

## 大規模災害時に向けた公衆衛生情報基盤の構築に関する研究

研究代表者 金谷泰宏 国立保健医療科学院 健康危機管理研究部

### 研究要旨

東日本大震災を踏まえた災害対策基本法の改正に伴い、「災害発生時における積極的な情報の収集・伝達・共有を強化」、「地方公共団体間の応援の対象となる業務を、消防、救命・救難等の緊急性の高い応急措置から、避難所運営支援等の応急対策一般に拡大」が盛り込まれた。とりわけ、避難所運営支援として、避難所に退避した被災者の健康管理、避難所の環境衛生管理があげられている。このような課題の解決の手段として、クラウド技術を用いた被災地域の保健医療福祉ニーズの把握は、効果的な支援を行う上で不可欠であり、今後の発生が想定されている東海、東南海地震への活用が期待される。本研究では、平成23年度に構築された災害時公衆衛生従事者緊急派遣等システムを基本に、自治体における保健部局と、DMAT、DPAT等が被災地域（者）の保健医療情報を迅速かつ的確に収集・評価するためのシステム構築と人材育成プログラムの開発を行った。

### （研究分担者）

奥田博子 国立保健医療科学院健康危機管理研究部  
石峯康浩 国立保健医療科学院健康危機管理研究部  
水島 洋 国立保健医療科学院研究情報支援研究センター  
吉田穂波 国立保健医療科学院生涯健康研究部  
緒方 剛 茨城県筑西保健所  
鶴和美穂 国立災害医療センター臨床研究部  
渡 路子 国立精神・神経医療研究センター  
精神保健研究所災害時こころの情報支援センター  
笠岡(坪山)直代 国立健康・栄養研究所栄養疫学研究部  
北川 明 防衛医科大学校  
原田奈穂子 防衛医科大学校  
坪川トモ子 新潟青陵大学看護福祉心理学部看護学科

### （研究協力者）

須藤紀子 お茶の水女子大学大学院  
高田和子 国立健康・栄養研究所栄養教育研究部  
西信 雄 国立健康・栄養研究所国際産学連携センター

されたところであるが、この中で、「災害発生時における積極的な情報の収集・伝達・共有を強化」、「地方公共団体間の応援の対象となる業務を、消防、救命・救難等の緊急性の高い応急措置から、避難所運営支援等の応急対策一般に拡大」が盛り込まれたところである。とりわけ、避難所運営支援として、避難所に退避した被災者の健康管理、避難所の環境衛生管理があげられている。これらの課題の解決の手段としてクラウド技術を用いた被災地域の保健医療福祉ニーズの把握は、効果的な支援を行う上で不可欠であり、今後の発生が想定されている東海、東南海地震への活用が期待される。厚生労働省においては、健康危機管理に関わる自治体職員の訓練用システムとして、平成23年度に災害時公衆衛生従事者緊急派遣等システム（以下、「災害時公衆衛生システム」という。）を国立保健医療科学院（以下、「科学院」という。）内に構築したところである。本システムは、発災時においては、被災地域における公衆衛生情報を収集し、市町村、都道府県、国のレベルで情報を

### A. 研究目的

東日本大震災を踏まえ、災害対策基本法が改正

共有することで、最適な被災者の保健医療福祉ニーズに応じた支援を可能とするものである。一方で、本システムを災害時において稼働させるためには、平時からシステムに慣れることが必要であるとともに、災害発生後より速やかに公衆衛生情報を収集できることが求められる。実際の大規模災害を想定した場合、限られた自治体職員によって情報収集を行うこととなるため、発災直後より支援に必要とされる公衆衛生情報を集めるには、自治体の保健部局と、災害医療支援チーム(DMAT)、災害派遣精神医療チーム(DPAT)等の関係機関間での情報の相互互換性を保持させることが必要となる。本研究では、災害時公衆衛生システムにより被災地域の公衆衛生情報とDMAT、DPAT等の支援チームが有する情報との互換性を検討するとともに、収集された情報を評価・分析するためのツールの開発を進める。とりわけ、本システムのメインユーザーとなることが想定される保健師向けの機能の強化の一環として、「大規模災害における保健師の活動マニュアル(<http://www.nacphn.jp/saigai-manyuaru.html>)」のシステムへの取り込みを進めるとともに端末操作ならびに教育訓練プログラムの開発を行う。

