

新型コロナワクチン、オミクロン対応2価ワクチンについての参考文献・情報

(2022年11月8日作成)

<1>オミクロン対応2価ワクチンの全般の情報

① ファイザー社のオミクロン株対応2価ワクチンについて(厚労省からの情報)

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/vaccine_pfizer_bivalent.html

② モデルナ社のオミクロン株対応2価ワクチンについて(厚労省からの情報)

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/vaccine_moderna_bivalent.html

③ 小児に対する新型コロナワクチン接種とオミクロン対応ワクチンについて(2022年10月7日厚生科学審議会・ワクチン分科会参考資料から)

<https://www.mhlw.go.jp/content/10906000/001003624.pdf>

④ オミクロン対応型ワクチン接種事業の自治体への説明会資料(令和4年10月12日)

https://www.niph.go.jp/h-crisis/wp-content/uploads/2022/10/20221013124445_content_10900000_001000570.pdf

⑤ 追加接種に係る接種間隔短縮について(2022年10月20日厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会資料)

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001003263.pdf>

<2>世界はコロナ対策を中止・緩和の方向へ

<https://www.kayak.com/travel-restrictions?>

https://www.travelinglifestyle.net/countries-without-covid-travel-restrictions-no-test-no-quarantine/?fbclid=IwAR376L_LalGX73_DhRYNbFZ1VM1QkA23UPC7LK7KLxnFxJ_PQ1dVKrOGT4A

<3>抗原原罪と抗体依存性感染増強(ADE)について

① 抗原原罪についての総説

<https://academic.oup.com/jid/article/215/12/1782/3112608?login=true>

② オミクロンに対する抗原原罪

https://www.science.org/doi/10.1126/sciimmunol.abq3511?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed

③ オミクロンに対する抗原原罪

<https://www.science.org/doi/10.1126/sciimmunol.abq2427>

④ ADE 一般についての総説

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X08015053?via%3Dihub>

⑤ mRNA ワクチン接種者の一部の血清で Omicron 感染に対する ADE 活性が認められた

<https://www.nature.com/articles/s41598-022-19993-w>

⑥ SARS-CoV-2 で ADE が生じうる可能性について

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2021.640093/full>

⑦ SARS-CoV-2 で ADE が生じうる可能性についての言及

<https://www.hindawi.com/journals/bmri/2021/8160860/fig3/>

⑧ ADE 一般と抗原抗体複合体による血管内の炎症の惹起(血栓形成の促進)の両方に該当する総説

<https://www.nature.com/articles/s41564-020-00789-5>

<4>打てば打つほど感染拡大

① 日本と世界の感染者数の比較

[https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer?facet=none&Interval=7-](https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer?facet=none&Interval=7-day+rolling+average&Relative+to+Population=true&Color+by+test+positivity=false&country=JPN~OWID_WRL&Metric=Confirmed+cases)

[day+rolling+average&Relative+to+Population=true&Color+by+test+positivity=false&country=JPN~OWID_WRL&Metric=Confirmed+cases](https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer?facet=none&Interval=7-day+rolling+average&Relative+to+Population=true&Color+by+test+positivity=false&country=JPN~OWID_WRL&Metric=Confirmed+cases)

② 追加接種者では感染しても免疫が付与されない可能性

<https://www.science.org/doi/10.1126/science.abq1841>

③ 超過死亡ダッシュボード(日本)

https://exdeaths-japan.org/graph/weekly_cause/

<5>2価ワクチンを打つことの懸念

① 血栓症(抗原抗体複合体の形成)

・補体に関わる血栓症(日本血栓止血学会誌, 2021, 32 巻, 6 号, p. 695-707)

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjsth/32/6/32_2021_JJTH_32_6_695-707/_pdf/-char/ja

<6>日本だけが打っている

① コロナワクチン接種数の日本と欧米各国との比較(Our World in data)

