

令和4年9月12日（月）

【照会先】

医薬・生活衛生局医薬品審査管理課
課長補佐 松倉 裕二（内線 2746）
審査調整官 東 雄一郎（内線 4235）
（電話代表）03-5253-1111
（直通電話）03-3595-2431

報道関係者各位

オミクロン株対応ワクチンの効能・効果、用法・用量 の一部変更承認について

本日、以下のとおり、コミナティ RTU 筋注及びスパイクボックス筋注に対する効能・効果、用法・用量の一部変更について承認を行いました。

なお、添付文書は別添のとおりで。

- 販売名： コミナティ RTU 筋注
一般名： コロナウイルス修飾ウリジン RNA ワクチン
(SARS-CoV-2)
(有効成分名： トジナメラン・リルトジナメラン)
申請者： ファイザー株式会社
申請日： 令和4年8月8日
効能・効果： SARS-CoV-2 による感染症の予防
以下の製剤に適用する。
・ SARS-CoV-2（起源株）のスパイクタンパク質をコードする mRNA を含む製剤
・ SARS-CoV-2（起源株及びオミクロン株）のスパイクタンパク質をコードする mRNA を含む製剤
(下線部変更)
用法・用量： ・ SARS-CoV-2（起源株）のスパイクタンパク質をコードする mRNA を含む製剤

初回免疫として、1回 0.3 mL を合計 2 回、通常、3 週間の間隔で筋肉内に接種する。

追加免疫として、1回 0.3 mL を筋肉内に接種する。

・SARS-CoV-2（起源株及びオミクロン株）のスパイクタンパク質をコードする mRNA を含む製剤

追加免疫として、1回 0.3 mL を筋肉内に接種する。

（下線部変更）

- 販売名： スパイクバックス筋注
一般名： コロナウイルス修飾ウリジン RNA ワクチン
（SARS-CoV-2）
（有効成分名：エラソメラン・イムエラソメラン）
申請者： モデルナ・ジャパン株式会社
申請日： 令和4年8月10日
効能・効果： SARS-CoV-2 による感染症の予防
以下の製剤に適用する。
・SARS-CoV-2（起源株）のスパイクタンパク質をコードする mRNA を含む製剤
・SARS-CoV-2（起源株及びオミクロン株）のスパイクタンパク質をコードする mRNA を含む製剤
（下線部変更）
用法・用量： ・SARS-CoV-2（起源株）のスパイクタンパク質をコードする mRNA を含む製剤
初回免疫として、1回 0.5 mL を合計 2 回、通常、4 週間の間隔で筋肉内に接種する。
追加免疫として、1回 0.25 mL を筋肉内に接種する。
・SARS-CoV-2（起源株及びオミクロン株）のスパイクタンパク質をコードする mRNA を含む製剤
追加免疫として、1回 0.5 mL を筋肉内に接種する。
（下線部変更）

※両剤とも、接種間隔については、「通常、前回の接種から少なくとも5カ月経過した後に接種を行うことができる」とされましたが、部会において短縮すべきとのご指摘をいただき、今後、海外の動向、有効性、安全性等の情報を踏まえ、接種間隔を短縮する方向で検討し、10月下旬までに結論を得ることとされました。

貯法：-90～-60℃
有効期間：12ヵ月

ウイルスワクチン類
生物学的製剤基準
コロナウイルス修飾ウリジンRNAワクチン (SARS-CoV-2)

劇薬、処方箋医薬品^注

コミナティ RTU筋注

(2価:起源株/オミクロン株BA.1)

| | |
|------|---------------|
| 承認番号 | 30400AMX00016 |
| 販売開始 | 2022年9月 |

COMIRNATY RTU intramuscular injection (Bivalent: Original/Omicron BA.1)

本剤の使用にあたっては、あらかじめ被接種者又は代諾者に、本剤に関する最新の有効性及び安全性について文書で説明した上で、予診票等で文書による同意を得た上で接種すること。また、有害事象が認められた際には、必要に応じて予防接種法に基づく副反応疑い報告制度等に基づき報告すること。なお、本剤の製造販売後に収集された情報については、最新の情報を随時参照すること。

注) 注意 - 医師等の処方箋により使用すること

2. 接種不適当者（予防接種を受けることが適当でない者）

- 2.1 明らかな発熱を呈している者
- 2.2 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
- 2.3 本剤の成分に対し重度の過敏症の既往歴のある者 [8.4、9.1.6、11.1.1参照]
- 2.4 上記に掲げる者のほか、予防接種を行うことが不適当な状態にある者

3. 製法の概要及び組成・性状

3.1 製法の概要

SARS-CoV-2（起源株及びオミクロン株BA.1）のスパイクタンパク質のアミノ酸配列をコードするDNAを鋳型として転写したRNAを精製し、脂質成分と混合する。

3.2 組成

| | |
|------|--|
| 販売名 | コミナティRTU筋注 |
| 有効成分 | トジナメラン及びリルトジナメラン（RNA質量比として1:1） |
| 容量 | 2.25mL |
| 含量 | 0.225mg（RNA総量として） |
| 添加剤 | [(4-ヒドロキシブチル)アザンジール]ビス(ヘキサ-6,1-ジイル)ビス(2-ヘキシルデカン酸エステル) 3.22mg 2-[(ポリエチレングリコール)-2000]-N,N-ジテトラデシルアセトアミド 0.4mg 1,2-ジステアロイル-sn-グリセロ-3-ホスホコリン 0.7mg コレステロール 1.4mg 精製白糖 232mg トロメタモール 0.45mg トロメタモール塩酸塩 2.97mg |

3.3 製剤の性状

| | |
|------|------------------|
| 販売名 | コミナティRTU筋注 |
| pH | 6.9～7.9 |
| 浸透圧比 | 約1.2（生理食塩液に対する比） |
| 性状 | 本品は白濁した液である。 |

4. 効能又は効果

SARS-CoV-2による感染症の予防

5. 効能又は効果に関連する注意

- 5.1 本剤の予防効果の持続期間は確立していない。

6. 用法及び用量

追加免疫として、1回0.3mLを筋肉内に接種する。

7. 用法及び用量に関連する注意

7.1 本剤の使用

本剤は追加免疫に使用する。初回免疫には使用しないこと。

7.2 接種対象者

過去に初回免疫又は追加免疫としてSARS-CoV-2ワクチンの接種歴のある12歳以上の者。SARS-CoV-2の流行状況や個々の背景因子等を踏まえ、ベネフィットとリスクを考慮し、追加免疫の要否を判断すること。

7.3 接種時期

通常、前回のSARS-CoV-2ワクチンの接種から少なくとも5ヵ月経過した後に接種することができる。

- 7.4 コミナティ筋注（起源株）以外のSARS-CoV-2ワクチンを接種した者に追加免疫として本剤を接種した際の有効性及び安全性は確立していない。

8. 重要な基本的注意

- 8.1 本剤は「予防接種実施規則」及び「新型コロナウイルス感染症に係る臨時の予防接種実施要領」に準拠して使用すること。
- 8.2 被接種者について、接種前に必ず問診、検温及び診察によって健康状態を調べること。[9.1参照]
- 8.3 被接種者又はその保護者に、接種当日は過激な運動は避け、接種部位を清潔に保ち、また、接種後の健康監視に留意し、局所の異常反応や体調の変化、さらに高熱、痙攣等の異常な症状を呈した場合には速やかに医師の診察を受けるよう事前に知らせること。
- 8.4 ショック、アナフィラキシーがあらわれることがあるため、接種前に過敏症の既往歴等に関する問診を十分に行い、接種後一定時間、被接種者の状態を観察することが望ましい。また、本剤接種後にショック、アナフィラキシーが認められた被接種者に対しては、以降の本剤の接種を行わないこと。[2.3、9.1.6、11.1.1参照]
- 8.5 ワクチン接種直後又は接種後に注射による心因性反応を含む血管迷走神経反射として失神があらわれることがある。失神による転倒を避けるため、接種後一定時間は座らせるなどした上で被接種者の状態を観察することが望ましい。
- 8.6 心筋炎、心膜炎があらわれることがあるため、被接種者又はその保護者に対しては、心筋炎、心膜炎が疑われる症状（胸痛、動悸、むくみ、呼吸困難、頻呼吸等）が認められた場合には、速やかに医師の診察を受けるよう事前に知らせること。[11.1.2、15.1.1、15.1.2参照]
- 8.7 コロナウイルス修飾ウリジンRNAワクチン（SARS-CoV-2）接種後に、ギラン・バレー症候群が報告されている。被接種者又はその保護者に対しては、ギラン・バレー症候群が疑われる症状（四肢遠位から始まる弛緩性麻痺、腱反射の減弱ないし消失等）が認められた場合には直ちに医師等に相談するよう、あらかじめ説明すること。
- 8.8 本剤と他のSARS-CoV-2に対するワクチンの互換性に関するデータはない。

9. 特定の背景を有する者に関する注意

9.1 接種要注意者（接種の判断を行うに際し、注意を要する者）

被接種者が次のいずれかに該当すると認められる場合は、健康状態及び体質を勘案し、診察及び接種適否の判断を慎重に行い、予防接種の必要性、副反応、有用性について十分な説明を行い、同意を確実に得た上で、注意して接種すること。[8.2参照]

- 9.1.1 抗凝固療法を受けている者、血小板減少症又は凝固障害を有する者
本剤接種後に出血又は挫傷があらわれることがある。
- 9.1.2 過去に免疫不全の診断がなされている者及び近親者に先天性免疫不全症の者がいる者
本剤に対する免疫応答が低下する可能性がある。
- 9.1.3 心臓血管系疾患、腎臓疾患、肝臓疾患、血液疾患、発育障害等の基礎疾患を有する者

9.1.4 予防接種で接種後2日以内に発熱のみられた者及び全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を呈したことがある者

9.1.5 過去に痙攣の既往のある者

9.1.6 本剤の成分に対して、アレルギーを呈するおそれのある者
[2.3、8.4、11.1.1参照]

9.2 腎機能障害を有する者
接種要注意者である。

9.3 肝機能障害を有する者
接種要注意者である。

9.5 妊婦

妊婦又は妊娠している可能性のある女性には予防接種上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ接種すること。

9.6 授乳婦

予防接種上の有益性及び母乳栄養の有益性を考慮し、授乳の継続又は中止を検討すること。ヒト母乳中への移行は不明である。

9.7 小児等

12歳未満を対象とした臨床試験は実施していない。

9.8 高齢者

接種にあたっては、問診等を慎重に行い、被接種者の健康状態を十分に観察すること。一般に、生理機能が低下している。

11. 副反応

次の副反応があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には適切な処置を行うこと。

11.1 重大な副反応

11.1.1 ショック、アナフィラキシー（頻度不明）

[2.3、8.4、9.1.6参照]

11.1.2 心筋炎、心膜炎（頻度不明）

[8.6、15.1.1、15.1.2参照]

