

現況分析における顕著な変化に
ついての説明書

研 究

平成22年6月

山形大学

目 次

3. 医学部・医学系研究科	1
---------------	---

現況分析における顕著な変化についての説明書(教育/研究)

法人名 山形大学

学部・研究科等名 医学部・医学系研究科

1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

分析項目 II 研究成果の状況

2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由

○顕著な変化のあった観点名 研究成果の状況

・グローバルCOEプログラム「分子疫学の国際教育研究ネットワークの構築」

本教育研究拠点の具体的な達成目標は以下である。

- ★日本人を対象とした統合的分子疫学教育研究拠点の構築
- ★日本－米国－欧州間の検証システムの構築
- ★ゲノム創薬のシーズの発信拠点の形成
- ★国際感覚を身に着けた研究者の養成拠点
- ★自から進化する研究者育成のための大学院改革
- ★優秀なポスドクのキャリアアップの場の確保

上述の目標を達成するため、本プログラム採択と同時に先端分子疫学研究所を創設した。また、優秀な研究者(教員)をリクルートするため抜本的な任用制度の改革を行った。研究業績では、外部の専門家から成る Scientific Advisory Committee(SAC)により第三者的評価を行う(現在評価中)。直ちに研究開発に着手できるように、同研究所の立ち上げは、21世紀COEにより構築された既存のシステムに立脚して行い、漸次独自性を持った研究開発システムに移行した。同研究所の5年間の活動において、日本－米国－欧州に跨がる分子疫学教育研究ネットワーク拠点およびゲノム創薬のシーズ発信拠点として自立的財源確保が可能な教育研究拠点を育成する。同研究所で得られた成果は、一例として、オーダーメイド医療および科学的根拠に基づいた健康教育の実現を目指し、本学医学部教授が取締役に就き、県内の地方自治体が出資ならびに監査役として事業を監視する、株式会社 地域・大学発研究所 COME センター(平成15年7月設立)を活用する等の方策により、研究成果の企業等への移転を迅速かつ効率的に行う。同センターでは、既に21世紀COEにおいて、地域住民の健康診断から得られた情報を基に、糖尿病、パーキンソン病、C型肝炎、慢性閉塞性肺炎患者等の遺伝子多型を同定し国内および国際特許に申請してきた。本プログラムによる研究を通して更なる国際レベルの特許申請が可能となる。若手研究者の育成および大学院生の教育に関しては、同研究所の開設を起爆剤として、平成18年から進行中の大学院教育改革を強化している。本拠点では、新たにがんを研究対象としたことから、コホートの対象者数を格段に増加させる必要があるため、新たな地域住民のベースライン調査を開始した。また、コホート間で成果の相互検証を行うためには、コホート研究のプラットフォームの共有化が必要不可欠と考えられる。そのため、昨年6月にJ-MICC(日本多施設共同コホート研究)と提携し、この研究プラットフォーム共有化を含め研究協力体制を構築したことにより、将来両コホートから得られる成果を統合し、以てオールジャパンの分子疫学データを世界に発信するための基盤が整備された。また、現代分子疫学が直面する本質的かつ深刻な問題として、疾患との関連を検索すべき変数(遺伝子型、生活環境要因およびこれらの相互作用)が試料サイズと比較して膨大すぎることで、すなわち「 $p > n$ 問題」が存在する。特に因子間相互作用を解析する方法がこれまで存在しなかったが、今回罰則付き回帰分析など、このような問題を解決できる新たな解析手法を駆使できる世界的にも数少ない解析グループを本学に招聘し、ゲノム情報解析ユニットとして新たに立ち上げた。これにより遺伝子環境相互作用のように、分子疫学研究において最も期待される複雑解析が可能となり、世界的にもオリジナルな解析能力をもつコホート研究として、他研究機関の追従を許さない圧倒的なアドバンテージを確保した。