

「周産期医療に関わる専門的スタッフの養成」事業結果報告書

大 学 名	富山大学
取 組 名 称	総合的周産期医療人育成プログラム
取 組 期 間	平成21年度～平成25年度（5年間）
事業推進責任者	産科婦人科教授 齋藤 滋
W e b サイト	http://www.hosp.u-toyama.ac.jp/peri/index.html
取 組 の 概 要	<p>本プログラムは、大学附属病院に求められる周産期ハイリスク症例の治療ニーズに応え、かつ地域における周産期医療を継続的に発展させるため、次世代を担う、普遍性と専門性を合わせ持つ総合力の高い周産期医療人を育成することを目的とする。プログラムの運用・実践は、院内関連診療科が協力連携して行い、現在再整備進行中の新病院における施設運用及び整備を併せて推進する。</p> <p>また、周産期医療における女性医師の役割を重視し、その勤務継続、復帰支援のための対応強化を図るとともに、富山県周産期医療の一層の充実を図るため、県内関連医療機関及び県行政機関との連携を推進する。</p> <p>プログラムの特色は1) 通常の早産管理（産科医）、未熟児治療（新生児科医）のみならず、新生児外科医の育成も含めた真の周産期医療のプロフェッショナルを育成し、2) 女性医師が出産後も継続的に就業できる体制を確立し、3) 地域医療に立脚した医師育成計画の3点である。</p>

取組の実施状況等

I. 取組の実施状況

(1) 取組の実施内容について

・周産期医療分野の次代を担う若手医師に対する教育支援・人材養成

本院では、平成20年度から「大学病院連携型高度医療人要請推進事業」が採択され事業を実施してきたが、本プログラムでは、これにつながる後期臨床研修医を対象とする周産期医療人養成コース、初期臨床研修医を対象とするNICU・GCU研修コース及び学生を対象とする臨床実習NICU選択コースを開設した。特に周産期医療人養成コースは、現在及び将来の周産期医療を担う医療人の育成を目指すもので、将来の専門性、就労環境を考慮したコースである。また、女性医師など勤務継続支援、就労環境支援を必要とする者のため、コースの選択、運用には柔軟性を持たせるとともに支援体制の充実を図った。

後期臨床研修医：周産期医療人養成コース：産科婦人科 10名

初期臨床研修医：NICU・GCU研修コース：小児科 4名

学 生：臨床実習NICU選択コース：学生 7名

周産期医療人養成コース（期間：4年間）

① 周産期医療専任医師養成コース

専門医及びサブスペシャリティー獲得に向けた専門的周産期医療を理解、習得する。

1) 周産期専門医コース（新生児部門、産科部門）【産婦人科・小児科医師】

出生体重1000g未満の超低出生体重児や重症新生児などの高度医療を行える新生児専門医を養成する。さらに合併症を持つ母体、胎児を集中管理できる母体・胎児専門医を養成する。

