

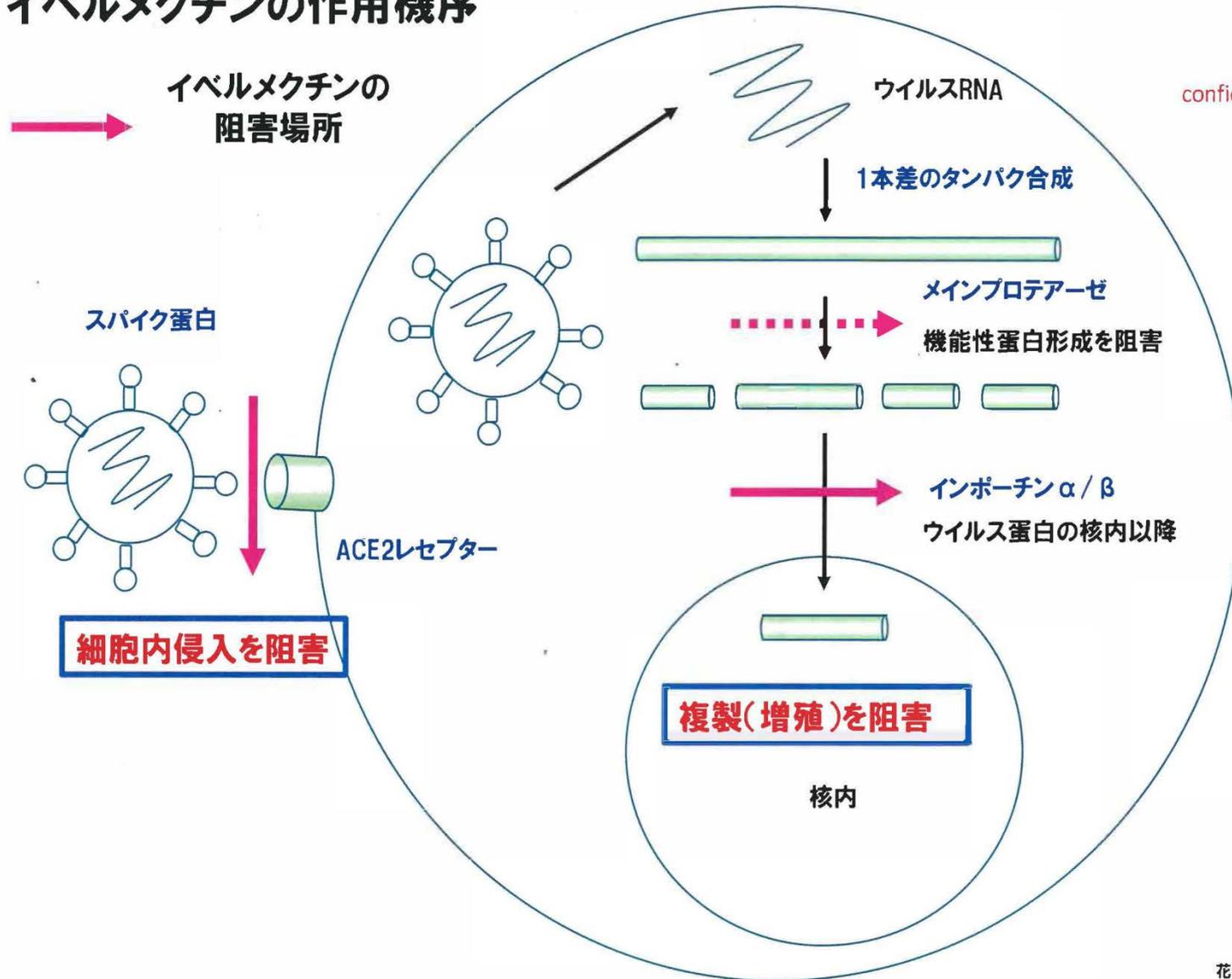
# 長尾クリニック 院内講演会

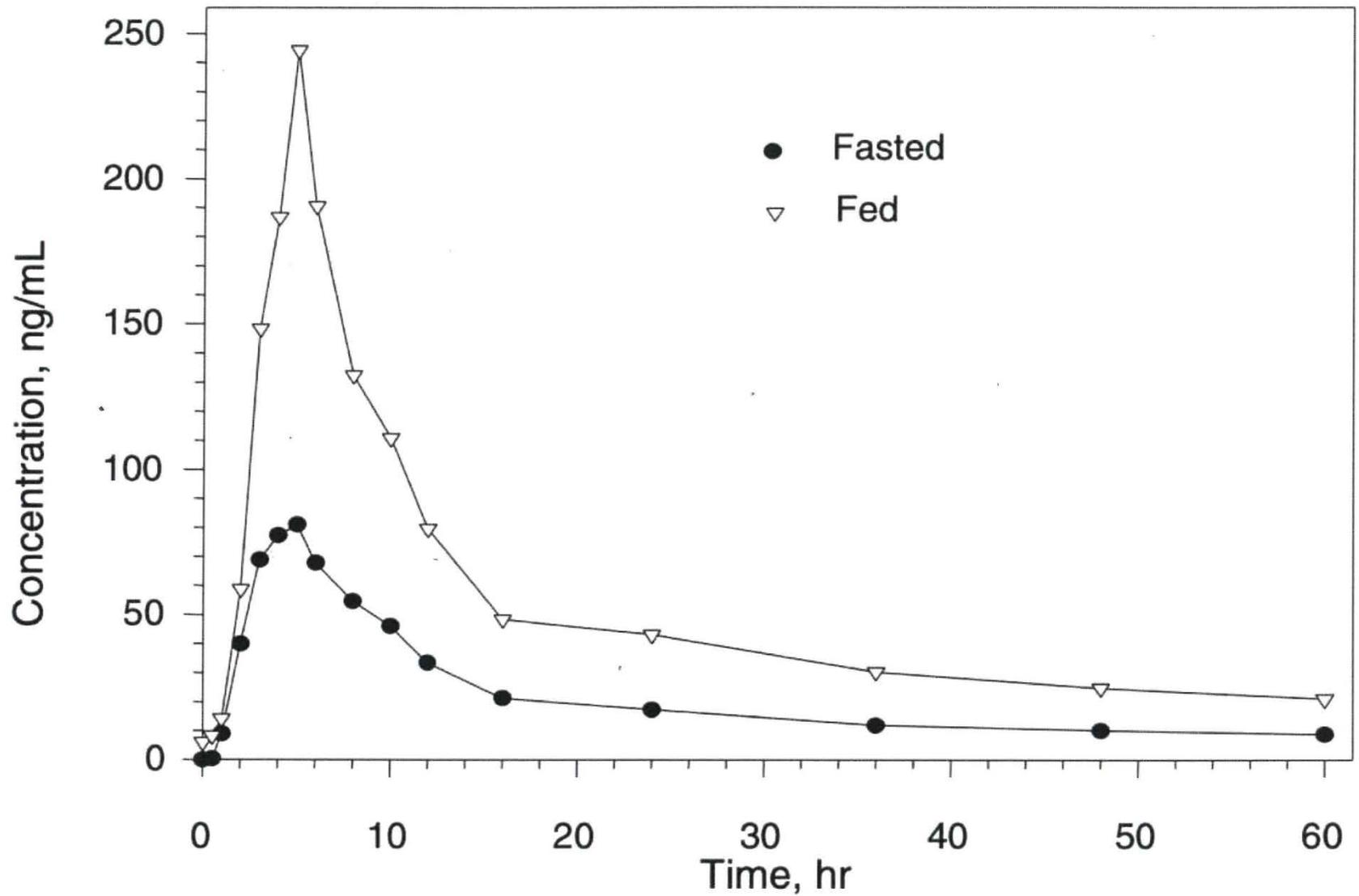
日時： 令和3年8月24日(火)

講師： 院長 長尾和宏

演題：『イベルメクチンの基礎と臨床』

# イベルメクチンの作用機序





**Figure 22.** Mean plasma concentration (ng/ml) profiles of ivermectin following single oral doses of 30mg (fed and fasted administration), from [Ivermectin for COVID-19: real-time meta analysis of 63 studies](#)  
 Covid Analysis, Aug 12, 2021, Version 109 – [twitter personality response, added Together Trial \(V1 Nov 26, 2020\)](#)

