

母子保健情報利活用における自治体のローカル・キャパシティ分析と 地域の実情に合わせた研修開発に関する研究

研究分担者 吉田 穂波（国立保健医療科学院生涯健康研究部）

研究協力者 横山 徹爾（国立保健医療科学院生涯健康研究部）

【目的】

「健やか親子21（第2次）」の推進事業のために、自治体の基礎情報をもとにデータベースの電子化等に関する課題や、基礎自治体の人口基盤などを類型化し、今後の市町村事業のデータの利活用システム構築と、現在本研究班で検討している母子保健情報利活用に関するガイドライン作成においてきめ細やかな支援を可能にするための基礎資料とする。

【方法】

本研究班では、「健やか親子21」の推進のため、これまでに妊娠・出産・子育てにかかわる情報の利活用に関する研究を行ってきた。本研究班では「健やか親子21」の2回の中間評価と最終評価の調査を行い、それらのデータから様々な結果を示唆してきた。これに人口動態統計調査、生活健康基礎調査等、自治体の規模や出生数などのデータを突合したデータ分析によって優先すべき課題、対象の選択や事業の評価・見直しを行い、PDCA サイクルを展開して母子保健事業の情報利活用に資する研修を開発し効果的に実施して行くことが可能である。自治体から寄せられた2013年度の回答データセットと同年度の自治体の基礎情報を突合し、母子保健情報の電子化における現状と課題、それらと自治体のキャパシティとの関連を分析した。

【結果】

全自治体の人口規模と出生数等の基礎情報を突合したところ、平成22年以降、「健やか親子21」を推進するための新たな連携の枠組みを構築した（回答があったもののみ）自治体はすべて人口10万人以上の都市であった。また、母子保健統計情報を冊子や電子媒体（ホームページなど）にまとめている自治体を抽出し、人口規模や出生数を分析したところ、67自治体はすべて人口10万人以上の都市であった。

【結論】

今回、地域の健康課題を明らかにしたうえで人材育成事業の立案と展開を行い、研修を効果的に実施して行くことができるような自治体の類型化と、カテゴリー別のアプローチについて考察を行った。本研究では、どの自治体においても利活用できるような「健やか親子21」のデータ活用の方法を追求した。自治体規模に応じてインフラ整備に地域格差があることが明らかになったため、今後は、自治体の持つ資源やインフラ等、ローカル・キャパシティを考慮した研修開発が必要である。次年度は、現在本研究班で検討しているガイドライン等にまとめて公開し、これを利用することにより、地方自治体において、健診・医療等のデータを活用した「健やか親子21（第2次）」の推進事業が進むものと期待される。

A. 研究目的

「健やか親子21(第2次)」における母子保健情報利活用の推進のために、自治体の基礎情報をもとにデータベースの電子化等に関する課題や、基礎自治体の人口基盤などを類型化し、今後の市町村事業のデータの利活用システム構築と、母子保健情報利活用のガイドライン作成においてきめ細やかな支援を可能にするための基礎資料とする。

これらの仕組みはわが国ではごく少数の自治体で独自に行われているに過ぎず、自治体の多様性にも対応できる標準的で、実装可能な母子保健情報の利活用システムの再構築は母子保健の多職種の専門家で構成する当研究組織のこれまでの蓄積を持って取り組むために自治体ごとのローカル・キャパシティに注目し解析を行った。

B. 研究方法

平成2013年度における自治体の基礎資料作成

1. 人口動態統計より各自治体の人口、出生数を抽出してデータベースと突合を行った。人口動態統計は一般公開されているe-STAT
(<https://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/html/GL02100101.html>)や保健医療福祉計画データウェアハウス(厚生労働科学研究「保健医療福祉計画策定のためのデータウェアハウス構築に関する研究」:
<http://jmedicine.com/>)で公開されている最終データを用いた。回答データベースと上記のデータを突合し、解析に耐えうよう自治体名などを調整した。
2. 人口区分を作成し下記の人口規模でカテゴリー分類をした。

*人口区分の定義:

- ア: 大都市、東京都区部、政令指定都市(N=41)
- イ: 中都市 人口30万人以上の都市(N=51)
- ウ: 中都市 人口30万人未満10万人以上の都市(N=190)
- エ: 小都市: 人口10万人未満の市(N=503)
- オ: 町村(N=896)

3. 上記のカテゴリー分類と下記の3問からなる情報の利活用状況との関連を見た。

【設問1】

問8:平成22年以降、「健やか親子21」を推進するための新たな連携の枠組みを構築しましたか。(例:思春期やせ対策のための学校・教育委員会との連携)

