

## 質の高い大学教育推進プログラム 実施状況報告書

大 学 等 名	東北大学		
取 組 名 称	リサーチマインドを育む医学教育体制の構築		
申 請 区 分	教育課程の工夫改善を主とする取組		
取 組 期 間	平成20年度～平成22年度（3年間）		
取 組 学 部 等	医学部医学科	取組担当者	金塚 完
W e b サ イ ト	http://www.gakubu-gp.med.tohoku.ac.jp/		
取 組 の 概 要	<p>本取組の目標は、医学部学生が人類の幸福に貢献する高い志と倫理観を獲得し、かつ、真理を探究する心と実践する能力を入学早期から育める体系的・段階的カリキュラムを構築することである。本取組によって、1) 医学生としての明確な目的意識、2) 医師・医学研究者としての高い倫理観、3) 真理を求める旺盛な探究心、4) 問題を自ら発見できる柔軟な思考、5) 問題を解決できる実践的な能力の5項目の基本的資質・能力の習得が期待できる。</p>		

### 1. 取組の実施状況等

#### ①取組の実施状況 【1ページ以内】

##### (1)取組の実施体制（マネジメント体制、教職員の体制、大学としての支援体制）

企画別のカリキュラム委員会及び医学教育推進センターが企画（P）、学科全体と医学教育推進センターで実施（D）、医学教育推進センターが学生と教員による評価（C）を実施、全体見直しを医学科運営委員会が行った（A）。各学生にアドバイザー教員を配置し、ポートフォリオの利用を指導し、疑問や問題抽出への活用を促した。指導教員には、成人教育に則った学生指導法、メンタルヘルス・ケア等をテーマにFDを実施し、学生の自発的学習の促進と教育指導体制の整備を図った。1年次から興味ある研究室を訪問し、研究内容や研究の実際に触れられる機会を設定するなど、学生の研究意欲に応えられる体制とした。

##### (2)取組の実施計画に掲げた内容

##### ①取組の全体スケジュール及び各学年次の実施計画

導入教育を構成する医学修練（1次）と動機付け学習は初年度から全面的に実施し、発展教育のAdvanced Science Course（ASC）とWorkshop for Tackling Question（WTQ）は、初年度は試行的に開始し、2年目で本格実施に移行した。実践教育では、基礎医学チュートリアル、実践研究を4ヶ月行う基礎医学修練、結果を発表する模擬学会を実施した。サポート体制の充実を図るため、FDを毎年実施した。

【平成20年度】1) 導入教育：医学修練（1次）は全企画を実施。動機付け学習は、先端研究、国際医療、家庭医育成から講師を招聘し、双方向授業を実施。2) 発展教育：ASCとWTQは試行的に実施した。3) 実践教育：基礎医学チュートリアルと基礎医学修練を、学生が興味ある研究命題を自ら抽出し、これを課題に研究を実践するという形式に移行。学生主催の模擬学会を企画し研究成果を発表（33演題）。4) サポート体制の整備：双方向授業、ワークショップ等に向けてICTの活用に必要なハード・ソフトを整備。研究室の門戸開放に向けて窓口を整備。

【平成21年度】導入教育ではワークショップを他学部との協力で充実し、医学への興味を高めるために臨床医学紹介を導入。ASC・WTQは10テーマ、年間4クールに拡大し本格実施。基礎医学チュートリアルと基礎医学修練の充実と、模擬学会演題は61に増加。

【平成22年度】アンケート調査を元に、問題点の抽出・改善を図りつつ実施。ASCとWTQは12テーマに増加、模擬学会56演題となった。3年間の結果をまとめ、本取組の企画妥当性を検討した報告書を作成し公表した。

##### ②取組に参加する教職員と学生数

参加した教員数：導入教育に延べ30名、ASCとWTQに延べ35名、基礎医学チュートリアルと基礎医学修練に延べ60名、FDのタスクフォースに8名、アドバイザー教員として各学年に50名の教員を配置。参加学生数：1学年約110～122名で3学年の合計で毎年約350名の学生が参加。

