

健康科学大学における新型コロナウイルスワクチン接種に関する報告

健康科学大学ワクチン接種班

保坂 稔

健康科学大学 健康科学部 福祉心理学科

Report on the new coronavirus vaccinations
at Health Science University

HOSAKA Minoru

要 旨

2020年1月以降、新型コロナウイルス感染症の世界的流行が、コロナウイルス株の変異を重ね今もなお認められている。このパンデミック化した感染症により日本においても多くの感染者が発生している。その中、2021年2月よりmRNAワクチン開発による新型コロナウイルスワクチン接種が開始された。健康科学大学においては2021年6月から9月にかけて同ワクチン1回目、2回目の接種が行われ、現在3回目接種を計画・施行中である。

ここでは2回目までの実施状況とそのワクチン接種に係る接種後の健康状況調査について中間報告する。

2回目までに、812名の学生、教職員が接種した。副反応に係るアンケート調査から、ファイザー製ワクチンで97.1%、モデルナ製ワクチンで98.4%の被接種者に何らかの副反応が認められた。

キーワード：新型コロナウイルス感染症、新型コロナウイルスワクチン接種、副反応

I. はじめに

新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）による新型コロナ感染症（COVID-19）は2019年12月中華人民共和国湖北省・武漢市で初めて検出された新興感染症で、その後世界各地に感染が拡大（パンデミック）したと考えられている。日本においては、2020年2月時点では新型コロナウイルス感染症と呼ばれ感染症法に基づいて強制入院などの措置を取ることができる指定感染症（二類感染症相当）に指定された。

SARS-CoV-2は、SARSコロナウイルスと同じく宿主細胞のアンジオテンシン変換酵素II（ACE2）受容体に結合して感染するとみられて

いる。また、ヒトACE2とSARS-CoV-2のスパイクたんぱく質の受容体結合領域とが、相互に作用するとされている。COVID-19ワクチンは、新型コロナ感染症の原因ウイルスであるSARS-CoV-2に対して、ヒトに獲得免疫を提供することを目的としたワクチンであり、新型コロナウイルスワクチン、新型コロナワクチンとも呼ばれる。2021年5月時点で、接種開始済みから開発中まで、複数の方式・製造元のワクチンが存在する（mRNAワクチン、DNAワクチン、ウイルスベクターワクチン、不活化ワクチン、組み換えタンパクワクチン、ペプチドワクチンなど）。COVID-19のために開発されている多く

のワクチン技術は、インフルエンザを予防するために既に使用されているワクチンとは異なり、COVID-19感染メカニズムの精度を高めるために「次世代」戦略を使用している。RNAワクチンにはRNAが含まれており、組織に導入されるとメッセンジャーRNA (mRNA) として働き、細胞内に取り込まれmRNAとして外来タンパク質を作らせる。

これが適応免疫反応を刺激して、対応する病原体やがん細胞などを識別して破壊するとされている^{1) 2)}。

このようなワクチン製造技術の開発されるなか2021年2月17日から、最初に薬事承認されたファイザー製ワクチン「コミナティ」の接種が、医療施設の医療従事者を対象に開始された（実施主体は都道府県）。次いで、市区町村が実施主体となり、4月以降、65歳以上の高齢者を対象にワクチン接種が開始された。また、2021年5月20日厚生労働省の薬事・食品衛生審議会医薬品第二部会において、アストラゼネカ製のコロナワクチンである「バキスゼブリア」とモデルナ製のコロナワクチンである「COVID-19 ワクチンモデルナ」の特例承認について審議・了承され、翌21日に厚生労働省により正式に特例承認された。5月24日からは東京都心と大阪市内に国（自衛隊）による大規模接種センターが開設され、対象地域が全国に拡大された。また6月13日以降、企業や大学での職域接種が開始されている。6月17日からは対象年齢が18歳以上に拡大された。9月に入ってから12歳以上に接種年齢が拡大され、12歳未満も検討されている。さらに2021年12月より医療従事者、高齢者および基礎疾患を有する者に対して追加免疫効果を目的として3回目の接種が予定されている。

上記のごとくワクチン接種に係る状況のなか2021年5月上旬、健康科学大学において学生を対象に準医療従事者として新型コロナワクチン接種を施行することとし、富士山キャンパス（健康科学部）、桂川キャンパス（看護学部）それぞれの自治体など接種主体者に、準医療従事者として学生への新型コロナワクチン接種を申請した。先

