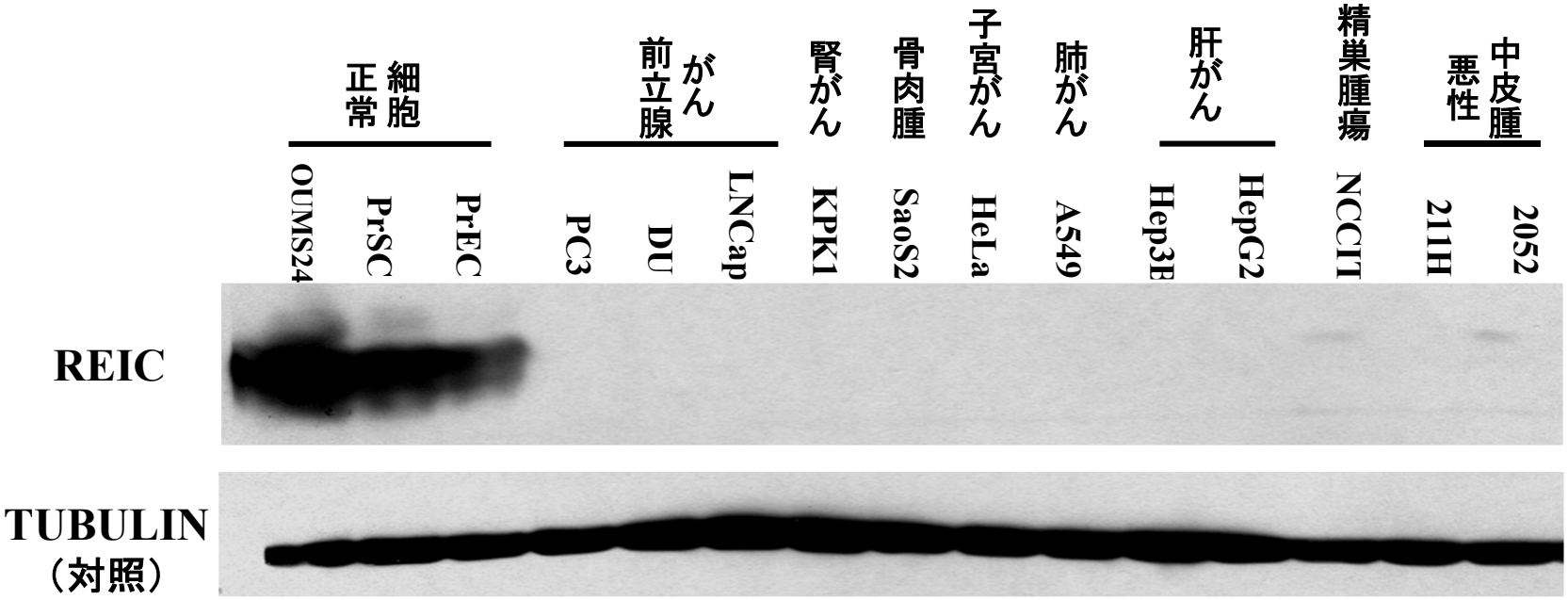
岡山大学で発見されたがん抑制遺伝子REIC

REIC/Dkk-3 (Reduced Expression in Immortalized Cells/Dickkopf-3)

・不死化関連遺伝子として2000年に岡山大学で発見
・がん抑制遺伝子として機能し、遺伝子治療への高い応用性を2005年に確認
・がん治療遺伝子としての作用メカニズムのほぼ全容を2009年までに解明

