

令和 2 年 9 月 11 日現在

機関番号：31305

研究種目：基盤研究(C) (特設分野研究)

研究期間：2016～2019

課題番号：16KT0121

研究課題名(和文)被災に伴う医療崩壊と高齢過疎地医療システム再構築のための研究

研究課題名(英文) Research on medical collapse due to disasters and reconstructing medical systems for aging and depopulated areas

研究代表者

栗政 明弘 (Kurimasa, Akihiro)

東北医科薬科大学・医学部・教授

研究者番号：80343276

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：東日本大震災で被災を受けた地域、特に原子力災害をうけた福島県の浜通り地域では、その近隣に戻る体制は復活しつつあるが、実際には多くの住民の帰還は進まず、災害と避難に伴って新たに作られた人為的な過疎といえる容態を呈している。東日本大震災以降にも、直下型地震、豪雨災害などの激甚災害に伴って多くの住民の普段の生活が突如奪われ、避難生活を強いられる事態が発生し、一気に過疎化が進行する。自然発生的な鳥取県日南町の過疎地で行われている日南システムと呼ばれる医療システムと、福島県の原子力災害地域で過疎が進む中で復興しつつある医療システムを比較し、日本の過疎地と福島県の被災地の医療における課題を検討した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

福島県の原子力災害の被災地の課題に関して、これまでの過疎地の課題と同様に著効を示す特效薬はない。鳥取県日南町が30年かけて取り組んだように、今後数十年に渡る地道な取り組みが必要となるであろう。地域のコミュニティを築き、地域づくりをする医療を行うことは、建物の箱モノを作るのとは別の意味で簡単に築き上げることができるものではない。地域の現状に応じた新たな多職種連携と、地域住民との参画と共同が必要となっている。被災地の医療介護システムを再構築するために、復興の最中の現状の記録を残しつつ、将来に渡る医療システムの再構築を進めていく必要がある。

研究成果の概要(英文)：In the areas affected by the Great East Japan Earthquake, especially the Hamadori area of Fukushima prefecture, which suffered a nuclear disaster, while some residents have begun to return to its neighborhoods, many have not been back since the evacuation. This is a condition called "artificial depopulation." After the Great East Japan Earthquake, the people of Japan faced subsequent disasters such as earthquakes and heavy rain. As a result, situations arose in which people were forced to evacuate, and depopulation progressed rapidly in the affected areas. In this study, we examined social problems related to medical care in the disaster areas in Fukushima by examining a medical system called the Nichinan system in a naturally depopulated area in Nichinan-cho, Tottori prefecture.

研究分野：放射線影響、地域医療、

キーワード：少子高齢化 医療過疎 東日本大震災 災害復興 訪問診療 過疎医療 救急医療 被災地

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

日本では他の先進国に先駆けて急速に少子高齢化が進展している。特に地方では急速な高齢化の進展に伴い、過疎地の社会生活の維持が困難となってきた。過疎地は日本の将来の姿を現しているともいわれるなかで、各自治体では喫緊の対策が求められている。特に少子高齢化が進むなかで、高齢者が多く住む過疎地域での医療・介護のニーズをいかに満たすかは大きな課題である。

以前より高齢化が進んでいた東北の地域社会においては、2011年の東日本大震災によりさらに地震・津波ならびに原子力災害の影響を受けることになった。東日本大震災により大きな被災を受けた地域、特に福島県の被災地では、それまでの過疎化が進展していた状況下で、さらに原子力災害による帰還困難地域に指定されることになった。当時、原子力発電所からより離れた地域では早期に帰還が可能になった自治体もあるが、一方近隣の自治体では、帰還の目処が立たない地域も存在していた。そのため被災後の住民は、周辺の福島県内をはじめ全国各地で避難が続くことになっていた。一方、帰還が始まった地域でも、帰還を果たしている住民は以前の住民の数には到底届いていない状況であった。帰還している住民の高齢化も急速に進展し、住民の激減と生活に必須のインフラの再建が進まない多重苦があり、自治体の介入がなければ住民の生活の維持が困難な状況となっている。

このような被災地域に起こっている、崩壊と復旧の狭間にある医療システムの現状の課題を洗い出し、今後の再構築がどのように進んでいくかを記録し検証することが求められている。