ず看護学部において高齢者接種に優先してファイザー製ワクチン「コミナティ」を用いて6月11日第1回目接種を行い、第2回目は予備日含めて7月23日に終了した。健康科学部においては準医療者としての接種機会を得られず、職域接種としてモデルナ製ワクチンの「COVID-19」を用いて8月12、13日に第1回目接種、9月9、10日および15日の予備日を含めて第2回目を終了した。

以上のことを踏まえて今回の健康科学大学における新型コロナワクチン集団接種の状況、また学生・教職員における接種後の健康状況調査の結果を報告する。

II. 結果

看護学部においては1回目281名、2回目280名の学生教職員ならびに都留市職員に施行された。健康科学部においては1回目997名、2回目992名の学生教職員、関連企業職員、富士河口湖町住民ならびに富士吉田市住民に接種された。

被接種者の内、本学で接種を受けた学生及び教職員812名を対象に接種後の健康状況調査（副反応に係るアンケート（表1））を実施した。

その調査結果において、比較的重篤なものとして躯幹の発赤を示した蕁麻疹様反応、迷走神経反応および低血糖症状それぞれ1名を認めた。ワクチン接種との因果関係は不明だが高次脳機能障害を伴う意識障害を発症した被接種者が1名認められた。被接種者のうち何らかの副反応を認めた者は、看護学部におけるファイザー製ワクチンで97.1%（回答率63.2%）、健康科学部におけるモデルナ製ワクチンで98.4%（回答率84.7%）となった。その詳細は以下の通りであった（図1-1～図2-26）。

参考文献

- (1) Le Tung Thank et.al (4 september 2020) . “Evolution of the COVID-19 vaccine development landscape” . Nature Review Drug Discovery. 19 (10) ;667-68
- (2) Kramner F (October2020) . “SARS-COV-2 vaccine in development” Nature. 586 (7830) ;516-27

表 1 新型コロナウイルスワクチン接種後の副反応に関するアンケート

＜接種部位反応＞		選択項目	経過日数 回答欄				
		症状	経過日数	症状が出た日	一番辛かった日	症状が治まった日	
8	発赤	症状あり	発赤の大きさ: 小(長径が2.0cm未満) 発赤の大きさ: 中(長径が2.0cm-5.0cm) 発赤の大きさ: 大(長径が5.0cm以上)	軽度 中等度 高度 症状なし	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降
		症状なし					
9	腫れ	症状あり	小(長径が2.0cm未満) 中(長径が2.0cm-5.0cm) 大(長径が5.0cm以上)	軽度 中等度 高度 症状なし	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降
		症状なし					
10	硬結 (接種部位が 硬くなること)	症状あり			接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降
		症状なし					
11	痛み	症状あり	接種部位に痛みを感じるが、薬剤治療を要さない 接種部位に痛みを感じ、薬剤治療を要する	軽度 中等度 高度 症状なし	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降
		症状なし					
12	かゆみ	症状あり	接種部位にかゆみを感じるが、薬剤治療を要さない 接種部位にかゆみを感じ、薬剤治療を要する	軽度 中等度 高度 症状なし	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降
		症状なし					
13	熱感	症状あり	接種部位に熱感を感じるが、薬剤治療を要さない (接種部位に熱感を感じ、薬剤治療を要する)	軽度 中等度 高度 症状なし	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降
		症状なし					
＜全身反応＞		選択項目			経過日数 回答欄		
14	発熱	症状あり	37.5℃～37.9℃ 38.0℃～38.9℃ 39.0℃以上	軽度 中等度 高度 症状なし	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降
		症状なし(37.4℃未満)					
15	頭痛	症状あり	日常感じる頭痛より軽度であり、薬剤治療を要さない 薬剤治療を要する又は日常生活の一部に困難が生じる 日常生活に支障あり	軽度 中等度 高度 症状なし	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降
		症状なし					
16	嘔気・嘔吐	症状あり	薬剤治療を要さないが、症状はある 薬剤治療を要する又は日常生活の一部に困難が生じる 日常生活に支障あり	軽度 中等度 高度 症状なし	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降
		症状なし					
17	下痢	症状あり	薬剤治療を要さないが、症状はある 薬剤治療を要する又は日常生活の一部に困難が生じる 日常生活に支障あり	軽度 中等度 高度 症状なし	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降
		症状なし					
18	筋肉痛	症状あり	日常感じる筋肉痛より軽度の筋肉痛はある 日常生活の一部に困難が生じる 日常生活に支障あり	軽度 中等度 高度 症状なし	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降
		症状なし					
19	倦怠感	症状あり	日常感じる倦怠感より軽度であり、薬剤治療を要さない 薬剤治療を要する又は日常生活の一部に困難が生じる 日常生活に支障あり	軽度 中等度 高度 症状なし	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降
		症状なし					
20	関節痛	症状あり	日常感じる関節痛より軽度の関節痛はある 日常生活の一部に困難が生じる 日常生活に支障あり	軽度 中等度 高度 症状なし	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降	接種を受けた日 2日目 3日目 4日目 5日目 6日目 7日目 8日目以降
		症状なし					
21	その他	上記以外の症状があった場合、その「症状」と「経過日数」について教えてください。					