## B. 研究方法

### (1) 災害時における公衆衛生情報基盤の構築

本研究では、システムとして、クラウド技術と顧客管理(Customer Relation Management: CRM)システムを採用した災害時公衆衛生システム(平成23年度に国立保健医療科学院に導入)を用いる。また、調査項目については、保健師長会でとりまとめられた「大規模災害における保健師の活動マニュアル」の調査報告様式を参考に、調査項目を抽出し、アセスメントの目的に応じた項目の整理を行う。EMISが平成26年8月に改訂されたことから、保健部門が災害時に活用すべき項目について、埼玉県における保健行政を含む保健関係者との健康危機管理研修を通じて検証し、検討、整理

を行う。また、平成25年度に内閣府より示された「避難所における良好な生活環境の確保に向けた取組指針(内閣府 平成25年8月)」を踏まえ、栄養管理についての項目を検証する。

### (2) 災害時における保健活動の高度化

前年度の研究において検討した、大規模災害時における保健活動の高度化に向けた研修プログラム案をベースに、自治体主催の研修対象者(新任期, 中堅期, 管理期含む)にあわせ目標や方法の一部をモディファイしシミュレーション演習プログラムを策定した。演習プログラム策定には、過去の大規模災害時における保健活動の実際例に基づき、具体的に想定されうる状況設定に基づく演習プログラムを策定した。グループワーク演習時の反応、協議結果内容の分析、事後意見交換から、演習プログラムの効果について検証を行う。

### (3) 災害時における要援護者情報の把握

妊婦、乳幼児対策に関する情報の収集

産婦人科医、助産師、災害医療専門家によって構成されるワーキング・グループで母子救護マニュアル、チェックリスト、アクション・カード、避難所母子入所者名簿、母子避難所ゲーム等災害時に必要となる様々なツールを開発し、いくつかの自治体における災害時母子救護研修で検証する。また、助産師会、地元ボランティア団体、周産期医療関係者に対する研修において、研修内容やツールを検証し、改善を行う。

災害時における精神保健医療情報の収集

DMHISS(災害精神保健医療情報支援システム)で得られる項目について、平常時(支援チームの事前登録)、初動時(支援チームの派遣調整)、活動時(活動記録の収集)、活動後(活動記録の集計や分析)の4つに分けて、それぞれのフェーズ毎に把握すべき情報について、東日本大震災における活動等に基づき項目の抽出を行う。

### (4) 自衛隊衛生部門と保健行政の連携

災害派遣により避難所に対する救護活動を実施する自衛隊の衛生部隊と保健行政との相互連

携について防衛省・自衛隊衛生部局関係者に対するヒアリングを行い、災害時に向けた平時からの連携の在り方について課題の抽出を行う。また、DMAT 隊員に対する聞き取り調査を行い、防衛省・自衛隊と共有すべき情報について検討する。

#### **(5)被災者支援に向けたアセスメント手法の構築**

東日本大震災の発災当時における避難所支援の課題について、岩手県及び宮城県沿岸部における医療機関、行政機関等有する当時の避難所支援に関する記録を踏まえ、国際的な人道支援の観点から発災直後から復興期に至るまでの期間においてアセスメントに求められる項目とシステム調査項目との整合性の検証を行う。