From: **Interpreting Diagnostic Tests for SARS-CoV-2**

JAMA. 2020;323(22):2249-2251. doi:10.1001/jama.2020.8259

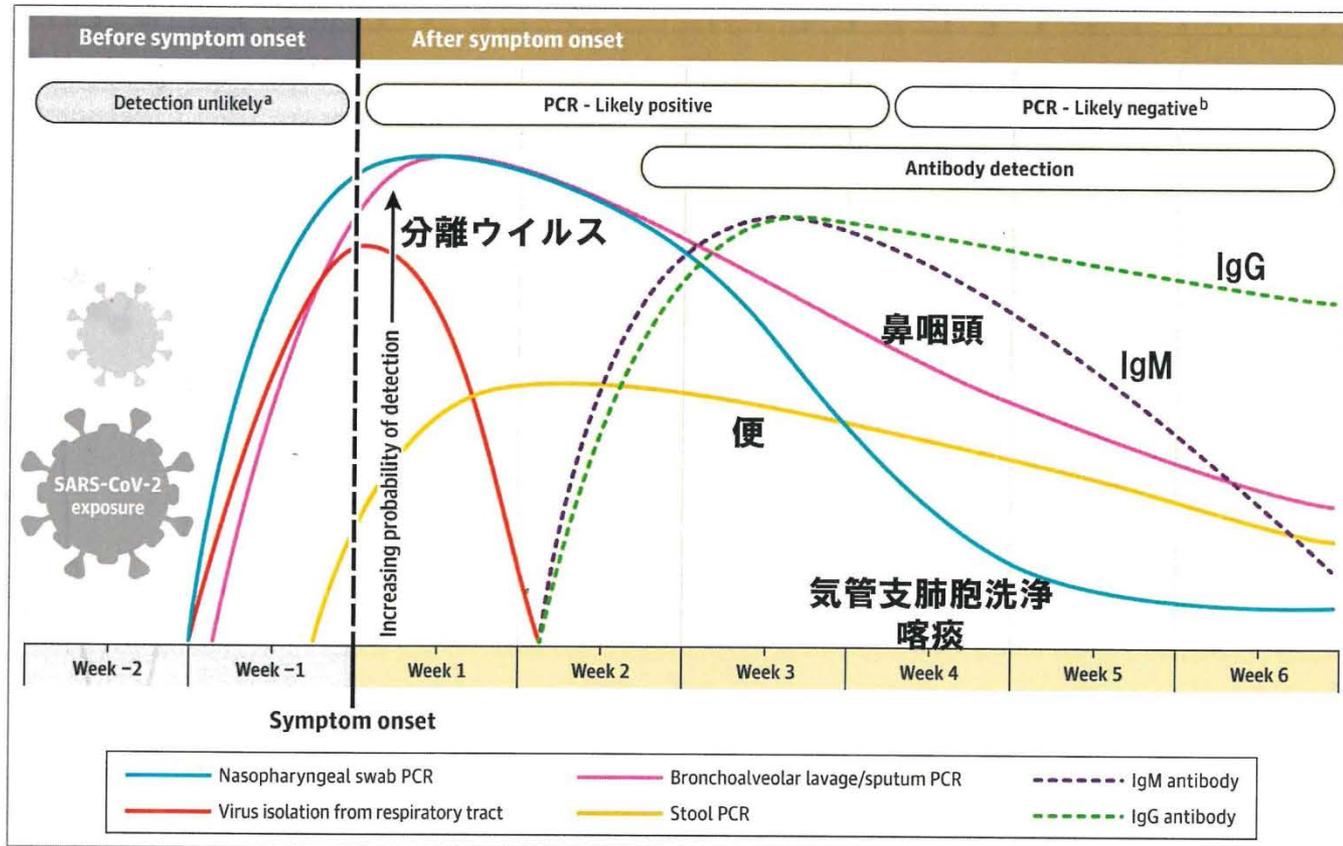


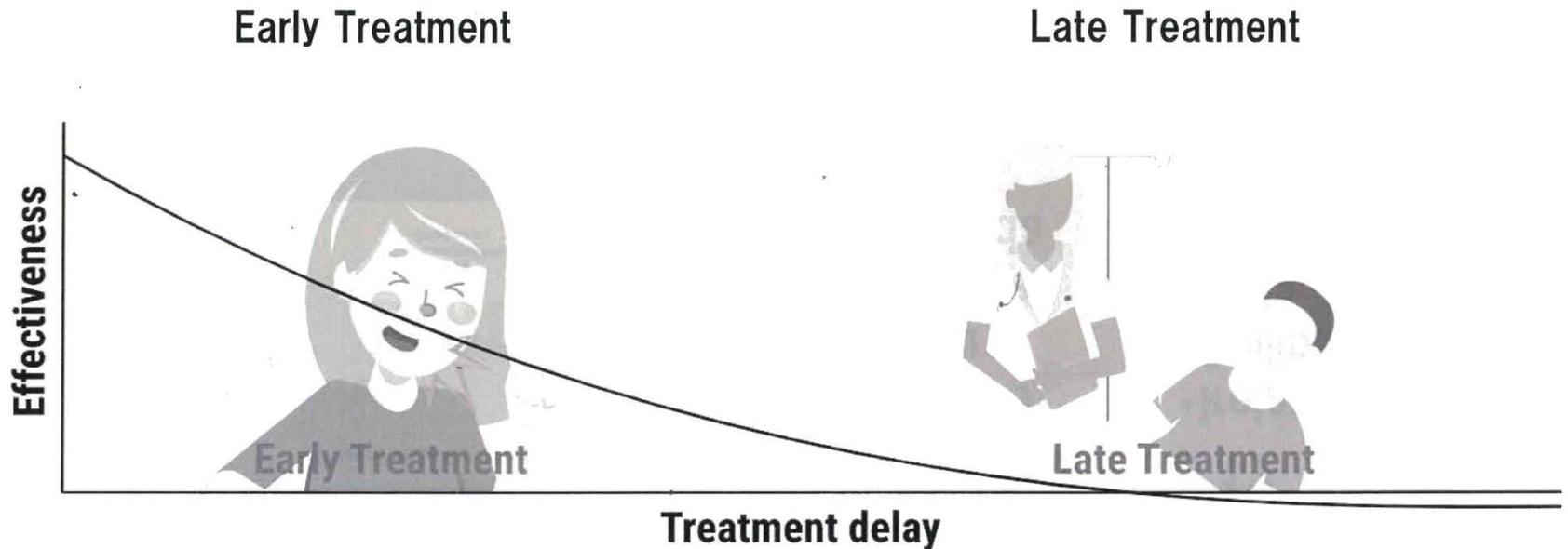
Figure Legend:

Estimated Variation Over Time in Diagnostic Tests for Detection of SARS-CoV-2 Infection Relative to Symptom Onset. Estimated time intervals and rates of viral detection are based on data from several published reports. Because of variability in values among studies, estimated time intervals should be considered approximations and the probability of detection of SARS-CoV-2 infection is presented qualitatively. SARS-CoV-2 indicates severe acute respiratory syndrome coronavirus 2; PCR, polymerase chain reaction.

<sup>a</sup>Detection only occurs if patients are followed up proactively from the time of exposure.

<sup>b</sup>More likely to register a negative than a positive result by PCR of a nasopharyngeal swab.