1. はい 2. いいえ

【設問2】

問9:「健やか親子21」を推進するための各種情報の利活用についてお伺いします。

- (1)母子保健統計情報を冊子や電子媒体(ホームページなど)にまとめていますか
(はいいくつつけても構いません)。また、()内に数値・文字を入れてください。ただし、情報の利活用とは、情報の収集・分析・還元および対策の立案等とします。

1. 定期的に母子保健統計情報を単一で冊子にてまとめている
・・・()年ごと、冊子名()
2. 定期的に母子保健統計情報を他の情報と合わせた形で冊子にまとめている
・・・()年ごと、冊子名()
3. 定期的に母子保健統計情報を単一で電子媒体にてまとめている
・・・()年ごと

- 4. 定期的に母子保健統計情報を他の情報と合わせ電子媒体にまとめている
・・・()年ごと
- 5. 定期的なまとめはしていない

上記について、「定期的に母子保健統計情報を単一で冊子にてまとめている」、「定期的に母子保健統計情報を他の情報と合わせた形で冊子にまとめている」、「定期的に母子保健統計情報を単一で電子媒体にてまとめている」、「定期的に母子保健統計情報を他の情報と合わせ電子媒体にまとめている」の全項目のうちどれかを事業化している自治体を調べ、その後、それぞれ個別の項目について人口規模との関連を見た。

(倫理面への配慮)

データの二次利用であり個人情報に含まれないため該当しない。

C. 研究結果

1. 基礎統計

基礎自治体を人口規模別に分けたものが表1と図1である。

人口区分	n
ア	41
イ	51
ウ	190
エ	503
オ	896
対象外	60
総計	1741

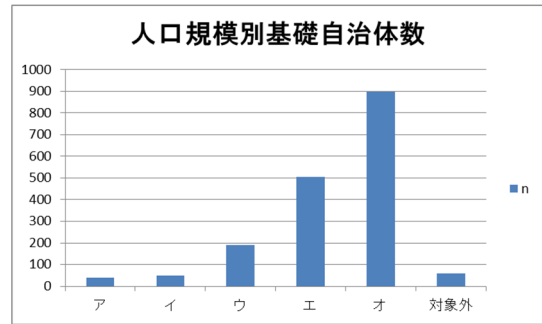


表1、図1：調査対象自治体における人口規模別区分

2. 問8における自治体(1=はい、0=いいえ)

新たな連携の枠組みを構築した	n
はい	38
いいえ	54
総計	92

表2：平成22年以降、「健やか親子21」を推進するための新たな連携の枠組みを構築した自治体数(回答があったもののみ)

この中で、「はい」と答えた38の自治体はすべて人口10万人以上の都市であり、そのうち21自治体が人口区分カテゴリーア、15件がイ、2件がウであった。

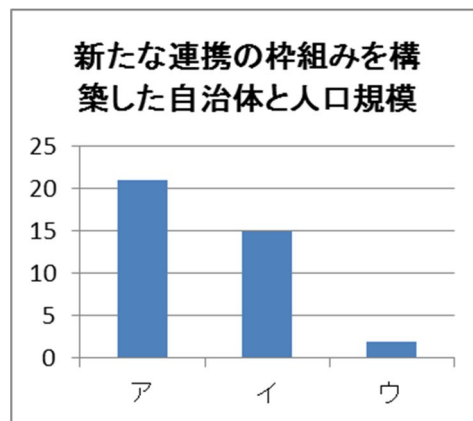


図2：新たな連携の枠組みを構築した自治体の人口区分別数

図2で示した38自治体(全体の2.2%)の特徴を人口規模、出生数でまとめると、平均人口は662228名、SD:544920.48(男性人口平均:338005、SD:278941.75、女性人口平均:324223、SD:266397.15)、年間出生数平均は5663、SD:4792.59であり、人口が5万人、出生数が500名以下の自治体もあることから、新たな連携の枠組みを構築した。

3. 母子保健統計情報を冊子や電子媒体(ホームページなど)にまとめている自治体を抽出し、人口規模や出生数を分析した。結果は67自治体であり、「はい」と答えた自治体はすべて人口10万人以上の都市であり、そのうち28自治体が人口区分カテゴリーア、32件がイ、7件がウであった。