11.2 その他の副反応

| | 5%以上 | 1%～5%未満 | 1%未満 | 頻度不明 |
|----------------|--|------------------|------------------------------------|--|
| 局所症状 (注射部位) | 疼痛 (85.6%) ^{a)} 、 腫脹 (10.3%) ^{a)} 、 発赤・紅斑 ^{a)} | | そう痒感、熱感、内 出血、浮腫 | |
| 精神神経系 | 頭痛 (59.4%) ^{a)} | | 浮動性めまい、嗜 眠、不眠症、顔面麻 痺、易刺激性、傾眠 | 錯感覚、感覚鈍麻 |
| 消化器 | 下痢 (14.8%) ^{a)} | 嘔吐 ^{a)} | 悪心、食欲減退 | 栄養補給障害 |
| 呼吸器 | | | 口腔咽頭痛、鼻閉、 咳嗽 | |
| 筋・骨格系 | 筋肉痛 (39.1%) ^{a)} 、 関節痛 (25.3%) ^{a)} | | 四肢痛、背部痛 | |
| 皮膚 | | | 多汗症、発疹、寝汗、 蕁麻疹 | 紅斑性皮疹 |
| 血液 | リンパ節症 | | | |
| 免疫系 | | | | 過敏症 (発疹、 そう痒感、紅斑、 蕁麻疹、血管性 浮腫、顔面腫脹等) |
| その他 | 疲労 (66.0%) ^{a)} 、 悪寒 (36.0%) ^{a)} 、 発熱 (16.8%) ^{a)} | 疼痛 | 倦怠感、無力症、イ ンフルエンザ様症 状、腋窩痛 | |

a) 臨床試験において電子日誌により収集した副反応の発現割合

注) 国内外の臨床試験 (コナチ筋注 (起源株) のC4591001試験及びC4591005試験、並びに本剤のC4591031試験) で収集した各回接種における事象の発現割合をそれぞれ算出し、各回で共通して発現の認められた事象についてはより高い発現割合の値を記載した。

14. 適用上の注意

14.1 薬剤調製時の注意

14.1.1 解凍方法

(1) 冷蔵庫 (2～8℃) 又は室温で解凍すること。

(2) 解凍の際は、室内照明による曝露を最小限に抑えること。直射日光及び紫外線が当たらないようにすること。

14.1.2 解凍後の保存管理

(1) 解凍後は再冷凍せず、有効期間内に使用すること。

(2) 冷蔵庫 (2～8℃) で解凍する場合は、2～8℃で10週間保存することができる。

(3) 室温で解凍する場合は、解凍開始から24時間以内 (一度針を刺した後の時間を含む) に使用すること。

(4) 一度針を刺した後は、2～30℃で保存し、12時間以内に使用すること。

(5) 一度針を刺した後、12時間以内に使用しなかった液は廃棄すること。

14.1.3 調製方法

(1) 本剤は保存料を含まないため、操作にあたっては雑菌が迷入しないよう注意すること。

(2) 白色の均一な液になるまでゆっくりと転倒混和すること。振り混ぜないこと。

(3) 混和する前の液は白色の微粒子を含むことがある。混和後に微粒子が認められる場合には、使用しないこと。

(4) 本剤の1バイアルには6回接種分 (1回0.3mL) を有する。デッドボリュームの少ない注射針又は注射筒を使用した場合、6回分を採取することができる。標準的な注射針及び注射筒等を使用した場合、6回目の接種分を採取できないことがある。1回0.3mLを採取できない場合、残量は廃棄すること。

14.2 薬剤接種時の注意

14.2.1 本剤はRTU (Ready To Use) 製剤であることから、希釈せずに使用すること。室温に戻したバイアルから接種量0.3mLを取り、微粒子や変色がないことを目視で確認すること。異常が認められる場合は使用しないこと。

14.2.2 通常、三角筋に筋肉内接種すること。静脈内、皮内、皮下への接種は行わないこと。

14.2.3 組織・神経等への影響を避けるため下記の点に注意すること。

(1) 針長は筋肉内接種に足る長さで、組織や血管あるいは骨に到達しないよう、各被接種者に対して適切な針長を決定すること。

(2) 神経走行部位を避けること。

(3) 注射針を刺入したとき、激痛の訴えや血液の逆流がみられた場合は直ちに針を抜き、部位をかえて注射すること。

15. その他の注意

15.1 臨床使用に基づく情報

15.1.1 海外において、コロナウイルス修飾ウリジンRNAワクチン (SARS-CoV-2) 接種後に心筋炎、心膜炎が報告されている。初回免疫において報告された症例の多くは若年男性であり、特に2回目接種後数日以内に発現している。また、大多数の症例で、入院による安静臥床により症状が改善している¹⁾。[8.6、11.1.2参照]

15.1.2 接種開始後の国内副反応疑い報告における心筋炎、心膜炎の報告率と、国内の医療情報データベースを用いて算出した一般集団から推測される心筋炎、心膜炎の発現率とを比較したところ、初回免疫としてコナチ筋注 (起源株) 2回接種後の若年男性で頻度が高いことが示唆された²⁾。[8.6、11.1.2参照]

15.1.3 海外において、皮膚充填剤との関連性は不明であるが、皮膚充填剤注入歴のある被接種者において、コロナウイルス修飾ウリジンRNAワクチン (SARS-CoV-2) 接種後に、皮膚充填剤注入部位周辺の腫脹 (特に顔面腫脹) が報告されている。

17. 臨床成績

17.1 有効性及び安全性に関する試験

17.1.1 海外第Ⅲ相試験 (C4591031試験) サブ試験E

本試験参加の5～12ヵ月前にコナチ筋注 (起源株) 30μgの3回接種を受けた55歳を超える参加者を対象に、本剤30μgを1回接種 (SARS-CoV-2ワクチンとして4回目接種) したときの免疫原性及び安全性を検討することを目的として、無作為化試験を実施した。

本剤接種群のSARS-CoV-2感染歴がない178例及びコナチ筋注 (起源株) 接種群のSARS-CoV-2感染歴がない163例を対象に、接種後1ヵ月のSARS-CoV-2オミクロン株BA.1血清中和抗体価及び抗体応答率を評価した結果、表1及び表2のとおり本剤接種群のコナチ筋注 (起源株) 接種群に対する優越性及び非劣性がそれぞれ示された。

表1 本剤接種群のコナチ筋注 (起源株) 接種群に対するSARS-CoV-2オミクロン株BA.1血清中和抗体価 (50%中和抗体価) の幾何平均比

| 本剤接種群 | | コナチ筋注 (起源株) 接種群 | | GMR [両側95%信頼区 間] ^{b)} |
|-------|---|-----------------|---|--------------------------------------|
| 測定例数 | GMT [両側95% 信頼区間] ^{a)} (接種後1ヵ月) | 測定例数 | GMT [両側95% 信頼区間] ^{a)} (接種後1ヵ月) | |
| 178 | 711.0 [588.3, 859.2] | 163 | 455.8 [365.9, 567.6] | 1.56 [1.17, 2.08] |

GMR: 幾何平均比、GMT: 幾何平均抗体価

a) 抗体価が定量下限 (LLOQ) 未満の場合、解析には0.5×LLOQの値が用いられた

b) 優越性基準: GMR (本剤/コナチ筋注 (起源株)) の両側95%信頼区間下限>1

表2 本剤接種群のコミナティ筋注（起源株）接種群に対するSARS-CoV-2オミクロン株BA.1血清中和抗体応答率の差

| 測定例数 | 本剤接種群 | | コミナティ筋注（起源株）接種群 | | 差（%） [両側95%信頼区 間] ^{b)} |
|------|---|------|---|---------------------|---------------------------------------|
| | n ^{a)} （抗体応答率 [%] [両側95%信頼区間] （接種後1ヵ月） | 測定例数 | n ^{a)} （抗体応答率 [%] [両側95%信頼区間] （接種後1ヵ月） | 測定例数 | |
| 169 | 121 (71.6) [64.2, 78.3] | 149 | 85 (57.0) [48.7, 65.1] | 14.6 [4.0, 24.9] | |

a) 抗体価が本剤接種前（SARS-CoV-2ワクチンとして4回目接種前）のベースライン値（ベースライン値が定量下限（LLOQ）未満の場合はLLOQ値）から4倍以上上昇した治験参加者数
b) 非劣性マージン：抗体応答率の差（本剤-コミナティ筋注（起源株））の両側95%信頼区間下限>5%

305例を対象に本剤接種後の安全性を評価した。治験薬接種後7日間、電子日誌により副反応の発現状況を評価した。主な副反応の発現状況（事象全体及びGrade 3以上）は表3のとおりであった。注射部位疼痛は接種翌日（中央値）に発現し、持続期間は2日（中央値）であった。その他の全身性の事象は接種翌日（中央値）に発現し、持続期間は1~2日（中央値）であった³⁾。

表3 主な副反応の発現状況

| | 発現例数（発現割合 [%]） | | | | | | |
|------------------|--------------------|--------------------|------------|-------------------------|--------------------|------------|-------------------------|
| | 本剤接種群 | | | コミナティ筋注（起源株）接種群 | | | |
| | 接種回数 ^{a)} | 評価例数 ^{b)} | 事象全体 | Grade 3以上 ^{c)} | 評価例数 ^{b)} | 事象全体 | Grade 3以上 ^{c)} |
| 注射部位疼痛 | 1 | 301 | 175 (58.1) | 1 (0.3) | 298 | 179 (60.1) | 1 (0.3) |
| 疲労 | 1 | 301 | 148 (49.2) | 5 (1.7) | 298 | 135 (45.3) | 1 (0.3) |
| 頭痛 | 1 | 301 | 101 (33.6) | 1 (0.3) | 298 | 79 (26.5) | 1 (0.3) |
| 筋肉痛 | 1 | 301 | 67 (22.3) | 0 (—) | 298 | 59 (19.8) | 0 (—) |
| 悪寒 | 1 | 301 | 39 (13.0) | 0 (—) | 298 | 49 (16.4) | 0 (—) |
| 関節痛 | 1 | 301 | 34 (11.3) | 0 (—) | 298 | 27 (9.1) | 0 (—) |
| 発熱 ^{d)} | 1 | 301 | 15 (5.0) | 4 (1.3) | 298 | 11 (3.7) | 0 (—) |

a) SARS-CoV-2ワクチンとして4回目接種
b) 電子日誌により評価した例数
c) 重症度が「高度（日常生活を妨げる）」以上として報告された事象
d) 38.0℃以上、38.9℃を超えた場合に、重症度が高度（Grade 3）以上とした

17.1.2 海外第Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ相試験（C4591001試験）第Ⅱ／Ⅲ相パート（参考：コミナティ筋注（起源株））

SARS-CoV-2ワクチン未接種の12歳以上の健康な参加者を対象に、コミナティ筋注（起源株）30μgを19~23日間隔で2回接種したときの有効性及び安全性を検討することを目的として、プラセボ対照無作為化多施設共同試験を実施した。さらに、本試験でコミナティ筋注（起源株）30μgを2回接種済みの18~55歳の参加者にコミナティ筋注（起源株）30μgを1回接種したときの免疫原性及び安全性も検討した。

(1) 16歳以上の参加者

36523例（コミナティ筋注（起源株）接種群：18198例、プラセボ接種群：18325例）を対象に、1つ目の主要有効性評価項目である「SARS-CoV-2感染歴がない参加者での2回目接種後7日以降のSARS-CoV-2による感染症に対するコミナティ筋注（起源株）の有効性 [ワクチン有効性1 (VE1)]」を評価した。40137例（コミナティ筋注（起源株）接種群：19965例、プラセボ接種群：20172例）を対象に、2つ目の主要有効性評価項目である「SARS-CoV-2感染歴の有無を問わない参加者での2回目接種後7日以降のSARS-CoV-2による感染症に対するコミナティ筋注（起源株）の有効性 (VE2)」を評価した。解析結果は表4のとおりであった⁴⁾。

