

笹川保健財団 研究助成
助成番号：2020A-010

(西暦) 2021 年 2 月 12 日

公益財団法人 笹川保健財団
会長 喜多悦子 殿

2020 年度笹川保健財団研究助成
研究報告書

標記について、下記の通り研究報告書を添付し提出いたします。

記

研究課題

原子力発電所事故被災地における自殺対策のための **Community-based Participatory Research** をとおした地域保健専門職の育成

所属機関・職名 帝京大学・客員教授

氏名 矢野 栄二

原子力発電所事故被災地における自殺対策のための Community-based Participatory Research をとおした地域保健専門職の育成

1. 研究の目的

原子力発電所事故被災地の住民は、震災被害に加えて長期避難を余儀なくされ、身体的・心理的に大きな負担を強いられており、自殺の増加が懸念されている。本研究は、福島県浪江町の住民・職員と公衆衛生専門職大学院の関係者が協働して地域状況を分析し、浪江町の自殺防止対策を立案・実施する過程を対象とする。研究手法としては Community-Based Participatory Research (CBPR) であり、多職種連携により研究者も地域に参加して問題解決をする中で実施される。地域における活動の目標は地域の包括的保健医療の予防体制構築であるが、CBPR を担う高度専門職養成システムを築くのも本研究の目的である。

本研究は原発被災地で自殺の再増加防止という目的に加え CBPR の手法を確立して他の地域の課題に波及させること、更に CBPR 実施過程を通じて、住民や自体職員を活性化させ、地域保健活動を担う高度専門職の養成も行うという多層の意義を有する。本来高度の学術的裏付けの元、現場で実践できる専門職を養成する目的で専門職大学院が設立されたが、我が国ではいまだ専門職大学院が、学術の探求を目的とした従来の大学院との差を明確にできていない。そのような中、現場で住民と共に実践を通じた研究活動を行うことで、高度な問題解決能力の養成という教育体系を示し確立するという教育体系への貢献は、継続した地域保健の供給体制に対する人的資源の育成という、個別の地域課題解決以上の普遍的な意義を有する。

2. 研究の内容と実施経過

当初の計画では第 1 に、統計データを用いて東北大震災の被害にあった東北三県の沿岸部市町村の自殺率の推移を、特に福島県浪江を含む原発事故の影響を受けた地域に注目しつつ解析し、その再増加がないかどうか、その推移に影響する要因も含めて検討すること。第 2 に浪江町で夏に行われる総合健診で住民のメンタルや生活上の訴えを把握し、問題が懸念される個人へのアプローチと地域全体への介入を行うこと、第 3 にそのような実践活動に学生や大学院教員が研究として参加し、その手法である CBPR を学び、発展させ、さらに教育体系として確立するということを予定していた。しかし実際は申請時には想定していなかった新型コロナウイルスの流行により、浪江町では感染者の流入の懸念から地域外との実際の人的交流を最小限にするように指示が出された。その結果、現地での調査の大きな場としていた町の総合健診が大幅に縮小され、外部からの応援人材としての参加も不可能になった。しかし現地に就職した大学院卒業生が研究グループの一員であり、その尽力で限定的ではあったが現地訪問で地域住民の核となる有力者と連絡がとれるようになった。また薬剤師の地域訪問事業への参加、「道の駅なみえ」でのコロナ発生対策への協力という当初計画にない連携が始まり、いまそれは全国的なつながりに発展し始めている。加えて本

研究が目指す CBPR について検討を進める中でその勉強会に多くの大学院生・卒業生・教員がリモートを利用して 20 回以上集まり、その結果としてその内容をより広範に広めるための資料として EBM 公衆衛生を出版することになった。以上のように当初の計画通りには行えなかった部分もあったが、逆にいくつか当初の予定外の形で、本研究の最終的な目標に近づく活動を行うことができた。以下ではそれらを活動の内容ごとに分けて報告する。それはまず I として、公的統計を用いた被災地の自殺率の解析、II では浪江で活動を契機に始まった道の駅の感染対策と道の駅を地域復興の拠点とする可能性について、III では CBPR の他地域での展開例として東京八王子の団地における地域食堂の活動、IV では CBPR の職域での応用例、V では CBPR の専門職大学院での教育と出版による普及について述べる。