## イベルメクチンは初期に効果がある。

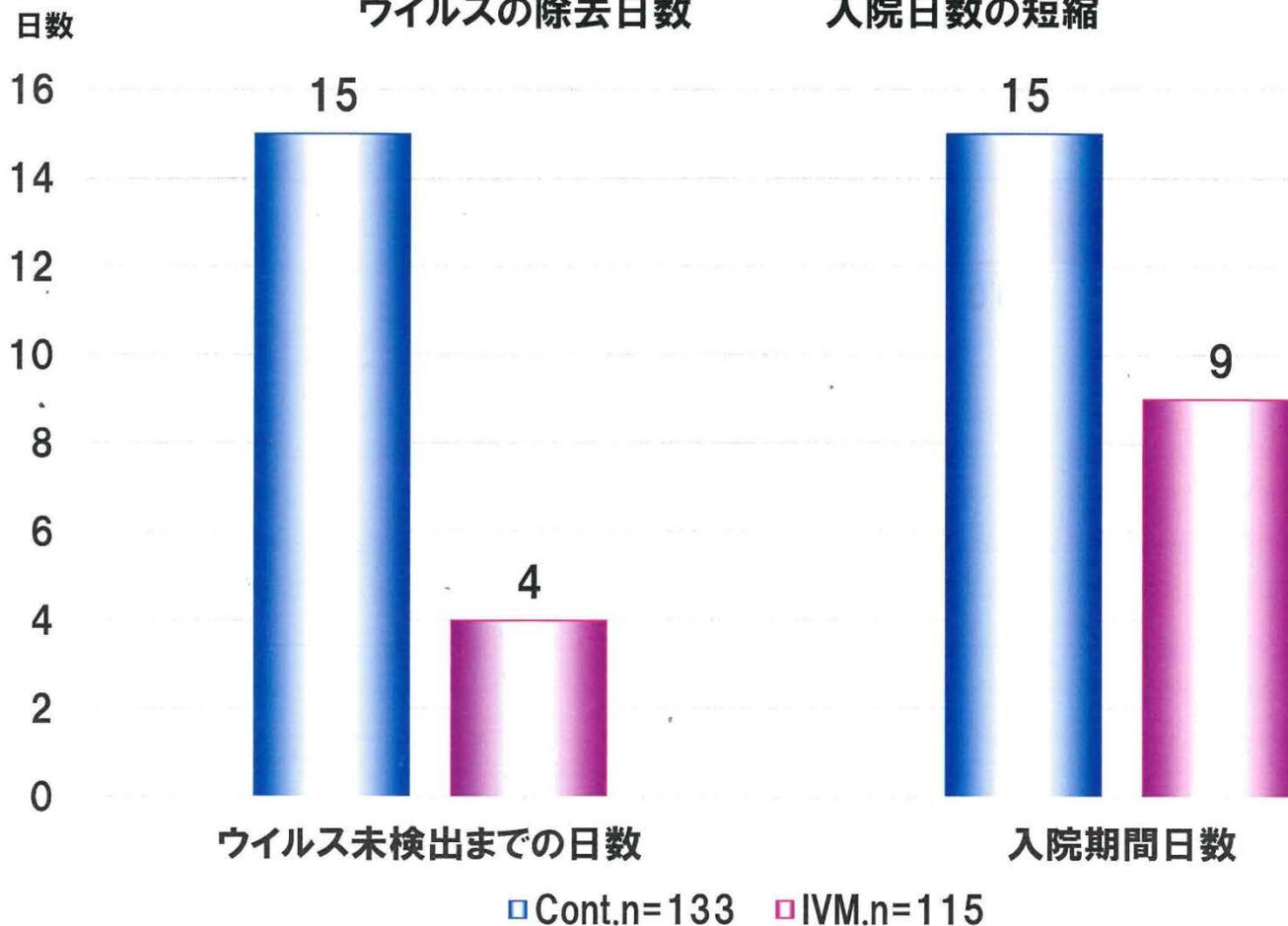


**Figure 21.** Effectiveness may depend critically on treatment delay.

[Ivermectin for COVID-19: real-time meta analysis of 63 studies](#)

Covid Analysis, Aug 12, 2021, Version 109 – [twitter personality response](#), added Together Trial (V1 Nov 26, 2020)

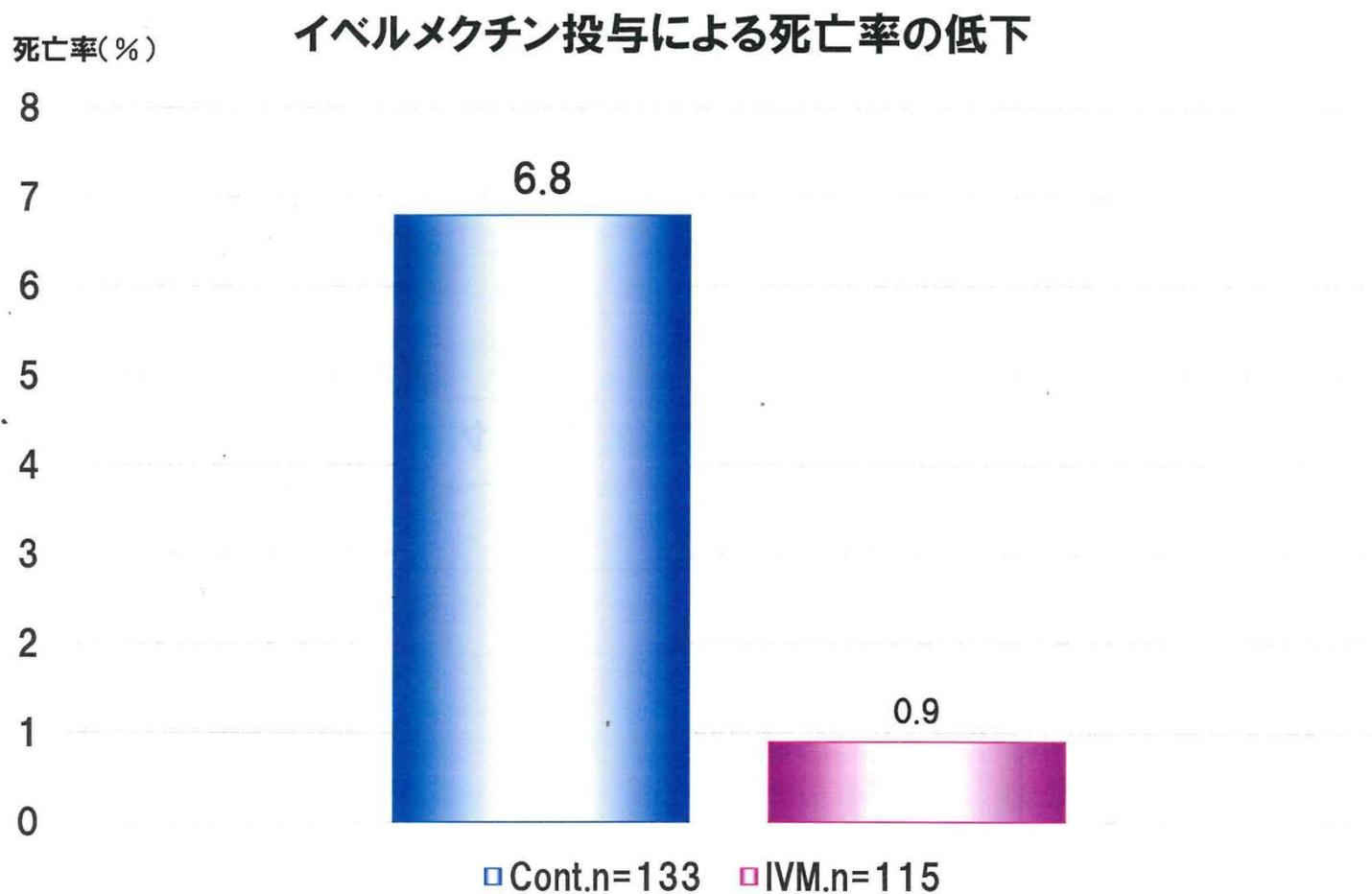
イベルメクチン投与による  
ウイルスの除去日数 入院日数の短縮



Khan et al., Archivos de Bronconeumolog 1 a, doi:10.1016/j.arbres.2020.08.007 (Letter)

