

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 6 月 15 日現在

機関番号：22701

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009～2011

課題番号：21530538

研究課題名（和文） 日本式バースセンターに関するシステム開発研究
－病院内潜在助産師の人的活用研究課題名（英文） System development on the Japanese version of birth center
－Human utilization of the potentiality midwives in hospital

研究代表者

勝川 由美（KATSUKAWA YUMI）

横浜市立大学 医学部・助教

研究者番号：20438146

研究成果の概要（和文）：

産科以外で働く助産師の有効活用と新たな周産期システム開発目的で本研究を行った結果、正常分娩は医師立会いのもと助産師主導の分娩とともに助産師のみの分娩希望が 11.9%あり、院内助産のニーズがあることがわかった。人的資源の有効活用のために神奈川県内の 2 次医療圏（11 地域）で病院のみで分娩するシステムの場合、6 地域で計 153～261 床の増床と、10 地域での医師 344 名、助産師 627 人の増員が必要となる。

研究成果の概要（英文）：

The purpose of this study is to effectively utilize midwives who worked in the wards other than obstetrics. As a result, there was midwifery-led care with obstetrician standing by in 67.8% of the cases, and only for midwifery-led care in 11.9% of the cases, therefore, expectant mothers have needs of midwifery wards in hospital for normal deliveries. In the case of a system to be delivered only to a hospital in a second medical care zone (11 areas) in Kanagawa for the effective distribution of human resources, an increase of 344 doctors and 627 midwives is necessary in 10 areas with a 153-261 increase in beds in 6 areas.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,400,000	420,000	1,820,000
2010年度	500,000	150,000	650,000
2011年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	2,400,000	720,000	3,120,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：社会学・社会学

キーワード：社会問題・社会運動

1. 研究開始当初の背景

近年、医師の高齢化や産科医療訴訟の増加等の事情からわが国の分娩の半数を担っていた産科診療所での分娩取り扱い件数は減少傾向を示している。また病院内で勤務する産科医も減少の一途を辿っている。このよう

な、産科医不足による産科病棟の閉鎖や診療所での分娩取り扱い中止により、救急車のたらい回しに象徴される妊産婦の受け入れ拒否など周産期医療は大きな社会問題となっている。その一方で、周産期医療の一翼を担う助産師の就労状況に関する我々の調査結

果(2007年 坂梨)において、16.3%(1831人)が産科の関連しない病棟や外来に配属されており、助産師資格を持つ専門職者が有効に活用されていない実態が明らかにされた。

ところで、近年の医師不足を背景に一つの改善策として、病院内に助産院と同じ機能を持つ院内助産の設置が徐々に増えている。そこで我々は4ヶ所の「病院内助産院」でヒアリングした結果、院内助産を選択する利用者数は少なく、現在の時点では医師不足や分娩難民救済のための分娩受入数の増加に繋がっていないことが明らかになった。

もう一つの改善策として、「産科オープンシステム」の導入が議論されている。しかし、欧米式のオープンシステム(妊婦健診は診療所で受け、分娩は診療所の医師が大病院に向き担当)を導入した場合、厳しい開業資格制度や病診連携の義務化などが必須となり既存の開業医からの反発が予想される(多和田、2005)。そこで、日本式セミオープンシステム(妊婦健診は診療所で実施し、分娩は大病院で担う方法)の構築が必要となる。分娩を病院に委託するこのシステムは大病院での分娩の集約化には繋がるが、病院で働く人的資源は変わらないため、産科医師の労働力軽減にはならず、医師の産科離れを解決できないことが予測される。したがって、これらの方法とは異なる新たな周産期システムの導入が必要と考えられる。

2. 研究の目的

本研究の目的は、病院内潜在助産師の効果的な人材活用のあり方を検討するとともに、ひとつの病院内もしくは同敷地内に助産師が主導の正常産に対応する「院内助産院」や「バースセンター」と医師主導のハイリスクや異常産に対応する「産科病棟」を設置する、新たな周産期医療提供システムを可能にするモデルの開発を行い、周産期医療医体制の構築に寄与することである。

