



大阪公立大学
Osaka Metropolitan University

肝臓病市民公開講座
@あべのハルカス25階
9/19/2022

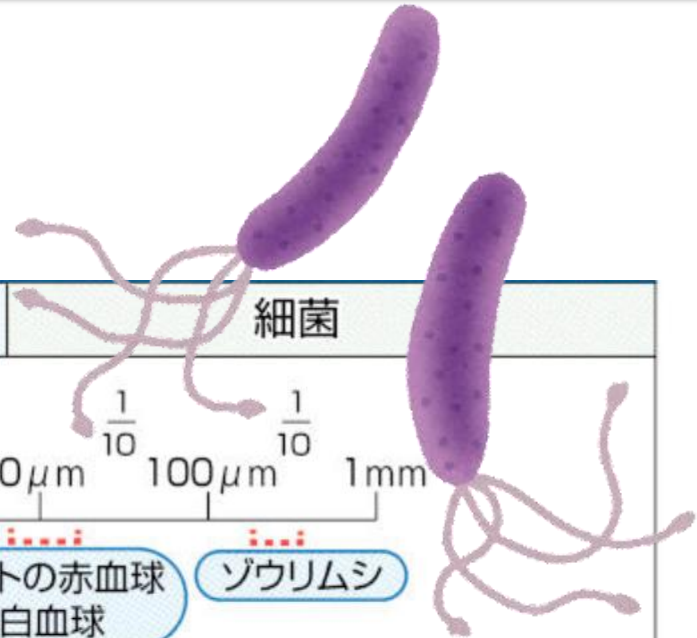
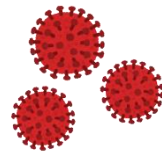
ウイルスと肝炎： B型、C型、コロナなど

© Osaka Metropolitan University All Rights Reserved.

大阪公立大学大学院
肝胆膵病態内科学
榎本 大



ウイルスと細菌の違い



	ウイルス	細菌
大きさ	<p>10nm $\frac{1}{10}$ 100nm $\frac{1}{10}$ 1µm $\frac{1}{10}$ 10µm $\frac{1}{10}$ 100µm $\frac{1}{10}$ 1mm</p> <p>ウイルス 細菌 ヒトの赤血球や白血球 ゾウリムシ</p>	
核酸	DNAかRNAのどちらか一方しか持っていない	DNA、RNAを両方持つ
増殖	単独では増殖できない。宿主の細胞に侵入し増殖	細胞が二分裂して増殖
主な病原体【感染症】	コロナウイルス【かぜ、呼吸器症候群】、インフルエンザウイルス、ヘルペスウイルス、ノロウイルス、ポリオウイルス、HIV【エイズ(後天性免疫不全症候群)】	百日咳菌、結核菌、ヘモフィルスインフルエンザ菌b型(Hib=ヒブ)、ブドウ球菌、大腸菌、コレラ菌、赤痢菌
治療	抗生物質(抗菌薬)が効果を示さない。治療薬に限られる	細菌の特徴に合わせたさまざまな抗生物質がある



感染症の分類と措置（感染症法に基づく）

		入院勧告	就業制限	医療費
1類	エボラ出血熱 _{など}	○	○	公費
2類	SARS 新型コロナ _{など}	○	○	公費
3類	コレラ _{など}	×	○	一部自己負担 (医療保険適用)
4類	狂犬病 _{など}	×	×	一部自己負担 (医療保険適用)
5類	季節性インフルエンザ B型/C型肝炎 _{など}	×	×	一部自己負担 (医療保険適用)