2. 研究の目的

少子高齢化が急速に進展する中で、過疎地の社会生活の維持が困難となってきた。特に高齢化が進む地域では、過疎地域での医療・介護のニーズをいかに満たすかは喫緊の課題である。また、東日本大震災後に大きな被災を受けた地域では、それまでの過疎化に加え、被災後の住民の激減と生活に必須のインフラの再建が住民のニーズとマッチして進まない多重苦があり、財政支援など自治体の介入がなければ市民生活の維持が困難になってきている。その中で、医療と介護システムの復興と再構築は、住民生活を始めるに当たっての必須のインフラと考えられる。

一方、中国山地の中央に位置し、島根・広島・岡山の3県と接している鳥取県日南町は、平成22年度の国勢調査で、人口減少率10.7%、高齢化率48.1%に達し、30年後の日本の姿ともいわれている。そういった状況でも、日南病院の先進的な過疎地医療は全国的に有名なモデルとなり、高度に少子高齢化が進む中で充実した医療インフラ維持を行ってきた。しかし、日南町がこうした充実した体制を将来にわたって維持できるかどうか、そういった課題がないわけではない。

過疎地域の先端的な地域でのこれまでの経験・知見と、東北地方での現在進行しつつある問題を有機的に結びつけることで、現状把握と新たな解決策を模索する研究を構築していくことが可能ではないかと考えた。日南町で行われている取り組みと福島県の自治体と比較して検討する中で、津波・放射線被害地域の過疎化問題の現状をより詳細に把握して、両者における共通点と相違点を明らかにして、これからの医療・介護に必要な新たなシステム形成の構築を目指していく。

3. 研究の方法

鳥取県においては、鳥取県日南町の医療機関と自治体、日南町に最も近隣の都市である米子市の医療機関、ならびに鳥取県の県庁の関係者を調査対象とした。鳥取県日南町の過疎地における医療システムは、日南システムとも呼ばれて高い評価を受けている。この地域の医療の中心を担っている日南病院の高見名誉院長をはじめ地域の保健師、日南町の自治体の長である増原前町長から話を伺うとともに、実際に行われている訪問診療、在宅支援会議等に参加して、その状況を記録した。さらに、日南町を含めたより広域の地域の第3次医療を担う大学病院の地域医療分野の担当教授、県の保健医療の部局長より話を伺い、その内容を統計資料とともに記載した。

福島県においては、7つの自治体、富岡町、広野町、南相馬市、いわき市、川内村、浪江町、飯館村を調査対象とした。自治体関係者、地域の医療機関・介護施設の関係者から、災害復興の実情を聴取している。また2つの村では、自治体の長である村長から直接、震災復興に関する現状や課題について話を伺った。

関係者から受けた提供情報の詳細な内容は、別途作成した報告書(「鳥取の過疎地と福島の被災地の医療を考える」)にまとめている。東日本大震災で原子力災害に見舞われて避難を強いられ、その後の帰還も遅々として進まない中で、特に福島の復興の現状と医療にかかわる問題を、具体的な証言から記載している。

(1)日本全国の地方で進行する過疎化の課題に関して、すでに30年以上に渡って過疎に向き合ってきた鳥取県の一地方の自治体の現状を把握し、福島の被災地の比較対象として検討した。

・ 実例として鳥取県日南町の過疎地における医療の中心をなす、日南病院の取り組みについて取り上げた。

・ 日南病院の高見徹名誉院長と日南町の医療・保健・福祉・介護に携わる人たちが共に築きあ

げ発展させてきた「日南方式」は、いったいどのようなシステムなのか、また日南町で行われている在宅支援会議についての実際の様子を詳細に記載した。

- ・ 日南町の過疎医療・地域医療に対する取り組みが、福島県の被災地としては日本全体の過疎・少子高齢社会での医療に、何らかの応用や貢献できるのかを考察した。
- ・ 日南町の自治体の長として、鳥取大学との連携を進めて長きにわたり過疎の課題に取り組んできた故増原町長にインタビューし、日南町の過疎の課題に対するこれまでの取り組みと今後の展望をまとめた。
- ・ 鳥取県の医療行政に携わる鳥取県福祉保健部・健康医療局局長の藤井秀樹氏の鳥取県の医師派遣の状況や医療従事者の確保の問題、鳥取県内の公的病院・診療所の現状について話を伺った。
- ・ 鳥取大学医学部の地域医療学講座の谷口教授に、鳥取大学の医学部学生教育、特に地域医療に関する教育について伺った。

