



DNW-20009 の概要

課題番号 : DNW-20009

課題名 : ナトリウム・ヨード共輸送体を介した α 線治療剤の開発

主任研究者 (Principal Investigator) :

白神 宜史 (国立大学法人大阪大学放射線科学基盤機構)

課題番号 DNW-20009 では、 α 線放出核種アスタチン(^{211}At)を利用した、新たな甲状腺がん治療薬の創出に取り組んでいる。

- 創薬コンセプト :

ナトリウム・ヨード共輸送体 (以下、NIS という。) の発現が保持されている分化型甲状腺がんに対し、ヨウ素の同族元素であるアスタチン(^{211}At)の物理的特徴 (短い半減期と高殺傷性 α 線放出) により抗腫瘍作用を示す製剤の創出。
- ターゲットプロダクトプロファイル :

甲状腺摘出術を受けた患者に対する補助療法として単剤で抗癌活性を示す製剤。
- 創薬コンセプトの妥当性を支持するエビデンス :

以下のことが PI らにより明らかにされている。

 - 1) アスタチン(^{211}At)が NIS を介し甲状腺がん細胞に取り込まれること、NIS 発現甲状腺がんモデル動物で用量依存的に抗腫瘍効果が示されたこと、動物では重篤な有害事象が見られないこと、ヨウ素(^{131}I)に比して NIS 発現甲状腺がん細胞に対する障害作用が高いことが確認された。
- 最終目標 :

甲状腺がんに対する抗腫瘍効果において、既存剤 $^{131}\text{I}\text{-NaI}$ に対し同等以上の有用性が確認されること。

本資料は、創薬総合支援事業 (創薬ブースター) による支援の終了時の情報をもとに作成しています。