

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	熊本大学		
取 組 名 称	エコファーマを担う薬学人育成プログラム		
申 請 区 分	教育方法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	薬学部	取 組 担 当 者	高濱 和夫
W e b サ イ ト	http://ecopharma.org/index.php		
取 組 の 概 要	環境の時代を見据えた職業観のパラダイムシフトを促す意図で、「エコファーマを担う薬学人」という新しい職業人の養成を、視野拡大、自主性、労りの心、国際性をキーワードに試みた。具体的には、学内マニフェスト制度やリサイクルシステムの構築、体験型環境・薬学教育、公害・薬害被害者との交流、中央官庁・企業・海外での研修、講演・シンポジウム等を実施した。		

1. 取組の実施状況等

①取組の実施状況 【1ページ以内】

(1)薬学部内に、執行部、教育委員会委員長、学生委員会委員長、環境安全委員会委員長、ISO 部会長、中央安全衛生委員会委員、その他委員長指名の者からなるエコファーマ推進委員会を設置し、実施計画と事業推進を行った。実施にあたっては広く教員の協力を得、環境 ISO の定期・継続審査では本取組に関する審査・助言も得た。本事業は、大学本部や薬学部事務等の支援の下に実施し、シンポジウムには毎回学長または副学長が参加されて、大学としての期待や支援、薬学生に望むこと等を提示された。

(2)実施計画には、以下の項目を掲げた。①学内マニフェスト制度導入、②リサイクルシステム構築、③豊かな自然を利用した環境・薬学教育、④公害・薬害被害者等との交流、⑤企業・医療機関の環境保全活動調査、⑥中央官庁研修、⑦発展途上国の現状と支援の調査、⑧先進国の取組調査、⑨他分野の専門家との交流・環境福祉学の実践、⑩環境を考慮した実習。これらの計画は、ISO 講義、シンポジウム、(公開)講演会、中央官庁・国立環境研究所研修、総務省審議官との懇談会、企業研修(エーザイ、ニプロファーマ、アストラゼネカ、味の素の協力)、先進国研修(NPO 法人環境ネットワークくまもと、環境省九州環境パートナーシップオフィスと協同)、ラオス研修(熊本ーラオス友好協会と協働)、水俣訪問学習、野外薬用植物観察会、地域伝承民間薬調査(宇城市の協力)、食と農の体験塾、活動報告会・ポスター展、学内展示、学内マニフェスト制度構築、自治会参加、修了認定基準作成、エコファーマ関連科目指定、シラバス整備、講義・実習内容改善等によりほぼ実施できた。リサイクルシステムについては、薬学部に戻る仕組みにまでは至らなかった。述べ 1783 名の学生参加(最多で 24 回)があり、教員は、11 名の委員のほか、9 名も引率や事前・事後学習等に協力した。また、49 科目をエコファーマ関連科目とし、シラバス整備と授業改善を各担当教員に依頼した。

(3)専用ホームページ、日本薬学会誌、活動報告会、報告ポスター展、本学薬学部同窓会報、環くま通信、地域民間伝承薬調査報告書、教育ビデオ作製、冊子体最終報告書、環境福祉学会での発表、シンポジウム、講演会、広報案内等により広く情報発信に努めた。さらに、薬事日報と熊本日日新聞に取組が紹介された。

②. 取組の成果 【1 ページ以内】

本取組では、“自主性”を今後必要な資質の一つに挙げており、行動派薬学人の育成を目指して自主参加型プログラムを多数用意した。最終的には、学年進行とともに地域→国内→国際問題へと視野を拡大していける仕組みを構築したい。しかし、支援期間の2年半でこれを完結することは不可能であるので、支援終了後も含めて仕組みを構築することとし、本取組期間においては、各プログラムへの参加に学年の制限は設けなかった。このような中で、学生は、掲示・案内されたプログラムの中から取捨選択して自主的に参加した。シンポジウム等の座学、交流・体験学習、研修、情報発信に、述べ1783名の学生が参加し、最多では24回の参加、10回以上が43名、5回以上は137名にのぼっている。国内外での研修後に学生が作成したポスターと口頭発表は、大変質の高いものであり、学内マニフェスト制度も特に指導の必要もなく順調に稼働している。アンケート結果からは、参加理由として32%の学生が興味があった・将来役に立ちそうだったと答え、友人・先輩に誘われたというのも19%あった。また、19%の学生が非常に面白かった、46%が面白かったと答えており、18%は、環境と生命への理解が深まった、52%は少し深まったと答えている。さらに、58%の学生が自ら進んで又は時々環境問題に取り組むようになった、33%が国際的視野で思考できるようになった又は少しできるようになった、42%が環境保全・改善のための提言ができるようになった又は少しできるようになった、55%が予防薬学や福祉への関心が高まった又は少し高まった、49%が友人・後輩や他学部・他大学生に強く勧めたい又は勧めたいと答え、57%が専門や教養の講義・実習への関心や理解が高まった又は少し高まったと答えている。その他、水俣病患者との交流や薬害患者の講演会等で弱者の方々の声に耳を傾け共感する姿がみられ、感想文にも専門家として環境問題に配慮した学習と行動の表明が多数みられた。一定の基準を満たしてエコファーマ修了認定証を交付した学生は、22名となった。このような結果から、環境への意識向上や自主性を持つ学生の増加につながり、一定の教育効果が挙げられていることが窺える。