2) 新生児外科診療専門医コース【外科系医師（小児外科、心臓外科、脳神経外科など）】

小児外科のみならずNICUでの新生児管理、術後管理、産科での出生前診断を研修

し、小児外科などのプロフェッショナルを育成する。

② 周産期医療習得基本コース

周産期医療を理解し、基本的新生児治療を実践する。

出生体重1500g以上の早産児や軽～中等症の新生児治療ならびに、母体・胎児管理をできるようになることを目標とする。

NICU・GCU教育・研修プログラム

将来の周産期医療を担う医療人を増やし、育成への道を広げるため、初期臨床研修医及び学生に対し、NICU・GCUでの研修プログラムを開設及び教育の充実を図った。

NICU・GCU研修コース

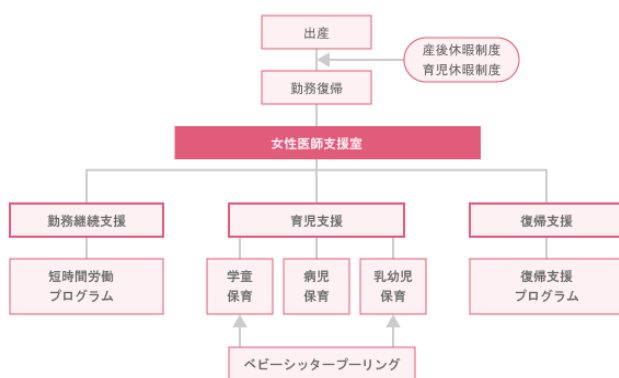
産婦人科、小児科選択特別コースの中に、3ヶ月のNICU・GCU研修プログラムを含め、周産期医療の実際を経験、理解し、周産期医療への意識付けを行う。

臨床実習NICU選択コース

臨床実習において、周産期選択臨床の特別枠（1ヶ月実習）を開設し、小児科、産科、外科系のベッドサイドティーチングの際、積極的に周産期医療に関わるようにすることで、医学部学生に周産期医療に興味を持たせるよう働きかける。

・ 女性医師の勤務継続支援・復帰支援のための取組

周産期医療に携わる女性医師に対し、勤務継続・就労復帰の支援として勤務継続のための就労環境の整備・支援、育児支援、復帰の際の特別研修教育プログラムを推進すること



もに、女性医師支援室を設置し、プログラム参加者からの相談等に応じることが出来る環境の整備、及びプログラム内容の改善・調整を行う体制の整備など、女性医師の子育てとキャリアアップの両立、更に自己実現の支援を実施した。また、これから周産期医療を目指そうとしている医学部女子学生が、安心して富山大学附属病院を研修の場として選択できる体制を確立した。

・ 医師の過重労働の軽減に向けた取組

医師の過重負担を避けるため、関連診療科との連携による適正な当直システム、緊急手術時等の診療サポート体制の構築を行い、またNICU、GCUの円滑な業務推進のため、十分な看護師の配属体制を維持するとともに業務支援のために必要な人材登用を行った。