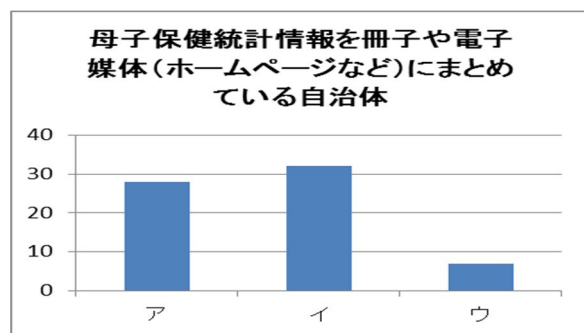


図3: 母子保健統計情報を冊子や電子媒体(ホームページなど)にまとめている自治体の人口区分別数

4. 定期的に母子保健統計情報を単一で冊子にまとめている14自治体はすべて人口10万人以上の都市であり、について、ほとんどが年間1回の発行であった。

人口区分	n
ア	4
イ	6
ウ	4
総計	14

表3: 定期的に母子保健統計情報を単一で冊子にまとめている自治体の人口区分別数

5. 定期的に母子保健統計情報を単一で電子媒体にまとめている自治体はすべて人口10万人以上の都市であった。

人口区分	n
ア	6
イ	7
ウ	1
総計	14

表4: 定期的に母子保健統計情報を単一で電子媒体にまとめている自治体の人口区分別数

表4の母子保健情報の利活用・発信方法では、健康増進課事業概要、母子保健等事業統計、保健活動のまとめ、母子保健・母子医療の状況、保健衛生年報(レポート) 保健行政など、母子保健事業実績報告とともに母子保健統計をまとめている自治体が多く、事業の振り返りや評価に活用されていることがうかがい知れた。

D. 考察

以上から、人口規模や出生数等、自治体の基盤によってインフラの整備や利活用への取り組みに地域格差があることが明らかになった。また、自治体規模が小さな市町村において母子保健情報利活用の啓発と研修を進めるために母子保健情報をまとめている自治体の先進事例を集め、その自治体がどのようなワークフローで情報収集と発信を自動化しているのか、自治体規模に合わせて応用・展開可能な方法を分析していくことも可能ではないかと考える。

今後は、自治体の特性や規模を勘案し、データの利活用に関する地域の実情を加味したきめ細やかなサポートが出来るような研修開発を目指したい。

【参考資料】

1) 総務省 統計局 . e-STAT

<https://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.contraception.2016.02.006>

- 2) 岡本悦司 .保健医療福祉計画データウェアハウス(厚生労働科学研究「保健医療福祉計画策定のためのデータウェアハウス構築に関する研究」成果公開物)
<http://jmedicine.com/>

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Kayako Sakisaka, Honami Yoshida, Takashi Miyashiro, Toshiya Yamamoto, Hidemi Kamiya, Masato Fujiga, Norihiro Nihei, Kenzo Takahashi, Kyoko Someno, Reiji Fujimuro, Kazuaki Matsumoto, and Nobuko Nishina. Living environment, health status, and perceived lack of social support among people living in temporary housing in Rikuzentakata City, Iwate, Japan, after the Great East Japan Earthquake and tsunami: A cross-sectional study. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 2016 (in press)
- 2) Shinichi Takenoshita, Kyoko Nomura, Sachiko Ohde, Gautam A. Deshpande, Haruka Sakamoto, Honami Yoshida, Kevin Urayama, Seiji Bito, Yasushi Ishida, Takuro Shimbo, Kunihiro Matsui, Tsuguya Fukui and Osamu Takahashi. Having a Mentor or a Doctoral Degree Is Helpful for Mid-Career Physicians to Publish Papers in Peer-Reviewed Journals. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*. 2016 (in press)
- 3) Yoshida H, Sakamoto H, Leslie A, Takahashi O, Tsuboi S, Kitamura K. Contraception in Japan: Current Trends. *Contraception*. 2016 ; 93 : 475-477.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.contraception.2016.02.006> Fukuda Y, Ishikawa M, Yokoyama T, Hayashi T, Nakaya T, Takemi Y, Kusama K, Yoshiike N, Nozue M, Yoshida K, Murayama N. Physical and social determinants of dietary variety among elderly living alone in Japan. *Geriatrics & Gerontology International* (in press)
- 4) Yokoyama A, Yokoyama T, Mizukami T, Matsui T, Kimura M, Matsushita S, Higuchi S, Maruyama K. Platelet counts and genetic polymorphisms of alcohol dehydrogenase-1B and aldehyde dehydrogenase-2 in Japanese alcoholic men. *Alcohol Clin Exp Res* 2017;41(1):171-178.
- 5) Matsumoto H, Kanemitsu Y, Nagasaki T, Tohda Y, Horiguchi T, Kita H, Kuwabara K, Tomii K, Otsuka K, Fujimura M, Ohkura N, Tomita K, Yokoyama A, Ohnishi H, Nakano Y, Oguma T, Hozawa S, Izuhara Y, Ito I, Oguma T, Inoue H, Tajiri T, Iwata T, Ono J, Shoichiro B O, Hirota T, Kawaguchi T, Mayumi M T, Yokoyama T, Tabara Y, Matsuda F, Izuhara K, Niimi A, Mishima M. Staphylococcus aureus enterotoxin sensitization involvement and its association with CysLTR1 variant in different asthma phenotypes. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology* 2016. pii: S1081-1206(16)31316-3. doi: 10.1016/j.anai.2016.11.013. [Epub ahead of print]
- 6) Ishikawa M, Yokoyama T, Murayama N. Alcohol energy intake is related to low