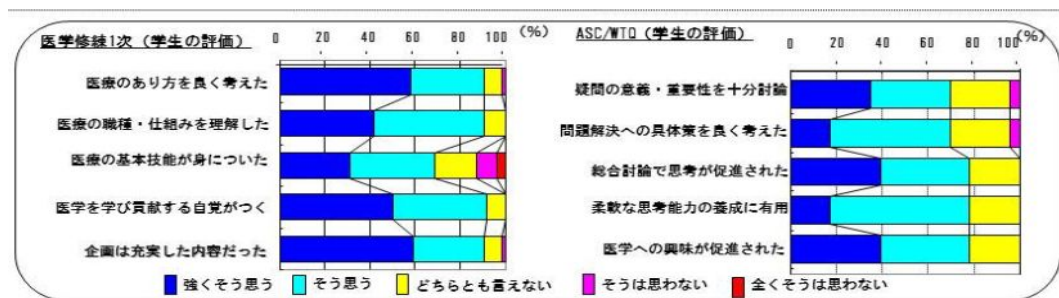
##### (3)社会への情報提供活動（Webサイトの活用、新聞、テレビ等のマスコミの活用等）

平成20年度にパンフレットを作成し全国に配付・周知。Webサイトを立ち上げ、常に最新の情報を発信してきた。平成21年7月第41回日本医学教育学会大会において取組を発表し、東北大学広報誌に掲載し、学外に紹介した。

## ②. 取組の成果 【1 ページ以内】

**【取組の成果】** 企画は「医師・医学研究者となる自覚と倫理観」「問題を自ら考え解決に挑む姿勢と能力」の向上を主眼とし、達成に向けて、医療の様々な面を知り体験する事、自己の知識を動員して疑問の抽出とこの解決に向けて努力する事を系統的・段階的に教育した。該当する各学年の全員がこれに参加し、医学修練1次には東北大学病院の診療科（31）、看護部門（24）、診療部門等（11）、外部医療施設（13）が参加。動機付け学習には先端的研究、家庭医療、国際医療の各分野から4講師を招聘、更に「医療倫理」「科学技術と社会」に関するグループワークを実施した。ASCとWTQでは毎年テーマを教員から募集（平成20・21・22の各年度で4・10・12テーマ）、平成21年度より年間に4クール（各クール毎金曜日3週間）を実施した。基礎医学修練（4ヶ月の実践研究）では、模擬学会で平成20年度は33演題、21年度は61演題、22年度は52演題の発表があり、一部演題は国内外の学会で採択・発表された。

**【学内外からの評価】** 企画のほぼ全てが学生・教員・外部施設からの評価を受けている。下図は医学修練1次とASC&WTQに対する学生からの評価例である。概ね70～80%の学生が企画を支持しており、本企画が目標とする「使命感・高い倫理観、真理への探究心」などの習得に有効であることを示している。



### 【達成度】

「目的意識・倫理観を向上させ、知識と実践の関係を知る」を目的とした導入教育では企画の全てが実施され、グループワーク等に必要な施設の充実と共に、これを活用できるノウハウが蓄積された。「探究心と柔軟な思考能力の獲得」を目指した発展教育ではASCとWTQが4クールで年間を通じて実施出来る体制となった。「問題解決の実践的能力の習得」を目標とした実践教育では、全ての学生が4ヶ月の研究を実践し、平成21年度以降は約半数の学生が研究成果を発表した。

**【波及効果】** 毎年開催されたFDには合計約90名の教員が参加し、これによって教育現場の問題点の抽出と改善法の共有化が図られた。また、成人教育技法、コーチング技法、メンタルヘルス・ケアの知識などが普及し、教員の意識改革、教育意欲の向上、教育環境の改善がなされ、基礎・臨床を含めて新たな企画に積極的に協力する体制が構築された。企画の実施とともに、ICT活用体制の整備とノウハウの確立が進み、FDや学生教育でこれらの活用が飛躍的に伸びた。学生の研究活動の評価としては、日本学生支援機構優秀学生顕彰受賞者を、平成20年度大賞1名、平成21年度大賞1名、平成22年度は大賞1名、優秀賞1名、奨励賞1名輩出することができた。

### ③. 評価及び改善・充実への取組 【1ページ以内】

#### 1) 申請する取組（取組の達成度）に対する評価体制、方法、指標の設定

・評価体制：本学部では医学教育推進センターが学生による授業評価・教員による学生評価を実施し、毎年評価報告書を作成している。これを参考に医学科運営委員会が全体見直しと実施の承認を行う体制が整備されている。本取組もこれに従って評価を行った。