HANAKI

両群とも標準治療(解熱剤・抗ヒスタミン剤・抗生物質)が行われている。



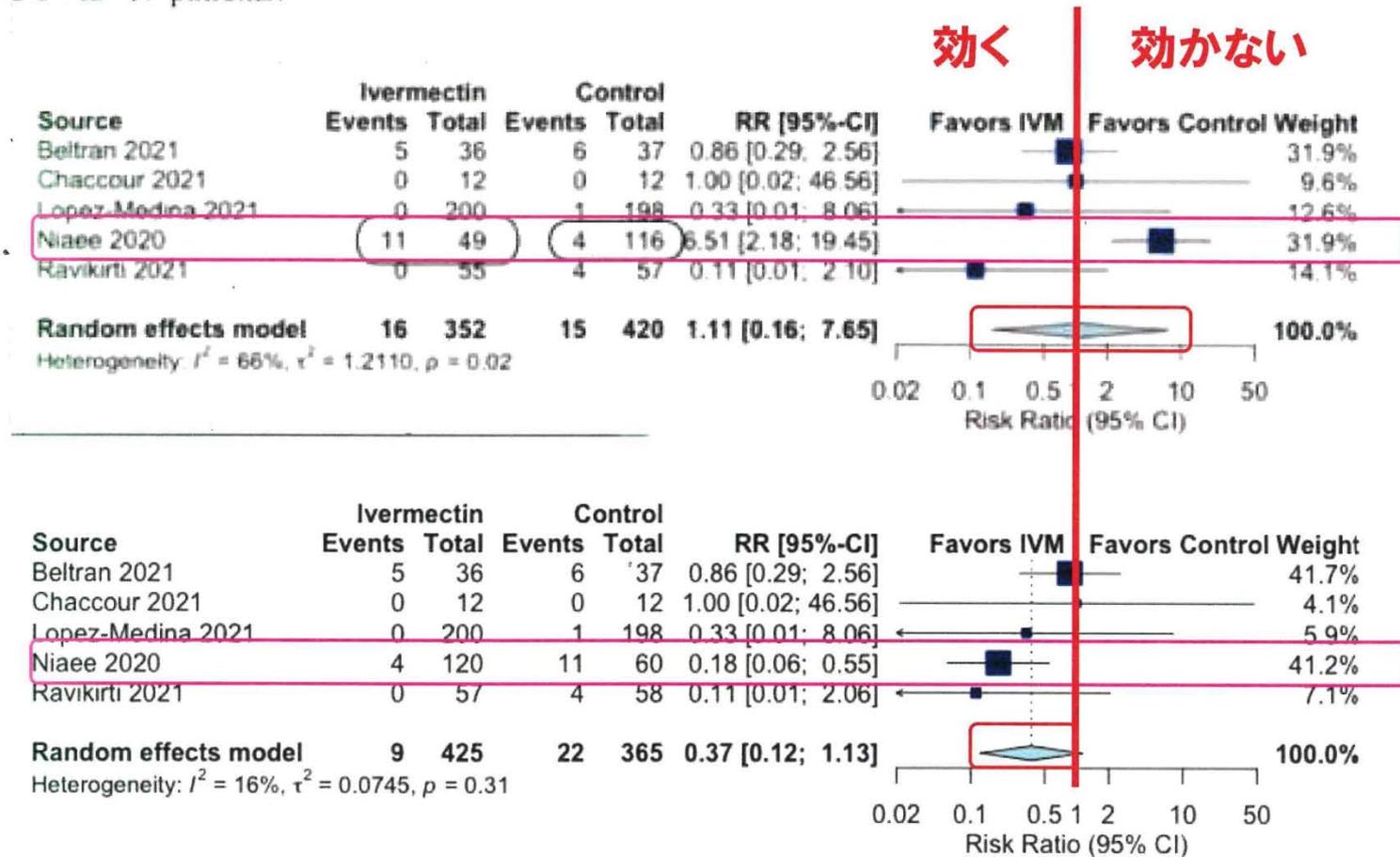
Khan et al., Archivos de Bronconeumolog í a, doi:10.1016/j.arbres.2020.08.007 (Letter)

HANAKI

両群とも標準治療(解熱剤・抗ヒスタミン剤・抗生物質)が行われている。

# メタ解析(沢山の治験を集めて解析を行う)

Figure 2. Effect of ivermectin on all-cause mortality in randomized controlled trials of COVID-19 patients.



medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2021.05.21.21257595>; this version posted May 26, 2021.

Clin Infect Dis. 2021 Jun 28;ciab591. doi: 10.1093/cid/ciab591

## Ivermectin for COVID-19: real-time meta analysis of 63 studies

Covid Analysis, Aug 12, 2021, Version 109 – twitter personality response, added Together Trial (V1 Nov 26, 2020)

### 臨床効果 - 全ての臨床研究、査読済み論文の結果、RCT

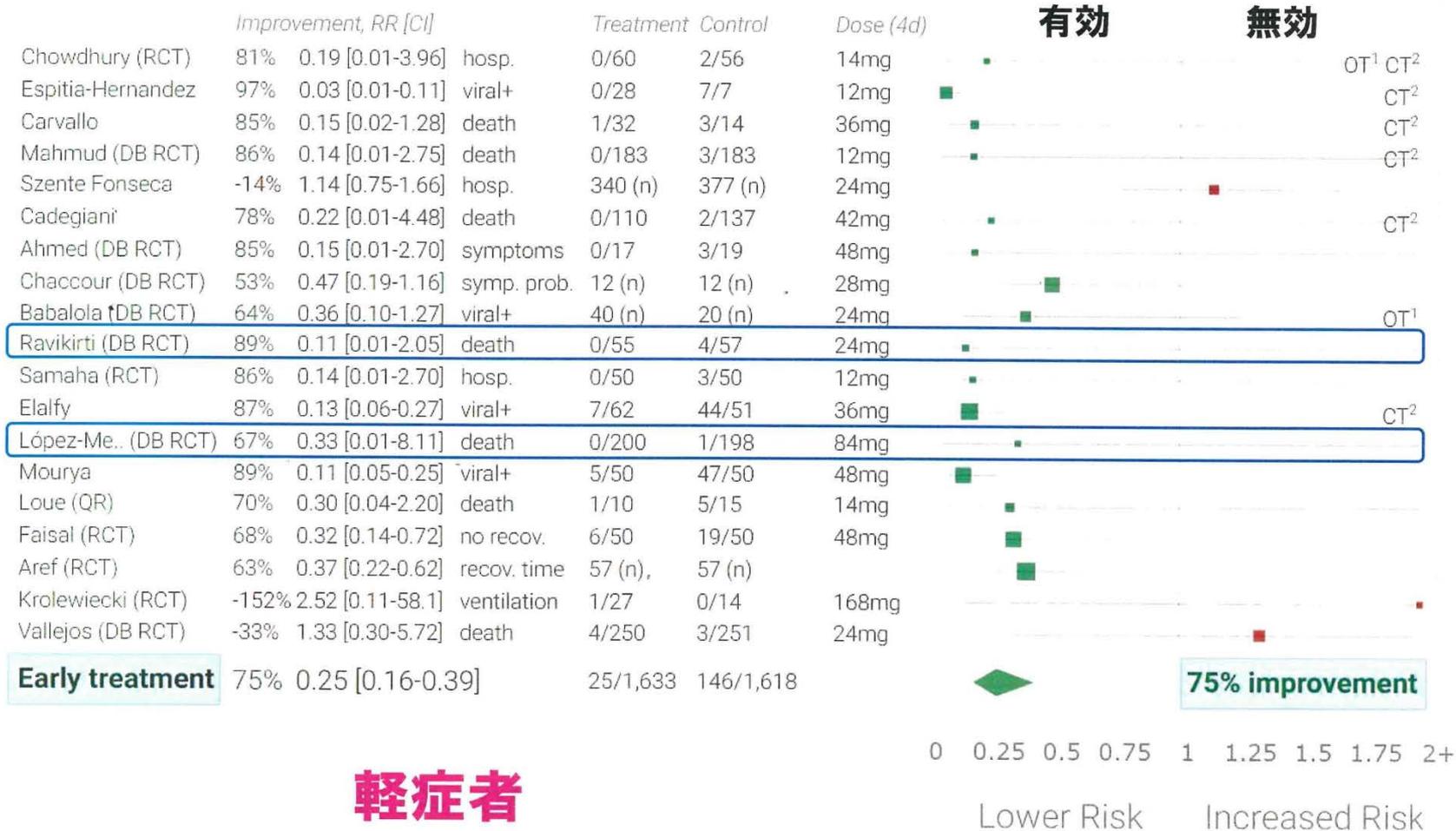
	研究数	予防効果	初期治療	後期治療	患者数	著者数
	<i>Studies</i>	<i>Prophylaxis</i>	<i>Early treatment</i>	<i>Late treatment</i>	<i>Patients</i>	<i>Authors</i>
！ 全研究 ！	63	<b>86%</b> [75-92%]	<b>73%</b> [56-84%]	<b>40%</b> [24-52%]	26,422	613
査読済み論文 ！	42	<b>86%</b> [73-93%]	<b>75%</b> [61-84%]	<b>43%</b> [21-59%]	16,455	436
<u>Randomiz</u> RCT <u>ontrolled Trials</u>	31	<b>84%</b> [25-96%]	<b>67%</b> [54-76%]	<b>30%</b> [2-50%]	6,561	359