- body mass index in Japanese older adults: data from the 2010-2011 National Health and Nutrition Survey. *J Nutr Health Aging* (in press)
- 7) Katada C, Yokoyama T, Yano T, Kaneko K, Oda I, Shimizu Y, Doyama H, Koike T, Takizawa K, Hirao M, Okada H, Yoshii T, Konishi K, Yamanouchi T, Tsuda T, Omori T, Kobayashi N, Shimoda T, Ochiai A, Amanuma Y, Ohashi S, Matsuda T, Ishikawa H, Yokoyama A, Muto M. Drinking alcohol, multiple dysplastic lesions and the risk of field cancerization of squamous cell carcinoma in the esophagus and head and neck region. *Gastroenterology* 2016;151 (5) :860-869.
- 8) Noguchi Y, Fukuda S, Fukushima K, Gyo K Hara A, Nakashima T, Ogawa K, Okamoto M, Sato H, Usami S-I, Yamasoba T, Yokoyama T, Kitamura K: A Nationwide Study on Enlargement of the Vestibular Aqueduct in Japan. *Auris Nasus Larynx* 2016 May 6. pii: S0385-8146 (16) 30123-7. doi: 10.1016/j.anl.2016.04.012. [Epub ahead of print]
- 9) Ishikawa M, Moriya S, Yokoyama T. Relationship between diet-related indicators and overweight and obesity in older adults in rural Japan. *J Nutr Health Aging* 2016. doi:10.1007/s12603-016-0807-x
- 10) Ishikawa M, Takemi Y, Yokoyama T, Kusama K, Fukuda Y, Nakaya T, Nozue M, Yoshiike N, Yoshiba K, Hayashi F, Murayama N. "Eating together" is associated with food behaviors and demographic factors of older Japanese people who live alone. *J Nutr Health Aging* 2016. doi:10.1007/s12603-016-0805-z
- 11) Mizukami T, Yokoyama A, Yokoyama T, Onuki S, Maruyama K. Screening by total colonoscopy following fecal immunochemical tests and determinants of colorectal neoplasia in Japanese men with alcohol dependence. *Alcohol Alcohol* (Advance Access published October 7, 2016) doi: 10.1093/alcalc/agw071
- 12) Nozue M, Ishida H, Hazano S, Nakanishi A, Yamamoto T, Abe A, Nishi N, Yokoyama T, Murayama N. Association between Schoolchildren ' s Involvement in At-home Meal Preparation, Food Intake, and Cooking Skills in Japan. *Nutrition Research and Practice* 2016;10 (3) :359-63. doi: 10.4162/nrp.2016.10.3.359.
- 13) Nozue M, Ishikawa M, Takemi Y, Kusama K, Fukuda Y, Yokoyama T, Nakaya T, Nishi N, Yoshiba K, Murayama N. Prevalence of inadequate nutrient intake in Japanese community-dwelling older adults who live alone. *J Nut Sci Vitaminol* 2016;62 (2) :116-22. doi: 10.3177/jnsv.62.116.
- 14) Yokoyama A, Yokoyama T, Mizukami T, Matsui T, Shiraishi K, Kimura M, Matsushita S, Higuchi S, Maruyama K. Alcoholic ketosis: prevalence, determinants, and ketohepatitis in Japanese alcoholic men. *Alcohol Alcohol* 2016;51 (3) :268-74.
- 15) Yokoyama A, Kamada Y, Imazeki H, Hayashi E, Murata S, Kinoshita K, Yokoyama T, Kitagawa Y. Effects of ADH1B and ALDH2

