

「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	筑波大学
取 組 名 称	地域と大学の連携による周産期医療人材育成事業 －地域全体を対象とした専門教育プログラムと育児支援を目指して
取 組 期 間	平成21年度～平成25年度（5年間）
事業推進責任者	総合周産期母子医療センター副部長 小児科教授 須磨崎 亮
W e b サイト	http://www.s.hosp.tsukuba.ac.jp/chd/ucptpc/index.html
取組の概要	「新しい教育プログラムの開発」「育児支援・勤務継続支援」「県内の周産期医療の向上」の3つの目標を掲げて本事業を行った。教育面では 医学生から専門研修医まで幅広い層に魅力的な研修プログラムを整備 した。例えば、医学生にシミュレーターを活用し、新生児蘇生法講習会を開催するなど実践的な教育を行った。また研修医を対象に大学のリソースを上手に活用して、地域の基幹病院で研修中も世界標準の教育を受けられるコースを新設し、地域医療の向上にも役立てた。 育児支援では、通常の保育園ではカバーしきれない緊急診療時や学会開催時のベビーシッター雇用や近隣の病院と合同で病児保育事業 等を行った。これらの取組により、事業期間中に小児科、産婦人科、小児外科をめざす初期／後期研修医が60名と大幅に増加し、出産を機に常勤職を辞す医師はいなくなった。寄付講座やバースセンター開設、地域基幹病院における産婦人科医療の再開などの成果も得られた。

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

教育プログラムの作成にあたっては、

- ① 世界標準の教育内容を重視し、客観的な成果が測り易い内容とする。
- ② 大学のみならず、地域の基幹病院でも実施できるように配慮し、若手医師のモチベーションが上がり易いプログラムとする。

の2点を重視した。医学生から後期研修医まで、各段階に応じた10個のプログラムを作製した。

(具体的な実施例)

・新生児蘇生法講習会 (NCPR)、米国の小児救急プログラム (PALS・APLS) 等を積極的に取り入れ、一部ではeラーニング教材も作成した。

・APLSは日本で導入されていないため、大学と地域基幹病院の若手指導者を米国の講習会に派遣した。

・シミュレーターを活用した実践的教育を行った。



高機能シミュレーターを使った PALS 教育



米国での APLS 講習会の様子

・女性医師等の勤務継続支援・復帰支援のための取組

産科・小児科医は女性医師の割合が高く、勤務継続のための育児支援は必須である。このため、保育園でカバーできない部分について細やかな育児支援を行った。また、育児終了後の医師の常勤復帰のために短期間のNICU研修を行った。

(具体的な実施例)

- ・ 時間外、休日、学会開催時のベビーシッター雇用
- ・ 近隣病院と合同で病児保育を行うことで運営費用の削減を図った



隣接病院との病児保育共同運用

・医師の過重労働の軽減に向けた取組

新生児・小児領域の診療を合理化し、医療安全も高めるために小児薬用量に特化した薬剤投与量計算アプリケーションを開発し、県内の病院で共同利用した。また、周産期領域の医師の待遇改善に努めた。

開発した薬剤投与量計算アプリケーション

・地域医療や地域の医師不足対策に向けた取組

地域全体の周産期医療水準を向上させる為に、①初期研修、後期研修とも大学と地域病院を循環する研修制度の確立、②地域基幹病院の指導能力を向上させるために、シミュレーターの貸出し、大学と地域基幹病院の指導者の合同研修の実施、③茨城県立こども病院への寄付講座開設、地域基幹病院での産婦人科医療再開、県内総合周産期母子医療センターの連携強化等の取組を行った。

・その他特色ある事業

小児・周産期医療は医師だけでは行えず、多職種の育成も重要な課題である。この為、助産師・看護師・医療保育士等の教育プログラムも作成・実施した。また、病院前後で小児・周産期医療を支える救急隊、地域保健福祉専門職への研修会等も行った。



