②分野横断的な科目群、副専攻科目群等の充実

## ◆大阪大学 薬学研究科生命情報環境科学専攻「健康環境リスクマネージメント専門家育成」の事例 <医療系>

### 具体的に何を実施したのか

本事業では、大阪大学において大学院レベルの学生が幅広い領域の素養や複眼的 視野を得るとともに、新しい分野について高度な専門性を獲得する学際融合的な教育プログラムである「大学院高度副プログラム」として、新規開講科目を含めて5 科目を開講した。複数の研究科の履修者に対して、学際的な課題である環境問題、感染症や食品安全を取り上げ、健康環境リスクマネージメントの専門家として優れた実践能力を有する人材の育成を図った。こういった科目の開講は、助成終了後も継続して実施している。

## 実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと

これらの科目については、まず授業では、専門分野が異なる学内の教員による講義及び外部講師による講義によって、これらの課題における最新の情報の提供を行った。また、PBL(Problem-Based Learning)を積極的に取り入れ、環境問題や感染症に対する国際的かつ文理融合的な視点での解析や解決策の策案・提言を実施した。さらに、これらの科目の一環として、海外研修を実施した。このような能動的学習方法や研修を取り入れることによって、健康環境リスクマネージメントの専門家に必要な、専門知識の修得や、国際性の涵養、コミュニケーション能力、問題解決能力の養成を図った。

### どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか

これらの科目の履修により、目標とする健康環境リスクマネージメントの専門家に必要な、専門知識の修得や、国際性の涵養、コミュニケーション能力、問題解決能力の養成が達成された。特に、専攻が異なる文系、理系の学生が同じグループで学際融合的な課題に対するPBLや研修を行うといったこれまでにない取り組みにより、大学院高度副プログラムの目標である"幅広い領域の素養や複眼的視野"を涵養することができた点は、本事業の大きな成果と言える。当該科目を履修した学生に対するアンケートや面談でも、上記のような点について変化があったことが伺える回答が得られている。

①大学院生・研究者等の積極的な受入・派遣等

# ◆大阪大学 薬学研究科生命情報環境科学専攻「健康環境リスクマネージメント専門家育成」の事例 <医療系>

### 具体的に何を実施したのか

本事業では、国際交流プログラムとして、環境問題、感染症や食品安全といった健康環境リスクを国際的、学際的な視点から解析する上で重要な位置付けにあるタイ、ベトナム及び中国を対象とした大学院生及び若手研究者の派遣・受入を行った。これらの交流は、薬学研究科やグローバルコラボレーションセンターにおけるこれまでの豊富な海外交流実績を基盤として、大阪大学の複数の海外研究教育拠点及び海外連携研究教育機関の協力により実施した。具体的には、派遣については、数名の大学院生によって構成されたグループ単位で、上記3ヶ国における研修を行った。受入については、上記3ヶ国の連携教育研究機関から若手研究者及び大学院生を招聘し、日本の学生との合同研修や学生フォーラムを実施した。これらの成果は、毎年開催した国際シンポジウムで発表を行うと共に、成果報告書に記載した。このような取り組みにより、国際的に活躍できる健康リスクマネージメントの専門家の養成を図った。こういった国際交流プログラムは、助成終了後も継続して実施している。

#### 実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと

国際交流プログラムにおいては、環境問題、感染症や食品安全といった健康環境リスクについて、関連科目の受講やグループ単位での事前調査によって得た専門知識や情報を基に、学生自ら課題設定と研修計画の立案を行った。この際、豊富な海外における研究教育活動実績を有する教員も参画し、アドバンストPBLとして十分な情報解析や討議を行い、また海外研究教育拠点や海外連携研究教育機関との綿密な事前打ち合わせを行うことにより、教育効果の高い研修の実施に努めた。また、海外の若手研究者や大学院生との密な交流を海外研修時及び招聘した際の合同研修や学生フォーラムでも維持し、積極的な情報交換や討論をする機会を作ることに努めた。このような工夫により、海外で活躍できる健康環境リスクマネージメントの専門家に必要な、国際的かつ学際的な視点から課題を俯瞰できる課題探求能力や高度な国際コミュニケーション能力の効果的な養成を図った。

## どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか

これらの国際交流プログラムにより、我が国及び3ヶ国の大学院生や若手研究者間の交流が深まり、目標とする国際的に活躍できる健康リスクマネージメントの専門家に必要な能力の養成が達成されたと言える。こういった本事業の成果は、国際的な取り組み、特にアジア諸国における連携が必要な環境問題、感染症、食品安全の解決・確保に向けて、将来的に活躍できる専門家の育成及びそのネットワーク形成に資するものである。本プログラムに参加した学生や若手研究者に対するアンケ

## F. その他

特に効果的であり改善に資した事例

①大学院生・研究者等の積極的な受入・派遣等

ートや面談でも、上記のような点について十分な教育効果があったことが伺える回答が得られている。

②国際シンポジウム等の開催

# ◆大阪大学 薬学研究科生命情報環境科学専攻「健康環境リスクマネージメント専門家育成」の事例 <医療系>

#### 具体的に何を実施したのか

本事業では、環境問題、感染症及び食品安全における国際的な専門知識や最新情報の修得、国際性の涵養を目的として、毎年国際シンポジウムを開催した。本シンポジウムは、上記のような課題の解決をテーマとして、我が国における著名な研究者や行政官による基調講演、タイ、ベトナム及び中国の連携研究教育機関から招聘した第一線で活躍する研究者による講演、大学院生による海外研修の報告、本事業で実施した学生提案型課題研究支援の採択課題の成果発表によって構成した。薬学研究科を始め学内の他部局の教員や大学院生、海外から招聘した大学院生や若手研究者、学外の大学院生や研究者の参加があり、活発な討論が行われた。

## 実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと

本国際シンポジウムでは、タイ、ベトナム及び中国の連携研究教育機関から、それぞれの国で課題の解決に向けた政策の立案や研究教育において主導的な立場にある第一線の研究者や行政官を招聘することにより、課題の国際的な背景や現状に関する詳細かつ最新の情報の提供に努めた。また、学内外から専門分野の異なる教員や研究者、学生が参加することにより、多角的な視点からの課題の解析や探究を可能にした。さらに、昼食時のポスターセッションや4ヶ国の参加者がPBL方式で議論を行う学生フォーラムを組み合わせることにより、大学院生や若手研究者が積極的に討論や意見交換できる機会を十分に設けた。このような工夫により、目的とする有益な国際的な専門知識や最新情報の修得、国際性の効果的な涵養を図った。

### どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか

単に関連する講演を聴取するだけのシンポジウムではなく、学生の発表や討論を取り入れ、またポスターセッションや学生フォーラムと組み合わせることによって、4ヶ国の大学院生や若手研究者が十分に討論や意見交換、情報収集を行うことができ、またその後も参加者間の積極的な交流が継続されていることから、目的と国際的な専門知識や最新情報の修得、国際性の涵養については、一定の成果が得られたと言える。本シンポジウムプログラムに参加した学生や若手研究者に対するアンケートでも、上記のような点について十分な教育効果があったことが伺える回答が得られている。