これらの活動に対し、研修受け入れ団体や講演会・シンポジウム講師、NPO 団体、宇城市などから高い評価を得ており、継続した取組を望む声が挙げられている。その一例として、アンケートの中に文科省への要望として、「このような有益なプログラムは単発で終わらせてしまうのではなく、継続して予算を付けて頂きたいものです。続けることによって、その成果・効果が大きくなると信じます。」との製薬企業の方のコメントがあった。日本薬学会衛生部会長からは、本取組を広め、フォーラム等で取り上げることも提案されている。また、薬学部附属薬用資源エコフロンティアセンターの設置や本学全体の廃棄物処理、ゴミ分別方法の見直し、薬学教員の意識改革につながり、環境福祉学会熊本支部の設立に向けた取組も始まっている。さらに、NPO 団体の資質向上にも役立っている。

このように、環境と命を守る行動派薬剤師・薬学研究者をめざしてエコファーマを担う薬学人を育てるとの目的に対して、仕組みの構築の点ではほぼ目的を達成したと言える。学生教育の点での達成度を数値として短期間に評価することは難しいが、学業に忙しい薬学部において自主参加型プログラムでは参加者が少ないことも予想されたことを考えると、参加者が述べ1783名に達したことやリピーターが多くいること、修了認定者が22名となったこと、23年度以降の取組について尋ねる学生が相当数いることなどからある程度達成できたと言える。参加者が少ない学年があることから広報の方法の改善などが必要であろう。

③. 評価及び改善・充実への取組 【1ページ以内】

取組の評価は、各プログラム終了後の感想文、研修後のポスターと口頭発表の内容、地域伝承民間薬調査報告書、アンケート調査、ISO 審査員による評価により逐次実施した。また、シンポジウム開催時に、ポスターを掲示し、意見交換会にてシンポジストより意見を聴取した。取組の達成度や学習成果を測る方法・指標は特に設けなかった。ISO14001 の審査員からは、仕組みとして優れた取組であり継続発展が望まれるとの意見と、毎年度末に達成度を数値化できないかとの提案を受けた。ただ、内容そのものへの具体的な評価は難しかったようである。

④. 財政支援期間終了後の取組 【1ページ以内】

エコファーマ推進委員会での事後評価を行い、支援期間中の経験を生かして、学内経費で継続を行う。特に効果のあったプログラムである水俣での体験学習は正規の授業の中に取り込み継続する。関連して、引き続き、授業科目の一部をエコファーマ科目として認定し、これらの授業科目を一定数以上受講し、下記シンポジウムを聴講し、薬用植物観察会などエコファーマ活動に参加し、一定の基準を満たした学生にエコファーマ修了認定証を付与する。また、措置される予定の学内予算の規模により、環境・福祉関係の先端研究や現代的課題に関するシンポジウムを年に1～2度開催したい。さらに、外部予算の獲得を目指し、予算が獲得された暁には、海外研修の成果を生かしてラオスの保健科学大学との共同による薬用資源探索や環境衛生教育の充実を目指し、薬学生の視野の拡大や実践力の醸成に繋げたい。加えて、22年度に設置した薬学部附属薬用資源エコフロンティアセンターを活用し、薬用植物観察会、希少薬用資源の保護、生物多様性の保全など、地域貢献と合わせた活動を行う。

本取組は、学部内でも認知され学生や教職員の意識も向上して来ているが、学内経費や学部内予算を使っての継続には限界がある。本プログラムの継続、発展には予算の確保が大きな課題である。

2. 取組の全体像 【1ページ以内】

目的

優れた環境マネジメント能力と行動力を持ち地域及び国際社会に貢献できる
質の高い薬剤師・薬学研究者の育成

教育 GP

座学：

ISO 講義	3 回	
シンポジウム	4 回	19 演題
講演会	5 回	6 演題
公開講演会	1 回	
総務省審議官との懇談会	1 回	

交流・体験学習：

ワークショップ	1 回	
水俣訪問学習	3 回	
野外薬用植物観察会	3 回	
食と農の一日体験塾	2 回	
食と農の体験塾	1 シリーズ 3 回	
ミントの栽培と精油抽出	1 シリーズ 5 回	
宇城市との意見交換会	1 回	

研修：

企業研修	4 社各 1 回
中央官庁・国立環境研究所研修	2 回
先進国研修(英国・ドイツ)	2 回
発展途上国研修(ラオス)	2 回

情報発信：

研修報告会	2 回
エコファーマ活動報告ポスター展	2 回
活動報告ポスター学内展示	2 年 4 カ月
学会発表	1 回
活動報告発表	1 回

システム構築：

学内マニフェストシステムの構築
リサイクルシステムの構築
修了認定方法と基準の作成
自治会の ISO 活動参加

講義・実習の改善：

エコファーマ関連科目の指定 49 科目
シラバス中で環境との関連を明記
講義、実習内容の改善

エコファーマ推進委員会で企画・実施

将来

新規事業の計画

研究面での取組
海外支援プログラム
地域連携プログラム

継続
改善

エコファーマ推進委員会
での事後評価