

NEWS RELEASE

本件の報道解禁につきましては、平成 30
年 5 月 15 日(火)午後 4 時以降にお願い
いたします。

D7 80,40114 w 1 0 0.

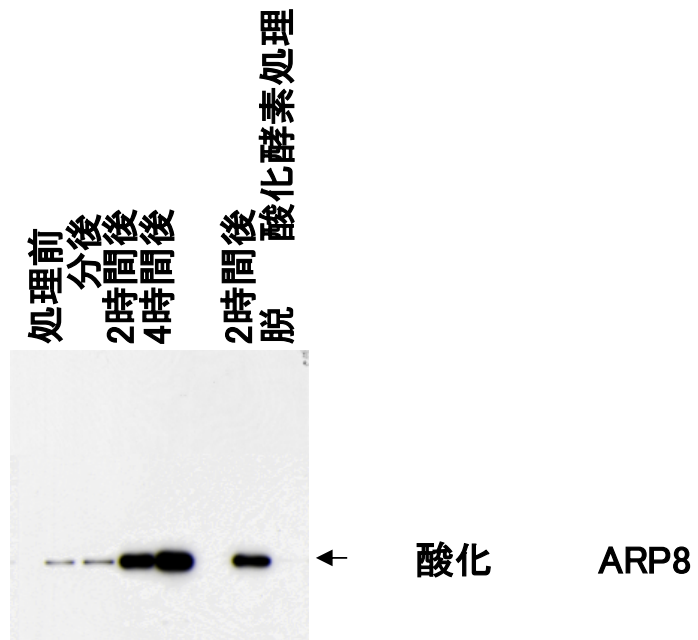


図1 ARP8 酸化
 、培養細胞 ARP8 酸化 認
 矢印 。脱 酸化酵素 処理 、 酸化
 ARP8 消失 ↓ 4 、ARP8 酸化 ↓
 4 確認 。

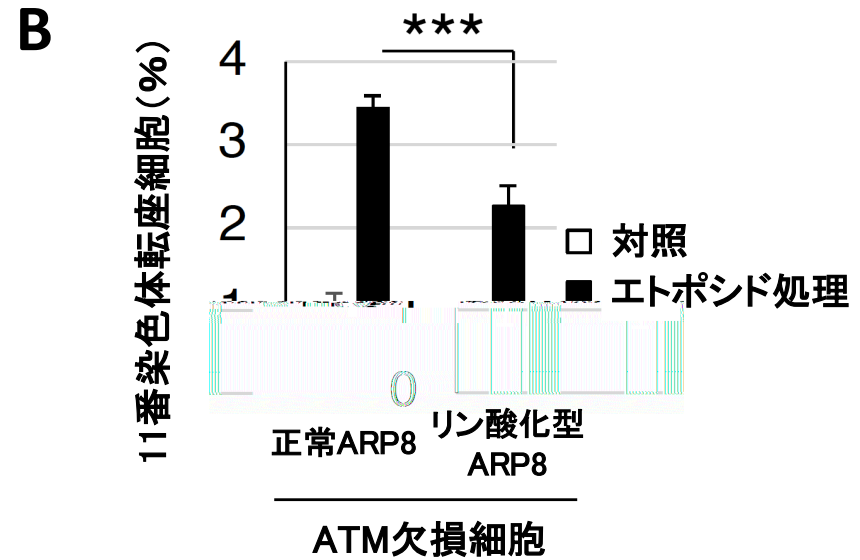
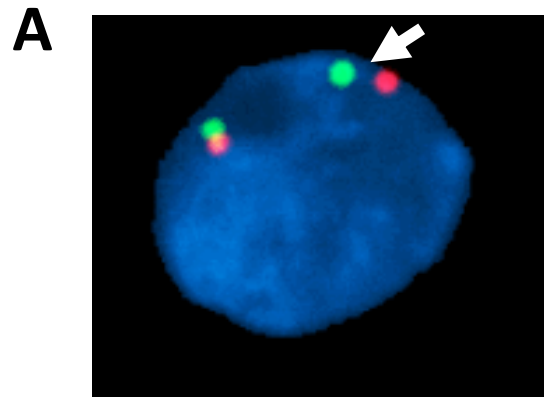


図2 ARP8のリン酸化と11番染色体転座

(A) FISH法による11番染色体転座の検出。細胞核(青色)の中で、正常の11番染色体は緑色と赤色のシグナルが重なっているが、11番染色体転座では2色のシグナルが離れている(矢印)。