図1-1 ファイザー 1回目接種後の発赤症状：症状の有無・重度及び症状の経過

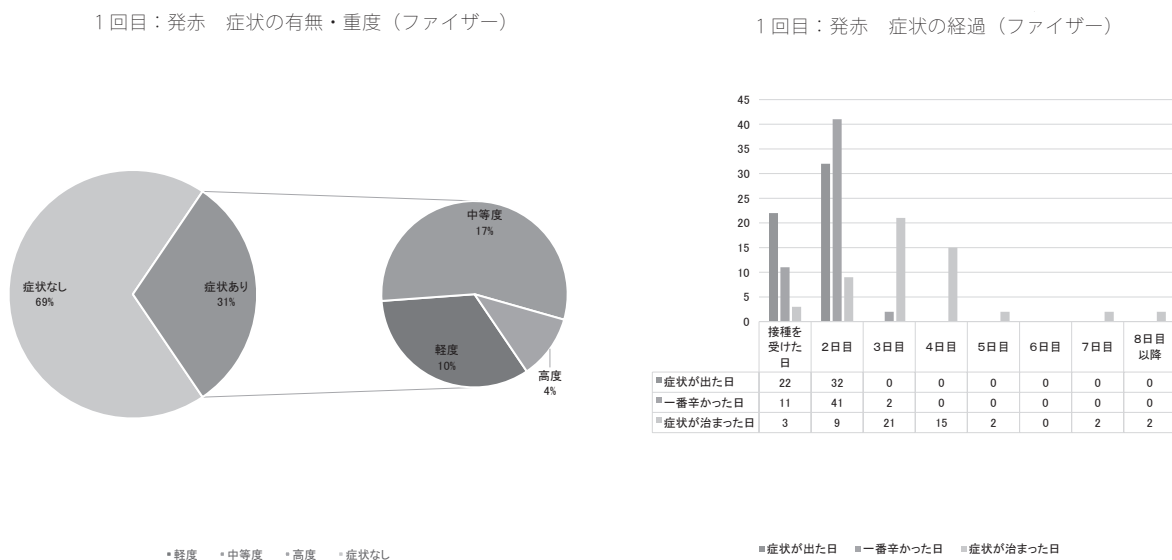


図1-2 ファイザー 2回目接種後の発赤症状：症状の有無・重度及び症状の経過

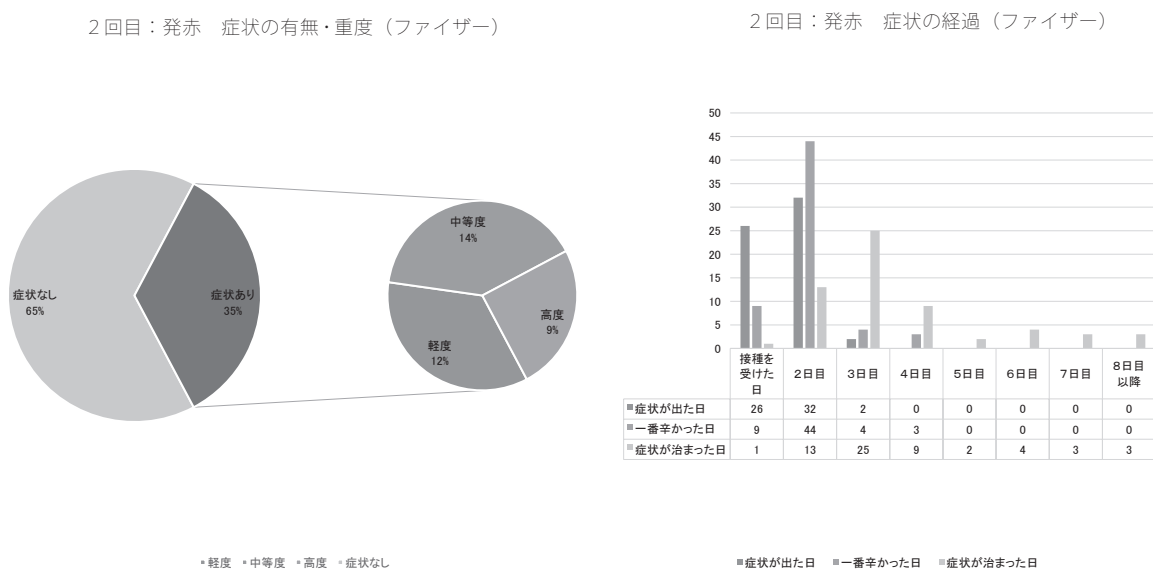