- genetic polymorphisms on alcohol elimination rates and salivary acetaldehyde levels in intoxicated Japanese alcoholic men. *Alcohol Clin Exp Res* 2016;40 (6) : 1241-1250.
- 16) Yokoyama A, Brooks P, Yokoyama T, Mizukami T, Matsui T, Kimura M, Matsushita S, Higuchi S, Maruyama K. Blood leukocyte counts and genetic polymorphisms of alcohol dehydrogenase-1B and aldehyde dehydrogenase-2 in Japanese alcoholic men. *Alcohol Clin Exp Res* 2016;40 (3) :507-515.
- 17) Yokoyama A, Yokoyama T, Mizukami T, Matsui T, Kimura M, Matsushita S, Higuchi S, Maruyama K. Alcohol Dehydrogenase-1B (rs1229984) and Aldehyde Dehydrogenase-2 (rs671) Genotypes and Alcoholic Ketosis Are Associated with the Serum Uric Acid Level in Japanese Alcoholic Men. *Alcohol Alcohol*. 2016;51 (3) :268-74.
- 18) Ishikawa M, Yokoyama T, Nakaya T, Fukuda Y, Takemi Y, Kusama K, Yoshiike N, Nozue M, Yoshida K, Murayama N. Food accessibility and perceptions of shopping difficulty among elderly people living alone in Japan. *J Nutr Health Aging* 2016;20 (9) :904-911.
- 19) 吉田 穂波. 備え：地域における組織横断的な研修・人材育成. *母子保健情報誌*. 2017; 2: 15-20.
- 20) 吉田 穂波. 備え：地域・多職種連携のための実践的ツール. *母子保健情報誌*. 2017; 2: 21-28.
- 21) 吉田 穂波. 避難所：母子への視点、母子への支援. *母子保健情報誌*. 2017; 2: 29-36.
- 22) 吉田 穂波. どうしたら真のチーム医療が実現するのか. *病院*. 2016;75 (12) :100-103.
- 23) 吉田 穂波. 3.11 を教訓とした災害時の対策と妊産婦支援 (連載第3回) 災害時に必要な助産師の役割と支援, *臨床助産ケア：スキルの強化*. 2016; 8(6): 114-119.
- 24) 吉田 穂波. 長期避難生活が妊産婦に及ぼすリスク (連載第2回) 災害時に必要な助産師の役割と支援, *臨床助産ケア：スキルの強化*. 2016; 8 (5) : 90-94.
- 25) 吉田穂波. TORCH 症候群. *微研ジャーナル友*. 2016:39 (2) ;3-8.
- 26) 吉田 穂波. 長期避難生活が妊産婦に及ぼすリスク (連載第1回) 熊本地震での妊産婦支援の現状と課題 3.11 での教訓は活かされたか, *臨床助産ケア：スキルの強化*. 2016; 8 (4) : 1-5.
- 27) 吉田穂波、渡邊直子. 災害時の妊産婦の救助・支援 産婦人科医として何が出来る? *山梨産科婦人科学会誌*. 2016;6 (2) :2-9.
- 28) 吉田穂波. 新しい形の人材育成を日本で. *コミュニティ：教育じろん*. 2016;156:85-88.
- 29) 吉田穂波. 研究機関での取り組み：小児科医師のキャリアステップの中に研究職や行政職というチョイスを ワークライフバランスを迫り見てきたもの. 特集：「小児科医のワークライフバランスを考える」. *小児内科*. 2016;48 (1) :62-65
- 30) 吉田穂波. 妊産婦・乳幼児を対象とした災害時母子救護研修～東日本大震災から5年被災地 石巻から全国に伝えたい災害対応～. *近代消防*. 2016;664:66-72.