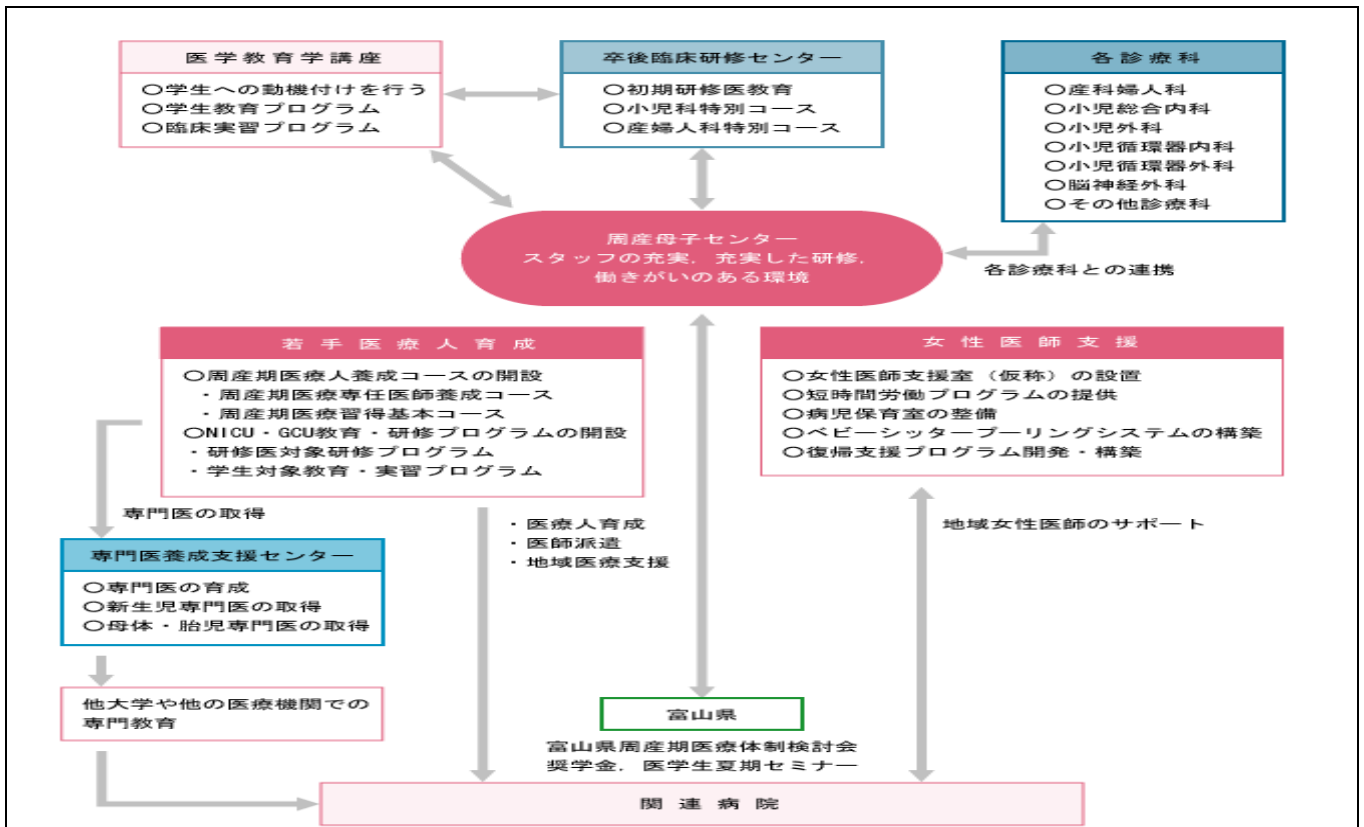
・ 地域医療や地域の医師不足対策に向けた取組

本プログラムにより、周産期医療を担う人材（周産期専門医等）が輩出され、大学のみならず地域周産期医療機関にも人材を供給することになり、地域周産期医療の環境改善を図った。

(2) 取組の実施体制について

プログラムの運用・実践は、院内関連診療科が協力連携して行い、現在再整備進行中の新病院における施設運用及び整備を併せて推進した。

また、周産期医療における女性医師の役割を重視し、その勤務継続、復帰支援のための対応強化を図るとともに、富山県周産期医療の一層の充実を図るため、県内関連医療機関及び県行政機関との連携を推進した。



(3) 地域・社会への情報提供活動（フォーラム・講演会等）について

本プログラムの取組及び成果として、プログラム概要、周産期医療人養成コース、初期臨床研修医及び学生を対象とする教育・研修プログラムの内容、女性医師支援の概要、セミナー・講演会の実施状況、平成21年度以降の活動状況報告、また、あかちゃん倶楽部、附属病院保育所（スマイルキッズ）及び病児・病後児保育室（たんぽぽルーム）等について、本院のホームページに掲載し、広く周知を図っていると同時に、本プログラムの取組が新聞等のマスコミに取り上げられた。

II. 取組の成果

計画時における事業の達成目標

富山県には現在 5 名の専任の新生児科医しかおらず、また産科医も減少し続けている。人口 100 万人あたりの新生児科医は 8 名程度必要とされており、本プログラム終了者により 4 名の新生児科医を輩出し、平成 25 年度以降に富山県における新生児科医 9 名の目標値の確保を目指す。また、周産母子センター (NICU、GCU) の診療を担当する産科専門医、新生児専門医、及び疾病を有する胎児医療を担当する小児外科 (循環器、消化器、脳神経外科) 専門医を養成する。プログラム開始後 3-4 年を目処に最初の専門医資格習得者を出し、その後継続的な人材育成により、年 2 名、計 8 名の周産期医療専門医を育成する。