*Percentage improvement with ivermectin treatment*

# 査読済み論文

## All 42 ivermectin COVID-19 peer reviewed trials

ivmmeta.com 8/16/21



軽症者

Ivermectin for COVID-19: real-time meta analysis of 63 studies

Covid Analysis, Aug 12, 2021, Version 109 – twitter personality response, added Together Trial (V1 Nov 26, 2020)

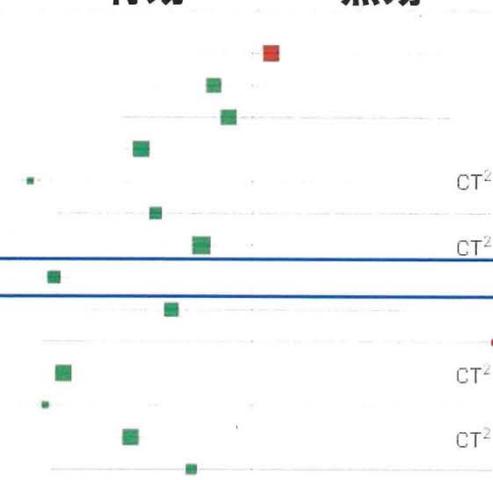
# All 42 ivermectin COVID-19 peer reviewed trials

ivmmeta.com 8/16/21

有効

無効

	Improvement, RR [CI]	Treatment	Control	Dose (4d)
Kishoria (RCT)	-8% 1.08 [0.57-2.02]	no disch.	11/19 7/13	12mg
Podder (RCT)	16% 0.84 [0.55-1.12]	recov. time	32 (n) 30 (n)	14mg
Chachar (RCT)	10% 0.90 [0.44-1.83]	no recov.	9/25 10/25	36mg
Rajter (PSM)	46% 0.54 [0.27-0.99]	death	13/98 24/98	14mg
Hashim (SB RCT)	92% 0.08 [0.00-1.44]	death	0/59 6/70	28mg
Camprubí	40% 0.60 [0.18-2.01]	ventilation	3/13 5/13	14mg
Spoorthi	21% 0.79 [0.62-1.01]	recov. time	50 (n) 50 (n)	n/a
Niaee (DB RCT)	82% 0.18 [0.06-0.55]	death	4/120 11/60	28mg
Okumus (DB RCT)	33% 0.67 [0.27-1.64]	death	6/30 9/30	56mg
Shahbazn. (DB RCT)	-197% 2.97 [0.13-70.5]	death	1/35 0/34	14mg
Lima-Morales	78% 0.22 [0.12-0.41]	death	15/481 52/287	12mg
Pott-Junior (RCT)	85% 0.15 [0.01-1.93]	ventilation	1/27 1/4	14mg
Ahsan	50% 0.50 [0.28-0.90]	death	17/110 17/55	21mg
Abd-El salam (RCT)	25% 0.75 [0.17-3.06]	death	3/82 4/82	36mg



**Late treatment** 43% 0.57 [0.41-0.79] 83/1,181 146/851

$\tau^2 = 0.16$   $I^2 = 57.6\%$

	Improvement, RR [CI]	Treatment	Control	Dose (1m)
Shouman (RCT)	91% 0.09 [0.03-0.23]	symp. case	15/203 59/101	36mg
Behera	54% 0.46 [0.29-0.71]	cases	41/117 145/255	42mg
Carvallo	100% 0.00 [0.00-0.02]	cases	0/788 237/407	48mg
Hellwig (ECQ.)	78% 0.22 [0.05-0.89]	cases	ecological	14mg
Bernigaud	99% 0.01 [0.00-0.10]	death	0/69 150/3,062	84mg
Alam	91% 0.09 [0.04-0.25]	cases	4/58 44/60	12mg
Behera	83% 0.17 [0.12-0.23]	cases	45/2,199 133/1,147	42mg
Seet (CLUS. RCT)	50% 0.50 [0.33-0.76]	severe case	32/617 64/619	12mg
Mondal	88% 0.12 [0.01-0.55]	symp. case	128 (n) 1,342 (n)	n/a



**Prophylaxis** 86% 0.14 [0.07-0.27] 137/4,179 832/6,993

$\tau^2 = 0.70$   $I^2 = 89.5\%$

**All studies** 70% 0.30 [0.22-0.41] 245/6,993 1,124/9,462 **70% improvement**

## Ivermectin for COVID-19: real-time meta analysis of 63 studies

Covid Analysis, Aug 12, 2021, Version 109 – twitter personality response, added Together Trial (V1 Nov 26, 2020)

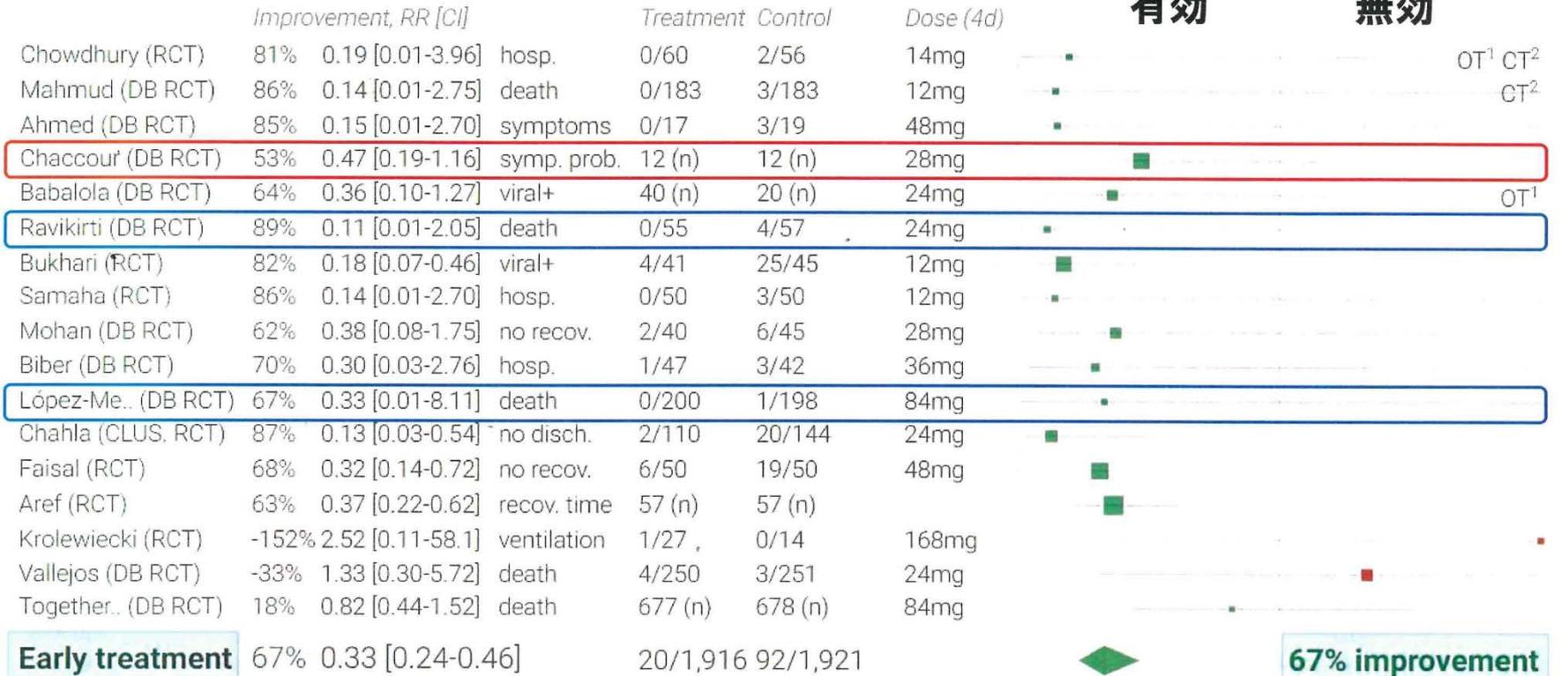
<sup>1</sup> Of ivermectin vs other treatment