助産師キャリアアッププログラム



救急隊への病院前周産期救急教育

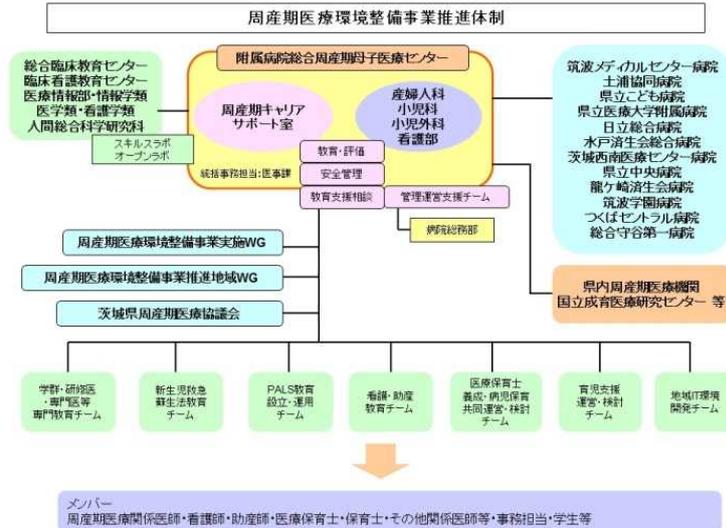
(2) 取組の実施体制について

総合周産期母子医療センターに「周産期キャリアサポート室」を設置し事業を統括した。

また、事業推進のために、「学群・研修医・専門医等専門教育」「新生児救急蘇生法教育」「PALS教育設立・運用」「看護・助産教育」「医療保育士養成・病児保育共同運営・検討」「育児支援運営検討」「地域IT環境開発」の事業推進チームと「管理運営支援チーム」による運営支援体制を構築した。

学内及び地域連携として、茨城県周産期医療協議会を設立。事業評価委員会や地域

における連携を行うと共に、県内の小児・周産期中核 13 病院が連携して推進した。



(3) 地域・社会への情報提供活動について

基本情報は、事業専用ホームページにて情報の提供を実施した。また、事業パンフレット三種、小児科・小児外科・産婦人科向けの事業ポスターやパンフレットを作成し、事業の周知と医療人材の獲得活動を実施した。

成果等については、アニュアルレポート、最終事業報告書による事業成果の紹介の他、茨城県内に対しては小児・周産期医療、小児救急医療、小児在宅医療のシンポジウム、市民公開講座の他、新生児蘇生法講習会などの専門研修を地域の連携施設に開放すると共に、一部は観覧可能な公開型で実施し、情報提供に努めた。また、全国に向けては周産期医療に関わる専門的スタッフの養成事業に採択された全国 18 拠点による合同公開フォーラムを実施し、情報の発信・共有に努めた。

・主なメディアへの掲載等

- 朝日新聞，毎日新聞，日本経済新聞，茨城新聞，常陽リビング
- つくばテクノロジーショーケース出展
- ACC S（つくばケーブルテレビ）
- 文部科学時報



後期研修医募集ポスター

II. 取組の成果

・事業申請時の到達目標とその達成状況（成果の概要）

(1) 数値目標の達成状況を示す（目標⇒成果）

産科・小児科等周産期領域を希望する研修医（初期・後期各）25 人以上

⇒ **初期研修医 小児科 26 人，産婦人科 2 人**

⇒ **後期研修医 小児科 27 人，産婦人科 11 人，小児外科 4 人**

母体・胎児専門医 3 人以上 ⇒ 専門医取得数 5 人

新生児専門医 5人以上	⇒専門医取得数 5人
医療保育専門士 2人以上	⇒専門士取得数 1人
復職する医療スタッフ 25人以上	⇒医師 14人, 看護師・助産師 16人
新生児蘇生法講習修了者 250人以上	⇒A・B・Iコース合計 1,024人
PALS プロバイダー25人	⇒プロバイダー63人
NCPR・PALS インストラクター3人以上	⇒インストラクター75人

(2) その他の申請書の記載と達成状況を示す

「本プログラムを実施することにより、茨城県内で勤務する周産期医療従事者が飛躍的に増加し、一人一人の負担が軽減される。また、地域の一般病院では、医療従事者が在職したままいろいろな専門教育コースを受けられるので極めて好都合であり、本事業終了後も教育プログラムの継続要望が強いと予想される。地域に開かれた専門教育プログラムと地域共通のIT環境整備によって、茨城県の周産期医療体制も大幅に向上する。さらに資格修得など実践的な目的を明確にした世界標準の新しい教育システムの効果を全国に発信することにより、周産期領域の人材育成法の改善に大きく貢献すると期待される。

