-004 | 福島県における小児甲状腺がん発症者の末梢血リンパ球を用いた転座型染色体解析による生物学的線量評価 | 松浦 伸也       | 広島大学     | 鈴木 眞一 佐藤 真紀<br>鈴木 聡 |
|            |  | 坂井 晃        | 福島県立医科大学 |                     |
|            |  | 石川 徹夫       | 福島県立医科大学 |                     |
|            |  | 大平 哲也       | 福島県立医科大学 |                     |
| T23-01-005 | ゲノム編集法を用いた放射線感受性細胞の作製と解析                         | 川上 秀史       | 広島大学     | なし                  |
|            |  | 松浦 伸也       | 広島大学     |                     |
|            |  | 吉浦孝一郎       | 長崎大学     |                     |
| T23-01-006 | Mn-56 低線量内部被曝の病理組織学的解析と障害メカニズムの解析                | 藤本 成明       | 広島大学     | 星 正治                |
|            |  | 中島 正洋       | 長崎大学     |                     |
|            |  | ムサジャノワ ジャンナ | 長崎大学     |                     |
| T23-01-007 | 正常Bリンパ球由来iPS細胞を用いた多発性骨髄腫の発生機序の解明                 | 神谷 研二       | 広島大学     | なし                  |
|            |  | 坂井 晃        | 福島県立医科大学 |                     |
| T23-01-008 | 染色体異常誘発過程への低線量放射線影響の解析                           | 林田 直美       | 長崎大学     | なし                  |
|            |  | 津山 尚宏       | 福島県立医科大学 |                     |
| T23-01-009 | 人工多能性幹細胞と光計測技術を用いた放射線被ばく影響の個人差評価プラットフォームの確立      | 渡邊 朋信       | 広島大学     | なし                  |
|            |  | 津山 尚宏       | 福島県立医科大学 |                     |
| T23-01-010 | 染色体解析による $\alpha$ 線の正常細胞への影響とリスクの解明              | 阿部 悠        | 長崎大学     | なし                  |
|            |  | 織内 昇        | 福島県立医科大学 |                     |
| T23-01-011 | 福島県における小児甲状腺癌の自然歴の解明                             | 神谷 研二       | 広島大学     | 鈴木 聡                |
|            |  | 志村 浩己       | 福島県立医科大学 |                     |
|            |  | 鈴木 悟        | 福島県立医科大学 |                     |
|            |  | 横谷 進        | 福島県立医科大学 |                     |
| T23-01-012 | 広島と長崎の入市被爆者におけるがんリスク：2機関のデータベースを用いたプール解析         | 吉永 信治       | 広島大学     | なし                  |
|            |  | 廣田 誠子       | 広島大学     |                     |
|            |  | 三根真理子       | 長崎大学     |                     |
|            |  | 横田 賢一       | 長崎大学     |                     |
| T23-01-013 | 組織幹細胞とミトコンドリア代謝の変化から低線量放射線の生体影響を捉える              | 笹谷めぐみ       | 広島大学     |                     |
|            |  | 李 桃生        | 長崎大学     |                     |

