

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名: 新規がん遺伝子同定プロジェクト
2. 研究代表者: 間野 博行(東京大学大学院医学系研究科 教授)

3. 事後評価の概要

(1) 事後評価会の実施時期

平成 27 年 1 月 19 日(月)

(2) 評価者

- | | |
|------------|-------------------------------|
| (主査) 吉田 光昭 | 公益財団法人がん研究会 理事 |
| (委員) 秋永 士朗 | 協和発酵キリン(株) リサーチフェロー |
| (委員) 稲澤 譲治 | 東京医科歯科大学難治疾患研究所 教授 |
| (委員) 久保 充明 | (独)理化学研究所統合生命医科学研究センター 副センター長 |
| (委員) 宮田 満 | (株)日経 BP 特命編集委員 |

4. 事後評価結果

(1) 評点

A+ 期待を超える十分な成果が得られている

(2) 総合評価コメント

研究代表者が開発した新規がん標的分子のスクリーニング法(機能スクリーニングと高精度次世代シーケンサー解析の組み合わせ)を用いて、ALK阻害剤に対するALK肺がんの薬剤耐性機構の解明し、ROS1、RET融合キナーゼ、RAC1、BIRC3がん遺伝子など多くの新規がん遺伝子を同定した。また、がん抑制遺伝子や中枢神経原発悪性リンパ腫、若年発症急性リンパ性白血病におけるがん遺伝子の発見など、当初の目標をはるかに超えた研究成果を上げた。これらの成果は、多くの国際誌に掲載されるとともに国内外の会議等で発表されている。また、研究成果の重要な部分は特許化されている。

本研究は、3つの視点において国際水準を超えて大きなインパクトがある。

1. 科学的視点: 系統的、網羅的な解析技術によって多種多様ながんに関わるがん遺伝子を同定する効果的な技術を開発し、その有効性を実証した。これは、単純にがんの全ゲノム配列を解析するという欧米の巨大プロジェクトと競合しうる効率を示したもので、今後のがん遺伝子の探索研究に大きな影響を与えた。
2. 創薬原理の視点: 本技術により同定された強力ながん遺伝子を標的にした新薬が従来の想定を超えた奏効率を示したことによって、創薬における本技術の優位性を示した。
3. 薬剤耐性克服の視点: 薬剤耐性機構を明らかにし、それを克服する薬剤の開発を可能にした。これにより、第2世代、第3世代のより効果的な薬剤の開発が可能になった。

また、中間評価結果に基づき臨床医との連携による臨床検体の収集体制の強化、シーケンス解析の拡大への戦略変更など、研究代表者のリーダーシップは遺憾なく発揮された。

更に、国内外を問わず、極めて効果の高い新薬の創出に繋がったことから、臨床医や産業界等との連携が十分になされたことは明らかである。

一方で、研究代表者も認識しているとおり、強力ながん遺伝子の阻害剤だけではがんの治癒は望めないことから、今後、研究代表者には免疫療法等との併用療法や新しい原理に基づく治療法の開発など、更なる可能性にチャレンジすることも大いに期待したい。

以上