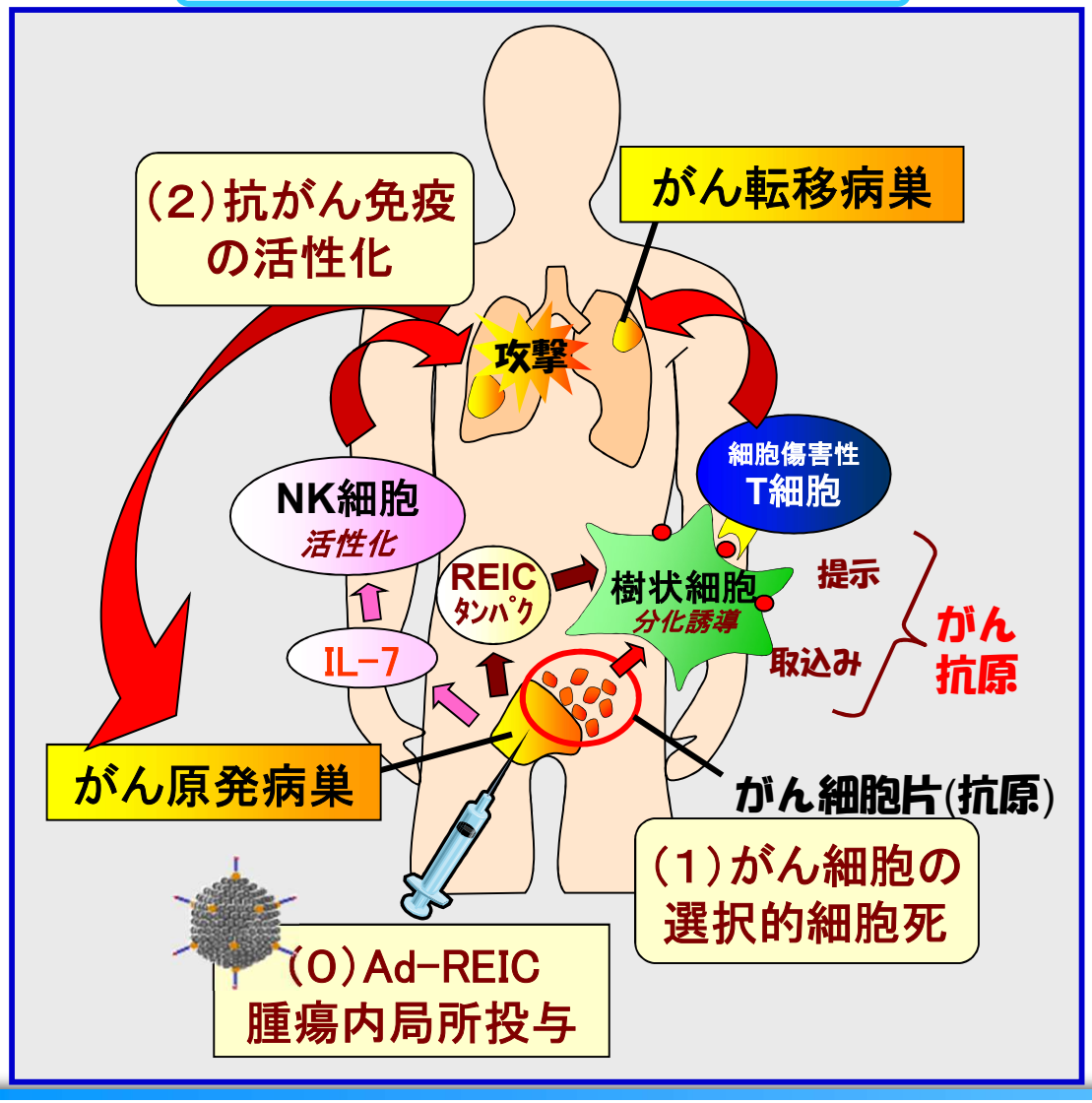


極めて広範ながん種において一様に遺伝子（タンパク質）発現が抑制されており、
がんの発生と増殖に根源的に関与する新規がん抑制遺伝子
⇒ ほぼ全ての固形がんの治療に適用できる可能性を持つ画期的がん治療遺伝子

© Momotaro-Gene Inc. All rights reserved.

Ad-REICによるがん治療のメカニズム(1)

