

## 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	千葉大学		
取 組 名 称	学習成果基盤型教育による医学教育の実質化		
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	取 組 担 当 者	田邊政裕
W e b サ イ ト	<a href="http://www.m.chiba-u.ac.jp/index.html">http://www.m.chiba-u.ac.jp/index.html</a>		
取 組 の 概 要	学習成果基盤型教育 (Outcome-based education, OBE) は、卒業時に医学生が具有すべき能力を学習成果 (コンピテンス) として設定し、それを達成するためにカリキュラムを含む医学教育全体を backward に設計する教育法である。OBE を実質化するために、コンピテンスを段階的に向上させるように科目の学習目標を作成し、それを達成できる教育方法と評価法を導入した。更に PDCA サイクルを各年度において稼働させて教育法の改善に取り組んだ。		

### 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

新たなコンピテンスを設定して従来のカリキュラムを全面的に見直すには、全教員の総意で全学的に作業を進める必要がある。各科目責任者と医学部長等執行部の OBE についての理解と支援が欠かせない。医学部長以下関係教員、学務関係職員、学生が参加して OBE についての情報を共有し、その理解を深めるリトリート、FD (Faculty development) を医学教育委員会、医学教育研究室が中心になり毎年開催した。リトリートでは、OBE の進捗状況を点検・評価し、次年度へ向けて教育の改善を図った。

##### (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年次の実施計画

この取組の目的は、6 年間の学習成果を卒業時に修得すべきコンピテンスとして明示し、それを達成できるようにカリキュラムを設計する教育 (OBE) の導入とその実質化であり、平成 20 年度入学生からスタートした。OBE に基づく新カリキュラムは学年進行で導入し、平成 20 年度入学生が卒業する平成 25 年度末に終了する。しかし本取組は 3 年間で計画されており、中間的な外部評価を行った。新カリキュラムの学習目標はコンピテンスレベルに応じて各年次、科目で設定され、前年度のカリキュラム評価に基づいて改善が図られた。医学教育研究室は OBE 実施のために FD を以下のようなテーマで実施した。平成 20 年度：1) 試験の妥当性・信頼性の向上 (11、12 月)、2) プロフェッショナリズムの教育と評価 (3 月)、平成 21 年度：Moodle による試験問題の作成・管理・出題方法 (11、12 月)、平成 22 年度：試験問題の設計、合否判定等 (6、7 月)。更に OBE について情報を共有し、その理解を深め、進捗状況を点検・評価するためにリトリートを毎年以下のようなテーマで開催した。平成 20 年度：コンピテンスの領域ごとに年次達成レベルを考える (8 月 30 日、参加教員 52 名、学生 1 名)、平成 21 年度：学習成果基盤型教育の検証とモデル・カリキュラム作成 (8 月 29 日、参加教員 46 名、学務職員 3 名)、平成 22 年度：学習成果基盤型教育の検証と真正な評価法の策定 (8 月 28 日、参加教員 49 名、学務職員 3 名)。学生に対しては年度初めのガイダンスで OBE について解説し、学習をガイドした。

##### ②取組に参加する教職員と学生の数等

スケジュール全体で本学の全教職員と学生が参加し、3 年間では教職員 222 名 (専任教員 176 名、事務職員 46 名)、学生 290 名がこの取組に参加した。

##### (3)社会への情報提供活動

千葉大学のホームページの教育・研究活動の欄で特色ある教育研究として下記の URL で OBE の概要を公開した。

<http://www.m.chiba-u.jp/class/mededu/gp2009/index.html>。千葉大学大学院医学研究  
院・医学部のホームページ (下記 URL) では、教育の欄に OBE の全コンピテンスを掲載  
し、医学教育研究室のホームページで FD、リトリート等の詳細を紹介している。  
<http://www.m.chiba-u.ac.jp/edu/index.html>。更に 3 年間の取組みの成果を報告書にま  
とめ、全国の医育機関に配布した。

