



岡山大学
 【高度な専門職業人の養成や専門教育機能の充実】
 生殖補助医療技術キャリア養成特別コースの開設事業

我が国夫婦の
 7組に1組が
 不妊！



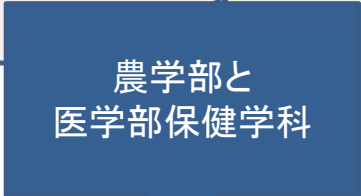
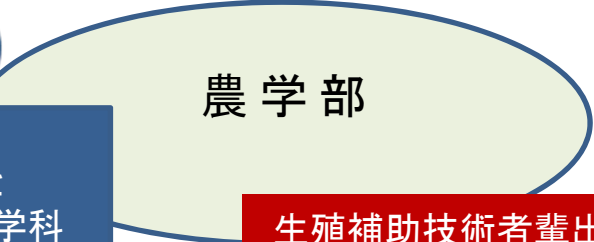
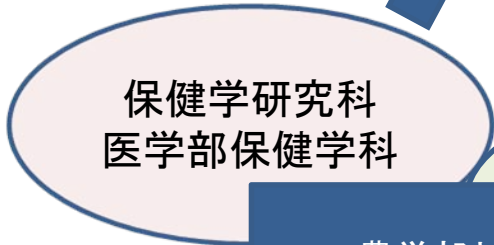
医師の下で生殖補助
 医療技術者が活躍



生殖補助医療技術者

医療の基礎知識あるが
 生殖補助医療技術未習得

生殖補助医療技術習得するが
 医療現場で要求される基礎知識
 が不足



生殖補助技術者輩出数
 は国立大学中第1位！



生殖補助医療技術キャリア養成特別コース開設

学部レベル：
 両学部の良いところ取り⇒生殖補助医療技術キャリア養成

【学際特別コース】

生殖補助技術キャリア養成特別コースの開設（平成24年度農学部先行実施）について

【概要】 農学部応用動物科学コースおよび医学部保健学科、近隣の不妊治療医療機関間の連携により、我が国初となる学部レベルでの生殖補助技術キャリア養成特別コースを、先ず農学部生を対象に開設する。

【目的】 我が国の不妊治療の現場で、生殖補助技術を担っているのは、主に農学部応用動物科学コースや医学部保健学科出身の胚培養士（認定機関：日本哺乳動物卵子学会）や臨床エンブリオロジスト（認定機関：臨床エンブリオロジスト学会）と呼ばれる生殖補助技術者である。本件の目的は、農学部応用動物科学コースや医学部保健学科・看護学専攻・臨床検査科学専攻を横断して形成された教育組織を中核として、近隣の不妊治療機関の協力を得た研修プログラムなどを盛り込んだ教育カリキュラムを整備し、生殖補助技術に関する体系的なキャリア養成特別コースを構築することである。以て、医療現場の基本的知識と即戦力となりえる諸技術を兼ね備えた生殖補助技術者を養成・輩出する。

【必要性・重要性・期待される効果】 少子化が慢性化し、極めて速いスピードで高齢化が進んでいる我が国において出産数を増やすことは国家的急務の一つである。しかし、我が国の夫婦の7組に1組が不妊と言われており、残念ながら、その割合は増加の一途をたどっている。現在、これらの患者に産科系医療機関で不妊治療が施されているが、医師が採取した生殖細胞を現場で処理し、顕微受精や凍結保存を行っているのは、胚培養士や臨床エンブリオロジストと呼ばれる専門技術者（生殖補助技術者）であり、農学部応用動物科学コースや医学部保健学科出身者で占められている。今後も不妊治療の必要性は高まるため、この生殖補助技術者のニーズは今後も更に増加することが期待される。しかし、生殖補助技術者を志望する学生に対し農学部では、特定の研究室に配属された学生には生殖補助技術を習得させるものの、感染症への具体的な対処策など医療現場での基礎知識を教授できていない。また、医学部保健学科看護学専攻・臨床検査科学専攻でも、医療現場で広く活躍できるための知識や看護・臨床検査技術は教授しているが、生殖補助技術を具体的に習得することはない。さらには、農学部および医学部保健学科以外の学部にあつて生殖補助技術に興味のある学生に対して体系的にそれらを教授する環境は整っていない。そのため、就職後に医療現場でそれぞれ欠如している知識や技術を習得しているのが現状であり、スタート時点での生殖補助技術者の能力に大きな差が生じている。こうした背景が、生殖補助技術者の出身分野の多様性を限定的なものにしており、この分野で門戸の広いキャリア養成教育の整備が求められている。

本学（特に農学部）は、これまで生殖補助技術分野に多くの人材を輩出（学部卒業生および大学院修了者を合わせると全国3位、国立大学では第1位）してきた草分け的存在であり、例えば農学部からは、毎年数人は生殖補助技術者の道を進む者がいる。また、こうした本学農学部出身者の中には、臨床エンブリオロジスト学会理事長を務める者を含め、西日本の不妊治療機関を中心に大々的に活躍している者が多数おり、この分野への人材輩出に果たす岡山大学の役割は極めて