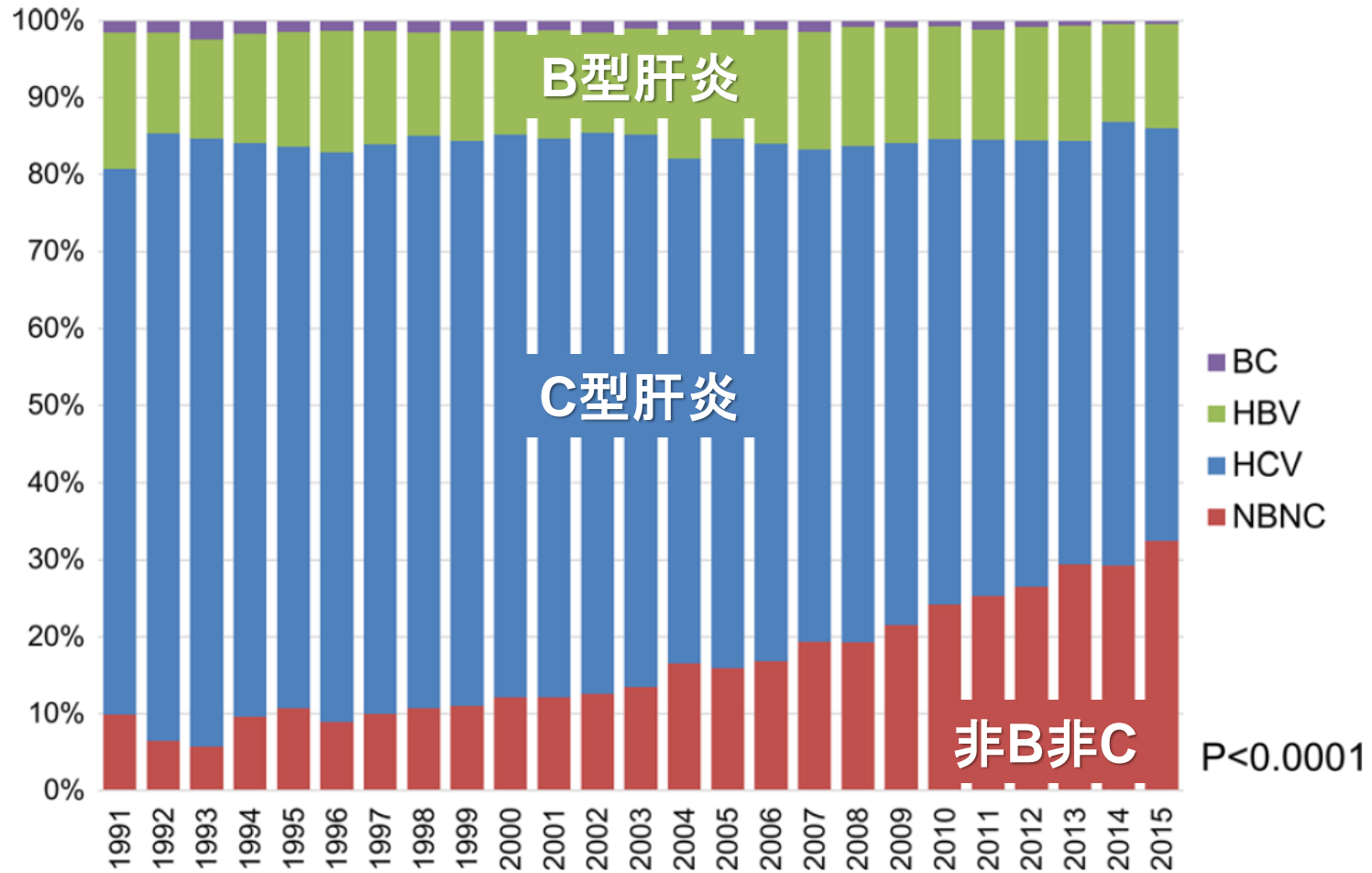


東海テレビHP画像より改変

https://www.tokai-tv.com/tokainews/article_20220802_20681

日本における肝がんの原因

肝がんの過半数はB型またはC型肝炎が原因！








ウイルスと肝炎

1. ウイルスの診断
2. ウイルスの治療
3. 新型コロナと肝臓



ウイルス感染の診断

検出対象	核酸(DNA/RNA)	抗原	抗体
検査法	PCR	EIA, CLIAなど	CLIAなど
	 遺伝子	 ウイルスに含むたんぱく質	 感染後できるたんぱく質
	現在感染している		感染したことがある
B型肝炎	HBV DNA	HBs抗原 HBe抗原 HBコア関連抗原	HBs抗体 HBe抗体 HBc抗体 IgM HBc 
C型肝炎	HCV RNA	HCVコア抗原	HCV抗体
新型コロナウイルス	SARS-CoV-2 RNA	SARS-CoV-2抗原	SARS-CoV-2抗体 (IgM/IgG)



新型コロナウイルス感染症の主な治療法

ウイルスが細胞に
侵入するのを防ぐ薬
(中和抗体薬)



抗体カクテル療法



ソトロビマブ

ワクチン

細胞に侵入した
ウイルスが増殖するのを
抑える薬
(抗ウイルス薬)



レムデシビル



モルヌピラビル



パクスロビド

塩野義製薬 開発中の飲み薬

増殖したウイルスに
反応する過剰な免疫の
働きを抑える薬
(免疫調節薬)