- (1) 分娩の集約化がなされている英国のバースセンターの現状を知り、日本式バースセンター構築の基礎資料とする。
- (2) セミオープンシステムなどの出産システム、誰に分娩を担当してほしいかなどのニーズを把握することで、女性自身が望むお産が可能な分娩施設と母子にとって安全な出産ができるシステムを探求する基礎資料とする。
- (3) ローリスク分娩に関する産科病棟管理者の考え方と分娩時の助産業務の実態を調査することで、医師との協働に対する課題を明らかにする。
- (4) 英国の分娩状況をもとに、神奈川県の大次医療圏における日本式バースセンターの人的配置モデルを設計する。

3. 研究の方法

(1) 英国のバースセンター調査

2009年8月、セミオープンシステムを実施している英国でNHS・プライベート病院・個人経営のバースセンター各1施設を視察し、各施設で働く助産師各1名に対しバースセンターの分娩数と分娩費用、入院日数、分娩室の設備、妊娠・分娩・産褥期のケアサービス等についてインタビューを実施した。バースセンターとの比較のために、NHSの一般産科病棟も視察した。加えて、助産師の卒後教育に関し、英国の看護師・助産師の登録を行っているNursing & Midwifery Council (NMC)でインタビューを行った。

(2) 日本式バースセンターに関する妊婦のニーズ調査

合併症のない妊娠32週以降の妊婦を対象とした無記名型質問紙によるインターネット調査を実施した。調査期間は2010年6月18~21日で、調査内容は、現在の妊婦健診受診施設と出産施設の種類および施設選択理由、オープンシステム、セミオープンシステム、バースセンターなどの出産システムにおいて重要視する内容やその選好、妊婦の年齢と妊娠週数等である。

(3) ローリスク分娩に関する産科病棟管理者の考え方と分娩時の助産業務の実態

産科医療保障制度に加入している全国の病院1185施設の産科病床を有する病棟の看護管理者1名に対し、郵送法による自記式質問紙によるアンケート調査を実施した。調査期間は2011年2月14日~3月11日、内容は分娩取り扱い件数など施設の概要、分娩担当職種やローリスク妊産婦ケースにおける医師との協働状況、助産業務範囲に対する認識等を調査した。ローリスク妊産婦ケースにおける医師との協働に関して、各項目について「全く思わない」~「とてもそう思う」までの6段階でたずね、結果を1~6点で点数化した。

(4) 2次医療圏における日本式バースセンターモデルのシミュレーション

英国のインタビュー調査結果に加え、分娩件数や分娩様式等の産科統計をNHS Information centreやdr foster health、birth choice UK等のサイトから入手し、2010年度の(大)ロンドンの分娩状況を把握した。また、神奈川県の大次医療圏での年間分娩件数や産科医師数や助産数等を神奈川県の大次医療情報検索サービスや各病院・診療所のHP、神奈川県による産科医療及び分娩に関する調査結果等から入手し、2次医療圏での分娩状況を把握した。そのうえで、集約化されたロンドンの周産期管理システムを参考に、日本式バースセンターにおける人的配置モデルを設計した。

4. 研究成果

(1) 英国のバースセンターの現状

今回の視察の結果、①バースセンターは年間分娩数が200～500件/年で産科病棟(3400件/年)に比べ大幅に少ないこと、②一人の産婦に対し2人の助産師が交代で継続的に分娩期の看護を行うone-to-oneケアは産婦の満足度が高く、バースセンターのみで実施されていること、③産科病棟で産婦が助産師主導のMidwifery careを選ぶ率は60%を占め、医師中心のケアの選択者より多いこと、③助産師に許されている医療行為の範囲も日本に比べ広いこと、④卒後教育では3年ごとの再登録時まで450～900時間の看護実践と35時間以上の講義棟の受講を要件としていることが明らかになった。

Midwifery careによる医師不在のone-to-oneケアを実施している日本の施設は助産所であり、近年、そのようなケアを病院に導入する試みとして助産外来や院内助産への取り組みが注目されている。しかし、助産外来や院内助産の普及率は低く、今回調査した英国の助産師の教育制度やその技術レベルからも、日本における一般の産科施設での産科医師不在のバースセンター運営はかなりの課題が蓄積されており、助産師だけの英国式バースセンター導入は困難と言わざるを得ない。今後はこの結果をもとに、日本の助産師教育および卒後教育、働き方についても検討していき、産科医師との協働を視野に入れた日本式バースセンター構想を考えていく必要がある。