## ②. 取組の成果 【1 ページ以内】

本取組の目的は本学での OBE の導入とその実質化である。これを実現するために以下のような目標を設定した。1) 教職員及び学生の OBE に対する共通理解とコンピテンス達成へのモチベーションを醸成する、2) コンピテンスが 6 年間で達成されるようカリキュラム全体を点検し、順次性のあるカリキュラムに修正する、3) 修正された目標を達成できるような最適な教育・評価方法を導入・実施する。毎年開催したリトリートで OBE の基調講演、解説を行い、参加した教職員の OBE についての共通理解を深めた。ポストアンケート（7 段階評価）で(OBE についての)新たな知識を修得できたかに対して 5.10 の評価で、「医学教育の全体像がわかった」、「医学教育の再認識」、「多くの先生が参加して情報を共有できた」等の意見があった。学生には、年度初めのガイダンスで OBE について解説し、1 年次はワークショップで卒業時コンピテンスを全員で考える機会を設けた。ガイダンスのポストアンケート（5 段階評価）では、OBE についての理解、有用性がそれぞれ 3.52、3.69 で、「目標を明確にして学習することは学習意欲の向上に効果的」、「細かく分かれていて医師として何が必要かわかりやすい」、「達成すべき目標が良くわかる」等の意見があった。教職員、学生共に OBE に対する共通理解の深化があり、学習意欲の向上が認められた。

平成 20 年度のリトリートは「コンピテンスの領域ごとに年次達成レベルを考える」をテーマに実施した。このリトリートで 2) のカリキュラム全体を点検し、順次性のあるカリキュラムに修正するために各科目のコンピテンス達成レベルを見直した。この成果は次年度のカリキュラムに反映され、カリキュラム・ガイダンスのポストアンケートで、「段階的に学習、成長できる」、「段階的に進むことから自分の到達段階を理解できる」、「基礎から段階的に学べるカリキュラムになっていて計画的に学ぶことができる」等の学生からの意見があった。

平成 21、22 年のリトリート及び平成 20 年度の FD で、教職員を対象に 3) の OBE に対応する最適な教育・評価方法を策定した。ポストアンケート（7 段階評価）では、新たな知識を修得できたかに対して 5.40 の評価で、「評価の信頼性、妥当性について理解できた」、「試験の評価法について勉強になった」、「適正な評価項目や学生の評価の基準について議論できた」等の意見があった。これらのリトリート、FD の成果から次年度に 6 年一貫の「医療プロフェッショナルリズム」、「スカラーシップ・プログラム」の新たな科目を追加し、それぞれに妥当性のある評価法を導入した。学生からは「OBE に基づいて曖昧な評価基準がより厳密となりそう」、「成果によって判断されるのは緊張感がある」等の意見があった。以上、目標とした 1)、2)、3) について概ね達成できたが、3) は高学年(5, 6 年次)での学生のパフォーマンス評価が未だ導入されていない。本学の取組みは我が国における医学教育改革の先駆的な事例として評価され、平成 22 年度の医学教育指導者フォーラム（テーマ：Outcome-based Undergraduate Medical Education）で OBE の世界的なリーダーであるダンディー大学のハーデン教授らと共に講演(医学部における学習成果基盤型教育—千葉大学の取組み—)の機会を与えられた。OBE の紹介と指導を目的に個別に大学(広島大学、北里大学、秋田大学等)で講演を行い、各大学の医学教育改革に協力した。