(2) 福島県の原子力災害被災地を概ね1泊2日で訪問し、自治体、自治体関連の機関、復興に携わるNPO法人、医療機関関係者、あるいは帰還している住民の方々から被災・復興の状況についての聴取を行った。それらの概要をまとめるとともに、特に医療に関する講演を抽出して掲載した。できるだけ講話内容を忠実に再現するため、録音をもとに書き起こしを行っている。

- ・ 富岡町では、初年度はまだ帰還が始まっていなかったため、1日目は多くの避難者が住んでいた福島県郡山市の仮設住宅を訪問した。2日目は帰還前にすでに準備を始めていた富岡町の診療所を訪問している。次年度以降も連続して富岡町を訪問しているが、年を追うごとに富岡町の変化が読み取れる内容となっている。また、富岡町に新しくできた、福島県ふたば医療センター附属病院は、救急医療と在宅診療に特化した特異な医療形態であり、浜通り地域の復興に対してどのような立ち位置を示しているか、注目に値する医療機関である。
- ・ 広野町は、住民のほとんどは自主避難を行っており、周辺の自治体とはその避難形態が異なっている。また、比較的早くから帰還が進んでおり、その町の復興の当時の現状を見て取ることができる。
- ・ 南相馬市は、3つの行政区と福島第一原子力発電所からの距離がほぼ一致しており、小高区(20km圏内)、原町区(30km圏内)、鹿島区(30km圏外)でそれぞれの避難形態が異なったこともあり、避難の容態とその後の復興がどのように変化していったかが顕著にわかる地域である。原発に近く長い期間避難が続いていた小高区を中心に、その場所での中学校、養護施設、小高病院の状況を把握してきた。
- ・ いわき市は、福島第一原子力発電所の南部の地域から多くの住民が避難していた地域であるとともに、津波被害を受けているところである。ここには初年度しか訪れていないため、医療に関する情報は十分には収集できていない。当時いわき市に多くの避難者が移住することになり、相対的に医療機関の不足、医師不足を来していた。
- ・ 川内村は、比較的早期に住民の帰還が進み、多くの住民が戻ってきている。しかしながら、村の住民の高齢化が一層進み、数々の課題も散見される。村長の講演からは、川内村の被災状況と復興についての村長の考えが垣間見える。また、川内村の診療所の現状に関してもまとめている。また、震災直後に原子力災害の対応に当たった双葉消防本部の活動に関しても、消防司令の消防隊員から直接話を伺った。
- ・ 浪江町は、福島第一原子力発電所が立地している双葉町、大熊町の次に近いところに立地しており、町の北西部の津島地区は帰還困難区域として現在も帰還ができない状況である。町の中心市街地は避難が解除され帰還が進んでいるが、戻ってきている住民の数は少ない。浪江町の役場の放射線健康管理の取り組みについてと、浪江診療所についての話を伺っている。
- ・ 飯館村は、福島第一原子力発電所より30km以上にあって比較的遠く離れているが、放射性ブルームが流れた時点で降雨によって比較的高い放射性物質が広範囲に沈着し、他の自治体より遅れて避難が求められた地域である。飯館村にある特別養護老人ホームの「いいたてホーム」は、施設内は比較的放射線線量が低く保たれるということと、高齢者を安全に受け入れる避難施設が見つからなかったこともあり、そのまま施設が維持されたという経緯がある。介護する職員は、村外の避難施設から通って介護業務を続けていた。こういった特異な形態で施設を維持し続けた経験の話を伺っている。

4. 研究成果

今回の2つの鳥取県の代表的な過疎地域である日南町と、福島県の原子力災害の被災地である「浜通り」と呼ばれる地域を調査したことで、大きく2つのことを学ぶことができた。

まず、日南病院の過疎地での医療に関しては、「日南方式」とも呼ばれるものを作り上げ、30年以上にわたりそれを実践してきた。日南病院という純粋な医療機関だけの問題ではなく、地域包括支援センター、種々の介護に関連した施設、薬局、さらには役場を巻き込み、それらの中にいる医師、看護師、介護士、薬剤師、そして保健師による総合的な医療・介護システムを作り上げてきた。

これらの人たちが連携して、地域にいる高齢者の情報を持ち寄り、その情報を共有することを第一段階とした。その次に、対象となる高齢者や要支援・要介護者に対してより良いサービ

