抗HIV薬の作用機序

福山医療センター　薬剤部

抗HIV薬の種類

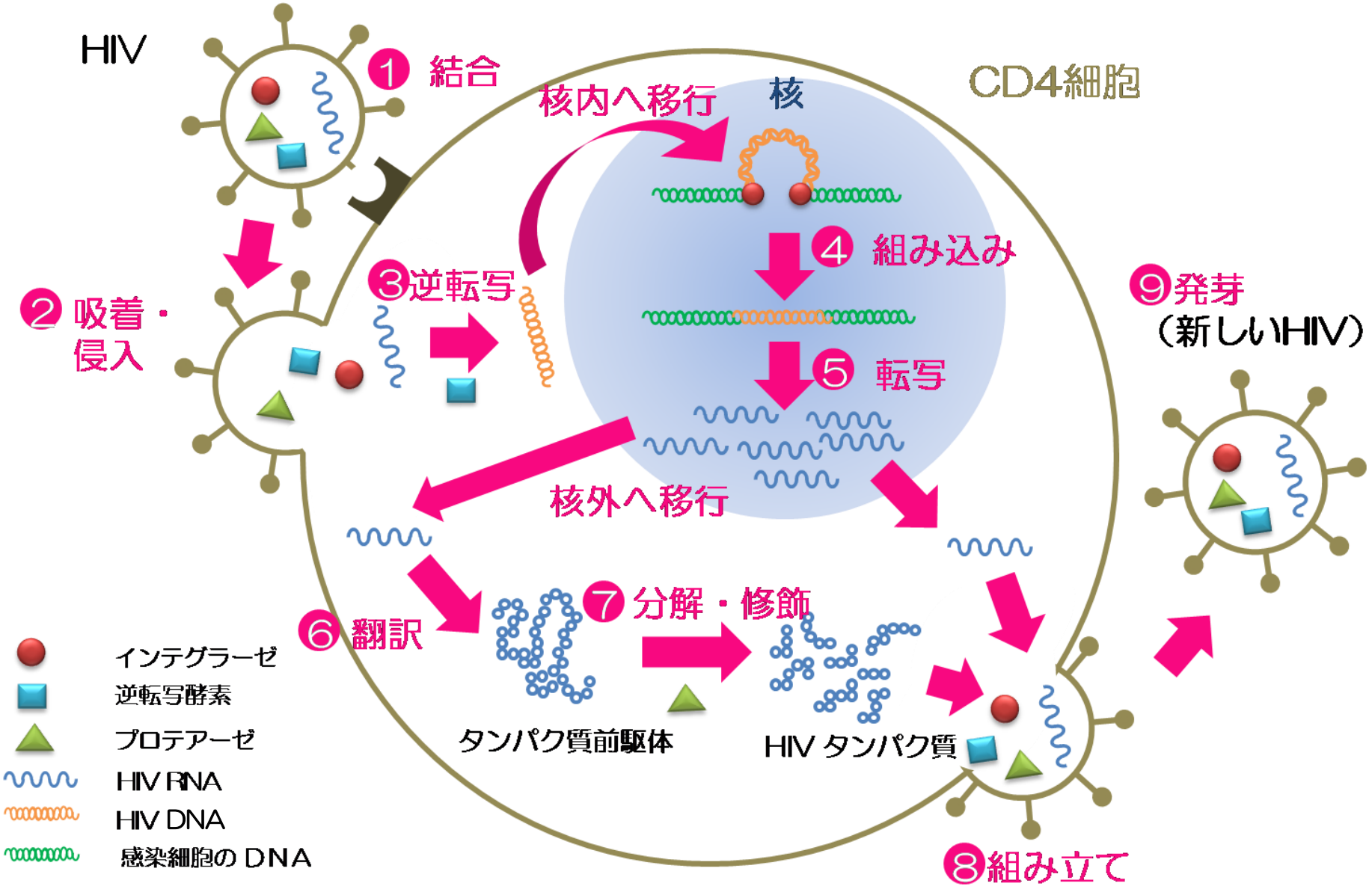
●現在※日本で承認されている抗HIV薬は**6種類**

※2024年3月現在

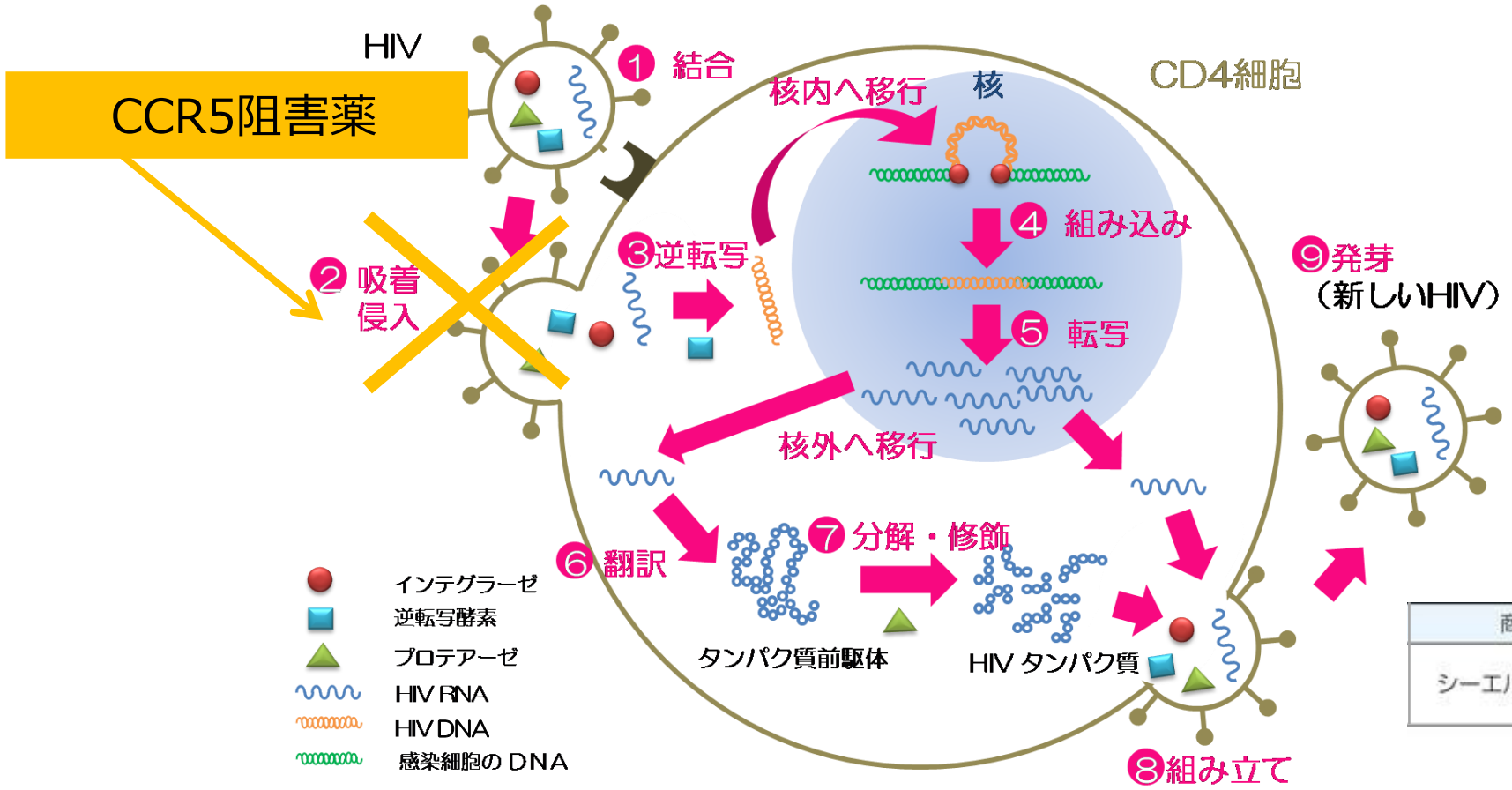
①CCR5阻害剤
②ヌクレオシド系逆転写酵素阻害剤（NRTI）
③非ヌクレオシド系逆転写酵素阻害剤（NNRTI）
④インテグラーゼ阻害剤（INSTI）
⑤プロテアーゼ阻害剤（PI）
⑥カプシド阻害剤（CAI） ← 2023年8月に承認された新薬