併せて関連診療科よりの短期基本コース研修者を育成することにより、年間 4-5 名の周産期医療を実践し、支援できる人材を輩出する。

また、周産期医療を担う女性医師への復帰支援策として、女性医師支援室 (仮称) を設けるとともに、育児短時間勤務制度及びベビーシッタープーリングシステム等を構築し勤務環境を改善する。

計画時におけるプログラム成果

本プログラムにより、周産期医療を担う人材が輩出され、大学のみならず地域周産期医療機関にも人材を供給することになり、地域周産期医療の環境が改善し、富山県における新生児死亡率の低下につなげることが可能となる。

更に、産科医師、新生児科医師と外科系新生児治療に関連する複数の診療科医師が、診療の場を共有する人材育成を実施することで、良質で安全性に優れた総合的周産期医療が実現できる。

・教育プログラム・コースの受入状況、専門医取得の状況

①教育プログラム・コースの受入状況

各研修コースで次のとおり受け入れを実施し、周産期医療人の育成を図った結果、臨床研修終了後の産科婦人科及び小児科の医局入局希望者が増加した。

コースの名称	H21	H22	H23	H24	H25	合計
周産期医療専任医師養成コース 周産期専門医コース	5	7	7	11	12	42
周産期医療専任医師養成コース 新生児外科診療専門医コース	4	1	1	1	1	8
周産期医療習得基本コース	6	10	15	21	21	73
初期臨床研修医および学生を対象とする教育・研修プログラム	6	2	1	2	2	13
女性医師の勤務継続支援・復帰支援コース	0	20	19	20	20	79

臨床研修時終了時の産科婦人科、小児科の医局入局者数

	H21	H22	H23	H24	H25	合計
産科婦人科	5	3	5	4	1	18
小児科	4	4	0	4	1	13
合計	9	7	5	8	2	31



新生児蘇生実習

・あかちゃん倶楽部

周産期医療 (産科・新生児医療) に興味のある学生や医師を対象に「あかちゃん倶楽部」を結成、定期的に (春季実習、夏季実習) 開催し、計 120 名の医学部学生が参加した。実際に NICU での超音波実習、赤ちゃんのデモを使用した蘇生実習や実際に赤ちゃんの沐浴、哺乳体験を通して、周産期医療の魅力ややりがいを伝えることにより周産期医療に対する関心を深める学生が増加した。

②専門医の取得の状況

平成 25 年度までに新たに日本周産期・新生児医学会専門医として、産科部門に 4 名、新生児部門に 2 名加わり、さらに平成 26 年度に、小児外科で 2 名加わる予定であり、当初の到達目標である 8 名の周産期医療専門医の育成に向け着実に実施した。また、富山県新生児科医 9 名の目標値についても、計 11 人となり、目標値を達成し、富山県の新生児医療の

レベルが向上、更なる安全な医療の提供が可能となった。

周産期専門医の育成

	H22	H23	H24	H25	合計(人数)
周産期(新生児)専門医	0	0	1	1	2
周産期(母体・胎児)専門医	0	0	2	2	4

周産期医療実践・支援人材の育成

	H22	H23	H24	H25	合計(人数)
周産期医療実践・支援人材	2	5	4	1	12



産婦人科の医師に付き添って、妊婦の超音波検査を見学する医学部学生（北日本新聞社提供）

・女性医師等の勤務継続支援・復帰支援の状況

①勤務継続支援

大学病院として、産休・育休後に女性医師が身体的、精神的に無理なく臨床へ復帰し、長期間にわたり育児と仕事の両立が可能となるように、短時間労働プログラム体制の整備、及び関連診療科連携により育児の状況に合わせた勤務日数、勤務条件の柔軟な運用を図った。現在、本院では、育児に携わっている女性医師は、小児科で4名、産婦人科で3名おり、また、出産し、今後勤務復帰予定の女性医師は、小児科で1名、産婦人科で1名いる。