I. 東日本大震災後の自殺死亡率：岩手県・宮城県・福島県の市町村ごとの推移、地域参加型での自殺対策のために

<課題形成> 2011 年 3 月に発生した東日本大震災では、地震と津波による被害だけでなく東京電力福島第一原子力発電所事故をもたらした。2020 年 11 月でも避難者数は約 4.3 万人と依然多数存在している（復興庁）。従来の住み慣れた土地を離れてコミュニティが分断され、ストレスのかかる状況ではメンタルの不調などから、自殺者が増えるのではないかという懸念がある。過去の大規模震災後の自殺率は増加する可能性が示唆されているものの、自殺率増加を調べている研究は少ない（米本 2012, 月野木 2016）。阪神淡路大震災においては、被災者に対して質的研究が行われ、20 年を経過しても心理的苦痛を抱えながら暮らしていることが示唆された（Tanaka 2019）。東日本大震災前後の福島県、宮城県、岩手県の 3 県別自殺標準化死亡比（Standardized Mortality Ratio, 以下「自殺 SMR」）は、2009 年～2019 年まで全国と比べて増加していない（著者調べ）。また福島、宮城、岩手は 2010 年 1 月～2013 年 3 月沿岸部とそれ以外の地域で自殺 SMR の差はなく、むしろ沿岸部の自殺 SMR は震災前と比べて低下する（眞崎 2018）。東日本大震災前後の福島県内で避難指示地域に限定した研究では、原発事故後の自殺率は避難区域内の男性のみで直後に上昇し、その後低下した（Orui 2018）。同一地域でも観察時期や性別によって自殺 SMR に違いがみられることから、東日本大震災後の自殺 SMR に関して長期的な地域別の検討を行うことが必要だと考えた。東日本大震災で被害を受けた 3 県（福島県、宮城県、岩手県）において懸念される自殺について、これまでに震災後の被災 3 県の市町村ごとの自殺 SMR の推移を長期的に示したデータはなく、地域の違いを分析して、今後自殺対策を行う上での基礎資料となりえる。

<研究方法> 本研究は生態学的研究であり、対象は福島県（59 市町村）、宮城県（35 市町村）、岩手県（33 市町村）の全 127 市町村の全住民である。用いたデータは 2009～2019 年の「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」、「厚生労働省自殺対策推進室地域における自殺の基礎資料（自殺日、居住地の自殺者人数の市町村別集計）」である。自殺 SMR の算出のため、総務省より住民基本台帳に基づく各市町村の人口を収集した。市町村ごとの自殺 SMR は、地域と期間ごとに同県同年の死亡率を標準死亡率として計算した。

小規模な町の分析に SMR を用いるのは課題があるため、統計ソフトウェア Disease Mapping System Version 2.0.0. を用いた標準化死亡比の経験的バイズ推定値

(Empirical Bayes SMR : EBSMR) を算出した。分析は、2009~10 年を震災直前、2011 年~2013 年を震災直後、2014 年~2019 年を震災 4 年後以降として年をまとめて男女別に行った。それぞれの自殺率高低の空間集積性のグローバル検定として、Tango の検定を有意水準 5%の両側検定で行った。

<結果> EBSMR の男女別の各県の最大値は、福島県の男性は震災直後の須賀川市 115.1、女性は震災直後の会津若松市 107.9。宮城県の男性は震災直後の大郷町 148.6、女性は震災直前の南三陸町 187.4。岩手県の男性は震災後の軽米町 132.1、女性は震災直後の葛巻町 169.4 であった。Tango の検定では集積性が有意に低かったのが福島県は震災後男性で福島市(SMR90.7、EBSMR94.4)。宮城県は震災後男性で仙台市(SMR86.1、EBSMR90.4)。岩手県は震災直前の男性で盛岡市(SMR73.7、EBSMR82.3)、震災直後の女性で盛岡市(SMR88.0、EBSMR89.8)と滝沢市(SMR18.6、EBSMR53.8)、震災後の男性で奥州市(SMR70.5、EBSMR78.0)であった。EBSMR は各県を見ると高かったり低かったりする市町村は存在するが、自殺率高低の空間集積性が高いと検出された市町村はなかった。

<考察> 自殺率の市町村ごとの自殺率の長期的な上昇は示されなかった。原発事故による避難を強いられた人には経済的な支援がなされたこと、それぞれの地域で自殺対策が行われていたり NPO 法人等の支援があったこと等が自殺率の上昇が見られなかったひとつの要因と考える。福島県では避難指示地域の縮小とともにともに経済的支援の打ち切りがすすんでいく。住民の帰還率が低く生活環境も整っていないなど復興には遠い状況であるので、不安を抱える方への継続的な支援が自殺を生まないために必要であると考え。結果から自殺増加は検出されなかったが、地元で困っている個別の事例が多いようであるので、統計データで検出できなかつたところにも目を向ける必要がある。その意味で継続的なサポートをしつつ介入を評価するために、研究者自身が住民と協力してコミュニティに関わりながら課題の解決に取り組むコミュニティ参加型研究を行う事が自殺対策につながると考える。(河村匠)

