

2021(令和3)年10月22日

副反応疑い報告の状況について

本日の審議会の内容

1. 年齢・性別別の推定接種回数及び副反応疑い報告全体の頻度等について
2. 死亡として報告された事例について
3. アナフィラキシー疑いとして報告された事例について
4. 心筋炎関連事象疑いとして報告された事例について
5. 血小板減少症を伴う血栓症（TTS）について
6. 論点のまとめ

○ ファイザー社ワクチン接種後の年齢・性別別の推定接種回数（10月3日時点）については以下のとおりであった。

表1 年齢・性別別の推定接種回数（1回目・2回目接種合計）

年齢	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-
男性	2,939,003	3,476,590	4,901,575	8,166,557	9,739,147	11,867,964	13,478,556	7,806,131
女性	2,837,084	4,650,154	6,276,787	10,376,894	11,702,322	13,144,961	15,921,281	13,507,691
合計	5,776,087	8,126,744	11,178,362	18,543,451	21,441,469	25,012,925	29,399,837	21,313,822

表2 年齢・性別別の推定接種回数（2回目接種）

年齢	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-
男性	1,039,358	1,396,368	2,000,900	3,524,903	4,521,282	5,836,034	6,704,663	3,879,825
女性	997,276	1,953,918	2,621,766	4,598,800	5,485,456	6,459,296	7,915,204	6,708,196
合計	2,036,634	3,350,286	4,622,666	8,123,703	10,006,738	12,295,330	14,619,867	10,588,021

※ 上記表の「合計」欄は、男性及び女性の合計値を示す。このほか、性別が不明又はその他とされたデータ、年齢が不明とされたデータがあり、これらが本表に含まれていないことから、本表の合計値の総和は、他の資料の推定接種回数の合計値と必ずしも一致しない。

○ 武田/モデルナ社ワクチン接種後の年齢・性別別の推定接種回数（10月3日時点）については以下のとおりであった。

表1 年齢・性別別の推定接種回数（1回目・2回目接種合計）

年齢	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-
男性	707,338	3,168,818	3,177,828	3,785,310	3,293,074	1,309,247	474,014	79,417
女性	680,872	2,606,001	2,178,458	2,590,127	2,166,646	891,543	384,964	92,562
合計	1,388,210	5,774,819	5,356,286	6,375,437	5,459,720	2,200,790	858,978	171,979

表2 年齢・性別別の推定接種回数（2回目接種）

年齢	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-
男性	254,590	1,334,200	1,354,675	1,674,878	1,519,784	631,606	234,408	38,912
女性	246,766	1,120,745	941,935	1,170,912	1,019,282	433,552	190,162	45,059
合計	501,356	2,454,945	2,296,610	2,845,790	2,539,066	1,065,158	424,570	83,971

※ 上記表の「合計」欄は、男性及び女性の合計値を示す。このほか、性別が不明又はその他とされたデータ、年齢が不明とされたデータがあり、これらが本表に含まれていないことから、本表の合計値の総和は、他の資料の推定接種回数の合計値と必ずしも一致しない。

○ アストラゼネカ社ワクチン接種後の年齢・性別別の推定接種回数（10月3日時点）については以下のとおりであった。

表1 年齢・性別別の推定接種回数（1回目・2回目接種合計）

年齢	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-
男性	24	152	213	17,108	13,222	3,497	706	149
女性	16	98	176	8,553	5,515	1,688	517	237
合計	40	250	389	25,661	18,737	5,185	1,223	386

表2 年齢・性別別の推定接種回数（2回目接種）

年齢	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-
男性	4	15	12	270	256	64	14	1
女性	1	13	18	136	97	29	10	3
合計	5	28	30	406	353	93	24	4

※ 上記表の「合計」欄は、男性及び女性の合計値を示す。このほか、性別が不明又はその他とされたデータ、年齢が不明とされたデータがあり、これらが本表に含まれていないことから、本表の合計値の総和は、他の資料の推定接種回数の合計値と必ずしも一致しない。

新型コロナワクチンにおける副反応疑い報告の概要

○ 新型コロナワクチンにおいて、予防接種後開始後より今回の審議会までに副反応疑いとして報告された事例は以下のとおりであった。

注1：武田/モデルナ社ワクチンとファイザー社ワクチンは、被接種者の属性等が大きく異なるため、単純な比較は困難であることに留意を要する。
注2：モデルナ社ワクチンが使用されている職域接種の接種実績が反映されるまでには時間を要する場合には留意が必要である。

ファイザー社ワクチン

国	集計期間	推定接種回数	一般接種のうち高齢者の推定接種回数			備考
日本	2021年2月17日～9月12日	1回目 67,135,979接種 2回目 55,653,462接種	1回目 31,221,881接種 2回目 30,655,184接種			(推定接種回数) ※2月17日～10月3日 これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(10/3時点)を記載(首相官邸Webサイト(10/6時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html
	2021年2月17日～10月3日	1回目 75,513,387接種 2回目 65,928,983接種	1回目 31,537,785接種 2回目 31,128,130接種			
国	集計期間	医療機関報告数(報告頻度)			製造販売業者報告数(報告頻度)	
		副反応疑い報告	うち重篤報告	うち死亡報告	副反応疑い報告	うち死亡報告
日本	2021年2月17日～9月12日	22,712(0.02%)	4,395(0.00%)	884(0.00%)	12,775(0.01%)	1,065(0.00%)
	2021年2月17日～10月3日	23,903(0.02%)	4,757(0.00%)	993(0.00%)	14,208(0.01%)	1,129(0.00%)

武田/モデルナ社ワクチン

国	集計期間	推定接種回数	一般接種のうち高齢者の推定接種回数			備考
日本	2021年5月22日～9月12日	1回目 13,735,034接種 2回目 9,712,199接種	1回目 878,965接種 2回目 854,934接種			(推定接種回数) ※5月22日～10月3日 これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(10/3時点)を記載(首相官邸Webサイト(10/6時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html
	2021年5月22日～10月3日	1回目 15,439,732接種 2回目 12,261,278接種	1回目 899,859接種 2回目 874,901接種			
国	集計期間	医療機関報告数(報告頻度)			製造販売業者報告数(報告頻度)	
		副反応疑い報告	うち重篤報告	うち死亡報告	副反応疑い報告	うち死亡報告
日本	2021年5月22日～9月12日	2,886(0.01%)	359(0.00%)	29(0.00%)	1,246(0.01%)	30(0.00%)
	2021年5月22日～10月3日	3,373(0.01%)	457(0.00%)	33(0.00%)	1,709(0.01%)	38(0.00%)

アストラゼネカ社ワクチンの副反応疑い報告の状況について

○ アストラゼネカ社ワクチンにおいて、予防接種開始後より今回の審議会までに副反応疑いとして、報告された事例は以下のとおりであった。

アストラゼネカ社ワクチン

国	集計期間	推定接種回数	一般接種のうち高齢者の推定接種回数			備考
日本	2021年8月3日 ～9月12日	1回目 28,997接種 2回目 28接種	1回目 1,249接種 2回目 3接種			(推定接種回数) ※8月3日～10月3日 これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(10/3時点)を記載(首相官邸Webサイト(10/6時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html
	2021年8月3日 ～10月3日	1回目 50,986接種 2回目 951接種	1回目 2,634接種 2回目 9接種			
国	集計期間	医療機関報告数(報告頻度)			製造販売業者報告数(報告頻度)	
		副反応疑い報告	うち重篤報告	うち死亡報告	副反応疑い報告	うち死亡報告
日本	2021年8月3日 ～9月12日	0(0.00%)	0(0.00%)	0(0.00%)	0(0.00%)	0(0.00%)
	2021年8月3日 ～10月3日	3(0.01%)	2(0.00%)	0(0.00%)	3(0.01%)	0(0.00%)

年齢別の副反応疑い報告の状況について

(ファイザー社ワクチン)

○ ファイザー社ワクチン接種後における年齢別の副反応疑い報告の状況（10月3日時点）については以下のとおりであった。

年齢	医療機関報告頻度			製造販売業者報告頻度	
	副反応疑い報告	うち重篤報告	うち死亡報告	副反応疑い報告	うち死亡報告
10-19歳	96	18	0.3	56	0.2
20-29歳	439	52	1.4	191	1.2
30-39歳	377	45	0.6	160	0.8
40-49歳	288	35	1.3	125	1.2
50-59歳	174	24	1.8	85	2.1
60-69歳	90	20	3.0	58	3.9
70-79歳	68	27	7.6	62	9.0
80-歳	104	59	25.7	112	31.2

※ 報告頻度は、100万回接種あたりの報告頻度を記載。資料1-1-1及び資料1-2-1並びに年齢別の推定接種回数（1回目・2回目接種合計）より算出。

○ 武田/モデルナ社ワクチン接種後における年齢別の副反応疑い報告の状況（10月3日時点）については以下のとおりであった。

年齢	医療機関報告頻度			製造販売業者報告頻度	
	副反応疑い報告	うち重篤報告	うち死亡報告	副反応疑い報告	うち死亡報告
10-19歳	277	27	0.7	116	0.7
20-29歳	203	20	0.3	93	0.7
30-39歳	115	17	0.9	61	0.9
40-49歳	89	12	1.1	42	1.1
50-59歳	66	14	2.0	36	2.2
60-69歳	82	15	1.4	44	1.4
70-79歳	85	16	1.2	49	1.2
80-歳	70	52	17.4	81	23.3

※ 報告頻度は、100万回接種あたりの報告頻度を記載。資料1-1-1及び資料1-2-1並びに年齢・性別別の推定接種回数（1回目・2回目接種合計）より算出。

注：被接種者の属性等が大きく異なるため、ワクチン間の報告頻度の単純な比較は困難であることに留意を要する。

○ アストラゼネカ社ワクチン接種後における年齢別の副反応疑い報告の状況（10月3日時点）については以下のとおりであった。

年齢	医療機関報告頻度			製造販売業者報告頻度	
	副反応疑い報告	うち重篤報告	うち死亡報告	副反応疑い報告	うち死亡報告
10-19歳	0	0	0.0	0	0.0
20-29歳	0	0	0.0	0	0.0
30-39歳	0	0	0.0	0	0.0
40-49歳	78	39	0.0	39	0.0
50-59歳	53	53	0.0	53	0.0
60-69歳	0	0	0.0	0	0.0
70-79歳	0	0	0.0	0	0.0
80-歳	0	0	0.0	0	0.0

※ 報告頻度は、100万回接種あたりの報告頻度を記載。資料1-1-1及び資料1-2-1並びに年齢・性別別の推定接種回数（1回目・2回目接種合計）より算出。

注：被接種者の属性等が大きく異なるため、ワクチン間の報告頻度の単純な比較は困難であることに留意を要する。

本日の審議会の内容

1. 年齢・性別別の推定接種回数及び副反応疑い報告全体の頻度等について
2. 死亡として報告された事例について
3. アナフィラキシー疑いとして報告された事例について
4. 心筋炎関連事象疑いとして報告された事例について
5. 血小板減少症を伴う血栓症（TTS）について
6. 論点のまとめ

新型コロナウイルスワクチンにおいて死亡として報告された事例の概要

- 新型コロナウイルスワクチンにおいて、予防接種開始後より今回の審議会までに死亡として報告された事例の概要は以下のとおりであった。

ファイザー社ワクチン

- 予防接種開始2021年2月17日から前回の審議会（9月12日時点）までに、副反応疑い報告において死亡として報告された事例は1,157件であり、今回の審議会（10月3日時点、229日間）までに、死亡として報告された事例は1,218件であった。
- 症状の概要に記載された死因等は、虚血性心疾患112件、心不全109件、肺炎90件等※であった。
※同一症例に複数の死因等の記載がある場合は、いずれも計上。また、死因等には死因として確定されていないものも含めて計上している。
- なお、10月4日から10月15日までに、医療機関又は製造販売業者から死亡として報告された事例は50件であった。

武田/モデルナ社ワクチン

- 予防接種開始2021年5月22日から前回の審議会（9月12日時点）までに、副反応疑い報告において死亡として報告された事例は33件であり、今回の審議会（10月3日時点、135日間）までに、死亡として報告された事例は37件であった。
- 症状の概要に記載された死因等は、出血性脳卒中9件、虚血性心疾患8件等※であった。
※同一症例に複数の死因等の記載がある場合は、いずれも計上。また、死因等には死因として確定されていないものも含めて計上している。
- なお、10月4日から10月15日までに、医療機関又は製造販売業者から死亡として報告された事例は7件であった。

- なお、10月15日までにアストラゼネカ社ワクチンで死亡として報告された事例はなかった。

- 予防接種後開始後より今回の審議会（10月3日時点、229日間）までに、ファイザー社ワクチン接種後に死亡として報告された1,218例のうち、年齢及び症状の概要に記載された死因等は以下のとおりであった。

<年齢別>

65歳以上 1,071例 [前回 1,037例]、65歳未満 138例 [前回 112例]、年齢記載なし 9例 [前回 8例]

<症状の概要に記載された死因等（括弧内は65歳未満（内数））>

虚血性心疾患	112例（15例）		
心不全	109例（10例）	呼吸不全	22例（2例）
肺炎	90例（1例）	窒息	20例（2例）
出血性脳卒中	89例*（24例）	静脈血栓症	19例（4例）
大動脈疾患	54例（8例）	間質性肺疾患	18例（0例）
虚血性脳卒中	51例（5例）	溺死	15例（1例）
不整脈	33例（11例）	多臓器機能不全症候群	15例（1例）
敗血症	33例（1例）	心タンポナーデ	13例（4例）
老衰	28例（0例）	不明	271例*（29例）

*年齢記載なしの症例について出血性脳卒中は1例、不明は6例を含む。

その他 消化管出血、心筋炎関連事象、血栓症、腎不全、自殺、発熱、アナフィラキシー、血小板減少関連疾患、状態悪化、心肺停止、心臓死、心停止、循環虚脱、心突然死等

※¹ 同一症例に複数の死因等の記載がある場合はいずれも計上している。また、本資料は訂正や取り下げ等の追加報告を含めて最新の数値に更新しているため、疾患によっては前回値と比較して小さい数値になることがある。

※² 系統的に死因等を計上するにあたり、死因等の記載を、対応するMedDRAに再分類の上で計上している。なお、マラスムスは老衰として計上している。

※³ ワクチン接種後、基礎疾患等の悪化により死亡したと考えられる事例については、「状態悪化」として計上した。

※⁴ 上記は、死亡として報告された事例数の1%を超えた13例以上の死因等について記載した。ただし、状態悪化、心肺停止、心臓死及び心停止については、13例以上の報告があるが、具体的な疾患を想起できないものとして「その他」に記載した。

※⁵ 本頁で列挙している症状名等は、死因として確定されていないものも含め、報告書に記載のあった死因と関連する可能性のある全ての症状名等を計上している。そのため、列挙した症状名等はワクチンとの因果関係が示されたものではなく、例えばアナフィラキシーや心筋炎関連事象が原因で死亡したことを意味するものではないことに留意を要する。

※⁶ 10月22日までの調査において同一症例であることが明らかとなった6組については報告内容を統合し、各1件として計上。また、14件の取り下げあり。

- 予防接種後開始後より今回の審議会（10月3日時点、135日間）までに、武田/モデルナ社ワクチン接種後に死亡として報告された37例のうち、年齢及び症状の概要に記載された死因等は以下のとおりであった。

<年齢別>

65歳以上 6例 [前回 5例]、65歳未満 30例 [前回 27例]、年齢記載なし 1例 [前回 1例]

<症状の概要に記載された死因等（括弧内は65歳未満（内数））>

出血性脳卒中	9例*（7例）	大動脈疾患	1例（1例）
虚血性心疾患	8例（6例）	動脈瘤破裂	1例（1例）
心不全	3例（3例）	骨髄疾患	1例（1例）
不整脈	2例（2例）	血小板減少症を伴う血栓症	1例（1例）
敗血症	2例（2例）	脳血腫	1例（0例）
肺炎	2例（1例）	急性肺水腫	1例（0例）
虚血性脳卒中	1例（1例）	不明	5例（4例）
脳ヘルニア	1例（1例）		

その他 心臓死、状態悪化、循環虚脱、末梢循環不全

*年齢記載なしの症例について出血性脳卒中は1例を含む。

※1 同一症例に複数の死因等の記載がある場合はいずれも計上している。また、本資料は訂正や取り下げ等の追加報告を含めて最新の数値に更新しているため、疾患によっては前回値と比較して小さい数値になることがある。

※2 系統的に死因等を計上するにあたり、死因等の記載を、対応するMedDRAに再分類の上で計上している。

※3 ワクチン接種後、基礎疾患等の悪化により死亡したと考えられる事例については、「状態悪化」として計上した。

※4 心臓死、状態悪化、循環虚脱及び末梢循環不全については、具体的な疾患を想起できないものとして「その他」に記載した。

※5 本頁で列挙している症状名等は、死因として確定されていないものも含め、報告書に記載のあった死因と関連する可能性のある全ての症状名等を計上している。そのため、列挙した症状名等はワクチンとの因果関係が示されたものではない。

※6 10月22日までの調査において他の新型コロナワクチン（コミナティ筋注）の症例であることが明らかとなった1件は除外。

日本における死亡として報告された事例の報告件数 (ファイザー社ワクチン)

○ 今回の審議会（10月3日時点、229日間）までに、死亡として報告された事例は1,218件（100万人接種あたり16.1件、100万回接種あたり8.6件）であった。

国	集計期間	報告件数/推定接種回数	100万回または人接種あたりの報告件数	出典・備考
日本	2021年2月17日 ～2021年7月25日	828件/ 74,137,348回接種※ (1回目43,563,501接種、2回目30,573,847接種) (うち、一般接種のうち高齢者1回目29,082,817接種、 2回目22,873,146接種)	19.0件 /100万人接種 11.1件 /100万回接種	※医療従事者等の接種回数(7/23時点)及び一般接種(高齢者含む)の接種回数(7/25時点)を合算(首相官邸Webサイト(7/26時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html
	2021年2月17日 ～2021年8月8日	991件/ 90,651,661回接種※ (1回目50,439,082接種、2回目40,212,579接種) (うち、一般接種のうち高齢者1回目30,258,848接種、 2回目28,192,958接種)	19.6件 /100万人接種 10.9件 /100万回接種	※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(8/10時点)を記載(首相官邸Webサイト(8/10時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html
	2021年2月17日 ～2021年8月22日	1,076件/ 101,809,021回接種※ (1回目56,047,955接種、2回目45,761,066接種) (うち、一般接種のうち高齢者1回目30,701,147接種、 2回目29,675,809接種)	19.1件 /100万人接種 10.6件 /100万回接種	※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(8/22時点)を記載(首相官邸Webサイト(8/23時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html
	2021年2月17日 ～2021年9月12日	1,157件/ 122,789,441回接種※ (1回目67,135,979接種、2回目55,653,462接種) (うち、一般接種のうち高齢者1回目31,221,881接種、 2回目30,655,184接種)	17.2件 /100万人接種 9.4件 /100万回接種	※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(9/12時点)を記載(首相官邸Webサイト(9/15時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html
	2021年2月17日 ～2021年10月3日	1,218件/ 141,442,370回接種※ (1回目75,513,387接種、2回目65,928,983接種) (うち、一般接種のうち高齢者1回目31,537,785接種、 2回目31,128,130接種)	16.1件 /100万人接種 8.6件 /100万回接種	※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(10/3時点)を記載(首相官邸Webサイト(10/6時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html

<参考> 海外の死亡例に関する最新の報告状況

(ファイザー社ワクチン)

国	集計期間	報告件数/推定接種回数	100万回接種あたりの報告件数	出典・備考
米国	2020年12月14日～ 2021年10月6日	(参考) * 8,638件/ 約40,300万回接種 * 製剤名については言及されていない。	21.4件	米国疾病予防管理局 (CDC) : 2021年10月13日 Selected Adverse Events Reported after COVID-19 Vaccination https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/safety/adverse-events.html
英国	2020年12月9日 ～2021年10月6日	562件/ 約4,250万回接種 (1回目約2,270万回、2回目約1,980万回接種)	13.2件	MHRA Coronavirus Vaccine - summary of Yellow Card reporting (MHRA 2021年10 月14日) https://www.gov.uk/government/publications/coronavirus-covid-19-vaccine-adverse-reactions
欧州	～2021年9月30日※	5,113件/ 約42,000万回接種	12.2件	EMA: COVID-19 vaccine safety update - COMIRNATY (2021年10月6日) https://www.ema.europa.eu/en/document/covid-19-vaccine-safety-update/covid-19-vaccine-safety-update-comirnaty-6-october-2021_en.pdf ※集計開始日の記載なし。

日本における死亡として報告された事例の報告件数

(武田/モデルナ社ワクチン)

○ 今回の審議会（10月3日時点、135日間）までに、死亡として報告された事例は37件（100万人接種あたり2.4件、100万回接種あたり1.3件）であった。

国	集計期間	報告件数/推定接種回数	100万回または人接種あたりの報告件数	出典・備考
日本	2021年5月22日 ～7月25日	6件/ 3,589,581回接種 (1回目2,686,709接種、2回目902,872接種) (うち、一般接種のうち高齢者接種1回目801,738接種、 2回目657,075接種)	2.2件/100万人接種 1.7件/100万回接種	※医療従事者等の接種回数（7/23時点）及び一般接種（高齢者含む）の接種回数（7/25時点）を合算 (首相官邸Webサイト（7/26時点掲載データ参照）) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html
	2021年5月22日 ～8月8日	11件/ 12,261,354回接種 (1回目9,190,351接種、2回目3,071,003接種) (うち、一般接種のうち高齢者接種1回目837,346接種、 2回目763,816接種)	1.2件/100万人接種 0.9件/100万回接種	※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数（8/10時点）を記載（首相官邸Webサイト（8/10時点掲載データ参照）) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html
	2021年5月22日 ～8月22日	17件/ 16,501,085回接種 (1回目10,486,551接種、2回目6,014,534接種) (うち、一般接種のうち高齢者接種1回目853,672接種、 2回目803,376接種)	1.6件/100万人接種 1.0件/100万回接種	※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数（8/22時点）を記載（首相官邸Webサイト（8/23時点掲載データ参照）) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html
	2021年5月22日 ～9月12日	33件/ 23,447,233回接種 (1回目13,735,034接種、2回目9,712,199接種) (うち、一般接種のうち高齢者接種1回目878,965接種、 2回目854,934接種)	2.4件/100万人接種 1.4件/100万回接種	※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数（9/12時点）を記載（首相官邸Webサイト（9/15時点掲載データ参照）) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html
	2021年5月22日 ～10月3日	37件/ 27,701,010回接種 (1回目15,439,732接種、2回目12,261,278接種) (うち、一般接種のうち高齢者接種1回目899,859接種、 2回目874,901接種)	2.4件/100万人接種 1.3件/100万回接種	※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数（10/3時点）を記載（首相官邸Webサイト（10/6時点掲載データ参照）) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html

注1：被接種者の属性等が大きく異なるため、ワクチン間の報告頻度の単純な比較は困難であることに留意を要する。

注2：モデルナ社ワクチンが使用されている職域接種の接種実績が反映されるまでには時間を要する可能性があることに留意が必要である。

<参考> 海外の死亡例に関する最新の報告状況

(武田/モデルナ社ワクチン)

国	集計期間	報告件数/推定接種回数	100万回接種あたりの報告件数	出典・備考
米国	2020年12月14日～ 2021年10月6日	(参考) * 8,638件/約40,300万回接種 * 製剤名については言及されていない。	21.4件	米国疾病予防管理局 (CDC) : 2021年10月13日 Selected Adverse Events Reported after COVID-19 Vaccination https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/safety/adverse-events.html
英国	2021年4月* ～2021年10月6日	20件/ 約270万回接種 (1回目約150万回、2回目約120万回接種)	7.4件	MHRA Coronavirus Vaccine - summary of Yellow Card reporting (MHRA 2021年10 月14日) https://www.gov.uk/government/publications/coronavirus-covid-19-vaccine-adverse-reactions * MHRA報告書に接種開始日は明記されていない。報道等をもとに推定集計開始時期を記載。
欧州	～2021年9月30日*	495件/ 約5,980万回接種	8.3件	EMA: COVID-19 vaccine safety update – SPIKEVAX (2021年10月6日) https://www.ema.europa.eu/en/document/s/covid-19-vaccine-safety-update/covid-19-vaccine-safety-update-spikevax-previously-covid-19-vaccine-moderna-6-october-2021_en.pdf ※集計開始日の記載なし。

＜参考＞海外の死亡例に関する最新の報告状況 (アストラゼネカ社ワクチン)

国	集計期間	報告件数/推定接種回数	100万回または人接種あたりの報告件数	出典・備考
英国	2021年1月4日* ～2021年10月6日	1,106件/約4,890万回接種 (1回目約2,490万回、2回目約2,400万回接種)	22.6件/100万回接種	MHRA Coronavirus Vaccine - summary of Yellow Card reporting (MHRA 2021年10月14日) https://www.gov.uk/government/publications/coronavirus-covid-19-vaccine-adverse-reactions *集計開始日の記載がないため、報道等をもとに推定集計開始日を記載。
欧州	～2021年9月30日※	1,211件/約6,870万回接種	17.6件/100万回接種	COVID-19 vaccine safety update: VAXZEVRIA (EMA 2021年10月6日) https://www.ema.europa.eu/en/documents/covid-19-vaccine-safety-update/covid-19-vaccine-safety-update-vaxzevria-previously-covid-19-vaccine-astrazeneca-6-october-2021_en.pdf ※集計開始日の記載なし。

本日の審議会の内容

1. 年齢・性別別の推定接種回数及び副反応疑い報告全体の頻度等について
2. 死亡として報告された事例について
3. アナフィラキシー疑いとして報告された事例について
4. 心筋炎関連事象疑いとして報告された事例について
5. 血小板減少症を伴う血栓症（TTS）について
6. 論点のまとめ

日本のアナフィラキシーに係る報告状況の推移について

(ファイザー社ワクチン)

医療機関からアナフィラキシー疑いとして報告された件数

国	集計期間	報告件数* /推定接種回数 (*副反応疑い報告のうちアナフィラキシーとして報告された件数)	100万回接種あたりの報告件数	備考
日本	2021年2月17日 ～5月16日	994件/ 6,112,406回接種 (1回目4,380,733接種、2回目1,731,673接種)	163件	(推定接種回数) ※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(10/3時点)を記載(首相官邸Webサイト(10/6時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html
	2021年2月17日 ～5月30日	1,263件/ 13,059,159回接種 (1回目9,759,770接種、2回目3,299,389接種)	97件	
	2021年2月17日 ～9月12日	2,262件/ 122,789,441回接種 (1回目67,135,979接種、2回目55,653,462接種) (うち、一般接種のうち高齢者1回目31,221,881接種、2回目30,655,184接種)	18件	
	2021年2月17日 ～10月3日	2,423件/ 141,442,370回接種※ (1回目75,513,387接種、2回目65,928,983接種) (うち、一般接種のうち高齢者1回目31,537,785接種、2回目31,128,130接種)	17件	

製造販売業者からアナフィラキシー疑いとして報告された件数

国	集計期間	報告件数* /推定接種回数 (*副反応疑い報告のうちアナフィラキシーとして報告された件数)	100万回接種あたりの報告件数	備考
日本	2021年2月17日 ～5月16日	943件/ 6,112,406回接種 (1回目4,380,733接種、2回目1,731,673接種)	154件	(推定接種回数) ※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(10/3時点)を記載(首相官邸Webサイト(10/6時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html
	2021年2月17日 ～5月30日	1,157件/ 13,059,159回接種 (1回目9,759,770接種、2回目3,299,389接種)	89件	
	2021年2月17日 ～9月12日	2,536件/ 122,789,441回接種※ (1回目67,135,979接種、2回目55,653,462接種) (うち、一般接種のうち高齢者1回目31,221,881接種、2回目30,655,184接種)	21件	
	2021年2月17日 ～10月3日	2,757件/ 141,442,370回接種※ (1回目75,513,387接種、2回目65,928,983接種) (うち、一般接種のうち高齢者1回目31,537,785接種、2回目31,128,130接種)	19件	

日本のアナフィラキシーに係る報告件数と頻度について(ファイザー社ワクチン)

アナフィラキシーの件数 (ブライトン分類に基づき専門家によりアナフィラキシーと評価された件数)

国	集計期間	報告件数*/推定接種回数 (*ブライトン分類1-3の報告)	100万回接種あたりの報告件数	備考
日本	2021年2月17日 ～5月16日	146件/ 6,112,406回接種 (1回目4,380,733接種、2回目1,731,673接種)	24件	(推定接種回数) ※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(9/12時点)を記載(首相官邸Webサイト(9/15時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html
	2021年2月17日 ～5月30日	169件/ 13,059,159回接種 (1回目9,759,770接種、2回目3,299,389接種)	13件	
	2021年2月17日 ～9月12日	475件/ 122,789,441回接種※ (1回目67,135,979接種、2回目55,653,462接種) (うち、一般接種のうち高齢者1回目31,221,881接種、2回目30,655,184接種)	4件	
	2021年2月17日 ～10月3日	527件/ 141,442,370回接種※ (1回目75,513,387接種、2回目65,928,983接種) (うち、一般接種のうち高齢者1回目31,537,785接種、2回目31,128,130接種)	4件	

アナフィラキシーの年齢・性別別の報告頻度

年齢 歳	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-	不明/その他
男性 例	6	10	18	12	6	6	4	2	0
男性100万回接種当たり	2.0	2.9	3.7	1.5	0.6	0.5	0.3	0.3	
女性 例	4	65	106	146	73	35	14	18	1
女性100万回接種当たり	1.4	14.0	16.9	14.1	6.2	2.7	0.9	1.3	

※ 資料1-4-1を参照し、ブライトン分類1-3と評価された報告数及び年齢・性別別の推定接種回数(1回目・2回目接種合計)より算出。

＜参考＞海外のアナフィラキシーに係る最新の報告状況について
(ファイザー社ワクチン)

国	集計期間	報告件数/推定接種回数	100万回接種あたりの報告件数	出典・備考
米国	2020年12月14日～ 12月23日	21件/ 190万回接種	11.1件	Allergic Reactions Including Anaphylaxis After Receipt of the First Dose of Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine-United States, December 14-23, 2020(Morbidity and Mortality Weekly Report January 15, 2021 / Vol. 70 / No. 2) https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/mm7002e1.htm?s_cid=mm7002e1_w (「アナフィラキシーを含む重篤なアレルギー反応」の報告175件を精査した結果、21件とされた。)
	2020年12月14日～ 2021年1月18日	47件/ 994万回接種	4.7件	ワクチン諮問委員会 (ACIP) における米国疾病予防管理局 (CDC) 会議資料 (2021年3月1日) https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slide-2021-02/28-03-01/05-covid-Shimabukuro.pdf
	～2021年7月31日※	37件/ 約740万回接種* VSD (Vaccine Safety Datalink)の枠組みに基づく	5.0件	ワクチン諮問委員会 (ACIP) における米国疾病予防管理局 (CDC) 会議資料 (2021年8月30日) https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slide-2021-08-30/04-COVID-Klein-508.pdf * 100万回接種あたりの件数からVSDにおける接種数を算出した。
英国	2020年12月9日 ～2021年10月6日	489件/ 約4,250万回接種 (1回目約2,270万回、2回目約1,980万回接種)	11.5件	MHRA Coronavirus Vaccine - summary of Yellow Card reporting (MHRA 2021年10月14日) https://www.gov.uk/government/publications/coronavirus-covid-19-vaccine-adverse-reactions ※アナフィラキシー及びアナフィラキシー様反応を含む。

日本のアナフィラキシーに係る報告状況について

(武田/モデルナ社ワクチン)

医療機関からアナフィラキシー疑いとして報告された件数

国	集計期間	報告件数 [*] /推定接種回数 (*副反応疑い報告のうちアナフィラキシーとして報告された件数)	100万回接種あたりの報告件数	備考
日本	2021年5月22日 ～8月8日	160件/ 12,261,354回接種 (1回目9,190,351接種、2回目3,071,003接種) (うち、一般接種のうち高齢者接種1回目837,346接種、2回目763,816接種)	13件	※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(8/10時点)を記載(首相官邸Webサイト(8/10時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html
	2021年5月22日 ～9月12日	362件/ 23,447,233回接種 (1回目13,735,034接種、2回目9,712,199接種) (うち、一般接種のうち高齢者接種1回目878,965接種、2回目854,934接種)	15件	※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(9/12時点)を記載(首相官邸Webサイト(9/15時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html
	2021年5月22日 ～10月3日	394件/ 27,701,010回接種 (1回目15,439,732接種、2回目12,261,278接種) (うち、一般接種のうち高齢者接種1回目899,859接種、2回目874,901接種)	14件	※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(10/3時点)を記載(首相官邸Webサイト(10/6時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html

製造販売業者からアナフィラキシー疑いとして報告された件数

国	集計期間	報告件数 [*] /推定接種回数 (*副反応疑い報告のうちアナフィラキシーとして報告された件数)	100万回接種あたりの報告件数	備考
日本	2021年5月22日 ～8月8日	125件/ 12,261,354回接種 (1回目9,190,351接種、2回目3,071,003接種) (うち、一般接種のうち高齢者接種1回目837,346接種、2回目763,816接種)	10件	※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(8/10時点)を記載(首相官邸Webサイト(8/10時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html
	2021年5月22日 ～9月12日	389件/ 23,447,233回接種 (1回目13,735,034接種、2回目9,712,199接種) (うち、一般接種のうち高齢者接種1回目878,965接種、2回目854,934接種)	17件	※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(9/12時点)を記載(首相官邸Webサイト(9/15時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html
	2021年5月22日 ～10月3日	449件/ 27,701,010回接種 (1回目15,439,732接種、2回目12,261,278接種) (うち、一般接種のうち高齢者接種1回目899,859接種、2回目874,901接種)	16件	※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(10/3時点)を記載(首相官邸Webサイト(10/6時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html

注1：武田/モデルナ社ワクチンとファイザー社ワクチンは、被接種者の属性等が大きく異なるため、単純な比較は困難であることに留意を要する。

注2：モデルナ社ワクチンが使用されている職域接種の接種実績が反映されるまでには時間を要する可能性があることに留意が必要である。

日本のアナフィラキシーに係る報告件数と頻度について

(武田/モデルナ社ワクチン)

アナフィラキシーの件数（ブライトン分類に基づき専門家によりアナフィラキシーと評価された件数）

国	集計期間	報告件数*/推定接種回数 （*ブライトン分類1-3の報告）	100万回接種あ たりの報告件数	備考
日本	2021年5月22日 ～8月8日	9件/ 12,261,354回接種 （1回目9,190,351接種、2回目3,071,003接種） （うち、一般接種のうち高齢者接種1回目837,346接種、2回目763,816接種）	0.7件	※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数（8/10時点）を記載（首相官邸Webサイト（8/10時点掲載データ参照）） https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html
	2021年5月22日 ～9月12日	34件/ 23,447,233回接種 （1回目13,735,034接種、2回目9,712,199接種） （うち、一般接種のうち高齢者接種1回目878,965接種、2回目854,934接種）	1.5件	※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数（9/12時点）を記載（首相官邸Webサイト（9/15時点掲載データ参照）） https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html
	2021年5月22日 ～10月3日	44件/ 27,701,010回接種 （1回目15,439,732接種、2回目12,261,278接種） （うち、一般接種のうち高齢者接種1回目899,859接種、2回目874,901接種）	1.6件	※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数（10/3時点）を記載（首相官邸Webサイト（10/6時点掲載データ参照）） https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html

アナフィラキシーの年齢・性別別の報告頻度

年齢	歳	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-	不明/その他
男性	例	0	7	3	1	0	0	0	0	0
男性100万回 接種当たり		0.0	2.2	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
女性	例	2	11	10	5	3	1	0	0	0
女性100万回 接種当たり		2.9	4.2	4.6	1.9	1.4	1.1	0.0	0.0	

※ 資料1-4-2を参照し、ブライトン分類1-3と評価された報告数及び年齢・性別別の推定接種回数（1回目・2回目接種合計）より算出。

注1：武田/モデルナ社ワクチンとファイザー社ワクチンは、被接種者の属性等が大きく異なるため、単純な比較は困難であることに留意を要する。

注2：モデルナ社ワクチンが使用されている職域接種の接種実績が反映されるまでには時間を要する可能性があることに留意が必要である。

< 参考 > 海外のアナフィラキシーに係る最新の報告状況について

(武田/モデルナ社ワクチン)

国	集計期間	報告件数/推定接種回数	100万回接種あたりの報告件数	出典・備考
米国	2020年12月21日～ 2021年1月10日	10件/ 404万回接種	2.5件	Allergic Reactions Including Anaphylaxis After Receipt of the First Dose of Moderna COVID-19 Vaccine-United States, December 21, 2020-January 10, 2021 (Morbidity and Mortality Weekly Report, January 29, 2021 / Vol. 70 / No. 4) https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/mm7004e1.htm?s_cid=mm7004e1_w (「アナフィラキシーを含む重篤なアレルギー反応」の報告108件を精査した結果、10件とされた。)
	2020年12月14日～ 2021年1月18日	19件/ 758万回接種	2.5件	ワクチン諮問委員会 (ACIP) における米国疾病予防管理局 (CDC) 会議資料 (2021年3月1日) https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2021-02/28-03-01/05-covid-Shimabukuro.pdf
	～2021年7月31日※	26件/ 約531万回接種* VSD (Vaccine Safety Datalink) の枠組みに基づく	4.9件	ワクチン諮問委員会 (ACIP) における米国疾病予防管理局 (CDC) 会議資料 (2021年8月30日) https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2021-08-30/04-COVID-Klein-508.pdf * 100万回接種あたりの件数からVSDにおける接種数を算出した。
英国	2021年4月* ～2021年10月6日	40件/ 約270万回接種 (1回目約150万回、2回目約120万回接種)	14.8件	MHRA Coronavirus Vaccine - summary of Yellow Card reporting (MHRA 2021年10月14日) https://www.gov.uk/government/publications/coronavirus-covid-19-vaccine-adverse-reactions ※アナフィラキシー及びアナフィラキシー様反応を含む。 * MHRA報告書に接種開始日は明記されていない。報道等をもとに推定集計開始時期を記載。

日本のアナフィラキシーに係る報告状況の推移について (アストラゼネカ社ワクチン)

医療機関からアナフィラキシー疑いとして報告された件数

国	集計期間	報告件数* /推定接種回数 (*副反応疑い報告のうちアナフィラキシーとして報告された件数)	100万回接種あたりの報告件数	備考
日本	2021年8月3日 ～10月3日	1件/ 51,937接種 (1回目50,986接種、2回目951接種) (うち、一般接種のうち高齢者接種1回目 2,634接種、2回目9接種)	19件	(推定接種回数) ※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(10/3時点)を記載(首相官邸Webサイト(10/6時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html

アナフィラキシーの件数 (ブライトン分類に基づき専門家によりアナフィラキシーと評価された件数)

国	集計期間	報告件数* /推定接種回数 (*ブライトン分類1-3の報告)	100万回接種あたりの報告件数	備考
日本	2021年8月3日 ～10月3日	0件/ 51,937接種 (1回目50,986接種、2回目951接種) (うち、一般接種のうち高齢者接種1回目 2,634接種、2回目9接種)	0件	(推定接種回数) ※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(10/3時点)を記載(首相官邸Webサイト(10/6時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html

製造販売業者からアナフィラキシー疑いとして報告された件数

国	集計期間	報告件数* /推定接種回数 (*副反応疑い報告のうちアナフィラキシーとして報告された件数)	100万回接種あたりの報告件数	備考
日本	2021年8月3日 ～10月3日	1件/ 51,937接種 (1回目50,986接種、2回目951接種) (うち、一般接種のうち高齢者接種1回目 2,634接種、2回目9接種)	19件	(推定接種回数) ※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(10/3時点)を記載(首相官邸Webサイト(10/6時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html

<参考> 海外のアナフィラキシーに係る最新の報告状況について
 (アストラゼネカ社ワクチン)

国	集計期間	報告件数/推定接種回数	100万回または人接種あたりの報告件数	出典・備考
英国	2021年1月4日* ～2021年10月6日	823件/約4,890万回接種 (1回目約2,490万回、2回目約2,400万回接種)	16.8件/100万回接種	MHRA Coronavirus Vaccine - summary of Yellow Card reporting (MHRA 2021年10月14日) https://www.gov.uk/government/publications/coronavirus-covid-19-vaccine-adverse-reactions *集計開始日の記載がないため、報道等をもとに推定集計開始日を記載。

本日の審議会の内容

1. 年齢・性別別の推定接種回数及び副反応疑い報告全体の頻度等について
2. 死亡として報告された事例について
3. アナフィラキシー疑いとして報告された事例について
4. 心筋炎関連事象疑いとして報告された事例について
5. 血小板減少症を伴う血栓症（TTS）について
6. 論点のまとめ

ファイザー社ワクチン接種後における心筋炎関連事象疑い報告の状況について

製造販売業者から心筋炎関連事象疑いとして報告された事例の概要

- ファイザー社ワクチン接種後の心筋炎関連事象（心筋炎・心膜炎）疑いとして、接種開始から10月3日までに製造販売業者から160例の報告があり、20歳代男性の報告頻度が多い傾向にあった。

1回目、2回目接種後合計

年齢 歳	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-	不明/その他
男性 例	7	20	8	8	5	15	16	8	3
男性100万回接種当たり	2.38	5.75	1.63	0.98	0.51	1.26	1.19	1.02	
男性100万人接種当たり	3.69	9.62	2.76	1.72	0.96	2.49	2.36	2.04	
女性 例	4	3	6	6	11	10	10	15	5
女性100万回接種当たり	1.41	0.65	0.96	0.58	0.94	0.76	0.63	1.11	
女性100万人接種当たり	2.17	1.11	1.64	1.04	1.77	1.50	1.25	2.21	

2回目接種後

年齢 歳	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-	不明/その他
男性 例	3	15	4	3	2	6	5	3	2
男性100万回接種当たり	2.89	10.74	2.00	0.85	0.44	1.03	0.75	0.77	
女性 例	1	1	2	2	6	5	3	8	
女性100万回接種当たり	1.00	0.51	0.76	0.43	1.09	0.77	0.38	1.19	30

武田/モデルナ社ワクチン接種後における心筋炎関連事象疑い報告の状況について

製造販売業者から心筋炎関連事象疑いとして報告された事例の概要

- 武田/モデルナ社ワクチン接種後の心筋炎関連事象疑いとして、接種開始から10月3日までに製造販売業者から93例の報告があり、10歳代及び20歳代男性の報告頻度が多かった。

1回目、2回目接種後合計

年齢 歳	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-	不明/その他
男性 例	13	47	8	8	2	2	0	0	0
男性100万回接種当たり	18.38	14.83	2.52	2.11	0.61	1.53	0.00	0.00	
男性100万人接種当たり	28.83	25.65	4.39	3.79	1.13	2.95	0.00	0.00	
女性 例	0	2	4	4	2	1	0	0	0
女性100万回接種当たり	0.00	0.77	1.84	1.54	0.92	1.12	0.00	0.00	
女性100万人接種当たり	0.00	1.35	3.24	2.82	1.74	2.18	0.00	0.00	