#### **(6)国事業への反映**

本研究の成果については、国の委託を受けて国立保健医療科学院が実施する健康危機管理研修（実務編、高度編）、災害時公衆衛生情報支援システムへの反映を行う。

#### **(倫理面への配慮)**

該当なし。

### **C. 研究結果**

#### **(1)災害時における公衆衛生情報基盤の構築**

健康危機管理に関わる自治体職員の訓練用システムとして、平成 23 年度に災害時公衆衛生システムが構築された。本システムは、被災地域における公衆衛生情報を収集し、市町村、都道府県、国のレベルで情報を共有することで、最適な被災者の保健医療福祉ニーズに応じた支援を可能とするものである。しかしながら、本システムについては、教育訓練用として院外からのアクセスは困難である。そこで、平成 26 年度に EMIS 内に避難所における保健医療情報を把握するための項目が新たに追加されたことから、当該システムより登録された項目を自動的に CSV 形式で災害派遣システムと相互に交換できる構造とした。一方、

災害時健康危機管理支援チーム（仮称）に求められるシステムとして、災害情報収集については、EMIS の活用で十分であることから、災害時における派遣要員の調整システムの開発と実装が求められる。当該派遣調整システムには、都道府県（政令市を含む。）より派遣可能な人員数、派遣期間、派遣される職員の職種、過去の健康危機管理研修等の受講歴を登録させ、派遣を必要とする被災都道府県からの派遣ニーズに合致した職員を最適かつ迅速にマッチングできるシステムの構築を平成 26 年度中に行い、平成 27 年度より稼働させる新 H-CRISIS に組み込む段階まで進めることができた。

#### **(2)災害時における保健活動の高度化**

災害時保健活動の教育の実態は、全国的に十分な取り組みがなされているとはいえない。また、災害時に保健活動の中核となることが期待される管理的立場の保健師においても、教育・経験不足が有事対応への自信の乏しさにつながっているなど系統的な教育の必要性が示唆されている。災害時には自治体内の保健活動の中核として役割が担えるとともに、平常時においても災害に備えた体制整備の推進者となりうることを目標とする実践演習を含めた保健師のリーダー養成研修プログラムを検討した。

#### **(3)災害時における要援護者情報の把握**

##### **妊婦、乳幼児対策に関する情報の収集**

災害時に母子を扱う制度設計がなされていない現在、このようなツールを用いて、地方自治体、保健医療機関、消防、警察、住民と一緒に災害時母子救護について学ぶ研修をサポートすることで、平時より関係者が次世代に関する連携を作り、人間関係を構築する必要性が明らかになった。

##### **災害時における精神保健医療情報の収集**

DMHISS で得られる項目としては、チーム名、班名、所属、派遣期間、派遣先、活動年月日、記録者、活動場所、班の構成、住民支援（相談対応延

人数、相談経過、相談方法、相談場所、他機関・チーム同席、相談者と本人との関係、性別、年齢、被災状況、相談の背景、相談の契機、これまでに診断されている、または、これまでに発症が疑われる病名、発症時期、現在の治療状況、処方されている内容、症状、精神科医師が診察した延人数、診断病名、発症時期、処方内容、集団活動、健康調査、ケース会議）、支援者支援、普及・啓発、人材育成・研修、職員研修、調査・研究、会議・コーディネート、その他の活動、引継ぎ事項、次回計画等が挙げられ、チーム全体としての活動から個々の相談対応レベルまでの活動記録が集約可能であった。

#### **(4) 自衛隊衛生部門と保健行政の連携**

本来、その機関の機密保持のため情報交換が困難である防衛省であるが、その機動力による初期対応と情報収集力は、初期評価が重要な公衆衛生情報の管理に於いてその重要性が強く指摘されてきている。防衛医科大学校防衛医学研究センターの異常環境衛生学、外傷研究部門、行動科学研究部門、感染症学対策研究官、法医学、防衛医学の各講座の教授を始めとする研究員と意見交換をし、その方向性について議論を行った。また、陸上自衛隊幕僚部衛生部、自衛隊中央病院上級医官、統合幕僚監部とも有事における情報収集と共有の重要性に関する方針確認を行った。