デキサメタゾン

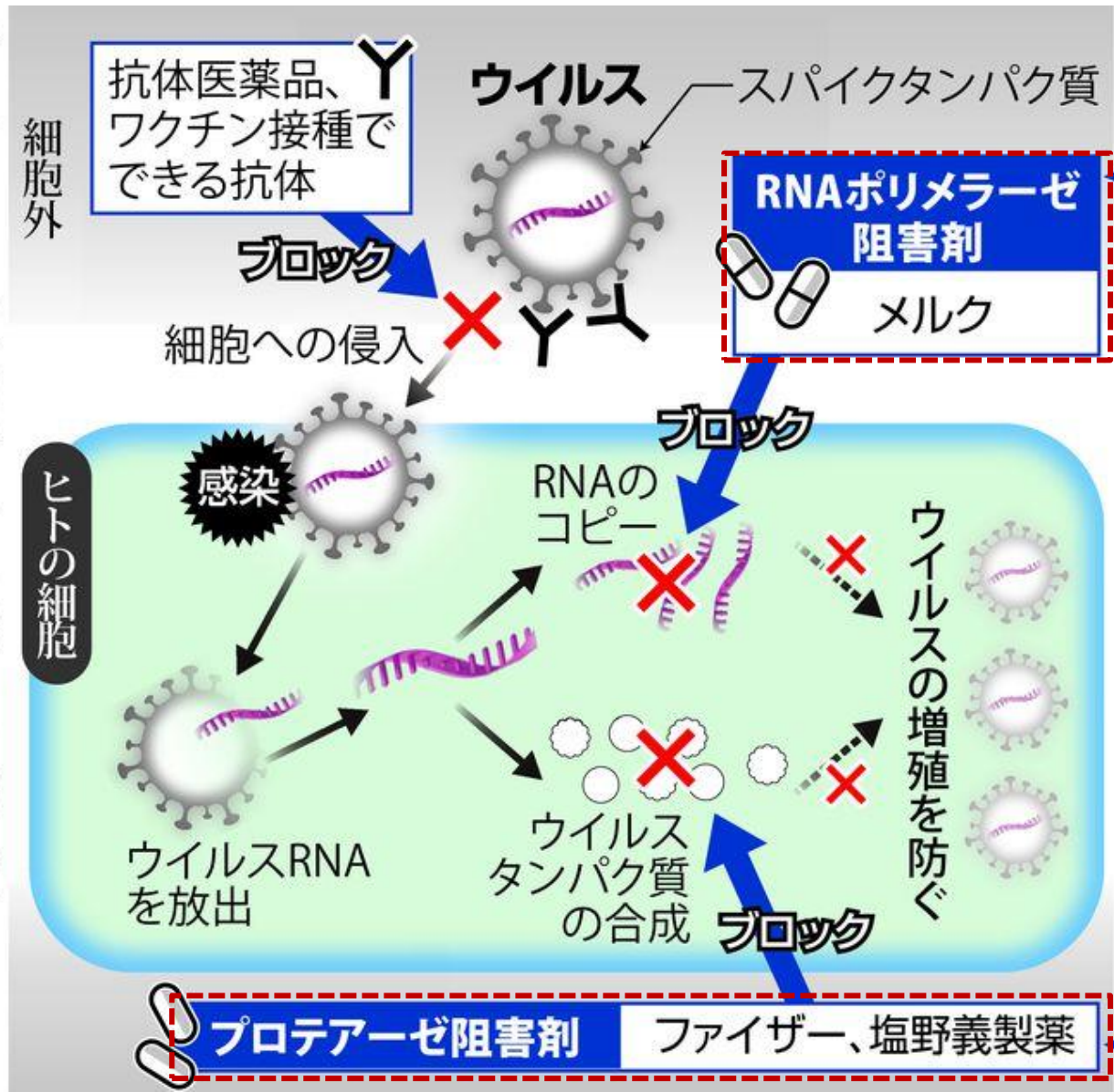


バリシチニブ



新型コロナ飲み薬の作用

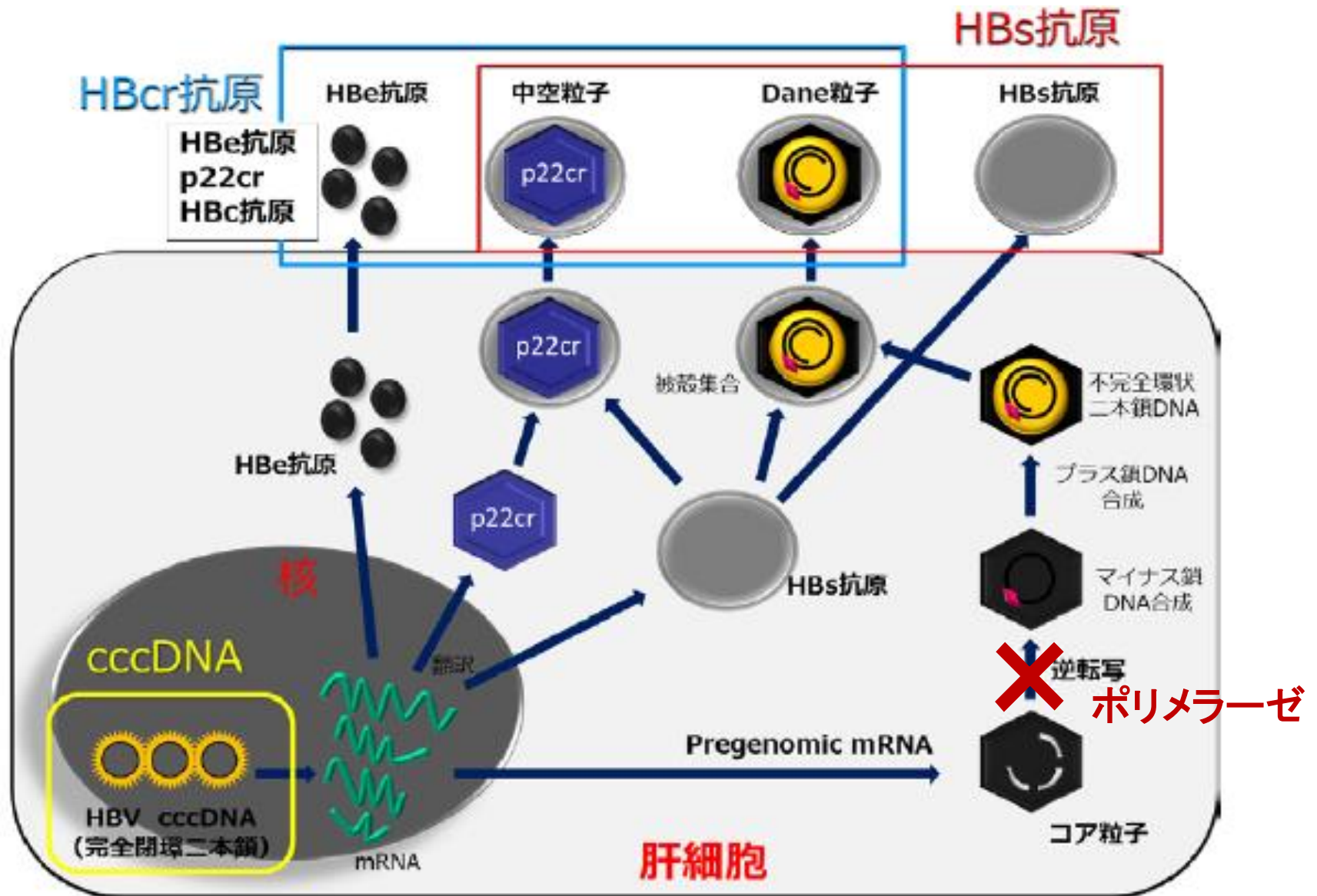
新型コロナ飲み薬などの作用の仕組み



