

平成18年度顕在化ステージ 事後評価報告書

シーズ顕在化プロデューサー所属機関名：コニカミノルタエムジー株式会社

研究リーダー所属機関名：東京大学

課題名：新規癌診断薬及び癌分子標的治療薬のシーズ候補の顕在化フィージビリティスタディ

1. 顕在化ステージの目的

ErbB/HERファミリー受容体情報伝達の分子標的治療薬は、個別化医療を目指した分子標的抗がん剤のパイオニアとして、近年開発がめざましく進んでいる。しかし、臨床に使用されている薬剤の種類は未だ限定的で、効果についても不十分であるのが現状である。その問題点のひとつは、適応症例の選択であり、もうひとつは、新たな分子標的の必要性である。本申請でシーズ候補として提案した新規癌抑制遺伝子産物は、その両方の問題点を解決する理想的な分子である可能性がある。そこで、この分子を癌診断薬として使用する可能性及び新たな抗がん剤の分子標的として使える可能性について検討した。

2. 成果の概要

○大学の研究成果

世界に先駆けて、シーズ癌抑制遺伝子産物を特異的に認識する抗体の作製に成功し、ヒトの癌組織パラフィン切片の免疫染色にも有用なポリクローナル抗体を得た。様々な癌細胞株におけるシーズ癌抑制遺伝子産物の発現や、癌細胞における機能解析より、この分子の発現量の測定キットは、ErbBファミリーを標的とする分子標的抗がん剤の治療効果を的確に予測する診断薬として有望であることがわかった。さらなるシーズ癌抑制遺伝子産物の機能解析から、この分子が癌化を抑制する分子機構が明らかになった。

○企業の研究成果

癌診断薬として、ハーセプチン等が使用されている乳癌症例の次世代型効果予測診断薬として用いることを想定した。現在日本では、乳癌が増加の一途をたどっているが、この次世代型診断薬を使用することによって、より適切な治療法を選択することが可能になることが期待される。分子標的抗がん剤の適応範囲はさらに広まると考えられ、さらに新たなErbBファミリー分子標的抗がん剤の開発競争がなされており、近い将来に様々な癌において、新たに複数のErbBファミリー分子標的抗がん剤が使用されることになる見込みである。そのすべての症例において、症例を的確に選択する必要性が高まり、当該診断薬は広範な市場が見込まれる。

3. 総合所見

挑戦的な目標であり、かつその目標はほぼ達成されている。現状では特許申請には至っていないが、特許出願に繋がる成果は得られていると思われる。

ただ、免疫染色に使えるモノクローナル抗体の作成ができなかったため FRS2 β 抗体が乳ガン治療剤選択の診断に使えるかの評価には至らなかった。また、企業の貢献度をもう少し明確に示すことが必要。