(2) 日本式バースセンターに関する妊婦のニーズについて

①対象者の属性

対象者の平均年齢は31.7(±4.5)歳で、妊娠週数は平均35.6(±2.4)週、初経産別の人数は309人ずつであった。妊婦健診受診施設はクリニックが最も多く34.6%、次いで個人病院28.6%、総合病院31.4%であった。

②妊婦健診受診施設と出産施設について

妊婦健診受診施設の選択理由では、自宅から近いが44.5%と最も多く、次いで医師・助産師の評判が29.3%であった。妊婦健診受診施設と出産施設が異なる割合は11.2%にとどまり、その理由では里帰り出産が7割以上を占め、出産施設のシステムと答えた割合は8.7%であった。正常妊娠の際に希望する出産システムに関しては85.3%が妊娠・分娩時のフォローを同じ施設で受けたいと答えた。

正常な妊娠経過の場合に希望する出産場所は、産科病棟で産科医師と助産師の協働による分娩介助を望む人が67.8%と半数以上を占めた。その一方で助産師のみ

が分娩介助を行う産科病棟やバースセンターを望む割合は11.9%で、正常分娩も産科医師のみの介助を望む妊婦は16.7%であった。

③妊婦健診や出産に関して

妊婦健診や出産に関して重要と考える要因については、初産では夫や家族の陣痛室での付き添い、同じ病院で新生児の以上に対応できるを選んだ人が多く($p < 0.05$)、経産では正常分娩は分娩時に子どもが立ち会うが多かった($p < 0.05$)。

④まとめ

今回の調査から、妊娠・分娩を通じ同じ施設での診療を希望する妊婦や、医師による妊娠・分娩管理を望む妊婦が多い一方、妊娠・分娩時の助産師のみのケアを望む妊婦の割合が11.9%にのぼることが明らかとなった。現在助産所での分娩は全分娩件数の1%にもかかわらず、約10人にひとりの妊婦が病院内であれば助産院と同様の「医師不在」の分娩を希望していることを示している。その理由として、できるだけ自然に分娩を行いたいという希望と同時に、必要時に医師の介入を受けることができる病院での分娩を求めていることが推測された。UKの場合、妊娠・出産における選択肢を増やすことで妊産褥婦のニーズを充足する手段として、バースセンターが出現していた。日本の場合、分娩施設の減少により助産師が主体的に正常分娩に携わるバースセンター(院内助産)が注目されている。日本も、もっと妊産褥婦のニーズを充足できる体制作りを努めるという視点も加え、検討する必要がある。その際、正常産は助産師が主導で分娩を管理するが、異常発生時に迅速に対応できるように医師の立ち合いを行い、異常分娩は医師が主となって管理するといった日本独自の分娩管理システムが必要である。正常分娩を助産師主導で管理するためにも、助産師研修制度の確立や免許取得に必要な取り扱い分娩数の増加といったライセンス取得までのカリキュラム変更等が重要となる。そのうえで、あらたな周産期システムの構築の必要性が示唆された。

(3) ローリスク分娩に関する産科病棟管理者の考え方と分娩時の助産業務の実態について

調査票回収数349票(29.5%)で有効回答数は336票(28.4%)であった。

①対象施設の概要

産科と他科の混合病棟が237施設で75.7%を占め、分娩取り扱い件数も平均473.3件(±370.77)と差が大きかった。産科以外の部署に勤務する助産師数(病院

内潜在助産師数)は平均 6.8 人(±13.84)で、産科管理者の職種は 261 名(78.9%)が助産師であった。

②ローリスク産婦での医師との協働実態

入院時診察は夜間帯は助産師のみの判断で入院を決定する施設が 73.9%、分娩第 2 期の医師の役割として医療行為のみのかかわりではあるが分娩に必ず立ち会う施設が 87.8%であった。

③ローリスク産婦ケースでの医師との協働に関する看護管理者の考え

ローリスク産婦ケースにおける医師との協働に関して、看護管理者は「産婦の入院時には医師の立会いが必須」は平均 1.9(±1.75)と低く、「分娩時医師の立ち合いは必須」3.4(±1.83)、「緊急時の対応のため産科医の常駐は必須」4.7(±1.71)であった。

看護管理者が考える院内助産における医師との協働での課題は、「緊急時の産科病棟へのスムーズな搬送システム」は平均 5.9(±0.53)、「産科医の賛同と協力の必要性」5.8(±0.56)、「常に医師を呼べる状態にある」5.8(±0.55)などであった。

