

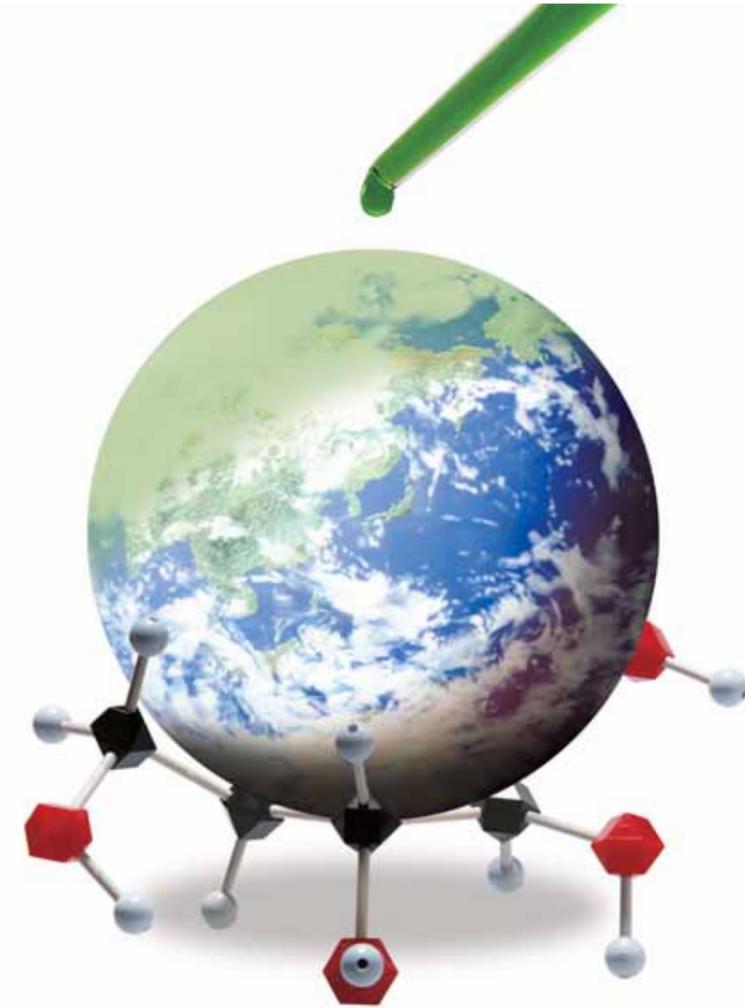
文部科学省 平成20年度  
質の高い大学教育推進プログラム

# eco pharma エコファーマを担う 薬学人育成プログラム



<http://ecopharma.org/index.php>

環境と命を守る行動派薬剤師・薬学研究者を目指して



熊本大学 薬学部

21世紀は環境の時代で、これからの職業人は“環境マインド”をもつことがより重要になってくると思われます。薬学人は、環境にも影響を与える薬・毒物、その作用体としての生命体、および弱者としての患者様のすべてに関わりをもち、本来、環境やそれが育む命に強い関わりをもつ職業人です。本プログラムでは、このような薬学本来の特質とポテンシャルを踏まえて、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ももちながら、「エコファーマを担う薬学人」という環境の時代の新しい職業人の育成を目指すものです。

具体的には、熊本という地域の特徴も活かしつつ、これからの薬学人に特に必要と思われる4つの資質、“視野の拡大”、“自主性”、“国際性” および “労りの心” を育てます。また、優れた環境マネージメント能力と行動力を育て、地域・国際社会に貢献する薬学人を育成します。

文部科学省 平成20年度  
質の高い大学教育推進プログラム

## エコファーマを担う 薬学人育成プログラム

◆お問い合わせ先

熊本大学 薬学部

〒862-0973 熊本市大江本町5-1

TEL.096・371・4651

E-mail : sky-somu@jimu.kumamoto-u.ac.jp



国立大学法人 熊本大学

# 環境ISO活動を拡大し、「自主性」、「労わりのこころ」、「国際性」、「視野の拡大」をキーワードに、初年次から環境(薬学)教育を充実させます。

## 薬学と環境教育

### 1. 医薬品は生体に強い作用をもつ化学物質である

研究・開発 …… 低エネルギー、省資源での開発  
 研究・開発・製造・流通過程での環境汚染  
 服用後の排泄物 …… 排泄物中の医薬品による環境汚染問題  
 廃棄医薬品 …… 環境汚染問題