[https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer?facet=none&Metric=Vaccine+doses&Interval=6-](https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer?facet=none&Metric=Vaccine+doses&Interval=6-month+rolling+total&Relative+to+Population=true&Color+by+test+positivity=false&country=JPN~CAN~KOR~CHN~USA~GBR~FRA~DEU~ITA)

[month+rolling+total&Relative+to+Population=true&Color+by+test+positivity=false&country=JPN~CAN~KOR~CHN~USA~GBR~FRA~DEU~ITA](https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer?facet=none&Metric=Vaccine+doses&Interval=6-month+rolling+total&Relative+to+Population=true&Color+by+test+positivity=false&country=JPN~CAN~KOR~CHN~USA~GBR~FRA~DEU~ITA)

② FDA が2価ワクチンに BA.4-5 を含めることを要求したことのプレスリリース(2022/6/30)

[https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/coronavirus-covid-19-update-fda-recommends-inclusion-](https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/coronavirus-covid-19-update-fda-recommends-inclusion-omicron-ba45-component-covid-19-vaccine-booster)

[omicron-ba45-component-covid-19-vaccine-booster](https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/coronavirus-covid-19-update-fda-recommends-inclusion-omicron-ba45-component-covid-19-vaccine-booster)

③ 2022/6/28 の FDA 諮問委員会に提出されたファイザーの資料

<https://www.fda.gov/media/159496/download>

<7>ファイザー製オミクロン対応2価ワクチンは55歳以下の臨床データは無い

① 2022/6/28 の FDA 諮問委員会に提出されたファイザーの資料(11~19ページ)

<https://www.fda.gov/media/159496/download>

② 第37回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会 議事録(令和4年9月14日)

https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_28251.html

<8>mRNA ワクチンによる免疫低下について

- ① mRNA ワクチンが生じる有害作用(接種後の有害作用全般についての総説と自験例の紹介)

<https://virologyj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12985-022-01831-0>

- ② 自然免疫の低下/変調(BNT162b2 mRNA ワクチンは、適応的免疫反応と自然免疫反応の両方を再プログラムする)

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.05.03.21256520v1.article-info>

- ③ mRNA ワクチンが生じる有害作用について

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S027869152200206X?via%3Dihub>

- ④ 修飾ウリジン mRNA による自然免疫の抑制

[https://www.cell.com/immunity/fulltext/S1074-7613\(05\)00211-](https://www.cell.com/immunity/fulltext/S1074-7613(05)00211-)

[6?returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS1074761305002116%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/immunity/fulltext/S1074-7613(05)00211-6?returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS1074761305002116%3Fshowall%3Dtrue)

- ⑤ エフェクターT 細胞活性抑制と制御性 T 細胞活性化(自己免疫性脊髄炎の治療としての mRNA)

https://www.science.org/doi/10.1126/science.aay3638?url_ver=Z39.88-

[2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed](https://www.science.org/doi/10.1126/science.aay3638?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed)

- ⑥ 制御性T細胞(Treg)活性化(接種直後からの IL-10 高値)

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2021.726960/full>

- ⑦ 免疫抑制を起こす IgG4 が mRNA に限り顕著に検出され、ブースターで増幅されたという報告

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2022.07.05.22277189v1>

- ⑧ 接種後帯状疱疹の組織からスパイク染色陽性

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cia2.12278>

- ⑨ 接種後リンパ腫の症例報告

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2022.963393/full>

- ⑩ 接種後リンパ腫の症例報告

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2021.798095/full>

<9>その他

- ① ワクチン接種後のサイトカイン放出症候群の可能性を示す論文

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36045681/>

- ② 脂質ナノ粒子(LNP)は従来型のアジュバントよりも強力なアジュバント活性を持つ

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8566475/>

- ③ DNA ポリメラーゼ θ が HIV の逆転写酵素に遜色がないレベルの逆転写活性を持つ

<https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.abf1771>

- ④ 接種者では感染後の N 抗体産生が阻まれる

<https://www.hindawi.com/journals/jir/2022/8287087/>