④助産師の業務範囲に対する看護管理者の考え

助産師による会陰切開・縫合に対しては、「緊急時の対応として実施してよい」が 56.5%と最も多く、次いで「基本的助産技術なので実施したい」22.5%、「医療行為のため禁止すべき」12.7%であった。会陰切開等の助産師の業務範囲に関する認識と産科病棟・外来の助産師数との関係は、「会陰切開・縫合は実施してよい」を選んだ看護管理者の産科助産師数(病棟・外来含)の平均が 17.9(±13.11)人、「緊急時の対応として実施すべき」15.5(±8.74)人、「会陰切開・縫合は禁止すべき」10.7(±6.52)で助産師数が少ない施設ほど「会陰切開等を禁止すべき」と回答していた($p < 0.05$)。

⑤まとめ

産婦人科医師数の減少と 1 分娩施設での分娩取り扱い数の増加にもかかわらず、産科と他科の混合病棟が全体の 75.7%を占めており、混合病棟での産科ケアにあたる助産師の業務の煩雑さが推測された。

英国では会陰裂傷 2 度までの会陰縫合や分娩時の子宮収縮剤の投与等は助産師が実施することが認められており、日本に比べ助産師のみで正常分娩経過を管理できる範囲が広い。今回の結果で助産師数が少ない施設ほど助産師の医療行為範囲の拡大に対する産科看護管理者の考えは否定的であった。“病院内潜在助産師(産科関連病棟以外で勤務する助産師)”数は 2007 年度調査時平均(2.4 人/施設)より増加し

ており、助産師の専門性が有効活用されていない状況が明らかになっている。よって、“病院内潜在助産師”の専門性を有効に活用できるような人員配置の必要性が示唆された。

(4) 2 次医療圏における日本式バースセンターモデルのシミュレーション結果

神奈川県的人口と面積を大ロンドン地域と比較した結果、神奈川県的人口は 888 万人で大ロンドン地域の 1.1 倍、面積は 2,416 km²で 1.5 倍でほぼ同程度の人口と面積の区域であるため、大ロンドン地域の分娩状況をもとに、新たな日本式バースセンター構想のシミュレーションの基礎データとした。

①大ロンドンの分娩状況

2010 年度の大ロンドン地域における分娩件数は 132453 件で、NHS の 30 施設および 17 のプライベート病院で分娩を取り扱っている。今回は NHS での分娩数に限って分析した。産科専門医師の総数は 294 人、助産師総数 4,110 人で、1 施設当たりの年間分娩取扱件数は平均 4,273 件/年(2,094~7,686 件/年)であった。総分娩数のうち自然分娩の割合は 68.7%で、自然分娩の 69.7%を助産師主導で分娩介助していた。助産師と産科医師各 1 人に対する分娩件数は、助産師 32 件、産科専門医師 451 件となり、正常分娩は助産師が、ハイリスクケースや異常分娩は産科専門医師が担当しなければ管理できない状況であることがわかる。

②神奈川県の分娩状況

2010 年度の神奈川県の分娩状況は、分娩件数は 69,485 件/年で、161 施設(病院 64 施設、診療所 59 施設、助産所 37 施設)で分娩を取り扱っている(うち 1 病院はデータの開示がないため、今回の分析からは除外し、160 施設で検討した)。産科医師総数は 479 人(常勤)、助産師総数 1,275 人(常勤)で、助産所を除く 1 施設当たりの年間分娩件数は平均 565 件/年(25~3,101 件/年)であった。総分娩数のうち帝王切開分娩の割合は平均 16.1%で、データを報告している診療所 52 施設のうち 43 施設(82.7%)で帝王切開術が実施されていた。常勤の麻酔科医師を配置している診療所はわずか 6 施設(11.5%)であった。助産師と産科医師各 1 人に対する分娩件数は、助産師 55 件/人/年、産科専門医師 145 件/人/年で、英国に比べ助産師 1 人が担当する分娩件数が約 2.2 倍と多いことがわかった。産科医師の担当する分娩件数は英国に比べ 1/3 以下であるが、日本の場合、正常分娩であっても産科医が立ち会う施設がほとんどであるため、日本の産科医師は過