<sup>2</sup> CI: study uses combined treatment

# Randomized Controlled Trials : RCT

## All 31 ivermectin COVID-19 Randomized Controlled Trials

ivmmeta.com 8/16/21



Tau<sup>2</sup> = 0.00; I<sup>2</sup> = 0.0%

OT: ivermectin vs. other treatment

0 0.25 0.5 0.75 1 1.25 1.5 1.75 2+

Ivermectin for COVID-19: real-time meta analysis of 63 studies

Covid Analysis, Aug 12, 2021, Version 109 – twitter personality response, added Together Trial (V1 Nov 26, 2020)

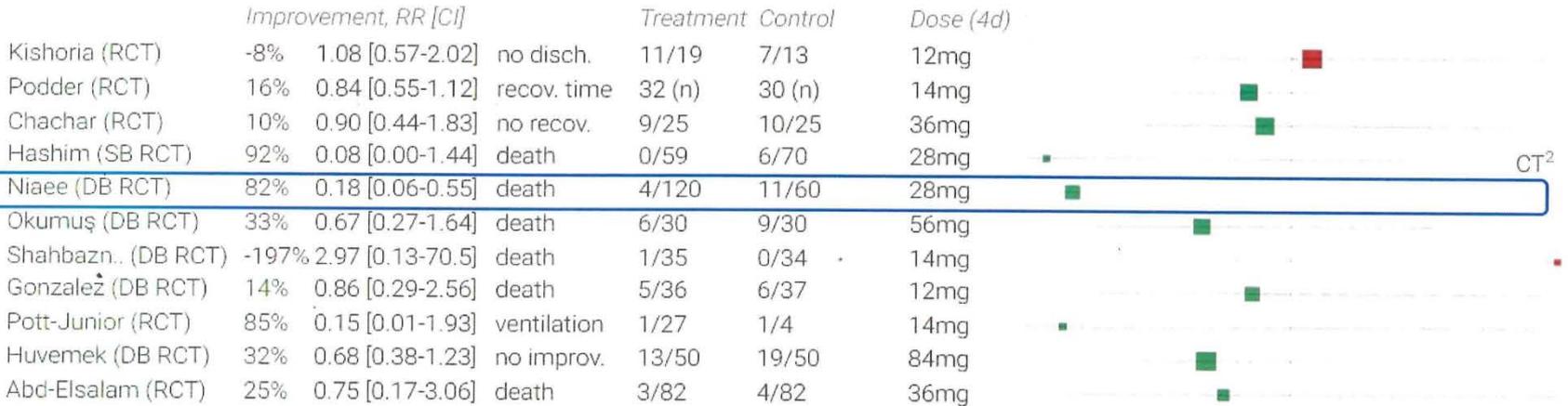
20

北里研究所提供

# All 31 ivermectin COVID-19 Randomized Controlled Trials

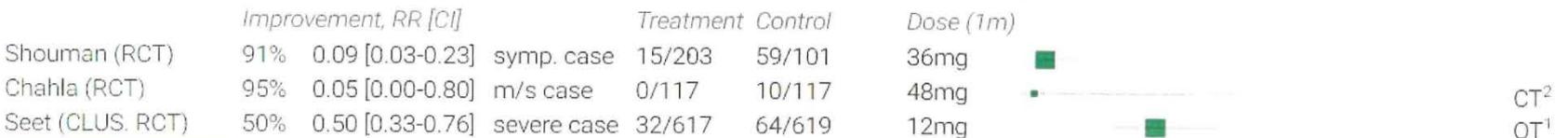
ivmmeta.com 8/16/21

$\tau^2 = 0.00, I^2 = 0.0\%$



**Late treatment** 30% 0.70 [0.50-0.98] 53/515 73/435 **30% improvement**

$\tau^2 = 0.06, I^2 = 20.8\%$



**Prophylaxis** 84% 0.16 [0.04-0.75] 47/937 133/837 **84% improvement**

$\tau^2 = 1.43, I^2 = 93.0\%$

**All studies** 60% 0.40 [0.28-0.57] 120/3,368 298/3,193 **60% improvement**

<sup>1</sup> OT: ivermectin vs. other treatment

**Ivermectin for COVID-19: real-time meta analysis of 63 studies**  
**Covid Analysis, Aug 12, 2021, Version 109 – twitter personality response, added**  
**Together Trial (V1 Nov 26, 2020)**

## 63の臨床研究：効果ありとなしの論文数の比較

Treatment time	Number of studies reporting positive effects 効果あり報告数	Total number of studies 全報告数	Percentage of studies reporting positive effects 効果あり報告数 / 全報告数	Probability of an equal or greater percentage of positive results from an ineffective treatment	Random effects meta-analysis results 改善率
Early treatment 初期治療	24	27	88.9%	1 in 41 thousand	73% improvement RR 0.27 [0.16-0.44] p < 0.0001
Late treatment 後期治療	20	22	90.9%	1 in 17 thousand	40% improvement RR 0.60 [0.48-0.76] p < 0.0001
Prophylaxis 予防効果	14	14	100%	1 in 16 thousand	86% improvement RR 0.14 [0.08-0.25] p < 0.0001
All studies 全研究	58	63	92.1%	1 in 1 trillion	69% improvement RR 0.31 [0.25-0.40] p < 0.0001

