

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 医学・医療における臨床・全ゲノム・オミックスのビッグデータの解析に基づく疾患の原因探索・亜病態分類とリスク予測
2. 研究代表者： 角田 達彦 （東京医科歯科大学難治疾患研究所 教授）
3. 中間評価結果

コホート研究に基づき、膨大なオミックスデータを集積し、多様な成人疾患のリスク因子となる原因遺伝子の多型や、遺伝子発現間の相関関係の特定を始めとするオミックス解析を精力的に行い、研究成果を一流論文誌に数多く発表してきたことは高く評価できる。一方で、目標が個人化医療の確立であるならば、リスク因子となる遺伝子多型や遺伝子発現間の相関関係の特定だけでなく、個々の患者の治癒を目指して、候補となる化学療法の各々に対する患者の反応を、患者のオミックスと関係づけて分析し、それぞれの化学療法が有効な患者を特定するバイオマーカーをオミックスデータの中から見つけ出すことが重要である。そのためにはコホート研究だけでは不十分で、臨床試験研究が必要である。研究総括の助言に基づいて、一部、臨床試験研究にも取り組みが始まっているが、現状ではまだ充分ではない。本チームのこれまでの研究においては、利用可能な種々の疾患のオミックスデータからデータ分析によって知見を、患者個々の特性に対応した個別の治療法の確立とは必ずしも関係せず、網羅的に探索することに主眼が置かれている。研究総括を始め、領域アドバイザーの何人かがこの点を危惧している。従来のアプローチに加えて、特定の対象疾患に限定したうえで、個々の患者の治癒を目指した治療法を確立するというミッションに向けて、オミックスデータと化学療法反応データの間の相関関係を臨床試験研究を通じて明らかにするような、目的指向のシステムティックなアプローチを一層強化していただきたい。

研究代表者は、コホート・データを用いた疾患リスクに関するオミックス解析の観点では、イノベーションに貢献する多様な成果を、CREST プロジェクト開始以前から既に出してきているが、欧米では、既に、個人化医療に向けた研究へのシフトが起こっていることから、プロジェクト開始以来の研究総括と領域アドバイザーからの助言に基づいて、軌道修正を一層行わないと、パラダイムシフト後の世界で、これまでと同様に革新的貢献を続け、国際的競争力を保つことは難しくなると考える。早急に一層の軌道修正を進めることを望む。