酷な労働を強いられていることがわかる。

次に、2次医療圏での分娩状況をみると、最も分娩件数の多い2次医療圏は横浜北部で11,202件/年、次いで横浜西部9,196件/年、横浜南部7,643件/年であった。病院、診療所、助産所での分娩取扱い件数の割合は、横浜西部・横浜南部・川崎南部・相模原・県西医療圏で病院の分娩取扱い件数がほぼ8割を占め、分娩の集約化が進んでいた。その一方、川崎北部・横須賀・湘南東部では診療所の分娩取扱い件数が約55%と全国平均を上回る状況であった。

③日本式バースセンターの人的配置モデル

全国統計で、神奈川県は分娩取扱い施設数が少なく、かつ1施設での分娩取扱い数が多いことが指摘されている。そのため、分娩の集約化が進んでいることが予測されたが、地域差が大きいのが現状であった。また、産科医師1人が担当する分娩数が126件と多いにもかかわらず、多くの診療所で帝王切開を行っている現状があり、医師数の減少にもかかわらず、小さな組織でハイリスクケースの分娩を担当していた。したがって、妊産婦の安全を確保するためには、医師を病院施設で確保し、分娩を行う分娩の集約化を進めることが必要と考える。そこで、神奈川県内の分娩取扱い病院で、全分娩を担当する状況を仮定した。

〈2009年度患者調査を基にした必要産科病床数〉

ある1日に神奈川県の産科病床に正常分娩で入院している人数は患者調査(2009年)によると産科入院総数の4割であった。したがって、正常分娩者用に病床が稼働する割合を前産科病床数の0.4~0.5とした。また、帝王切開術は前分娩数の16%を占めていたため、産科病床数の1.6割を帝王切開分娩者用に割り当て計算した。患者調査の結果から、正常分娩の入院日数は平均5.9日であったため、入院日数を6日とし、疾病大分類表で帝王切開が含まれる「その他の妊娠・分娩・産褥」の平均入院日数16日で計算した。その結果、病院のみで分娩を担当した場合の分娩数(推定分娩数)が現在の取り扱い分娩数(現分娩数)より多くなる2次医療圏は、横浜北部・川崎北部・川崎南部・横須賀・藤沢・平塚となり(表3)、半数以上の2次医療圏が現状の産科医療体制では分娩の集約化に対応できない状況がわかった。そこで、これらの地域で推定分娩数を担当するために必要な病床数を同様に算出した結果、これら6地域で153~261床、1施設につき5~8床の増床が必要である。

〈助産師の人員配置について〉

また、本研究の結果から病院内潜在助産師数が1施設6.8人であるため、神奈川県の分娩取扱い病院(64施設)における潜在助産師数を推定した結果、435人であった。神奈川県の調査で助産師必要増員数は149人となっており、今回の推定潜在助産師数はこれを十分に超える人材が病院内に潜在していることが考えられる。そこで必要総病院助産師数(現在の病院助産師数+必要増員助産師数)1,155人で現在の総病院分娩件数44,502件/年を担当した場合、1人の助産師が担当する分娩は39件/年/助産師となる。この数値を基準とし、全分娩件数69,485件を担当するのに必要な病院助産師数は1,782人となる。推定潜在助産師数を加味して算出した結果、最も多くの増員が必要となる2次医療圏は横浜北部で96人、次いで県中64人、湘南東部62人で、現状でも助産数が必要数を上回っているのは横浜南部(-39人)であった。横浜南部地域は、英国の助産師の年間分娩件数32人/年で算出した場合でも増員数は0であった。

〈産科医師の人員配置について〉

産科医師については、神奈川県の調査で84人の増員が求められており、病院勤務医計464人で現在の病院での分娩件数44,502件/年を担当した場合、1人の産科医師が担当する分娩は96件/年/医師となる。この数値を基準とし、全分娩件数69,485件を担当するのに必要な産科医師数は724人で、必要増員医師数はさらに260人となった。各2次医療圏での産科医師増員数が最も多く必要な地域は横浜北部で55人、次いで県中46人、横浜西部41人、湘南東部38人となった。11地域のうち唯一現在の医師数が推定数より上回っていた地域は横浜南部で-15人であった。神奈川県では産科医師の22%(99人)が診療所で勤務しており、妊婦健診等の分娩以外の診療を継続した場合、病院での分娩をフルタイムで担当することはできない。そのため、1~3回/週で病院の分娩を担当した場合を検討した。診療所の医師99名が1回/週(1勤務帯)の病院勤務の場合医師の増加数は1日14.1人、2回/週の場合は28.2人、3日/週の場合は42.3人となり、必要増員数260人に対し5.4~16.2%の増員にしか貢献できないことが推測された。