一方、筑波大学では3年後の新病棟移転を控えて、新生児病床数を大きく増床するので関連する医療スタッフの養成が必須である。また助産師外来などの拡張を通じて、将来の院内助産所開設の可能性を検討できる。」

⇒ 事業期間内に茨城県内に増加した医師

小児科医 26名, 産婦人科医 11名, 小児外科医 4名

筑波大学における病棟保育士増加 4名

地域で開催した教育コース, 研修会等の数 152回

共通IT環境の整備

PALS, APALSの教材開発とe-learningの推進

茨城県小児地域医療寄付講座の設立への人材活用(平成24年度)

つくば市バースセンター(寄付講座:助産師と医師による院内助産所)の設立への人材活用(平成25年度)

○具体的な成果

(1) 教育面での成果

・教育プログラム・コースの受入状況

医学生への実践的な臨床教育(学群教育)	受入人数 2,733名(延べ)
産科特別初期研修プログラム	受入人数 2名
小児科特別初期臨床研修プログラム	受入人数 13名
小児科・救急プログラム(初期研修)	受入人数 41名
小児科専門医プログラム(後期研修)	受入人数 79名
産婦人科専門医プログラム(後期研修)	受入人数 24名
小児科専門エキスパートプログラム	受入人数 54名
産科専門エキスパートプログラム	受入人数 41名
新生児蘇生法(NCPR)教育コース	受入人数 27名
PALS/APALS教育コース	受入人数 31名
周産期看護教育プログラム	受入人数 112名
助産師キャリアアッププログラム	受入人数 80名
医療保育士養成コース	受入人数 4名

・ **専門医等取得の状況（事業期間中計）**

**小児科専門医 20 名，産婦人科専門医 15 名，小児外科専門医 4 名/指導医 1 名
周産期（新生児）専門医 3 名，周産期（母体・胎児）専門医 5 名**

小児循環器専門医 2 名，循環器専門医 1 名，血液専門医 2 名，がん治療認定医 2 名，小児血液・がん暫定指導医 2 名，小児神経専門医 1 名，小児心身医学認定医 1 名/指導医 1 名，小児精神神経認定医 1 名，臨床遺伝専門医 2 名，移植認定医 2 名，感染症暫定指導医 1 名，肝臓専門医 1 名，婦人科腫瘍専門医 1 名，日本性感染症学会認定医 1 名，国際認定ラクテーション・コンサルタント 1 名，細胞診専門医 5 名，外科専門医 2 名/指導医 2 名，日本泌尿器科学学会認定医 1 名，日本がん治療認定医機構暫定教育医 1 名，新生児蘇生法講習「専門」コースインストラクター 81 名，医療保育専門士 1 名

