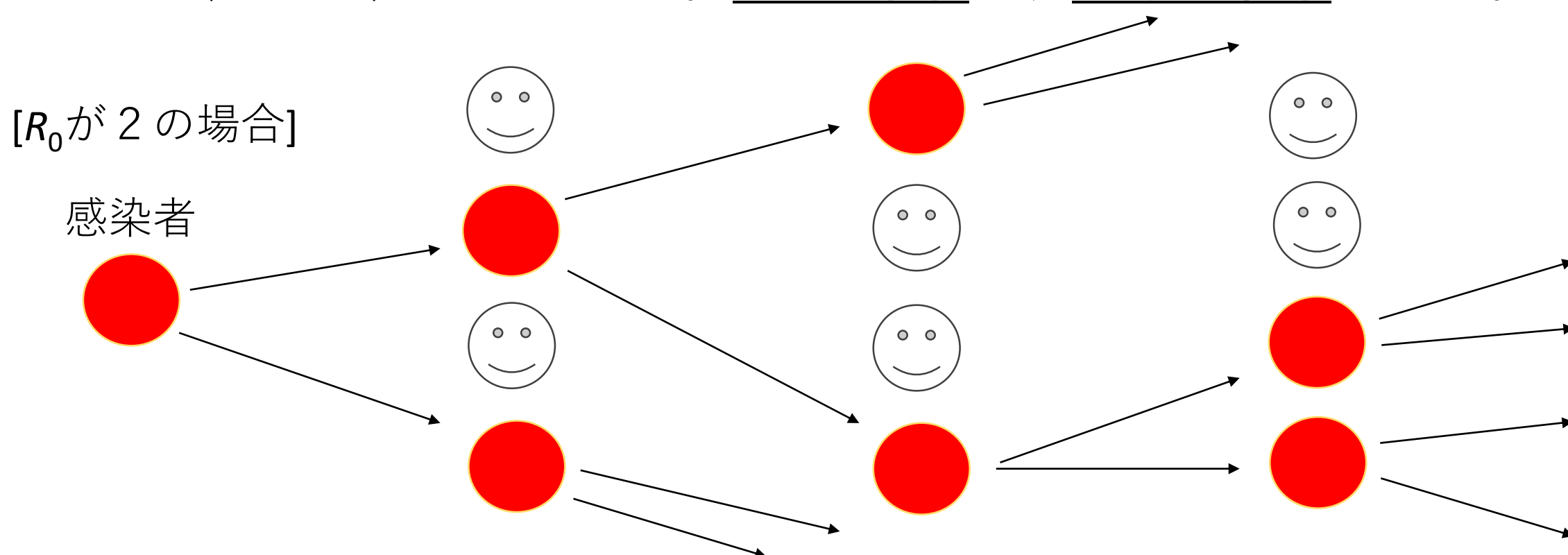


新型コロナウイルス感染症対策の出口は、 どこを狙っているんですか？①

(注) この質問への回答には、政府から具体的に出されている情報に加え、当ユニットの解釈が含まれています。

(1) 一人の感染者から発生する二次感染者数の数*で、 国民の何割が感染するか分かる。

*集団全員が病気にかかったことのない場合、基本再生産数 (R_0 : アール・ゼロ、あるいはアール・ノート) といい、すでに感染者がいる場合、実効再生産数 R (アール) といいます。 R が1未満で、感染は収束します。