〈日本式バースセンター〉

本研究の計画段階では正常経過の妊婦健診は診療所で実施し、ハイリスク分娩は病院勤務医が担当、正常分娩は診療所の医師立ち会いのもと助産師が行うという形式を想定し、研究に臨んだ。しかし、神奈

川県の産科診療所は全分娩取扱い施設の36.9%を占めるにもかかわらず、診療所で働く医師数は20.7%であるため、診療所での診療を継続した状態で病院の分娩を担当するには非効率な人的配置となることがわかった。したがって、有効な人的資源の配置のためには、将来的には病院のみでの産科診療が望ましいと考える。また、病院のみで全分娩を担当する場合、1施設当たりの分娩件数は平均1086件/年となり、1か月91例程度の分娩を担当しなければならない。我々の実施した全国調査では他科混合病棟は71.9%を占めており、多くの分娩取扱い施設では産科診療と婦人科を含めた他科の診療を行っていることがわかる。病院のみで全分娩を担当するというシステムを導入する場合、産科単科であることが母子に対する安全と満足度の高い医療の提供には必須と考える。

また、正常分娩病棟とハイリスク妊産婦病棟の2病棟を設置することが最も望ましいと予測されるが、建設費用等の課題がある。そこで、病棟の半分(Aチーム)を正常産の分娩管理病床、残りの半分(Bチーム)をハイリスク病床とする活用方法が、既存の病棟施設の有効活用のためには重要であろう。

(5) まとめ

以上の結果から、妊婦は妊婦健診と同じ施設で分娩することを希望しており、この場合、健診と分娩する施設が異なるセミオープンシステムの導入は、妊婦のニーズに合わないことがわかる。また、英国やフランスなどほとんどの先進国では、分娩は病院で取り扱っており、日本のように診療所での分娩が多い国はまれである。妊産婦の安全を確保するためには、緊急の事態に対応できる病院施設での分娩が望まれる。したがって、病院での分娩取扱いに限定できるシステム構築が必要となる。神奈川県の実験結果からわかることは、2次医療圏ごとに分娩取扱い施設状況が異なり、横浜南部のように現状でも病院のみで分娩取扱い可能な地域がある一方、横浜北部・県中・湘南東部・横浜西部のように助産師・医師ともに大幅な増員が必要な地域が存在している。まずはこの人的配置の地域不均衡を是正していくことが重要課題である。同時に、英国のように正常分娩を助産師のみで管理する院内助産システムを進めるためには、助産師教育に加え、継続的な卒後教育の確率が必須と考えられる。したがって、早急な日本式パースセンターの導入は困難といえ、助産師教育システムの改革を検討していく必要が示唆された。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計1件)

- ① 勝川由美、永井祥子、臼井雅美、坂梨薫、英国のパースセンターの現状、横浜看護学雑誌、査読有、5(1)、2012、p 93-98.
http://ci.nii.ac.jp/vol_issue/nels/AA12318749_ja.html

[学会発表] (計3件)

- ① 勝川由美、坂梨薫、臼井雅美、鍋田美咲、正常分娩時の産科医療システムに関する妊婦のニーズ調査、第51回日本母性衛生学会総会学術集会抄録集、51(3)、2010年、p 214。
(於 金沢市、平成22年11月5日)
- ② 勝川由美、坂梨薫、臼井雅美、鍋田美咲、ローリスク分娩に関する産科病棟管理者の考え方と分娩時の助産業務の実態、第52回日本母性衛生学会総会学術集会抄録集、52(3)、2011年、p 290。(於 京都市、平成23年9月30日)
- ③ 坂梨薫、勝川由美、臼井雅美、鍋田美咲、産科病棟の形態の違いによる産科外来の現状と課題、第52回日本母性衛生学会総会学術集会抄録集、52(3)、2011年、p 167。
(於 京都市、平成23年9月30日)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

勝川 由美 (KATSUKAWA YUMI)
横浜市立大学・医学部・助教
研究者番号：20438146

(2) 研究分担者

坂梨 薫 (SAKANASHI KAORU)
横浜市立大学・医学部・教授
研究者番号：60290045
臼井 雅美 (USUI MASAMI)
横浜市立大学・医学部・准教授
研究者番号：50349776

(3) 連携研究者

()

研究者番号：