

兵庫県COEプログラム推進事業 研究結果概要

□研究プロジェクトの概要

研究プロジェクト名	アミノ酸輸送体を分子標的とした癌特異性の高い PET 診断用プローブの開発
代表機関	株式会社 ナード研究所
共同研究チーム構成機関	大阪大学
研究分野	健康・医療分野

□研究結果の概要

<p>【①研究プロジェクトの概要、特色】</p> <p>ポジトロン断層撮影法 (PET) は、癌の画像診断技術として汎用されるが、診断用プローブの改良が求められている。本研究は、既存の癌 PET 診断用プローブより腫瘍選択性に優れ偽陽性率が低く、より適用範囲の広い癌診断用プローブを開発する。腫瘍細胞型アミノ酸輸送体を標的とし、その選択的・特異的リガンドを開発することで目的を達成することを目指した。シーズ化合物の特異性と腫瘍選択性を高め、目的とする癌 PET 診断用プローブの創製を進めた。</p>
<p>【②研究の成果】</p> <p>本研究は、既存の癌 PET 診断用プローブより腫瘍選択性に優れ偽陽性率が低く、より適用範囲の広い癌診断用プローブを開発するため、腫瘍細胞型アミノ酸輸送体を標的とし、その選択的・特異的リガンドを開発するために 30 種類以上の化合物を試験した。その結果、シーズ化合物より特異性と腫瘍選択性を高めた癌 PET 診断用プローブ候補を創製した。</p>
<p>【③本格的な研究への展開】</p> <p>上記の PET プローブ候補化合物は、癌細胞への親和性、選択性が高いだけでは無く、すでに臨床研究が進んでいるシーズ化合物 FAMT よりも ^{18}F 化が容易であることが推測されるため、広く一般的に使用される可能性が高いプローブ候補であると考えられる。今後は動物を用いた非臨床試験において POC を確立し、それに引き続きヒト臨床研究を始める。</p>
<p>【④今後の事業化に向けた展開】</p> <p>本研究においては、これまでのところ事業化の際に必要な特許出願は行っていないが、現在最終 PET プローブ候補および周辺化合物に関して特許出願を準備中である。</p>
<p>【⑤地域的波及効果】(技術基盤強化等の効果、地域社会・経済発展への寄与)</p> <p>ナード研究所神戸研究所が位置している地域医療産業都市には、理化学研究所分子イメージングセンター、先端医療センターがあり密接な連携を図る事ができる。両センターでは PET 分野の研究が盛んに行われており、PET 開発研究における日本国内の主たる研究拠点となっている。ナードから販売される本研究成果である PET 試薬が、両センターにおいても活発に研究に使用されていくと期待できる。</p>