スを実践する第二段階を行なっていく。単に病院や施設に入院・入所させるのではなく、自宅や家族と連携して、まずは在宅でのサービスを充実させて、しっかりと在宅診療・介護を行なう。その中で、何か問題があれば日南病院やそれより高次の医療を行う病院へ入院させることはあるが、その個人の医療問題が解決あるいは軽快すれば、再び在宅へと戻っていくという第三段階へと移っていく。第三段階には、当然のことながら住民の理解と協力が欠かせないと考えられ、町づくり・地域づくりのステップでもあるとしている。また、これらの三つの段階には、当然自治体の協力も欠かせない。こう言った3つの段階を繰り返していくことで、次第と町ぐるみで協力体制ができあがり、「地域づくり」ができあがってくる、ということであった。

この地域づくりは、医療と介護の問題だけでなく、地域での健康づくりや防災の面でも非常に有機的に機能するようになってくる。現在の災害が多発する中で、自助・共助・公助のうち、特に共助のシステムが出来上がっている。

今現在、医療費の増大を抑え、地域医療の改革のために、在宅診療が推し進められている。しかしその背後に、果たしてこう言った町ぐるみの地域づくりという視点がはっきりと示されてきているだろうか。こういった地域づくりを担う地域医療を実践することの大切さがあることを認識する必要があるのではないか。

それでは、「地域づくりをする地域医療を推進する」ために、こういった人材が必要なのだろうか。そのキーパーソンである現在の医師養成システムに関してにも、色々な視点で見えてきた。また、他職種と呼ばれる人たちが、連携して地域の人々の情報を集めるために、こういった組織が必要なのだろうか。それに関して、実際の在宅支援会議等のあり方を見学することができた。これらに関しては、別途作成した報告書の該当項目を参照していただきたい。

次に、福島県の原子力災害の被災地について、東北医科薬科大学の1年次学生を対象とした放射線基礎医学体験学習を通じて、数多くの市町村の被災者や自治体関係者の方達から伺った話から、その主要な医療関係の部分抽出した。

この被災地の状況は、震災後の9年を過ぎた現在の段階でも様々であり、画一的に考えることはできない。福島第一原子力発電所より比較的離れた地域、例えば広野町や川内村ではすでにかなりの住民が戻ってきている。しかしながら、以前の住民と違って主として戻ってきている住民は高齢者が多いため、一気に町や村の高齢化率は上昇している。一方で比較的健康な高齢者が多いため、医療や介護の問題はまだ日南町ほど顕著ではない。こういったところでは、以前あった医療機関がその町から撤退して、代わって自治体により新設された小さな診療所が中心となっている。入院施設のある病院や専門医のいる大きな医療機関へは、いわき市などの遠くまで時間をかけて行かなくてはならないという状況である。

さらに、福島第一原子力発電所に近づく、今度は避難から帰還した人は、まだ以前の人口の半分以下ということである。帰還が多い所ではかなりの数の住民が戻ってきているが、帰還が始まって間もないところでは1割前後というところもある。富岡町はそれでも比較的帰還が進んできていて、浪江町や飯館村ではようやく増え始める気配を見せている。2020年に初めて訪れた大熊町は、やはりほんのわずかという状況である。

こういったところでも、やはり帰還した住民の高齢化率は高くなっている。そういった中で、帰還者には比較的健康な高齢者が多いといわれている。現実問題として介護や医療が必要な人達は、避難先のみならずアパートや災害復興住宅に住み続けるしかなく、その地で医療・介護サービスを受けざるを得ない。現状では、なかなか帰還ができるような状況ではない。そういった意味では、医療・介護の問題が顕在化はしていない。しかしながら、いずれ帰還した今の高齢者がさらに歳を重ねていき、また医療介護を必要とする人が帰還してくるようになると、大きな問題が生じてくることは確かである。今現在、小さな診療所でなんとか間に合っているが、このままうまくいくとは考えられない。

さらに問題は、こういった自治体では、地域のコミュニティーが以前のように回復していない。また、それを支える医師、看護師、保健師、介護士などの連携が十分に出来上がっているとは言えないのではないか。これから、そういった地域コミュニティーを再生するとともに、より充実した連携を構築して行かなければならないと考えられる。

これらの地域では、これまでに多くの復興予算が投与され、箱物としてはかなり充実した施設が作られてきたという印象は持っている。まず、それぞれの自治体に新しい診療所ができており、最低限の専門医は常勤ではないが、定期的に診療を受け持っているところもある。さらには、富岡町の福島県ふたば医療センター附属病院のように、ドクターヘリが常駐して福島県立医大と連携し、救急医療と訪問診療に特化した最先端の病院もできている。