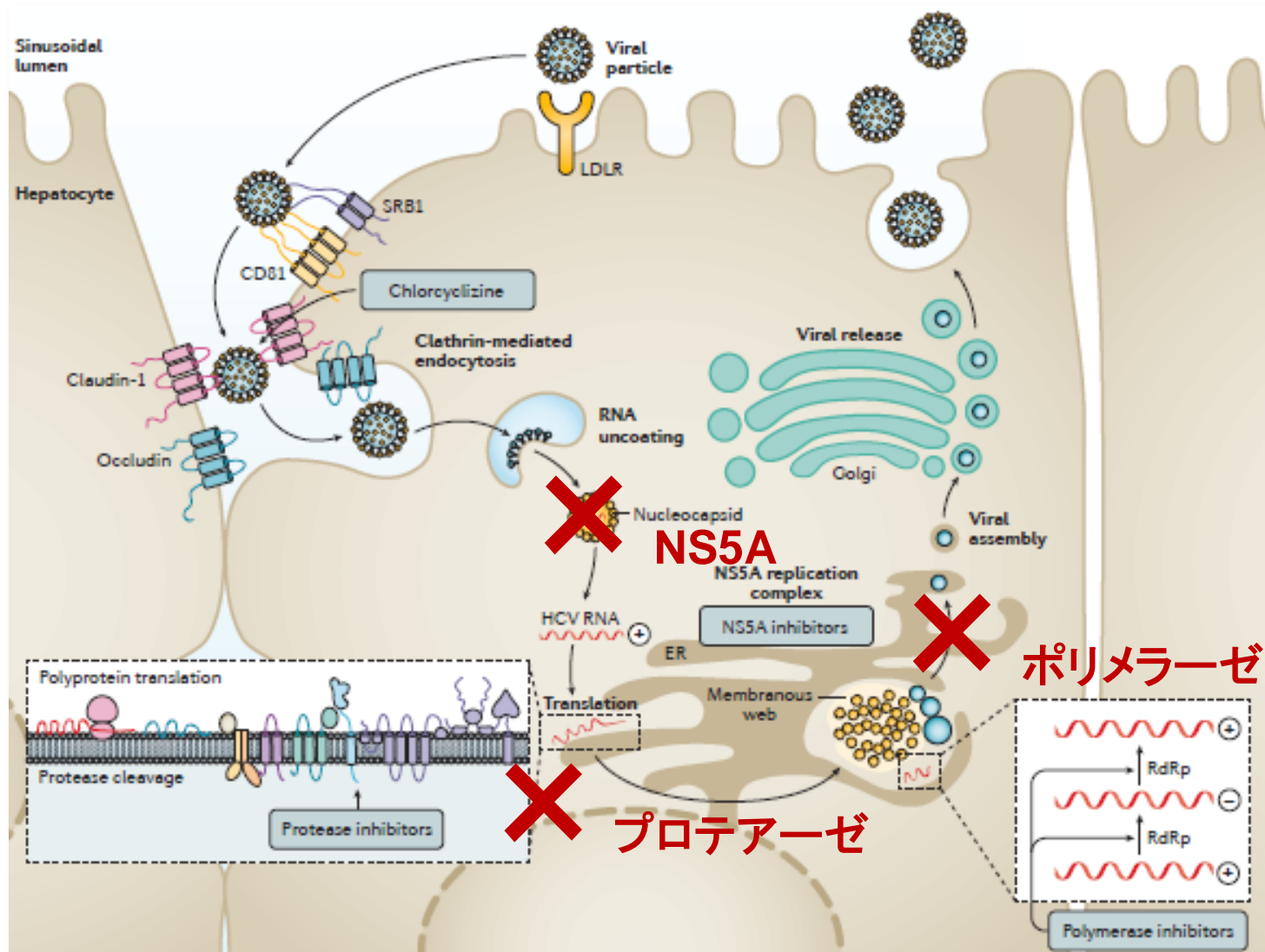
「スパイクの変異の影響を受けないとみられる」



B型肝炎に対する核酸アナログの作用

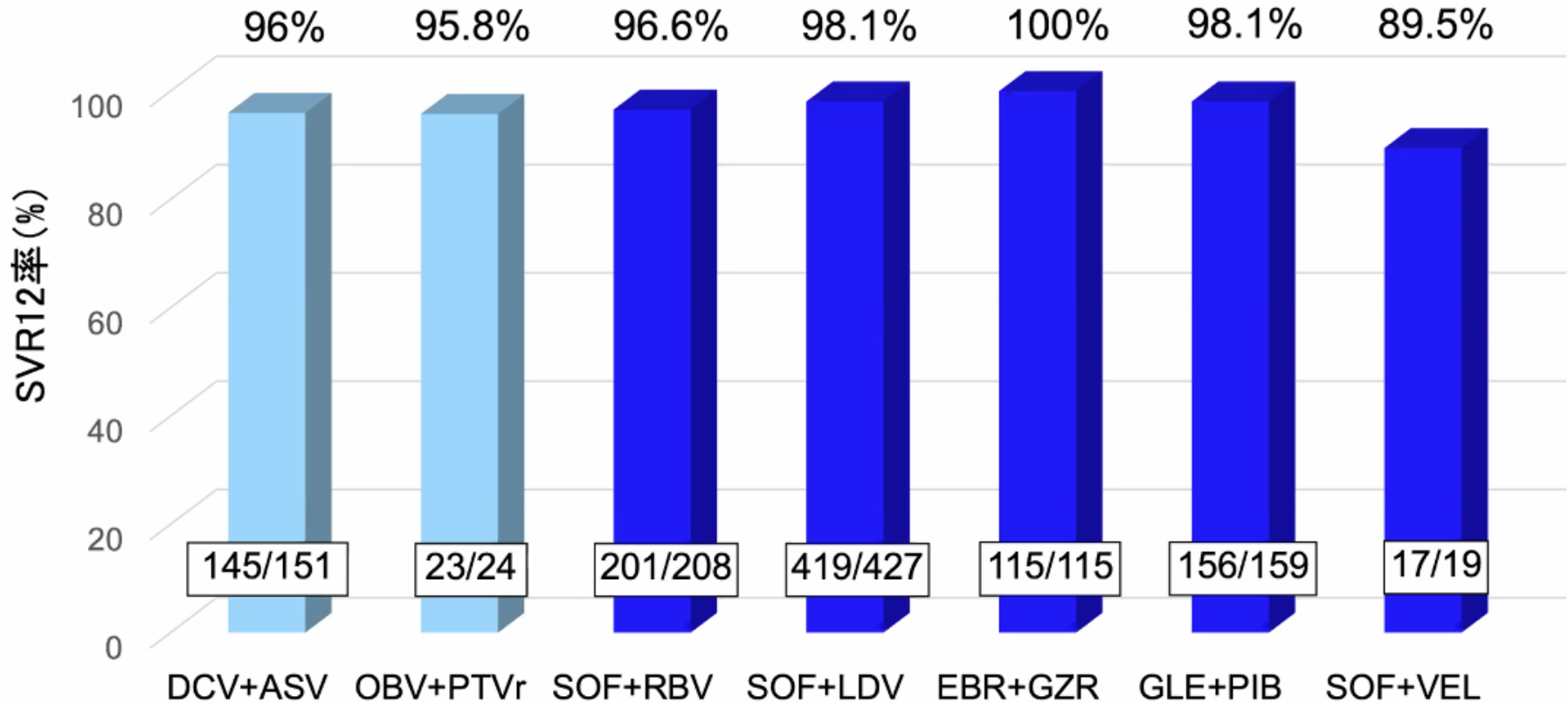


C型肝炎ウイルスに対する経口治療薬ターゲット (DAA; Direct Acting Antivirals)



当院における経口C型肝炎治療：市販後の成績

ウイルス排除率(SVR): 1076/1103 (97.6%)



