

抗メソセリン抗体を用いる腫瘍イメージング剤

中性子医療研究センター 教授 松浦 栄次

抗MSLN抗体、scFv、腫瘍イメージング剤、DDS、抗腫瘍剤

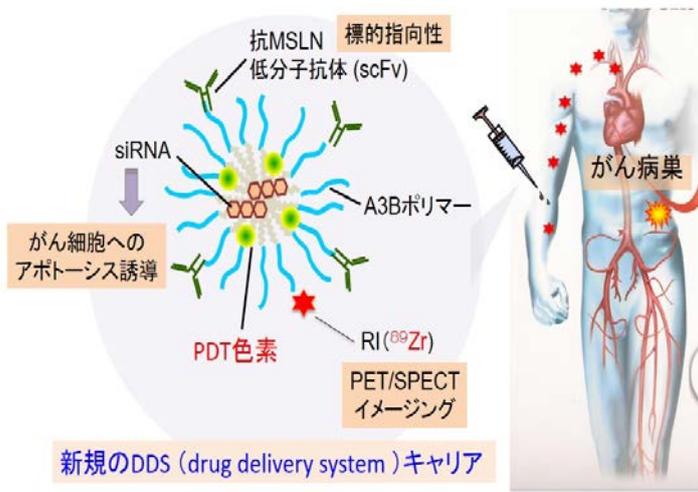
保有技術

本技術で用いる抗MSLN抗体(抗MSLN scFv: 低分子抗体バリエーション(MW=25 kDa))は、従来知られている完全長抗体と比べ、**血中クリアランスが速いため放射標識scFvによるPETでは、MSLNを発現する腫瘍を従来に比し短時間かつ特異的に可視化できるとともに**、高分子ミセル型DDS製剤などの抗腫瘍剤への標的化のための修飾も可能であるなどの優れた特性を有している。

- * 正常人の胸膜、腹膜、心膜の中皮に限局して発現している40kDaの糖タンパク質であるが、がん化した組織においては、中皮腫、卵巣がん、膵臓がん、大腸がん、乳がんなど多くのがん細胞に高発現することが知られている。

本技術のイメージ図

Theranostics (TherapyとDiagnosticsとの造語)
(がんの診断と治療の一体化標的医療)



Eiji Matsuura, PhD, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry, and Pharmaceutical Sciences

本技術の他の適用例

- ・ 高分子ミセル型DDS製剤
- ・ 抗MSLN抗体と抗腫瘍物質を結合させた抗腫瘍剤

特許・文献情報: WO2019/087425 A1

Cancer Science, 2019 Sep;110(9):2722-2733. doi: 10.1111/cas.14150.

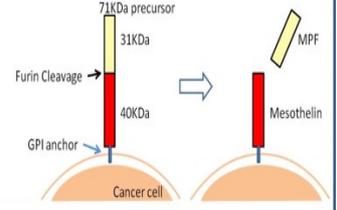
共同研究先への要望

企業様との共同研究を求めています。

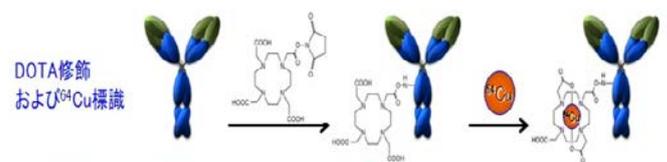


メソセリン(MSLN)とは

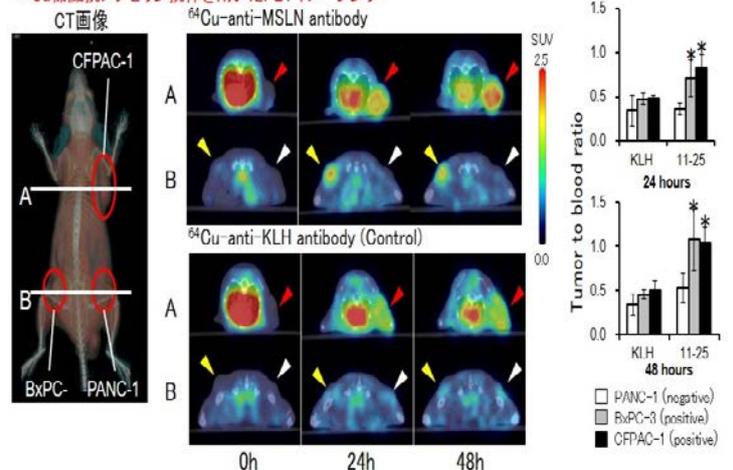
- 正常組織では胸膜、心膜、腹膜に限定的に発現
- 71kDaの前駆体
 - ↳ 31kDaのMPF (megakaryocyte potentiating factor)
 - ↳ 40kDaのメソセリン
- GPIアンカーにより膜に結合
- 多くのがんを高率に発現
(中皮腫、膵臓がん、卵巣がん、肺線がん)
- 細胞の接着、がんの転移に関与



抗メソセリン抗体(IgG)を用いたPETイメージング



⁶⁴Cu標識抗メソセリン抗体を用いたPETイメージング



Eiji Matsuura, PhD, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry, and Pharmaceutical Sciences