*Table 1. Results by treatment stage.*

# IVERMECTIN FOR COVID-19

**63 TRIALS, 613 SCIENTISTS, 26,398 PATIENTS**

**31 RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS**

**86% IMPROVEMENT IN 14 PREVENTION TRIALS RR 0.14 [0.08-0.25]**

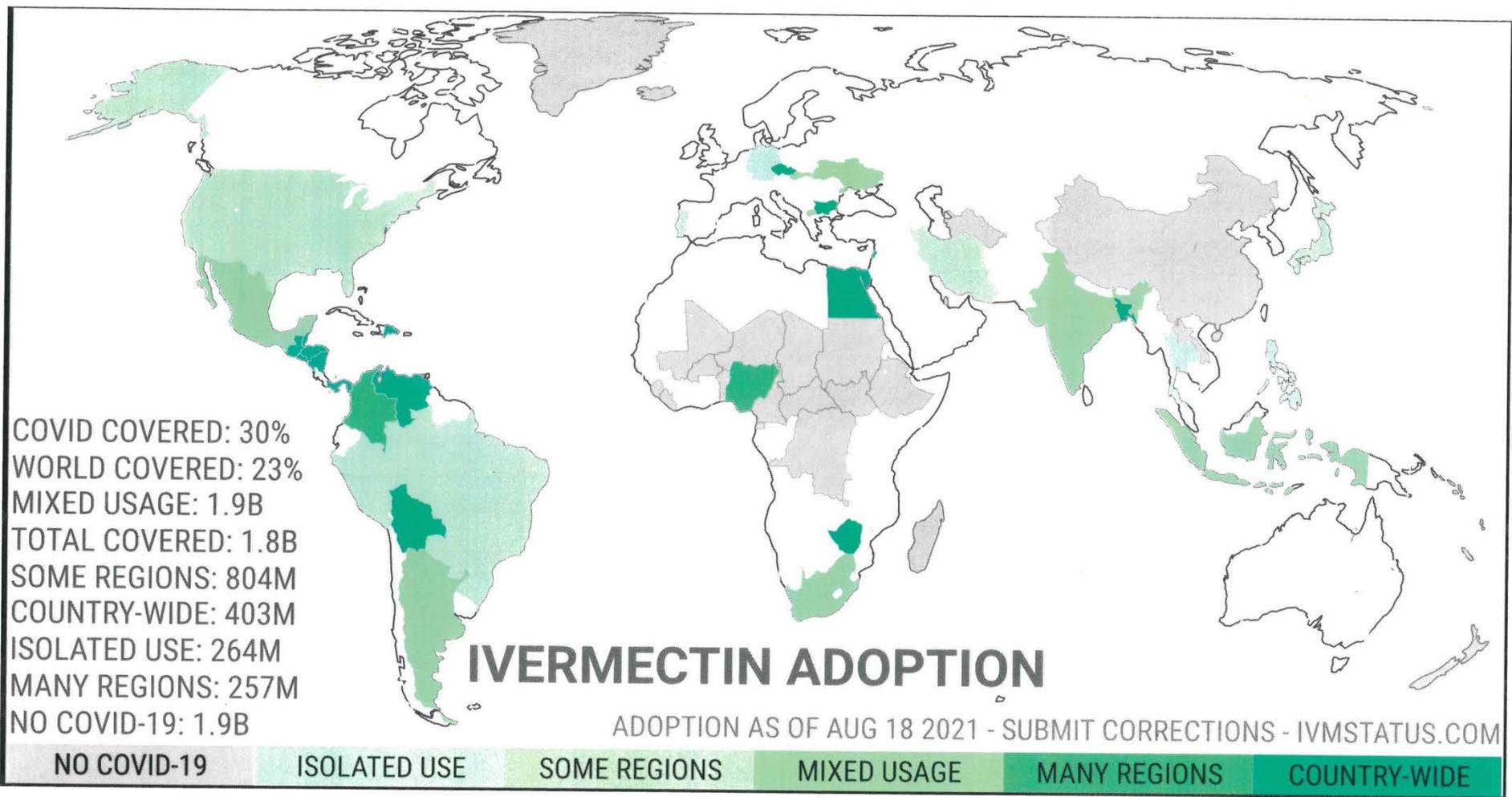
**73% IMPROVEMENT IN 27 EARLY TREATMENT TRIALS RR 0.27 [0.16-0.44]**

**40% IMPROVEMENT IN 22 LATE TREATMENT TRIALS RR 0.60 [0.48-0.76]**

**61% IMPROVEMENT IN 25 MORTALITY RESULTS RR 0.39 [0.28-0.56]**

**60% IMPROVEMENT IN 31 RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS RR 0.40 [0.28-0.57]**

SUMMARY OF RESULTS REPORTED IN IVERMECTIN TRIALS FOR COVID-19. 08/17/21. IVMMETA.COM



COVID COVERED: 30%  
 WORLD COVERED: 23%  
 MIXED USAGE: 1.9B  
 TOTAL COVERED: 1.8B  
 SOME REGIONS: 804M  
 COUNTRY-WIDE: 403M  
 ISOLATED USE: 264M  
 MANY REGIONS: 257M  
 NO COVID-19: 1.9B

北里研究所提供

世界でCOVID-19に対して**イベルメクチン**を採用している国  
〔 2021年2月26日現在:<https://ivmmeta.com> から引用 〕

---

## 国全で使用している国々:16カ国

---

インドネシア

ホンジュラス

エジプト

ブルガリア

グアテマラ

ベネズエラ

ジンバブエ

ベリーズ

チェコ

ペルー

ドミニカ

ボリビア

ニカラグア

バングラデシュ

パナマ

レバノン

イベルメクチンの COVID-19 に対する世界の臨床試験 [2021 年 1 月 30 日現在]

米国 ClinicalTrials.gov(55 件)及び WHO ICTRP(36 件)に登録の治験

国名	登録研究件数	治験の相				総試験件数	試験の目的		試験完了件数
		第一相	第二相	第三相	第四相		治療	予防	
アルゼンチン	5		2	1		2	4	1	4
イスラエル	1					1	1		0
イタリア	2		2				2		0
イラク	2	1	1				2		2
イラン	10		1	9			10		6
インド	15		3	7		5	12	3	1
英国	1			1			1		1
エジプト	12		1	8		3	9	3	2
オーストラリア	1			1			1		0
コロンビア	4		2	2			3	1	0
サウジアラビア	1					1	1		0
ザンビア	1			1			1		1
シンガポール	1			1				1	1
スペイン	4		2	2			3	1	0
タイ	1				1		1		0
トルコ	1			1			1		1
ナイジェリア	1			1			1		1
日本	1		1				1		0
パキスタン	3		1	1		1	3		1
バングラデシュ	4		2	1		1	4		2
フランス	1	1					1		0
ブラジル	7		3	3		1	6	1	0
ブルガリア	1		1				1		0
アメリカ	4		2	1	1		4		0
ペルー	2		2				2		0
メキシコ	4		1	2		1	4		1
レバノン	1					1	1		0
<b>27 各国</b>	<b>91</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	<b>43</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>80</b>	<b>11</b>	<b>21</b>