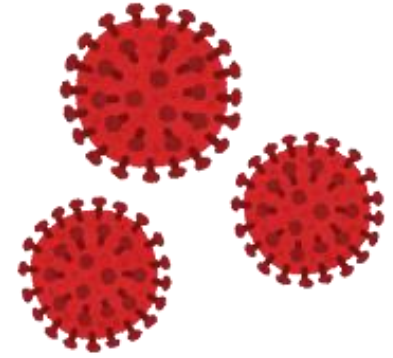
期間 2014年～2020年12月までに効果評価 (n = 1205例)

Tamori A et al., Ann Hepatol 2017, Kozuka R et al., JGH 2017, Kozuka R et al., JVH 2018, Tamori A et al., Hepatol Res 2019



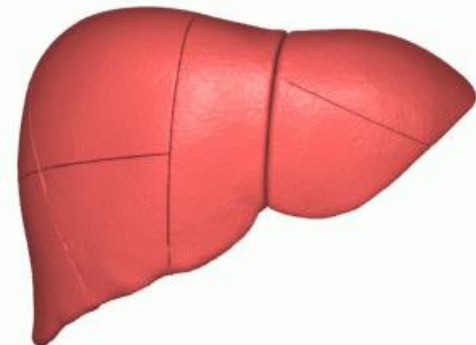
※DCV+ASV、OBV+PTVr: 製造・販売中止

新型コロナウイルス感染と肝臓



1. 新型コロナウイルスに感染すると肝臓はどうなるの？

2. 肝臓病の人が新型コロナウイルスに感染するどうなるの？



新型コロナウイルス感染は全身病

新型コロナウイルス感染の影響は全身に

米科学誌サイエンスから

脳卒中、てんかん、錯乱、脳炎

結膜炎

嗅覚消失

肺胞が炎症。
せきや発熱、呼吸困難

血栓や心臓発作、
心臓の炎症

肝臓の損傷

腎臓の損傷

下痢

ウイルス
(イメージ)

サイトカインストームとは

1 肺の中にウイルスが侵入

感染した細胞 正常な細胞

4 感染した細胞を攻撃

2 サイトカインを分泌

3 免疫細胞が活性化

5 過剰なサイトカイン分泌
(サイトカインストーム)