(2) **医療環境面での成果**

・ **女性医師等の勤務継続支援・復帰支援の状況**

本事業開始後，**出産した全女性医師が常勤復帰**した。また，**子育てのため数年のブランクを経て 4 名の女性医師が常勤復帰**した。

常勤復帰医師（非常勤から常勤への復帰を含む）実人数 14 名，常勤復帰看護師・助産師 16 名，新たな病棟保育士雇用 4 名，育児休業取得者数 18 名

・ **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**

病児共同保育整備 実利用数 25 名

ベビーシッター型育児支援システムの構築と運用 実利用数 20 名

一時預かり（時間外や学会開催時）保育 実利用数 126 名

学内保育所の運用 新規整備 1 か所

◇ **指導手当の新設**

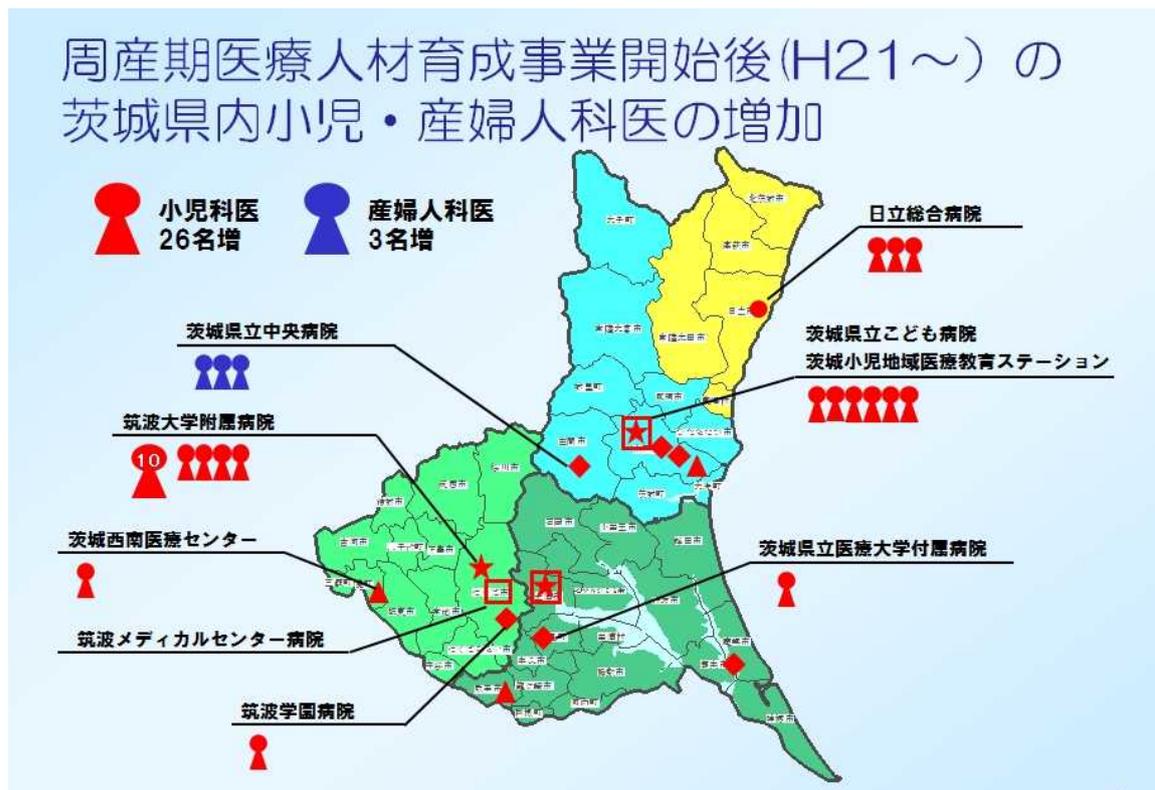
周産期医療指導医手当の新設と運用（延べ 186 名）

・ **研修会，講習会の開催状況**

教育講演	開催回数 35 回	参加人数	延べ 2,672 人
PALS・APLS講習会	開催回数 16 回	参加人数	延べ 149 人
新生児蘇生法講習会	開催回数 52 回	参加人数	延べ 1,020 人
妊婦の超音波講習会	開催回数 6 回	参加人数	延べ 82 人
胎児心拍心電図講習会	開催回数 3 回	参加人数	延べ 104 人
母乳育児支援勉強会	開催回数 8 回	参加人数	延べ 899 人
小児周産期救急関係講習会	開催回数 9 回	参加人数	延べ 484 人
医療保育関係講演会・研修会	開催回数 8 回	参加人数	延べ 260 人

・地域医療への貢献状況

以下の図に、期間中に増加した医師数を示す。



・社会への情報提供を目的としたフォーラム開催状況

市民公開講座	開催回数 5 回	参加人数 455 人 (延べ)
公開型専門教育研修	開催回数 1 回	参加人数 100 人
事業フォーラム	開催回数 1 回	参加人数 79 人
18拠点合同フォーラムの主催	開催回数 1 回	参加人数 103 人
茨城小児救急シンポジウム	開催回数 1 回	参加人数 51 人
茨城小児在宅医療シンポジウム	開催回数 1 回	参加人数 69 人