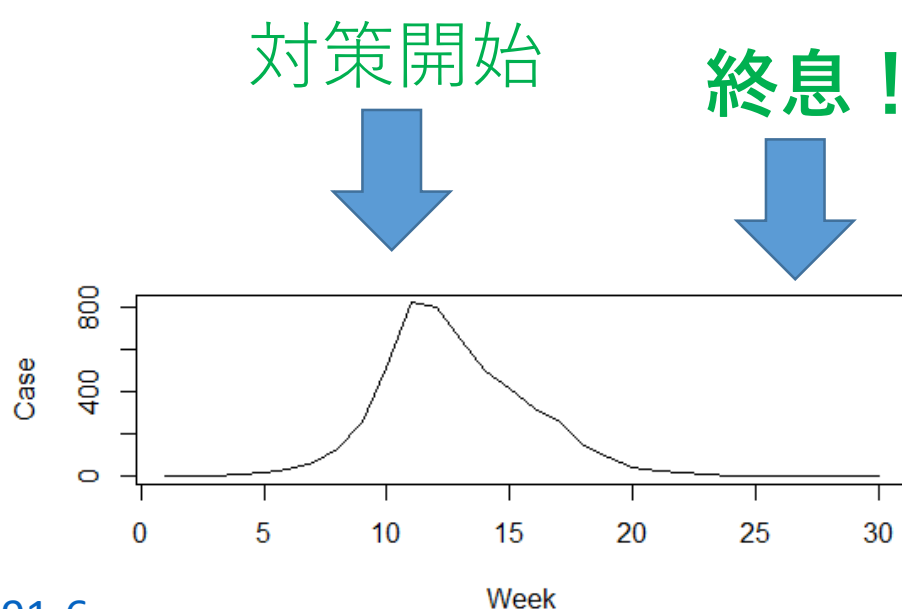
新型コロナウイルスの R_0 は2.1¹や2.3²などと計算されており、放っておくと人口の**8割**程度³が感染するほどうつりやすい病気です。

(2) 感染症対策には、大きく分けて二通りのアプローチがある。

1. 封じ込め

人と人が接する機会を極端に減らし、 $R < 1$ に持って行きます。