現時点では、生涯にわたって内服が必要

HIVの感染（増殖）経路


HIV
❶ 結合
CD4細胞
核内へ移行
核
❹ 組み込み
❷ 吸着・
侵入
❸逆転写
❺ 転写
❾発芽
（新しいHIV）
核外へ移行
❻ 翻訳
❼ 分解・修飾
タンパク質前駆体
HIV タンパク質
❽組み立て
インテグラーゼ
逆転写酵素
プロテアーゼ
HIV RNA
HIV DNA
感染細胞の DNA

作用機序① /抗HIV薬　　CCR5阻害薬

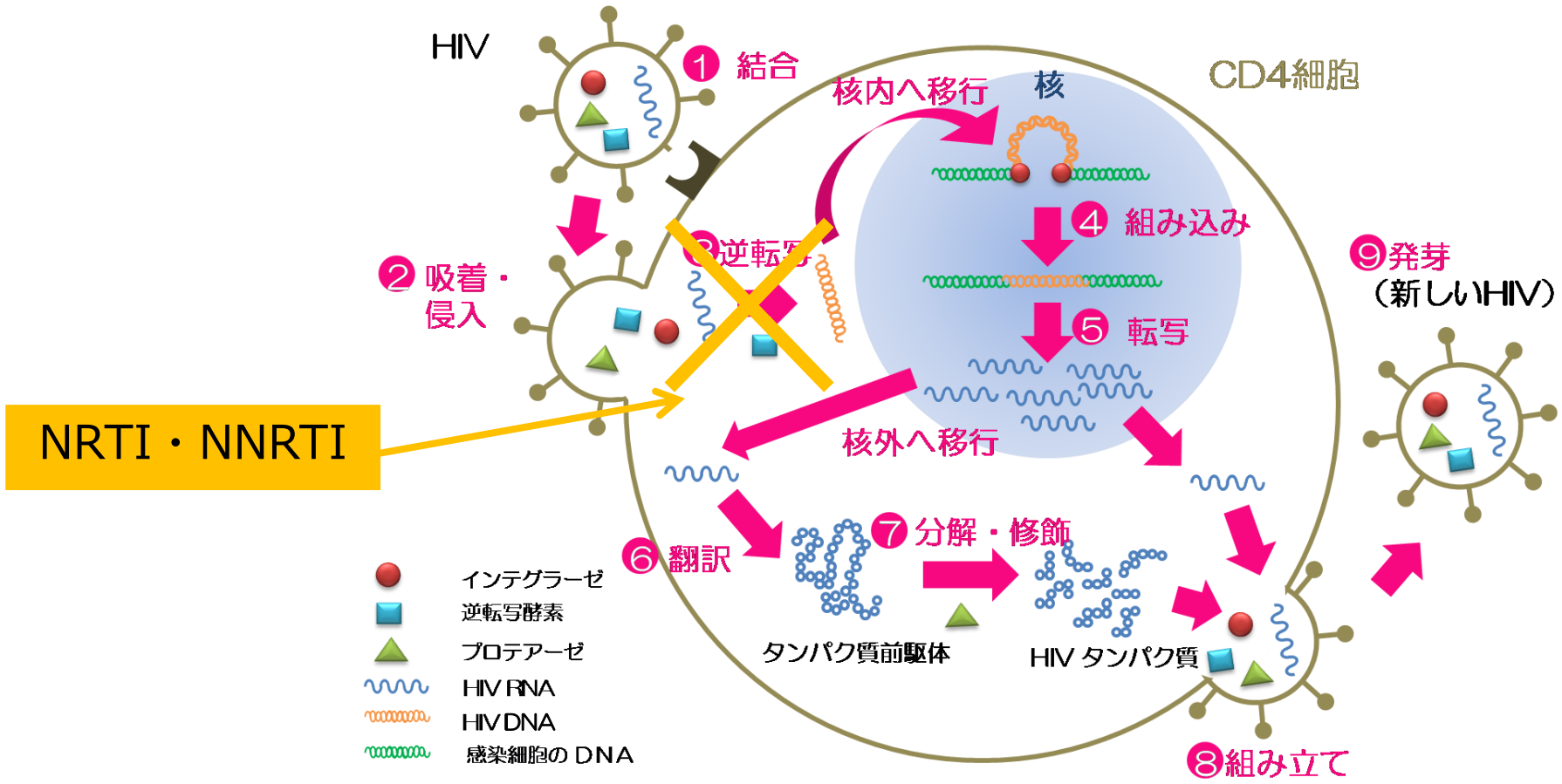


商品名	一般名	略号	
シーエルセントリ®	マラビロク	MVC	

出典：抗HIV治療ガイドライン2023

HIVがCD4細胞に侵入する際に利用する
補受容体のCCR5を選択的に阻害し、HIVの侵入を阻害する。

作用機序②　NRTI･NNRTI



NRTI：逆転写反応に必要なHIV逆転写酵素と結合し、DNAに取り込まれた後にDNA鎖の伸長を停止させる。
NNRTI：HIV逆転写酵素の活性部位に結合し、酵素活性を阻害することで、逆転写反応を阻害しHIVのCD４細胞への感染が成立できないようにする。

抗HIV薬（NRTI･NNRTI）

NRTI

	商品名	一般名	略名	
ヌクレオシド系	レトロビル	ジドブジン	AZT (ZDV)	
	エピビル	ラミブジン	3TC	
	エムトリバ	エムトリシタビン	FTC	
	ザイアジェン	アバカビル硫酸塩	ABC	
	コンビビル	ジドブジン+ラミブジン	AZT/3TC (CBV)	
	エプジコム	アバカビル+ラミブジン	EPZ	
	ラバミコム	アバカビル+ラミブジン	EPZ	
ヌクレオチド系	ビリアード	テノホビルジソプロキシルフマル酸塩	TDF	
	ツルバダ	テノホビルジソプロキシルフマル酸塩+エムトリシタビン	TVD	
	デシコビ	テノホビルアラフェナミドフマル酸塩+エムトリシタビン	DVY	LT HT