図1-3 ファイザー 1回目接種後の腫れ症状：症状の有無・重度及び症状の経過

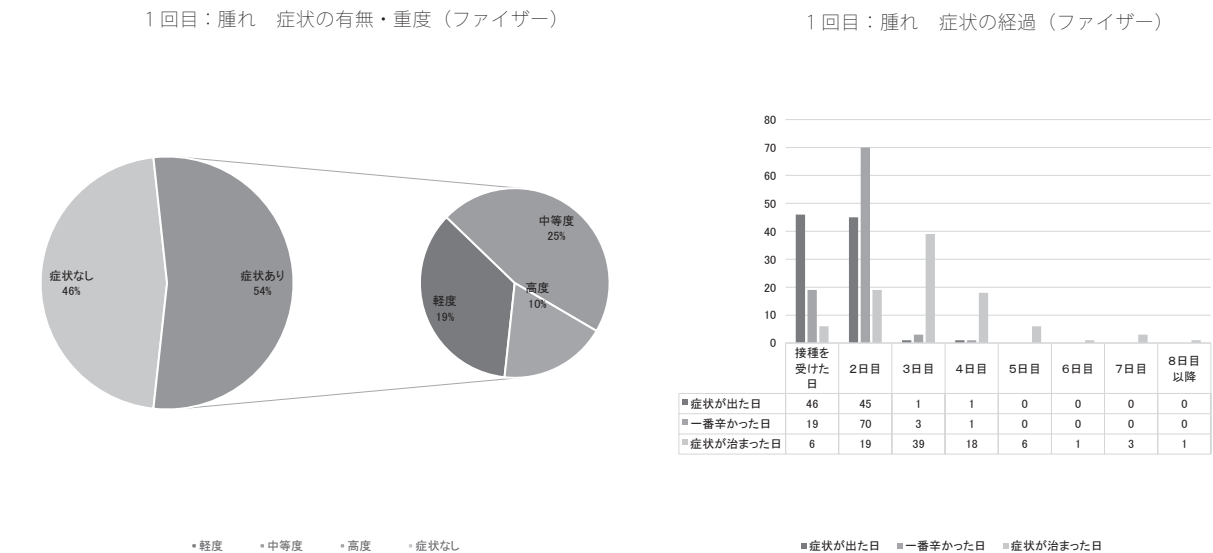


図1-4 ファイザー 2回目接種後の腫れ症状：症状の有無・重度及び症状の経過

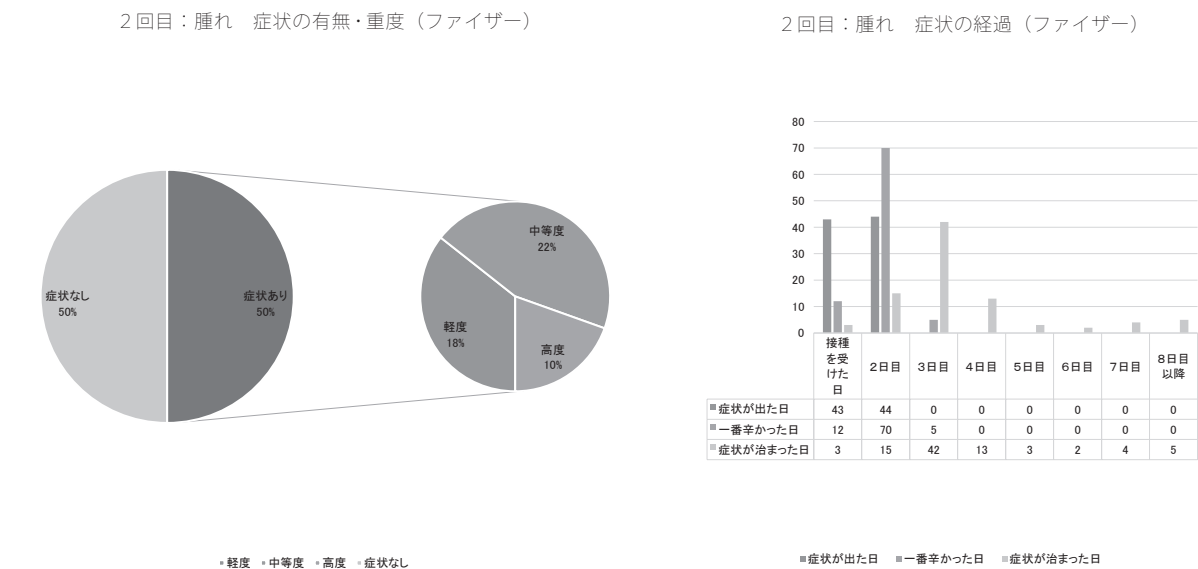
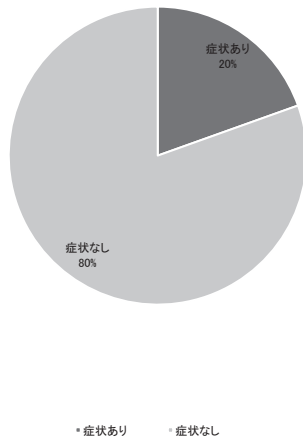