一方でやはり専門医は少なく、専門医の治療が必要な患者は、浜通りのいわき市や南相馬市あるいは中通りの福島市や郡山市の大きな病院を受診する必要がある。さらには入院が必要な状態となると、これらの入院施設がある大きな医療機関に2時間以上かけて移動しなければならない。

さらに今後、高齢化や要介護・要支援の人たちが増えてくると思われる。まさにこれから、日南町で行われているような取り組みが必要となってくるのではないか。医療機関と介護施設の連携をどうするのか。また介護施設に関しては、飯館村や南相馬市での現状を見てきたが、十分な人材が確保できないことが最大の問題であると聞いている。日本全国で同じ問題が指摘されているが、ここ被災地ではさらに深刻である。

福島県の原子力災害の被災地の課題に関して、これまでの過疎地の課題と同様に著効を示す

特効薬はない。鳥取県日南町が30年かけて取り組んだように、今後数十年に渡る地道な取り組みが必要となるであろう。地域のコミュニティーを築き、地域づくりをする医療を行うことは、建物の箱モノを作るのとは別の意味で簡単に築き上げることができるものではない。地域の現状に応じた新たな多職種の連携と、地域住民との参画と共同が必要となっている。被災地の医療介護システムを再構築するために、復興の最中の現状の記録を残しつつ、将来に渡って医療システムの再構築を進めていく必要がある。

<引用文献> 報告書(「鳥取の過疎地と福島被災地の医療を考える」から抜粋)

- [1] 日南町過疎地域自立促進計画
- [2] 「まち・ひと・しごと創生日南町人口ビジョン・総合戦略」(平成27年8月)
- [3] 少子高齢社会総合統計年報2016 2015年12月5日発行(株)三冬社
- [4] 住民基本台帳人口要覧IおよびII(平成29年度版)平成29年8月発行
公益財団法人国土地理協会発行
- [5] 「日本の将来推計人口」(平成24年1月推計)国立社会保障・人口問題研究所
- [6] 読売新聞特集『列島再生』2011年12月15日
- [7] 日本の自然災害1995~2009年 - 世界の大自然災害も収録 - 第1章地震災害 伯野元彦著、萩原幸男監修 日本専門図書出版株式会社 2009年7月11日発行 pp58-62
- [8] 鳥取県ホームページ 危機管理ポータルサイト「鳥取県の危機管理」平成12年鳥取県西部地震の記録 発行：鳥取県防災危機管理課 第1章地震の概要
- [9] 朝日新聞 朝刊 オピニオン 2000年10月29日
- [10] 被災者生活再建支援法 ウィキペディア2017年11月4日版
- [11] 山陰中央新報「医療は誰のもの 地域医療構想を考える」第3部有床診療所の今2017年5月27日、6月3日、10日、17日
- [12] 専門医制度新整備指針(第二版) 一般社団法人日本専門医機構
http://www.japan-senmon-i.jp/news/doc/170602sinseibisisin_ver2.pdf
- [13] 増田進 「沢内村の地域医療」日農医誌59巻6号 pp686-690, 2011
- [14] 鈴木り子、名原壽子 「岩手県沢内村の地域包括医療が与えた影響」第59回日本農村医学会学術総会抄録集 <https://doi.org/10.14879/nigss.59.0.105.0>
- [15] 日本版CCRC 構想(素案) 日本版CCRC 構想有識者会議
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/meeting/ccrc/ccrc_soan.pdf
- [16] 平成29年度 鳥取大学医学部地域医療学講座 報告書
- [17] 平成28年度 東北医科薬科大学 放射線基礎医学体験学習 報告書 ~医学部学生99人の見た東日本大震災後の福島~ 編集:栗政明弘 平成29年6月16日
- [18] 平成29年度 東北医科薬科大学 放射線基礎医学体験学習 報告書 ~医学部学生99人の見た東日本大震災後の福島~ 編集:栗政明弘 平成30年10月25日 ISSN:2434-5261
- [19] 平成30年度 東北医科薬科大学 放射線基礎医学体験学習 報告書 ~医学部学生101人の見た東日本大震災後の福島~ 編集:栗政明弘 2019年11月26日 ISSN:2434-5261
- [20] 「富岡町、復興の軌跡 2011.3.11~」富岡町役場 配布資料
- [21] きずなの力 被災地からの便り これからも富岡のホームドクターとして 今村諭さん 「家の光」2017年12月号 p22-23
- [22] 福島民友 「富岡での医療は『希望』 町立診療所1日から業務」平成28年9月29日
- [23] 福島民報 「とみおか診療所始動 初日から救急患者相次ぐ」平成28年10月2日
- [24] 福島民報 「富岡の医療 再生目指す 町民の安心サポート」平成28年9月28日
- [25] 福島民報 「とみおか診療所完成祝う 1日から診療」平成28年9月29日
- [26] 医療機関の運営について 今村病院事務局長 石澤弘幸 2018年11月18日(添付資料)
- [27] 福島県ふたば医療センター附属病院の概要 スライド資料 副院長兼看護部長 児島由利江・ふたば医療センター附属病院患者報告・福島県多目的医療への紹介(ほか)
- [28] 広野町の被災と復興状況の概要 講演スライド資料:「広野町の避難から復興の現状と今後の取り組みについて」平成28年12月1日 福島県双葉郡広野町町民保健課長 松本貴文
- [29] 南相馬市 放射線健康調査係の業務について講演スライド資料:「放射線健康調査係の業務について~現在の業務を中心に~」南相馬市健康福祉部健康づくり課放射線健康調査係長 星憲
- [30] 南相馬市 放射線健康調査係の業務について 講演スライド資料:「放射線健康調査係の業務について~現在の取り組みを中心に~」南相馬市健康福祉部健康づくり課課長補佐兼放射線健康調査係長藤田宏幸
- [31] 介護老人福祉施設での震災対応と施設の課題 講演資料:社会福祉法人南相馬福祉会特別養護老人ホーム梅の香グループホーム小高常務理事兼施設長 大内敏文氏
- [32] 小高病院の現状と地域医療の課題について 講演:南相馬市立小高病院 事務部事務課総務係係長高野真至氏
- [33] 福島県川内村村長の講演スライド:「被災地からの脱却を目指して!」川内村村長遠藤雄幸
- [34] 震災後の社会福祉協議会の活動について 講演スライド:社会福祉法人川内村社会福祉協議会事務局長秋元賢
- [35] 川内村診療所について 講演スライド:川内村国民健康保険診療所所長・医師 木村悠子
- [36] 東日本大震災並びに福島第一原発事故災害に対する現在までの活動
- [37] なみえ復興レポート 平成29年12月 福島県浪江町 作成 配布資料
- [38] なみえ復興レポート 平成30年10月 福島県浪江町 一般社団法人まちづくりなみえ 作成 配布資料
- [39] 東日本大震災時の状況とその後の復興までの取り組み まいでいライフ 飯館村役場 平成31年1月28日作成