暴走

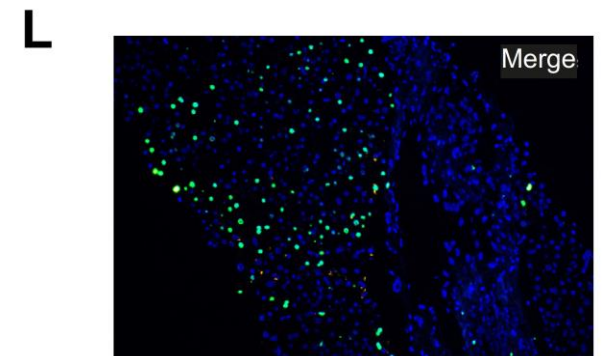
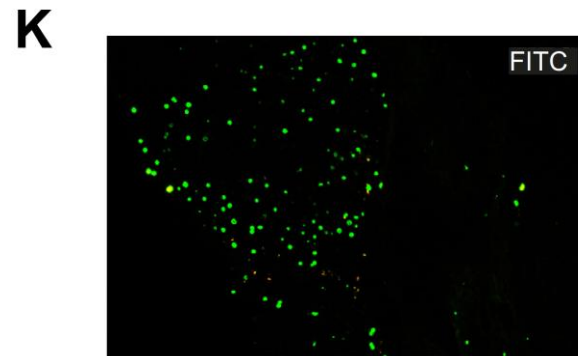
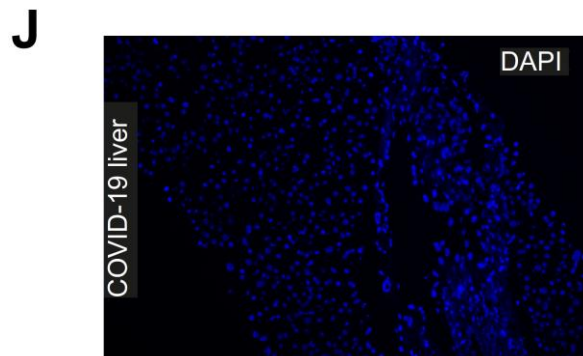
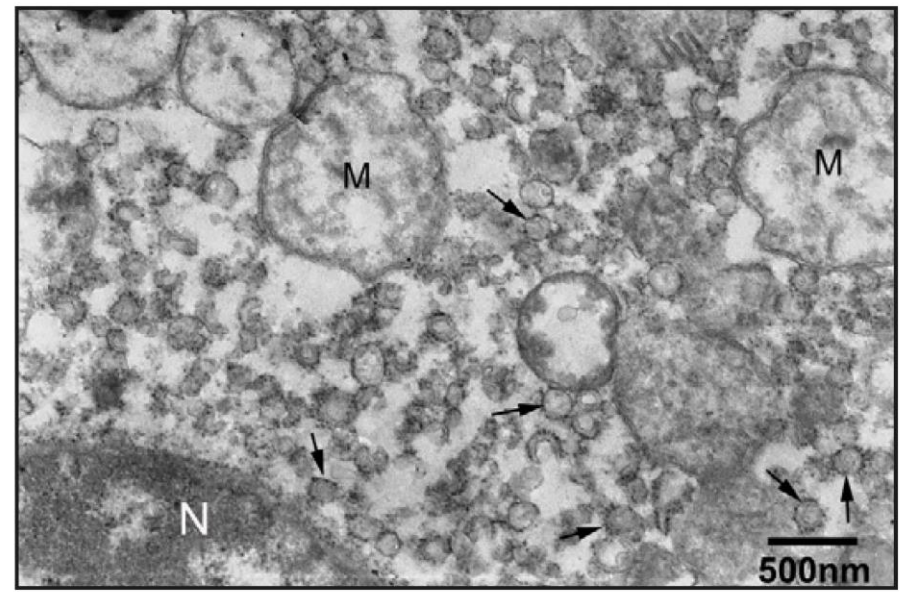
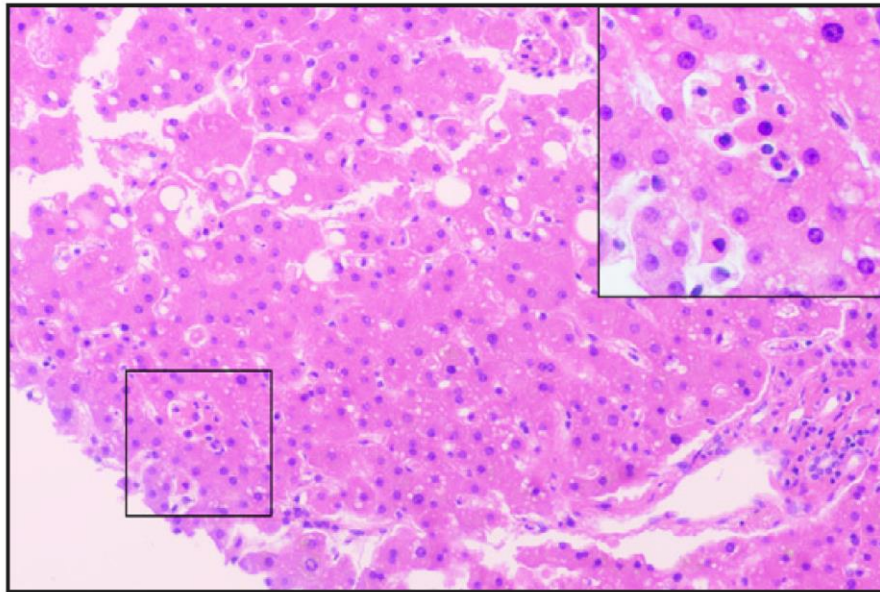
6 免疫細胞がさらに活性化