## 放射線障害医療

| 採択番号       | 申請研究名称  | 研究者   | 研究者所属    | 協力者                 |
|------------|---|-------|----------|---------------------|
| T23-02-014 | 進行悪性腫瘍に対する包括的免疫療法の開発  | 一戸 辰夫 | 広島大学     | 菊田 敦 河野 浩二<br>鈴木 弘行 |
|            |   | 大戸 齊  | 福島県立医科大学 |                     |
|            |   | 小早川雅男 | 福島県立医科大学 |                     |
|            |   | 鈴木 義行 | 福島県立医科大学 |                     |
| T23-02-015 | 低酸素応答シグナルと放射線障害医療   | 谷本 圭司 | 広島大学     | なし                  |
|            |   | 後藤 信治 | 長崎大学     |                     |
| T23-02-016 | 動物モデルを用いた甲状腺がんの研究   | 藤本 成明 | 広島大学     | なし                  |
|            |   | 林田 直美 | 長崎大学     |                     |
|            |   | 松山 睦美 | 長崎大学     |                     |
| T23-02-017 | 緊急被ばくに対する再生医療体制の確立  | 東 幸仁  | 広島大学     | なし                  |
|            |   | 李 桃生  | 長崎大学     |                     |
|            |   | 石田 隆史 | 福島県立医科大学 |                     |
|            |   | 竹石 恭知 | 福島県立医科大学 |                     |
| T23-02-018 | 放射線誘発 MDS の発症機序の解明  | 一戸 辰夫 | 広島大学     | なし                  |
|            |   | 稲葉 俊哉 | 広島大学     |                     |
|            |   | 神沼 修  | 広島大学     |                     |
|            |   | 宮崎 泰司 | 長崎大学     |                     |
| T23-02-019 | $\alpha$ 線放出核種アスタチン(211At)標識抗CD33抗体による急性骨髄性白血病の治療効果および正常組織への影響に関する基礎的研究 | 井手口怜子 | 長崎大学     | なし                  |
|            |   | 趙 松吉  | 福島県立医科大学 |                     |

## 放射線災害の社会影響と放射線防護

| 採択番号       | 申請研究名称   | 研究者   | 研究者所属    | 協力者   |
|------------|--|-------|----------|-------|
| T23-03-020 | 研究機関における原爆被ばく学術資料の基礎研究                             | 久保田明子 | 広島大学     | なし    |
|            |  | 高村 昇  | 長崎大学     |       |
| T23-03-021 | 放射線災害に関するメディア情報による福島県民の健康影響不安の実態と放射線情報リテラシーの向上     | 吉永 信治 | 広島大学     | なし    |
|            |  | 廣田 誠子 | 広島大学     |       |
|            |  | 安村 誠司 | 福島県立医科大学 |       |
| T23-03-022 | 原発事故後における健康と Well-being のモニタリングへの市民参加の効果に関する研究     | 保田 浩志 | 広島大学     | なし    |
|            |  | 折田真紀子 | 長崎大学     |       |
|            |  | 大葉 隆  | 福島県立医科大学 |       |
| T23-03-023 | 災害対応者の業務姿勢に影響を与える因子の検討 - 多様な職種におけるコミュニケーターの育成を目指して | 高村 昇  | 長崎大学     | 井山 慶大 |
|            |  | 長谷川有史 | 福島県立医科大学 |       |
|            |  | 大葉 隆  | 福島県立医科大学 |       |
| T23-03-024 | 福島原発事故による高齢者への健康影響評価 - 長崎原爆被ばくの高齢者との比較 -           | 三根真理子 | 長崎大学     | なし    |
|            |  | 横田 賢一 | 長崎大学     |       |
|            |  | 安村 誠司 | 福島県立医科大学 |       |



医療放射線研究

| 採択番号       | 申請研究名称  | 研究者   | 研究者所属    | 協力者 |
|------------|---|-------|----------|-----|
| T23-04-025 | 医療放射線被ばくの人体影響評価   | 岡田 守人 | 広島大学     | なし  |
|            |   | 田代 聡  | 広島大学     |     |
|            |   | 工藤 崇  | 長崎大学     |     |
|            |   | 石田 隆史 | 福島県立医科大学 |     |
|            |   | 竹石 恭知 | 福島県立医科大学 |     |
| T23-04-026 | 低酸素下乳がんにおける ERBB 制御と放射線応答   | 谷本 圭司 | 広島大学     | なし  |
|            |   | 佐治 重衡 | 福島県立医科大学 |     |
| T23-04-027 | アルファカメラと SPECT 診断を用いたドジメトリーの融合とモンテカルロシミュレーションによる理論予測との比較による放射線障害の予測 | 井手口怜子 | 長崎大学     | なし  |
|            |   | 鷺山 幸信 | 福島県立医科大学 |     |
|            |   | 右近 直之 | 福島県立医科大学 |     |
| T23-04-028 | $\alpha$ 線による二次がんのリスク評価と染色体異常の解明                                    | 阿部 悠  | 長崎大学     | なし  |
|            |   | 織内 昇  | 福島県立医科大学 |     |