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Park Daeho, Hamada Toshihiro, Nakai Tsubasa, Ohtsuka Yuuma, Yoshida Tsubasa, Wakunami Yu, Lee Young, Kamimoto Minako, Inoue Kazuoki, Taniguchi Shin-ichi	4. 巻 48
2. 論文標題 Influence of a community-based approach to improve risk factors of lifestyle diseases by Japanese public health nurses: A case-control study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Australian Journal of General Practice	6. 最初と最後の頁 713 ~ 721
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.31128/AJGP-01-19-4836	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計4件

1. 著者名 栗政明弘 編著ほか	4. 発行年 2017年
2. 出版社 東北医科薬科大学	5. 総ページ数 292
3. 書名 東北医科薬科大学 平成28年度 放射線基礎医学体験学習 報告書 ~ 医学部学生99人のみた東日本大震災後の福島 ~	

1. 著者名 栗政明弘 編集他	4. 発行年 2018年
2. 出版社 東北医科薬科大学	5. 総ページ数 414
3. 書名 東北医科薬科大学 平成29年度 放射線基礎医学体験学習報告書 ~ 医学生99人の見た東日本大震災の福島 ~	

1. 著者名 栗政明弘 編著ほか	4. 発行年 2019年
2. 出版社 東北医科薬科大学	5. 総ページ数 392
3. 書名 東北医科薬科大学 平成30年度 放射線基礎医学体験学習 報告書 ~ 医学部学生101人の見た東日本大震災後の福島 ~	

1. 著者名 栗政明弘 著	4. 発行年 2020年
2. 出版社 東北医科薬科大学	5. 総ページ数 392
3. 書名 鳥取の過疎地と福島の被災地の医療を考える (放射線基礎医学体験学習 兼 科研費特設基盤C 報告書)	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	谷口 晋一 (Taniguchi Shinichi) (30304207)	鳥取大学・医学部・教授 (15101)	