7

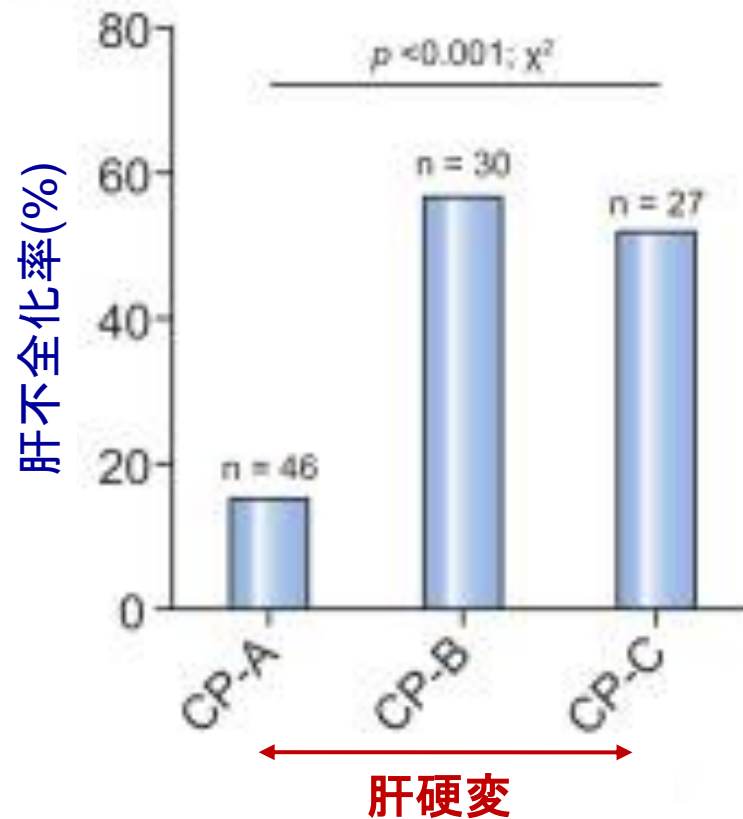
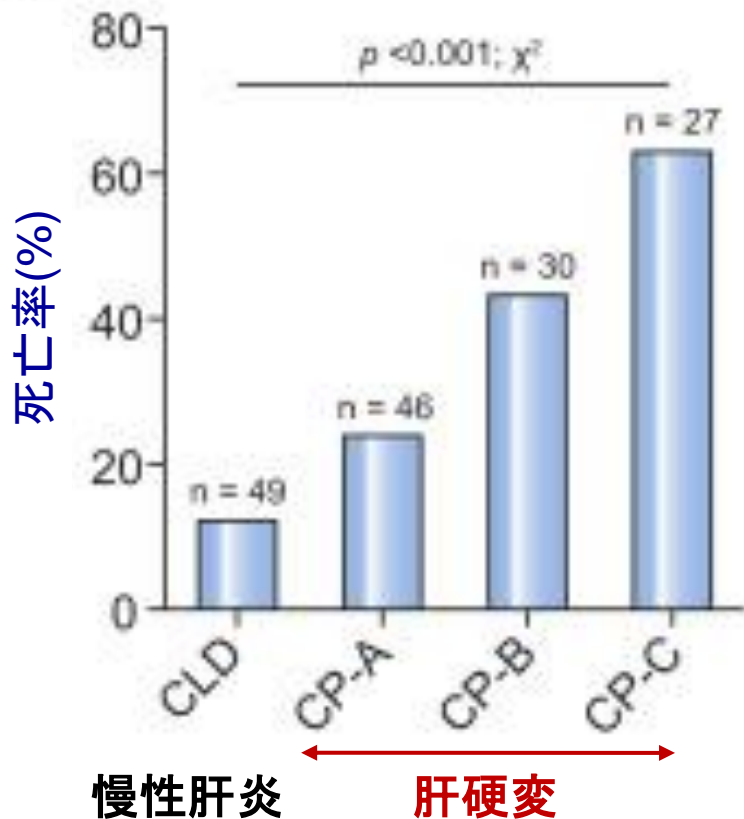
正常な細胞も攻撃
心臓、腎臓など全身に影響



肝細胞への新型コロナウイルス感染が肝障害に関与



肝臓病患者における新型コロナウイルス感染による死亡/肝不全率



新型コロナウイルスワクチン追加接種の対象

新型コロナウイルスワクチン追加接種について

3回目

対象者

12歳以上
※ノババックスは
18歳以上

1、2回目
接種済み

2回目からの 接種間隔

5か月以上
経過後
※ノババックスは
6か月以上

接種可能



・ファイザー
・モデルナ
・ノババックス

4回目

対象者

60歳以上

18歳以上で
・医療、高齢者施設従事者
・基礎疾患のある方
・重症化リスクの高い方

3回目からの 接種間隔

5か月以上
経過後

接種可能



・ファイザー
・モデルナ

4回目接種の対象となる 18歳以上の基礎疾患のある方などの主な範囲



以下の病気で通院
または入院している方

慢性の呼吸器の病気、心臓病(高血圧含む)、腎臓病、**肝臓病**

糖尿病

血液の病気

睡眠時
無呼吸症候群

免疫機能が低下する病気(悪性腫瘍を含む)

など



BMI 30以上の肥満の方

BMI 30の目安

身長170cmで体重約87kg
身長160cmで体重約77kg など



重症化リスクが高いと
医師が認めた方

いずれも接種に際し診断書は不要



出典:厚生労働省の資料を基に作成

https://news.yahoo.co.jp/pages/20210122#a_boostershot

まとめ

1. B型・C型ウイルス性肝炎は血液検査で簡単に診断可能です。
検診等の機会を利用して一生に一回は肝炎検査を受けましょう
2. ウイルス性肝炎は副作用の少ない飲み薬で治療が可能です。
医療費助成制度もあり、専門医の下で治療を受けましょう。
3. 肝臓病が進展すると、新型コロナの重症化リスクになります。
基本的感染対策の徹底とワクチン接種を検討しましょう。



感染予防のため…

新型コロナ

せっけんでよ～く
てをあらおう!!



ほく
しんがた
コロナウイルス!



みんなの ゆびの さきつちよと ゆびと ゆびの すきま、
あと、おやゆびの まわりと てのこうが だいすきさ!
そこから みんなのおめめや おくちに ジャンプしたいな!!
でも せっけんでよ～く てを あらわれちゃうと きえちゃうんだ!

肝炎ウイルス

肝炎ウイルスに感染する可能性の

ある行為

血液・体液が体内に入る**可能性の高い行為**



- 傷や穴は絆創膏やガーゼで覆い 接触感染の危険性を減らしましょう
- 医療器具やかみそり、歯ブラシ、ピアッサーなどを他人と共有することは避けましょう

家族内・パートナー間での濃厚な接触
血液が付着している可能性のある物の共有

厚生労働省「日常生活