自己がんワクチン化療法



(1)がん細胞の選択的細胞死

⇒小胞体ストレスによるがん細胞選択的アポトーシス: 固形がんに対する質的選択毒性を実現

→大量のがん細胞死による自己のがん抗原の免疫系への提示

(2)抗がん免疫の活性化

- 細胞傷害性T細胞(CTL)の誘導

⇒REICタンパクによる樹状細胞(DC)の分化誘導:CTL誘導の最適環境構築

→CTLによる遠隔転移病巣の攻撃

- NK細胞の活性化

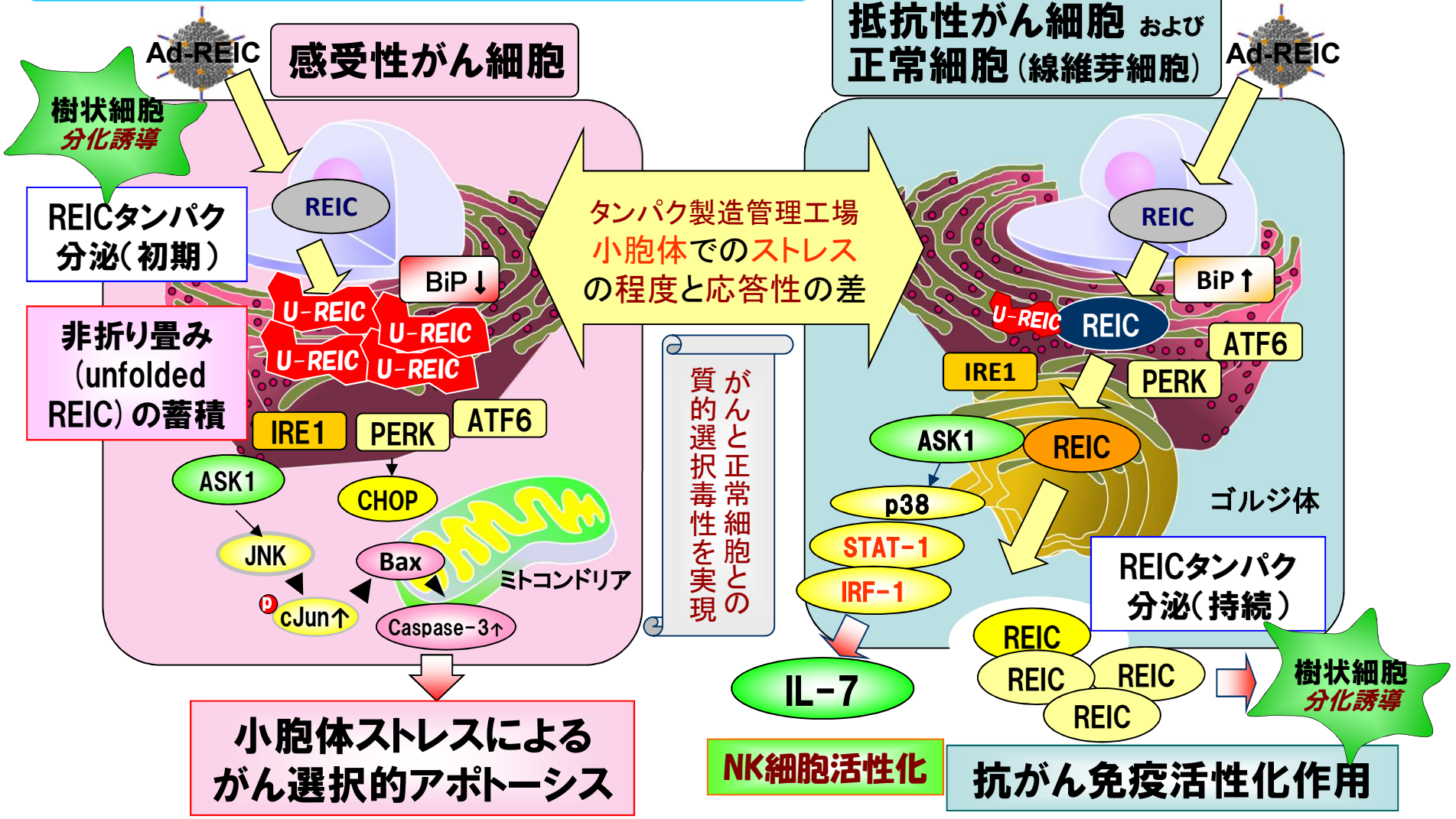
⇒正常細胞での小胞体ストレス応答によるNK細胞の活性化.

→CTLが攻撃できないがん細胞の殺傷

© Momotaro-Gene Inc. All rights reserved.

Ad-REICによるがん治療のメカニズム(2)

Ad-REICの細胞種毎の選択的毒性



© Momotaro-Gene Inc. All rights reserved.