表4 SARS-CoV-2による感染症に対する有効性

| | | 解析対象例数 | SARS-CoV-2による感染症確定例数 | ワクチン有効性 [95%信用区間] (%) |
|-------------------|-----------------|--------|----------------------|-----------------------|
| VE1 ^{a)} | コミナティ筋注（起源株）接種群 | 18198 | 8 | 95.0 [90.3, 97.6] |
| | プラセボ接種群 | 18325 | 162 | |
| VE2 ^{a)} | コミナティ筋注（起源株）接種群 | 19965 | 9 | 94.6 [89.9, 97.3] |
| | プラセボ接種群 | 20172 | 169 | |

a) VE1及びVE2の2回目接種後の追跡期間（中央値）はそれぞれ57日と55日であった。また、VE1及びVE2の解析には接種間隔19~42日間の参加者が含まれ、その内訳はVE1とVE2でそれぞれ19~23日間の参加者は96.5% (35248例) と96.3% (38665例)、24~42日間の参加者は3.5% (1275例) と3.7% (1472例) であった⁵⁾

16歳以上の43448例（コミナティ筋注（起源株）接種群：21720例、プラセボ接種群：21728例）を対象にコミナティ筋注（起源株）接種後の安全性を評価した。一部の参加者（解析対象例数：1回目接種後8183例、2回目接種後7507例）で治験薬接種後7日間、電子日誌により副反応の発現状況を評価した。主な副反応の発現状況（事象全体及びGrade 3以上）は表5のとおりであった⁴⁾。注射部位疼痛は接種当日（中央値）に発現し、持続期間は2日（中央値）であ

た。その他の全身性の事象は接種翌日（中央値）に発現し、持続期間は1日（中央値）であった⁵⁾。

表5 主な副反応の発現状況

| | 接種回数 | 発現例数（発現割合 [%]） | | | | | |
|------------------|--------------------|-----------------|-------------------------|--------------------|---------|-------------------------|----------|
| | | コミナティ筋注（起源株）接種群 | | | プラセボ接種群 | | |
| | 評価例数 ^{a)} | 事象全体 | Grade 3以上 ^{b)} | 評価例数 ^{a)} | 事象全体 | Grade 3以上 ^{b)} | |
| 注射部位疼痛 | 1 | 4093 | 3186 (77.8) | 28 (0.7) | 4090 | 488 (11.9) | 2 (0.0) |
| | 2 | 3758 | 2730 (72.6) | 33 (0.9) | 3749 | 372 (9.9) | 0 (—) |
| 疲労 | 1 | 4093 | 1700 (41.5) | 35 (0.9) | 4090 | 1172 (28.7) | 14 (0.3) |
| | 2 | 3758 | 2086 (55.5) | 143 (3.8) | 3749 | 756 (20.2) | 16 (0.4) |
| 頭痛 | 1 | 4093 | 1413 (34.5) | 25 (0.6) | 4090 | 1100 (26.9) | 22 (0.5) |
| | 2 | 3758 | 1732 (46.1) | 76 (2.0) | 3749 | 735 (19.6) | 19 (0.5) |
| 筋肉痛 | 1 | 4093 | 738 (18.0) | 14 (0.3) | 4090 | 398 (9.7) | 5 (0.1) |
| | 2 | 3758 | 1260 (33.5) | 63 (1.7) | 3749 | 260 (6.9) | 4 (0.1) |
| 悪寒 | 1 | 4093 | 434 (10.6) | 9 (0.2) | 4090 | 203 (5.0) | 3 (0.1) |
| | 2 | 3758 | 1114 (29.6) | 62 (1.6) | 3749 | 125 (3.3) | 0 (—) |
| 関節痛 | 1 | 4093 | 406 (9.9) | 7 (0.2) | 4090 | 247 (6.0) | 1 (0.0) |
| | 2 | 3758 | 772 (20.5) | 27 (0.7) | 3749 | 170 (4.5) | 5 (0.1) |
| 発熱 ^{c)} | 1 | 4093 | 111 (2.7) | 8 (0.2) | 4090 | 27 (0.7) | 7 (0.2) |
| | 2 | 3758 | 512 (13.6) | 32 (0.9) | 3749 | 14 (0.4) | 3 (0.1) |

a) 電子日誌により評価した例数
b) 重症度が「高度（日常生活を妨げる）」以上として報告された事象
c) 38.0℃以上、38.9℃を超えた場合に、重症度が高度（Grade 3）以上とした

(2) 12~15歳の参加者

12~15歳の参加者における有効性を追加で評価した。1983例（コミナティ筋注（起源株）接種群：1005例、プラセボ接種群：978例）を対象に「SARS-CoV-2感染歴がない参加者での2回目接種後7日以降のSARS-CoV-2による感染症に対するコミナティ筋注（起源株）の有効性 [ワクチン有効性1 (VE1)]」を、2229例（コミナティ筋注（起源株）接種群：1119例、プラセボ接種群：1110例）を対象に「SARS-CoV-2感染歴の有無を問わない参加者での2回目接種後7日以降のSARS-CoV-2による感染症に対するコミナティ筋注（起源株）の有効性 (VE2)」を評価した。解析結果は表6のとおりであった。

表6 SARS-CoV-2による感染症に対する有効性

| | | 解析対象例数 | SARS-CoV-2による感染症確定例数 | ワクチン有効性 [95%信用区間] (%) |
|-------------------|-----------------|--------|----------------------|-----------------------|
| VE1 ^{a)} | コミナティ筋注（起源株）接種群 | 1005 | 0 | 100.0 [75.3, 100.0] |
| | プラセボ接種群 | 978 | 16 | |
| VE2 ^{a)} | コミナティ筋注（起源株）接種群 | 1119 | 0 | 100.0 [78.1, 100.0] |
| | プラセボ接種群 | 1110 | 18 | |

a) VE1及びVE2の2回目接種後の追跡期間（中央値）はいずれも62日であった。また、VE1及びVE2の解析には接種間隔19~38日間の参加者が含まれ、その内訳はVE1とVE2でそれぞれ19~23日間の参加者は95.9% (1902例) と95.8% (2136例)、24~38日間の参加者は4.1% (81例) と4.2% (93例) であった

2つの年齢群から無作為に抽出したSARS-CoV-2感染歴がない360例（12~15歳群：190例、16~25歳群：170例）を対象に、副次免疫原性評価項目としてコミナティ筋注（起源株）2回目接種後1ヵ月のSARS-CoV-2血清中和抗体価を評価した結果、表7のとおり12~15歳群の16~25歳群に対する非劣性が示された。

表7 12~15歳群の16~25歳群に対するSARS-CoV-2血清中和抗体価（50%中和抗体価）の幾何平均比

| 測定例数 | 12~15歳群 | | 16~25歳群 | | GMR [両側95%信用区間] ^{b)} |
|------|---|------|---|----------------------|-------------------------------|
| | GMT [両側95%信用区間] ^{a)} (2回目接種後1ヵ月) | 測定例数 | GMT [両側95%信用区間] ^{a)} (2回目接種後1ヵ月) | 測定例数 | |
| 190 | 1239.5 [1095.5, 1402.5] | 170 | 705.1 [621.4, 800.2] | 1.76 [1.47, 2.10] | |

GMR：幾何平均比、GMT：幾何平均抗体価

a) 抗体価が定量下限（LLOQ）未満の場合、解析には0.5×LLOQの値が用いられた
b) 非劣性マージン：GMR（12~15歳/16~25歳）の両側95%信頼区間下限>0.67

12~15歳の2260例（コミナティ筋注（起源株）接種群：1131例、プラセボ接種群：1129例）を対象にコミナティ筋注（起源株）接種後の安全性を評価した。治験薬接種後7日間、電子日誌により副反応の発現状況を評価した。主な副反応の発現状況（事象全体及びGrade 3以上）は表8のとおりであった。注射部位疼痛は接種当日（中央値）に発現し、持続期間は2日（中央値）であった。その他の全身性の事象は2~3日（中央値）に発現し、持続期間は1~2日（中央値）であった⁵⁾。

表8 主な副反応の発現状況

| | 接種回数 | 発現例数 (発現割合 [%]) | | | | | |
|------------------|------|--------------------|------------|-------------------------|--------------------|------------|-------------------------|
| | | コヒナチ筋注 (起源株) 接種群 | | | プラセボ接種群 | | |
| | | 評価例数 ^{a)} | 事象全体 | Grade 3以上 ^{b)} | 評価例数 ^{a)} | 事象全体 | Grade 3以上 ^{b)} |
| 注射部位疼痛 | 1 | 1127 | 971 (86.2) | 11 (1.0) | 1127 | 263 (23.3) | 0 (0.0) |
| | 2 | 1097 | 866 (78.9) | 7 (0.6) | 1078 | 193 (17.9) | 0 (0.0) |
| 疲労 | 1 | 1127 | 677 (60.1) | 15 (1.3) | 1127 | 457 (40.6) | 8 (0.7) |
| | 2 | 1097 | 726 (66.2) | 26 (2.4) | 1078 | 264 (24.5) | 4 (0.4) |
| 頭痛 | 1 | 1127 | 623 (55.3) | 11 (1.0) | 1127 | 396 (35.1) | 9 (0.8) |
| | 2 | 1097 | 708 (64.5) | 22 (2.0) | 1078 | 263 (24.4) | 1 (0.1) |
| 筋肉痛 | 1 | 1127 | 272 (24.1) | 2 (0.2) | 1127 | 148 (13.1) | 0 (0.0) |
| | 2 | 1097 | 355 (32.4) | 6 (0.5) | 1078 | 90 (8.3) | 2 (0.2) |
| 悪寒 | 1 | 1127 | 311 (27.6) | 5 (0.4) | 1127 | 109 (9.7) | 2 (0.2) |
| | 2 | 1097 | 455 (41.5) | 20 (1.8) | 1078 | 73 (6.8) | 0 (0.0) |
| 関節痛 | 1 | 1127 | 109 (9.7) | 1 (0.1) | 1127 | 77 (6.8) | 0 (0.0) |
| | 2 | 1097 | 173 (15.8) | 4 (0.4) | 1078 | 51 (4.7) | 0 (0.0) |
| 発熱 ^{c)} | 1 | 1127 | 114 (10.1) | 11 (1.0) | 1127 | 12 (1.1) | 2 (0.2) |
| | 2 | 1097 | 215 (19.6) | 25 (2.3) | 1078 | 7 (0.6) | 1 (0.1) |

a) 電子日誌により評価した例数

b) 重症度が「高度 (日常活動を妨げる)」以上として報告された事象

c) 38.0℃以上。38.9℃を超えた場合に、重症度が高度 (Grade 3) 以上とした

(3) フォロアアップ解析 (12歳以上の参加者、2021年3月13日データカットオフ)

42094例 (コヒナチ筋注 (起源株) 接種群:20998例、プラセボ接種群:21096例) 及び44486例 (コヒナチ筋注 (起源株) 接種群:22166例、プラセボ接種群:22320例) を対象にそれぞれVE1及びVE2のフォロアアップ解析を行った。解析結果は表9のとおりであった⁵⁾。

表9 SARS-CoV-2による感染症に対する有効性 (2021年3月13日データカットオフ)

| | | 解析対象例数 | SARS-CoV-2による感染症確定例数 | ワクチン有効性 [95%信頼区間] (%) |
|-------------------|------------------|--------|----------------------|-----------------------|
| VE1 ^{a)} | コヒナチ筋注 (起源株) 接種群 | 20998 | 77 | 91.3 [89.0, 93.2] |
| | プラセボ接種群 | 21096 | 850 | |
| VE2 ^{a)} | コヒナチ筋注 (起源株) 接種群 | 22166 | 81 | 91.1 [88.8, 93.0] |
| | プラセボ接種群 | 22320 | 873 | |

a) VE1及びVE2の2回目接種後の追跡期間 (中央値) はいずれも118日であった。また、VE1及びVE2の解析には接種間隔19~42日間の参加者が含まれ、その内訳はVE1とVE2でそれぞれ19~23日間の参加者は96.2% (40515例) と96.1% (42739例)、24~42日間の参加者は3.8% (1579例) と3.9% (1747例) であった⁵⁾。

(4) 追加免疫 (コヒナチ筋注 (起源株) 3回目接種)

本試験でコヒナチ筋注 (起源株) 30μgを2回接種済みの18~55歳の参加者306例に、2回目接種から5~7ヵ月後にコヒナチ筋注 (起源株) 30μgを1回接種したときの安全性及び免疫原性を検討した。

SARS-CoV-2感染歴がない210例を対象に、コヒナチ筋注 (起源株) 3回目接種後1ヵ月のSARS-CoV-2血清中和抗体価を評価した結果、表10のとおりコヒナチ筋注 (起源株) 2回目接種後1ヵ月のSARS-CoV-2血清中和抗体価に対する非劣性が示された。

表10 3回目接種後1ヵ月の2回目接種後1ヵ月に対するSARS-CoV-2血清中和抗体価 (50%中和抗体価) の幾何平均比

| 測定例数 | GMT [両側95%信頼区間] ^{a)} | | GMR [両側97.5%信頼区間] ^{b)} |
|------|-------------------------------|----------------------|---------------------------------|
| | 3回目接種後1ヵ月 | 2回目接種後1ヵ月 | |
| 210 | 2476.4 [2210.1, 2774.9] | 753.7 [658.2, 863.1] | 3.29 [2.76, 3.91] |

GMR: 幾何平均比、GMT: 幾何平均抗体価

a) 抗体価が定量下限 (LLOQ) 未満の場合、解析には0.5×LLOQの値が用いられた

b) 非劣性の成功基準: GMR (3回目接種後1ヵ月/2回目接種後1ヵ月) の両側97.5%信頼区間下限>0.67及びGMR点推定値≥0.8

18~55歳の参加者306例を対象にコヒナチ筋注 (起源株) 3回目接種後の安全性を評価した。治験薬接種後7日間、電子日誌により副反応の発現状況を評価した。主な副反応の発現状況 (事象全体及びGrade 3以上) は表11のとおりであった。注射部位疼痛は接種当日 (中央値) に発現し、持続期間は2日 (中央値) であった。その他のリンパ節症を除く全身性の事象は接種翌日 (中央値) に発現し、持続期間は1~2日 (中央値) であった。リンパ節症は接種当日~4日目に発現し、大部分が5日以内に回復した⁶⁾。

表11 主な副反応の発現状況 (コヒナチ筋注 (起源株) 3回目接種後)

| | 接種回数 | 発現例数 (発現割合 [%]) | | | |
|---------------------|------|--------------------|------------|-------------------------|--|
| | | コヒナチ筋注 (起源株) 接種群 | | | |
| | | 評価例数 ^{a)} | 事象全体 | Grade 3以上 ^{b)} | |
| 注射部位疼痛 | 3 | 289 | 240 (83.0) | 1 (0.3) | |
| 疲労 | 3 | 289 | 184 (63.7) | 13 (4.5) | |
| 頭痛 | 3 | 289 | 140 (48.4) | 3 (1.0) | |
| 筋肉痛 | 3 | 289 | 113 (39.1) | 4 (1.4) | |
| 悪寒 | 3 | 289 | 84 (29.1) | 3 (1.0) | |
| 関節痛 | 3 | 289 | 73 (25.3) | 1 (0.3) | |
| 発熱 ^{c)} | 3 | 289 | 25 (8.7) | 1 (0.3) | |
| リンパ節症 ^{d)} | 3 | 306 | 16 (5.2) | 1 (0.3) | |

a) 電子日誌により評価した例数 (リンパ節症を除く)

b) 重症度が「高度 (日常活動を妨げる)」以上として報告された事象

c) 38.0℃以上。38.9℃を超えた場合に、重症度が高度 (Grade 3) 以上とした

d) 「重度 (試験参加者の通常の機能を顕著に妨げる)」以上の場合に、重症度が高度 (Grade 3) 以上とした

17.1.3 国内第I/II相試験 (C4591005試験) (参考:コヒナチ筋注 (起源株))

SARS-CoV-2ワクチン未接種の20歳以上85歳以下の日本人健康成人を対象に、コヒナチ筋注 (起源株) 30μgを19~23日間隔で2回接種したときの安全性、忍容性及び免疫原性を検討することを目的として、プラセボ対照試験を実施した。156例 (コヒナチ筋注 (起源株) 接種群:116例、プラセボ接種群:40例) を対象に免疫原性を評価し、2回目接種後1ヵ月のSARS-CoV-2血清中和抗体価は表12のとおりであった。

表12 2回目接種後1ヵ月のSARS-CoV-2血清中和抗体価 (50%中和抗体価)

| | 測定例数 | GMT [両側95%信頼区間] ^{a)} (2回目接種後1ヵ月) | GMFR [両側95%信頼区間] ^{a)} (2回目接種後1ヵ月/1回目接種前) |
|------------------|--------|---|---|
| コヒナチ筋注 (起源株) 接種群 | 全年齢 | 116 | 524.5 [459.7, 598.4] |
| | 20~64歳 | 94 | 570.7 [497.6, 654.5] |
| | 65~85歳 | 22 | 365.6 [254.6, 525.0] |
| プラセボ接種群 | 全年齢 | 40 | 10.6 [9.8, 11.4] |

GMFR: 幾何平均上昇倍率、GMT: 幾何平均抗体価

a) 抗体価が定量下限 (LLOQ) 未満の場合、解析には0.5×LLOQの値が用いられた

160例 (コヒナチ筋注 (起源株) 接種群:119例、プラセボ接種群:41例) を対象にコヒナチ筋注 (起源株) 接種後の安全性を評価した。治験薬接種後7日間は電子日誌により副反応が収集され、主な副反応の発現状況 (事象全体及びGrade 3以上) は表13のとおりであった。注射部位疼痛は接種当日から翌日 (中央値) の間に発現し、持続期間は2日 (中央値) であった。その他の全身性の事象は接種翌日 (中央値) に発現し、持続期間は1日 (中央値) であった⁷⁾。

表13 主な副反応の発現状況

| | 接種回数 | 発現例数 (発現割合 [%]) | | | |
|------------------|------|------------------|-------------------------|----------|-------------------------|
| | | コヒナチ筋注 (起源株) 接種群 | | プラセボ接種群 | |
| | | 事象全体 | Grade 3以上 ^{a)} | 事象全体 | Grade 3以上 ^{a)} |
| 注射部位疼痛 | 1 | 103 (86.6) | 2 (1.7) | 1 (2.4) | 0 (-) |
| | 2 | 92 (79.3) | 2 (1.7) | 0 (-) | 0 (-) |
| 疲労 | 1 | 48 (40.3) | 1 (0.8) | 4 (9.8) | 0 (-) |
| | 2 | 70 (60.3) | 4 (3.4) | 1 (2.4) | 0 (-) |
| 頭痛 | 1 | 39 (32.8) | 1 (0.8) | 6 (14.6) | 0 (-) |
| | 2 | 51 (44.0) | 2 (1.7) | 5 (12.2) | 0 (-) |
| 筋肉痛 | 1 | 17 (14.3) | 0 (-) | 1 (2.4) | 0 (-) |
| | 2 | 19 (16.4) | 0 (-) | 0 (-) | 0 (-) |
| 悪寒 | 1 | 30 (25.2) | 1 (0.8) | 2 (4.9) | 0 (-) |
| | 2 | 53 (45.7) | 2 (1.7) | 1 (2.4) | 0 (-) |
| 関節痛 | 1 | 17 (14.3) | 1 (0.8) | 2 (4.9) | 0 (-) |
| | 2 | 29 (25.0) | 1 (0.9) | 0 (-) | 0 (-) |
| 発熱 ^{b)} | 1 | 17 (14.3) | 0 (-) | 0 (-) | 0 (-) |
| | 2 | 38 (32.8) | 1 (0.9) | 0 (-) | 0 (-) |

a) 重症度が「高度 (日常活動を妨げる)」以上として報告された事象

b) 37.5℃以上。38.9℃を超えた場合に、重症度が高度 (Grade 3) 以上とした

18. 薬効薬理**18.1 作用機序**

本剤に含有される修飾ウリジンメッセンジャーRNA (mRNA) は脂質ナノ粒子に封入されており、それにより非複製性であるmRNAが宿主細胞に取り込まれ、mRNAにコードされるSARS-CoV-2のスパイクタンパク質が一過性に発現する。本剤接種によりスパイクタンパク質に対する中和抗体産生及び細

胞性免疫応答が誘導されることで、SARS-CoV-2による感染症の予防に寄与すると考えられている。

21. 承認条件

21.1 医薬品リスク管理計画を策定の上、適切に実施すること。

21.2 現時点での知見が限られていることから、製造販売後、副作用情報等の本剤の安全性に関するデータを、あらかじめ定めた計画に基づき早期に収集するとともに、独立行政法人医薬品医療機器総合機構に提出し、本剤の適正使用に必要な措置を講じること。その際、国が実施する健康調査等により得られた情報についても適切に反映すること。

21.3 現在国内外で実施中又は計画中の臨床試験の成績が得られた際には、速やかに当該成績を独立行政法人医薬品医療機器総合機構に提出するとともに、本剤の有効性及び安全性に係る最新の情報を、医療従事者及び被接種者が容易に入手可能となるよう必要な措置を講じること。また、国が行う本剤の有効性及び安全性に係る情報の発信について、適切に協力すること。

21.4 本剤の接種に際し、本剤の有効性及び安全性については今後も情報が集積されることを踏まえ、あらかじめ被接種者又は代諾者に最新の有効性及び安全性に関する情報が文書をもって説明され、予診票等で文書による同意を得てから接種されるよう、医師に対して適切に説明すること。

22. 包装

10バイアル（グレーキャップ）

195バイアル（グレーキャップ）

23. 主要文献

- 1) Clinical Considerations: Myocarditis and Pericarditis after Receipt of mRNA COVID-19 Vaccines Among Adolescents and Young Adults
- 2) 第73回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会副反応検討部会、令和3年度第23回薬事・食品衛生審議会薬事分科会医薬品等安全対策部会安全対策調査会（合同開催）資料
- 3) 社内資料：海外第Ⅲ相試験（C4591031試験）補助資料
- 4) 社内資料：海外第Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ相試験（C4591001試験）（2021年2月14日承認 CTD2.5.1.2、2.5.4.3、2.5.5.5、2.5.5.7、2.7.6.3）
- 5) 社内資料：海外第Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ相試験（C4591001試験）補助資料
- 6) 社内資料：海外第Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ相試験（C4591001試験）（2021年11月11日承認 CTD2.5.1.2、2.5.4.2、2.5.5.2、2.7.6.1）
- 7) 社内資料：国内第Ⅰ／Ⅱ相試験（C4591005試験）補助資料

24. 文献請求先及び問い合わせ先

ファイザー株式会社

〒151-8589 東京都渋谷区代々木3-22-7

新型コロナワクチン専用ダイヤル 0120-146-744

FAX 03-3379-3053

25. 保険給付上の注意

本剤は保険給付の対象とならない（薬価基準未収載）。

26. 製造販売業者等

26.1 製造販売元

ファイザー株式会社

東京都渋谷区代々木3-22-7



26.2 技術提携

BIONTECH

貯法：-20±5℃
有効期間：9ヵ月

ウイルスワクチン類
生物学的製剤基準

コロナウイルス修飾ウリジンRNAワクチン(SARS-CoV-2)

スパイクバックス® 筋注
(2価:起源株/オミクロン株BA.1)
Spikevax® Intramuscular Injection
(Bivalent:Original/Omicron BA.1)

劇薬、処方箋医薬品^(注)

| | |
|------|---------------|
| 承認番号 | 30300AMX00461 |
| 販売開始 | 2021年5月 |

本剤は、本邦で特例承認されたものであり、製造販売後も引き続き品質に係る情報を収集中である。
本剤の使用にあたっては、あらかじめ被接種者又は代託者に、本剤に関する最新の有効性及び安全性について文書で説明した上で、予診票等で文書による同意を得た上で接種すること。また、有害事象が認められた際には、必要に応じて予防接種法に基づく副反応疑い報告制度等に基づき報告すること。なお、本剤の製造販売後に収集された情報については、最新の情報を随時参照すること。

注)注意 - 医師等の処方箋により使用すること

2. 接種不適当者(予防接種を受けることが適当でない者)

- 2.1 明らかな発熱を呈している者
- 2.2 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
- 2.3 本剤の成分に対し、重度の過敏症の既往歴のある者[8.3、11.1.1 参照]
- 2.4 上記に掲げる者のほか、予防接種を行うことが不適当な状態にある者

3. 製法の概要及び組成・性状

3.1 製法の概要

SARS-CoV-2のスパイクタンパク質をコードする配列を含む鋳型DNAを用いて転写したRNAを精製し、緩衝液中に分散させた脂質ナノ粒子に封入する。

3.2 組成

本剤は、0.5mL中に次の成分を含有する。

| 販売名 | スパイクバックス筋注 | |
|------|--|---------|
| 有効成分 | エラソメラン | 0.025mg |
| | イムエラソメラン | 0.025mg |
| 添加剤 | ヘプタデカン-9-イル 8-((2-ヒドロキシエチル)(6-オキソ-6-(ウンデシルオキシ)ヘキシル)アミノ)オクタン酸エステル(SM-102) | 0.54mg |
| | コレステロール | 0.23mg |
| | 1, 2-ジステアロイル-sn-グリセロ-3-ホスホコリン(DSPC) | 0.14mg |
| | 1, 2-ジミリストイル-rac-グリセロ-3-メチルポリオキシエチレン(PEG2000-DMG) | 0.10mg |
| | トロメタモール | 0.25mg |
| | トロメタモール塩酸塩 | 1.2mg |
| | 氷酢酸 | 0.021mg |
| | 酢酸ナトリウム水和物 | 0.10mg |
| | 精製白糖 | 43.5mg |

3.3 製剤の性状

| 販売名 | スパイクバックス筋注 | |
|-------|---|--|
| 剤形・性状 | 本品は白色～微黄白色の懸濁液であり、白色又は半透明の目的物質由来の粒子を認めることがある。 | |
| pH | 7.0～8.0 | |
| 浸透圧比 | 約1(生理食塩液に対する比) | |

4. 効能又は効果

SARS-CoV-2による感染症の予防

5. 効能又は効果に関連する注意

- 5.1 本剤の予防効果の持続期間は確立していない。

6. 用法及び用量

追加免疫として、1回0.5mLを筋肉内に接種する。

7. 用法及び用量に関連する注意

7.1 本剤の使用

本剤は追加免疫に使用する。初回免疫には使用しないこと。

7.2 接種対象者

過去に初回免疫又は追加免疫としてSARS-CoV-2ワクチンの接種歴のある18歳以上の者。SARS-CoV-2の流行状況や個々の背景因子等を踏まえ、ベネフィットとリスクを考慮し、追加免疫の要否を判断すること。

7.3 接種時期

通常、前回のSARS-CoV-2ワクチンの接種から少なくとも5ヵ月経過した後に接種することができる。

- 7.4 スパイクバックス筋注(1価:起源株)以外のSARS-CoV-2ワクチンを接種した者に追加免疫として本剤0.5mLを接種した際の有効性及び安全性は確立していない。

8. 重要な基本的注意

- 8.1 本剤は、「予防接種実施規則」及び「新型コロナウイルス感染症に係る臨時の予防接種実施要領」に準拠して使用すること。

- 8.2 被接種者について、接種前に必ず問診、検温及び診察によって健康状態を調べること。[9.1 参照]

- 8.3 ショック、アナフィラキシーがあらわれることがあるため、接種前に過敏症の既往歴等に関する問診を十分に行い、接種後一定時間、被接種者の状態を観察することが望ましい。また、本剤の接種でショック、アナフィラキシーが発現したことがある者には、以降、本剤の接種は行わないこと。[2.3、9.1.4、9.1.6、11.1.1 参照]

- 8.4 心筋炎、心膜炎があらわれることがあるため、被接種者又はその保護者に対しては、心筋炎、心膜炎が疑われる症状(胸痛、動悸、むくみ、呼吸困難、頻呼吸等)が認められた場合には、速やかに医師の診察を受けるよう事前に知らせること。[11.1.2、15.1.1、15.1.2 参照]

- 8.5 コロナウイルス修飾ウリジンRNAワクチン(SARS-CoV-2)接種後に、ギラン・バレー症候群が報告されている。被接種者又はその保護者に対しては、ギラン・バレー症候群が疑われる症状(四肢遠位から始まる弛緩性麻痺、腱反射の減弱ないし消失等)が認められた場合には直ちに医師等に相談するよう、あらかじめ説明すること。

- 8.6 被接種者又はその保護者に、接種当日は過激な運動は避け、接種部位を清潔に保ち、また、接種後の健康監視に留意し、局所の異常反応及び体調の変化、さらに高熱、けいれん等の異常な症状を呈した場合には、速やかに医師の診察を受けるよう事前に知らせること。

- 8.7 ワクチン接種直後又は接種後に注射による心因性反応を含む血管迷走神経反射として失神があらわれることがある。失神による転倒を避けるため、接種後一定時間は座らせるなどした上で被接種者の状態を観察することが望ましい。

- 8.8 本剤と他のSARS-CoV-2に対するワクチンの互換性に関するデータはない。

9. 特定の背景を有する者に関する注意

9.1 接種要注意者(接種の判断を行うに際し、注意を要する者)

被接種者が次のいずれかに該当すると認められる場合には、健康状態及び体質を勘案し、診察及び接種適否の判断を慎重に行い、予防接種の必要性、副反応、有用性について十分な説明を行い、同意を確実に得た上で、注意して接種すること。[8.2 参照]

9.1.1 血小板減少症又は凝固障害を有する者、抗凝固療法を施行している者

本剤接種後に出血又は注射部位に血腫があらわれるおそれがある。

9.1.2 過去に免疫不全の診断がなされている者及び近親者に先天性免疫不全症の者がいる者

本剤に対する免疫応答が低下するおそれがある。

9.1.3 心臓血管系疾患、腎臓疾患、肝臓疾患、血液疾患、発育障害等の基礎疾患を有する者

[9.2、9.3 参照]

9.1.4 予防接種で接種後2日以内に発熱のみられた者及び全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を呈したことがある者

[8.3、9.1.6、11.1.1 参照]

9.1.5 過去にけいれんの既往のある者

9.1.6 本剤の成分に対して、アレルギーを呈するおそれのある者

[8.3、9.1.4、11.1.1 参照]

9.2 腎機能障害を有する者

接種要注意者である。[9.1.3 参照]

9.3 肝機能障害を有する者

接種要注意者である。[9.1.3 参照]

9.5 妊婦

妊婦又は妊娠している可能性のある女性には、予防接種上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ接種すること。

9.6 授乳婦

予防接種上の有益性及び母乳栄養の有益性を考慮し、授乳の継続又は中止を検討すること。本剤及び本剤に対する抗体のヒト乳汁中への移行は不明である。

9.7 小児等

18歳未満を対象とした臨床試験は実施していない。

9.8 高齢者

接種に当たっては、問診等を慎重に行い、被接種者の健康状態を十分に観察すること。一般に生理機能が低下している。

11. 副反応

次の副反応があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には、適切な処置を行うこと。

11.1 重大な副反応

11.1.1 ショック、アナフィラキシー(頻度不明)

[2.3、8.3、9.1.4、9.1.6 参照]

11.1.2 心筋炎、心膜炎(頻度不明)

[8.4、15.1.1、15.1.2 参照]

11.2 その他の副反応

| | 1%以上 | 1%未満 | 頻度不明 |
|----------------|---|-----------|----------------------|
| 局所症状 (注射部位) | 疼痛(92.3%) ^{a)} 、腫脹・硬結(16.2%) ^{a)} 、発赤・紅斑(12.1%) ^{a)} 、遅発性反応(疼痛、腫脹、紅斑等) ^{b)} | そう痒感、じん麻疹 | |
| 精神神経系 | 頭痛(65.9%) ^{a)} | | 急性末梢性顔面神経麻痺、感覚鈍麻、錯感覚 |
| 消化器 | 悪心・嘔吐(23.3%) ^{a)} | | |
| 筋・骨格系 | 筋肉痛(59.9%) ^{a)} 、関節痛(44.3%) ^{a)} | | |
| 皮膚 | | 発疹 | |
| 血液 | リンパ節症(21.8%) ^{a,c)} | | |
| その他 | 疲労(70.2%) ^{a)} 、悪寒(45.3%) ^{a)} 、発熱(15.1%) ^{a)} | 顔面腫脹 | |

a)臨床試験において電子日誌により収集した副反応の発現頻度

b)接種後7日目以降に認められることがある

c)注射部位と同じ側の腋窩の腫脹又は圧痛

14. 適用上の注意

14.1 薬剤調製時の注意

14.1.1 接種用器具は、ガンマ線等により滅菌されたディスポーザブル品を用い、被接種者ごとに取り換えること。

14.1.2 使用前に、遮光して冷蔵庫(2~8℃)又は常温(15~25℃)で解凍すること。また、解凍後に再凍結しないこと。

14.1.3 使用前であれば、解凍後、遮光して2~8℃で最長30日間、8~25℃で最長24時間保存することができる。いずれの場合も有効期間内に使用すること。

14.1.4 使用前に常温に戻しておくこと。

14.1.5 本剤の1バイアルには1回の接種用量0.5mLとして5回接種分の薬液が充填されている。

14.1.6 使用前にバイアルに変色、異物の混入その他の異常がないかを目視で確認し、異常を認めたものは使用しないこと。

14.1.7 吸引の際には容器の栓及びその周囲をアルコールで消毒すること。また、注射針をさし込み、容器を静かに回しながら所要量を吸引し、振り混ぜないこと。この操作に当たっては、雑菌が迷入しないよう注意すること。

14.1.8 栓を取り外し、あるいは他の容器に移し使用しないこと。

14.1.9 一度針を刺したバイアルは、遮光して2~25℃で保存し、12時間以上経過したものは廃棄すること。

14.2 薬剤接種時の注意

14.2.1 通常、上腕三角筋に筋肉内接種すること。静脈内、皮内、皮下への接種は行わないこと。

14.2.2 注射針の先端が血管内に入っていないことを確かめること。

14.2.3 組織・神経等への影響を避けるため下記の点に注意すること。
(1) 針長は、筋肉内注射に足る長さで、組織や血管あるいは骨に到達しないよう、被接種者ごとに適切な針長を決定すること。
(2) 神経走行部位を避けること。

(3) 注射針を刺入したとき、激痛の訴えや血液の逆流がみられた場合は直ちに針を抜き、部位をかえて注射すること。

15. その他の注意

15.1 臨床使用に基づく情報

15.1.1 海外において、コロナウイルス修飾ウリジンRNAワクチン(SARS-CoV-2)接種後に心筋炎、心膜炎が報告されている。初回免疫において報告された症例の多くは若年男性であり、特に2回目接種後数日以内に発現している。また、大多数の症例で、入院による安静臥床により症状が改善している¹⁾。[8.4、11.1.2 参照]

15.1.2 接種開始後の国内副反応疑い報告における心筋炎、心膜炎の報告率と、国内の医療情報データベースを用いて算出した一般集団から推測される心筋炎、心膜炎の発現率とを比較したところ、初回免疫としてスパイクバックス筋注(1価：起源株)2回接種後の若年男性で頻度が高いことが示唆された²⁾。[8.4、11.1.2 参照]

15.1.3 海外において、皮膚充填剤との関連性は不明であるが、皮膚充填剤注入歴のある被接種者において、コロナウイルス修飾ウリジンRNAワクチン(SARS-CoV-2)接種後に、皮膚充填剤注入部位周辺の腫脹(特に顔面腫脹)が報告されている。

15.1.4 海外において、スパイクバックス筋注(1価：起源株)接種後に、主に手足の浮腫、低血圧、血液濃縮、低アルブミン血症等を呈する毛細血管漏出症候群の再燃が報告されている。

17. 臨床成績

17.1 有効性及び安全性に関する試験

17.1.1 海外第Ⅱ/Ⅲ相試験(追加免疫)

初回免疫としてスパイクバックス筋注(1価：起源株)0.5mLの2回接種及び追加免疫としてスパイクバックス筋注(1価：起源株)0.25mLを1回接種した*18歳以上の者を対象に、追加免疫1回目から3ヵ月以上後に本剤0.5mL又はスパイクバックス筋注(1価：起源株)0.25mLを1回筋肉内接種したときの免疫原性、安全性、反応原性を検討した。追加免疫2回目として本剤を接種した437例、スパイクバックス筋注(1価：起源株)を接種した377例のうち、追加免疫2回目接種前のSARS-CoV-2検査結果**が陰性で免疫原性評価が規定どおり行われた本剤群334例、スパイクバックス筋注(1価：起源株)群260例を対象に、接種後28日の起源株及びオミクロン株に対する血清中和抗体価及び中和抗体応答率を評価した。結果は表1のとおりであった³⁾。

*スパイクバックス筋注(1価：起源株)の承認用量は初回免疫0.5mL、追加免疫0.25mLである。

**RT-PCR検査又は抗体検査

表1 追加免疫2回目として本剤50 μ g又はスパイクバックス筋注(1価:起源地株)50 μ gを接種したときの起源地株及びオミクロン株に対する中和抗体価(50%阻害希釈倍率)及び中和抗体応答率

| オミクロン株 | | | | | |
|-----------------------|---------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| | 本剤 | | スパイクバックス筋注(1価:起源地株) | | GMR |
| | N | GLSM ^{a,b)} [両側95%CI] | N | GLSM ^{a,b)} [両側95%CI] | [本剤vsスパイクバックス筋注(1価:起源地株)] |
| 血清中和抗体価 | 334 | 2479.890 [2264.472, 2715.801] | 260 | 1421.243 [1282.975, 1574.412] | 1.745 [1.493, 2.040] |
| 中和抗体応答率 ^{c)} | 333/333 | 100 [98.9, 100.0] | 256/258 | 99.2 [97.2, 99.9] | 1.5 [-1.1, 4.0] |
| 起源地株 | | | | | |
| | 本剤 | | スパイクバックス筋注(1価:起源地株) | | GMR |
| | N | GLSM ^{a,b)} [両側95%CI] | N | GLSM ^{a,b)} [両側95%CI] | [本剤vsスパイクバックス筋注(1価:起源地株)] |
| 血清中和抗体価 | 334 | 6422.323 [5990.117, 6885.714] | 260 | 5286.626 [4887.065, 5718.855] | 1.215 [1.078, 1.370] |
| 中和抗体応答率 ^{c)} | 334/334 | 100 [98.9, 100.0] | 260/260 | 100 [98.6, 100.0] | 0 |

N=評価例数、n=中和抗体応答がみられた被験者数
 CI: 信頼区間、GLSM: 幾何最小二乗平均、GMR: 幾何平均比
 注)非劣性はGMRの両側97.5%CIの下限 \geq 0.67、抗体応答率の差の両側97.5%CIの下限 $>$ -10%の場合とした。オミクロン株に対する優越性は、オミクロン株(GMR及び抗体応答率の差に基づく)及び起源地株(GMRに基づく)において非劣性が認められ、かつGMRの両側97.5%CIの下限 $>$ 1の場合とした。
 a)抗体価がLLOQ未満の場合、解析には $0.5 \times$ LLOQの値が用いられた。
 b)追加免疫後の抗体価を従属変数とし、接種群[本剤/スパイクバックス筋注(1価:起源地株)]を固定効果、年齢(65歳未満/65歳以上)及び追加免疫前の抗体価を共変量としたANCOVA
 c)ベースライン時(初回免疫前)の抗体価が定量下限(LLOQ)未満であった場合はLLOQ未満からLLOQの4倍以上への変化、LLOQ以上であった場合はベースライン時抗体価の4倍以上の上昇が得られた場合と定義した。初回免疫前の抗体価情報が見られない被験者については、初回免疫前のSARS-CoV-2検査陰性であった場合、抗体応答をLLOQの4倍以上と定義した(これらの被験者については、初回免疫前の抗体価はLLOQ未満とみなした)。初回免疫前の抗体価情報もSARS-CoV-2検査結果もない被験者については、追加免疫前のSARS-CoV-2検査結果を初回免疫前のSARS-CoV-2検査結果として使用した。その他の補完は上記を適用した。

安全性は、追加免疫2回目の接種を完了した814例で評価した。なお、接種後7日間は電子日誌により副反応が収集された。本剤の接種後に発現頻度が20%を超えた副反応の発現状況(全体及びグレード3以上)は表2のとおりであった。なお、本試験でグレード4の副反応は認められなかった。副反応の持続期間中央値は2.0日であった³⁾。

表2 主な副反応の発現状況

| | 本剤 | | | スパイクバックス筋注(1価:起源地株) | | |
|--------|------|------------|--------------------------------|---------------------|------------|--------------------------------|
| | 評価例数 | 全体 n(%) | グレード3 ^{a)} 以上 n(%) | 評価例数 | 全体 n(%) | グレード3 ^{a)} 以上 n(%) |
| 注射部位疼痛 | 437 | 338(77.3) | 4(0.9) | 351 | 269(76.6) | 4(1.1) |
| 疲労 | 437 | 240(54.9) | 15(3.4) | 350 | 180(51.4) | 11(3.1) |
| 頭痛 | 437 | 192(43.9) | 5(1.1) | 350 | 144(41.1) | 2(0.6) |
| 筋肉痛 | 437 | 173(39.6) | 10(2.3) | 350 | 135(38.6) | 13(3.7) |
| 関節痛 | 437 | 136(31.1) | 4(0.9) | 350 | 111(31.7) | 3(0.9) |
| 悪寒 | 437 | 104(23.8) | 1(0.2) | 350 | 74(21.1) | 1(0.3) |

n=発現例数

a)重症度が「重度(日常生活を妨げる)」以上として報告された事象

17.1.2 海外第Ⅲ相試験(初回免疫)(参考:スパイクバックス筋注(1価:起源地株))

SARS-CoV-2ワクチン未接種の18歳以上の者を対象に、無作為化プラセボ対照観察者盲検の第Ⅲ相試験を実施し、スパイクバックス筋注(1価:起源地株)又はプラセボ0.5mLを4週間隔で2回筋肉内接種したときの有効性及び安全性を検討した。主要評価項目であるワクチンの有効性(VE)は、ベースライン時のSARS-CoV-2感染が否定され、2回目接種後14日以降に発症したCOVID-19確定例を対象に評価した。中間解析はCOVID-19確定例が95例、主要解析は196例、集積した時点で実施し、SARS-CoV-2による感染症に対するVEを評価した。解析結果は表3のとおりであった。なお、中間解析時及び主要解析時の2回目接種後の追跡期間(中央値)はそれぞれ49日と64日であった³⁾。

表3 SARS-CoV-2による感染症に対する有効性

| | スパイクバックス筋注(1価:起源地株)群 | | プラセボ群 | | VE(%) [信頼区間] ^{a)} |
|------|----------------------|----------------|---------|----------------|-------------------------------|
| | 解析対象(例) | COVID-19確定例(例) | 解析対象(例) | COVID-19確定例(例) | |
| 中間解析 | 13934 | 5 | 13883 | 90 | 94.5[81.8, 98.3] |
| 主要解析 | 14134 | 11 | 14073 | 185 | 94.1[89.3, 96.8] |

COVID-19確定例: RT-PCR検査陽性かつ2つ以上の全身症状又は1つ以上の呼吸器症状を呈する症候性COVID-19で、2回目接種から14日後以降に発症した症例
 VEの解析には接種間隔21~42日間の被験者が含まれ、そのうち接種間隔が25~35日間の被験者が中間解析では93.0%(25861例)、主要解析では97.7%(27567例)であった。

a)投与群を共変量とし、年齢とCOVID-19重症化リスク(18~64歳かつ重症化リスク因子なし、18~64歳かつ重症化リスク因子あり、65歳以上)を層別因子とした層別Cox比例ハザードモデルにより算出。中間解析は99.1%信頼区間、主要解析は95%信頼区間。

安全性は、試験薬を少なくとも1回接種した30351例で評価した。各接種後7日間は電子日誌により副反応が収集され、スパイクバックス筋注(1価:起源地株)群でいずれかの接種後に発現頻度が20%を超えた又はグレード4が複数例に発現した副反応の発現状況(全体及びグレード3以上)は表4のとおりであった。副反応の大部分は、接種後1~2日以内に発現し、持続期間中央値は1~3日であった³⁾。

表4 主な副反応の発現状況

| | 1回目 | | | | | | 2回目 | | | | | |
|------------------|------------------------------|-------------|-----------------------|---------------|------------|-----------------------|------------------------------|-------------|-----------------------|---------------|------------|-----------------------|
| | スパイクバックス筋注(1価:起源地株)群 n(%) | | | プラセボ群 n(%) | | | スパイクバックス筋注(1価:起源地株)群 n(%) | | | プラセボ群 n(%) | | |
| | 評価例数 | 全体 | グレード3以上 ^{a)} | 評価例数 | 全体 | グレード3以上 ^{a)} | 評価例数 | 全体 | グレード3以上 ^{a)} | 評価例数 | 全体 | グレード3以上 ^{a)} |
| 注射部位疼痛 | 15164 | 12690(83.7) | 416(2.7) | 15151 | 2658(17.5) | 55(0.4) | 14673 | 12943(88.2) | 604(4.1) | 14562 | 2477(17.0) | 40(0.3) |
| 頭痛 | 15163 | 4951(32.7) | 271(1.8) | 15150 | 4027(26.6) | 196(1.3) | 14673 | 8602(58.6) | 659(4.5) | 14562 | 3410(23.4) | 162(1.1) |
| 疲労 | 15163 | 5635(37.2) | 151(1.0) | 15150 | 4133(27.3) | 105(0.7) | 14673 | 9582(65.3) | 1428(9.7) | 14560 | 3403(23.4) | 106(0.7) |
| 筋肉痛 | 15163 | 3441(22.7) | 90(0.6) | 15150 | 2071(13.7) | 47(0.3) | 14673 | 8508(58.0) | 1318(9.0) | 14560 | 1809(12.4) | 52(0.4) |
| 関節痛 | 15163 | 2511(16.6) | 61(0.4) | 15150 | 1783(11.8) | 37(0.2) | 14673 | 6284(42.8) | 770(5.2) | 14560 | 1569(10.8) | 44(0.3) |
| 悪寒 | 15163 | 1253(8.3) | 24(0.2) | 15150 | 878(5.8) | 14(<0.1) | 14673 | 6482(44.2) | 191(1.3) | 14560 | 809(5.6) | 17(0.1) |
| 発熱 ^{b)} | 15164 | 115(0.8) | 15(0.1) | 15153 | 44(0.3) | 8(<0.1) | 14669 | 2278(15.5) | 215(1.5) | 14559 | 43(0.3) | 5(<0.1) |

n=発現例数

a)重症度が「重度(日常生活を妨げる)」以上として報告された事象

b)口腔内体温が38℃以上、39℃以上をグレード3以上とした。

17.1.3 国内第Ⅰ/Ⅱ相試験(初回免疫)(参考:スパイクバックス筋注(1価:起源地株))

SARS-CoV-2ワクチン未接種の20歳以上の日本人健康成人を対象に、無作為化プラセボ対照観察者盲検の第Ⅰ/Ⅱ相臨床試験を実施し、スパイクバックス筋注(1価:起源地株)又はプラセボ0.5mLを4週間隔で2回筋肉内接種したときの安全性及び免疫原性を検討した。本試験にはスパイクバックス筋注(1価:起源地株)群150例及びプラセボ群50例が組み入れられ、2回目接種から28日後のSARS-CoV-2に対する血清結合抗体価及び野生型ウイルスに対する血清中和抗体価の幾何平均値(GMT)、幾何平均増加倍率(GMFR)及び抗体陽転率(SCR)が検討された。結果は表5のとおりであった³⁾。

表5 2回目接種28日後のSARS-CoV-2血清結合抗体価及び血清中和抗体価

| | 血清結合抗体価 | N | GMT [両側95%CI] | GMFR [両側95%CI] | SCR | |
|----------------------|---------|-----|----------------------------|------------------------------|-----|------------------------------|
| | | | | | n | % [両側95%CI] ^{a)} |
| スパイクバックス筋注(1価:起源地株)群 | 全年齢 | 147 | 813.05 [759.31, 870.60] | 1009.25 [865.11, 1177.40] | 147 | 100 [97.5, 100.0] |
| | 20~64歳 | 98 | 810.61 [750.45, 875.60] | 1037.79 [867.37, 1241.69] | 98 | 100 [96.3, 100.0] |
| | 65歳以上 | 49 | 817.95 [711.35, 940.52] | 954.51 [706.61, 1289.37] | 49 | 100 [92.7, 100.0] |
| プラセボ群 | 全年齢 | 49 | 0.60 [0.53, 0.68] | 0.90 [0.83, 0.98] | 1 | 2.0 [0.1, 10.9] |
| | 血清中和抗体価 | N | GMT [両側95%CI] | GMFR [両側95%CI] | SCR | |
| | | | | | n | % [両側95%CI] ^{a)} |
| スパイクバックス筋注(1価:起源地株)群 | 全年齢 | 146 | 1731.1 [1579.0, 1897.8] | 21.7 [19.8, 23.8] | 146 | 100 [97.5, 100.0] |
| | 20~64歳 | 97 | 1727.4 [1549.0, 1926.5] | 21.6 [19.4, 24.1] | 97 | 100 [96.3, 100.0] |
| | 65歳以上 | 49 | 1738.3 [1459.9, 2069.8] | 21.8 [18.3, 25.9] | 49 | 100 [92.7, 100.0] |
| プラセボ群 | 全年齢 | 49 | 79.9 [79.9, 79.9] | 1.0 [1.0, 1.0] | 0 | 0 [0.0, 7.3] |

N=評価例数、n=抗体陽転例数

CI：信頼区間、GMT：幾何平均値、GMFR：幾何平均増加倍率、SCR：抗体陽転率
a)抗体価が検出限界(LOD)又は定量下限(LLOQ)未満からLOD又はLLOQ以上へ変化した被験者の割合、又は、ベースラインから4倍以上上昇した被験者の割合

安全性は、治験薬を少なくとも1回接種した200例で評価した。接種後7日間は電子日誌により副反応が収集され、スパイクバックス筋注(1価：起源株)群でいずれかの接種後に発現頻度が20%を超えた副反応の発現状況(全体及びグレード3以上)は表6のとおりであった。副反応の大部分は、接種後1~2日以内に発現し、持続期間中央値は1~3日であった⁵⁾。

表6 主な副反応の発現状況

| | 1回目 | | | | 2回目 | | | |
|------------------|------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| | スパイクバックス筋注(1価：起源株)群(N=150) n(%) | | プラセボ群(N=50) n(%) | | スパイクバックス筋注(1価：起源株)群(N=147) n(%) | | プラセボ群(N=50) n(%) | |
| | 全体 | グレード3以上 ^{a)} | 全体 | グレード3以上 ^{a)} | 全体 | グレード3以上 ^{a)} | 全体 | グレード3以上 ^{a)} |
| 注射部位疼痛 | 124 (82.7) | 2 (1.3) | 3 (6.0) | 0 | 125 (85.0) | 6 (4.1) | 1 (2.0) | 0 |
| 頭痛 | 20 (13.3) | 0 | 0 | 0 | 70 (47.6) | 10 (6.8) | 5 (10.0) | 0 |
| 疲労 | 28 (18.7) | 0 | 5 (10.0) | 0 | 93 (63.3) | 26 (17.7) | 4 (8.0) | 0 |
| 筋肉痛 | 56 (37.3) | 1 (0.7) | 2 (4.0) | 0 | 73 (49.7) | 10 (6.8) | 5 (10.0) | 0 |
| 関節痛 | 12 (8.0) | 0 | 0 | 0 | 47 (32.0) | 11 (7.5) | 0 | 0 |
| 悪寒 | 8 (5.3) | 0 | 1 (2.0) | 0 | 74 (50.3) | 7 (4.8) | 0 | 0 |
| 発熱 ^{b)} | 3 (2.0) | 1 (0.7) | 1 (2.0) | 1 (2.0) | 59 (40.1) | 8 (5.4) | 0 | 0 |

N=評価例数(電子日誌により評価した例数)、n=発現例数

a)重症度が「重度(日常生活を妨げる)」以上として報告された事象

b)口腔内体温が38℃以上、39℃以上を重症度が「重度(グレード3)」以上とした。

17.1.4 海外第Ⅱ/Ⅲ相試験(初回免疫)(参考：スパイクバックス筋注(1価：起源株))

SARS-CoV-2ワクチン未接種の12~17歳の者を対象に、無作為化プラセボ対照観察者盲検のⅡ/Ⅲ相試験を実施し、スパイクバックス筋注(1価：起源株)又はプラセボ0.5mLを4週間隔で2回筋肉内接種したときの安全性、免疫原性及び有効性を検討した。本試験にはスパイクバックス筋注(1価：起源株)群2489例及びプラセボ群1243例が組み入れられた。主要評価項目である免疫原性は、ベースライン時のSARS-CoV-2感染が否定され、規定された2回目接種を受けたスパイクバックス筋注(1価：起源株)群の340例を対象に評価し、17.1.1海外第Ⅲ相試験のスパイクバックス筋注(1価：起源株)群のうち18~25歳の被験者データと比較した。スパイクバックス筋注(1価：起源株)の2回目接種から28日後のシュドウイルスに対する血清中和抗体価及び中和抗体応答率は表7のとおりであり、12~17歳の18~25歳に対する非劣性が確認された⁶⁾。

表7 2回目接種28日後のシュドウイルスに対する血清中和抗体価(50%阻害希釈倍率)及び中和抗体応答率

| 年齢 | 12~17歳 | | 18~25歳 | | GMR [両側95%CI] ^{b,c)} (12~17歳vs 18~25歳) 抗体応答率の差 [両側95%CI] ^{e)} |
|-----------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------------------|--|
| | N | GLSM ^{a,b)} [両側95%CI] | N | GLSM ^{a,b)} [両側95%CI] | |
| 血清中和抗体価 | 340 | 1401.670 [1276.300, 1539.355] | 296 | 1301.312 [1176.979, 1438.780] | 1.077 [0.939, 1.236] |
| 中和抗体応答率 ^{d)} | n/N 336/340 | % 98.8 [97.0, 99.7] | n/N 292/296 | % 98.6 [96.6, 99.6] | 0.2 [-1.8, 2.4] |

N=評価例数、n=中和抗体応答がみられた被験者数

CI：信頼区間、GLSM：幾何最小二乗平均、GMR：幾何平均比

a)抗体価がLLOQ未満の場合、解析には0.5×LLOQの値が用いられた。

b)臨床試験(17.1.3海外第Ⅱ/Ⅲ相試験、17.1.1海外第Ⅲ相試験(18~25歳))を固定効果としたANCOVA

c)非劣性マージンは0.67(GMR(12~17歳/18~25歳)の両側95%CI下限>0.67)と設定され、かつ試験の成功基準は点推定値が>0.8とされた。

d)抗体価がLLOQ未満からLLOQ以上へ変化した被験者の割合又はベースラインから3.3倍以上上昇した被験者の割合

e)非劣性マージンは-10%(抗体応答率の差(12~17歳-18~25歳)の両側95%CI下限>-10%)と設定され、かつ試験の成功基準は点推定値が>-5%とされた。

副次評価項目であるワクチンの有効性(VE)は、ベースライン時のSARS-CoV-2感染が否定され、2回目接種後14日以降に発症したCOVID-19確定例を対象に評価した。データカットオフ日時点のSARS-CoV-2による感染症に対するVEは表8のとおりであった。データカットオフ日時点で、2回目接種後の追跡期間(中央値)は53日であった⁶⁾。