#### **(5) 被災者支援に向けたアセスメント手法の構築**

平成 26 年度においては、東日本大震災の発災当時における避難所支援の課題について、前年度のアセスメントに求められる項目とシステム調査項目の整合性検証を踏まえ、国際シンポジウムの場で国連を始めとするステークホルダー達との協議を重ねることにより項目の精緻化を図った。また、災害医療支援者のアセスメント能力の向上を目指し、国際基準を活用した研修プログラムを開催(2015 年 6 月、大阪、2015 年 12 月盛岡)し実用性との整合性検証を行った。本研究の成果については、日本集団災害医学会(2015 年 2 月、

立川)において取り上げられた。また、世界集団災害学会(2015 年 4 月、南アフリカ)でも成果発表予定である。また、実践を伴う基盤構築を目標に、公衆衛生情報を収集する役割を担う、保健医療関係者や保健医療系学生との意見交換の場を持ち、その中で収集時の困難な状況やその対応策について情報収集した。

#### **D. 考察**

東日本大震災は、阪神淡路大震災を想定して構築されてきたわが国の災害対策を根幹から揺るがすこととなった。特に、地域住民を災害から保護する役割を担う市町村(基礎自治体)がその機能を失うことは、災害対策基本法の中でも想定されておらず、結果として、支援を必要とする地域に適切な支援が入らず、情報が集中する地域に支援が集中するという支援のミスマッチが生じることとなった。このような事態に対応していく上で、災害発生直後より効率的に公衆衛生情報を収集し、集められた情報を的確かつ迅速に評価することで、適切な人的、物的資源を配分することが、緊急時の公衆衛生対策に求められている。また、東日本大震災の特徴として、避難生活の長期化が指摘されている。避難生活の長期化は、障害者をはじめ高齢者、妊産婦、乳児という災害弱者への身体的、精神的負担を強いるとともに、生活習慣病の悪化を招く等、更なる医療需要を生み出すこととなった。今日、来るべき大規模災害に向けて、各自治体では大規模震災に向けた対策が進められているが、平時にできないことを有事において行うことは難しい。その意味で、地域保健を担う保健所においては、平時における組織をいかに効率的に有事の体制に移行させるか、災害時に不足する人的資源を補うためにはいかなる法的課題が存在し、いかなる解決手段が考えられるか、地域の公衆衛生活動の中核を形成する保健師はいかに行動すべきか、また、円滑に医薬品、衛生資材等を被災地域に供給させるためにはいかなる

備蓄・供給体制を構築すべきかについて理解する必要がある。とりわけ、大規模災害時においては、保健、医療さらには福祉に関する情報を集めることの重要性が認識されてきたところであるが、避難所活動、救護活動から得られる情報を、保健サイドのみで収集することは、人的、技術的にも限界がある。この問題を解決する手段として、保健行政と医療者側の役割分担と連携、各々をつなぐ情報ネットワークの構築が不可欠である。

「地域における健康危機管理のあり方検討会（平成 13 年 3 月）」によってとりまとめられた「地域健康危機管理ガイドライン」の中で、地域の健康危機管理体制の強化を図るにあたり、人材の確保と資質の向上の重要性が指摘されている。これを受け、厚生労働省は、地域健康危機管理に関する理解、個別の健康危機への対応能力の向上を目指して、平成 13 年度より「健康危機管理保健所長等研修会」を開催した。当該研修の開催期間は 3 日間で、講義を中心に構成されていたが、受講生の技術の向上のためには、演習の充実が急務とされた。平成 16 年度より、国立保健医療科学院（以下、「科学院」という。）が研修の企画・運営に携わることとなり、平時及び健康危機発生時における対応能力の向上に効果的なカリキュラムの作成、実施、評価に取り組むこととされた。

一方、本研修は、食中毒から自然災害まで幅広い領域を扱う等、内容が総花的であるとの指摘、東日本大震災における公衆衛生対応の重要性に鑑み、平成 24 年度より大規模災害における公衆衛生対策に重点を置いた内容への見直しを図った。具体的には、実務編では(1)大規模災害という様々な健康危機事案に対応する手法としてクラスターアプローチやスフィアスタンダードを理解し、(2)公衆衛生情報の迅速な収集と共有化に向けた災害時保健医療情報基盤に親和性を持たせ、高度編では得られた情報の分析と対策の立案という実践能力の向上を目指した演習を強化した。今日、来るべき大規模災害に向けて、各自

