

<各位>

平成 22 年 12 月 21 日
ナノキャリア株式会社
代表取締役社長 中 富 一 郎
(4 5 7 1 東 証 マ ザ ー ズ)
問い合わせ先 社長室室長 香浦敏樹
電話番号 0 3 - 3 5 4 8 - 0 2 1 7

国立がん研究センターとの共同研究開始のお知らせ

この度、当社は独立行政法人国立がん研究センター(東京都築地)と pH 応答性エピルビシン結合高分子ミセル (以下 NC-6300) に関する共同研究を開始しましたので、お知らせ致します。

研究目的：

NC-6300 の臨床での有用性を検証するため、ヒトに発生する腫瘍に近い同所移植モデルなどを用い、NC-6300 の薬理効果および毒性に関する詳細なデータを取得する。

研究内容：

NC-6300 は、抗がん剤エピルビシンを pH 応答性結合させたミセル化ナノ粒子製剤^{*1}である。その粒子径は約 50nm で、血液内では薬物がミセル内に留まり EPR 効果^{*2} (Enhanced Permeability and Retention 効果) により腫瘍組織への集積が高まる。この粒子は、エンドソームと呼ばれる細胞膜が陥没した小胞を介して細胞内に取り込まれる。エンドソーム内の pH は酸性であることが知られており、この pH 酸性化により粒子から薬物が放出されるもので、がん細胞内で時限的かつ急激に薬物を放出する効果が期待される。

これまでに NC-6300 はヌードマウスの皮下に移植したヒト腫瘍モデルにおいて優れた薬効が確認されており、本共同研究では、より臨床に近い同所移植モデルである肝臓がんの同所移植モデルなどを用いた抗腫瘍効果およびエピルビシンが有する心毒性を軽減するなどの毒性学的知見を得ることで、NC-6300 の臨床での有用性を検証する。

当社業績への影響：

本共同研究開始による 2011 年 3 月期業績への影響はありません。

^{*1} エピルビシンを pH 応答性結合させたミセル化ナノ粒子製剤：

生体内の pH 変化に応答してエピルビシンを効果的に放出する性質を有するミセル化ナノ粒子製剤

参考文献

Improved anti-tumor activity of stabilized anthracycline polymeric micelle formulation, NC-6300.

Harada M, Bobe I, Saito H, Shibata N, Tanaka R, Hayashi T, Kato Y.

Cancer Sci 2011, 102, 192-199

^{*2} EPR 効果：がん細胞周辺などに形成される血管を形成する細胞同士の間隔が正常細胞より広いため

ナノメートルサイズの微粒子が集まる現象

参考文献

A new concept for macromolecular therapeutics in cancer chemotherapy: mechanism of tumoritropic accumulation of proteins and the antitumor agent smancs.

Matsumura Y and Maeda H

Cancer Res 1986, 46, 6387-6392

以上