### ③. 評価及び改善・充実への取組 【1ページ以内】

OBEに基づく新カリキュラムは年次進行で導入されるため、年度ごとにコンピテンスレベルに沿って学習目標を見直し、適正な教育・評価方法に修正する必要がある。見直されたカリキュラム及びOBE達成状況の検証は翌年に開催されるリトリート（全科目責任者が参加）で行われ、その結果をもとに次年度のOBE、カリキュラムの改訂方針が医学教育研究室によって策定された。この方針は医学教育委員会の審議を経て教授会に報告され、それを基に基礎・臨床カリキュラム部会、更に当該教室が次年度のカリキュラムを作成、実施した（PDCAサイクルの稼働）。医学教育研究室の評価部門（申請では教育評価部会となっていた）で授業評価（科目評価、教員評価）が年度ごとに実施され、その結果はリトリートの検討資料となり、教員へのフィードバックにも利用された。この評価・改善体制によってコンピテンスに掲げられたI倫理観とプロフェッショナリズムやVI科学的探究を達成するために6年一貫の「医療プロフェッショナリズム」、「スカラシップ・プログラム」、「医学英語プログラム」などの新カリキュラムの導入、充実が図られた。カリキュラム・マップの作成や授業とコンピテンスの関係を明示したシラバスの改訂などもリトリートでの提言を受けて次年度のOBEで実現した。学生がコンピテンスを達成するために科目ごとに設定された目標を達成しているかを年度ごとに評価するためにMoodleを利用したeポートフォリオを構築した。学生は年度末にコンピテンスごとの達成度を自己評価（7段階評価）し、それをレーダーチャートで可視化し、eポートフォリオにアップロードした。これを毎年作成していくことで、学習成果を継続的にリフレクションすることが可能となり、学生の自己決定型学習を促進することができる。学生の学習成果を客観的に測るために、経年的に実施するプログレス・テスト（PT）を企画したが、導入することはできなかった。この実施に向けてMoodleを利用するWeb-based testを構築し、試験問題をブラッシュアップ、蓄積した。

3年間の中間評価としてOBEの外部評価を臨床実習のカリキュラム評価を中心に実施した。医学教育では米国で指導的な大学であるイリノイ大学シカゴ校（UIC）に関連する教育専任教員2名を招聘し、2010年1月に本取組の中間評価を受けた。評価は事前の書面審査と学生、教員へのインタビューと観察により行われた。OBE及び臨床実習について多面的な問題点の指摘とそれらの改善策についての提言があった。これらの提言に基づいて2011年度では、全学年の学生を対象にOBE及びそのコンピテンスについての説明を従来よりも詳細に行い、カリキュラムについても教育法と評価法を改善した。提言を受けて教員の指導能力を向上させるために2010年10月にUICにおいてシミュレーション教育指導者・SP養成研修を、11月に主要診療科の臨床実習担当教員がトーマス・ジェファーソン大学（TJU）（フィラデルフィア、米国）でクリニカル・クラークシップの視察を行った。2011年度には、視察結果を基に内科の各診療科に教育専任教員（Attending）を新たに配置し、臨床実習の教育を充実させた。Institutional research（IR）で成果を上げているTJUの協力によりOBEの長期的な効果を検証するために卒業生のアウトカムを長期にフォローし、調査・研究するIR部門を2011年度に設置した。

#### ④. 財政支援期間終了後の取組 【1ページ以内】

3年間の取組で確立されたPDCAサイクルを稼働させて、毎年開催されるリトリートでOBEを検証し、その改善に取り組む。改善にあたって必要とされるFDは医学教育研究室で適宜企画され、実施される。OBE導入後最初の卒業生が出る6年後と卒業生が研修を修了する8年後に卒業生の能力評価とOBEについて外部評価を受ける。これらの経費は学内教育関係経費で賄う。

OBEの実質化に向けた3年間の本取組で、その成果と今後改善すべき課題が明確になった。それらの課題を解決して更にOBEの高質化とグローバル・スタンダード化を達成するために、本学の取組みを首都圏の国公立5大学（東京大学、慶応大学、横浜市立大学、東京医科歯科大学、千葉大学）に拡大することを計画している。コンピテンスの普遍化、教育リソースやプログレス・テストの共同開発と共用、相互評価、長期フォローアップによるOBEの検証などによって医学教育の質的向上に向けた改善・充実を図ることを目指している。

今年度の第43回日本医学教育学会においてOBEに関するテーマでシンポジウム「今、なぜアウトカム基盤型教育？」を企画し、千葉大学の取組みを紹介する。更に第45回日本医学教育学会（平成25年）は千葉大学が主催し、テーマを「アウトカム基盤型教育の導入と展開」とする。この学会により、OBEの普及を更に促進し、本学の医学教育の改善・充実に留まらず、我が国の医学教育の質向上に貢献したい。

## 学習成果基盤型教育による医学教育の実質化