治体で対策が進められているが、平時にできないことを有事において行うことは難しい。その意味で、地域保健を担う保健所においては、平時における組織をいかに効率的に有事の体制に移行させるか、災害時に不足する人的資源を補うためには、いかなる法的課題が存在し、いかなる解決手段が考えられるか、地域の公衆衛生活動の中核を形成する保健師はいかに行動すべきか、また、円滑に医薬品、衛生資材等を被災地域に供給させるためにはいかなる備蓄・供給体制を構築すべきかについて理解する必要がある。そこで、これら①～④を満たすべく、研修プログラムを平成 25 年度より科学院における健康危機管理研修（高度編：3 日間、対象者：保健所長）において実施した。

災害の規模が広域に及ぶような自然災害においては、保健師を中心とした態勢のみでは、短期間での把握は困難である。そこで、EMIS 上に避難所調査に関する登録画面を設けることで、DMAT からの情報提供を可能とすることが検討されている。この際に、双方の有するシステム間での情報交換を行う必要があるが、この場合、EMIS と災害時保健医療クラウドシステム間での調査項目の属性の共通化が不可欠である。そこで、本研究においては、調査項目の属性を整理したところである。しかしながら、調査の目的は、被災地域の公衆衛生状態を評価するものであることから、各項目については、客観的に点数評価できる構造が求められる。その意味で、現段階においては、保健行政と DMAT が有するシステム間での調査項目の統一と互換性を確認した段階であり、次の段階として、調査結果に基づき、地域アセスメントに関するアルゴリズムの開発とこれを用いた研修システムの開発が求められる。

## E 結論

本研究では、平成 23 年度に構築された災害時公衆衛生従事者緊急派遣等システムを基本に、自

治体における保健部局と、DMAT、DPAT 等が災害時における被災地域（者）の保健医療情報を迅速かつ的確に収集・評価することで、中長期的な支援体制を構築するためのシステムと人材育成プログラムの開発を行った。