感染者数は少なくて済むが、経済が完全に止まります。海外から引き続き感染者が入ってきます。



1. <https://www.ijidonline.com/action/showPdf?pii=S1201-9712%2820%2930091-6>

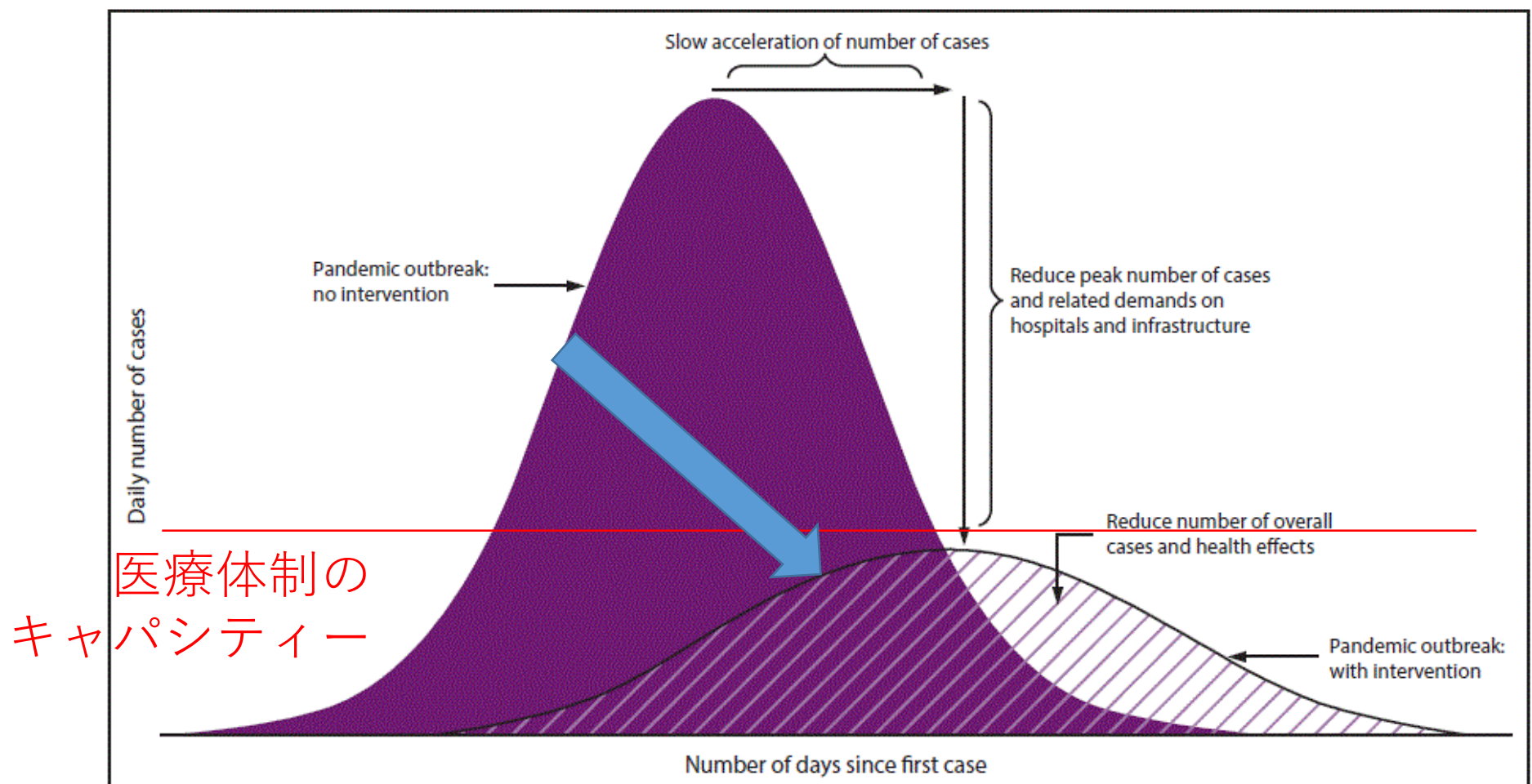
2. <https://www.mdpi.com/2077-0383/9/2/523>