後発品も登場

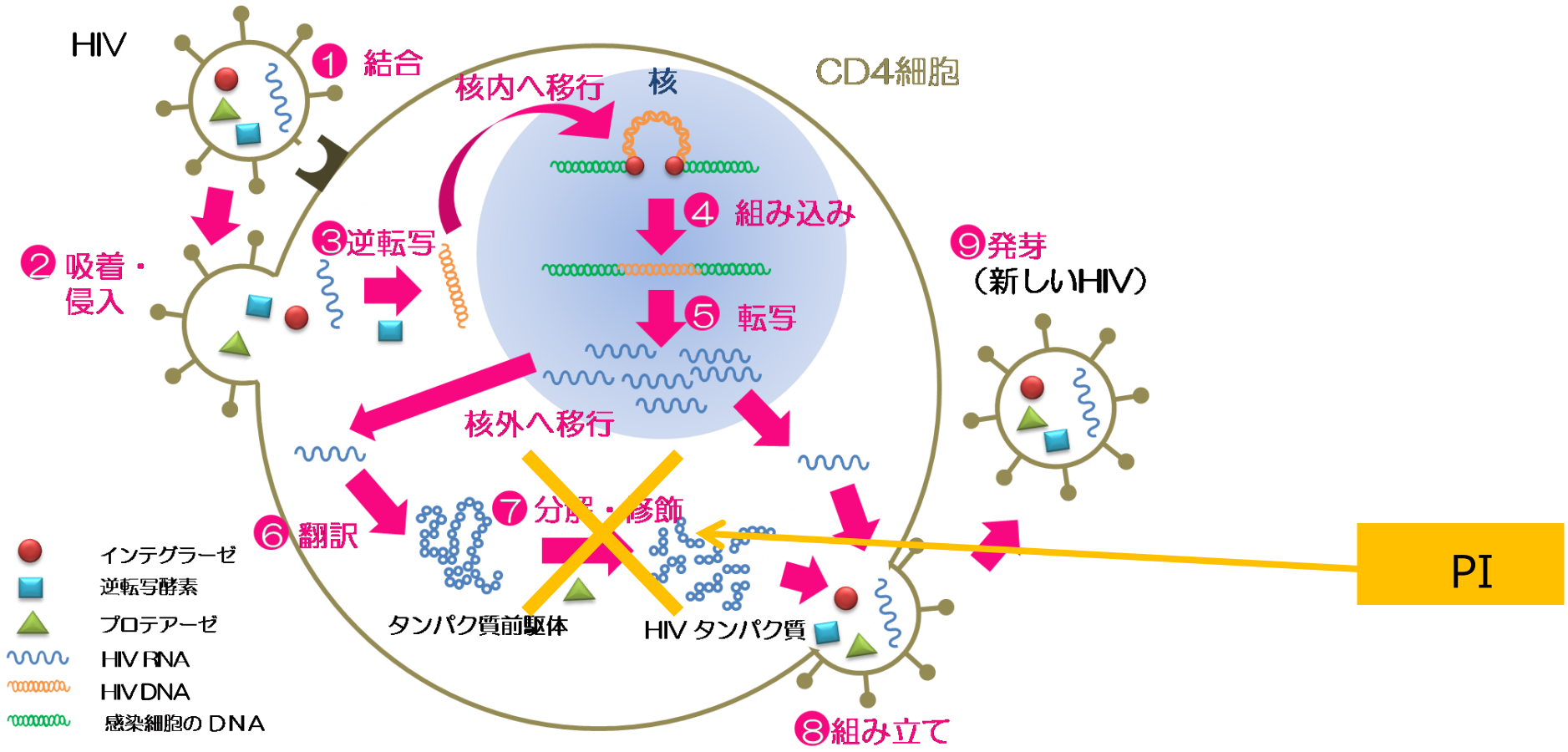
NNRTI

	商品名	一般名	略名	製剤写真
非ヌクレオシド系	ビラミューン	ネビラピン	NVP	
	ストックリン	エファビレンツ	EFV	
	インテレンス	エトラビリン	ETR	
	ピフェルトロ	ドラビリン	DOR	
	エジュラント	リルピビリン	RPV	
	リカムビス	リルピビリン	RPV	600mg 900mg

注射剤も登場
(2022年6月発売)