2. 学会発表

- 1) Yoshida H. Perspectives on the future disaster preparedness in material and child health field in Asian countries. 48th APACPH. 2016.09.16-19; Tokyo, Japan. Final Abstract. p.21.
- 2) Yoshida H, Arai T, Watanabe N, Yamaguchi E, Dateoka K, Sato N, Sugawara J, Suzuki M, Ito Y, Hirata S. Emergency preparedness on Maternal and Child health System with ALS0/BLS0 Lessons learned in the Great East Japan Earthquake Affected Areas. 68th Annual Congress of the Japan Society of Obstetrics and Gynecology. 2016.04.21-24; Tokyo, Japan. Final Abstract. p.42.
- 3) 新井隆成、岩崎三佳、山下公子、前川和彦、山口孝治、二宮宣文、浅井悌、上野力、吉田穂波 .熊本地震亜急性期の妊産婦を対象に地域保健活動支援としておこなった能動的 TTT . 第 22 回日本集団災害医学会学術集会;2017.2.13-15;名古屋. J.J.Disast.Med. 2017;21 (3) :521.
- 4) 岩崎三佳、新井隆成、前川和彦、山口孝治、二宮宣文、浅井悌、上野力、山下公子、吉田穂波 .熊本地震における妊産婦トリアージリストの要点とデータベース構築 . 第 22 回日本集団災害医学会学術集会;2017.2.13-15;名古屋. J.J.Disast.Med. 2017;21 (3) :522.
- 5) 吉田 穂波. 【 コーチングとメディーエーション 】患者と家族、そして支援者のための受援力.患者・家族メンタル支援学会 第 2 回学術総会; 2016.10.22-23;東京. 同抄録集 p.12.
- 6) 山岸絵美、石川 源、吉田穂波.災害時妊産婦救護のための地域連携システム構築を目指し -南多摩医療圏にみる現状と対策案. 第 2 回 ALS0-Japan 学術集会;2016.9.10;岡山. 同抄録集 p.63.
- 7) 新井隆成、岩崎三佳、高多佑佳、伊達岡要、吉岡哲也、吉田穂波、鈴木 真、渡邊直子、山下公子、安田 豊. 熊本地震において HuMA チームと協働した亜急性期妊産婦支援活動. 第 2 回 ALS0-Japan 学術集会;2016.9.10;岡山. 同抄録集 p.61.
- 8) 吉田穂波 .日本における出生体重低下の要因と対策を考える 出生体重低下の要因と対策 人口動態統計データを用いた分析からわかったこと .日本周産期・新生児医学会雑誌 . 2016;52 (2) :44
- 9) 永山 正雄, 横山 直司, 鈴木 高弘, 永田 郁子, 堀 武生, 佐藤 哲夫, 吉田 穂波 . 事象発生後対応シミュレーションコースの開発とその意義 .安全医学 . 2016;13:39
- 10) 鈴木 真, 吉田 穂波, 田嶋 敦, 飯塚 美德 .総合防災訓練における母体・新生児の模擬搬送の試み .日本産科婦人科学会雑誌 . 2016;68 (2) :909
- 11) 新井 隆成, 吉田 穂波 .災害時妊産婦救護を用いた地域連携への取り組みと組織横断的ネットワークの可能性 .日本産科婦人科学会雑誌 . 2016;68 (2) :907
- 12) 吉田 穂波、中尾博之、新井隆成、菅原準一、鶴和美穂、倉野康彦 .産科医療従事者における災害医療研修のあり方 統計学的解析から見えてきた必要性とニーズ . 第 21 回日本集団災害医学会学術集会;2016.2.27-29;山形. J.J.Disast.Med. 2016;20 (3) :494.
- 13) 山岸絵美、石川 源、吉田穂波、菅原準一、中井章人 .災害時妊産婦救護のための地域連携システム構築を目指し 南多摩医療

- 圏に見る現状と対策案 . 第 21 回日本集団災害医学会学術集会;2016.2.27-29;山形. J.J.Disast.Med. 2016;20 (3) :492.
- 14) 横山徹爾, 水嶋春朔, 守屋信吾, 藤井仁, 福田敬, 伴正海, 成木弘子, 堀井聡子, 鎌形喜代実, 六路恵子, 杉田由加里, 吉葉かおり, 齋藤京子, 森永裕美子, 松本珠実. 自治体における生活習慣病対策推進のための「健診・医療・介護等データ活用マニュアル」の開発. 第 75 回日本公衆衛生学会総会 (2016.10)(ポスター)
- 15) 堀井聡子, 横山徹爾, 杉田由加里, 鎌形喜代実, 松本珠実, 森永裕美子, 守屋信吾, 藤井仁, 成木弘子, 六路恵子. 健診・医療・介護等のデータを活用した効果的な生活習慣病対策の立案・実施・評価のための「人材育成プログラム・実線ガイド」の開発. 第 75 回日本公衆衛生学会総会 (2016.10)(ポスター)
- 16) 守屋信吾, 恩田理恵, 石川みどり, 村松真澄, 武見ゆかり, 横山徹爾. 地域自立高齢者における介護予防の行動変容ステージに関連する要因について. 第 75 回日本公衆衛生学会総会(2016.10)(ポスター)

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし