

2021 年 3 月 4 日

米国情報 2021 年 2 月分

日販グローバル株式会社

米山

- 米国におけるワクチン研究開発・供給状況、経済再開・回復の見通し、
およびワクチン外交（他国からの確保、他国への供給に向けた国際連携）

はじめに

米国の現状の厳しさは、マクロ経済に対するインパクトはリーマンショックを超え、行動制限や死亡者数などの社会に対するインパクトは数値的には第二次世界大戦のそれを上回る状況にある。

本稿では、2 月 5 日時点での米国におけるワクチン研究開発と供給状況や経済刺激策の状況、ビジネスの状況を報告すると共に、米中ロを中心としたワクチン外交の様子を可能な範囲で収集を試みた。

また、今回のコロナ禍を第二次世界大戦級の有事と捉え、その戦後復興をアナロジーとして考察してみる。

1. 米国におけるワクチン研究開発・供給状況

平時における米国のワクチン研究開発の関係組織並びに流れは別紙①の通りである。

従来、8年から15年を要してきたワクチン開発期間を、今回のコロナ有事では米国を始め、英、中、露は極く短期間でコロナワクチンを開発し、供給を開始している。その有事対応の様子は下記の通り。

①世界のワクチン手配状況 ソース： 外交問題評議会 別紙②参照

従来の典型的なワクチン開発期間は8年から15年であったが、今回のコロナでは、主要国はそれを大幅に短縮している。

何十ものワクチン候補が臨床試験を行っている中で、中国、ロシア、英国及び米国において開発されたワクチンが緊急使用の承認を得ている。

並行して、WHOが追跡しているだけで、150を超えるワクチン候補が医薬品会社や教育機関、官公庁において臨床試験前の段階にある。

臨床試験までたどり着いているワクチンのほぼ半分は中国とアメリカの企業と研究グループにより開発されているものである。

最初に人体に対し試されたのはモデルナのワクチンで、昨年3月にシアトルで開始された。その後の大規模な臨床試験でも非常に効果が見られたことから米国において緊急使用の承認がおりている。

米国の製薬会社のファイザーとドイツのBioNTechの協働によるワクチンも臨床試験で効果を示したことから昨年12月初旬に幾つかの国向けに出荷が承認されている。

中国では、ワクチン候補の幾つかを限定的な使用に許可している。一方、ロシアは大規模な臨床試験を行う前に2つのワクチンを承認、世界の科学者の非難を浴びている。

他に豪州、ドイツ及び英国で幾つかのワクチン候補が開発中である。英国のオックスフォード大学と、英国及びスウェーデンの企業であるアストラゼネカも別途ワクチンに取り組んでおり、その臨床試験をブラジル、インド、南アフリカ、英国及び米国で大規模に臨床試験中である。

昨年 12 月に、アストラゼネカはロシアのワクチンの内の 1 つを開発した企業と組んで互いのワクチンの改良に努めることに合意した。

②米政府のイニシアチブ

ソース： 外交問題評議会、Dentons

トランプ政権による Operation Warp Speed は 2021 年の早い段階でアメリカ全国民のワクチン接種を実現させようとするもの。保健省内の CDC、NIH、FDA を連携させ、国防省とも協働ですすめようというもの（中国ではワクチン産業の 5 分の 2 が国有企業）。

バイデン政権はコロナ戦略を発表、一日 150 万人のワクチン接種という新たな目標を設定。就任 100 日までに 1 億人が接種を完了していることを目指す。

FEMA はコミュニティワクチンセンターを 2 月中に 100 か所設置する。

CDC は連邦薬局プログラムをローンチし、地方の薬局でワクチンが手に入る体制を取る。

バイデン大統領は、退職した医師や看護師がワクチンの注射を打つことを認めることを含め、ワクチン接種体制の拡充を指示。

パンデミックの間のヘルスケアの対象医療範囲を改善するバイデン政権の動きの一環として、新たな政府主幹の健康保険に今年 2 月から 5 月の間加入することが可能となる。

③国際機関・NGO ソース： 外交問題評議会

WHO や、世銀といった国際機関はコロナワクチン開発のための融資と生産に注力し、すべての国々に公平にワクチンが行き渡ることを目指している。

またノルウェイで創設された Coalition for Epidemic Preparedness Innovations (CEPI)という国境を越えたワクチン提供のための連携組織にはノルウェイはもとより、インド、ビル&メリンダゲイツ基金、英国のウェルカムトラスト、そしてワールド・エコノミック・フォーラムが参加している。

また Gavi という、ゲイツ基金が創設したワクチン整備のための PPP 組織は、低所得国の人々のワクチンへのアクセスを改善するための活動を行っている。

昨年 6 月には WHO、CEPI 及び Gavi が共同で COVAX というグローバルイニシアチブを立ち上げ、2021 年末までに 20 億回分のワクチンを調達すべく、180 億ドルを超える資金を集めようとしている。

④研究機関や NPO ソース： 外交問題評議会

オックスフォード大学では、元々研究チームが将来のパンデミックを引き起こす可能性のある未だ不明な病原菌のワクチンにかねてより取り組んできており、昨年 1 月にコロナが見つかったと同時に、コロナのワクチンに絞って研究を行ってきた。

NPO ではゲイツ基金がコロナワクチン開発を資金面から支援してきている。

⑤ワクチンの種類 ソース： 外交問題評議会

従来、弱毒化したウィルスを使うライブワクチン、死んだウィルスを使う不活性化ワクチン、ウィルスがつくる毒素を用いるワクチン、そしてウィルスのたんぱく質を用いるワクチンの 4 種類があった。

これらに加え、DNA か RNA というウィルスの遺伝子物質を用いる新たなワクチンも登場している。

現在臨床試験中の 12 を超えるコロナワクチン候補はファイザーや BioNTech、モデルナを含め皆、遺伝子ベースである。この手の遺伝子型ワクチンは、コロナ以前には人体に商業ベースで使用されたことはない。

水疱やはしか、おたふくかぜ、小児麻痺についてはワクチンのお陰で集団免疫ができており感染拡大は防げているが、コロナの集団免疫のためにどれだけの抗体保持者が必要かは科学者によって見解が分かれており、50%未満との主張から 80%超まで色々。

従来のワクチン開発プロセスとコロナのワクチン開発のプロセスの違いは以下の通り。

	<u>研究</u>	<u>臨床前準備</u>	<u>臨床試験</u>	<u>承認</u>	<u>生産</u>	<u>配送</u>	<u>計</u>
従来	2～4 年	2 年	5 年以内	1 年	2 年	3～6 か月	8～15 年
コロナ	6 か月	6 か月	1.5 年	6 か月	3～6 か月	1 か月	2～3 年

アメリカで臨床試験後に医薬品として FDA に承認される割合は 10%未満と言われる。ワクチンの場合、承認前に緊急使用承認（Emergency Use Authorization (EUA)）を FDA から得ることで未承認のワクチンを販売することができる。

ファイザーも BioNTech も 12 月 11 日にこの EUA を与えられ、モデルナはその一週間後に与えられている。

WHO は医薬品の承認を行う立場にはないが、ワクチンメーカーの要求に対し、ワクチンの品質保証を事前認定（prequalification）という形で行う。多くの低・中所得国は WHO のこの事前認定に依存して医薬品調達を行う。

米国でのワクチン承認後の量産規模拡大を支援する組織は保健省内にある（別紙①参照）。

⑥ワクチン開発のスピードはさらに早められるか？ ソース： 外交問題評議会

今回のパンデミック以前でのワクチン開発の最短期間は 4 年であった。一方、今回のパンデミックは開発短縮のため革新的なアプローチが生まれた。

Operation Warp Sped の加速により、有力な候補ワクチンの開発のステップを同時並行的に進め、また臨床試験と並行して量産を開始させている。

モデルナは、この政府のイニシアチブから 25 億ドルを受領、ファイザーと BioNTech は 19.5 億ドルの契約を交わし、2020 年末までに 1 億回分のワクチンを無償でアメリカ人に提供するとした（ファイザーはワクチン開発に政府資金を得ていないと語っている）。

人体で抗体を設けるには相応の時間を要するため、臨床試験をスピードアップすることは難しい。

全く新たなアプローチとして、今回 RNA と DNA に基づくワクチンが開発された。これは従来のワクチンのように動物や昆虫の細胞で抗原を育てる度に数か月かかるプロセスに比べ、圧倒的に早く開発できる。

⑦ワクチンはコロナウイルスのパンデミックを終息できるか？ ソース：外交問題評議会

既にいくつかのワクチンが緊急承認されてはいるものの、全世界の人々に供給するにはまだ多大なハードルがある。世界における医療関係従事者と関連のエッセンシャルワーカーをカバーするだけでも約 10 億回分のワクチンが必要となる。しかもそれは一人当たり 1 回の接種の場合で、ファイザー・BioNTech とモデルナのワクチンはどちらも 2 回の接種が必要となる。

豪州、カナダ、米国といった富裕国が、ワクチンの製造元との間で夫々の人口を上回る量のワクチン接種量を確保している。一方、低所得国は人口に対し限られた量しか確保できていない。

ブラジル、中国、インドは国内に大きなワクチン産業を持っており、自国民の数に必要な量の確保はできている。

昨年 11 月の G20 サミットでは低所得国のワクチンアクセスを容易にする仕組みづくりに合意しているものの具体的な資金的支援策は見えていない。

⑧ワクチン接種の課題 ソース： 外交問題評議会、Dentons

ワクチンの開発・承認は記録的なスピードで進んだものの、その配送に問題を生じている。全米の都市や町でワクチンの不足が生じている。この問題の原因として、州の保険部門の幹部は、トランプ政権と、その Operation Warp Speed による州ごとの、そして直前のワクチン分配に関するデータ共有不足を批判している。

予想不可能な、突然配送されてくるワクチンの出荷が現場を混乱に陥れ、送られたワクチンを使い切ることを困難にしている。

ニューヨークやサンフランシスコのような大都市では、ワクチン供給体制の不確実性から、住民とのワクチン接種のアポイントをキャンセルせざるを得なくなることを懸念している。

バイデン政権となって、州や地方政府当局は、確実性の高いワクチン供給情報を求め、同政権もこれを提供するように努めることで、来たる 3 週間で 1 千万人分のワクチンを供給するとした。

2 つ目のワクチン接種の問題は公平性。

WHO のテドロス長官が「悲惨な道徳的問題の瀬戸際」と表現したように、今のところ 39 百万人分のワクチンが経済力でトップ 50 の国々に供給され、最貧国はわずか 25 人分となっている。“ワクチンナショナリズム”とも呼ばれるべき事態が最貧国や弱者を危険に陥れている。

Duke Global Health Innovation Center の最近の研究では、低所得国の人々は、このままではワクチン接種を 2023 年か 2024 年まで待たなければならない状況にあるという。

さらには、低所得国はもとより中所得国は、ワクチン入手を寄付に頼らざるを得ない。

ワクチンの製造元は今年、100 億回分のワクチンを製造できると語っているが、その約半分は既に EU の 27 カ国とその他の富裕国 5 か国により発注・確保されてしまっている。

カナダは既に国民一人当たり 9 回分のワクチン量を確保している。

変異種に対する既存ワクチンの有効性の低さも課題。ノヴァックスのワクチンは南アフリカの変異種に対する有効性は 50%、英国の変異種には 89.3%。 ジョンソンエンドジョンソンのワクチンは南ア変異種には 57%、米国内では 72%有効と。

バイデン大統領は就任後 100 日以内に、米国内の学校を全面的に再開すると宣言しているが、シカゴの教職員組合はワクチン接種が無いままに学校再開をする場合には教師が授業を止めることを認める決議をしており、ワクチン接種の教員に対する優先度の問題が生じている。

最近の調査で、コロナ感染者の 4 分の 1 から 3 分の 1 は無症状だが、そうであっても長期的な健康上の悪影響があり得ると。

世界の難民や避難民に対しワクチン接種の手配ができていないホスト国は限られており、結果として世界全体のパンデミックからの回復速度に対するリスクを残している。

⑨ワクチン最新状況 ソース： Dentons 2 月 3 日、4 日、5 日

- バイデン政権はワクチンを直接薬局に配送し、薬局での接種を 2 月 11 日から開始すると発表。
- 米国内で変異種が出回っていることから専門家はマスクを二重着用するか、医療のグレードのマスクを着用するよう提唱。
- 英国の GlaxoSmithKline とドイツの CureVac は協働でコロナの変異種に直接対抗するワクチンを開発すると発表。
- ピアレビュー調査の結果ロシアのスプートニク V ワクチンの有効性は 91.6%と判明。

- モデルナは米国規制当局に対しワクチン接種の一回分の分量を増やすことで量産のボトルネックを解消する許可を求めた。
- 中国は、同国製ワクチンを、1 千万回分を WHO の COVAX のスキーム経由低所得国に提供していくと発表。中国は、既に同国のワクチンをネパール、フィリピン、ミャンマー、シエラレオーネ、ジンバブエ、ギニアを含めた 13 カ国に提供中。
- ホワイトハウスはカリフォルニア州内に大掛かりなワクチン接種会場を 2 か所設け貧困層への接種を促進。
- 最新の世論調査で、51%がワクチンを絶対に接種、26%が多分接種、14%が多分接種しない、10%が絶対接種しないと回答。
- コロナの変異種の数 は 4 千にも及び、ワクチン改良の新たなレースが始まっている。
- WHO の COVAX は今年中に 20 億回分のワクチンを低・中所得国向けに提供するとの見通しを発表。

2. 経済再開・回復の見通し

①経済回復の見通し ソース： Dentons 2月2日、5日

米議会予算局の予想では米国経済は当初予想より早く、今年中ごろにはパンデミック前の規模に戻ると。但し、雇用がコロナ前のレベルに戻るのは2025年以降。

米国の製造業の雇用は戻っているが、成長率は1月に減速。

議会民主党はバイデン大統領と議会共和党幹部と経済刺激策の調整を行う前に、1.9兆ドルの刺激策の青写真を発表。議会共和党は規模縮小を求めているが、4日の投票で上院をそのまま通過。

第4四半期の回復度合いは低調。12月の耐久財消費の戻りは予想より遅いペース。

農務省はパンデミックに伴う被害の大きい農家の借財取立てや差押えを一旦停止。

②雇用と生活の回復 ソース： ニューズウィーク

パウエル議長率いるFRB（米連邦準備理事会）は、米経済と国際資本市場の両方を支えるために必要なことは何でもするとしている。超低金利を維持し、公開市場での資産購入や融資の拡大策も続ける構え。

FRBの金融政策もあって、コロナの危機が続いている今もマクロ経済の状況は改善しつつある。2020年春には約2,000万の雇用が失われたが、11月までに1,000万弱の雇用が回復された。4月には14.7%まで悪化した失業率も、11月には6.7%にまで改善している。

ワクチン接種が進めば、とりわけホテルやレストラン、スポーツジム、輸送、小売りなど「人手」に依存する業種が急速に息を吹き返すと期待される

③ビジネス界の明暗ソース： Dentons 2月2日、3日、4日、5日

- IBM の 2020 年の業績は前年比 6.5%ダウン。一方、インテルは史上最高売上の 779 億ドルを計上。
- 映画館の売上は 2019 年の 114 億ドルから 22.8 億ドルに大幅ダウン。
- カーニバルクルーズは今年 11 月までクルーズを中止。
- アップルの第 4 四半期は過去最高益を記録。主因は中国での販売の 57%増。
- フェイスブックも四半期売上で記録的売上を計上。アナリストの予想を上回った。
- ボーイングは記録的な損失を計上。
- 昨年第 4 四半期のグーグルの広告収入は 23%増。グーグルは 155 百万ドルを投じワクチン教育と平等なアクセスづくりを進める。s
- ワクチンの普及で今年のビジネス出張に伴う支出は昨年比、世界で 21%増と予想されている。但し、Global Business Travel Association によれば、パンデミック以前の状態に戻るには 2020 年代半ばまでかかるとみられる。
- フォードはグーグルの 안드로이드 OS を 2023 年以降の同社の社内のディスプレイスクリーンに採用すると発表。
- 昨年、米国内で生命保険契約申請が 4%増加。
- アマゾンコロナ禍の勝ち組として昨年第 4 四半期のホリデイズシーズンで史上最高益とし、史上最高益を 3 期連続更新。四半期売り上げは初の 1 千億ドル突破。

- エクソンモービルは初の赤字決算（220 億ドルの純損）を発表。同社は、炭素排出を削減する技術に特化する部門を創設すると発表。
- BP は昨年 57 億ドルの純損を計上。石油需要低迷は今年に入っても続いている。
- スポーツウェアのアンダーアーマーは NFL のスポンサーから撤退を表明。
- アメリカン航空は 1 万 3 千人の従業員に休業予告を発出。
- チェサピークエナジーは従業員の 15%削減を発表。
- ペイパルは今年第一四半期の売り上げが 28%増大すると予想。
- クアルコムは昨年の第 4 四半期の売り上げが前年同期比 64%増と発表。iPhone と 5G の需要のお陰と。
- 今年 1 月の米国のサービス部門の売り上げはここ数年で最速の増大を示した。
- バイデン政権はトランプ政権の決定を覆し、大規模な沖合ウインドファームを許可すると発表。
- フロリダ州はワクチンツーリズムを狙う動きも見られる。
- 個人の税申告の問題

現在の米国の税法はテレワークを想定していない。

州境を超えて就業することのとらえ方。 従来は、職場が物理的にある州と市町村に

税金を納めていたものが、テレワークでは自宅のある州との間に徴税権の問題が生じ

得る。実際、マサチューセッツ州ではパンデミックがなければマサチューセッツ州内

で仕事をしていたはずの就労者は同州に申告することを求め、これに対し、お隣の二

ューハンブシャー州が州内のテレワーカーに関してのマサチューセッツ州の徴税権を

認めない訴訟を起こし最高裁で争われている。最高裁はバイデン政権を議論に参加す

るよう招き入れている。加えて、昨年 3 月と 12 月に IRS から全納税申告者に支払わ

れた夫々 1200 ドルと 600 ドルの小切手や、失業保険給付金の税申告上の取り扱いも

混乱を招きかねない。後者は課税対象となる。アメリカの世帯当たりの納税申告後の

平均的税還付額は 2500 ドルで、このキャッシュを当てにしている家庭も多いことが

ら IRS は税申告の受付を 2 月 12 日に早め、勝つ電子的に申告することで 3 週間以内

の還付が可能となるように手配する。

④リーマンショックと第二次世界大戦のアナロジー ソース：フォーブス、マッキンゼー

オバマ政権は、リーマンショック後の経済立て直しに 2009 年の 70 兆円に及ぶ ARRP 経済刺激策を
実行し、その後も含めて総計 1.8 兆ドル（GDP の 2.4%）を支出。

今回のパンデミックに対しては、トランプ政権の段階で 3.5 兆ドルの財政出動を行い、バイデン政権とな
ってさらに 1.9 兆ドルを投じる方向にある。また、金融緩和の規模は 7.3 兆ドルに及んでいる。

昨年の米国の GDP が 20.8 兆ドルと見積もられている中、財政出動と金融緩和で GDP の 6 割近
くを投じるという米国自身の状況はもとより、世界全体の経済低下の規模、期間の長さ、人命と健康へ
の影響の大きさから言ってもリーマンショックよりは、第二次世界大戦とその戦後の政策が比較対象とな
ると考えられる（別紙③参照）。

第二次世界大戦とのアナロジーの魅力は、第二次世界大戦後の 20～30 年は米国を中心に、荒廃の著しかった欧州と日本も、夫々“奇跡”とも呼ばれる経済成長を遂げているという事実にある。

戦争のために開発された技術は平時のために転換され、経済成長と、革新的な制度の導入で貧困や政府の借財が減り、貧富の差が改善され、国民の生活水準は大いに高まった。

コロナを変革の契機とした経済と社会の復興にとって参考とすべき戦後の経済・社会復興には以下の要因が考えられる。

a. 意識の高まり

戦争がすべての分野を壊滅的に破壊したことは、それまでのパッチワーク的政策から抜本的な変革を求める意識をもたらした。

b. アメリカによる支援

1948 年から 52 年まで、マーシャルプランの名の下に、アメリカは今日の価値で 1,260 億ドルを欧州に提供し、日本を含め米国が 1954 年までに世界に提供した支援額は今日の価値で 4,200 億ドルとなっている。これを資本として、欧州や日本が復興すると共に、その有形・無形のリターンが米国に戻った。

c. 国際機関設置

国連はもとより NATO、IMF、GATT 等が貿易や投資、そして国家間の連帯を強めた。

d. 社会資本投資

国家の将来を支える教育、エネルギー、インフラ、研究開発、通信及び運輸といった社会資本への投資を重点的に実施。

e. ビジネスの進化

戦時下に政策的に増産や研究開発、技術革新を求められた企業が、戦後経済復興の重要なプレーヤーとなった。ファイザーは米政府からの依頼でペニシリンの製造を開始。その経験を活かし、戦後は抗生物質の生産を経て大手医薬品メーカーとなっている。

戦時下の政府による原子力エネルギー、ロケット、合成ゴム、自動車などへの重点投資が戦後の民生転換に大きな効果をもたらしている。

以上の戦後復興経験を振り返り、**コロナ後の経済復興に参考**となることとして下記の政策が考えられる。

a. 新たなグローバル化の仕組みづくり

サービス貿易の拡大。特にデジタルエコノミー。データの流れ、権利義務といったルールをはっきりさせておく。

b. 技術主導の経済発展

コロナワクチン開発で見せた新たな技術力の平時適用と、国際連携。

c. 政府の信頼回復に基づく一丸となった復興

政府が、単にビジネスを立て直すだけでなく、この機会に、弱者、低所得者を包摂して社会を作り直そうとの気概を見せることによる国民からの信頼回復

d. 社会保障政策改善

様々な働き方に応じたメッシュの細かい保障による労働力の効果的な取り込み。

e. 生産性の改善

規制排除、競争促進、官僚主義の撤廃と投資、技術革新、教育による生産性の向上。

f. デジタルインフラへの投資（社会資本投資をアナロジーとして）

g. 労働者の再教育

Industry 4.0 に合わせた労働者の再教育（GI Bill を 1 つのアナロジーとして）

h. 健康長寿化（ベビーブームのアナロジーとして）

i. 社会変革のための民活による小さな政府

j. 収益、社会貢献とガバナンスのバランスの取れた会社経営

k. 社員への投資

l. サプライチェーンのデジタル化を通じたビジネス全体の生産性向上

3. ワクチン外交

①中東で出遅れているアメリカのワクチン外交 ソース：Voice

エジプトはここ数年、ロシアからの兵器購入を急増させ、また中国との経済関係を緊密化させている。

トルコも 2017 年にロシア製 S-400 防空システムを購入し、中国との経済外交関係を拡大している。

サウジアラビアと UAE は 2018 年に中国の習近平国家主席と、2019 年にはロシアのプーチン大統領を
国賓として迎えている。

中東におけるアメリカの本来のパートナーが、そのライバルとなる中国やロシアに歩み寄っている中、コロナ
ワクチンの供給においてもロシアと中国が中東に侵攻しつつある。

ロシアのスプートニク V と中国のシノファームやシノバックが提供するワクチンである。

昨年 12 月にエジプトはシノファームのワクチンの接種を医療従事者に対し開始した。

一方で、エジプトはファイザーとアストラゼネカのワクチンも 5 千万回分確保しており、中、露、米、欧とのあ
る種等距離外交を保っている。

トルコは、シノバックのワクチンの 3 回目の臨床試験が 2 月末まで終了しないにもかかわらず、法制を
変えてでも同ワクチンの接種に向かっている。トルコは、ファイザーのワクチンもある程度の量取得しつつある
ものの、ロシアや中国のワクチンをより多く確保しようとしている。ロシアのスプートニク V については国内で
生産を行うと発表。

サウジアラビアはファイザーのワクチンを、カタールはファイザーとモデルナのワクチンを利用している。オマーン
とクウェイトはファイザーのワクチンを使用している。

バーレーンは UAE と同様シノファームのワクチンを採用する方向で動いている。

経済的に余裕のある両国はファイザーやモデルナの高いワクチンを調達できるにもかかわらず中国製のワクチンを取得するという動きにアメリカの中東関与の低下と、米国内の分断が外交、軍事、経済協力の効果を落とすという読みがあると考えられる。

ワクチン自体の有効性よりも、困っているところにタイムリーに手を差し伸べるという外交方針が問われている。

②世界をリードする中国のワクチン開発、4 種が限定承認 ソース：NY Times

現在、限定使用が承認されている中国のワクチンは以下の 4 種。

- (1) 康希諾生物 (CanSino Biologics)
- (2) 武漢生物製品研究所、シノファーム (Sinopharm)
- (3) Sinopharm、北京生物製品研究所
- (4) シノバック・バイオテック (Sinovac Biotech)

ドイツのメルカトル中国研究センター (Merics) によると、中国はマレーシア、タイ、カンボジア、ラオス、フィリピン、インドネシア、UAE、セルビア、パキスタン、バングラデシュ、ブラジルなどアフリカ、南米、カリブ海、中東、南アジアなど世界の少なくとも 16 カ国で「ワクチン外交」を展開している。

1 月 4 日から 9 日にかけて、中国の王毅外相は、ナイジェリア、コンゴ民主共和国、タンザニア、ボツワナ、セーシェルなど、サハラ以南のアフリカ諸国を公式訪問し、ワクチン外交を繰り広げた。

さらには、1 月 11 日から 16 日まで、ミャンマー、インドネシア、ブルネイ、フィリピンの東南アジア 4 カ国を歴訪し、国産ワクチンの提供や生産協力を表明して、各国との関係強化を図っている。

王毅外相はフィリピンではドゥテルテ大統領らと会談し、中国製ワクチン 50 万回分の提供やインフラ開発に向けた 5 億円の資金供与を表明した。またミャンマーではアウン・サン・スーチー国家顧問兼外相と会談し、中国製ワクチン 30 万回分や医療機器の提供を申し入れた。インドネシアではジョコ大統領と会談したが、同大統領はシノバック製のワクチンの緊急使用を許可し、ジョコ大統領自身が接種の第 1 号となった。これらのワクチンの提供は、インフラ投資を中心とする一帯一路構想の推進との抱き合わせ、との印象が強い。

シノバックのワクチンは、摂氏 2～8 度という普通の冷蔵庫で十分に保管できるという。それに対してファイザー製のワクチンは、マイナス 70 度、モデルナ製はマイナス 20 度で保管する必要があるシノバックのワクチンは、超低温環境で大量のワクチンを保管するのが難しい新興国、低所得国ではより重宝されるとみられる。

世界保健機関（WHO）等は、ワクチン共同購入の枠組み「コバックス（COVAX）ファシリティー」を推進している。最大 20 億回分のワクチンを確保して、2021 年末までに各国へ公平に分配する計画だ。但し、コバックスによるワクチンの供給は、供給先の国の人口の 20%を上限としている。多くの国にワクチンを配るには、一国への配給量を制限する必要があるため。従い、低所得国は、コバックスに頼るだけでは、十分なワクチンを入手することができないことから、比較的安価で使い勝手の良い中国のワクチンに頼る傾向が強まる可能性が高い。

感染拡大が続く米国では、当面は国内でのワクチン接種に手一杯で、他国に回す余裕はない。他方、感染抑制がかなり進んだ中国では、国内で開発、生産したワクチンを他国に回す余地が大きい。

中国外務省の汪文斌報道官は 2 月 1 日の記者会見で、中国として初の無償提供ワクチンが 1 日、パキスタンに到着したと発表。これで、中国からワクチンの援助を受けた国は、フィリピン、カンボジアなどあわせて 14 か国にのぼる。

また、汪報道官は今後、38 の発展途上国にワクチンを援助する予定も発表。あわせて 52 か国が提供を受けることになり、中国の“ワクチン外交”が本格化している。

③その他 ソース： Dentons

- ハンガリーはロシアのスプートニク V ワクチンを承認した最初の EU 国となった。
- パキスタンはロシアのスプートニク V ワクチンを承認の見通し。
- エジプトは中国シノファームのワクチンの接種を開始。
- サウジアラビアは中東とアフリカの途上国向けにワクチンを提供するイニシアチブを検討中。
- フィリピンのドテルト大統領は EU がワクチンを人質に取っているとテレビ演説で非難。同国は年内に全人口の 3 分の 2 のワクチン接種を望んでいる。
- EU 加盟を望むバルカン半島の 6 か国に対し、ワクチン購入のために EU として 7 千万ユーロを拠出したものの、コソボやボスニア・ヘルツェゴヴィナ、北マケドニア及びモンテネグロは未だ接種できない状況にあることから、これらのバルカン諸国はロシアや中国を頼りにしている。

【所感】

米国のワクチン接種のペースは加速し、2月4日の時点で2,820万人のアメリカ人が少なくとも1回ワクチンを接種しており、コロナの累積感染者数を超えた。2回とも受けた人の数は590万人である。感染者数の増大傾向はまだ続いているものの入院者数は減少に転じつつあるという。

コロナウイルスという目に見えない「敵」であり、かつこの敵に殺された人々は、戦争で国のために亡くなった軍人・軍属の方々の華やかな葬儀とは真逆で、親族も寄り添えないままにひっそりと葬られていく。

COVID-19による死亡者数が第二次世界大戦の戦没者数を超えても、国の分断の影響もあって、その危機感や、コロナに立ち向かう連帯感に欠けるとみられる米国で、バイデン新大統領は、就任演説の途中で、コロナ犠牲者に対する黙とうをささげた。

議会上院を通過した1.9兆ドルの刺激策には“戦時下”にある国民の生活を、キャッシュの直接支給で担保する予算から、“戦後”の社会体制を弱者や低所得層を包摂していく進歩的なものに転換するための配慮、エネルギー構造をクリーンなものへの転換を促すもの、そしてデジタル化など新たな産業を伸ばしつつ、将来のアメリカの成長に資する教育や研究・開発投資が盛り込まれているという。

戦後1945年から70年にかけて見られたアメリカの発展を参考としつつ、今が国の抜本的な変革を促すチャンスであるとの自覚の下、目に見えない敵との戦い方や、「戦後」のあるべきアメリカのビジョンを国民に分かりやすく示すリーダーシップ、創造力、構想力、そして覚悟といったものが新政権に求められると考える。

黒人の接種や白人よりも遅いというデータがあり、「相変わらず」という状況を見過ごさず、包摂していく姿勢や、マーシャルプラン的な海外ワクチン支援を行う姿勢も、民主主義と人権価値のリーダーとして顕在化させていくことが政権に求められよう。

以上

別紙① 米国での平時におけるワクチン研究開発の現状

参考文献

[https://www.wam.go.jp/wamappl/bb11gs20.nsf/0/c0be1c7851ff0b33492576e90016ed01/\\$FILE/20100317_1sankou3_4.pdf](https://www.wam.go.jp/wamappl/bb11gs20.nsf/0/c0be1c7851ff0b33492576e90016ed01/$FILE/20100317_1sankou3_4.pdf)

(生物学的製剤の研究開発に関するワーキンググループ報告書より)

1. ワクチン施策

- ワクチン開発については、優先すべき分野について、国も民間も共通の必要性の認識に立つて行うことが重要である。また、メーカーにとっては市場の確実性をもたせることが事業継続にとっては必要。
- ワクチンに係る施策は、消費者の参加も得て、合意形成に基づき、公開で作成しており、効果的に機能していると考えられている。米国のワクチンの施策については、予防接種施策に対する諮問機関である ACCIP(Advisory Committee on Immunization Practices)のみでなく、ワクチンの供給に係る機関、FDA 等の承認審査に関わる機関、NIH 等の研究に係る機関等があり、これらが連携して取り組んでいる。

2. 企業環境

- GMP 規制の強化等の製造供給体制に係る規制への対応、より安全性を指向した新ワクチンの臨床試験に伴う開発投資の困難さから、ワクチン事業から撤退した企業もある。

3. 基礎研究

- 米国のワクチンの基礎研究は、国や公的機関が、NIH の研究費等の支援により、担っている。NIH の基礎研究の研究費は企業も受けることができるが、自力で研究が可能な企業は自らも基礎研究を実施している。
- NIH の研究予算は、4,500 億円程度であり、すべてがワクチン開発に利用されているものではないが、1/3 がエイズ、1/3 がバイオテロに利用されている。

4. 基礎研究から臨床研究への橋渡し

- 研究開発の段階が基礎から臨床に移行すると、NIH の研究開発への関与は下がり、一方で臨床開発を行うメーカーの関与が高まることにより、実用化に向けた研究開発が引き継がれていく。有望なシーズの製剤化の検討も含め、実用化のための技術開発を行うのがメーカーの役割と考えられている。
- NIH には NIAID(National Institute for Allergy and infectious Disease)というユニットがあり、1962 年以降、米国内での VTEU(Vaccine and Treatment Evaluation Units)と呼ばれる臨床研究実施医療機関(大学の研究病院)のネットワークを有してい

る。NIAID は、このネットワークを管理しており、臨床研究に対する予算は年約 1,000 億円程度である。

- VTEU の研究費は通常、企業以外の研究者が公募により、ワクチンの臨床研究を実施することに利用され、その場合、NIAID が試験プロトコルの作成に関与する。 その場合、企業は製剤の提供等を請け負う格好となる。
- 一方、VTEU は、必要な場合、新型インフルエンザワクチン等の承認申請の臨床データとして利用されうる臨床試験の実施及び資金供与の機能を果たすことがある。
- HIV については、同様に HVTN(HIV Vaccine Trials Network)というシステムがあり、政府が出資し、企業に参加を呼びかけて、基礎研究から臨床試験での支援を行う

5. 臨床試験

- ワクチン製造企業が臨床開発にかかる費用は数百億円に及ぶ。メーカーの臨床開発は、公的研究機関が開発したシーズから引き続く場合、又は、契約により、ベンチャーなど作成したシーズの開発を引き続く場合が一般的である。
- 米国での使用者が 20 万人に満たなければオーファン（希少疾病用医療薬品）とすることはワクチンにも当てはまる。軽減税制措置の対象にもなる。

別紙②-1 各国のワクチン開発・導入・承認の状況

Vaccines that have been approved or have at least one trial phase completed as of December 18, 2020

● Complete ● In progress ✓ Approved for general or limited use in at least one country

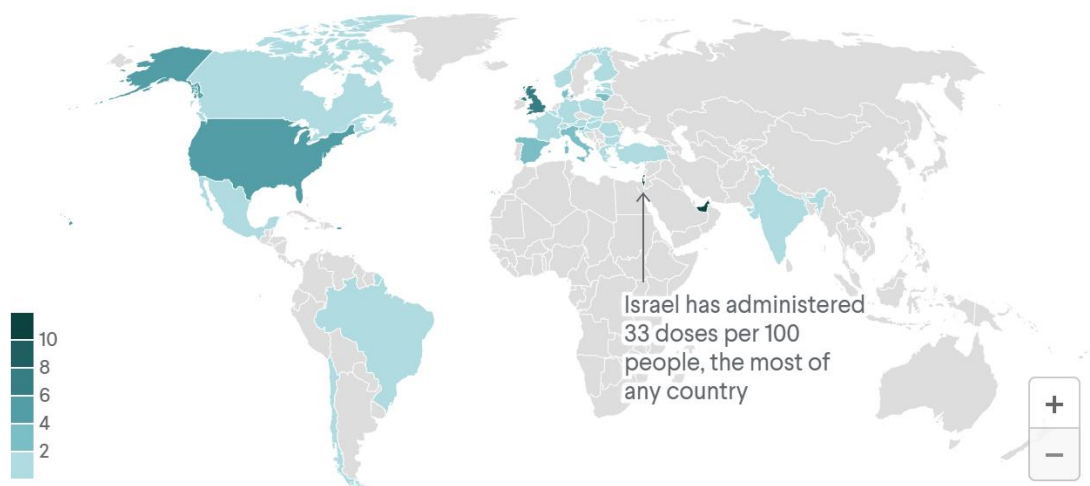
Developer		Phase 1	Phase 2	Phase 3	Approval
China	CanSino	Complete	Complete	In progress	Approved
	Sinopharm (Beijing)	Complete	Complete	In progress	Approved
	Sinopharm (Wuhan)	Complete	Complete	In progress	Approved
	Sinovac	Complete	Complete	In progress	Approved
	Anhui Zhifei Longcom	Complete	Complete	In progress	
	IMB at CAMS	Complete	Complete	In progress	
	Clover	Complete	In progress	In progress	
	Sichuan University	Complete	In progress		
Russia	Gamaleya	Complete	Complete	In progress	Approved
	Vector Institute	Complete	Complete	In progress	Approved
United States	Moderna	Complete	Complete	In progress	Approved
	Johnson & Johnson	Complete	Complete	In progress	
	Novavax	Complete	Complete	In progress	
	Inovio	Complete	In progress		
Germany, United States	BioNTech, Pfizer	Complete	In progress	In progress	Approved
India	Bharat	Complete	Complete	In progress	
	Zydus Cadila	Complete	In progress		
Germany	CureVac	Complete	Complete	In progress	
Canada	Medicago	Complete	In progress	In progress	
Japan	AnGes	Complete	In progress	In progress	
United Kingdom	AstraZeneca	Complete	In progress	In progress	
Cuba	Finlay (second)	Complete	In progress		

Note: Vaccine candidates repurposed from existing vaccines for other diseases are not included. There are a dozen such candidates in clinical trials.

別紙②-2 2021 年 1 月 19 日時点での 100 人当たりの国別ワクチン接種者数

COVID-19 Vaccinations Off to Slow Start in Most Countries

Total doses administered per 100 people as of January 19, 2021



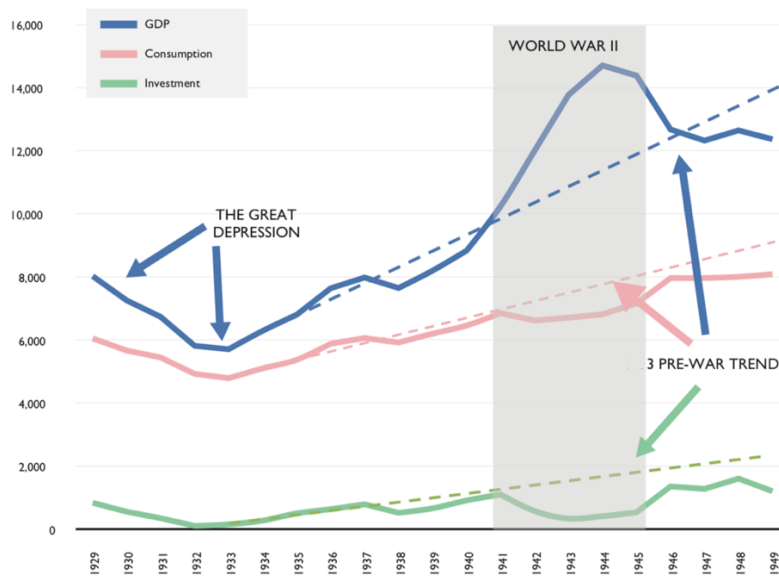
Source: Our World in Data.