2回目接種後

年齢 歳	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-	不明/その他
男性 例	11	42	7	7	1	2	0	0	0
男性100万回接種当たり	43.21	31.48	5.17	4.18	0.66	3.17	0.00	0.00	
女性 例	0	1	1	3	1	0	0	0	0
女性100万回接種当たり	0.00	0.89	1.06	2.56	0.98	0.00	0.00	0.00	

注：武田/モデルナ社ワクチンとファイザー社ワクチンは、被接種者の属性等が大きく異なるため、単純な比較は困難であることに留意を要する。

アストラゼネカ社ワクチン接種後における心筋炎関連事象疑い報告の状況について

製造販売業者から心筋炎関連事象疑いとして報告された事例の概要

- アストラゼネカ社ワクチン接種後の心筋炎関連事象疑いとしては、接種開始から10月3日までに、製造販売業者からの報告はなかった。

1回目、2回目接種後合計

年齢 歳	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-	不明/その他
男性 例	0	0	0	0	0	0	0	0	0
男性100万回接種当たり	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
男性100万人接種当たり	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
女性 例	0	0	0	0	0	0	0	0	0
女性100万回接種当たり	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
女性100万人接種当たり	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

2回目接種後

年齢 歳	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-	不明/その他
男性 例	0	0	0	0	0	0	0	0	0
男性100万回接種当たり	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
女性 例	0	0	0	0	0	0	0	0	0
女性100万回接種当たり	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

注：各社のワクチンは、被接種者の属性等が大きく異なるため、単純な比較は困難であることに留意を要する。

心筋炎関連事象疑い報告の状況について（前回データとの比較）

- ワクチン間の被接種者の属性等が異なることに留意が必要であるが、最新の年齢、性別別の報告頻度の解析で、男性においては、10歳代に加え20歳代についても、ファイザー社ワクチンに比べて武田/モデルナ社ワクチン接種後の報告頻度が明らかに高いことが確認された。

1回目・2回目接種後合計

	年齢 歳		10-19		20-29		30-39		40-49		50-59		60-69		70-79		80-		不明/ その他	
			男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
ファイザー	報告 件数 例	～10/3	7	4	20	3	8	6	8	6	5	11	15	10	16	10	8	15	3	5
		～9/12	2	2	19	3	6	4	6	4	4	10	13	8	15	7	8	14	2	2
	100万人 接種 あたり	～10/3	<u>3.69</u>	2.17	<u>9.62</u>	1.11	2.76	1.64	1.72	1.04	0.96	1.77	2.49	1.50	2.36	1.25	2.04	2.21		
		～9/12	<u>1.87</u>	1.94	<u>13.08</u>	1.45	2.88	1.45	1.65	0.83	0.87	1.77	2.21	1.22	2.23	0.88	2.06	2.08		
武田/ モデルナ	報告 件数 例	～10/3	13	0	47	2	8	4	8	4	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0
		～9/12	7	0	26	1	4	3	4	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	100万人 接種 あたり	～10/3	<u>28.83</u>	0.00	<u>25.65</u>	1.35	4.39	3.24	3.79	2.82	1.13	1.74	2.95	2.18	0.00	0.00	0.00	0.00		
		～9/12	<u>21.60</u>	0.00	<u>17.06</u>	0.79	2.57	2.81	2.10	0.77	1.18	0.90	1.51	2.25	0.00	0.00	0.00	0.00		

<参考> 国内の新型コロナウイルス感染症の入院患者における心筋炎関連事象について

COVID-19 Registry JAPANに基づく解析の概要

- レジストリー概要：新型コロナウイルス感染症と診断され、入院した症例。2021年9月28日時点：研究参加施設771施設、登録症例数51,365症例。<https://covid-registry.ncgm.go.jp/about-the-registry/#section01>
- 集計対象：レジストリー登録者のうち、集計可能であった49,321人のうち10歳以上の例において心筋炎関連事象を合併したと考えられる者※について集計。

※調査項目のうち合併症「心筋炎・心外膜炎・心筋症」の欄にチェックがあった者。

	合計		10-29歳		30-49歳		50-64歳		65-歳	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
対象人数	27,086	19,945	3,358	2,949	6,915	3,839	7,152	3,822	9,661	9,335
心筋炎関連事象者数*	25(4)	14(1)	3(1)	1(0)	4(0)	2(0)	6(1)	5(0)	12(2)	6(1)
感染者100万人あたりの心筋炎関連事象者数	923	702	893	339	578	521	839	1,308	1,242	643

*括弧内は心筋炎関連事象を合併したと考えられる者のうち、死亡者数

- 新型コロナウイルス感染症の合併症として心筋炎関連事象が疑われる事例が報告されており、感染者100万人あたりの心筋炎関連事象者数は男性923人、女性702人であった。
- このうち、10～29歳の男性100万人あたりの心筋炎関連事象数は893人（0.09%）であった。

<参考> 若年者における新型コロナウイルス感染症の心筋炎の合併リスクについて

- 米国ケースウエスタンリザーブ大学の報告によると、COVID-19感染症と初回診断された12-17歳の若年男性6,846人のうち、6人(0.09%)が心筋炎を発症したとされた。
- 調査対象とした医療機関のネットワーク外でフォローされた症例等の条件を考慮した調整後心筋炎発症者数は、12～17歳の男性について、100万人あたり450人（0.045%）と推定された。

Risk of Myocarditis from COVID-19 Infection in People Under Age 20: A Population-Based Analysis

(Preprint, Posted July 27, 2021)

研究方法：米国の大規模な医療機関（HCOs）48施設の電子カルテを集約したTriNetX Research Networkシステムを利用して非識別化された限定的なデータセットを作成。組み入れ基準は、2020年4月1日～2021年3月31日の期間にCOVID-19の初回診断を受け、その1か月前～2年前に外来を受診し、さらにその6か月前～2年前にも外来受診歴があること。心血管疾患の既往がある患者は除外。システム内においてCOVID-19感染および心筋炎を捕捉できなかった症例の割合を推定し、調整を行った。

結果：

12～17歳の男性

- 全体で6/6,846人（0.09%）が心筋炎を発症
- 調整後の100万人当たりの発症率は876例（ウィルソンスコア区間402～1,911）
- COVID-19感染と心筋炎の捕捉に係る調整後の100万人当たりの症例数は、450例（206～982）

12～15歳の男性

- 調整後の100万人当たりの発症率は601例（257～1,406例）

16～19歳の男性

- 調整後の100万人当たりの発症率は561例（240～1,313例）

表：COVID-19感染者における心筋炎発症率

	Males			Females		
	Age 12-17	Age 12-15	Age 16-19	Age 12-17	Age 12-15	Age 16-19
N (COVID-19 Patients)	6,846	4,114	5,097	7,361	4,280	6,687
Myocarditis, N(%)	6 (0.09%)	5 (0.12%)	5 (0.10%)	3 (0.04%)	2 (0.05%)	8 (0.12%)
Rate per Million (Wilson Score Interval)	876 (402 - 1,911)	1,215 (519 - 2,842)	981 (419 - 2,294)	408 (139 - 1,198)	467 (128 - 1,702)	1,196 (606 - 2,359)
Adjusted Rate per Million (Wilson Score Interval)	450 (206 - 982)	601 (257 - 1,406)	561 (240 - 1,313)	213 (73 - 627)	235 (64 - 857)	708 (359 - 1,397)

(出典) Mendel E. Singer, Ira B. Taub, David C Kaelber. doi: <https://doi.org/10.1101/2021.07.23.21260998>.

<参考> 心筋炎等の発症頻度比較 (新型コロナウイルス感染症に伴う発症/mRNAワクチン接種後の発症疑い報告)

○ 10歳代及び20歳代の男性における新型コロナウイルス感染症に伴う心筋炎等の発症頻度は、mRNAワクチン接種後に報告された心筋炎等疑いの発症頻度と比較して高い。

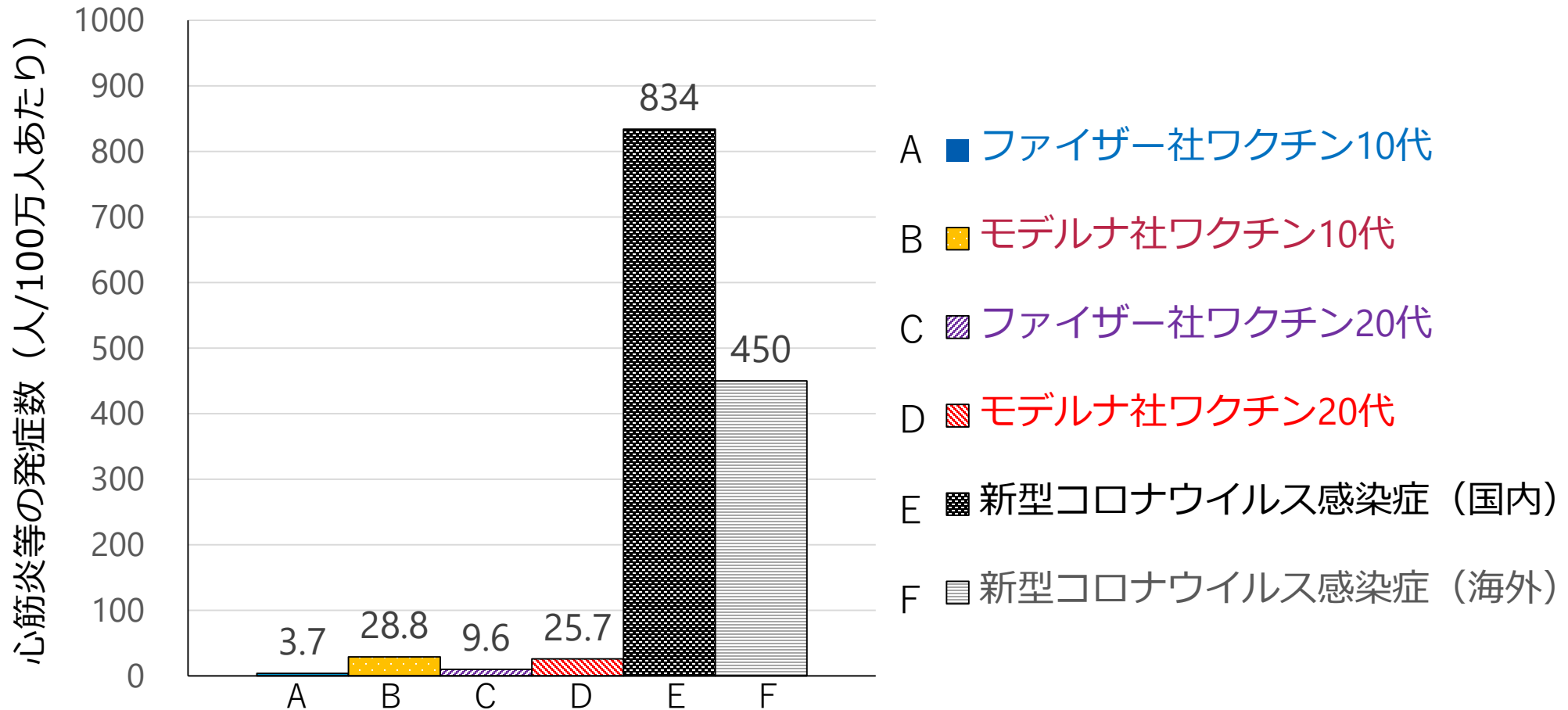


図. ファイザー社ワクチン及び武田/モデルナ社ワクチンに係る10代・20代男性における100万人当たりの心筋炎・心膜炎が疑われた報告頻度および新型コロナウイルス感染症に伴う心筋炎・心膜炎の発症頻度

※ E: 新型コロナウイルス感染症 (国内) は、国内の新型コロナ感染症の入院患者の15~40歳未満の男性で、100万人当たり834人

F: 新型コロナウイルス感染症 (海外) は、海外の大学で調査した結果による12~17歳の男性で、100万人当たり450人

<参考> 令和元年度における心筋炎関連事象の発生者について（非ワクチン接種者）

NDB（レセプト情報・特定健診等情報データベース）によるレセプトの集計の概要

- 非ワクチン接種者における心筋炎関連事象の発生率の参考とするために、心筋炎関連病名を狭義と広義の2通りで定義し、それぞれについて性年齢階級別で患者数を集計した結果は以下の通りであった。

<集計方法の詳細>

- ・疾患の定義 狭義の定義：急性心筋炎・急性心膜炎等 広義の定義：放射線・癌性・慢性等を除く心筋炎・心膜炎
- ・患者数 定義された病名が新たに付与された患者の人数。（レセプト上「疑い」とされたものは含まない。）ただし、過去12か月以内に定義された病名で受診していない場合に限る。複数医療機関に受診した場合は名寄せして計上。入院・入院外を含む。
- ・集計期間 2019年4月1日～2020年3月31日

	合計※	40歳未満			40歳～65歳未満			65歳以上		
	男女計	男女計	男	女	男女計	男	女	男女計	男	女
狭義の疾患定義(人)	5,861	1,404	1,018	386	1,782	1,217	565	2,675	1,615	1,060
広義の疾患定義(人)	15,347	2,774	1,808	966	4,546	2,732	1,814	8,027	4,241	3,786
令和元年度人口(千人)	110,933	32,916	16,844	16,072	42,266	21,214	21,053	35,751	15,537	20,212
(参考) 狭義の疾患定義 100万人・日当たり	0.14	0.12	0.17	0.07	0.12	0.16	0.07	0.20	0.28	0.14
(参考) 広義の疾患定義 100万人・日当たり	0.38	0.23	0.29	0.16	0.29	0.35	0.24	0.62	0.75	0.51

※15歳以上の合計 令和三年度厚生労働科学研究「地域の実情に応じた医療提供体制の構築を推進するための政策研究」（研究代表者：今村知明）により集計を実施

*本データの解釈にあたっては、心筋炎の多くは細菌やウイルスの感染によって生ずるとされており、かぜ様症状（悪寒、発熱、頭痛、筋肉痛、全身倦怠感）や食思不振、悪心、嘔吐、

下痢などの消化器症状であることから、軽症の心筋炎を発症していても医療機関を受診せず、捕捉されていない症例が潜在的に存在すると思われることに注意を要する。

国内外のファイザー社ワクチン接種後における心筋炎関連事象について

(ファイザー社ワクチン)

○ ファイザー社ワクチンにおいて発生状況が注視されている心筋炎関連事象（心筋炎・心膜炎）について、国内外の報告状況は以下のとおりであった。

国	集計期間	報告件数/推定接種回数	100万回または人接種あたりの報告件数	出典・備考
日本	2021年2月17日 ～2021年10月3日	160件* / 75,513,387人接種 160件* / 141,442,370回接種※ (1回目75,513,387接種、2回目65,928,983接種) (うち、一般接種のうち高齢者1回目 31,537,785接種、2回目 31,128,130接種)	2.1件/100万人接種 1.1件/100万回接種	※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(10/3時点)を記載(首相官邸Webサイト(10/6時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html *製造販売業者からの報告件数を計上。
米国	2020年12月14日 ～2021年8月30日	1,839件*/約36,900万回**接種 *2021年8月18日まで **製剤名について言及なし 2021年8月30日まで	5.0件/100万回接種 (参考として、報告件数は2021年8月30日まで、集計期間は2021年8月18日までのデータを用いて算出)	*ワクチン諮問委員会(ACIP)における米国疾病予防管理局(CDC)会議資料 2021年8月30日 https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2021-08-30/03-COVID-Su-508.pdf **米国疾病予防管理局(CDC)2021年9月2日 Selected Adverse Events Reported after COVID-19 Vaccination https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/safety/adverse-events.html
英国	2020年12月9日 ～2021年10月6日	心筋炎324件 / 約4,250万回接種 心膜炎253件 (死亡*:3件) *うち、多数において基礎疾患あり	心筋炎8件/100万回接種 心膜炎6件/100万回接種	MHRA Coronavirus Vaccine - summary of Yellow Card reporting (MHRA 2021年10月14日) https://www.gov.uk/government/publications/coronavirus-covid-19-vaccine-adverse-reactions
欧州	～2021年5月31日 [※]	心筋炎145件 / 約17,700万回接種 心膜炎138件	心筋炎0.8件/100万回接種 心膜炎0.8件/100万回接種	EMA: Comirnaty and Spikevax: possible link to very rare cases of myocarditis and pericarditis https://www.ema.europa.eu/en/news/comirnaty-spikevax-possible-link-very-rare-cases-myocarditis-pericarditis ※集計開始日の記載なし。

国内外のモデルナ社ワクチン接種後における心筋炎関連事象について

(武田/モデルナ社ワクチン)

○ モデルナ社ワクチンにおいて発生状況が注視されている心筋炎関連事象（心筋炎・心膜炎）について、国内外の報告状況は以下のとおりであった。

国	集計期間	報告件数/推定接種回数	100万回または人接種あたりの報告件数	出典・備考
日本	2021年5月22日 ～2021年10月3日	93件* / 15,439,732人接種 93件* / 27,701,010回接種 (1回目15,439,732接種、2回目12,261,278接種) (うち、一般接種のうち高齢者接種1回目 899,859接種、2回目874,901接種)	6.0件/100万人接種 3.4件/100万回接種	※これまでのワクチン総接種回数及び一般接種のうち高齢者の接種の接種回数(10/3時点)を記載(首相官邸Webサイト(10/6時点掲載データ参照)) https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html * 製造販売業者からの報告件数を計上。
米国	2020年12月14日 ～2021年8月30日	1,839件*/ 約36,900万回**接種 *2021年8月18日まで **製剤名について言及なし 2021年8月30日まで	5.0件/100万回接種 (参考として、報告件数は2021年8月30日まで、集計期間は2021年8月18日までのデータを用いて算出)	*ワクチン諮問委員会(ACIP)における米国疾病予防管理局(CDC)会議資料 2021年8月30日 https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2021-08-30/03-COVID-Su-508.pdf **米国疾病予防管理局(CDC)2021年9月2日 Selected Adverse Events Reported after COVID-19 Vaccination https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/safety/adverse-events.html
英国	2021年4月* ～2021年10月6日	心筋炎81件 / 約270万回接種 心膜炎48件 (死亡:0件)	心筋炎31件/100万回接種 心膜炎18件/100万回接種	MHRA Coronavirus Vaccine - summary of Yellow Card reporting (MHRA 2021年10月14日) https://www.gov.uk/government/publications/coronavirus-covid-19-vaccine-adverse-reactions * 集計開始日の記載がないため、報道等をもとに推定集計開始時期を記載。
欧州	～2021年5月31日※	心筋炎19件 / 約2,000万回接種 心膜炎19件	心筋炎1.0件/100万回接種 心膜炎1.0件/100万回接種	EMA: Comirnaty and Spikevax: possible link to very rare cases of myocarditis and pericarditis https://www.ema.europa.eu/en/news/comirnaty-spikevax-possible-link-very-rare-cases-myocarditis-pericarditis ※集計開始日の記載なし。

注1: 武田/モデルナ社ワクチンとファイザー社ワクチンは、被接種者の属性等が大きく異なるため、単純な比較は困難であることに留意を要する。

注2: モデルナ社ワクチンが使用されている職域接種の接種実績が反映されるまでには時間を要する可能性があることに留意が必要である。

ワクチン接種後の心筋炎関連事象に関する審議会意見

- 心筋炎関連事象については、いずれのワクチンにおいても、COVID-19感染症による発生率と比較して、ワクチン接種によるベネフィットがリスクを上回ると評価でき、全年代において、ワクチンの接種体制に影響を与える重大な懸念は認められないと考えられる。
- ただし、10歳代及び20歳代の男性については、ファイザー社ワクチンに比べて、モデルナ社ワクチン接種後の心筋炎関連事象が疑われる報告頻度が明らかに高いことから、十分な情報提供の上、ファイザー社ワクチンの接種も選択できることとする。なお、本人がモデルナ社ワクチンの接種を希望する場合は、COVID-19感染症に合併する心筋炎関連事象の発生頻度よりは低いことから、接種可能のままとする。
- これまでの報告事例によると、心筋炎関連事象はワクチン接種後4日程度の間、胸痛や息切れが出現していることから、こうした症状が現れた場合は速やかに医療機関を受診するよう引き続きWebサイト（Q&A）等において注意喚起を行うこととする。
- また、10歳代及び20歳代の男性が、適切な情報に基づいて、ワクチンの選択ができるように、十分な情報提供を行うこととする。
- 国内外における副反応疑い報告の状況やその解析結果等を踏まえ、コミナティ筋注及びモデルナ筋注の添付文書を改訂し、若年男性に係る心筋炎関連事象の報告頻度が高いことについて注意喚起を行うこととする。
- 引き続き、国内の接種状況を踏まえつつ、国内の心筋炎関連事象疑い報告の状況や海外における報告状況を注視していくとともに、最新の情報の周知及び注意喚起を行っていくこととする。

心筋炎関連事象の最新の状況の周知

○ 若年男性において注視されている心筋炎関連事象（心筋炎・心膜炎）の報告頻度について、Webサイト（Q&A）の更新による周知及び注意喚起を行った。

Webサイト（Q&A）の更新（2021年10月15日更新）

Q ワクチンを接種すると心筋炎や心膜炎になる人がいるというのは本当ですか。 NEW

A mRNA（メッセンジャーRNA）ワクチン接種後、頻度としてはごく稀ですが、心筋炎や心膜炎になったという報告がなされています。軽症の場合が多く、心筋炎や心膜炎のリスクがあるとしても、ワクチン接種のメリットの方が大きいと考えられています。

頻度としてはごく稀ですが、新型コロナワクチンの接種後に、心筋炎や心膜炎を疑う事例が報告されています。特に、1回目よりも2回目のmRNAワクチン接種後に、高齢者よりも思春期や若年成人に、女性よりも男性に、より多くの事例が報告されています。