②育児支援

勤務復帰する女性医師にとって、育児支援は欠かせない支援の1つであり、本院では、平成19年10月に附属病院保育所（スマイルキッズ）を設置し、平成25年度までの5年間で、延べ小児科17名、産婦人科24名の女性医師が利用した。平成25年度からは、夜間保育（金曜日のみ）も実施し、更に女性医師の負担の軽減を図り、活動の可能性が広がった。

また、平成22年6月に病児・病後児保育室（たんぽぽルーム）を設置し、女性医師の子供が熱発などで急に体調を崩したときや病氣回復期の子供を預けられるようになり、休暇等で対応しなくても働けるようになった。

そのほか、保育所が休みとなる休日等において、ベビーシッタープーリングシステムを活用することにより、日直・当直業務ができるようになり、学会やセミナー、研修会等にも積極的に参加できるようになった。

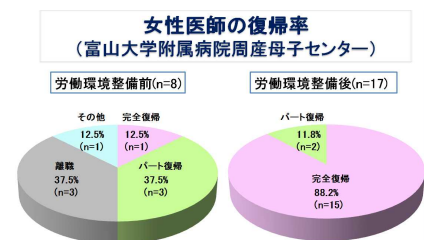
③復帰支援

出産によって一時臨床現場から離れた若手女性医師に対して、医療技術トレーニングシミュレーター備品を揃えるとともに、復帰支援プログラムを開発、構築し、教育指導体制の充実を図った。

また、復帰後、セミナー等に出席の際、ベビーシッタープーリングシステムを活用し、研修の間の保育を任せることにより、各地で開催される種々のセミナー、研修会に女性医師が積極的に参加し、臨床のブランクを取り戻せるように支援した。これらの支援により出産した女性医師全員が元の職場に復帰した。

出産した女性医師の復帰状況（産婦人科、小児科）

	H22	H23	H24	H25	合計
出産女性医師数	5	3	4	4	16
復帰女性医師数	5	3	4	4	16
退職した女性医師数	0	0	0	0	0



保育所の利用者数

	H21	H22	H23	H24	H25	合計
保育所収容定員	30	30	30	30	40	-
保育所利用数(延べ人数)	335	315	346	380	414	1790
病児・病後児保育室利用数		91	328	169	333	921
学会・セミナー参加時の乳幼児委託数	5	4	13	6	9	37
土・日・祝日のベビーシッター利用数	4	130	170	39	266	609

・医師の過重労働の軽減のための取組状況（保育施設の整備、指導手当の新設等）

女性医師勤務継続支援・復帰コースを設置したことにより産婦人科、小児科では出産後に退職する医師がいなくなり、16名出産したが、16名全員が元の職種に復帰した。これにより、周産期医療に関わる全ての医師の当直回数が約半分の3～4回までに減少し、現場の勤務環境が大幅に改善された。

また、本事業の期間中、本学において女性医師復帰支援、若手医師育成プログラム等の運営を担当する医師に医師指導手当を支給し、若手医師への教育に対する意欲の向上を図った。

医師指導手当の支給実績

	H21	H22	H23	H24	H25	合計
医師指導手当の支給人数		15	15	14	13	57

・研修会・講習会の開催状況

長期間の研修コースのほか短期間の研修会、講習会、セミナー等を次のとおり開催し、周産期医療に係る人材育成を図った。開催に際しては、ホームページへの掲載、ポスター、チラシの作成、医学科生、看護学科生への呼びかけ、電子掲示板を利用し、医師、看護師、メディカルスタッフに積極的に広報を行った結果、毎回、多数の参加者があった。

研修会・講習会等の開催状況

	H21	H22	H23	H24	H25	合計
研修会・講習会等の開催数	7	2	6	2	1	18
研修会・講演会等の参加人数	188	100	114	83	62	547