3. <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-NPI-modelling-16-03-2020.pdf>

新型コロナウイルス感染症対策の出口は、どこを狙っているんですか？②

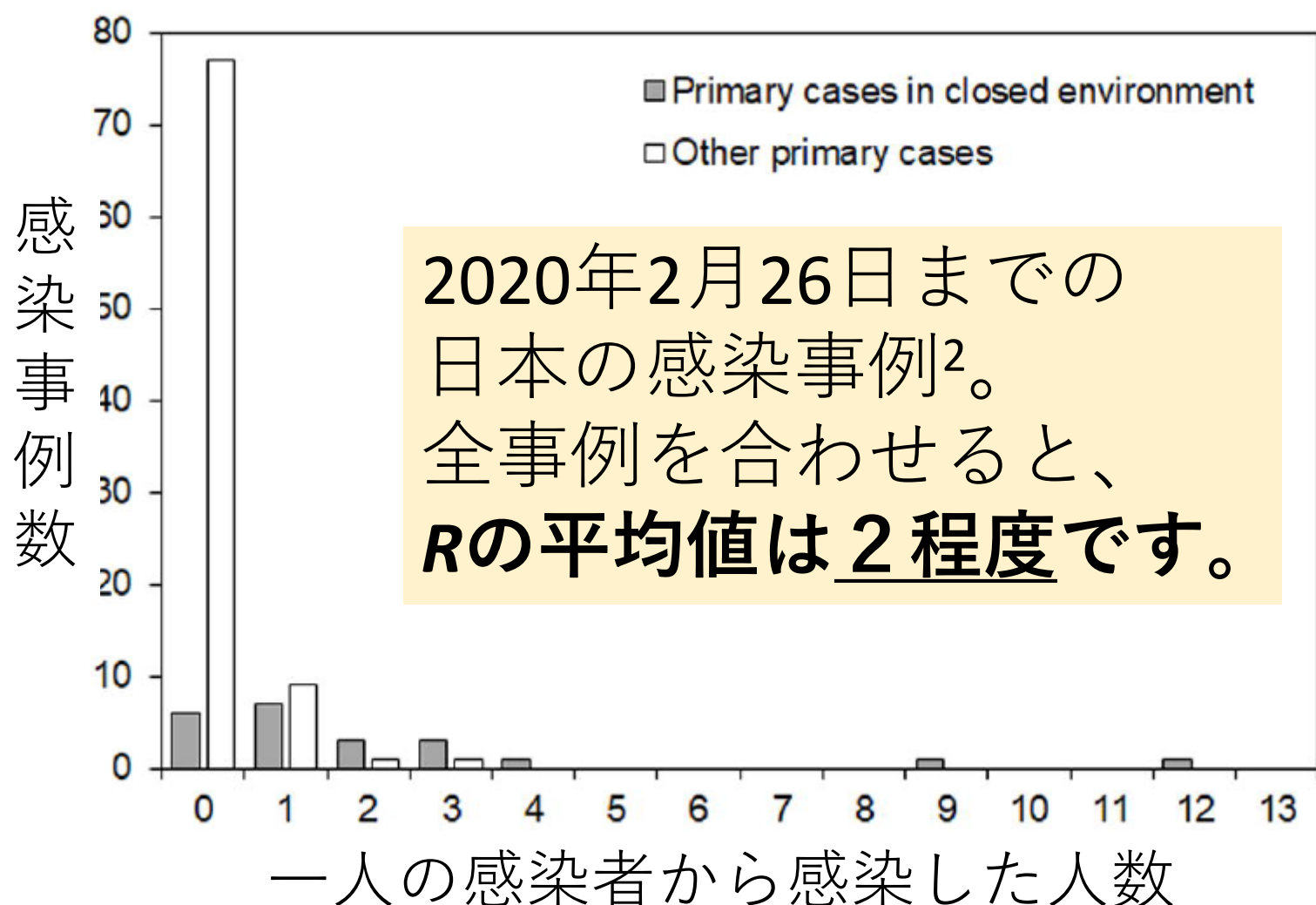
2. 緩和

R は1以上ですが、感染拡大を遅らせることで、医療崩壊を防ぎます¹。しかし、累計感染者数は、あまり変わりません。