### 2. 予防薬学と環境問題は密接に関わっている

先進国での高齢社会、発展途上国での人口増加は医療経済の観点からも予防薬学の発展が重要

### 3. 現代の環境問題は薬学と密接に関わっている

エネルギー消費の増加、化学物質や廃棄物の氾濫、人口問題、新興・再興感染症、食・水の供給と安全、ストレス社会

### 4. 薬剤師法第1条は環境問題への対応なくしては達成不可能である

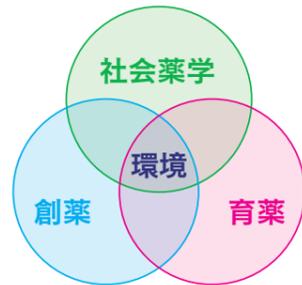
憲法第25条を受けた薬剤師法第1条「……公衆衛生の向上および増進に寄与し、もって国民の健康な生活を確保する」にみられる“公衆衛生の向上および増進”こそ環境問題への対応なくしては達成しがたい。

### 環境は、薬学の共通キーワード

**創薬**：研究・開発・製造・流通過程での化学物質・エネルギー・実験動物等の管理および適正使用(量・質)、グリーンケミストリー、新規化合物の環境中動態を考慮した分子設計、製品・包装形態の工夫など

**育薬**：医薬品・廃棄医薬品・医療廃棄物等の管理と適正処理、感染予防、排泄物中の医薬品・代謝物による環境汚染の防止、医薬品・医薬品情報の提供方法改善、PK/PDやエビデンスに基づく適正な薬物選択・投与設計・処方鑑査による過量投与防止と入院期間の短縮など