## F. 健康危険情報

該当事項無し。

## G. 研究発表（2014/4/1～2015/3/31 発表）

### 1. 論文、報告書、発表抄録等

- 1) Nobuyo Tsuboyama-Kasaoka, Martalena Br Purba. Nutrition and earthquakes: Experience and recommendations. *Asia Pacific J Clinical Nutr.* 2014;23(4):505-13.
- 2) 金谷泰宏. 大規模災害に向けた公衆衛生専門家の教育訓練のあり方. *公衆衛生情報* 2015; 第44巻第10号, p10-11.
- 3) 吉田穂波. 低出生体重児の増加の原因と効果的な保健指導方法を探る. *茨城県母性衛生学雑誌*. 2014;32:39-42.
- 4) 吉田穂波、加藤則子、横山徹爾. 人口動態統計から見た長期的な出生時体重の変化と要因について. *保健医療科学*. 2014;63(1):2-16.
- 5) 加藤則子、瀧本秀美、吉田穂波、横山徹爾. 乳幼児身体発育調査・学校保健統計調査. *保健医療科学*. 2014;63(1):17-26.
- 6) 吉田穂波、加藤則子、横山徹爾. 我が国の母子コホートにおける近年の状況、及び母子保健研究から今後への展望. *保健医療科学*. 2014;63(1):32-38.
- 7) 吉田穂波. 災害時の母子保健 妊産婦を守る助産師の役割 妊産婦を守るための平時からの備え. *助産雑誌*. 2014;68(1):72-77.
- 8) 吉田穂波. 災害時の母子保健 妊産婦を守る助産師の役割 いざというときの安心リソース. *助産雑誌*. 2014;68(2):166-171.
- 9) 吉田穂波. 災害時の母子保健 妊産婦を守る助産師の役割 必ず成功する災害時の妊産婦支援マニュアル 東日本大震災の経験から. *助産雑誌*. 2014;68(3):252-256.
- 10) 吉田穂波. 東日本大震災を踏まえた災害時次世代救護のための解決策. *東京保険医新聞*. 2014;1602:2.
- 11) 吉田穂波. 小さな命を救え！災害時の母子支援. *診療研究*. 2015;505:33-38.
- 12) 吉田穂波. 小さいけれど、大きな未来を抱えた「いのち」～災害時に胎児や子どもを守るため、どんなシステム作りが進められているのか、何が出来るのか～. *近代消防*. 2015;53(1):118-120.
- 13) 吉田穂波、林健太郎、太田寛、池田祐美江、大塚恵子、原田菜穂子、新井隆成、藤岡洋介、春名めぐみ、中尾博之. 東日本大震災急性期の周産期アウトカムと母子支援プロジェクト. *日本プライマリ・ケア連合学会誌*. 2015;38(1):1-6.
- 14) 原田奈穂子 新福洋子 重村淳 安酸史子. 東日本大震災における医療系民間ボランティア団体現地派遣員の活動内容と活動期間と帰任後の心理状態 *日本保健医療行動科学会雑誌*. 2014;29(1):40-47.
- 15) 重村淳 原田奈穂子. スフィアスタンダード トラウマティックストレス学会誌, 2014.
- 16) Shigemura J, Harada N, Tanichi M, Nagamine M, Shimizu K, Kotsuda Y, Tokuno S, Tsumatori G, Yoshino A. Rumor-related and exclusive behavior coverage in Internet news reports following the 2009 H1N1 influenza outbreak in Japan. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 2015.
- 17) 新福洋子、原田奈穂子. 東日本大震災における災害医療支援者の心理状況 聖路加看護科学会誌 2015年第1号.

18) 原田奈穂子. WHO 版サイコロジカルファーストエイド研修の取り組みと評価: 責任ある精神保健・心理社会的支援を实践するために 日本プライマリ・ケア連合学会誌特別号、2015 4月.

## 2. 学会発表

1) Nobuyo Tsuboyama-Kasaoka. Emergency Feeding: Earth Quake Disaster of East Japan. The 6th Asian Congress of Dietetics Taipei Taiwan. Symposium 2014

2) Harada N, Tuazon AC, Burin S, Shigemura J. Mental Health and Psychosocial Support for Responders. 12th Asia Pacific Conference on Disaster Medicine 2014年6月東京

3) Harada N. Resilience-centered support program for humanitarian work . 35th International Association for Human Caring Conference 2014年5月京都

4) Harada N. Reform of Health Crisis Management Training at the National Institute of Public Health. 12th Asia Pacific Conference on Disaster Medicine 2014年6月東京

5) Kamon H, Hayashi K, Hrada N, Moriyama Y. Experience of Nursing for the Isolated Elderly Population of Temporary Shelter Utilized Cloud Database and it Health Information Management System. 12th Asia Pacific Conference on Disaster Medicine 2014年6月東京

6) Harada N, Shimpuku Y. Relief Work and Stress:A Descriptive Study with a Volunteer Population. 12th Asia Pacific Conference on Disaster Medicine 2014年6月東京

7) 金谷泰宏. 災害時の保健活動を支える公衆衛生情報基盤の構築. 第3回日本公衆衛生

看護学会学術集会; 2015年1月; 神戸.