○本取り組みが学内外に与えた波及効果

茨城県立こども病院に寄付講座開設，つくば市バースセンター開設，地域基幹病院での産婦人科医療の再開等の大きな成果が得られた。また，充実した育児支援策を求めて女性医師の転入，医師・看護師の復職等の効果が得られた。

Ⅲ. 評価及び改善・充実への取組

○本事業の評価体制

関連病院，茨城県，茨城県看護協会，本事業のリーダー・サブリーダーにより構成する「茨城県周産期事業協議会」により外部事業評価を実施。また，研修会や育児支援にはアンケートを都度実施し，レビューに努めてきた。

○主な事業評価

茨城県周産期事業協議会評価

実践的な目標を明確にした資格取得型の教育コースの設置	4. 3点 / 5点
地域に開かれた小児周産期医療に関する教育活動	4. 1点 / 5点
ニードの高い病児保育、長時間保育、育児応援スタッフの共同利用	4. 3点 / 5点

主な意見等

- ・地域医療機関での臨床経験が出来る、あるいは必須となるような制度設計が必要ではないか。その為に地域医療機関での指導研修体制の強化ができるような取組みが必要。
- ・大学有する多くの人材を活用し各事業に取り組み、学内での成果があがっていると考えられる。これからは、他の医療機関等、地域に広がるよう工夫をされたい。

○取組の達成度や成果を測る方法

講演会，研修会，育児支援利用には必ずアンケートを添付し，事業推進の様子や改善点などのモニタリングに利用した。また，当初に定めた目標数値，毎年度策定する計画に対する目標数値についてもモニタリングを実施してきた。

○改善と充実のための方策と実施

目標の達成ができるよう事業推進委員会や事業のメーリングリストによる周知，情報交換を進めてきた。参加人数や専門医取得等の人数は学内の関係機関とも協力しながら情報収集に努め，一部はホームページで公開をしてきた。このようなピアレビューや周産期医療協議会による外部評価からの意見を参考に改善を進めた。特に，協議会からの提案を受け広報活動に注力した。

○中間評価における指摘事項とその対応

「海外視察や機器の購入等について，本事業に対する効果を明確にすると、さらに他の大学の取り組みに参考になるのではないか」

【対応】

海外視察の目的は本邦で実施されていない，米国の PALS/APLS のインストラクションについて学ぶことであった。視察以降，実際の教育プログラムを構築し試行を進めている。こうした取り組みを積極的に HP に公表し，まずは県内病院から教育事業を推進し，小児科の教育プログラムの一つとして確立している。

また，本事業の柱である育児・継続就業支援環境の構築のために，日独シンポジウムでの本事業の発表ならびにボン大学附属病院における交流と調査の機会を得た。ここにおける知見は，当院の職場のあり方，ワークライフバランス政策，育児支援のあり方にも影響し，新たな取組を進めている。

機器の購入については，本事業のために複数の高機能シミュレーター機器類を導入した。これらの機器類は専門的な研修の他，日常の off the job training にも活用し，平成 23 年度後半からはその技能を競う“シミュレーター甲子園”を開催している。

こうした取り組みを HP で積極的に広報するとともに，学外への貸出制度を有効に活用し，地域基幹施設における研修にも積極的役立て，地域の新たな教育の一環として確立している。

IV. 財政支援期間終了後の取組

(1) 財政支援期間終了後の事業継続のための実施体制

本事業で構築した教育体制，支援体制をレビューし，大学病院の財政支援，大学内の資金，外部資金の模索をしながら継続する。

また，周産期キャリアサポート室の機能を強化し，院内外にある小児・周産期領域の 5 つのセンターを総括的に支援する「成育支援室」を設置し事業支援を続ける。

教育体制について，医師系教育は総合臨床教育センターとの連携，看護・助産師

教育は看護部，医療保育士養成は，医療保育学会の協力を得ながら看護部や小児総合医療センターで行う。

周産期指導医手当は引き続き当該事業を実施した教員等に支給する。

新生児蘇生法講習会，母乳育児勉強会も継続する。一部は平成 26 年度筑波大学社会貢献プロジェクトに採択され実施予定である。

小児在宅医療の諸課題に向けた取り組みは、公益財団法人 優美記念財団の助成を受け事業を継続する。

育児支援は、共同病児保育の総括をしながら病児保育設立の検討を継続する。ベビーシッター型育児支援は利用状況，大学病院の経営状況を見ながら継続運営と利用対象の拡大を徐々に図る。