II. 道の駅のコロナ対策を通じた、被災地復興の拠点づくり

2020 年 8 月「道の駅なみえ」が地域の大きな期待を担ってプレオープンした。道の駅は 4 半世紀前にドライブの途中休憩所という目的で作られ始めたが、次第にそれ自身が目的地になり、観光拠点になるように施設が充実し、災害発生時の防災拠点としても認知されるようになってきた。さらに 2019 年からは「地方創成・観光を加速する拠点」として一層の発展を目指す構想が提出された。しかしその直後にコロナ禍が発生し、全国では経営が困難になった道の駅も多かったが、逆に地元から営業継続の希望が出され、地域の生活拠点としての道の駅の可能性が明らかになった。しかし「道の駅なみえ」においてはプレオープンした直後に職員のコロナ感染が明らかになり、開けたばかりの施設を閉鎖せざるを得なくなった。この施設の再開にあたっての消毒や感染防御の体制づくり、職員の教育について道の駅

側から本研究班に要請があり、Web を使った施設調査、ガイドラインと業務マニュアル作成を支援するとともに、11月にはリモートでの職員の勉強会を開催した。(吉田幸子)

Ⅲ. 住民ボランティアが運営する地域食堂における参加型アクションリサーチ

—住民が自ら築きあげた地域包括ケアシステムの一例—

<課題形成> 日本国内において、急速な少子高齢化と社会的孤立が課題となる中で、その解決策の一つとして地域包括ケアシステムの構築が進められている。2015年には、介護予防・日常生活総合支援事業が創設され、住民が主体となった「通いの場」の取り組みが推進されてきたが、身体的活動が多いことや参加者の固定化等の課題が指摘されている。今回、国と同様の課題を抱える東京都八王子市内の団地において、これらの課題解決のために「通いの場」とは異なる形で行われている、住民主体の「食を通じたボランティア」活動に着目した。本研究では、地域食堂の取り組みが地域や活動する住民ボランティア、また地域食堂のサービスを利用し住民の支援を行う医療・福祉専門職にもたらした効果について明らかにし、得られた知見をこの地域食堂の今後のさらなる持続可能かつ効果的な運営の一助とすることを目的として実施する。なお、本研究は、住民主体の活動の持続可能性に重点をおいた研究であることから、参加型アクションリサーチの手法を用いて明らかにする。

<研究方法> 本研究では、質問紙による断面調査と2つの質的研究を計画した。断面調査については、対象地域の特性、及び地域食堂の利用の効果を明らかにするため、団地の全世帯を対象とした無記名自記式質問紙調査を2020年4月に実施する予定であったが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響により、2021年1月に延期とした。質的研究については、地域食堂で活動する住民ボランティアと地域食堂のサービスを利用しながら住民支援を行う医療・福祉専門職を対象に半構造化対面インタビューを実施した。分析には、SCAT(Steps for Coding And Theorization)分析を用いた。

<結果> 分析対象者は、住民ボランティア8名と医療・福祉専門職5名であった。住民ボランティアに対するインタビューから、地域食堂での活動が住民ボランティアにもたらした影響として、《自己肯定感の向上》《料理に対する新たな気づき》《役割の獲得》《健康状態への影響》《新たなつながり》が抽出された。医療・福祉専門職へのインタビューからは、要支援者に対する医療・福祉専門職の介入への影響として、介入のきっかけや、介入継続の手段といった《介入の促進》と、配食サービスの提供の中で利用者の変化に気づくなど《新たな気づきのきっかけ》となっていることが明らかとなった。

<考察> 今回、住民ボランティアより《自己肯定感の向上》《役割の獲得》《新たなつながり》などのカテゴリーが抽出されたことから、地域食堂の活動は、住民ボランティアをエンパワメントし、地域や仲間との新たなつながりを強めることが示唆された。また、医療・福祉専門職より《介入の促進》のカテゴリーが抽出されたことから、地域食堂の活動は、食の支援を必要とする住民に対してタイムリーな支援の提供につながるとともに、医療・福祉専門職と住民のつながりを形成するきっかけとなることが示唆された。(黒田藍)