(B) ATM欠損細胞では、正常ARP8(左)はエトポシド処理してもリン酸化されないため、染色体転座が増加する。同じATM欠損細胞でも、リン酸化された状態のARP8を発現させると(右)、エトポシドによる染色体転座は抑制された。

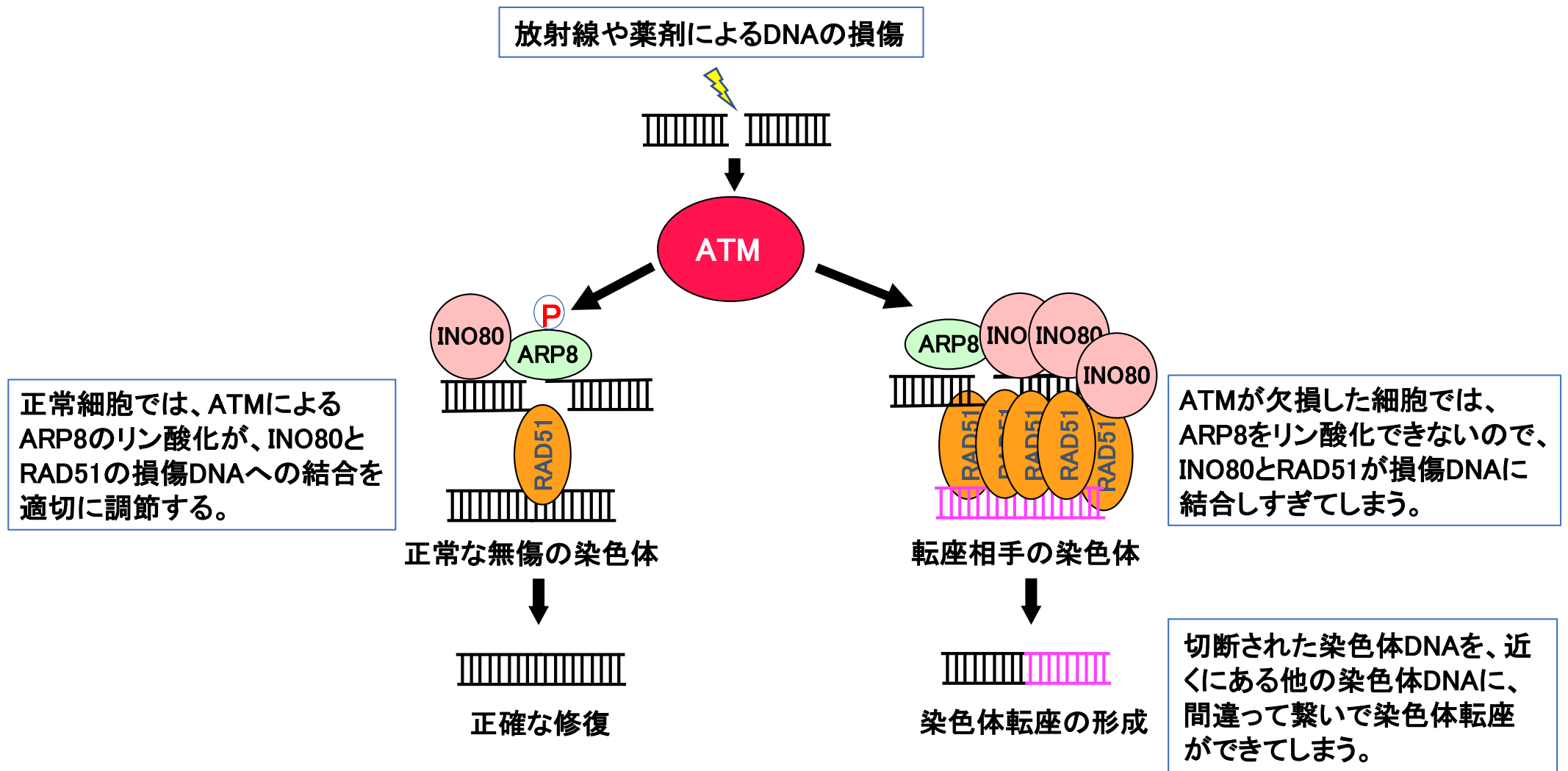


図3 ARP8のリン酸化による染色体転座の抑制機構のモデル

ATMは、ARP8をリン酸化することで、クロマチン構造変換因子INO80やDNA修復因子RAD51などの損傷DNAへの結合を抑制している。ATMが働けないと、RAD51やINO80が過剰に損傷部位に結合し、染色体転座が形成されてしまう。



