

「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	徳島大学	拠点番号	F22
申請分野	医学系		
拠点プログラム名称 (英訳名)	多因子疾患克服に向けたプロテオミクス研究 (Disease Proteomics for Multifactorial Disorders)		
研究分野及びキーワード	〈研究分野: 内科系臨床医学〉(分子病態代謝学)(分子腫瘍学)(分子免疫病態学)(ゲノム機能解析)(プロテオーム解析)		
専攻等名	大学院ヘルスバイオサイエンス研究部, 分子酵素学研究センター, ゲノム機能研究センター (医学研究科プロテオミクス医科学専攻, 医学専攻 平成16年4月1日変更。2センターは変更なし。)		
事業推進担当者	(拠点リーダー名)	松本 俊夫 教授	他 13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></p> <p>骨粗鬆症・糖尿病等の代謝疾患, 癌転移を主とした腫瘍疾患, 自己免疫疾患等の多因子疾患を対象とし, 多様な細胞内変化を最先端のゲノム及びプロテオーム解析技術を駆使し網羅的に捉えることを通じて, 多因子疾患におけるメタボローム解析を展開する。既存領域の切り口のない疾患プロテオミクスという新しい学問分野である。</p>
<p><本拠点の目的></p> <p>多因子疾患は21世紀医学の最重要課題となっており, その克服が強く求められている。本拠点では, 徳島大学に蓄積されてきた機能ゲノミクス及びプロテオミクス研究の人材, 知識, 技術, 設備などの資源を集約し, 本学の中期計画の重要な柱である「健康生命科学」における研究教育拠点を形成するため, 臨床と基礎研究が一体となって集学的アプローチを推進する。これを通じて多因子疾患におけるメタボロームの統合的解析によるその克服へと結びつけ, 21世紀の生命科学・医学研究をリードする優れた人材の育成を進めることを本拠点形成の目的としている。</p>
<p><計画: 当初目的に対する進捗状況等></p> <p>疾患プロテオミクスの推進による多因子疾患の克服を目的とした本拠点事業は, プロテオミクス解析基盤の計画通りの整備に加え, 研究成果は既にCell, Nature Struct Biol, EMBO J, PNAS, Mol Cell Biol, J Exp Med, Genes & Dev等に多数報告され順調に進んでいる。また, 優れた人材育成という目的を達成するため, 特別研究員・大学院研究員や若手研究助成金を担当者全員の匿名レビューを基に予算枠一杯に採択した。更に, 基礎・臨床間の共同研究の増加, 研究室間交流セミナーの定期開催, 若手研究員全員の発表会等, 拠点内の有機的連携の拡大を通じた拠点担当者による共同指導による教育体制の強化も着実に進んでいる。国内外の研究者とも4回のシボリズム開催等により情報交換を行った。</p>
<p><本拠点の特色></p> <p>多因子疾患の研究者とプロテオミクス・ゲノミクスの研究者が直接問題点を共有し, 試料の統一的な収集・管理, 供給体制を確立し, 最先端の機能ゲノミクス・プロテオミクス技術を駆使して多因子疾患の本態へと迫ろうとする疾患プロテオミクスの統合研究拠点は我が国唯一のものである。しかも, 個々の疾患を対象としてではなく幅広い多因子疾患の克服に向けた統合的なアプローチへと活かし, 若手研究者への教育を基礎・臨床の共同指導体制の下に図ろうとする所に大きな特色がある。</p>
<p><本拠点のCOEとしての重要性・発展性></p> <p>世界をリードするプロテオミクス研究を我が国の中心となって推進し, 多因子疾患の克服へと応用し疾患プロテオミクスとしてその成果の社会への還元と人材の育成を目指す本拠点事業は, ヒトゲノム解読の成果を疾患の原因究明と治療へと結びつける成果が期待されることから, その意義は極めて大きい。同時に, 未だ教育体制が存在しない最先端のゲノミクス・プロテオミクスを用いた疾患プロテオミクスという研究分野で, 若手研究者を対象とした教育拠点を形成することの重要性は大きく, 基礎・臨床が一体となった共同指導によるこれらの人材の育成を通じ今後に大きな発展性が期待される。</p>
<p><本プログラム終了後に期待される研究・教育の成果></p> <p>①疾患プロテオミクスという全く新しい領域での研究により, 独創性の高い学術研究の発展及び多因子疾患の克服に向けた創薬開発への波及が期待できる。②本拠点での研究教育体制の整備を通じ, その基幹施設を中心とした新たな健康生命科学を推進する研究教育センター設立への基礎が築かれる。③疾患プロテオミクスを駆使し基礎・臨床が一体となった新しい切り口からの研究により, 創造性に富み研究能力の高い人材の育成が期待できる。④シグナル伝達プロテインチップや診断用プロテインチップ等の新規プロテオミクス解析技術の開発へと繋がり, これを通じた産業創生への道を拓くことも期待される。</p>
<p><本拠点における学術的・社会的意義等></p> <p>疾患プロテオミクス研究教育拠点は我が国唯一であり, 機能ゲノミクス・プロテオミクス研究においても世界をリードしている。本拠点事業を多因子疾患の克服に向け推進することで, 新規性が高くかつ重要な知見に繋がる学術的成果とこれを担う人材育成が期待できる。これらの成果の波及効果として, 産学官連携を含めた新たな研究教育体制の確立に向けた発展が期待されるほか, プロテオミクス解析技術の開発を通じて新たな産業創生にも繋がる大きな社会的貢献が期待される。</p>

◇21世紀COEプログラム委員会における評価

<p>(総括評価)</p> <p>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)</p> <p>疾患関連たんぱく質の先端技術による同定とその構造生物学であるプロテオミクスの技術を用いて多数の疾患の病態解析を行い, 疾患の診断や治療に応用することを目指した拠点である。骨粗鬆症, 糖尿病, 癌, 免疫など各対象領域での基礎的研究は, 優れた業績を上げており, 研究計画はほぼ順調に進捗していると認められる。これらの基礎研究が近い将来臨床に生かされることが期待される。本拠点で取りあげられている領域は非常に広範にわたっているが相互の連携を通じて, COEの拠点としてより統一感をもたせる工夫が望まれる。また若手研究者の育成には, より一層の配慮を望みたい。</p>