IV. 製造業企業における精神疾患による病気休暇防止のための問題解決アプローチの開発と応用（CBPR 手法の産業保健の場への応用）

精神疾患 (MD) で病気休暇を取得している若手技術者数名が、製造業の産業保健医 (YS) に紹介された。彼らの問題に取り組むために、問題解決アプローチ (PSA) を開発し、適用した。問題提起 (第 1 ステップ)」と「X (原因) -Y (効果) 関係の仮説策定 (第 2 ステップ)」では、ケース・シリーズ・スタディを実施し、いくつかの職場要因を SL の原因として仮説を立て、「実証分析 (第 3 ステップ)」では、「X (原因) -Y (効果) 関係の仮説策定 (第 4 ステップ)」を実施した。次に、「実証分析 (第 3 ステップ)」では、レトロスペクティブなコホート研究を行い、SL に関連するいくつかの要因を見出した。また、若手技術者の間で SL の発生率が高いことから、社内の技術部を研究対象とした。科学文献の検索と科学的根拠の評価 (第 4 段階)」により、文脈に即したエビデンスやトランスレーショナルなエビデンスを発見した後、部門の組織やマネジメントシステムの弱点となるステークホルダーを特定し、それらのステークホルダーとの連携を促進した。その結果を共有することで、それらのステークホルダーとの連携を促進した (第 5 段階)。このパートナーシップの中で優先順位をつけた介入策を策定し (第 6 ステップ)、事業主は「行動計画の策定と介入策の実施 (第 7 ステップ)」のために、これらの弱点を強化し、SL の原因に対処することを決定した。これにより、部門内での SL の発生率は減少した。最後に、「PSA の効果を評価する (第 8 段階)」では、システム、プログラム、アウトカムの観点から評価を行った。本研究では、職場における MD による SL の防止に PSA が有効である可能性があることを明らかにした。(宋裕姫)

V CBPR 手法の教育を通じた公衆衛生専門職の問題解決能力の育成

我が国に各種専門職大学院が設立されるようになって約 15 年たつが、いまだ専門職大学院における教育研究が、学問の深奥を極めることを目的とする旧来の大学院のそれとどう異なるかは十分認識されておらず、公衆衛生専門職を養成するはずの多くの公衆衛生大学院 (SPH) でも、科学的知見の発見に偏った教育研究が行われ、職業教育という認識が十分共有されていない。しかし、優れた医学研究者がすなわち優れた治療者とは言えないように、公衆衛生においても地域や集団の問題解決を行う職業人としての能力やそのための知見や方法の教育と育成は、旧来の公衆衛生領域の学問体系を極める研究を行うことだけでは不十分である。

そういう中で、帝京大学 SPH での教育は、公衆衛生学の基本 5 領域 (疫学、生物統計学、保健政策・医療管理学、社会行動科学、環境産業保健学) と CBPR の基礎となる問題解決アプローチ、およびコンピテンシー基盤型教育によって、専門職養成の体制を整えてきた。その結果、大学院修了生は、上述の浪江町職員だけでなく、各地で公衆衛生活動に従事する専門職として活動している。ただ帝京大学 SPH においても問題解決アプローチをどう教育し、公衆衛生専門職としてのコンピテンシーを育成するかは模索中の段階である。

問題解決アプローチは当初 EBM=根拠に基づく医療の公衆衛生版として構想された。

EBM の 7 ステップを公衆衛生に引き写す形で公衆衛生的問題解決の 7 ステップが提起されたが、さらに公衆衛生においては課題定式化以前に課題形成が重要な意味を持つということでそれを加えた以下の 8 ステップが公衆衛生的問題解決の体系と考えている。

- 1) 問題の発見・同定
- 2) 問題の定式化
- 3) 問題の定量化
- 4) 情報、文献の収集と体系化
- 5) 利害関係者の同定・分析
- 6) 複数の対案作成・優先順位決定
- 7) 実施計画立案・介入実施
- 8) 評価

