

「21世紀COEプログラム」（平成15年度採択）中間評価結果

機関名	山形大学	拠点番号	F03
申請分野	医学系		
拠点プログラム名称 (英訳名)	地域特性を生かした分子疫学研究 (Molecular Epidemiological Study utilizing the Regional Characteristics)		
研究分野及びキーワード	〈研究分野: 内科系臨床医学〉(生活習慣病)(分子疫学)(臨床データベース)(遺伝子多型)(地域)		
専攻等名	医学系研究科 医学専攻		
事業推進担当者	(拠点リーダー名)	河田 純男 教授	他 18名

◇拠点形成の目的、必要性・重要性等：大学からの報告書（平成17年4月現在）を抜粋

<p><本拠点がカバーする学問分野について> 分子疫学（臨床医学、疫学、遺伝統計学、分子生物学、およびバイオインフォマティクス等を有機的に統合した新しい学問分野であり、テーラーメイド医療やゲノム創薬の実現に必須の学問）</p>
<p><本拠点の目的> 「ヒトゲノム計画」に代表されるゲノム科学の近年の研究成果を基盤に、本拠点では、「分子疫学」という新しい研究手法を用いて、生活習慣病等の多因子疾患の疾患感受性SNPs（一塩基多型）を発見する。この発見をシーズとし、機能解析、プロテオミクス、情報技術等、種々の分野と協力し、テーラーメイド医療やゲノム創薬の基盤を確立する。また、山形大学と地域が連携し、疾患の予防に重点を置いた「理想的な地域医療システム」のモデルを構築する。これらの研究過程を通して、大学院生や若手研究者を教育し、本拠点を分子疫学研究・教育の世界的拠点にする。</p>
<p><計画：当初目的に対する進捗状況等> 15年度・16年度の計画は、山形大学と地域行政が協力し、大規模かつ精度の高い住民健診を実施できる「システムを構築」し、それを基盤に実際に大規模な住民健診を行い、「臨床データ」と「遺伝子データ」を収集することである。私どもは、15年度に高畠町（人口27,033人）にこのシステムを構築し、16年度には40歳以上の全住民（15,609人）を対象に精度の高い健診を行なった（計21回）。健診に参加した住民は計2967人であり、このうち特殊検診（精度の高い検査）と遺伝子解析の両方に文書で同意した参加者は2201名（74.2%）であった。また、解析が進んでいる疾患（糖尿病、肝炎、パーキンソン病）については、疾患感受性遺伝子や疾患感受性SNPsの機能解析を行ない、これらの疾患の病態の一部を明らかにした。したがって、本拠点計画は当初の計画通りに進んでいる。</p>
<p><本拠点の特色> 以下の理由により、山形は分子疫学研究教育拠点を形成するのに最も理想的な条件を有している。 1. 山形大学は20年以上に亘り地域行政と協力し、地域住民の健診や健康指導を行ってきた。したがって、山形では完璧な追跡調査が可能であり、分子疫学研究を行なう歴史的基盤が存在する。2. 山形大学が行う健診の精度は極めて高いので、詳細な臨床データベースの構築が可能である。3. Association studyを行なう際、遺伝的背景が同じ同一地域の住民から多数のケースとコントロール検体を解析できるため、この種の研究で少なくない「偽陽性」を最小限に抑えることができる。</p>
<p><本拠点のCOEとしての重要性・発展性> 本プログラムの成果により、遺伝子情報を加味した疾患の発症リスクや予防策を講じることが可能になり、新たな地域医療システムの構築にも貢献できる。また、21世紀の「テーラーメイド医療」や「ゲノム創薬」の実現に大きく貢献できる。</p>
<p><本プログラム終了後に期待される研究・教育の成果> 1. 日本人の「臨床データベース」と「遺伝子多型データベース」を構築。 2. 糖尿病、肝炎、パーキンソン病の疾患感受性遺伝子の発見と、その機能解析。 3. 分子疫学研究教育拠点の形成、および分子疫学の実践者や研究者の輩出。 4. 大学・地域行政・医師会・地域住民が一体となった有機的な地域医療システムの構築。</p>
<p><本拠点における学術的・社会的意義等> 本プログラムのように全住民を対象とした分子疫学研究は、世界的にはアイスランド、国内では福岡県久山町で行なわれている。これらの研究が実を結ぶとテーラーメイド医療やゲノム創薬の実現に大きく貢献できる。</p>

◇21世紀COEプログラム委員会における評価

<p>(総括評価) 当初目的を達成するには、助言等を考慮し、一層の努力が必要と判断される。</p>
<p>(コメント) 人材育成については、成果がまだ見えていないが、本研究に参加する若手研究者に対して、優れた人材育成が期待できるので、是非進めていただきたい。 また、他の拠点で行われている大規模コホート研究（九州大学、自治医科大学）との比較、あるいは有機的・競争的連携を積極的に図っていく必要がある。 研究活動については、分子疫学研究に欠かせない大規模コホートを設定し、しっかりした計画で研究が行われている。将来、大きな、かつ、重要な成果が期待できるので、拠点終了後も活動を続けられるように今から検討する必要がある。</p>