ワクチン接種後に、心筋炎や心膜炎を疑う事例が国内外で報告されていることについて、新型コロナウイルス感染症の発生状況も踏まえ、心筋炎・心膜炎の専門家は以下のような見解を示しています。

- コロナ禍においては、心不全・不整脈・冠動脈疾患などの心血管病の診断と管理が重要であり、若年者であっても胸部の症状（胸の痛みや違和感、息切れなど）があれば、精査や治療の継続が必要です。
- ワクチン接種後に心筋炎や心不全が疑われた報告の頻度やその重症度、突然死の報告頻度よりも、新型コロナウイルスに感染した場合のそれらの発症頻度は高く、重症です。
- 医学的見地から、心血管合併症の発症、重症化の予防及び死亡率の減少を図るためにも、ワクチン接種は有効であると考えます。
- コロナ禍においても、ワクチン接種歴の有無に関わらず、突然死のリスクである心血管病を早期発見するために、胸部の症状の出現など心血管疾患が疑われる時には、速やかに近くのかかりつけ医などに相談し、必要に応じて精査や治療をすることが重要です。

心筋炎や心膜炎の典型的な症状としては、ワクチン接種後4日程度に間に、胸の痛みや息切れが出ることが想定されます。特に若年の男性の方は、こうした症状が現れた場合は速やかに医療機関を受診することをお勧めします。

なお、日本で接種が進められているmRNAワクチンについて、接種後に副反応を疑う事例として報告された心筋炎や心膜炎の状況を解析した結果、接種された人の属性がワクチンの種類ごとに異なることに留意が必要であるものの、ファイザー社のワクチンでは20代男性の報告頻度が他の年代に比べて高く、武田/モデルナ社のワクチンでは10代及び20代男性の報告頻度が高いという傾向が確認されています。特に、10代及び20代男性では、ファイザー社よりも武田/モデルナ社のワクチンにおける報告頻度の方が高いことも確認されました。

心筋炎・心膜炎が疑われた報告頻度
(100万人接種当たり)

年齢（歳）	ファイザー社		武田/モデルナ社	
	男性	女性	男性	女性
12～19	3.69	2.17	28.83	0.00
20～29	9.62	1.11	25.65	1.35
30～39	2.76	1.64	4.39	3.24
40～49	1.72	1.04	3.79	2.82
50～59	0.96	1.77	1.13	1.74
60～69	2.49	1.50	2.95	2.18
70～79	2.36	1.25	0.00	0.00
80～	2.04	2.21	0.00	0.00

(注) 1回目接種後の報告と2回目接種後の報告の合計（令和3年10月15日報告時点）

※ この表は、最新の審議会で評価された数値に基づき作成していますが、若年者の接種が進むに従い、数値が変化していくことに留意が必要です。

このような解析結果を踏まえ、厚生労働省の審議会では、

- いずれのワクチンも、新型コロナウイルス感染症により心筋炎や心膜炎を合併する確率は、ワクチン接種後に心筋炎や心膜炎を発症する確率と比較して高いこと等も踏まえ、現時点においては、接種によるベネフィットがリスクを上回っており、全年代において、ワクチン接種体制に影響を与える重大な懸念は認められない
- ただし、10代及び20代の男性については、ファイザー社のワクチンに比べて、武田/モデルナ社のワクチン接種後の心筋炎や心膜炎が疑われる報告頻度が明らかに高いことから、十分な情報提供の上、ファイザー社のワクチンの接種も選択できることとする
- なお、本人が希望する場合は、引き続き、武田/モデルナ社のワクチン接種も可能である旨の見解が示されました。

国内外では、医療機関から副反応を疑う事例が幅広く収集されており、これまでワクチンと因果関係があると考えられていなかった症状も含めて、幅広く評価が行われた結果、このような知見が得られました。引き続き、国内外の最新の情報を注意深く収集し、皆様にお知らせしてまいります。

なお、10代及び20代男性で、武田/モデルナ社のワクチンを予約したものの、ファイザー社のワクチンに接種の変更を希望する場合、予約の取り直しは可能です。詳しくは[こちら](#)をご参照ください。

(参考資料)

一般社団法人日本循環器学会提出資料^① (第62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11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)

一般社団法人日本循環器学会提出資料^② (第69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18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)

心筋炎関連事象の報告頻度^③ (第70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19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資料より抜粋)

10代・20代の男性と保護者へのお知らせ～新型コロナウイルス接種後の心筋炎・心膜炎について～^④ (厚生労働省)

CDC: ACIP Presentation Slides: June 23-25, 2021 Meeting^⑤

<https://www.cov19-vaccine.mhlw.go.jp/qa/0079.html>

コミナティ筋注及びモデルナ筋注の添付文書の改訂について

○ 以下のとおりコミナティ筋注及びモデルナ筋注の添付文書を改訂した。

コミナティ筋注

現行	改訂案
15. その他の注意 15.1 臨床使用に基づく情報 15.1.2 (新設)	15. その他の注意 15.1 臨床使用に基づく情報 15.1.2 <u>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、他のコロナウイルス修飾ウリジンRNAワクチン（SARS-CoV-2）接種後の若年男性で頻度が高いことが示唆された。</u>

モデルナ筋注

現行	改訂案
15. その他の注意 15.1 臨床使用に基づく情報 15.1.2 (新設)	15. その他の注意 15.1 臨床使用に基づく情報 15.1.2 <u>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、本剤接種後の若年男性で頻度が高いことが示唆された。</u>

新型コロナワクチン接種後に発症した心筋炎関連事象の臨床経過についての知見

- これまでの海外の報告によると、若年男性の2回目接種後に発生頻度が高いとされる。
- 同報告によれば、心筋炎関連事象の臨床経過については、多くが軽症である。

出典

内容の概要

Mevorach et al
(New Eng J Med,
2021)

- イスラエル国民の16歳以上、約500万人がファイザー社ワクチンを2回接種した時点での後方視的研究において、136件のブライトン分類Level1または2の心筋炎が探知された。
- ワクチン導入前と比較した、ワクチン接種後の心筋炎発生比率は、2回目接種後の16-19歳の男性で最も高かった(13.60; 95% CI, 9.30 to 19.20)。
- 136件中129人(95%)が軽症と判断された。

臨床症状	検査所見	転帰
胸痛(95%)、発熱(46.7%)、呼吸困難(12.5%)	トロポニンI/T上昇(100%)、CRP上昇(86.7%)、ECG変化(69%)、心エコーにおける心拍出量は4人を除いて正常から軽度減少、48人に施行したcMRIでは軽度～中等度の後期ガドリニウム増強	129人は軽快。平均入院期間3-4日。ほとんどの患者が非ステロイド系抗炎症薬で治療。

Bozkurt et al
(Circulation, 2021)

- 米国心臓学会雑誌掲載の新型コロナワクチン接種後心筋炎関連事象に関する総説。
- 12の論文、症例報告からの61の報告例のまとめによると、全て入院例、98%が男性、平均年齢は26歳、1例以外はmRNAワクチン接種後、89%が2回目接種後発症、接種後平均2.4日後発症、100%が胸痛あり、入院期間平均は4.6日、89%が軽快(Montgomery et al, JAMA Cardiology, 2021の報告時点では、23人中7人が胸部不快感を訴えフォロー継続とされている)。

▶ 今後も注意深く情報収集を継続し、症状を認めた被接種者については、適切な医療に繋げていく必要がある。

海外における新型コロナワクチン接種後の心筋炎関連事象について

- 新型コロナワクチンにおいて発生状況が注視されている心筋炎関連事象について、海外における最新の状況は以下のとおりである。

心筋炎関連事象に対する海外の報告・対応状況

【米国】 新型コロナワクチン（ファイザー社、モデルナ社）について、Fact Sheetや患者向け教育資料等において心筋炎関連事象に関する情報が記載されている。ワクチン諮問委員会（ACIP）は、mRNAワクチン接種のベネフィットは心筋炎関連事象のリスクを上回ると結論づけている。

Interim Clinical Considerations for Use of COVID-19 Vaccines Currently Approved or Authorized in the United States（2021年9月27日更新）
<https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/clinical-considerations/covid-19-vaccines-us.html>

CDCは12歳以上の全ての人に対し新型コロナワクチンの接種を推奨する。10月13日時点で、新型コロナワクチンを接種した30歳以下の者において、1,638件の心筋炎関連事象の報告を受けた。ほとんどの症例がmRNAワクチン接種後に報告されており、特に青年男性と若年者において報告された。フォローアップにより、CDCとFDAは945件の心筋炎関連事象の報告を確認した。

米国疾病予防管理局（CDC）：Selected Adverse Events Reported after COVID-19 Vaccination（2021年10月18日更新）
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/safety/adverse-events.html>

【欧州】 新型コロナワクチン（ファイザー社、モデルナ社）について、製品情報において心筋炎関連事象が副反応として注意喚起とともに記載されている。当該ワクチン接種のベネフィットはリスクを引続き上回る。新型コロナワクチン（アストラゼネカ社、ヤンセン社）について、現時点ではワクチン接種と心筋炎関連事象の因果関係は確立されておらず、製造販売業者に対して追加データの提出を求めている。

(EMA: Comirnaty and Spikevax: possible link to very rare cases of myocarditis and pericarditis)
<https://www.ema.europa.eu/en/news/comirnaty-spikevax-possible-link-very-rare-cases-myocarditis-pericarditis>

(EMA: COVID-19 vaccine safety update, Comirnaty– July 14, 2021 他)
https://www.ema.europa.eu/en/documents/covid-19-vaccine-safety-update/covid-19-vaccine-safety-update-comirnaty-14-july-2021_en.pdf

海外における新型コロナワクチン接種後の心筋炎関連事象について

- 新型コロナワクチンにおいて発生状況が注視されている心筋炎関連事象について、海外における最新の状況は以下のとおりである。

心筋炎関連事象に対する海外の報告・対応状況

【英国】 ファイザー社及びモデルナ社ワクチンにおいて、心筋炎関連事象の報告数が高い傾向が一貫して確認されており、男性・2回目接種直後に高頻度に発症している。ファイザー社とモデルナ社のワクチンの製品情報において、心筋炎関連事象の事例やそれらの重大な症状への注意喚起が記載されている。新型コロナワクチン（ファイザー社、モデルナ社、アストラゼネカ社）のいずれも18～49歳の年齢層において心筋炎関連事象の報告率が最も高く、現時点では18歳未満の年齢層において心筋炎関連事象のリスク増加は示唆されていない。英国では、1年間に100万人患者あたり60例の心筋炎の新規症例が診断されている*。医薬品・医療製品規制庁（MHRA）は新型コロナワクチンに関する心筋炎関連事象の報告について引き続き注視していく。

※原文：“it is estimated that in the UK there are about 60 new cases of myocarditis diagnosed per million patients per year.”

<新型コロナワクチンに関連した心臓の炎症が疑われる副反応報告率（～2021年10月6日、英国）>

年齢	100万回接種あたりの報告件数 (ファイザー社ワクチン)	100万回接種あたりの報告件数 (モデルナ社ワクチン)	100万回接種あたりの報告件数 (アストラゼネカ社ワクチン)
18歳未満	8件	該当なし*	該当なし*
18～49歳	17件	43件	8件
50歳以上	5件	29件	4件

*モデルナ社およびアストラゼネカ社ワクチンを接種した18歳未満の者において、心臓の炎症が疑われる報告なし

海外における新型コロナワクチン接種後の心筋炎関連事象について

- 新型コロナワクチンにおいて発生状況が注視されている心筋炎関連事象について、海外における最新の状況は以下のとおりである。

心筋炎関連事象に対する海外の報告・対応状況

【カナダ】 カナダでは、12歳以上に対しmRNAワクチンのみが承認されている。10月8日時点で、ブライトン分類1～4に該当する心筋炎/心膜炎が913件報告された（うち、ファイザー社：540件、モデルナ社：348件、アストラゼネカ/COVISHIELD社：20件、不明：5件）。現時点の解析結果では、ファイザー社ワクチン接種後の心筋炎/心膜炎の件数は30歳以下の一般人口における予測値よりも高く、主に2回目接種後に認められる。また、モデルナ社ワクチン接種後の心筋炎/心膜炎の件数は一般人口における予測値よりも高く、特に40歳以下と2回目接種後に高い。エビデンスは変化しており、心筋炎/心膜炎とmRNAワクチンの関連性に係る調査を継続していく。

(Government of Canada: Reported side effects following COVID-19 vaccination in Canada (10月18日))
<https://health-infobase.canada.ca/covid-19/vaccine-safety/>

【カナダ・オンタリオ州】

- ・オンタリオ州が18～24歳の者に対しファイザー社ワクチンの接種を推奨。オンタリオ州の18-24歳、特に男性において、ファイザー社ワクチンと比べてモデルナ社ワクチン接種後に心膜炎・心筋炎の増加がみられたことによる。
- ・2021年10月10日までに、mRNAワクチン接種後の心筋炎・心膜炎が438件報告された（ファイザー社：249件、モデルナ社：174件。 mRNAワクチンとして、20.4件/100万回接種）。心筋炎122件中114件、心膜炎197件中107件がブライトン分類1～3に該当し、心筋炎・心膜炎併発例119件中108件が心筋炎または心膜炎のいずれかのブライトン分類1～3に該当した。最も報告率が高かったのは、18-24歳の2回目接種後の男性であった（173.3件/100万回接種）。

(オンタリオ州・ステートメント (9月29日) : Ontario Recommends the use of Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine for Individuals Aged 18-24 Years Old)
<https://news.ontario.ca/en/statement/1000907/ontario-recommends-the-use-of-pfizer-biontech-covid-19-vaccine-for-individuals-aged-18-24-years-old>

(Public Health Ontario (10月15日掲載) : Adverse Events Following Immunization (AEFIs) for COVID-19 in Ontario: December 13, 2020 to October 10, 2021
https://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/ncov/epi/covid-19-aefi-report.pdf?sc_lang=en

海外における新型コロナワクチン接種後の心筋炎関連事象について

- 新型コロナワクチンにおいて発生状況が注視されている心筋炎関連事象について、海外における最新の状況は以下のとおりである。

心筋炎関連事象に対する海外の報告・対応状況

【スウェーデン】 公衆衛生庁は、予防的な理由から1991年以降に生まれた者全てを対象に、モデルナ社ワクチンの使用を一時停止することを決定した。代わりに、同年齢層に対しては、ファイザー社ワクチンが推奨される。この決定は、2021年12月1日まで有効となる。スウェーデン及び北欧のデータから得られた分析によれば、モデルナ社ワクチンに関しては、特に2回目の接種後に関連性が明確になる。リスクの増加は、接種後4週間以内、特に最初の2週間以内に見られる。1991年以降に生まれた者であってモデルナ社ワクチンを接種した者に対しては、現時点で2回目の接種が行われていないが、そのグループに対する最善の解決策については現在も検討が続いている。該当者は、約8.1万人である。

(Folkhalsomyndigheten (10月6日) : Användningen av Modernas vaccin mot covid-19 pausas for alla som ar foddas 1991 och senare)

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/nyheter-och-press/nyhetsarkiv/2021/oktober/anvandningen-av-modernas-vaccin-mot-covid-19-pausas-for-alla-som-ar-fodda-1991-och-senare/>

※本サイトの言語は英語ではないため、機械翻訳により把握できた内容を記載した。

9月29日までに、ファイザー社ワクチンが1,060万回、モデルナ社ワクチンが180万回接種された。スウェーデンを含む北欧のデータソースの予備分析により、ファイザー社またはモデルナ社ワクチンを接種した者において心筋炎の発生率増加が確認されている。

新規で実施した予備分析では、心筋炎の発生率は、2回目の投与後の方が1回目よりも高く、若い男性の方が高いことが確認されている。さらに、心筋炎のリスクは、ファイザー社ワクチンの2回目接種後よりもモデルナ社ワクチンの2回目接種後の方が高いとみられる。これらのリスクとの関係性をより詳細に調査する分析が進行中であり、これには心膜炎の分析も含まれる。スウェーデン医療製品庁は、これらの予備分析結果を欧州医薬品庁に通知した。ワクチン接種後の心筋炎と心膜炎の発生は非常にまれであり、これらのワクチンのベネフィットは、副反応のリスクを上回る。

(Swedish Medical Products Agency (10月6日) : Fortsatta analyser av mycket sallsynta biverkningar for covid-19-vaccinerna Comirnaty och Spikevax)

<https://www.lakemedelsverket.se/sv/nyheter/fortsatta-analyser-av-mycket-sallsynta-biverkningar-for-covid-19-vaccinerna-comirnaty-och-spikevax>

※本サイトの言語は英語ではないため、機械翻訳により把握できた内容を記載した。47

海外における新型コロナワクチン接種後の心筋炎関連事象について

- 新型コロナワクチンにおいて発生状況が注視されている心筋炎関連事象について、海外における最新の状況は以下のとおりである。

心筋炎関連事象に対する海外の報告・対応状況

【フィンランド】 フィンランド保健福祉研究所（THL）は、自治体宛に30歳以下の男性にはファイザー社ワクチンのみを提供するように指示した。北欧のフォローアップ調査によれば、心筋炎の相対的な発症はファイザー社ワクチンよりもモデルナ社ワクチンにおいて多く、ワクチン接種後の心筋炎のリスクは若年男性において女性よりも高い。ワクチン接種後の心筋炎はmRNAワクチンの2回目接種後、2週間以内の若年男性において最も多い。モデルナ社ワクチンの年齢制限に関するTHLのガイドラインは予防的な措置であり、調査結果が明らかとなる11月にレビューされる予定である。女性と30歳以上の男性で接種後に心筋炎を発症するリスクは若年男性と比べて著しく低い。フィンランドでは、12～39歳の男性の被接種者において、心筋炎がファイザー社ワクチン38.1万回接種のうち6件、モデルナ社ワクチン4.9万回接種のうち5件以下*であった。

*原文：“Male vaccine recipients in Finland aged between 12 and 39 years of age have been diagnosed with a total of 6 cases of myocardial inflammation from among the 381,000 doses of Comirnaty administered, and under 5 cases for the 49,000 doses of Spikevax administered.”

(Finnish institute for health and welfare: THL issues instructions that men under 30 years of age should only be offered the Comirnaty coronavirus vaccine (10月11日))
<https://thl.fi/en/web/thlfi-en/-/thl-issues-instructions-that-men-under-30-years-of-age-should-only-be-offered-the-comirnaty-coronavirus-vaccine>

【ノルウェー】 ノルウェー公衆衛生研究所は、18歳未満にはモデルナ社ワクチンを提供しないよう通知しており、30歳以下の男性は予防的措置としてファイザー社ワクチンを選ぶことを考慮すべきであると明確化した。また、18歳未満の者でモデルナ社ワクチンの1回目接種を受けた者はファイザー社ワクチンの2回目接種を受けるべきである。現在、16歳未満の若年者への2回目接種は推奨されていない**。

**なお、現在ノルウェーでは、基礎疾患のない12-15歳の者に対しては、いずれの新型コロナワクチンも1回のみ接種としている。

(Norwegian Institute of Public Health (10月6日) : Myocarditis in boys and young men can occur more often after the Spikevax vaccine from Moderna)
<https://www.fhi.no/en/news/2021/myocarditis-in-boys-and-young-men-can-occur-more-often-after-the-spikevax-v/>

1回目接種後410万人以上、2回目接種後360万人以上のうち、28人が1回目接種後に心筋炎で入院、61人が2回目接種後に心筋炎で入院した。ほとんどの患者は5日以内に退院したとみられる。

(Norwegian Institute of Public Health (10月11日公開、10月13日更新) :
Myokarditt etter koronavaksinasjon i Norge <https://www.fhi.no/nyheter/2021/myokarditt-etter-koronavaksinasjon-i-norge/>
※本サイトの言語は英語ではないため、機械翻訳により把握できた内容を記載した。48

本日の審議会の内容

1. 年齢・性別別の推定接種回数及び副反応疑い報告全体の頻度等について
2. 死亡として報告された事例について
3. アナフィラキシー疑いとして報告された事例について
4. 心筋炎関連事象疑いとして報告された事例について
5. 血小板減少症を伴う血栓症（TTS）について
6. 論点のまとめ

血小板減少症を伴う血栓症・血栓塞栓症（TTS）疑いとして報告された事例について (ファイザー社ワクチン)

○ ファイザー社ワクチンにおいて、血小板減少を伴う血栓症・血栓塞栓症（TTS）疑いとして報告された事例は以下のとおりであった。

製造販売業者からTTS疑いとして報告された件数

国	集計期間	報告件数
日本	2021年8月3日※ ～8月22日	7件
	2021年8月3日※ ～9月12日	23件
	2021年8月3日※ ～10月3日	32件

TTSの件数（ブライトン分類に基づき専門家によりTTSと評価された件数）

国	集計期間	報告件数*/推定接種回数 （*ブライトン分類1-3の報告）	100万回接種あたりの 報告件数	備考
日本	2021年8月3日※ ～8月22日	1件/ 16,175,394回接種 （1回目7,979,159接種、2回目8,196,235接種）	0.1件	（推定接種回数）首相官邸Webサイト （8/30時点掲載データ参照） https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansen_sho/vaccine.html
	2021年8月3日※ ～9月12日	6件/ 34,394,470回接種 （1回目17,685,076接種、2回目16,709,394接種）	0.2件	（推定接種回数）首相官邸Webサイト （9/15時点掲載データ参照） https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansen_sho/vaccine.html
	2021年8月3日※ ～10月3日	10件/ 52,625,841回接種 （1回目25,863,426接種、2回目26,752,415接種）	0.2件	（推定接種回数）首相官邸Webサイト （10/6時点掲載データ参照） https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansen_sho/vaccine.html

※「血栓症（血栓塞栓症を含む。）（血小板減少症を伴うものに限る。）」に係る副反応疑い報告基準に関する改正局長通知（「「定期の予防接種等による副反応疑いの報告等の取扱いについて」の一部改正について」（令和3年8月2日付け健発0802第14号・薬生発0802第7号厚生労働省健康局長、医薬・生活衛生局長連名通知））の適用日（令和3年8月3日）以降について集計

*推定接種回数については、集計期間に計上された推定接種回数の差分により概算しているため、1回目推定接種回数より2回目推定接種回数が上回ることがある。

血小板減少症を伴う血栓症・血栓塞栓症（TTS）疑いとして報告された事例について (武田/モデルナ社ワクチン)

○ 武田/モデルナ社ワクチンにおいて、血小板減少を伴う血栓症・血栓塞栓症（TTS）疑いとして報告された事例は以下のとおりであった。

製造販売業者からTTS疑いとして報告された件数

国	集計期間	報告件数
日本	2021年8月3日※ ～8月22日	0件
	2021年8月3日※ ～9月12日	1件
	2021年8月3日※ ～10月3日	2件

TTSの件数（ブライトン分類に基づき専門家によりTTSと評価された件数）

国	集計期間	報告件数*/推定接種回数 （*ブライトン分類1-3の報告）	100万回接種あたりの 報告件数	備考
日本	2021年8月3日※ ～9月12日	0件/ 13,931,035回接種 （1回目6,606,860接種、2回目7,324,175接種）	0件	（推定接種回数）首相官邸Webサイト （9/15時点掲載データ参照） https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansen_sho/vaccine.html
	2021年8月3日※ ～10月3日	1件/ 17,214,529回接種 （1回目7,567,518接種、2回目9,647,011接種）	0.1件	（推定接種回数）首相官邸Webサイト （10/6時点掲載データ参照） https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansen_sho/vaccine.html

※「血栓症（血栓塞栓症を含む。）（血小板減少症を伴うものに限る。）」に係る副反応疑い報告基準に関する改正局長通知（「「定期の予防接種等による副反応疑いの報告等の取扱いについて」の一部改正について」（令和3年8月2日付け健発0802第14号・薬生発0802第7号厚生労働省健康局長、医薬・生活衛生局長連名通知））の適用日（令和3年8月3日）以降について集計

*推定接種回数については、集計期間に計上された推定接種回数の差分により概算しているため、1回目推定接種回数より2回目推定接種回数が上回ることがある。

注：武田/モデルナ社ワクチンとファイザー社ワクチンは、被接種者の属性等が大きく異なるため、単純な比較は困難であることに留意を要する。

血小板減少症を伴う血栓症・血栓塞栓症（TTS）疑いとして報告された事例について (アストラゼネカ社ワクチン)

○ アストラゼネカ社ワクチンにおいて、血小板減少を伴う血栓症・血栓塞栓症（TTS）疑いとして報告された事例は以下のとおりであった。

医療機関からTTS疑いとして報告された件数

国	集計期間	報告件数
日本	2021年8月3日※ ～9月24日¥	1件
	2021年8月3日※ ～10月10日¥	1件

TTSの件数（ブライトン分類に基づき専門家によりTTSと評価された件数）

国	集計期間	報告件数*/推定接種回数 （*ブライトン分類1-3の報告）	100万回接種あたりの 報告件数	備考
日本	2021年8月3日※ ～9月19日¥	1件/ 40,904回接種 （1回目40,843接種、2回目61接種）	24件	（推定接種回数）首相官邸Webサイト （9/22時点掲載データ参照） https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansen_sho/vaccine.html
	2021年8月3日※ ～10月10日¥	1件/ 55,614回接種 （1回目52,245接種、2回目3,369接種）	18件	（推定接種回数）首相官邸Webサイト （10/13時点掲載データ参照） https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansen_sho/vaccine.html

※「血栓症（血栓塞栓症を含む。）（血小板減少症を伴うものに限る。）」に係る副反応疑い報告基準に関する改正局長通知（「「定期の予防接種等による副反応疑いの報告等の取扱いについて」の一部改正について」（令和3年8月2日付け健発0802第14号・薬生発0802第7号厚生労働省健康局長、医薬・生活衛生局長連名通知）の適用日（令和3年8月3日）以降について集計
¥アストラゼネカ社ワクチンのTTSについては、迅速性を考慮し、当面は医療機関報告に専門家評価を付することとしている。また、専門家評価を付した報告件数及びその頻度については、当面副反応全体の集計期間より7日後の報告まで集計・公表することとし、さらに専門家評価を付さない報告についても8日～12日後までの件数を公表することとしている。（令和3年8月25日第67回副反応検討合同部会）

新型コロナワクチン接種後における血小板減少症を伴う血栓症・血栓塞栓症（TTS）について

○ 新型コロナワクチンにおいて発生状況が注視されているTTSについて、海外における報告状況は以下のとおりであった。

国	集計期間	報告件数/推定接種回数	100万回接種あたりの報告件数	出典・備考
米国	～2021年10月6日 ※集計開始日の記載なし	47件/約1,500万回接種 (Johnson&Johnson/Janssen社ワクチン)	3.1件/100万回接種	米国疾病予防管理局（CDC）： 2021年10月13日 Selected Adverse Events Reported after COVID-19 Vaccination https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/safety/adverse-events.html *モデルナ社ワクチン **ファイザー社・モデルナ社ワクチンの合計値
		2*件/約38,200万回接種**	0.005件/100万回接種	
英国	2020年12月9日 ～2021年10月6日	1回目*接種後：378件/約2,490万回接種 2回目接種後：46件/約2,400万回接種 *接種回数不明例を含む 脳静脈洞血栓症：151件 他の血栓塞栓症：273件 (総計419件、死亡72件**) **うち6件は2回目接種後に死亡 (アストラゼネカ社ワクチン)	15.2件/1回目*100万回接種 *接種回数不明例を含む (18～49歳：20.9件/100万回接種) (50歳以上：10.9件/100万回接種)	MHRA: Coronavirus Vaccine – summary of Yellow Card reporting (MHRA 2021年10月14日) https://www.gov.uk/government/publications/coronavirus-covid-19-vaccine-adverse-reactions/coronavirus-vaccine-summary-of-yellow-card-reporting
		1.9件/2回目100万回接種 (18～49歳：1.0件/100万回接種) (50歳以上：1.9件/100万回接種)		
欧州 (英国含む)	2020年12月9日 ～2021年3月22日	約2,500万回接種のうち 脳静脈洞血栓症：62件 腹部静脈血栓症：24件 (総計86件、死亡18件) (アストラゼネカ社ワクチン)	3.4件/100万回接種	European Medical Agency: AstraZeneca's COVID-19 vaccine: EMA finds possible link to very rare causes of unusual blood clots with low blood platelets https://www.ema.europa.eu/en/news/astrazeneca-covid-19-vaccine-ema-finds-possible-link-very-rare-cases-unusual-blood-clots-low-blood
	～2021年7月4日	約5,840万回接種*のうち479件** (死亡100件) *2021年7月4日まで、**2021年6月27日まで (アストラゼネカ社ワクチン)	8.2件/100万回接種 (参考として、報告件数は2021年6月27日まで、集計期間は2021年7月4日までのデータを用いて算出)	(European Medical Agency: COVID-19 vaccine safety update Vaxzevria– July 14, 2021) https://www.ema.europa.eu/en/documents/covid-19-vaccine-safety-update/covid-19-vaccine-safety-update-vaxzevria-previously-covid-19-vaccine-astrazeneca-14-july-2021_en.pdf

本日の審議会の内容

1. 年齢・性別別の推定接種回数及び副反応疑い報告全体の頻度等について
2. 死亡として報告された事例について
3. アナフィラキシー疑いとして報告された事例について
4. 心筋炎関連事象疑いとして報告された事例について
5. 血小板減少症を伴う血栓症（TTS）について
6. 論点のまとめ

死亡例に関する考え方（副反応疑い報告の状況に関するまとめ①）

- 個々のワクチン後に生じる有害事象の因果関係の評価にあたっては、個々の事例の丁寧な情報収集及び評価は重要である一方で、個々の事象においてはその因果関係の有無を確定できないことも多く、報告数が増加しつつある現状においては、個々の事例について専門家による評価を行っていくとともに、接種対象者の属性等に留意しつつ、集団としてのデータを系統的に検討していくこととしている。

最新の死亡例の報告状況の整理

- 副反応疑い報告制度において、ファイザー社ワクチン接種後の死亡例として報告されたものは、接種開始から10月3日までに1,218件であった。また、ワクチン間において被接種者の属性等に大きく差があることに留意が必要であるが、武田/モデルナ社ワクチンは37件であった。また、アストラゼネカ社ワクチン接種後に死亡として報告された事例はなかった。
- 報告された症状等は虚血性心疾患、出血性脳卒中等であった。これまでの審議会において、特に注目すべき疾患として虚血性心疾患等に関し、ファイザー社ワクチンについて人口動態統計を用いた非ワクチン接種群との比較検討を行ってきたが、これまでに、ワクチン接種群において死亡が多いことが明らかとなった疾患はなかった。また、特に注視すべき若年者の死亡として報告された事例の頻度についても人口動態統計を用いた非ワクチン接種群との比較検討を行ったが、ワクチン接種群において頻度が上回ることはなかった。
- 専門家による評価では、ファイザー社ワクチンの1,218件のうち、1,212件は情報不足等によりワクチンと死亡との因果関係が評価できない（ γ ）、6件はワクチンと死亡との因果関係が認められない（ β ）とされた。また、武田/モデルナ社ワクチンの37件のうち、36件は γ 、1件は β とされた。

死亡例に関する論点のまとめ

- 現時点においては、個々の死亡事例について新型コロナワクチンとの因果関係があると結論づけることのできた事例は認めず、新型コロナワクチンの接種と疾患による死亡との因果関係が統計的に新たに認められた疾患もない。
- 引き続き集積する事例に関する情報を収集し、丁寧に評価を行っていくことにより、接種対象者の属性等に留意しつつ集団としてのデータを系統的に検討し、接種と因果関係のある疾患がないかを見極めていく。
- 死亡例の報告に関しては、被接種者の属性や海外の報告状況も鑑みても、現時点においては引き続きワクチンの接種体制に影響を与える重大な懸念は認められないとしてよいか。

最新のアナフィラキシーの報告状況の整理

- アナフィラキシー疑いとして報告された例については、透明性をもって公表するため、報告件数をそのまま公表する一方、正確な評価も重要であり、引き続き国際的な基準（ブライトン分類）に基づく評価を行っている。
- 副反応疑い報告制度において、製造販売業者からファイザー社ワクチンのアナフィラキシー疑いとして報告されたものは、接種開始から10月3日までに2,757件であった。うち、ブライトン分類に基づく評価においては、527件がアナフィラキシー（ブライトン分類1～3）と評価された。
- また、ワクチン間において被接種者の属性等に大きく差があることに留意が必要であるが、武田/モデルナ社ワクチンは10月3日までに製造販売業者報告は449件であった。うち、ブライトン分類に基づく評価においては、アナフィラキシー（ブライトン分類1～3）と評価されたものは44件であった。
- また、アストラゼネカ社ワクチンは10月3日までに医療機関報告は1件であり、ブライトン分類4であった。
- 年齢、性別別の解析結果では、若年の女性においてアナフィラキシーの報告頻度が多い傾向が見られている。
- アナフィラキシー疑いとして報告され、転帰が確認されたほとんどの例で軽快したことが判明している。

アナフィラキシーに関する論点のまとめ

- 新型コロナワクチンのアナフィラキシーとして報告された事例に関して、現時点においては、引き続き、ワクチンの接種体制に影響を与える重大な懸念は認められない。

心筋炎関連事象に関する考え方（副反応疑い報告の状況に関するまとめ③）

心筋炎関連事象についてのまとめ

- 個別の事例としての分析に関しては、国内で報告があった心筋炎関連事象に係る副反応疑い報告事例について、現時点においては引き続き、専門家評価により「因果関係が否定できない」とされた事例はない。
- 集団としての分析に関しては、引き続き、以下の状況が認められる。
 - i. COVID-19感染症により心筋炎を合併する確率は、ワクチン接種後に心筋炎を発症する確率と比較して高い。ワクチン接種後の心筋炎については、国内外において、若年男性で2回目接種後数日以内の発症報告が多い。
 - ii. また、ワクチン間の被接種者の属性が異なることに留意が必要であるが、国内における年齢、性別別の報告頻度に係る集団的な解析では、ファイザー社ワクチンにおいては20歳代男性の報告頻度が多く、武田/モデルナ社ワクチンにおいては10歳代及び20歳代男性の報告頻度が多く、現時点においては、10歳代及び20歳代男性については、ファイザー社ワクチンに比べて、モデルナ社ワクチン接種後の報告頻度が高い。
- 心筋炎関連事象の転帰は、発症しても軽症であることが多いとされている。国内で報告があった若年男性の事例では、重症例も報告されているが、引き続き、転帰が確認可能であった多くの事例で、軽快又は回復が確認されている。

ワクチン接種後の心筋炎関連事象に関する論点のまとめ

- 10歳代及び20歳代の男性については、ファイザー社ワクチンに比べて、モデルナ社ワクチン接種後の心筋炎関連事象が疑われる報告頻度が明らかに高いことから、十分な情報提供の上、ファイザー社ワクチンの接種も選択できることとする。なお、本人がモデルナ社ワクチンの接種を希望する場合は、COVID-19感染症に合併する心筋炎関連事象の発生頻度よりは低いことから、接種可能のままとする。
- 国内の接種状況を踏まえつつ、国内の心筋炎関連事象疑い報告の状況や海外における報告状況を注視していく。最新の情報の周知や、接種後には無理をせず、胸痛などの症状出現時に早期受診を勧めるなどの注意喚起を行っていく。また、重症例や予後不良例などについての情報収集を行い、仮に状況に変化が生じた場合には、必要に応じ、審議会で柔軟に検討していく。
- 年齢・性別別の報告頻度に係る解析結果を踏まえ、引き続き、若年男性も含めて、ワクチンの接種体制に影響を与える程の重大な懸念は認められないと考えてよいか。

血小板減少症を伴う血栓症についてのまとめ

- 血小板減少症を伴う血栓症については、副反応疑い報告基準を設定し、新型コロナウイルスワクチン接種後の発生状況を注視している。
- 国内の報告事例については専門家評価を行っており、ファイザー社ワクチンについては10件、モデルナ社ワクチンについては1件、アストラゼネカ社ワクチンについては1件が、国際的な基準（ブライトン分類）に基づき血小板減少症を伴う血栓症と評価された。

ワクチン接種後の血小板減少症を伴う血栓症に関する論点のまとめ

- 血小板減少を伴う血栓症の症状としては、ワクチン接種後4～28日程度の間、重度もしくは持続的な頭痛等の症状が出現すると想定されることから、こうした症状が現れた場合は医療機関を受診することをWebサイト（Q&A）や添付文書等において注意喚起を行っている。
- 引き続き、国内の接種状況を踏まえつつ、国内の血小板減少を伴う血栓症を疑う報告の状況や海外における報告状況を注視していくとともに、最新の情報の周知及び注意喚起を行っていく。
- 血小板減少を伴う血栓症については、現時点においては、引き続き接種によるベネフィットがリスクを上回り、ワクチンの接種体制に直ちに影響を与える程度の重大な懸念は認められないと考えてよいか。

年齢・性別別に係る副反応疑い報告全体の報告頻度について

- mRNAワクチンにおいては、アナフィラキシー及び心筋炎関連事象以外の副反応疑い報告全体の報告頻度についても、若年者において報告頻度が多い傾向が見られている。
- また、死亡報告については高齢者において報告頻度が多い傾向が見られる。

年齢・性別別解析に関する論点のまとめ

- 年齢、性別別の解析結果を踏まえた上で、現時点においては引き続きワクチンの接種体制に影響を与える重大な懸念は認められないとしてよいか。



全体のまとめ

- 主な検討項目
 - 死亡 ●アナフィラキシー ●心筋炎関連事象 ●血小板減少症を伴う血栓症・血栓塞栓症
 - 年齢・性別別の解析
- 上記の各項目に係る検討も含め、現時点において、ワクチンの接種体制に影響を与える重大な懸念は認められず、引き続き国内外の情報を収集しつつ、新型コロナワクチンの接種を継続していくこととしてよいか。

參考資料

<参考> ワクチン接種後に生じる様々な事象について(2021年2月15日審議会資料)

- ワクチン接種は、体内に異物を投与し免疫反応を誘導し、感染症に対する免疫を付与すること目的として行われるため、効果とともに、副反応が生じうる。
- ワクチン接種後には、接種と因果関係のない偶発的な事象も生じるが、因果関係が不明な場合も含めて、副反応を疑う事例として広く収集し、評価の対象としている。

ワクチン
接種

<接種による効果>

- ◆ 感染症に対す免疫を付与
感染予防効果・発症予防効果・重症化予防効果 等

<接種による副反応>

- 例) ・アナフィラキシーを起こした。
・接種部位が赤く腫れ上がった

※偶発的か因果関係があるかが分からない事例や、直ちに判断できない事例

- 例)
・接種翌日に発熱した
・ワクチン接種翌日に急病になった
・ワクチン接種日の夜に持病が悪化し、死亡した

<接種と因果関係のない偶発的な事象>

- 例) ・接種翌日に歩行中、自転車と接触し怪我をした。
・接種翌日に料理中に、包丁で指を切った。

副反応疑い報告
の対象
(報告対象は基準に基づく)

被接種者に生じた、あらゆる好ましくない病気や症状
(Adverse Event:AE)

様々な事象の発生頻度（原因に関わらず発生件数の総数）

高齢者の救急車での搬送
（1日あたり）

約3,650人に1人

65歳以上の高齢者の救急搬送件数：年353.9万件
（平成30年 救急・救助の現況）

高齢者の死亡
（1日当たり）

約10,600人に1人

65歳以上の死亡数 約123万人
（平成30年人口動態調査）

交通事故での負傷
（1日当たり）

約87,800人に1人

全国で年間52万5,846人（平成30年）
（令和元年交通安全白書）

- 偶然又は他原因により、様々な疾病や死亡といった事象が生じている。
- ワクチン接種後に被接種者に様々な事象が生じた場合、偶発的に、又は他原因で発生したものか、ワクチンによるものかの評価が課題

海外でワクチン接種後に報告された事象の頻度

新型コロナワクチン接種後のアナ
フィラキシー

10万人～30万人に1人

2020年の韓国でのインフルエンザ
ワクチン接種後の死亡例の報告

約120,000人に1人

<参考> ワクチン接種後に生じる有害事象の因果関係について

(2021年5月26日審議会の論点資料一部改編)

副反応疑い報告においては、報告医に本剤との因果関係についての記載を求めるとともに、死亡及びアナフィラキシーの事例について、専門家による因果関係の評価を行い、これを副反応検討部会において審議の上、公表しているが、ワクチンと有害事象の因果関係については評価困難とされることも多い。

こうした背景の中、ワクチン接種後に生じる有害事象の因果関係について、WHOは以下のような考え方を示している。

ワクチン接種後に生じる有害事象の因果関係についての国際的な考え方

【WHO】

<ワクチン接種後に生じる有害事象の因果関係の評価について>

- ・ 通常、因果関係の評価は、有害事象と予防接種との関連性を証明したり否定したりするものではなく、因果関係評価は、そのような関連性の確実性のレベルを決定するためのものであり、因果関係があるかないかは、個々の事象では確定できないことが多い。
- ・ 不十分または不完全な症例の情報により適切な因果関係の評価を行うことができず、評価を試みたとしても、情報不足のため有害事象を分類不能または評価不能と判断されることがある。一方で、十分な情報があっても、因果関係を示す明確な証拠がない、あるいは矛盾する証拠があるなどの理由で有害事象として評価困難に分類されることがある。しかし、より多くの症例が報告されることで、より強いシグナルと尤もらしい仮説、あるいは何らかの関連性に対する強い反論が得られる可能性があるため、これらの評価は記録されていくべきである。
- ・ 因果関係の評価とは、有害事象の事例に関する個人及び集団のデータを系統的に検討し、有害事象とワクチンの因果関係の可能性を見極めていくものである。

(参考：WHO Global Manual on Surveillance of Adverse Events Following Immunization. 2016改訂版 Chapter 8 Causality assessment of an AEFI)

2021年5月26日審議会の論点のまとめ

- ワクチン後に生じる有害事象の因果関係の評価にあたっては、個々の事例の丁寧な情報収集及び評価は重要である。一方で個々の事象においてはその因果関係の有無を確定できないことも多い。報告数が増加しつつある現状においては、引き続き個々の事例について専門家による評価を行っていくとともに、接種対象者の属性等に留意しつつ、集団としてのデータを系統的に検討していくことが重要である。

接種と、接種後の死亡事象との因果関係に関する現時点での考え方

- 新型コロナワクチンの接種と、ワクチン接種後の死亡事象との因果関係については、当審議会で評価してきた情報や国内外の科学的知見を総合すると、現時点では次のように考えることができるのではないかと。
- これまでの死亡事例を個々に科学的に評価した結果、現時点では、「mRNAワクチンとの因果関係がある」と結論づけることのできた事例は認められない。
 - ※ 現時点で情報不足の事例もあることから、引き続き可能な限りの情報収集を図ることが必要である。
 - ※ 副反応疑い報告制度と健康被害救済給付制度は独立しており、副反応疑い報告に係る評価により「情報不足等によりワクチンと症状名との因果関係が評価できない」とされた場合であっても、当該事例が、健康被害救済の対象外である旨決定されるものではない。
- しかし、個々の事例単位では、偶然に何らかの疾患を発症した場合との判別が困難であっても、類似の事例を集めて解析した場合に、通常よりも接種後の当該疾患の発症率が上昇していれば、結果として、当該疾患と接種との因果関係を疑う要素となる。このため、集積する事例を統計的に解析の上、報告される各種疾患と接種との因果関係を評価していくことは重要である。
- これまでも、国内外で上記のような評価が実施されてきたが、現時点においては、mRNAワクチンの接種と疾患による死亡との因果関係が、統計的に認められた疾患はない。
- 今後、さらに症例が集積されることにより、これまで検出できなかった（より小さな）リスクが統計的に検出される可能性もあることから、引き続き情報を収集し、丁寧に評価を行っていくことが必要である。

(参考)

- 死亡事例に限らない場合においては、mRNAワクチンの接種との因果関係がある又は疑われている症状や疾患として、現時点では以下のものが挙げられる。
 - <接種との因果関係があるとされている症状や疾患>
 - ・接種後の局所反応(疼痛、発赤等)や軽症の全身反応（倦怠感、発熱等）
 - ・アナフィラキシー（を含む急性アレルギー反応）
 - <接種との因果関係が疑われている疾患>
 - ・心筋炎・心膜炎（特に若年、さらに男性での因果関係が疑われている）

若年者の死亡として報告された事例数の検討に係る考え方

(2021年10月1日審議会資料)

- 人口動態統計によると、我が国における令和元年1年間の10代から30代の総死亡数及び損傷、中毒及びその他の外因の影響による死亡数は以下のとおりであった。

		死亡数	
2019年における死亡数(人)	死因総計 (A)	10代	1,603
		20代	4,097
		30代	7,455
	損傷、中毒及びその他の外因の影響 (B)	10代	967
		20代	2,734
		30代	3,248
	(A-B)	10代	636
		20代	1363
		30代	4207

※ 表中の死亡数は、2019年「人口動態調査(確定数)調査年月2019年表番号下巻1-1死亡数,死因(三桁基本分類)・性・年齢(5歳階級)別」を用いて算出。

「非ワクチン接種群」の設定に係る考え方

- ワクチン接種後の死亡として報告された数の多寡について検討するためには、対照群として「非ワクチン接種群」の設定(非ワクチン接種者における死亡率の算出)が必要となる。しかし、副反応疑い報告には、死因として確定していないものも含めて様々な症状名が記載されているほか、基礎疾患や性別等様々な属性をもった者が混在しており、単純に、特定疾病の発症者等の集団を対照群として設定することはできない。
- このため、以下の考え方に基づき、「非ワクチン接種群」の死亡数を算出。
- ワクチンの接種を原因として死亡する場合、何らかの内因性の疾病により死亡に至ると考えられる。
 - この考え方を踏まえ、新型コロナウイルスの接種が始まっていない令和元年の人口動態統計のうち、「死因総計」(A)から「損傷、中毒及びその他の外因の影響」(B)の死亡数を除した(A-B)を、非ワクチン接種群における年間死亡数と仮定する。

若年者の死亡として報告された頻度について

(ファイザー社ワクチン)

- 若年者における、ファイザー社ワクチン接種後の副反応疑い報告に基づく1人1日当たりの死亡報告の頻度と、人口動態統計等に基づく1人1日当たりの死亡の頻度を比較した結果は以下のとおりであった。

(2021年10月1日審議会資料)

死亡報告頻度の比較

若年者の死亡の、100万人・日当たりの報告の頻度 <報告件数/ (人数×観察期間)>

10代	ワクチン接種群の死亡の報告の発生率	$= \frac{\text{死亡報告数}}{\text{ワクチン接種延べ人数} \times \text{観察期間}} = \frac{2}{3,038,532 \times 7} = 0.09 \text{件}/100 \text{万人} \cdot \text{日}$
	一般人口の死亡の発生率	$= \frac{\text{年間死亡数}}{\text{当該年代の人口} \times \text{年間の日数}} = \frac{636}{11,245,000 \times 365} = 0.15 \text{件}/100 \text{万人} \cdot \text{日}$
20代	ワクチン接種群の死亡の報告の発生率	$= \frac{\text{死亡報告数}}{\text{ワクチン接種延べ人数} \times \text{観察期間}} = \frac{9}{5,806,991 \times 7} = 0.22 \text{件}/100 \text{万人} \cdot \text{日}$
	一般人口の死亡の発生率	$= \frac{\text{年間死亡数}}{\text{当該年代の人口} \times \text{年間の日数}} = \frac{1,363}{12,571,000 \times 365} = 0.30 \text{件}/100 \text{万人} \cdot \text{日}$
30代	ワクチン接種群の死亡の報告の発生率	$= \frac{\text{死亡報告数}}{\text{ワクチン接種延べ人数} \times \text{観察期間}} = \frac{10}{7,845,077 \times 7} = 0.18 \text{件}/100 \text{万人} \cdot \text{日}$
	一般人口の死亡の発生率	$= \frac{\text{年間死亡数}}{\text{当該年代の人口} \times \text{年間の日数}} = \frac{4,207}{14,475,000 \times 365} = 0.80 \text{件}/100 \text{万人} \cdot \text{日}$

※ワクチン接種群において、接種後に副反応を疑う事象が生じた際に報告が行われる期間は医師の判断によるが、ここでは、例えば、接種から1週間（7日）以内に事象が生じた場合に報告されると仮定し、観察期間を7日として算出した。観察期間により結果が異なることに注意が必要。

<数値の出典等について>

- 本比較は2021年2月17日～9月12日までの副反応疑い報告及び推定接種回数により概算。
- 2021年2月17日～9月12日までの推定総接種回数は10代3,038,532回、20代5,806,991回、30代7,845,077回。
- 人口統計（令和元年9月報）において平成31年4月1日現在（確定値）の人口は10代11,245千人、20代12,571千人、30代14,475千人。
- 一般人口の死亡数については、人口動態統計を用い、「死因総計」から「損傷、中毒及びその他の外因の影響」を除いた数を算出し、10代636人、20代1,363人、30代4,207人とした。
- 各年代において、死亡として報告された事例は10代2人(8～22日)*、20代9人(3～22日)*、30代10人(2～15日)*。*日数は接種～死亡までの日数

若年者の死亡として報告された頻度について (武田/モデルナ社ワクチン)

○ 若年者における、武田/モデルナ社ワクチン接種後の副反応疑い報告に基づく1人1日当たりの死亡報告の頻度と、人口動態統計等に基づく1人1日当たりの死亡の頻度を比較した結果は以下のとおりであった。

(2021年10月1日審議会資料)

死亡報告頻度の比較

若年者の死亡の、100万人・日当たりの報告の頻度 \langle 報告件数/ (人数 × 観察期間) \rangle

10代	ワクチン接種群の死亡の報告の発生率	$= \frac{\text{死亡報告数}}{\text{ワクチン接種延べ人数} \times \text{観察期間}} = \frac{0}{959,635 \times 7} =$	0件/100万人・日
	一般人口の死亡の発生率	$= \frac{\text{年間死亡数}}{\text{当該年代の人口} \times \text{年間の日数}} = \frac{636}{11,245,000 \times 365} =$	0.15件/100万人・日
20代	ワクチン接種群の死亡の報告の発生率	$= \frac{\text{死亡報告数}}{\text{ワクチン接種延べ人数} \times \text{観察期間}} = \frac{3}{4,614,031 \times 7} =$	0.09件/100万人・日
	一般人口の死亡の発生率	$= \frac{\text{年間死亡数}}{\text{当該年代の人口} \times \text{年間の日数}} = \frac{1,363}{12,571,000 \times 365} =$	0.30件/100万人・日
30代	ワクチン接種群の死亡の報告の発生率	$= \frac{\text{死亡報告数}}{\text{ワクチン接種延べ人数} \times \text{観察期間}} = \frac{4}{4,362,879 \times 7} =$	0.13件/100万人・日
	一般人口の死亡の発生率	$= \frac{\text{年間死亡数}}{\text{当該年代の人口} \times \text{年間の日数}} = \frac{4,207}{14,475,000 \times 365} =$	0.80件/100万人・日

※ワクチン接種群において、接種後に副反応を疑う事象が生じた際に報告が行われる期間は医師の判断によるが、ここでは、例えば、接種から1週間（7日）以内に事象が生じた場合に報告されると仮定し、観察期間を7日として算出した。観察期間により結果が異なることに注意が必要。また、武田/モデルナ社ワクチンとファイザー社ワクチンは、被接種者の属性等が大きく異なるため、単純な比較は困難であることに留意を要する。
<数値の出典等について>

- 本比較は2021年2月17日～9月12日までの副反応疑い報告及び推定接種回数により概算。
- 2021年2月17日～9月12日までの推定総接種回数は10代959,635回、20代4,614,031回、30代4,362,879回。
- 人口統計（令和元年9月報）において平成31年4月1日現在（確定値）の人口は10代11,245千人、20代12,571千人、30代14,475千人。
- 一般人口の死亡数については、人口動態統計を用い、「死因総計」から「損傷、中毒及びその他の外因の影響」を除いた数を算出し、10代636人、20代1,363人、30代4,207人とした。
- 各年代において、死亡として報告された事例は10代0人、20代3人(0～36日)※、30代4人(1～7日)※。※日数は接種～死亡までの日数

- 米国ワクチン接種に関する諮問委員会 Advisory Committee for Immunization Practices(ACIP) (2021年8月30日開催)における副反応に係る最新の議論の概要は以下のとおりであった。

ACIPにおける議論の概要

【アナフィラキシー】

- VSD (Vaccine Safety Datalink) の枠組みにおける2021年7月31日までのデータでは、12歳以上の100万回接種あたりのアナフィラキシー発生は、ファイザー社、モデルナ社のいずれも5.0回以下であり、多くは初回接種後の女性で発生していた。
- 当該ワクチン接種のベネフィットとアナフィラキシーのリスクとのバランスに実質的な変化はない。

【心筋炎関連事象（心筋炎・心膜炎）】

- 青年及び若年成人における心筋炎と新型コロナワクチン（ファイザー社、モデルナ社）接種の関連性が示唆されている。
- VSDの枠組みにおいて、12歳から39歳の人において、心筋炎関連事象の発生率は、当該ワクチン接種後0日から21日（特に0日から7日）の間で上昇がみられた。
- 2021年8月18日までのVAERSのデータでは、心筋炎関連事象を発症した29歳以下の報告において、退院後に追跡可能であった者のうち77%が回復していた。
- 解析を実施したところ、男性では49歳以下、女性では29歳以下の層において報告値が予測値を上回っている。
- 2021年8月23日（現地時間）、ファイザー社の新型コロナワクチンがFDAの正式承認を受けた。添付文書に心筋炎関連事象に関する情報が記載されている。
- ファイザー社のワクチンについて、16歳から29歳の人において、当該ワクチン接種のベネフィットは心筋炎関連事象のリスクを上回る。

※ なお、2021年6月23日開催のACIPにおいて「ファイザー社ワクチン及びモデルナ社ワクチンについて、現時点では若年層において接種のベネフィットはリスクを上回る」とされている。

米国ワクチン安全データリンク (VSD) に基づく新型コロナワクチン (mRNAワクチン) 接種後の有害事象の中間解析の結果について①

(2021年9月10日審議会資料)

- 米国ワクチン安全データリンク(VSD)を用いた新型コロナワクチン (mRNAワクチン) 接種後の重篤な疾患の発症リスクの中間解析の結果では、全ての対象疾患^{*}について接種後1-21日のリスク期間の発症率の有意な上昇を認めなかった。
- 心筋炎/心外膜炎に関しては、12-39歳において特に2回目接種後の発症率の上昇を認めた。

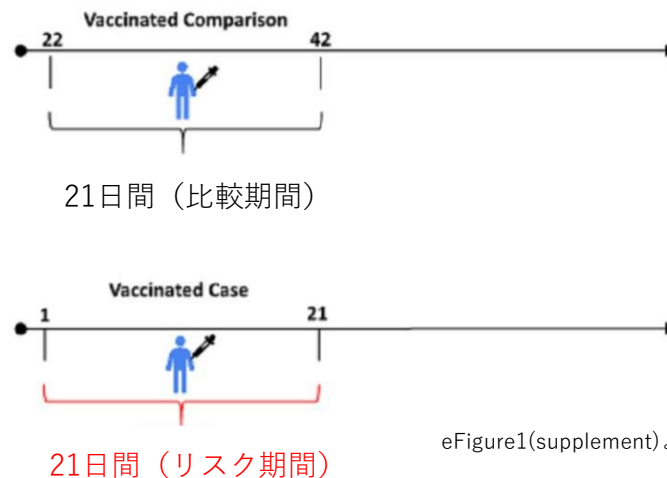
【研究方法の概要】

Nicola Klein et al. Surveillance for Adverse Events After COVID-19 mRNA Vaccination
JAMA 2021, doi: 10.1001/jama.2021.15072.

- 米国において、予防接種歴と医療記録を含むデータベースである Vaccine Safety Datalink (VSD) * を用い、新型コロナワクチン接種後における、重篤な疾患の発症リスクについて中間解析が行われた。
- 解析対象期間は2020年12月14日から2021年6月26日とし、VSDにデータを提供する8つの健康保険への12歳以上の加入者を対象とした。また、mRNAワクチン (Pfizer-BioNTech社のBNT162b2またはModerna社のmRNA-1273) を解析対象のワクチンとした。
- ワクチン接種後1-21日をリスク期間、22-42日を比較期間とし、対象疾患について、年齢、性別、人種等で調整の上、ポアソン回帰を用いてaRR (adjusted rate ratio, 調整率比) を算出した。

※対象疾患

血栓性血小板減少性紫斑病、脳静脈洞血栓症、横断性脊髄炎、脳症/脊髄炎/脳脊髄炎、心筋炎/心外膜炎、静脈血栓症、免疫性血小板減少症、けいれん、急性心筋梗塞、肺血栓症、ベル麻痺、虚血性脳卒中、出血性脳卒中、血小板減少を伴う血栓症、虫垂炎、ギラン・バレ症候群、播種性血管内凝固症候群、川崎病、急性散在性脳脊髄炎



eFigure1(supplement)より改変

* VSD (Vaccine Safety Datalink) については下記を参照

(紙谷参考人提出資料) 米国の予防接種安全性監視システムについて <https://www.mhlw.go.jp/content/10601000/000776374.pdf>

第57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4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)

米国ワクチン安全データリンク (VSD) に基づく新型コロナワクチン (mRNAワクチン) 接種後の有害事象の中間解析の結果について^②

(2021年9月10日審議会資料)

【結果】

- 対象期間中に計11,845,128回 (ファイザー社ワクチン; 6,754,348回、モデルナ社ワクチン; 5,669,315回) のmRNAワクチンが620万人へ接種された (年齢中央値; 49歳、女性; 54%)。
- 対象疾患全てにおいて、接種後1-21日の発症率は、接種後22-42日と比較して有意な上昇は認められなかった。
- 心筋炎/心外膜炎については、年代別・接種後の期間を区切った解析が行われた。
 - 12歳から39歳において、接種後0-21日の心筋炎/心外膜炎の発症が34例で認められ、うち53%が12-24歳、85%が男性であった。82%で入院 (入院日数中央値; 1日) を必要としたが、病歴確認時には、ほぼ全員が回復していた。
 - 全年齢を対象とした解析では有意なaRRの上昇は認められなかったが、12歳から39歳を対象とした解析では、aRRの上昇が認められた。特に接種後0-7日、2回目の接種後においては集積が認められた。

mRNAワクチン接種後21日間の疾患発症リスクとシグナル検知

疾患名	リスク期間の発症数 (発症数/100万人-年)	比較期間の発症数 (発症数/100万人-年)	調整率比 (95% 信頼区間)	P値		シグナル 片側 P < .0048	リスク期間の超過発症数 /100万接種 (95% 信頼区間)
				両側	片側		
血栓性血小板減少性紫斑病	6 (9.1)	2 (5.5)	2.60 (0.47-20.66)	0.29	0.23	No	0.3 (-0.6 to 0.5)
脳静脈洞血栓症	7 (10.6)	3 (8.2)	1.55 (0.37-8.17)	0.59	0.41	No	0.2 (-1.1 to 0.5)
横断性脊髄炎	2 (3.0)	1 (2.7)	1.45 (0.10-47.73)	0.82	0.64	No	0.1 (-1.6 to 0.2)
脳症/脊髄炎/脳脊髄炎	16 (25.7)	5 (13.7)	1.27 (0.45-4.10)	0.69	0.44	No	0.3 (-1.8 to 1.1)
心筋炎/心外膜炎	87 (131.7)	39 (106.9)	1.18 (0.79-1.79)	0.44	0.25	No	1.2 (-2.1 to 3.3)
静脈血栓症	626 (951.9)	327 (895.9)	1.16 (1.00-1.34)	0.05	0.03	No	7.5 (-0.1 to 14.0)
免疫性血小板減少症	48 (72.6)	23 (63.0)	1.12 (0.65-1.97)	0.7	0.40	No	0.4 (-2.2 to 2.1)
けいれん	285 (431.3)	150 (411.0)	1.04 (0.84-1.29)	0.74	0.39	No	0.9 (-4.8 to 5.6)
急性心筋梗塞	613 (935.3)	375 (1030.2)	1.02 (0.89-1.18)	0.75	0.39	No	1.2 (-6.9 to 8.3)
肺血栓症	503 (762.8)	290 (794.6)	1.01 (0.86-1.19)	0.92	0.48	No	0.4 (-7.2 to 6.9)
ベル麻痺	535 (821.8)	301 (824.7)	1.00 (0.86-1.17)	0.99	0.52	No	0.0 (-7.9 to 6.7)
虚血性脳卒中	1059 (1611.8)	650 (1780.9)	0.97 (0.87-1.08)	0.61	0.70	No	-2.7 (-13.8 to 7.2)
出血性脳卒中	240 (364.7)	149 (408.2)	0.90 (0.72-1.13)	0.37	0.83	No	-2.3 (-8.3 to 2.5)
血小板減少を伴う血栓症	73 (112.0)	53 (145)	0.86 (0.58-1.27)	0.45	0.81	No	-1.0 (-4.6 to 1.4)
虫垂炎	762 (1178.9)	491 (1345.2)	0.82 (0.73-0.93)	0.002	>.99	No	-14.8 (-25.5 to -5.3)
ギラン・バレー症候群	10 (15.1)	6 (16.4)	0.70 (0.22-2.31)	0.53	0.83	No	-0.4 (-3.0 to 0.5)
播種性血管内凝固症候群	30 (45.4)	25 (68.5)	0.70 (0.39-1.28)	0.25	0.91	No	-1.1 (-4.1 to 0.6)
川崎病	0	2 (5.5)	0.00 (0.00-2.52)	0.16	0.16	No	-0.3 (-0.3 to 0.0)
急性散在性脳脊髄炎	2 (3.0)	0	NE (0.07-NE)	0.66	0.66	No	0.2 (-2.5 to NE)

mRNAワクチン接種後21日間の心筋炎/心外膜炎発症リスク (12-39歳の追加解析)

リスク期間 (日)	接種回数	リスク期間の発症数 (発症数/100万人-年)	比較期間の発症数 (発症数/100万人-年)	調整率比 (95% 信頼区間)	P値 両側	リスク期間の超過発症数 /100万接種 (95% 信頼区間)
0-21	1 or 2	34 (141.2)	4 (35.0)	3.75 (1.38 to 12.84)	0.007	6.2 (2.3 to 7.8)
	1	9 (70.4)	4 (35.0)	3.67 (0.92 to 17.35)	0.07	3.1 (-0.4 to 4.0)
	2	24 (221.3)	4 (44.6)	4.07 (1.45 to 14.18)	0.005	10.1 (4.1 to 12.4)
0-7	1 or 2	29 (320.8)	4 (35.0)	9.83 (3.35 to 35.77)	<.001	6.3 (4.9 to 6.8)
	1	5 (104.2)	3 (35.0)	7.27 (1.29 to 50.15)	0.02	2.0 (0.5 to 2.2)
	2	23 (565.9)	4 (44.6)	10.4 (3.54 to 37.76)	<.001	11.2 (8.9 to 12.1)
8-14	1 or 2	2 (25.7)	4 (35.0)	1.22 (0.14 to 7.74)	0.82	0.1 (-3.0 to 0.4)
	1	2 (48.0)	3 (35.0)	3.25 (0.31 to 29.64)	0.3	0.6 (-2.0 to 0.9)
	2	0	4 (44.6)	0 (0 to 3.22)	0.28	-0.9 (-0.9 to 0)
15-21	1 or 2	3 (41.3)	4 (35.0)	1.55 (0.28 to 7.78)	0.58	0.3 (-2.0 to 0.7)
	1	2 (52.3)	4 (35.0)	2.58 (0.27 to 18.62)	0.37	0.6 (-2.7 to 0.9)
	2	1 (29.1)	4 (44.6)	0.67 (0.03 to 5.64)	0.79	-0.3 (-21.2 to 0.5)

* 心筋炎/心外膜炎の追加解析については、1-21日ではなく0-21日で解析が行われている。

新型コロナワクチンに伴う心筋炎

- ・ コロナワクチン接種後数日後に心筋炎を発症し、特に若い男性に多い報告が本邦を含めされている。
- ・ 機序は不明だが、ワクチン接種による発熱等の全身の炎症や免疫反応の賦活化により、心筋の炎症が惹起されることも考えられるが今後の解明が必要である。
- ・ 若年男性にワクチン接種後の心筋炎発症が多いことに関しては、女性では抗炎症作用を有するエストラジオールが血中レベルで高く心筋炎発症が抑制されていることも考えられる。一般的に心筋梗塞や心不全、心筋炎等の心血管病の発症が若年女性で少ないことと同じ機序と推察される。高齢者より若い世代で多いのはワクチン接種による発熱等の副反応の差と同じ理由と考えられる。
- ・ ワクチン接種後の心筋炎発症の機序は未だ不明であり、因果関係も含めて今後の検証が重要である。