イタリア

イギリス

オーストラリア

シンガポール

スペイン

日本

フランス

アメリカ

国として治験を実施する国

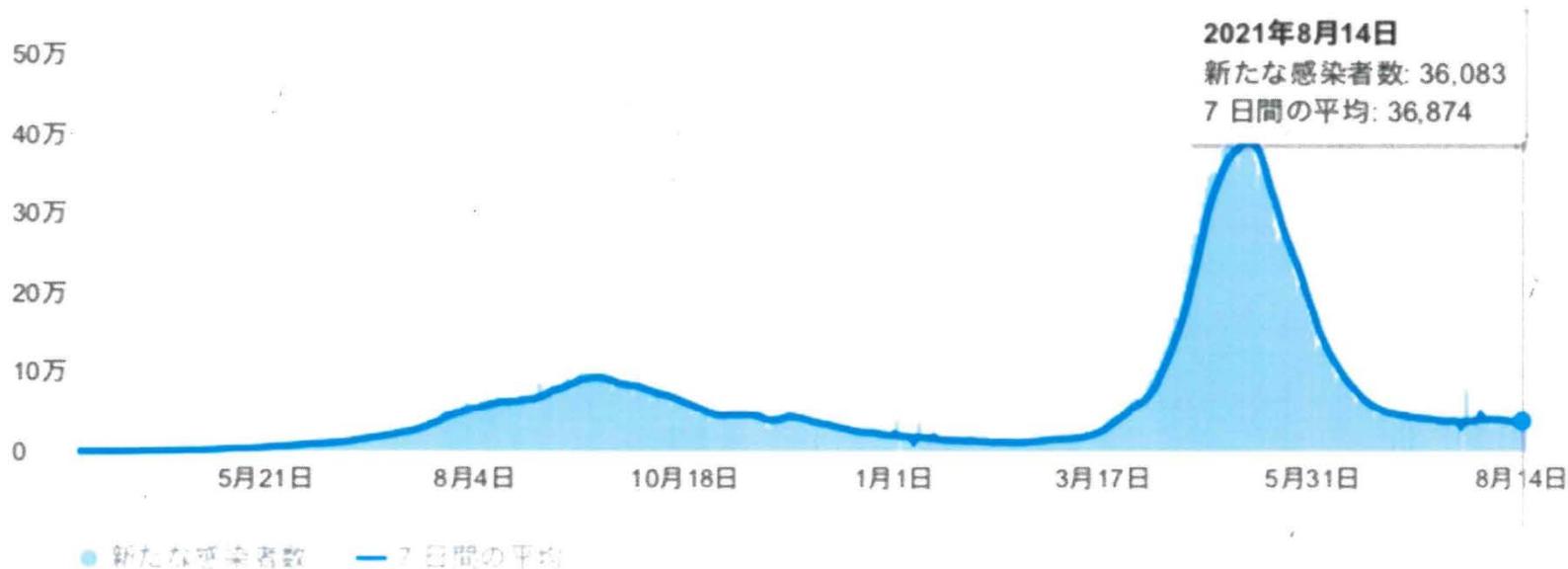
アメリカ  
NIH  
15,000例

イギリス  
Oxford大学

新たな感染者数 死亡者数 ワクチン接種 検査

提供元: JHU CSSE COVID-19 Data 最終更新: 2 日前

インド 全ての地域 全期間



北里研究所提供

新たな感染者数

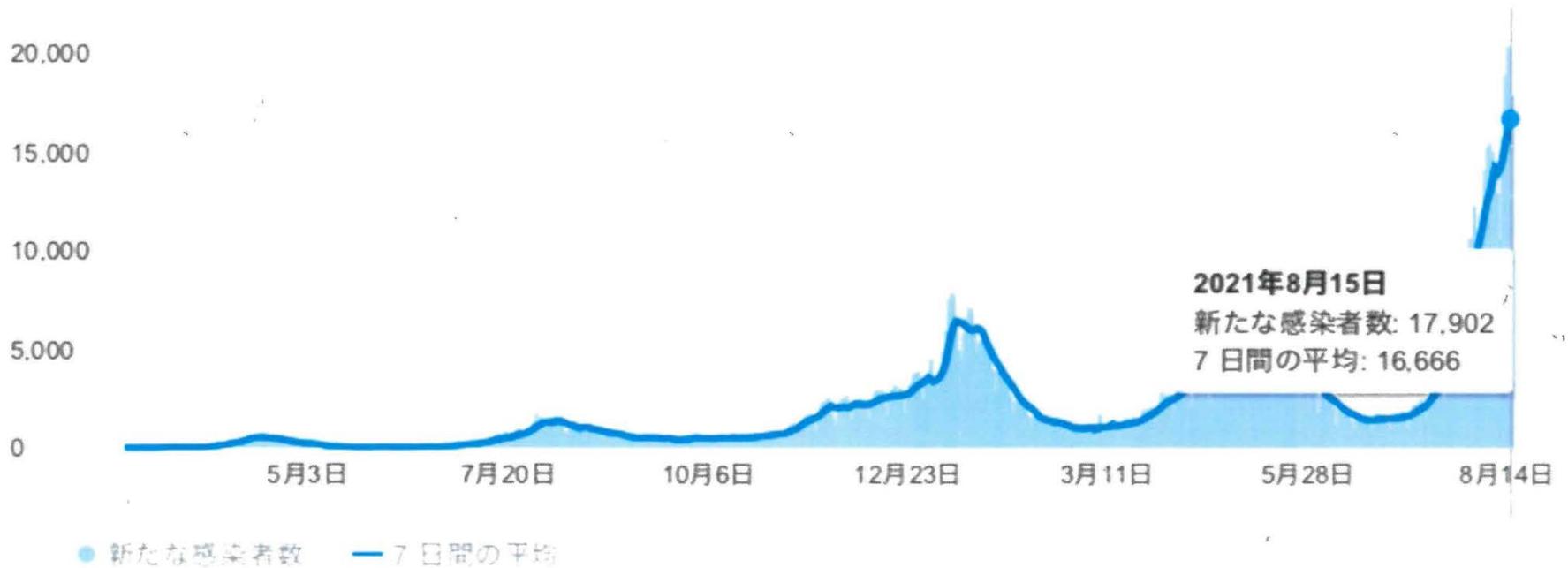
死亡者数

ワクチン接種

検査

提供元: JHU CSSE COVID-19 Data · 最終更新: 1 日前

● 日本 ▾ 全ての地域 ▾ 全期間 ▾

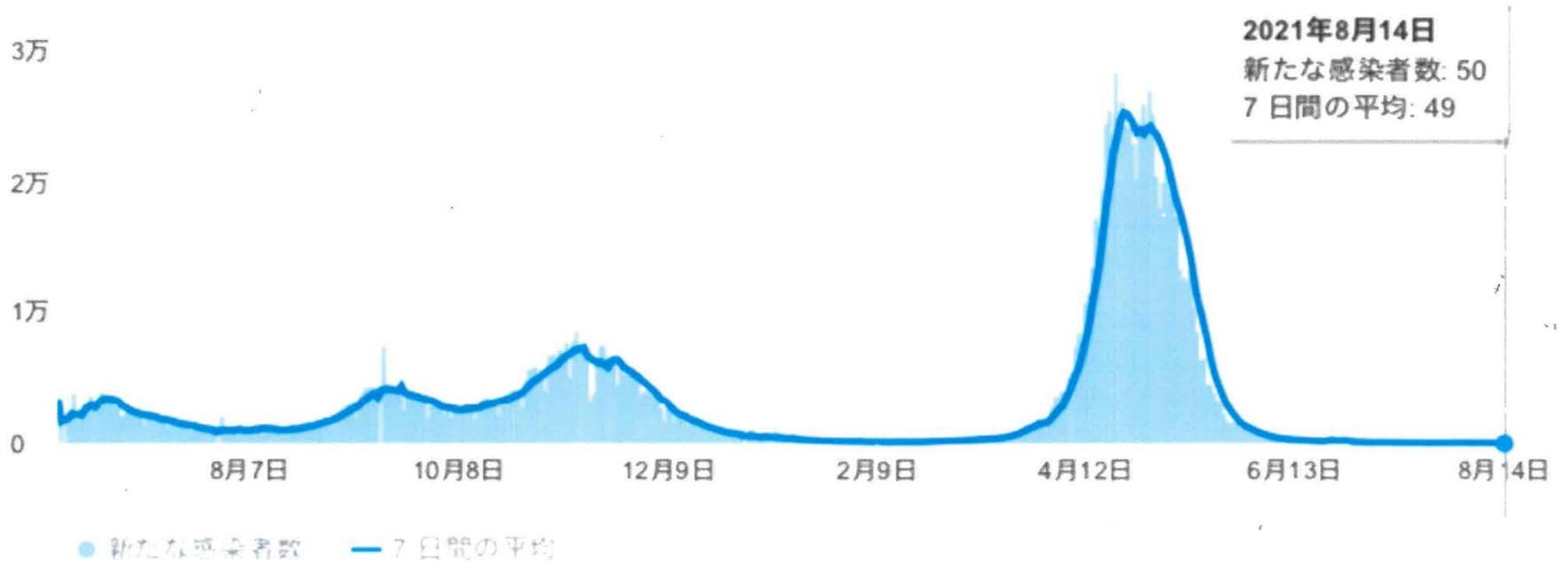


北里研究所提供

新たな感染者数 死亡者数

提供元: JHU CSSE COVID-19 Data · 最終更新: 2 日前

インド ▼ デリー ▼ 全期間 ▼



北里研究所提供

新たな感染者数

死亡者数

ワクチン接種

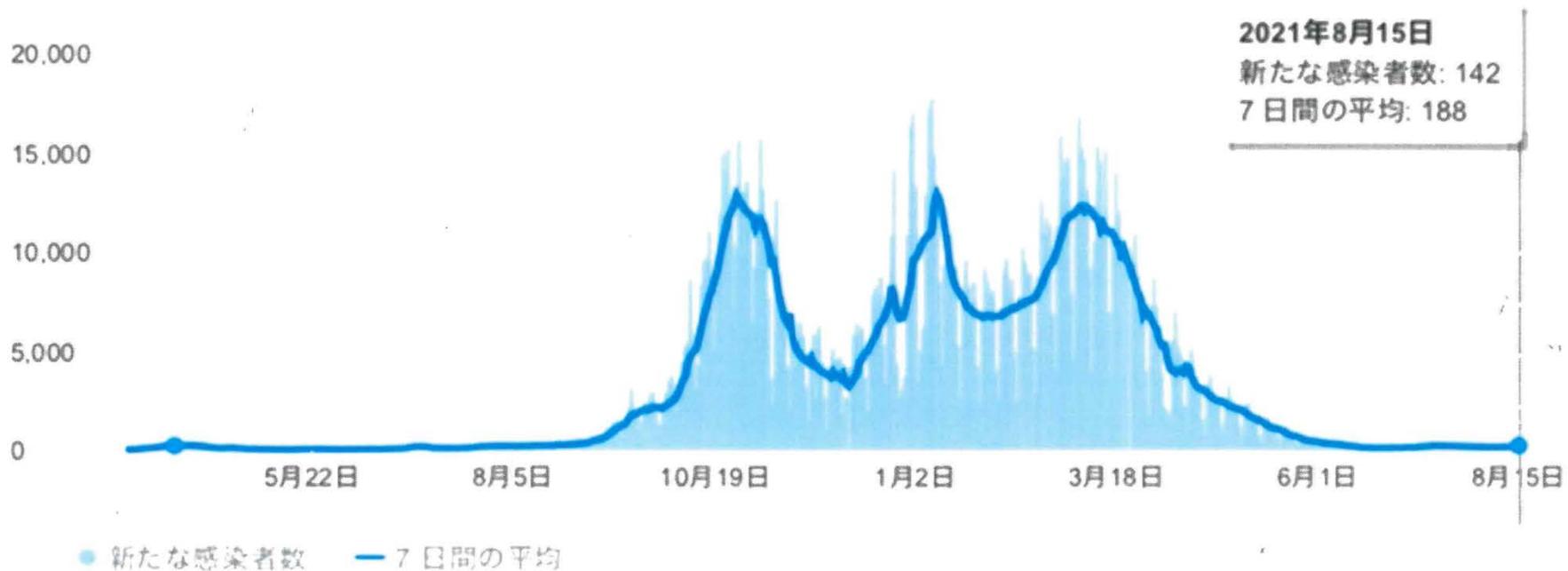
検査

入院患者数

提供元: JHU CSSE COVID-19 Data · 最終更新: 1 日前

チェコ ▼

全期間 ▼



北里研究所提供

発症3日目以内

12mg 1回

アンケート

中止？

臨床治験

3日以内

12mg 3日

採血あり