この問題解決アプローチは 2009 年出版の「ケースで学ぶ公衆衛生学第 2 版（篠原出版新社）」で初めて発表され、2011 年以來帝京 SPH で教育の基本に据えられた。そこで同学の修士論文もその体系に従って記述されることを求めてきたが、それは専門職養成教育ではあっても必ずしも学術活動としては把握されず、学生や教員の研究は相変わらず仮説実証的な研究が中心であり続けた。しかし実践と研究が分離したままでは、ブタペスト宣言（1999 年）でいう知識のための研究にとどまり、21 世紀に求められる「社会の中の、社会のための研究」にはならない。そこで改めて「社会のための研究」として CBPR についての世界的な潮流を学び、我々自身で発展させていくことの必要性が確認された。そしてその目的で Oxford University Press から 2018 年に出版された Evidence-Based Public Health（3rd edition）を帝京 SPH の大学院生、卒業生、教員 20 数名で毎週輪読し検討を行った。その結果主に米国での例を多く取り上げた同書でも帝京の問題解決の体系とほぼ同じステップが 5-11 の章に示されていた。ただ帝京では第 5 のステップにおいていた利害関係者の分析が単独に切り出されるのではなく、第 1 ステップの「問題の発見・同定」に相当する「地域診断」の第 5 章や第 8 ステップの「評価」に対応する第 11 章の「政策や事業の評価」をはじめ随所に記載され、それが公衆衛生的実践の全ての段階に関わる重要性を持つことが読み取れた。また同書ではエビデンスのタイプ分けという新しい概念提示があり、単に因果関係の証拠を提示するだけのタイプ 1 エビデンスや解決策の有効性のタイプ 2 エビデンスでは不十分で、課題を解決する場や状況の分析を含んだ有効性の証拠であるタイプ 3 エビデンスが求められることが記されていた。さらに輪読会では従来の仮説実証的研究での科学性の根拠となる信頼性と妥当性を、CBPR など参加型アクションリサーチではどのように確保するかも重要な論点として議論された。

CBPR の検討ははじめ 20 数名の有志の勉強会の形をとったが、本研究の目的である CBPR を行える公衆衛生実務家の養成の目的で、帝京 SPH の教育課程において本研究でも示した浪江や地域食堂、職場での適用を例として示しつつ講義を行った。

3, 4. 研究の成果と今後の課題（各課題ごとに示す）

I. 自殺が特に増加した自治体はないことが示されたが、その研究の過程で用いた EBSMR 分析の手法を用いて今後、死亡地ではなく住民票所在地でのデータを入手し（現在厚生労働省に申請中）、今回の結果と比較することで、より詳細に原発事故被災地での自殺の実態を明らかにするのが次の課題である。また研究の過程で浪江における個別のケースについての情報を得ることができたので、今後の自殺防止対策の参考とすることができると考える。

II. 道の駅におけるコロナ対策はなみえが女性駅長であったことから全国の女性駅長会に広がり、さらに全国道の駅連絡協議会の注目するところとなり、全国の道の駅に対しての勉強会を 2 月に開催することができた。これらの活動は CBPR を含む参加型アクションリサーチにつながるものであるが、被災地域の復興や活性化の核としての道の駅の役割が明らかになり、実際にその過程に参加する可能性が生まれた。

III. 本研究におけるある大規模団地の地域食堂での結果を、一般に地域食堂の活動継続、対象地域のエンパワメント、及び他の地域への波及させるため、インタビュー結果から抽出され、かつ調査前からすでに課題として認識のあった、①活動するボランティアの獲得、②地域に潜在する要支援者へのアプローチ、③他の地域への水平展開、④住民主体の活動への医療福祉専門職の支援のあり方の 4 つの視点から立案した。特にボランティア獲得の方法においては、現在、地域食堂の利用者である住民をボランティア活動につなげる取り組みであり、新たな社会参加を促す取り組みとなっている。

IV. 職場における CBPR の試みはこれまで理論化されていなかった産業保健活動の科学的な体系の確立につながるものと思われ、ここで得られた方法を広く日本の産業保健の場に波及させていきたいと考える。

V. 研究手法としての CBPR はまだまだその理論や手法が発展途上である。CBPR 手法の展開の場として教育も重要な場と考えられており、教育の実践研究として CBPR 自身を今後も取り上げるとともに、その充実を図っていきたい。また輪読会で用いた上記書籍は我が国での CBPR の発展と公衆衛生実務家養成に極めて有用と考え、輪読に用いた訳文を書籍として出版することになった。

5. 研究成果の公表予定

上の各項ごとに学術誌に発表を計画しているが、すでに具体化しているのは下の 2 点である。

- ① You Hwi Song, Eiji Yano : Development and application of problem-solving approach to prevent sick leave due to mental disorders in a manufacturing company. (Environmental and Occupational Health Practice 誌に投稿中)
- ② 矢野栄二訳 EBM 公衆衛生（第 3 版）篠原出版新社から 3 月出版予定