・評価方法と指標：企画自体の内容妥当性と学生の目標達成度から取組の達成度を評価した。企画自体の内容妥当性は学生と教員を対象としたアンケートで評価し、参加者から見た実施上の問題点と目標達成に向けた企画内容の有効性・妥当性を検討した。学生の目標達成度は、各企画で設定した学生の習得目標をもとにアンケートを作成し、学生の達成度自己評価を集計して行った。さらに本企画では、カリキュラムの全過程を通し学生にポートフォリオの活用を義務付けており、この内容からアンケート項目には現れない学生の成長も確認した。

#### 2) 当該評価を取組に反映させる方法について

上記の評価結果を参考に医学科運営委員会が全体を見直し、意見をカリキュラム委員会の企画立案に反映させた。また、企画毎に設けられたカリキュラム委員会またはコアメンバー会議にも、各企画への学生と教員からの評価が改善のための資料として供せられた。問題のあった企画は、内容の変更を含めて目的に合った方向への改善を検討した。問題の性質によっては、担当者と問題点の検討と改善方策の相談を行った。

本取組の内容をFD・意見交換会等で教員向けに説明し、改善策の実施を指導した。

#### 3) 取組期間終了時における評価体制等について

本企画の終了時には、カリキュラム全過程(3年間)を経験した学生に振り返り評価のアンケートを実施し、企画の妥当性・有効性に関し評価を行った。3年間にわたる学生・教員の評価結果は医学教育推進センターで集計し、振り返り評価と合わせて全体を俯瞰した評価を実施していく。

#### ④. 財政支援期間終了後の取組 【1ページ以内】

本企画は、第1学年から第3学年までのカリキュラムの1つの柱となる取組であり、取組終了後も改良を加えながら発展実施する。

導入教育では、医学修練1次を継続的に実施し、内容により適切な時期を選択して有効な実施体制を整備する。動機付け学習は医療入門の授業科目として位置付け発展させていく。

発展教育では、問題発見・解決型の双方向授業であるASCとWTQを継続的に実施する。1・2年次に亘って研究室門戸開放の機会を設定し、毎年実施するFDにおいて教員の教育意識の向上と受入れ体制の充実を図るとともに、学生のニーズに対応できるように、臨床系における医学研究への対象の拡大を図る。

実践教育では、基礎医学チュートリアル、基礎医学修練、模擬学会を継続的に実施し、問題解決の実践的能力の向上を図る。また、臨床講座における医学研究にも学生が参加できる体制を整備する。

実施体制・評価体制は、医学科運営委員会と医学教育推進センター、各企画のカリキュラム委員会によるPDCAサイクルが構築されている。

教育環境の整備は、平成20～21年度に必要な設備を導入しており、継続的に必要な財政措置については、医学部の運営資金から学部教育に係る費用を予算化し、本取組に充当して実施することとしている。

更に本企画の延長上に若手研究医養成のためのMD-PhD制度との連続性、卒前の高次医学修練（基礎研究を含めた選択実習）への連続性の強化などを置き、学際的学生の育成に向けた6学年を通じた企画へと発展させていく。

継続実施に当たっての課題と問題点として、医学部・大学病院の若手教員・医師は、人事異動が頻繁であるため、常に教員教育（FD・意見交換会等）が必要であり、若手の教員も積極的に教育の企画に携われるように裾野を広げて、より全体で教育ができるように努めていく。今後は、屋根瓦方式の大学院生・臨床研修医による学部教育への参画を進めていきたい。

## 2. 取組の全体像 【1ページ以内】

本取組は、医学の修得を目指す学生に入学早期から医師・医学研究者となるための明確な自覚と高い倫理観の形成を促し、豊かな人間性と社会的役割を自覚しつつ、未知なる問題を自ら抽出し、これに挑戦し真理を明らかにしてゆく探究心と実践力を、段階をおった系統的な学習体制の中で学ばせることを目標とする。具体的な習得すべき学習目標は以下の5項目である。

1) 医学生としての学びへの明確な目的意識を持つ、2) 医師・医学研究者として求められる高い倫理観を獲得する、3) 学びの中から自ら問題を抽出し真理を求めてゆく旺盛な探究心を持つ、4) 問題抽出・解決において、十分に活用できる柔軟な知識のネットワークを構築する、5) 問題を自ら解決できる実践的な能力を獲得する。

これらを3段階に分けた以下の各段階で順次習得してゆく。

- 1) 導入教育（明確な目的意識、高い倫理観、学びの転換、知識と実践の関連）
- 2) 発展教育（自ら問題を抽出してゆく探究心、柔軟な知識のネットワーク構築）
- 3) 実践教育（自ら問題を解決できる実践的な能力）