表8 SARS-CoV-2による感染症に対する有効性

| 解析対象(例) | スパイクバックス筋注(1価：起源株)群 | | プラセボ群 | | VE(%) [両側95%CI] |
|---------|---------------------|---------|----------------|-------------------|--------------------|
| | COVID-19確定例(例) | 解析対象(例) | COVID-19確定例(例) | 解析対象(例) | |
| 2139 | 0 | 1042 | 4 | 100 [28.9, NE] | |

NE：評価不能、CI：信頼区間

COVID-19確定例：RT-PCR検査陽性かつ2つ以上の全身症状又は1つ以上の呼吸器症状を呈する症候性COVID-19で、2回目接種から14日後以降に発症した症例

安全性は、治験薬を少なくとも1回接種した3726例で評価した。各接種後7日間は電子日誌により副反応が収集され、スパイクバックス筋注(1価：起源株)群でいずれかの接種後に発現頻度が20%を超えた又はグレード4が複数例に発現した副反応の発現状況(全体及びグレード3以上)は表9のとおりであった。副反応の大部分は、接種後1~2日以内に発現し、持続期間中央値は1~3日であった⁶⁾。

表9 主な副反応の発現状況

| | 1回目 | | | | | | 2回目 | | | | | |
|--------|-----------------------------|-------------|-----------------------|---------------|------------|-----------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------|---------------|------------|-----------------------|
| | スパイクバックス筋注(1価：起源株)群 n(%) | | | プラセボ群 n(%) | | | スパイクバックス筋注(1価：起源株)群 n(%) | | | プラセボ群 n(%) | | |
| | 評価例数 | 全体 | グレード3以上 ^{a)} | 評価例数 | 全体 | グレード3以上 ^{a)} | 評価例数 | 全体 | グレード3以上 ^{a)} | 評価例数 | 全体 | グレード3以上 ^{a)} |
| 注射部位疼痛 | 2482 | 2310 (93.1) | 133 (5.4) | 1238 | 431 (34.8) | 1 | 2478 | 2290 (92.4) | 126 (5.1) | 1220 | 370 (30.3) | 3 (0.2) |
| 腫脹・硬結 | 2482 | 403 (16.2) | 27 (1.1) | 1238 | 12 (1.0) | 0 | 2478 | 509 (20.5) | 56 (2.3) | 1220 | 12 (1.0) | 0 |
| リンパ節症 | 2481 | 578 (23.3) | 10 (0.4) | 1238 | 101 (8.2) | 0 | 2477 | 519 (21.0) | 7 (0.3) | 1220 | 61 (5.0) | 0 |
| 頭痛 | 2480 | 1106 (44.6) | 56 (2.3) | 1238 | 477 (38.5) | 17 (1.4) | 2478 | 1739 (70.2) | 113 (4.6) | 1220 | 370 (30.3) | 1 (1.1) |
| 疲労 | 2481 | 1188 (47.9) | 33 (1.3) | 1238 | 453 (36.6) | 18 (1.5) | 2478 | 1679 (67.8) | 188 (7.6) | 1220 | 353 (28.9) | 10 (0.8) |
| 筋肉痛 | 2480 | 668 (26.9) | 24 (1.0) | 1238 | 205 (16.6) | 0 (0.0) | 2477 | 1154 (46.6) | 129 (5.2) | 1220 | 153 (12.5) | 3 (0.2) |
| 関節痛 | 2480 | 371 (15.0) | 15 (0.6) | 1238 | 143 (11.6) | 5 (0.4) | 2477 | 716 (28.9) | 57 (2.3) | 1220 | 113 (9.3) | 2 (0.2) |
| 悪心・嘔吐 | 2480 | 281 (11.3) | 2 (<0.1) | 1238 | 110 (8.9) | 0 | 2477 | 591 (23.9) | 3 (0.1) | 1220 | 106 (8.7) | 0 |
| 悪寒 | 2480 | 456 (18.4) | 4 (0.2) | 1238 | 138 (11.1) | 1 (<0.1) | 2477 | 1066 (43.0) | 11 (0.4) | 1220 | 97 (8.0) | 0 |

n=発現例数

a)重症度が「重度(日常生活を妨げる)」以上として報告された事象

17.1.5 海外第Ⅱa相試験(追加免疫)(参考：スパイクバックス筋注(1価：起源株))

SARS-CoV-2ワクチン未接種の18歳以上の者を対象に、初回免疫としてスパイクバックス筋注(1価：起源株)0.25mL*又は0.5mLの2回接種を完了した後、2回目接種から6ヵ月以上後に追加免疫としてスパイクバックス筋注(1価：起源株)0.25mLを1回接種したときの安全性、反応性及び免疫原性を検討した^{**}。初回免疫としてスパイクバックス筋注(1価：起源株)0.5mLの2回接種を完了した後、追加免疫としてスパイクバックス筋注(1価：起源株)0.25mLを1回接種した171例のうち、追加免疫前後の免疫原性評価が規定どおり行われた149例を対象に、追加免疫後(接種28日後)のシュドウイルスに対する血清中和抗体価及び中和抗体応答率を評価し、17.1.2海外第Ⅲ相試験の初回免疫後(2回目接種28日後)の成績と比較した。結果は表10のとおりであった⁷⁾。

*初回免疫の承認用量は0.5mLである。

**本試験の追加免疫後の免疫原性データについて、初回免疫時の2用量群を併合したデータを用いて、従来株に対する中和抗体価のGMT及び抗体応答率を主要評価項目とし、海外第Ⅲ相試験の初回免疫後の免疫原性データに対する非劣性を検証する免疫ブリッジ解析を計画した。

表10 追加免疫時のシュドウイルスに対する血清中和抗体価(50%阻害希釈倍率)及び中和抗体応答率

| 血清中和抗体価 | 追加免疫後 | | 初回免疫後 | | GMR [両側95%CI] ^{b)} (追加免疫後vs 初回免疫後) |
|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--|
| | N | GLSM ^{a,b)} [両側95%CI] | N | GLSM ^{a,b)} [両側95%CI] | |
| 149 | 1802.426 [1548.020, 2098.643] | 1053 | 1026.854 [967.880, 1089.420] | 1.755 [1.496, 2.060] | |
| 中和抗体応答率 ^{c)} | n/N 131/149 | % 87.9 [81.6, 92.7] | n/N 1033/1050 | % 98.4 [97.4, 99.1] | 抗体応答率の差 [両側95%CI] -10.5 [-16.7, -6.1] |

N=評価例数、n=中和抗体応答がみられた被験者数

CI：信頼区間、GLSM：幾何最小二乗平均、GMR：幾何平均比

a)抗体価がLLOQ未満の場合、解析には0.5×LLOQの値が用いられた。

b)臨床試験(17.1.4海外第Ⅱa相試験、17.1.1海外第Ⅲ相試験)を固定効果、年齢(65歳以上、65歳未満)を共変量としたANCOVA

c)抗体価がLLOQ未満からLLOQの4倍以上へ変化した被験者の割合又はベースラインから4倍以上上昇した被験者の割合

安全性は、初回免疫としてスパイクバックス筋注(1価：起源株)0.5mLの2回接種を完了した後、追加免疫としてスパイクバックス筋注(1価：起源株)0.25mLを1回接種した167例で評価した。接種後7日間は電子日誌により副反応が収集され、接種後に発現頻度が20%を超えた副反応の発現状況(全体及びグレード3以上)は表11のとおりであった。副反応の大部分は、接種後1～2日以内に発現し、持続期間中央値は1～3日であった⁷⁾。

表11 主な副反応の発現状況

| | 評価例数 | 全体 n (%) | グレード3以上 ^{a)} n (%) |
|--------|------|-------------|--------------------------------|
| 注射部位疼痛 | 167 | 140(83.8) | 6(3.6) |
| リンパ節症 | 167 | 34(20.4) | 1(0.6) |
| 頭痛 | 167 | 92(55.1) | 2(1.2) |
| 疲労 | 167 | 98(58.7) | 7(4.2) |
| 筋肉痛 | 167 | 82(49.1) | 5(3.0) |
| 関節痛 | 167 | 69(41.3) | 5(3.0) |
| 悪寒 | 167 | 59(35.3) | 0 |

n=発現例数

a)重症度が「重度(日常生活を妨げる)」以上として報告された事象

18. 薬効薬理

18.1 作用機序

本剤は脂質ナノ粒子に封入されたヌクレオシド修飾メッセンジャーRNA(mRNA)を含有する。脂質ナノ粒子によりmRNAは宿主細胞内に送達され、SARS-CoV-2のスパイクタンパク質を一過性に発現する。発現したスパイクタンパク質は免疫細胞により外来抗原として認識され、これに対する中和抗体産生及び細胞性免疫応答が誘導される。

20. 取扱い上の注意

- 20.1 外箱開封後は遮光して保存すること。
- 20.2 -50℃以下で保管しないこと。

21. 承認条件

- 21.1 医薬品リスク管理計画を策定の上、適切に実施すること。
- 21.2 現時点での知見が限られていることから、製造販売後、副反応情報等の本剤の安全性に関するデータを、あらかじめ定めた計画に基づき早期に収集するとともに、独立行政法人医薬品医療機器総合機構に提出し、本剤の適正使用に必要な措置を講じること。その際、国が実施する健康調査等により得られた情報についても適切に反映すること。
- 21.3 現在国内外で実施中又は計画中の臨床試験の成績が得られた際には、速やかに当該成績を独立行政法人医薬品医療機器総合機構に提出するとともに、本剤の有効性及び安全性に係る最新の情報を、医療従事者及び被接種者が容易に入手可能となるよう必要な措置を講じること。また、国が行う本剤の有効性及び安全性に係る情報の発信について、適切に協力すること。
- 21.4 本剤の接種に際し、本剤の有効性及び安全性については今後も情報が集積されることを踏まえ、あらかじめ被接種者又は代諾者に最新の有効性及び安全性に関する情報が文書をもって説明され、予診票等で文書による同意を得てから接種されるよう、医師に対して適切に説明すること。

22. 包装

バイアル 2.5mL(青キャップ)：10本

23. 主要文献

- 1) Clinical Considerations: Myocarditis and Pericarditis after Receipt of mRNA COVID-19 Vaccines Among Adolescents and Young Adults
- 2) 第73回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会副反応検討部会、令和3年度第23回薬事・食品衛生審議会薬事分科会医薬品等安全対策部会安全対策調査会(合同開催)資料
- 3) 海外第Ⅱ/Ⅲ相試験(P205試験)(社内資料)
- 4) 海外第Ⅲ相試験(P301試験)(2021年5月21日承認、CTD2.7.6.3)
- 5) 国内第Ⅰ/Ⅱ相試験(1501試験)(2021年5月21日承認、CTD2.7.6.4)
- 6) 海外第Ⅱ/Ⅲ相試験(P203試験)(社内資料)
- 7) 海外第Ⅱa相試験(P201試験)(社内資料)

24. 文献請求先及び問い合わせ先

モデルナ・ジャパン株式会社 製品情報センター
 スパイクバックス(COVID-19ワクチンモデルナ)専用ダイヤル
 〒105-6923 東京都港区虎ノ門四丁目1番1号
 フリーダイヤル 0120-793-056
 受付時間 9：00～17：30(土日祝日・弊社休業日を除く)

25. 保険給付上の注意

本剤は保険給付の対象とはならない(薬価基準未収載)。

26. 製造販売業者等

26.1 製造販売元

モデルナ・ジャパン株式会社
 〒105-6923 東京都港区虎ノ門四丁目1番1号