(2) 本取組において開発した人材養成モデルの普及活動

・初期研修プログラムの改善

地域の基幹病院と大学が連携して多数の一般的な疾患を多数経験しながら，大学のリソースを活用して off the job training をできるようにするプログラムを作成することは，若手医師にとって極めて魅力的である。初期研修医が研修病院を選択する上でも大きな影響を与えることは確実なので，今後本取組で作製したこのような教育プログラムは各地で利用されると期待される。これを目指して医学教育学会などでその成果を発表する予定である。

また，APLS，NCPR，PALS 等の国際標準で資格重視の教育プログラムは，若手医師のモチベーション向上に有効であることが判明したので，今後もこれらの普及活動に努めたい。

・後期研修医以上の医師に対する研修プログラムの改善

本事業によって周産期医療を目指す研修医は大幅に増加した。今後は，さらにこれらの研修医を高度医療人として育てる必要がある。茨城県の小児・周産期医療分野では，筑波大学の他に東京医科歯科大学も寄付講座を設置して多数の若手医師を派遣している。このような状況から，両大学が連携して後期研修医，大学院レベルでの教育を行うことの意義は大きい。今後これらの活動を活発化させたい。

取組大学：筑波大学

取組名称：地域と大学の連携による周産期医療人材育成事業

【取組概要】

①医学生、研修医等、看護師等への魅力ある周産期専門教育プログラムの提供 ②茨城県内全体を対象とした周産期医療人への魅力的な専門研修の実施・人材交流・IT共通化支援 ③ニーズに合わせた勤務継続のための育児環境整備

目標

周産期医療を希望する医師・看護師等の増加による地域周産期医療の高度化

茨城県の周産期医療を守ろう。

茨城県
人口10万人対
小児科医数 47位
産婦人科医 40位
看護師 44位
助産師 44位
(H22年調査)

実施体制

地域中核病院

筑波大学

地域関係機関
(消防・保健福祉等)

関係自治体

教育の視点

学群・初期研修・後期研修・サブスペシャリティの段階に応じた周産期(小児・小児外科・産科)関連特別プログラム
世界標準の教育プログラム(PALS/APLS)

周産期看護教育プログラム
助産師キャリアアッププログラム

医療保育士養成コース
新生児蘇生法(NCPR)コース

魅力の高い教育環境・高度なスタッフ育成

地域とともに創り上げる

ニーズに合わせた育児・勤務継続支援

大学・県内地域医療機関を結ぶ循環型教育システム

地域に開かれた新生児蘇生法コース、母乳育児勉強会

小児・周産期救急講習会
妊婦超音波に関する研修の公開

地域共通周産期医療支援ITの開発と運用

市民講座・研修会・勉強会の開催

地域周産期医療の視点

小児医療・病児保育のための医療保育士養成

共同病児保育事業の展開・時間外保育支援学会・イベント託児支援等 学内保育所運営 保育スペースの運用

地域関連病院間における代診制度

大学の育児支援制度との連携

育児支援・勤務継続支援の視点

成果

事業の継続

- ・各種教育プログラムの継続と受け入れ
- ・周産期医療指導医手当の継続
- ・育児支援環境のさらなる充実・病児保育支援の強化
- ・自治体・地域機関・関連病院との強固な連携の維持
- ・小児・周産期医療に特化したサポート組織「成育支援室」の設置(育児支援については病院全職員を対象)

医師数の変化

小児科医 26名増
小児外科医 11名増
産婦人科医 4名増

常勤復帰した医療スタッフ数

医師 14名
看護師・助産師 16名

主要専門医等取得状況

周産期(母体・胎児)専門医 5名
周産期(新生児)専門医 5名
産婦人科専門医 15名
小児科専門医 20名
その他 24種 延べ 115名

研修会等の実施状況

137回 延べ参加者 5,670名

新たな取り組みへの発展

茨城県小児地域医療寄付講座
つくば市総合周産期学寄付講座