出典：抗HIV治療ガイドライン2023

作用機序③　PI



HIVのプロテアーゼ(HIVが機能するタンパク質になるために必要な酵素）の酵素活性部位に結合し、その活性を消失させることで感染力を失わせる。

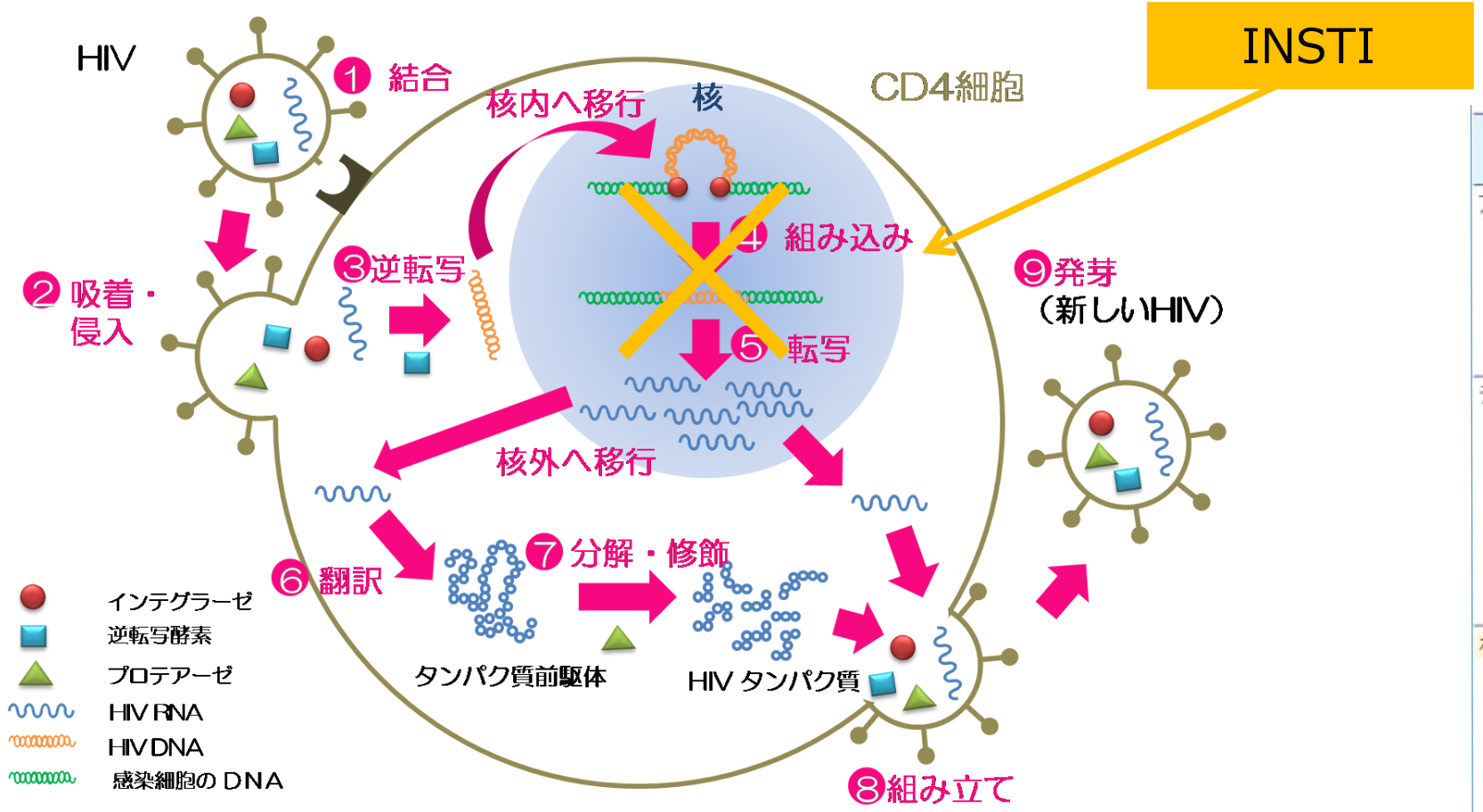
抗HIV薬　（PI）

PI

商品名	一般名	略名	製剤写真
ノービア	リトナビル	rtv	
レクシヴァ	ホスアンプレナビル	FPV	
カレトラ	ロピナビル+リトナビル	LPV/rtv	
レイアタッツ	アタザナビル	ATV	
プリジスタ	ダルナビル	DRV	
プレジコビックス	ダルナビル+コビシスタット	PCX	

出典：抗HIV治療ガイドライン2023

作用機序④/抗HIV薬　INSTI



商品名	一般名	略名	製剤写真
アイセントレス	ラルテグラビル	RAL	
テビケイ	ドルテグラビル	DTG	
ボカプリア	カボテグラビル	CAB	400mg 600mg