まとめ

- ・ コロナ禍で心不全、不整脈や冠動脈疾患の診断と管理が重要であるので若年者であっても胸部症状があれば精査と加療の継続が必要である。
- ・ ワクチン接種後の心筋炎や心不全発症率や突然死の頻度より、COVID-19感染後のそれらの発症頻度と重症度は高い。
- ・ 医学的見地から心血管合併症の発症と重症化予防と死亡率の減少を図る観点からもワクチン接種は有効であると考える。
- ・ コロナ禍の中でもワクチン接種に関わらず、突然死のリスクである心血管病を早期発見するために、胸部症状の出現や心血管疾患が疑われる際には速やかに近医を受診し、精査することが重要である。

- 心筋炎については軽症例の確定診断が困難とされるため、疫学情報の捕捉が難しい疾患であるが、その病状等の概要につき循環器病の診断と治療に関するガイドライン（2009年改訂版）より抜粋した。

心筋炎の概要

- 心筋炎は心筋を主座とした炎症性疾患である。心膜まで炎症が及ぶと心膜心筋炎と呼ばれる。軽症例は確定診断が困難なために、我が国における発症率や死亡率の詳細は不明である。心筋炎のほとんどは無症候性に、あるいは他疾患に姿を変えて日常診療上現れている、そのような認識がまず求められる。（中略）心筋炎は循環器疾患総体の中では発症頻度の少ない疾病に属する。
- 心筋炎の多くは細菌やウイルスなどの感染によって発症する。病原体として、ウイルス、細菌、リケッチア、クラミジア、スピロヘータ、マイコプラズマ、真菌、原虫、寄生虫などが知られている。
- 多くの急性心筋炎患者ではかぜ様症状（悪寒、発熱、頭痛、筋肉痛、全身倦怠感）や食思不振、悪心、嘔吐、下痢などの消化器症状が先行する。その後、数時間から数日の経過で心症状が出現する。心症状には、①心不全徴候（出現頻度約70%）、②心膜刺激による胸痛（約44%）、③心ブロックや不整脈（約25%）に随伴する症状がある。これらの症状発現の有無は病変の部位や炎症の程度、それに心筋炎の広がりによって決まる。軽症例を含めれば、心筋炎は決して発症頻度の少ない疾患ではないであろう。しかし、症状や徴候が非特異的なため、臨床上症状や症候が明白な心筋炎はまれである。

- 心筋炎の病像は幅広いものであるが、一般的な急性心筋炎に関する病状や経過に関連した記載について循環器病の診断と治療に関するガイドライン（2009年改訂版）より以下に抜粋する。

心筋炎の一般的な経過や治療、予後等の概要

- 心筋炎は幅広い病像を示すとされるが、一般的な急性心筋炎に限ればその基本的な病状や経過は比較的単一である。すなわち、炎症期が1～2週間持続した後に回復期に入る。
- 急性心筋炎と診断されても、心徴候のみで心症状が顕著でないのであれば、入院したうえでの安静臥床と、バイタルサインや心電図、心エコー図、心筋トロポニン値などの注意深い経過観察のみで対処できる。急変時の心肺危機管理に迅速対応が可能な状況を構築しておく。

COVID-19 Registry JAPANに基づく解析の概要

- レジストリー概要：新型コロナウイルス感染症と診断され、入院した症例。2021年5月31日時点：研究参加施設922施設、登録症例数41,385症例。<https://covid-registry.ncgm.go.jp/about-the-registry/#section01>
- 集計対象：レジストリー登録者のうち、集計可能であった40,843人のうち15歳以上の例において心筋炎関連事象を合併したと考えられる者※について集計。

※調査項目のうち合併症「心筋炎・心外膜炎・心筋症」の欄にチェックがあった者。

	合計		15歳～40歳未満		40歳～65歳未満		65歳以上	
	男	女	男	女	男	女	男	女
対象人数	21,950	16,482	4,798	3,765	8,825	4,675	8,327	8,042
心筋炎関連事象者数*	23(4)	10(1)	4(1)	0	8(1)	5(0)	11(2)	5(1)
感染者100万人あたりの心筋炎関連事象者数	1,048	607	834	0	907	1,070	1,321	622

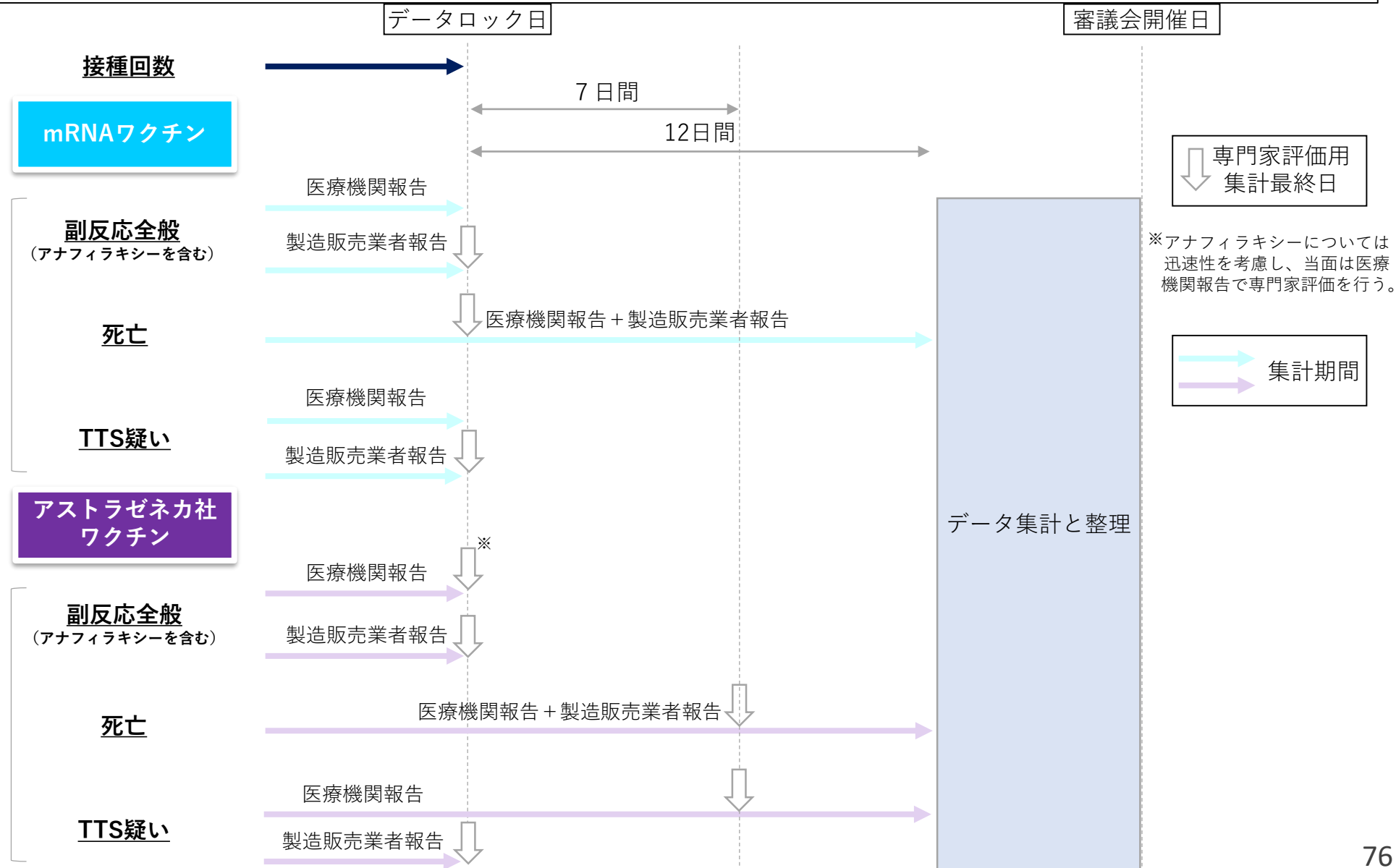
*括弧内は心筋炎関連事象を合併したと考えられる者のうち、死亡者数

- 新型コロナウイルス感染症の合併症として心筋炎関連事象が疑われる事例が報告されており、感染者100万人あたりの心筋炎関連事象者数は男性1,048人、女性607人であった。
- このうち、15歳～40歳未満の男性100万人あたりの心筋炎関連事象数は834人（0.08%）であった。

今後の副反応疑い報告の情報収集、評価及び情報公開に関して

(2021年8月25日 審議会資料一部改編)

- 新型コロナワクチンの副反応疑い報告に係る情報収集、評価及び情報公開については、引き続き迅速な情報公開と適切な評価を行うにあたり、以下のとおりとする。



<参考> 血小板減少症を伴う血栓症（TTS）の症状の概要（局長通知の別表）

（2021年7月30日審議会資料改編）

- 血栓症（血栓塞栓症を含む。）（血小板減少症を伴うものに限る。）を副反応疑い報告基準の症状に規定するにあたって、通知*の別表に症状の概要を示すことにより、本症状に係る代表的な臨床所見の有無や代表的な検査の結果の記入を頂き、報告の内容が審議会における検討に資するものとなるよう促すこととする。

症状	疾病概要・臨床所見・検査所見	症状発生までの時間
血栓症（血栓塞栓症を含む。） （血小板減少症を伴うものに限る。）	<p><u>疾病概要：</u> 脳静脈、脳静脈洞、内臓静脈等に血栓が生じる疾患であり、血小板減少を伴い、免疫学的機序が想定されている。</p> <p><u>代表的な臨床所見：</u> <input type="checkbox"/>局所症状（例：頭痛、霧視、錯乱、けいれん、息切れ、胸痛、下肢腫脹、下肢痛、持続的な腹痛） <input type="checkbox"/>出血傾向（例：接種部位以外の皮膚の内出血、点状出血）</p> <p><u>代表的な検査所見：</u> <input type="checkbox"/>画像検査：静脈洞血栓、内臓静脈血栓 等 <input type="checkbox"/>血液検査：血小板数減少、凝固異常(D-ダイマー、プロトロンビン時間、フィブリノゲン) 等</p> <p><u>参考資料：</u> 日本脳卒中学会、日本血栓止血学会編 アストラゼネカ社COVID-19 ワクチン接種後の血小板減少症を伴う血栓症の診断と治療の手引き・第2版2021年6月 https://www.jsts.gr.jp/news/pdf/20210601_tts2_3.pdf</p>	28日

*「定期の予防接種等による副反応疑いの報告等の取扱いについて」（平成25年3月30日付け健発0330第3号・薬食発0330第1号厚生労働省健康局長・厚生労働省医薬食品局長連名通知）

血栓症（血栓塞栓症を含む。）（血小板減少症を伴うものに限る。）（TTS）調査票の運用について

○ TTSについては、新たに新型コロナウイルス感染症に対する予防接種の副反応疑い報告基準に位置づけられ、評価にあたり当該症例に係る症状の概要等を詳細に把握する必要があることから、通常の様式に加え、TTS調査票を作成し、報告するよう周知した。

血栓症（血栓塞栓症を含む。）（血小板減少症を伴うものに限る。）（TTS）調査票

「血栓症（血栓塞栓症を含む。）（血小板減少症を伴うものに限る。）」について、ワクチンとの因果関係評価に重要な情報となるため、必ずすべての項目を記載いただくよう、ご協力のほどよろしくお願いいたします。また、記載にあたっては、関連する医療機関における接種の状況や経過などの情報を可能な限りまとめて、いずれかの医師等から、報告するようお願いいたします。

※新型コロナワクチン接種後に、新規に発症した症状/所見にチェックを入れ、発症日を西暦で記載。 <input type="checkbox"/> 意識障害 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 視覚異常(霧視、複視など) (年 月 日) <input type="checkbox"/> 頭痛 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 精神症状 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 失語症・構音障害 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 痙攣 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 半側空間無視 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 運動失調性歩行 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 脳症 (年 月 日) <input type="checkbox"/> うっ血乳頭 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 眼球運動異常 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 顔面麻痺 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 局所運動麻痺 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 片麻痺 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 脳機能の局在に一致した神経症状 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 胸痛 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 血圧低下 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 頻脈 (年 月 日) <input type="checkbox"/> チアノーゼ (年 月 日) <input type="checkbox"/> 突然死 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 不整脈 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 息切れ (年 月 日) <input type="checkbox"/> 胸呼吸 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 咳血 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 嘔吐 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 腹部膨満 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 悪心・嘔吐 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 下痢 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 肝腫大 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 血便 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 腹水 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 下肢の腫脹 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 四肢の疼痛、圧痛を伴う局所的な腫脹 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 四肢の発赤/変色/熱感/圧痕を残す浮腫 (年 月 日) <input type="checkbox"/> 点状出血/皮下出血/紫斑/出血傾向 (年 月 日) <input type="checkbox"/> その他 () (年 月 日)			
※発症日(上にチェックした症状のうち、いずれか早い日を記載。) 西暦 年 月 日			
2. 検査所見	<血算>	経過中の最低値 ^{*1} または最高値 ^{*2}	
	スミアでの凝集所見	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 未実施	
	白血球数 (/ μ L)	()	
	赤血球数 ($\times 10^4$ / μ L)	()	
	血色素 (g/dL)	()	
	ヘマトクリット (%)	()	
	血小板数 ($\times 10^4$ / μ L)	($\times 10^4$ / μ L) ^{*1}	
	血小板数* ($\times 10^4$ / μ L)	($\times 10^4$ / μ L)	
	* 肥腫が可能な場合のみ記載。		
	<凝固系検査>		
PT (秒)	()		
PT-INR ()	() ^{*2}		
APTT (秒)	()		
フィブリノゲン (mg/dL)	(mg/dL) ^{*1}		
D-ダイマー (μ g/mL)	(μ g/mL) ^{*2}		
FDP (μ g/mL)	()		
抗血小板第4因子抗体 (抗PF4抗体)	検査日 (西暦 年 月 日) <input type="checkbox"/> 陽性 () <input type="checkbox"/> 陰性 () <input type="checkbox"/> 未実施 () <input type="checkbox"/> 検査中 ()		
検査方法 () 例; ELISA法			
抗HIT抗体 (抗PF4-ヘパリン複合体抗体)	検査日 (西暦 年 月 日) <input type="checkbox"/> 陽性 (U/mL) <input type="checkbox"/> 陰性 () <input type="checkbox"/> 未実施 () <input type="checkbox"/> 検査中 ()		
検査方法 () 例; ラテックス凝集法、CLIA法			
SARS-CoV-2検査	検査日 (西暦 年 月 日) <input type="checkbox"/> 陽性 <input type="checkbox"/> 陰性 <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/> 検査中		
検査方法 <input type="checkbox"/> 核酸増幅法 (PCR / LAMP) <input type="checkbox"/> 抗原定性検査 <input type="checkbox"/> 抗原定量検査			
その他の特記すべき検査	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし 検査日 (西暦 年 月 日) ()		

3. 画像検査	超音波検査 <input type="checkbox"/> 実施 検査日 (西暦 年 月 日) <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/> 不明 撮影部位 <input type="checkbox"/> 頸部 <input type="checkbox"/> 心臓 <input type="checkbox"/> 腹部 <input type="checkbox"/> 下肢 <input type="checkbox"/> その他 () 血栓・塞栓症の所見 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 疑う <input type="checkbox"/> なし ※詳細な部位と所見を記載。 ()
	CT検査 <input type="checkbox"/> 実施 検査日 (西暦 年 月 日) <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> 造影あり <input type="checkbox"/> 造影なし 撮影部位 <input type="checkbox"/> 頭部 <input type="checkbox"/> 頸部 <input type="checkbox"/> 胸部 <input type="checkbox"/> 腹部 <input type="checkbox"/> 下肢 <input type="checkbox"/> その他 () 血栓・塞栓症の所見 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 疑う <input type="checkbox"/> なし ※詳細な部位と所見を記載。 ()
	MRI検査 <input type="checkbox"/> 実施 検査日 (西暦 年 月 日) <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> 造影あり <input type="checkbox"/> 造影なし 撮影部位 <input type="checkbox"/> 頭部 <input type="checkbox"/> 頸部 <input type="checkbox"/> 胸部 <input type="checkbox"/> 腹部 <input type="checkbox"/> 下肢 <input type="checkbox"/> その他 () 血栓・塞栓症の所見 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 疑う <input type="checkbox"/> なし ※詳細な部位と所見を記載。 ()
	血管造影検査 <input type="checkbox"/> 実施 検査日 (西暦 年 月 日) <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/> 不明 撮影部位 () 血栓・塞栓症の所見 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 疑う <input type="checkbox"/> なし ※詳細な部位と所見を記載。 ()
	肺換気血流シンチグラフィ <input type="checkbox"/> 実施 検査日 (西暦 年 月 日) <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/> 不明 血栓・塞栓症の所見 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 疑う <input type="checkbox"/> なし ※詳細な部位と所見を記載。 ()
胸部X線検査 <input type="checkbox"/> 実施 検査日 (西暦 年 月 日) <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/> 不明 血栓・塞栓症の所見 <input type="checkbox"/> 示唆する所見あり <input type="checkbox"/> なし ※肺門部肺動脈拡張、末梢肺血管陰影の消失、無気肺、心拡大等の所見があれば記載。 ()	
その他の特記すべき検査 <input type="checkbox"/> 実施 検査日 (西暦 年 月 日) <input type="checkbox"/> 未実施 血栓・塞栓症の所見 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 疑う <input type="checkbox"/> なし ※詳細な部位と所見を記載。 ()	
4. 外科的処置/病理学的検査	外科的処置 <input type="checkbox"/> 実施 処置日 (西暦 年 月 日) <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/> 不明 処置名: () 例; 血栓摘出術 血栓・塞栓症の所見 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 疑う <input type="checkbox"/> なし ※所見がある場合は詳細な部位とその所見を記載。 ()
	病理学的検査 <input type="checkbox"/> 実施 検査日 (西暦 年 月 日) <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/> 不明 血栓・塞栓症の所見 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 疑う <input type="checkbox"/> なし ※所見がある場合は詳細な部位とその所見を記載。 ()

< 検討の進め方について >

新型コロナウイルスワクチンの接種開始から半年以上が経過し、国内外での安全性の知見も蓄積していることから、副反応疑いとして広く報告されている疾患/症状のうち、その疾患特性や、接種との関連の可能性などの観点から、特に丁寧に検討していく必要がある疾患/症状について、順次検討していくこととしている。

< 検討にあたって考慮すべき情報の例 >

- 国内における報告数や報告の頻度
- 対象疾患/症状の自然発生頻度との比較
- 新型コロナウイルス感染症の合併症
- 海外規制当局における取扱いの状況
- 論文情報等、最新の科学的知見に関する状況
- 疾患/症状の重篤性や不可逆性、回復に要するまでの期間
- 接種との関連性を検討する上で丁寧なモニタリングを要する疾患/症状

⇒国外においても、現時点においては、アナフィラキシー及びTTSを除き、引き続き新型コロナウイルスワクチンの接種と疾患による死亡との因果関係が統計的に認められた疾患はないが、引き続き、国内における報告数や報告の頻度、疾患/症状の重篤性等に鑑み、より幅広い疾患について情報を収集し、検討していくこととする。

日本における死因別年齢別死亡数の統計 (2021年6月23日審議会資料改編)

○ 人口動態統計によると、令和元年1年間の各疾病における年齢別の死亡者数は以下のとおりであった。

2019年における死亡数（人）	死因	年齢別	
		総数*	
	死因総計	総数*	1,381,093
		65歳以上	1,253,839
		65歳未満	126,770
	くも膜下出血	総数*	9,918
		65歳以上	7,058
		65歳未満	2,860
	脳内出血	総数*	23,982
		65歳以上	19,751
		65歳未満	4,230
	その他の非外傷性頭蓋内出血	総数*	480
		65歳以上	412
		65歳未満	68
	心不全	総数*	85,565
		65歳以上	82,837
		65歳未満	2,718
	急性心筋梗塞	総数*	31,429
		65歳以上	27,818
		65歳未満	3,607
	脳梗塞	総数*	32,015
65歳以上		31,181	
65歳未満		833	
大動脈瘤及び解離	総数*	18,830	
	65歳以上	16,949	
	65歳未満	1,879	
肺塞栓症	総数*	1,579	
	65歳以上	1,310	
	65歳未満	269	

*出血性脳卒中に相当
 総数 34,380
 65歳以上 27,221
 65歳未満 7,158

*総数には年齢の別不詳のものを含む。

出典：人口動態調査（確定数）調査年月2019年 表番号 下巻1-1 死亡数, 死因（三桁基本分類）・性・年齢（5歳階級）別

*米国VSDの基準に準じ、くも膜下出血・脳内出血に加え、その他の非外傷性頭蓋内出血も追加計上とした。

出血性脳卒中による死亡発生頻度の比較

- ワクチン接種後の副反応疑い報告に基づく1人1日当たりの死亡の頻度と、死亡届に基づく1人1日当たりの死亡の頻度を比較した。

出血性脳卒中による死亡の、100万人・日当たりの発生率 <発生件数/（人数×観察期間）>

$$\text{ワクチン接種群の出血性脳卒中による死亡の報告の発生率} = \frac{\text{出血性脳卒中による死亡報告数}}{\text{ワクチン接種延べ人数} \times \text{観察期間}} = \frac{50}{(36,151,787 + 22,287,472) \times 30} = 0.03 \text{件}/100 \text{万人} \cdot \text{日}$$