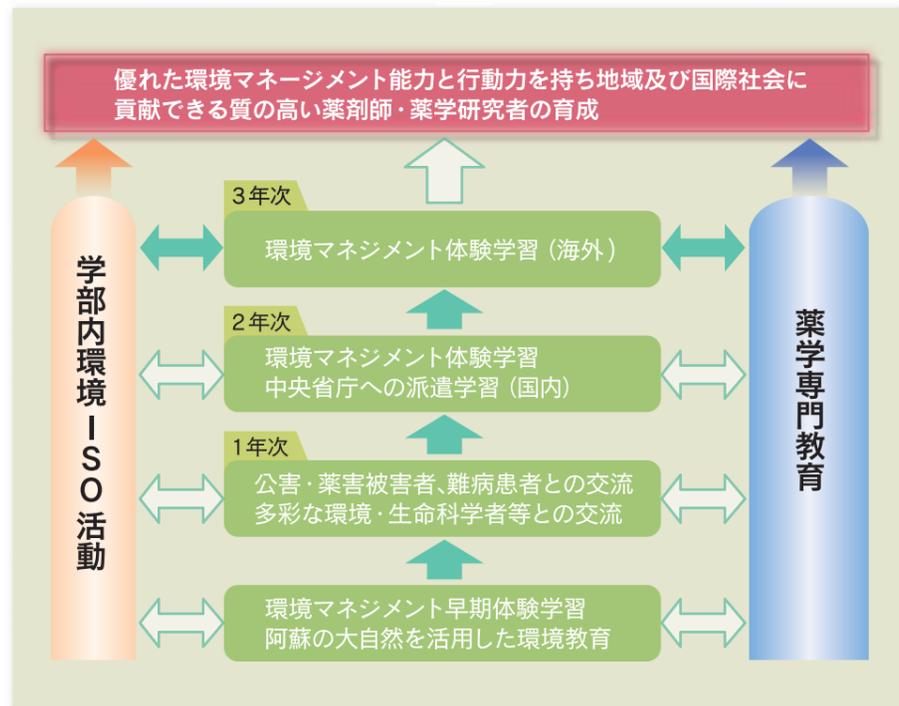
**社会薬学**：衛生・公衆衛生問題全般、食の安全、グローバル環境問題など



## 本取組の教育方法

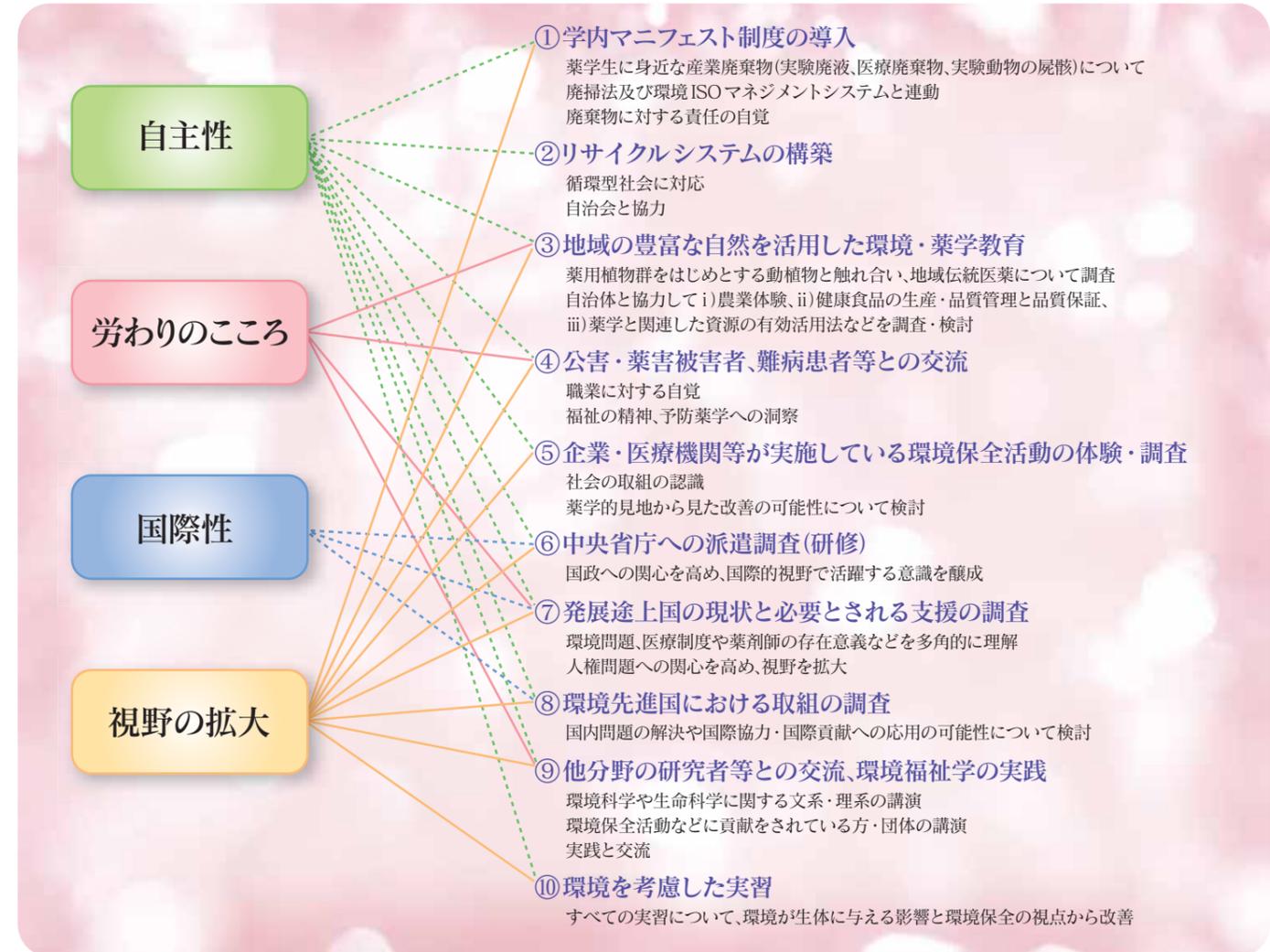
年次の進行と共に視野が地域 → 国内 → 海外へと広がるようにプログラムを配置します。

すべての実習を環境影響の観点から改善すると共に、入学直後の早期体験学習、生命分析実習、環境衛生薬学実習などの既存科目の充実や、体験型学習・研修、講演会・シンポジウム、交流会などを提供し、一定以上の活動に参加すると、卒業時に薬学部長から「エコファーマ」修了認定証が授与されます。



## 本取組の内容

高齢化・グローバル化した現代社会においてヒトの健康を守るためには、医療経済の側面からも、広い意味で予防薬学の視点に立った活動が重要になると考えられます。地球生命は、誕生以来常に外部環境から多大な影響を受けてきましたが、環境の変化で最も影響を受けるのは社会的弱者です。このことを考えると、福祉の視点や発展途上国とグローバル化した国際社会の問題が見えてきます。エコファーマ社会の実現に向けては、薬学人が視野を拡大し、自ら進んで問題解決に乗り出す行動力も必要です。そこで、「自主性」、「労わりのこころ」、「国際性」、「視野の拡大」を今後必要な4つの資質として取りあげました。



## 実施・評価・改善体制

教務委員会、学生委員会、環境安全委員会等の代表からなるエコファーマ推進委員会で実施計画を立て、事務部、自治会等と協力して実施します。その結果は、学生、教員、就職先企業、ISO認証機関から評価を受けます。評価結果は、エコファーマ推進委員会で解析し、次年度のプログラムに反映させて、スパイラルに改善していきます。