・地域医療への貢献状況

本事業を通して、産婦人科医師11名、小児科医師5名が出産後に現場復帰できたことにより、大学関連病院に医師を派遣することができるようになった。後期研修医など大学病院で一定期間周産期医療のトレーニングした後に地域の病院へ派遣しているので、地域での周産期医療のマンパワー増大に貢献した。また、研修医師が蘇生法を学ぶことで、新生児の初期蘇生ができる人材が20名増え、地域の病院に出向いて医療関係者に対して新生児蘇生法を普及することで、県内の周産期医療レベルの向上を図ることができた。

・社会への情報提供を目的としたフォーラム開催状況

フォーラム及び事例検討会を次のとおり開催し、周産期医療に係る人材育成を図った。

	H21	H22	H23	H24	H25	合計
フォーラム・事例発表会等の開催数	0	2	2	3	2	9
フォーラム・事例発表会等の参加人数	0	170	92	179	125	566

・本事業が学内外に与えた波及効果

本事業により次世代を担う、普遍性と専門性を合わせ持つ総合力の高い周産期医療人の育成や周産期医療における女性医師の役割を重視し、その勤務継続、復帰支援を図り、出産後も継続的に働くことができる支援体制の確立により、周産期医療に関わる人材を継続的に育成していくことを通じて富山県の周産期医療連携体制の一層の充実を図るとともに県内関係医療機関及び県行政機関と連携を推進した。

・地域・関連自治体から得た評価

本事業による実績等により、「富山県周産期医療体制整備計画」（平成23年3月）では、近年の妊娠出産を取り巻く動向を踏まえ、本院は、高度な周産期医療を行うとともに周産期医療に関する研究や人材育成を行う機関として位置づけられている。

現在、富山県の周産期救急医療協力体制として母体搬送、新生児搬送は富山大学と富山県立中央病院の2カ所で、隔日に担当しており、富山県内の周産期体制の中で、富山県からも高く評価されている。

Ⅲ. 評価及び改善・充実への取組

計画時の評価体制

病院長、周産期母子センター長、各科診療科長および現場スタッフが定期的に集まり、プログラムの運用、実績についてチェックを実施した。富山県周産期医療体制検討会（県厚生部、関連医療機関、医師会および関係者で組織 年2回開催）において、本事業の成果について評価し、適正な人材配置、更なる医師のキャリアアップの体制構築を実施した。

（実施・改善状況）

富山県からは地方において産婦人科医、小児科医不足が非常に深刻となっている中で、安定した入局者（5年間で産婦人科18名、小児科13名）を確保していることに対して、高い評価を得た。また計画時、日本周産期・新生児医学会の専門医は富山大学で0人であったが、事業終了時には6名まで増加した。このことにより富山県内に合計11名の専門医がいることになった。参考までに、北陸で同事業による援助を受けなかった石川県では4名の専門医、福井県では2名の専門医に留まっており、本事業による影響が大きいことが判った。

事業開始前には富山大学附属病院でのNICU病床が9床、GCU病床が6床と少なかったため、母体搬送を受け入れないケースが多かった。病院再整備の際にNICU病床12床、GCU病床を10床に増床した。また、産科重症合併症妊婦に対応するため、3床のMFICUを設置した。これにより、富山県内の周産期搬送システムは磐石となり、県外搬送は0になった。これは、本プログラムにより周産期医療を行なう産婦人科医、小児科医の育成の成果と考えられる。

事業開始前はスタッフは人材難により超多忙となり、学会出張にも出ることができなかったが、積極的な学会出席を推奨したところ、多くの知見を得て、大学の医療に還元できた。

これまで多忙の中、若手医師や学生のために指導をしても手当てがなかったが、指導医の実績に応じて手当て（1万円）を支給することができた。スタッフに若干の余裕ができたため、当直明けの勤務緩和を行なうことが可能となった。具体的には産婦人科では、翌日の午後2時から、また、NICUでは翌日の勤務は、原則として研究等に専念できる時間を確保した。

小児外科症例では、富山県立中央病院と協力して、手術時に医師を派遣しあい、経験症例数の増加と医療水準の向上を図った。このことにより平成26年度には2名の小児外科専門医が誕生することが予定されている。