※ワクチン接種群において、接種後に副反応を疑う事象が生じた際に報告が行われる期間は医師の判断によるが、ここでは、例えば、接種から1ヶ月（30日）以内に事象が生じた場合に報告されると仮定し、観察期間を30日として算出した。

仮定により結果が異なることに注意が必要であり、例えば、観察期間を21日間（注）とした場合には、0.04件/100万人・日となる。

（注）米国VSDのrisk intervalを参考とした。

$$\text{一般人口での出血性脳卒中の発生率} = \frac{\text{出血性脳卒中による年間死亡数}}{\text{総人口} \times \text{年間の日数}} = \frac{34,380}{126,254,000 \times 365} = 0.75 \text{件}/100 \text{万人} \cdot \text{日}$$

<数値の出典等について>

- 本比較は2021年2月17日～7月11日までの副反応疑い報告及び推定接種回数により概算。
- 2021年2月17日～7月11日までの推定総接種回数は58,439,259接種（1回目36,151,787接種、2回目22,287,472接種）
- 人口推計（令和元年9月報）において平成31年4月1日現在（確定値）の総人口は1億2625万4千人。
- 人口動態統計による令和元年1年間の虚血性心疾患による死亡者は34,380人。
- 症状の概要に記載された死因等で、出血性脳卒中が死因である可能性が考えられる事例は50例。

出血性脳卒中による死亡発生頻度の比較

- ワクチン接種後の副反応疑い報告に基づく1人1日当たりの死亡の頻度と、死亡届に基づく1人1日当たりの死亡の頻度を比較した。（65歳未満）

出血性脳卒中による死亡の、100万人・日当たりの発生率 <発生件数/（人数×観察期間）>

$$\text{ワクチン接種群の出血性脳卒中による死亡の報告の発生率} = \frac{\text{出血性脳卒中による死亡報告数}}{\text{ワクチン接種延べ人数} \times \text{観察期間}} = \frac{10}{(9,285,249 + 5,561,077) \times 30} = 0.02 \text{件}/100 \text{万人} \cdot \text{日}$$

※ワクチン接種群において、接種後に副反応を疑う事象が生じた際に報告が行われる期間は医師の判断によるが、ここでは、例えば、接種から1ヶ月（30日）以内に事象が生じた場合に報告されると仮定し、観察期間を30日として算出した。

仮定により結果が異なることに注意が必要であり、例えば、観察期間を21日間（注）とした場合には、0.03件/100万人・日となる。

（注）米国VSDのrisk intervalを参考とした。

$$\text{一般人口での出血性脳卒中の発生率} = \frac{\text{出血性脳卒中による年間死亡数}}{\text{65歳未満の総人口} \times \text{年間の日数}} = \frac{7,158}{90,502,000 \times 365} = 0.22 \text{件}/100 \text{万人} \cdot \text{日}$$

<数値の出典等について>

- 本比較は2021年2月17日～7月11日までの副反応疑い報告及び推定接種回数により概算。
- 2021年2月17日～7月11日までの65歳未満の推定総接種回数は1回目 9,285,249接種、5,561,077接種と推計。
- 人口推計（令和元年10月）において平成31年4月1日現在（確定値）の65歳未満人口は9050万2千人。
- 人口動態統計による令和元年1年間の出血性脳卒中による死亡者は7,158人。
- 症状の概要に記載された死因等で、出血性脳卒中が死因である可能性が考えられる事例は10例。

日本における虚血性心疾患による年齢別死亡数の統計

○ 人口動態統計によると、令和元年1年間の虚血性心疾患による年齢別の死亡者数は以下のとおりであった。

		年齢別	
2019年における死亡数（人）	虚血性心疾患 総計	総数 [※]	67,326
		65歳以上	59,562
		65歳未満	7,746
	狭心症	総数 [※]	3,178
		65歳以上	2,949
		65歳未満	228
	急性心筋梗塞	総数 [※]	31,429
		65歳以上	27,818
		65歳未満	3,607
	再発性心筋梗塞	総数 [※]	98
		65歳以上	87
		65歳未満	11
	その他の急性虚血性心疾患	総数 [※]	12,746
		65歳以上	10,853
		65歳未満	1,888
慢性虚血性心疾患	総数 [※]	19,875	
	65歳以上	17,855	
	65歳未満	2,010	

出典：人口動態調査（確定数）調査年月2019年 表番号 下巻1-1 死亡数, 死因（三桁基本分類）・性・年齢（5歳階級）別

※総数には年齢の別不詳のものを含む。

虚血性心疾患による死亡発生頻度の比較

- ワクチン接種後の副反応疑い報告に基づく1人1日当たりの死亡の頻度と、死亡届に基づく1人1日当たりの死亡の頻度を比較する。

虚血性心疾患による死亡の、100万人・日当たりの発生率 <発生件数/ (人数×観察期間)>

$$\text{ワクチン接種群の虚血性心疾患による死亡の報告の発生率} = \frac{\text{虚血性心疾患による死亡報告数}}{\text{ワクチン接種延べ人数} \times \text{観察期間}} = \frac{67}{(36,151,787 + 22,287,472) \times 30} = 0.04 \text{件}/100 \text{万人} \cdot \text{日}$$

※ワクチン接種群において、接種後に副反応を疑う事象が生じた際に報告が行われる期間は医師の判断によるが、ここでは、例えば、接種から1ヶ月（30日）以内に事象が生じた場合に報告されると仮定し、観察期間を30日として算出した。

仮定により結果が異なることに注意が必要であり、例えば、観察期間を21日間（注）とした場合には、0.05件/100万人・日となる。

（注）米国VSDのrisk intervalを参考とした。

$$\text{一般人口での虚血性心疾患の発生率} = \frac{\text{虚血性心疾患による年間死亡数}}{\text{総人口} \times \text{年間の日数}} = \frac{67,326}{126,254,000 \times 365} = 1.46^* \text{件}/100 \text{万人} \cdot \text{日}$$

<数値の出典等について>

- 本比較は2021年2月17日～7月11日までの副反応疑い報告及び推定接種回数により概算。
- 人口推計（令和元年9月報）において平成31年4月1日現在（確定値）の総人口は1億2625万4千人。
- 人口動態統計による令和元年1年間の虚血性心疾患による死亡者は67,326人。
- 2021年2月17日～7月11日までの推定総接種回数は58,439,259接種（1回目36,151,787接種、2回目22,287,472接種）
- 症状の概要に記載された死因等で、虚血性心疾患が死因として考えられた事例は67例。

*なお、ワクチン接種群のうち虚血性心疾患で死亡したとして報告された事例の全てが急性心筋梗塞であったと仮定し、一般人口での発生率を虚血性心疾患ではなく、急性心筋梗塞で算出した場合においても、一般人口での虚血性心疾患の年間死亡者数は67,326⇒31,429人、一般人口での発生率は1.46⇒0.68件/100万人・日であり、ワクチン接種群の値（0.04～0.05件/100万人・日）はこれを下回る。

虚血性心疾患による死亡発生頻度の比較

- ワクチン接種後の副反応疑い報告に基づく1人1日当たりの死亡の頻度と、死亡届に基づく1人1日当たりの死亡の頻度を比較する。（65歳未満）

虚血性心疾患による死亡の、100万人・日当たりの発生率 <発生件数/（人数×観察期間）>

$$\text{ワクチン接種群の虚血性心疾患による死亡の報告の発生率} = \frac{\text{虚血性心疾患による死亡報告数}}{\text{ワクチン接種延べ人数} \times \text{観察期間}} = \frac{4}{(9,285,249 + 5,561,077) \times 30} = 0.009 \text{件}/100 \text{万人} \cdot \text{日}$$

※ワクチン接種群において、接種後に副反応を疑う事象が生じた際に報告が行われる期間は医師の判断によるが、ここでは、例えば、接種から1ヶ月（30日）以内に事象が生じた場合に報告されると仮定し、観察期間を30日として算出した。

仮定により結果が異なることに注意が必要であり、例えば、観察期間を21日間（注）とした場合には、0.013件/100万人・日となる。

（注）米国VSDのrisk intervalを参考とした。

$$\text{一般人口での虚血性心疾患の発生率} = \frac{\text{虚血性心疾患による年間死亡数}}{\text{65歳未満の総人口} \times \text{年間の日数}} = \frac{7,746}{90,502,000 \times 365} = 0.23^* \text{件}/100 \text{万人} \cdot \text{日}$$

<数値の出典等について>

- 本比較は2021年2月17日～7月11日までの副反応疑い報告及び推定接種回数により概算。
- 人口推計（令和元年10月）において平成31年4月1日現在（確定値）の65歳未満人口は9050万2千人。
- 人口動態統計による令和元年1年間の虚血性心疾患による死亡者は7,746人。
- 2021年2月17日～7月11日までの推定総接種回数は14,846,326接種（1回目 9,285,249接種、5,561,077接種）
- 症状の概要に記載された死因等で、虚血性心疾患が死因として考えられた事例は4例。

*なお、ワクチン接種群のうち虚血性心疾患で死亡したとして報告された事例の全てが急性心筋梗塞であったと仮定し、一般人口での発生率を虚血性心疾患ではなく、急性心筋梗塞で算出した場合においても、一般人口での虚血性心疾患の年間死亡者数は7,746⇒3,607人、一般人口での発生率は0.23⇒0.11件/100万人・日であり、ワクチン接種群の値（0.009～0.013件/100万人・日）はこれを下回る。

日本における年齢別死亡数の統計

○ 人口動態統計によると、令和元年1年間の肺塞栓症及び脳梗塞の年齢別の死亡者数は以下のとおりであった。

		年齢別	
2019年における死亡数（人）	肺塞栓症	総数 [※]	1,579
		65歳以上	1,310
		15～64歳	269
	脳梗塞	総数 [※]	32,015
		65歳以上	31,181
		15～64歳	833

※総数には年齢の別不詳のものを含む。

出典：人口動態調査（確定数）調査年月2019年 表番号 下巻1-1 死亡数, 死因（三桁基本分類）・性・年齢（5歳階級）別

*非接種群における虚血性脳卒中による死亡の発生率の概算にあたっては、人口動態統計で参照が可能かつ虚血性脳卒中の代表疾患である脳梗塞を参照した。なお、7月25日の集計時点において、死因等で虚血性脳卒中としてグループ化して計上している疾患の内訳は脳梗塞、脳幹梗塞、小脳梗塞、出血性脳梗塞、大脳動脈塞栓症である。

虚血性脳卒中による死亡発生頻度の比較

- ワクチン接種後の副反応疑い報告に基づく1人1日当たりの死亡の頻度と、死亡届に基づく1人1日当たりの死亡の頻度を比較した。

虚血性脳卒中による死亡の、100万人・日当たりの発生率 <発生件数/ (人数×観察期間)>

$$\text{ワクチン接種群の虚血性脳卒中による死亡の報告の発生率} = \frac{\text{虚血性脳卒中による死亡報告数}}{\text{ワクチン接種延べ人数} \times \text{観察期間}} = \frac{30}{(43,563,501 + 30,573,847) \times 30} = 0.01 \text{件}/100 \text{万人} \cdot \text{日}$$

※ワクチン接種群において、接種後に副反応を疑う事象が生じた際に報告が行われる期間は医師の判断によるが、ここでは、例えば、接種から1ヶ月（30日）以内に事象が生じた場合に報告されると仮定し、観察期間を30日として算出した。
 仮定により結果が異なることに注意が必要であり、例えば、観察期間を21日間（注）とした場合には、0.02件/100万人・日となる。
 （注）米国VSDのrisk intervalを参考とした。

$$\text{一般人口での脳梗塞による死亡の発生率} = \frac{\text{脳梗塞による年間死亡数}}{\text{総人口} \times \text{年間の日数}} = \frac{32,015}{126,254,000 \times 365} = 0.69 \text{件}/100 \text{万人} \cdot \text{日}$$

<数値の出典等について>

- 本比較は2021年2月17日～7月25日までの副反応疑い報告及び推定接種回数により概算。
- 2021年2月17日～7月25日までの推定総接種回数は74,137,348接種（1回目43,563,501接種、2回目30,573,847接種）
- 人口推計（令和元年9月報）において平成31年4月1日現在（確定値）の総人口は1億2625万4千人。
- 人口動態統計による令和元年1年間の脳梗塞による死亡者は32,015人。
- 症状の概要に記載された死因等で、虚血性脳卒中が死因である可能性が考えられる事例は30例。

*非接種群における虚血性脳卒中による死亡の発生率の概算にあたっては、人口動態統計で参照が可能かつ虚血性脳卒中の代表疾患である脳梗塞を参照した。なお、7月25日の集計時点において、死因等で虚血性脳卒中としてグループ化して計上している疾患の内訳は脳梗塞、脳幹梗塞、小脳梗塞、出血性脳梗塞、大脳動脈塞栓症である。

虚血性脳卒中による死亡発生頻度の比較

- ワクチン接種後の副反応疑い報告に基づく1人1日当たりの死亡の頻度と、死亡届に基づく1人1日当たりの死亡の頻度を比較した。（15～64歳）

虚血性脳卒中による死亡の、100万人・日当たりの発生率 <発生件数/（人数×観察期間）>

$$\text{ワクチン接種群の虚血性脳卒中による死亡の報告の発生率} = \frac{\text{虚血性脳卒中による死亡報告数}}{\text{ワクチン接種延べ人数} \times \text{観察期間}} = \frac{3}{(13,848,826+7,142,136) \times 30} = 0.005 \text{件}/100 \text{万人} \cdot \text{日}$$

※ワクチン接種群において、接種後に副反応を疑う事象が生じた際に報告が行われる期間は医師の判断によるが、ここでは、例えば、接種から1ヶ月（30日）以内に事象が生じた場合に報告されると仮定し、観察期間を30日として算出した。
 仮定により結果が異なることに注意が必要であり、例えば、観察期間を21日間（注）とした場合には、0.007件/100万人・日となる。
 （注）米国VSDのrisk intervalを参考とした。

$$\text{一般人口（15～64歳）での脳梗塞による死亡の発生率} = \frac{\text{15～64歳の脳梗塞による年間死亡数}}{\text{15～64歳の総人口} \times \text{年間の日数}} = \frac{833}{75,181,000 \times 365} = 0.030 \text{件}/100 \text{万人} \cdot \text{日}$$

<数値の出典等について>

- 本比較は2021年2月17日～7月25日までの副反応疑い報告及び推定接種回数により概算。
- 2021年2月17日～7月25日までの65歳未満の推定総接種回数は1回目13,848,826接種、2回目7,142,136接種と推計。
- 人口推計（令和元年9月報）において平成31年4月1日現在（確定値）の15～64歳の人口は7518万1千人。
- 人口動態統計による令和元年1年間の脳梗塞による15～64歳の死亡者は833人。
- 症状の概要に記載された死因等で、虚血性脳卒中が死因である可能性が考えられる65歳未満の事例は3例。

※総数2021年7月25日時点においてワクチン接種対象者12歳以上であるが、非接種群における脳梗塞による死亡の発生率を概算する際には人口推計で利用可能な15歳～64歳の値を利用した。

肺塞栓による死亡発生頻度の比較

- ワクチン接種後の副反応疑い報告に基づく1人1日当たりの死亡の頻度と、死亡届に基づく1人1日当たりの死亡の頻度を比較した。

肺塞栓による死亡の、100万人・日当たりの発生率 \langle 発生件数 / (人数 × 観察期間) \rangle

$$\text{ワクチン接種群の肺塞栓による死亡の報告の発生率} = \frac{\text{肺塞栓による死亡報告数}}{\text{ワクチン接種延べ人数} \times \text{観察期間}} = \frac{8}{(43,563,501 + 30,573,847) \times 30} = 0.004 \text{ 件} / 100 \text{ 万人} \cdot \text{日}$$

※ワクチン接種群において、接種後に副反応を疑う事象が生じた際に報告が行われる期間は医師の判断によるが、ここでは、例えば、接種から1ヶ月（30日）以内に事象が生じた場合に報告されると仮定し、観察期間を30日として算出した。
 仮定により結果が異なることに注意が必要であり、例えば、観察期間を21日間（注）とした場合には、0.005件/100万人・日となる。
 （注）米国VSDのrisk intervalを参考とした。

$$\text{一般人口での肺塞栓による死亡の発生率} = \frac{\text{肺塞栓による年間死亡数}}{\text{総人口} \times \text{年間の日数}} = \frac{1,579}{126,254,000 \times 365} = 0.034 \text{ 件} / 100 \text{ 万人} \cdot \text{日}$$

〈数値の出典等について〉

- 本比較は2021年2月17日～7月25日までの副反応疑い報告及び推定接種回数により概算。
- 2021年2月17日～7月25日までの推定総接種回数は74,137,348接種（1回目43,563,501接種、2回目30,573,847接種）
- 人口推計（令和元年9月報）において平成31年4月1日現在（確定値）の総人口は1億2625万4千人。
- 人口動態統計による令和元年1年間の肺塞栓による死亡者は1,579人。
- 症状の概要に記載された死因等で、肺塞栓が死因である可能性が考えられる事例は8例。（静脈血栓症11例のうち8例が肺塞栓であった）

肺塞栓による死亡発生頻度の比較

- ワクチン接種後の副反応疑い報告に基づく1人1日当たりの死亡の頻度と、死亡届に基づく1人1日当たりの死亡の頻度を比較した。（15～64歳）

肺塞栓による死亡の、100万人・日当たりの発生率 <発生件数/（人数×観察期間）>

$$\text{ワクチン接種群の肺塞栓による死亡の報告の発生率} = \frac{\text{肺塞栓による死亡報告数}}{\text{ワクチン接種延べ人数} \times \text{観察期間}} = \frac{2}{(13,848,826 + 7,142,136) \times 30} = 0.003 \text{件}/100 \text{万人} \cdot \text{日}$$

※ワクチン接種群において、接種後に副反応を疑う事象が生じた際に報告が行われる期間は医師の判断によるが、ここでは、例えば、接種から1ヶ月（30日）以内に事象が生じた場合に報告されると仮定し、観察期間を30日として算出した。

仮定により結果が異なることに注意が必要であり、例えば、観察期間を21日間（注）とした場合には、0.005件/100万人・日となる。

（注）米国VSDのrisk intervalを参考とした。

$$\text{一般人口（15～64歳）での肺塞栓による死亡の発生率} = \frac{15 \sim 64 \text{歳の肺塞栓による年間死亡数}}{15 \sim 64 \text{歳の総人口} \times \text{年間の日数}} = \frac{269}{75,181,000 \times 365} = 0.009 \text{件}/100 \text{万人} \cdot \text{日}$$

<数値の出典等について>

- 本比較は2021年2月17日～7月25日までの副反応疑い報告及び推定接種回数により概算。
- 2021年2月17日～7月25日までの65歳未満の推定総接種回数は1回目13,848,826接種、2回目7,142,136接種と推計。
- 人口推計（令和元年9月報）において平成31年4月1日現在（確定値）の15～64歳の人口は7518万1千人。
- 人口動態統計による令和元年1年間の肺塞栓による15～64歳の死亡者は269人。
- 症状の概要に記載された死因等で、肺塞栓が死因である可能性が考えられる65歳未満の事例は2例。

※総数2021年7月25日時点においてワクチン接種対象者12歳以上であるが、非接種群における脳梗塞による死亡の発生率を概算する際には人口推計で利用可能な15歳～64歳の値を利用した。

副反応疑い報告に係る年齢・性別別の頻度算出のための推定接種回数の概算について

- 新型コロナワクチン被接種者の年齢・性別別の推定接種回数を、以下のように概算している。

推定接種回数算出に係る考え方

- ワクチン接種記録システム（VRS）には、被接種者の生年月日が登録されているため、VRSに入力済のデータから、被接種者の年齢及び性別の分布を把握することが可能。
 - 「医療従事者等」及び「職域接種^{（注1）}」については、VRSへの入力に一定の時間を要することから、ある時点におけるVRSによる接種実績と実際の接種実績に一定の乖離が生じうる^{（注2）}ことを考慮し、各年代・性別別の推定接種回数を、以下の考え方に基づき概算している。
 - ・ 「職域接種以外の一般接種」の年代・性別別推定接種回数について、VRSデータをそのまま利用 ……①
 - ・ 「医療従事者等」及び「職域接種」について、「医療従事者等」及び「職域接種」それぞれに関して入力済のVRSデータにおける各年代・性別毎の推定接種回数の分布情報を取得 ……②
 - ・ 「医療従事者等」及び「職域接種」における全推定接種回数は、ワクチン接種円滑化システム（V-SYS）により把握 ……③
 - ・ 特定のデータロック時点の各年代・性別毎の推定接種回数を、「①+②×③」として算出 ……④
- ↓
- さらに、上記の推定による誤差や、データの確認時点に起因する誤差を考慮し、「公表^{（注3）}されている接種回数（各ワクチンにおける1、2及び1+2回目の接種回数） ……⑤」を用いて補正後の推定接種回数を概算。
 - ・ 上記の④における各年代・性別毎の分布情報を取得 ……⑥
- ⇒ **補正後の各年代・性別毎の推定接種回数を、「⑤×⑥」として算出。**

（注1）職域接種は、武田/モデルナ社ワクチンにおける推定においてのみ考慮

（注2）VRSの記録の入力方法は、主に、①接種券に記載のOCRラインを接種実施後タブレットにより読み取る方法、②費用請求等を経て各自治体で予防接種台帳に収載された後にVRSに入力する方法の2種類がある。優先接種を行った医療従事者等については、接種券付き予診票により接種を行っているため、②の入力方法となり、原則として費用請求を経る必要があることから、VRSに入力されるまでに数ヶ月を要する場合が多い。また、職域接種は①の入力方法によるが、接種券未発行者等の接種は、接種券を回収次第、読み取りという形にしているため、VRSへの記録登録に時間がかかるケースがある。

（注3）首相官邸Webサイトにおいて公表