感染した細胞の染色体に組み込む最に利用するHIVインテグラーゼを阻害することでHIVの増殖を抑制する。

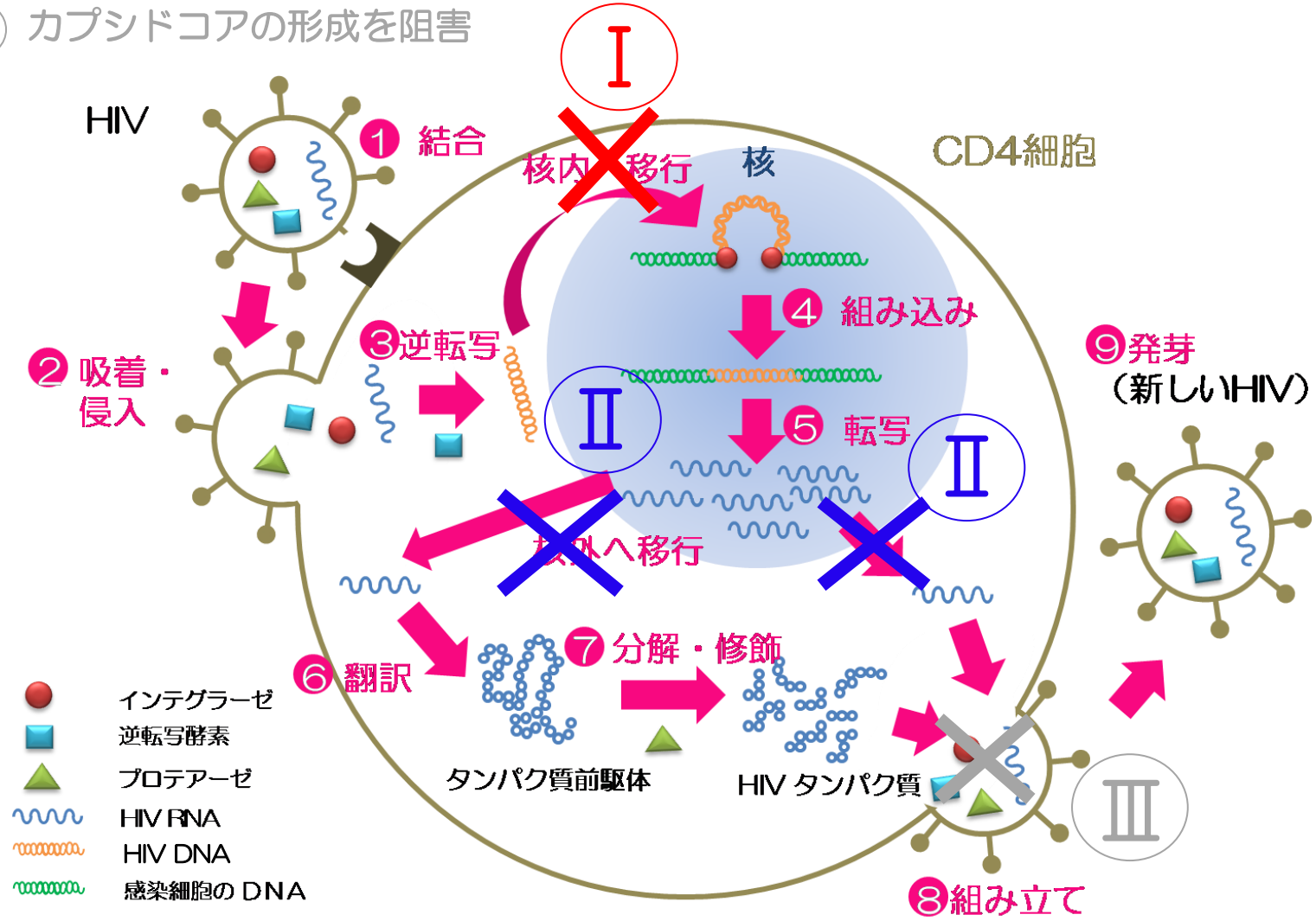
出典：抗HIV治療ガイドライン2023

抗HIV薬（CAI）　※2023年8月に承認

カプシドコア（RNAを包み込むタンパク質の殻）を中心に作用し、複数の機序を阻害する。

CAI

Ⅰ カプシドを介した核内へのDNAの移行を阻害
Ⅱ ウイルスの形成と放出を阻害
Ⅲ カプシドコアの形成を阻害

シュンレンカ®錠

シュンレンカ®皮下注