COUNCIL *on*
FOREIGN
RELATIONS

別紙③ 今回のコロナ有事を第二次世界前後との比較で検討

1. 第二次世界大戦前後（1940-1950）のアメリカの GDP 伸び率の推移

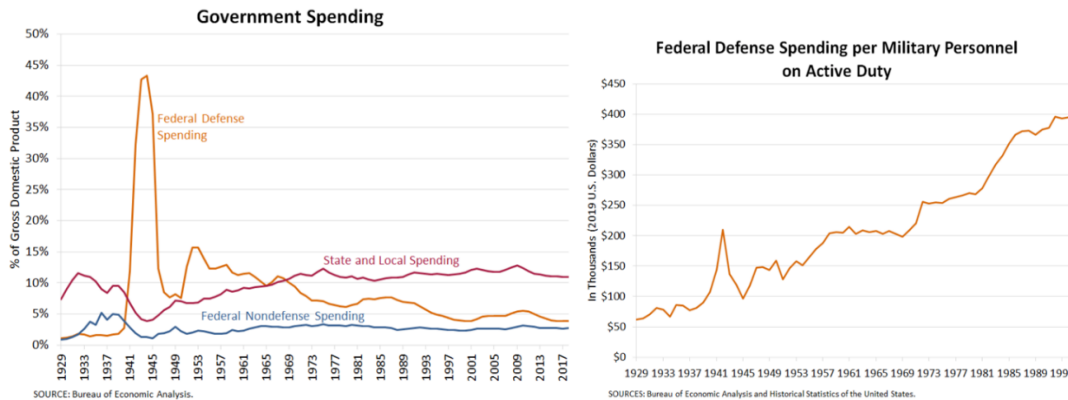
ソース： The Institute of Economy and Peace



ソース： The Institute of Economy and Peace

2. 第二次世界大戦前後のアメリカの国防支出（defense spending）の推移

ソース： Bureau of Economic Analysis



3. 第二次世界後の米国の国内経済復興策

ソース：Mercatus.org (Mercatus Center, George Masin University)

- GI BILL

1944 年の「軍人生活調整法」は、「GI 法」としても知られており、第二次世界大戦の復員兵のための特典をあらわした法律だ。この法律は「米国在郷軍人会」によって考案されたもので、この軍人会は、組織を動員して議会にこの法律を上げた。目的は、第二次世界大戦のすべての復員兵に速やかに報償を与えることだった。

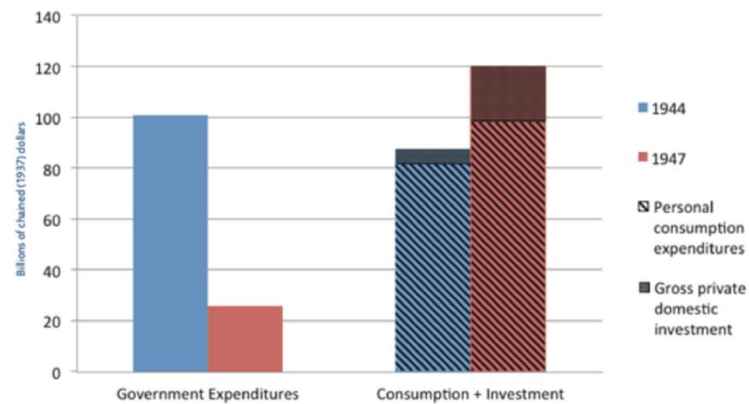
- 政府部門が軍需品の購入と兵士の雇用をやめたため、民間経済は活況を呈した。

かつて爆弾を製造していた工場が家電製品を製造するようになり、家電製品の売上が伸びました。測定された GDP は戦後に低下した。しかし、GDP の低下にもかかわらず、個人消費の伸びは衰えることなく続いた。

詳しくは「Bureau of Economic Analysis, Interactive Data Tables, NIIPA Tables.」に

よりアメリカ 1944 年と 1947 年の政府支出と投資の率は下記のグラフィックになる。

FIGURE 1: POST-WORLD WAR II RECOVERY AND GOVERNMENT SPENDING



4. 第二次世界後のヨーロッパ支援策 マーシャルプラン概要

ソース：“The Marshall Plan: Design, Accomplishments, and Significance”

By: Curt Tarnoff, Specialist in Foreign Affairs, January 18, 2018 (Congressional Research Service)

マーシャルプランは、1947 年 6 月 5 日に国務長官ジョージマーシャルによって行われたスピーチで初表現された。1948 年から 1951 年までの 4 年間で、米国は戦争で荒廃したヨーロッパ諸国に 130 億ドル（現在の価格で約 1,150 億ドル）の補助金を 13 ヶ国に支援した。

このプランは、米国の経済協力局（ECA）と欧州が運営する欧州経済協力機構の連携で実施しており、貿易と生産の増加を奨励する政策だ。ECA は、食料、燃料、機械などの商品を購入するためにヨーロッパにドル援助を提供し、特定のプロジェクト、特にインフ

ラストラクチャの開発と修復のための資金を活用した。また、生産性を促進するための技術支援を行い、アメリカの民間投資を奨励するための保証を提供し、現地通貨のマッチングファンドの使用をした。

経済崩壊の危機に瀕している受取人は、力強い回復を遂げた。受領したヨーロッパ諸国の鉱工業生産は、1947 年の第二次世界大戦前のレベルの 87%から 1951 年には完全に 135%に跳ね上がり、たった 4 年間で 55%増加した。ヨーロッパは、数十年にわたる経済成長の「黄金時代」に乗り出した。

⇒ NATO

ソース：www.nato.int

北大西洋同盟は、第二次世界大戦の余波で 1945 年 5 月 8 日に設立された。その目的は、ヨーロッパの平和を確保し、加盟国間の協力を促進し、加盟国の自由を守ることだった。これらはすべて、当時ソビエト連邦がもたらした脅威に対抗するという文脈で行われた。アライアンスの創設条約は、1949 年にワシントンでヨーロッパと北アメリカの 12 カ国によって署名された。連合国は、民主主義、個人の自由、法の支配、そして紛争の平和的解決を約束する。重要なことに、この条約は集団的防衛の考え方を定めていた。つまり、1 つの同盟国に対する攻撃は、すべての同盟国に対する攻撃と見なされる。北大西洋条約機構（NATO）は、ヨーロッパの加盟国の安全が北米の加盟国の安全と不可分にリン

クされていることを保証する。組織はまた、大西洋を越えた対話と協力のためのユニークな
フォーラムを提供する。