・ 中間評価結果における指摘事項

- 女性医師で勤務継続支援の取組を利用して復帰した者および復帰しようとしている者がいない理由を検討し、今後の取組に生かすことが望ましい。

（実施・改善状況）

中間評価時点では、本事業による復帰した者及び復帰しようとしているものがいなかったが、育児休業中の女性医師が安心して職場復帰できるよう、ネットワークを利用したセミナー等を実施し、最新の医学情報等を提供するなどの支援を実施するなど、女性医師支援室を中心に本事業による支援事業への参加を通して、女性医師に周知を

図った結果、16人中全ての女性医師が現場復帰した。復帰した女性に対しては、育児に対する配慮を行ないつつ、臨床現場で実力を発揮してもらえよう配慮している。

●海外出張の成果を分析し、今後の発展につなげることが期待される。

(実施・改善状況)

国際学会等に参加し、吸収した医学情報等を初期臨床研修医、医学部学生に対して講演会等で発信することにより、更なる周産期人財育成の充実を図った。国際学会では若手医師と指導医が二人でペアになって発表参加することにより、若手のモチベーションアップに繋がったと考えられる。特に女性医師支援では産後の復帰だけではなく、医師としてのモチベーションを高めることが復帰支援につながると考えられた。

また、国際学会から帰国後に教職員等を対象に報告会を行い、本院における診療状況、教育環境等について比較・検討し、問題点の改善・解決に反映させた。

海外の情状を体験することは、国内の違いを認識するためにも必要であり、またコミュニケーションスタッフとも協調体制を構築するためにも、極めて有用であった。

また、海外での学会出席を通じて、最新の知見を得ることができ、臨床、研究面で大きな成果があった。

【外部評価】

本プログラムの外部評価を5年間で2度行った。

第1回は平成22年6月12日大阪府立母子保健総合医療センター新生児科部長北島博之先生、第2回は平成25年6月22日大阪府立母子保健総合医療センター・名誉総長藤村正哲先生にお越しいただき、ご講演と共に本プログラムについてご助言いただいた。評価は、あかちゃん倶楽部による学生への early exposure や研修医への教育、女性医師への復帰支援は高い評価をいただいた。病棟における専任医師が少ないことや当直回数が多いことが改善として挙げられた。本プログラム開始後に新生児科医を志す小児科医特に女性医師が増加し(図a)、その結果一人あたりの当直回数も減少した(図b)。また、当直人数が増加することによって当直明けに帰宅することが可能となり、医師のQOLが著しく改善した。このような新生児科専門医の労働環境が改善するに従い、さらに新生児科専門医を目指してくれる小児科医師が増加している。

図 a

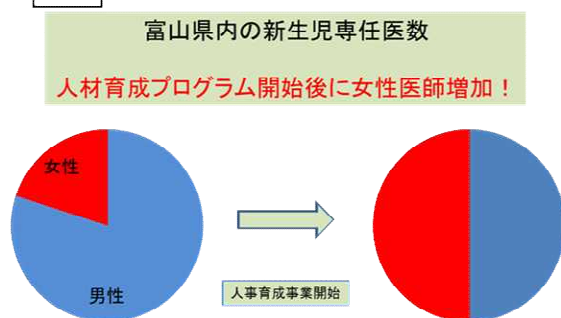
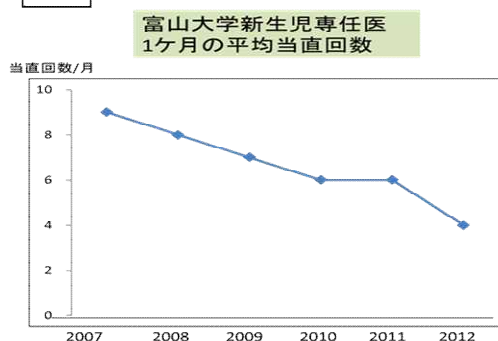