図1-5 ファイザー 1 回目接種後の硬結症状：症状の有無・重度及び症状の経過

1 回目：硬結 症状の有無（ファイザー）



1 回目：硬結 症状の経過（ファイザー）

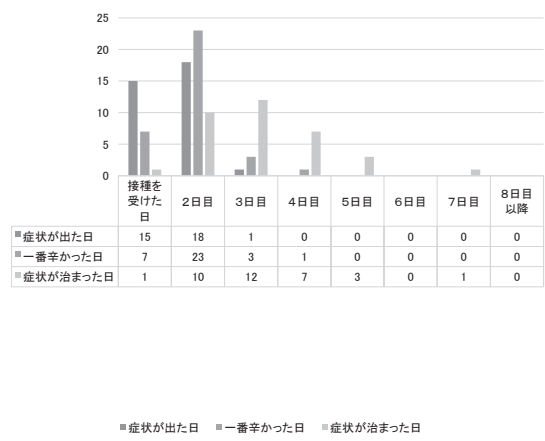
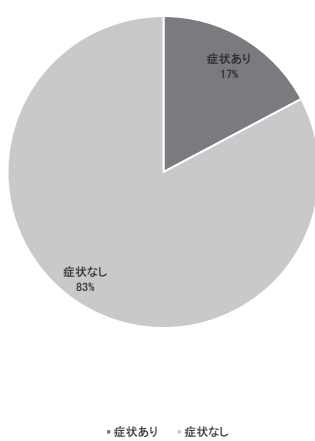