大きい。その本学において、上述の生殖補助技術に関する体系的なキャリア養成特別コースを全国の大学に先んじて学部レベルで整備することは、さらに本学の存在と使命を高めることにつながり、「担い手の形成」を標榜する森田ビジョンとも合致し、極めて重要と考えられる。

さらに、地域の不妊治療を実施する医療機関との連携の中で、本キャリア養成特別コースを農学部と医学部保健学科を横断的に構築した教育組織を中核として実施することにより、それぞれの組織が得意とする部分を統合させることが可能で、「組織化された自由と混沌」の中でより質の高い専門技術者教育を実施できる。そのことで、使命感と専門能力の高い生殖補助技術者を輩出することができ、我が国の不妊治療の更なる質的向上に貢献できる。

【特別コース開設計画】

本特別コース開設に向けたプロジェクトは、既に平成23年度学長裁量経費（教育研究プロジェクト等支援経費）事業「生殖補助技術キャリア養成特別コースの構築」に採択されており、既に農学部および医学部保健学科の関係教員による準備組織を形成し、定期的にプロジェクトを進めている。また、地域で生殖補助医療に携わっている医療関係者や我が国の生殖補助医療をリードする関係者による教育支援組織の構築も順調に進んでいる。さらに、平成24年1月28日に公開シンポジウム「いのちを授かる～不妊治療の現在と課題～」、翌29日には生殖補助医療技術者技術講習会「卵母細胞のガラス化凍結保存の理論と実際」を実施し、農学部および医学部保健学科の学生をはじめ、西日本の生殖補助医療関係者が数多く参加した中で本教育研究プロジェクトのキックオフがなされた。

次のステップとして、これらの活動で集積された課題やアイデアを積極的に取り込んで、ブラッシュアップしたカリキュラムによる特別コースの開設を目指す。まず、平成24年度から農学部の学生を対象とした特別コースの開設を先行的に実施する。医学部保健学科開講の関係科目を農学部学生が履修できるようにした上で、下記の農学部先行型特別コースカリキュラムを履修した学生には、卒業時に農学部長名の修了証を発行する。また順次、医学部保健学科でも特別コース開設に向けた手続きを進め、平成25年度から両学部の学生を対象にした特別コース開設を目指す。その際、修了者には学長名による修了証を授与するようにする。

【農学部先行型特別コースのカリキュラム】

生殖補助技術キャリア養成特別コース

科目区分	科目名	単位	備考	
必修 科目	専門科目	保健科学入門	2	医学部開講科目
	専門科目	医療経済学	2	医学部開講科目
	専門科目	感染免疫学	2	医学部開講科目
	専門科目	動物生殖生理学	2	農学部開講科目
	専門科目	動物発生工学	2	農学部開講科目
	専門科目	応用動物科学コース 実験 I	2	農学部開講科目
	専門科目	生殖補助技術実習	2	生殖補助医療機関でのインターンシップ *現行のインターンシップを利用
	専門科目	基礎遺伝学	2	農学部開講科目
	専門科目	動物内分泌学	2	農学部開講科目
	専門科目	感染看護学	1	医学部開講科目
専門科目	臨床微生物学	1	医学部開講科目	
合計単位数		20		

農学部学生は、農学部該当科目を履修した場合、当然、卒業要件単位として認めるとともに、特別コースの要件科目も修得したものとみなす。

用語説明：胚培養士、不妊、不妊治療、生殖補助医療

胚培養士 (エンブリオロジスト)：

不妊治療機関において配偶子や受精卵・精子を専門に扱う技術者を指す。精子・卵子・胚の培養、授精操作（媒精、顕微授精）、精子・胚の凍結保存などの業務を行う。資格としては、日本哺乳（ほにゅう）動物卵子学会が認定する「生殖補助医療胚培養士」と、日本臨床エンブリオロジスト学会が認定する「臨床エンブリオロジスト」の2種類があり、いずれの学会も講習や実習、面接を経て認定される。

不妊：

WHO の定義によると「男女が避妊なしで性行為を行なった場合に2年以内に妊娠に至れない状態」を指す。男性因子として無精子症や精子無力症、女性因子としては、無月経、卵管留水腫、卵管間質部の閉塞、子宮奇形、卵子の老化などが原因となって起こる。

不妊治療：

不妊の原因によって治療法は異なるが、女性因子が原因として起こる不妊症に対する一般的な治療としては人工授精、排卵誘発、黄体維持、ホルモン療法等がある。さらに難治性不妊や男性因子が原因として起こる不妊の場合は生殖補助医療技術を用いた治療が行われる。

生殖補助医療技術：

難治性不妊の治療として、精子や卵子などを体外に採取して治療する技術。代表的な技術として、体外で精子と卵子を受精させてから女性の子宮に戻す体外受精・胚移植 (IVF - ET:in vitro fertilization and embryo transfer) や顕微鏡下で採取した卵子の細胞質内に1つの精子を注入して授精させる卵細胞質内精子注入法 (ICSI:intracytoplasmic sperm injection) などがある。