図 b



IV. 財政支援期間終了後の取組

- ① 女性医師は全診療科で増加しているため、本プログラムで得られた成果を全診療科の女性医師に利用してもらうため、病児保育事業を継続しており、病院のみならず、富山大学からの財政支援を受けている。
- ② 北陸地方では、周産期に関わる医師、専門医が少ないため、富山県での事業成果を他県でも利用してもらえるよう、北陸3県の4大学が参加して定期的にテレビ会議を用いた症例検討会並びにレクチャーを開催し、症例の共有化を図り多くの臨床経験を積むなどの共同事業を計画しており、この事業に富山県のほか石川県、福井県の周産期センターで勤務する医師、看護師、臨床心理士に活用してもらい、北陸での周産期医療のレベルアップを図る。このことにより、石川県、福井県での周産期医療に携わる人材の確保に繋がり、また女性医師の継続的就労にも繋がることが予想される。
- ③ 本事業で専門医となった医師を継続的に富山県総合周産期センター、地域周産期センターに派遣することにより、富山県周産期医療のレベルアップを計る。
- ④ 学生の低学年の時から、赤ちゃん倶楽部に参加することにより、周産期の魅力を伝えるとともに、高学年となった際に学会にも出席するよう働きかけ、産婦人科、小児科、小児外科医不足の解消に務める。
- ⑤ 富山県ならびに富山県医療機関とも連携し、富山大学で育成した周産期医療人を地域周産期医療に派遣し、地域医療の発展に務める。
- ⑥ 毎週、各大学で開催している周産期カンファレンスをテレビ会議を利用して、北陸3県の4大学が参加して、定期的に行なうことを計画しており、大学毎の優れた臨床技術を習得するのみならず、多くの臨床経験を積むことが可能となり、地方での専門医研修の問題点（経験症例数不足のため、十分な臨床研修を積めない点）を解決することを目指している。

取組大学：富山大学

取組名称：総合的周産期医療人育成プログラム

○取組概要：学生に周産期医療に興味を持ってもらうため赤ちゃんクラブを設立し、産婦人科、小児科医師の増加につながった。また、卒後教育にも力を入れ、6名の専門医を輩出した。女性医師支援を全学をあげて行うことにより、出産した女性医師16名が全員職場復帰することができた。人員増により、富山県内からの多くの症例を受け入れることが可能となった。

医学教育

- 赤ちゃん倶楽部設立
年2回のセミナー開催
医学部学生 計120名参加
- 臨床実習NICU選択コース

卒後研修

- NICU・GCU研修コース
- 産婦人科特別コース(2名)
平成26年にも1名参加
- 初期研修中に周産期カンファレンスに参加(18回開催、計547名)

若手医療人育成

- 後期臨床研修における
NICU 6ヶ月研修 10名
- 学会、研修会への積極的参加
- 産婦人科18名、小児科13名の入局

周産期医療人育成

- 学術研修への派遣
- 周産期カンファレンス(毎週)
- 周産期セミナー(計19回)

**周産期医療スタッフの育成
充実した研修、働き甲斐のある環境**

	平成21年	⇒	平成25年
母体搬送	30	⇒	37
ハイリスク妊娠	139	⇒	187
極低出生体重児	20	⇒	27
NICU総入院	101	⇒	122

女性医師支援

- 短時間労働プログラム
- 病児保育室の整備
- ベビーシッタープーリングシステム
- 先輩医師による個別相談

出産女性16名中、全員が職場復帰
【財政支援終了後】⇒

- 病児病後児保育及びベビーシッター制度を継続して実施
- 男女共同参画推進室により、全学的事業としてベビーシッター・休日保育利用料補助制度を実施

**日本周産期・新生児医学会
専門医**

母体・胎児 4名
新生児 2名

日本小児外科学会専門医

平成26年度に2名
取得見込み

富山県周産期医療体制の充実