* 日本が考えた第3のアプローチ

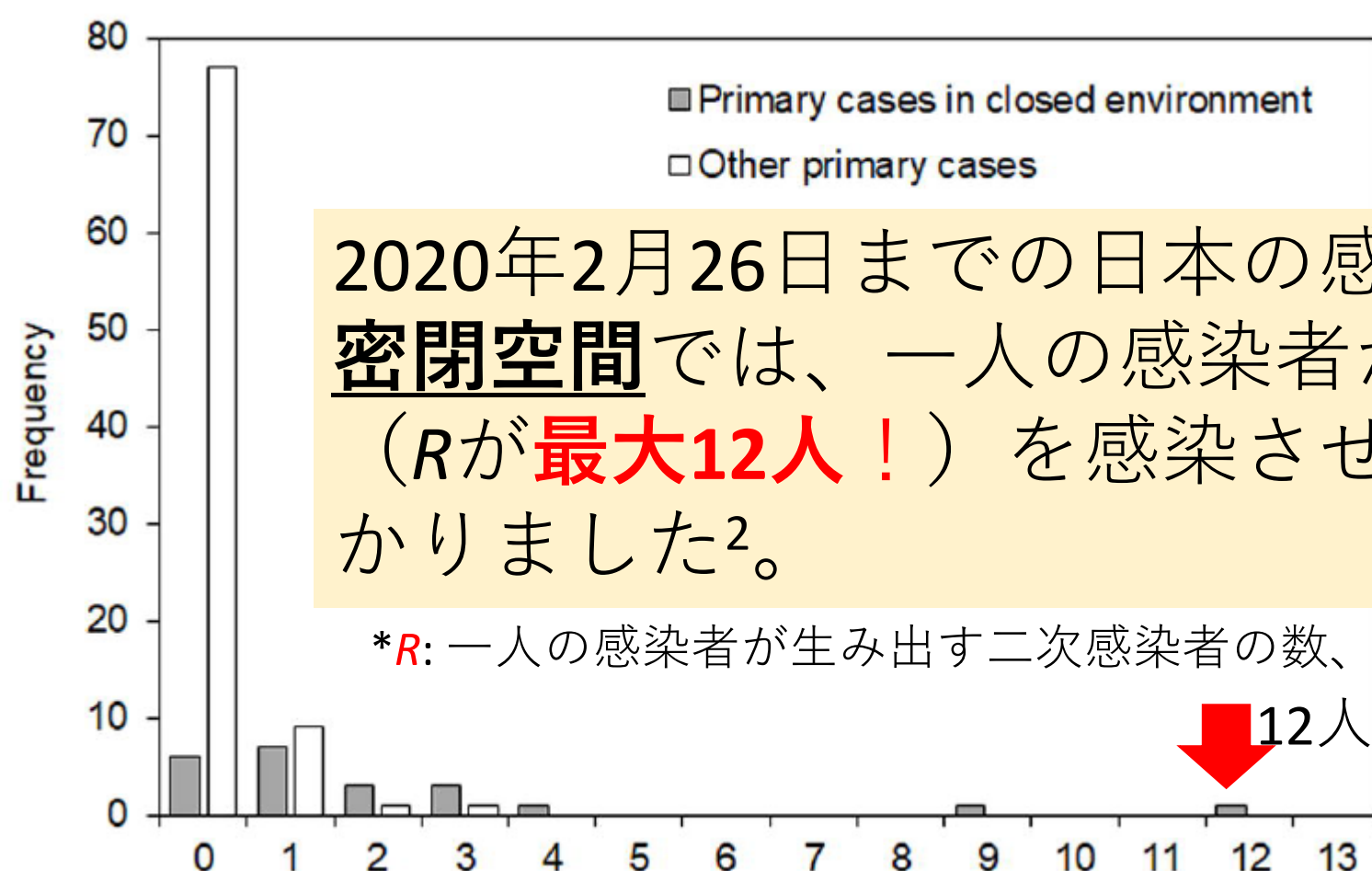
出来るだけ社会を動かしながら、クラスター（集団感染）をなくし、 R を1未満にする！ ⇒**準封じ込め！**



1. <https://nychazardmitigation.com/hazard-specific/respiratory-virus-with-pandemic-potential/how-to-manage-the-risk/>

2. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.28.20029272v1>

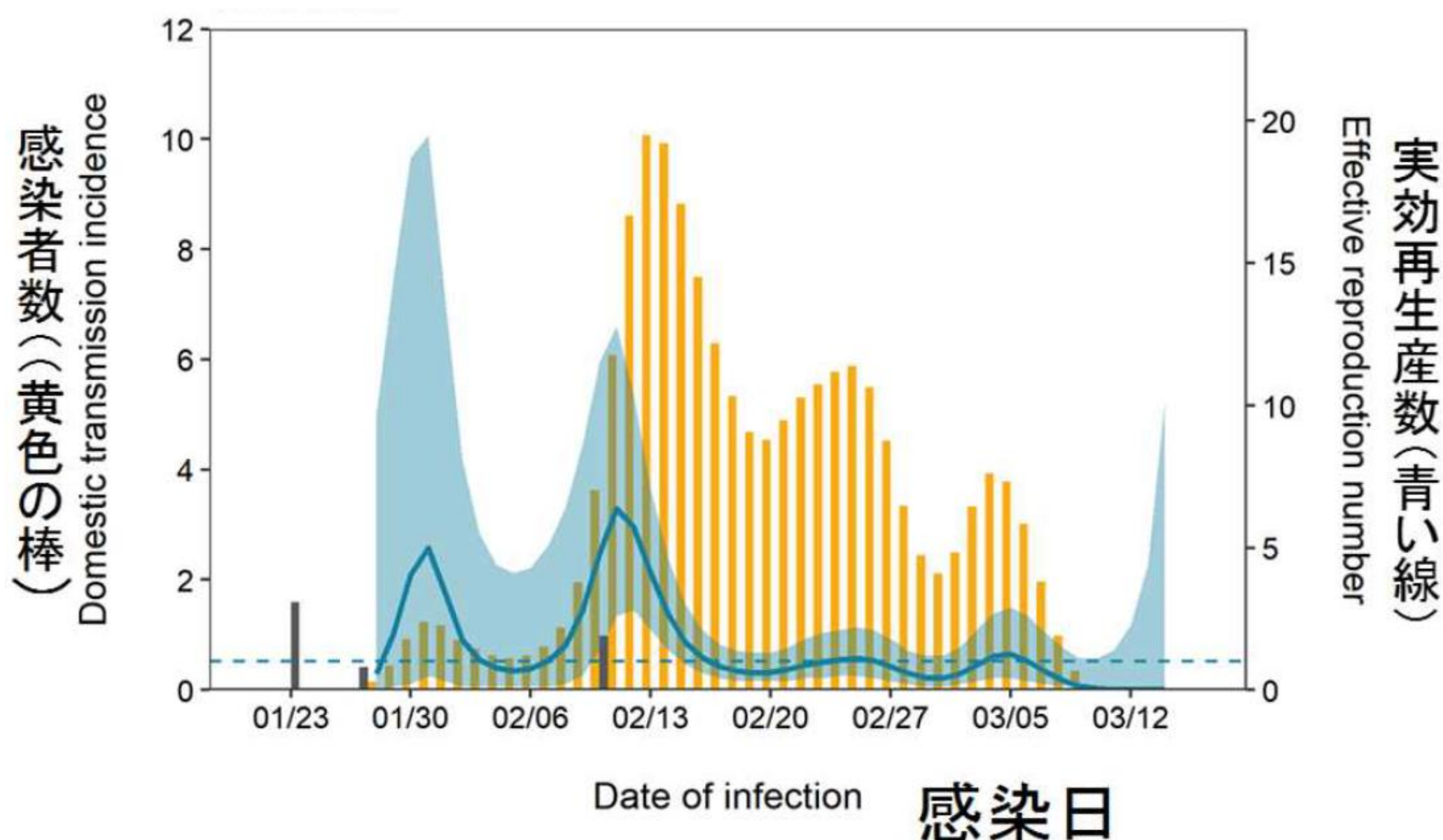
新型コロナウイルス感染症対策の出口は、どこを狙っているんですか？③



密閉空間（上図の網掛け部分）を除けば、
 R の**平均値は1未満**です！

対策の成功例：北海道の封じ込め²

外出自粛と、感染者のコンタクト・トレース（接触者の特定と隔離）で実行再生産数 R は1未満に！



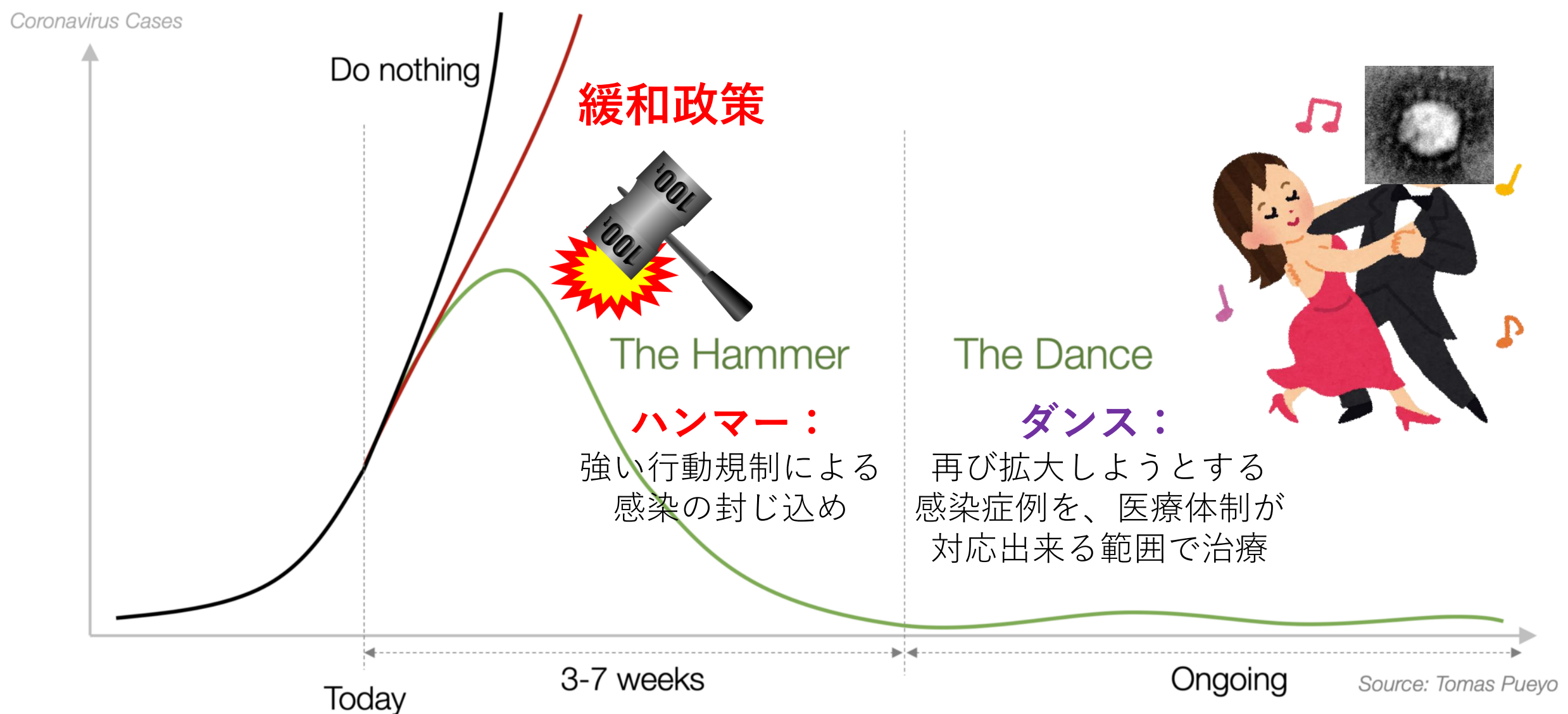
1. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.28.20029272v1>

2. <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000610566.pdf>

新型コロナウイルス感染症対策の出口は、どこを狙っているんですか？④

(3) 一体いつまで？

準封じ込めは、理想的にはこうなります：ハンマーとダンス¹



一体いつまで？

1. 日本で十分多くの方々（約5000万人*）がCovid19にかかり、治ってくるまでか、
2. 世界のほとんどの地域で感染がなくなるか、
3. ワクチンが開発されるまで、
の長期戦となるでしょう。

*低めの $R_0 = 1.7$ で見積もった場合。

言えることは、

○一旦オーバーシュートが起こると、なかなか「ダンス」に戻れない、ということ。

それから最も大切なのは、

いつかこの流行は必ず終わる！

ということです。今はうつらない、うつさない行動をしましょう。

1. <https://medium.com/@tomaspuoyo/coronavirus-the-hammer-and-the-dance-be9337092b56>