8) 金谷泰宏、原田奈穂子、鶴和美穂. 大規模災害に向けた公衆衛生専門家の教育訓練の在り方. 第73回日本公衆衛生学会総会; 2014年10月; 栃木. 日本公衆衛生雑誌. 2014; 61(10 特別付録)

9) 金谷泰宏、原田奈穂子 大規模災害に向けた自治体職員に対する教育訓練の現状と課題. 自治体危機管理学会研究大会 2014年 東京

10) 遠藤幸男、中瀬克己、犬塚君雄、佐々木隆一郎、菅原智、田上豊資、前田秀雄、坂元昇、金谷泰宏、近藤久禎、尾島俊之、宮崎美砂子. 大規模地震に対する地域保健基盤整備実践研究. 第73回日本公衆衛生学会総会; 2014年10月; 栃木. 日本公衆衛生雑誌. 2014; 61(10 特別付録)

11) 中瀬克己、遠藤幸男、緒方剛、佐々木隆一郎、古屋好美、竹内俊介、高岡道雄、小窪和博、竹ノ内直人、米山克俊、金谷泰宏、林修一郎、河本幸子. 健康危機における保健所の調整機能の強化. 第73回日本公衆衛生学会総会; 2014年10月; 栃木. 日本公衆衛生雑誌. 2014; 61(10 特別付録)

12) 古屋好美、石田久美子、古畑雅一、池田和功、土屋久幸、白井祐二、津金永二、雨宮文明、小松仁、金谷泰宏. 医療サーージ対策・対応における保健所の役割と課題. 第73回日本公衆衛生学会総会; 2014年10月; 栃木. 日本公衆衛生雑誌. 2014; 61(10 特別付録)

13) 奥田博子. 保健師の災害支援活動経験と人材育成の実態. 第16回日本災害看護学会学術集会. 2014.8.東京. 第16回日本災害看護学会学術集会講演集. p206

14) 奥田博子, 松本珠実, 坪川トモ子. 災害時における保健活動の高度化に向けた教育の検討. 日本公衆衛生看護学術学会. 2015.1; 兵庫. 第4回日本公衆衛生看護学術学会抄録集.

p 121

(予定を含む。)

- 15) 奥田博子 .大規模災害時の保健活動に求められる管理者の機能 . 第 20 回日本集団災害医学学会総会・学術集会抄録集 . 2015.2. p.429. 1.特許取得  
該当事項無し。
- 16) 鶴和美穂、金谷泰宏、江川新一 . 災害における公衆衛生の今後の課題 . 第 73 回日本公衆衛生学会総会 ; 2014 年 10 月 ; 栃木 . 日本公衆衛生雑誌 . 2014 ; 61 ( 10 特別付録 ) 2. 実用新案登録  
該当事項無し。
- 17) 鶴和美穂、近藤久禎、小井土雄一 大規模災害時における DMAT と保健行政との連携、第 20 回日本集団災害医学学会総会 ; 2015 年 2 月 ; 東京 3. その他  
該当事項無し。
- 18) 笠岡(坪山)宜代, 前澤友美, 高田和子, 須藤紀子, 荒牧英治, 金谷泰宏, 下浦佳之, 迫和子, 小松龍史, 「東日本大震災ではどの食料物資が不足し、食・栄養支援にはどの食料物資が使われたのか?」. 第 2 回日本災害食学会研究発表会, 2014 カゴメ賞受賞
- 19) 須藤紀子, 笠岡(坪山)宜代, 金谷泰宏, 「災害時の食支援に関する教材開発の必要性和 DVD の制作」. 第 2 回日本災害食学会研究発表会, 2014 優秀賞受賞
- 20) 原田奈穂子、富岡正雄、眞瀬智彦、甲斐聡一朗、児玉光也、宮本順子、高田洋介、千島佳也子、林健太郎、安酸史子 大規模災害支援における質の保証と説明責任への取り組み 第 20 回日本集団災害学会総会・学術集会 2015 年 2 月東京
- 21) 原田奈穂子、金谷泰宏、鶴和美穂 災害時公衆衛生情報基盤の構築と課題 第 20 回日本集団災害学会総会・学術集会 2015 年 2 月東京
- 22) 原田奈穂子、重村淳、長峯正典、谷知正章、清水邦夫、大橋博樹 3 年間のサイコロジカル・ファーストエイド研修効果検証 第 20 回日本集団災害学会総会・学術集会 2015 年 2 月東京

#### H. 知的財産権の出願・登録状況