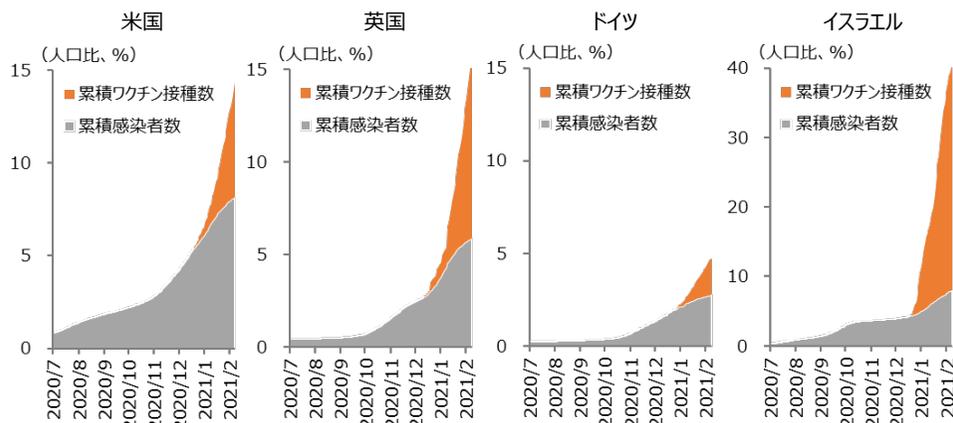


世界

新型コロナ 集団免疫達成の目途 —— ワクチン接種率などからの機械的試算 各国でワクチン接種開始、集団免疫達成の目途は？

政策・経済センター
森重彰浩
03-6858-2717

1 主要国の累積感染者数と累積ワクチン接種数



注：累積ワクチン接種数は、一人2回接種を前提に、実際の累積接種回数のデータを2で割って計算。なお、感染経験者がワクチンを接種するケースもあり、両者が重なる部分もある。直近は2月8日。

出所：Our World in Dataより三菱総合研究所作成

2 主要国の集団免疫の達成時期（現状延長による機械的な推計）

		米国	英国	ドイツ	イスラエル
累積感染者比率	人口比	8.2 %	5.8 %	2.7 %	8.0 %
— 2月8日時点					
累積ワクチン接種率	人口比	6.4 %	9.4 %	2.0 %	32.9 %
— 2月8日時点					
感染拡大ペース	人口比/月	0.7 %	0.5 %	0.2 %	0.7 %
— 20年3月～直近の平均					
ワクチン接種ペース	人口比/月	4.7 %	6.8 %	1.4 %	21.0 %
— 21年初以降の平均					
人口比70%到達月数		9 カ月後	7 カ月後	36 カ月後	1 カ月後
(陽性反応のない感染者が陽性者の半数ある場合)					
人口比90%到達月数		12 カ月後	9 カ月後	47 カ月後	2 カ月後
(陽性反応のない感染者が陽性者の半数ある場合)					

注：累積ワクチン接種数は、一人2回接種を前提に、実際の累積接種回数のデータを2で割って計算。なお、感染経験者がワクチンを接種するケースもあり、両者が重なる部分もある。また、抗体の持続期間については定かではないことから考慮していない。

出所：Our World in Dataより三菱総合研究所作成

評価ポイント

今回の結果

- 20年末から各国で新型コロナワクチンの接種が始まった。ウイルスの感染力にも左右されるが、人口の70-90%がウイルスへの抗体を有する状態になれば、「集団免疫」が形成され、感染拡大は終息に向かうとされる。
- 米英では、累積感染者数と累積ワクチン接種数を単純に足し合わせると、21年2月8日時点で人口の約15%となる（図表1）。イスラエルは同40%。
- 現状のペースでワクチン接種や感染が進んだ場合に、いつ頃、集団免疫を達成できるか。これは経済活動正常化の時期を占う上で重要なポイントとなる。
- 各国の集団免疫達成時期について、次の前提の下で機械的な試算を行った。①ワクチン接種ペースは21年1月以降の平均、②感染拡大ペースは20年3月から直近までの平均、③陽性反応のない感染者数は陽性者の半数、とする。
- 集団免疫の形成時期は、米英では21年末～22年前半となろう（図表2）。そのほか、ワクチン接種のペースが極めて早いイスラエルは1～2カ月後にも達成する可能性があるのに対し、接種ペースが遅いドイツは、現状のままでは3～4年を要する。（ワクチン接種開始がこれからの日本は現時点では計算が難しい）
- もっとも、上記結果は幅をもってみる必要がある。重大なワクチン副反応の発生、既存ワクチンの効かない変異株の流行といったリスクのほか、今後のワクチンの接種ペース、ワクチンによる抗体の持続期間についても不明な点が多いため。

結果の解釈

- 結果の解釈には様々な留意点があるものの、ワクチン普及によって先進国を中心に22年頃には集団免疫を達成する国が徐々に増加し、経済活動の正常化が進む可能性が出てきた。コロナ危機下の世界経済にとって明るい材料といえる。
- ただし、新興国のワクチン普及ペースは相対的に遅く、経済活動の正常化は23年以降となろう。既往の国家間の経済格差が、ワクチン接種ペースの差を生んでいる。世界全体での感染抑止に向け、国際協力・調整が重要な局面にある。