図1-6 ファイザー 2 回目接種後の硬結症状：症状の有無・重度及び症状の経過

2 回目：硬結 症状の有無（ファイザー）



2 回目：硬結 症状の経過（ファイザー）

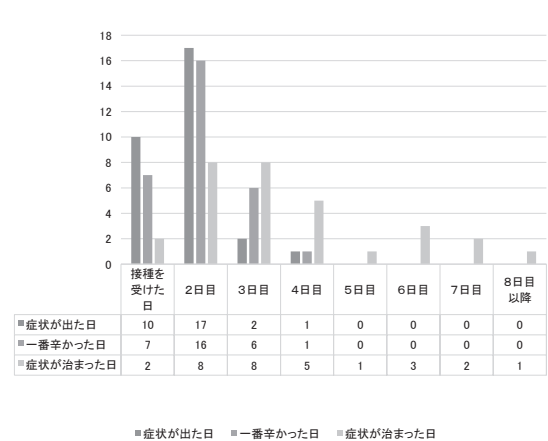
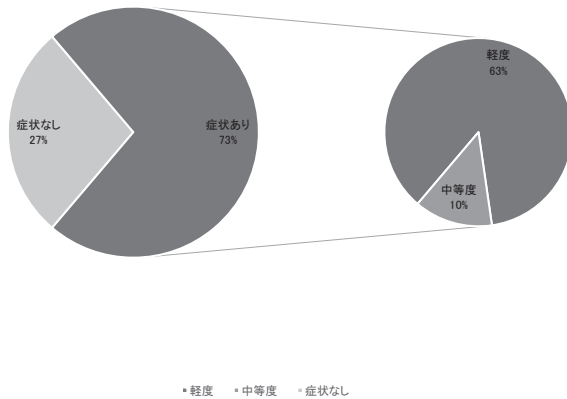


図1-7 ファイザー 1回目接種後の痛み症状：症状の有無・重度及び症状の経過

1回目：痛み 症状の有無・重度（ファイザー）



1回目：痛み 症状の経過（ファイザー）

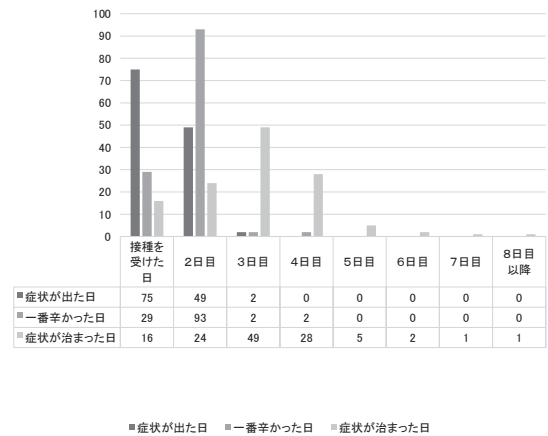
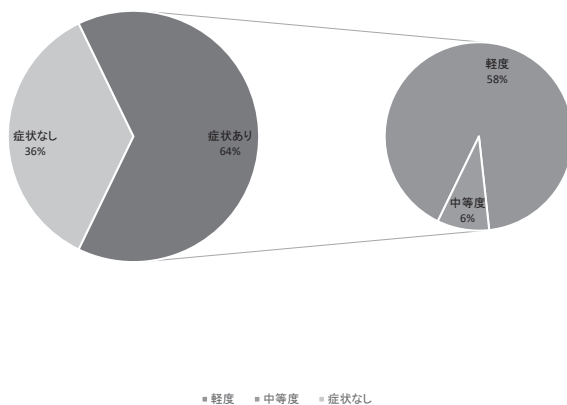


図1-8 ファイザー 2回目接種後の痛み症状：症状の有無・重度及び症状の経過

2回目：痛み 症状の有無・重度（ファイザー）



2回目：痛み 症状の経過（ファイザー）

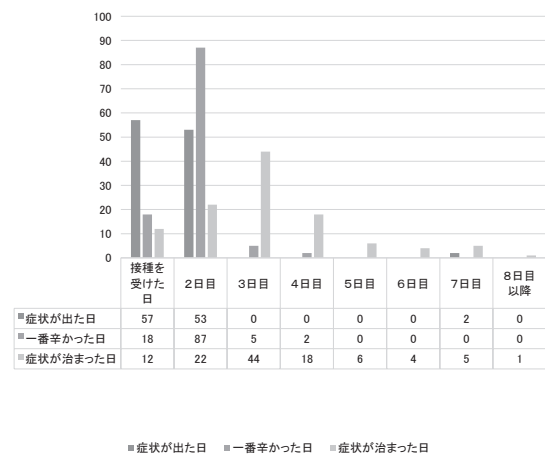


図1-9 ファイザー 1 回目接種後のかゆみ症状：症状の有無・重度及び症状の経過

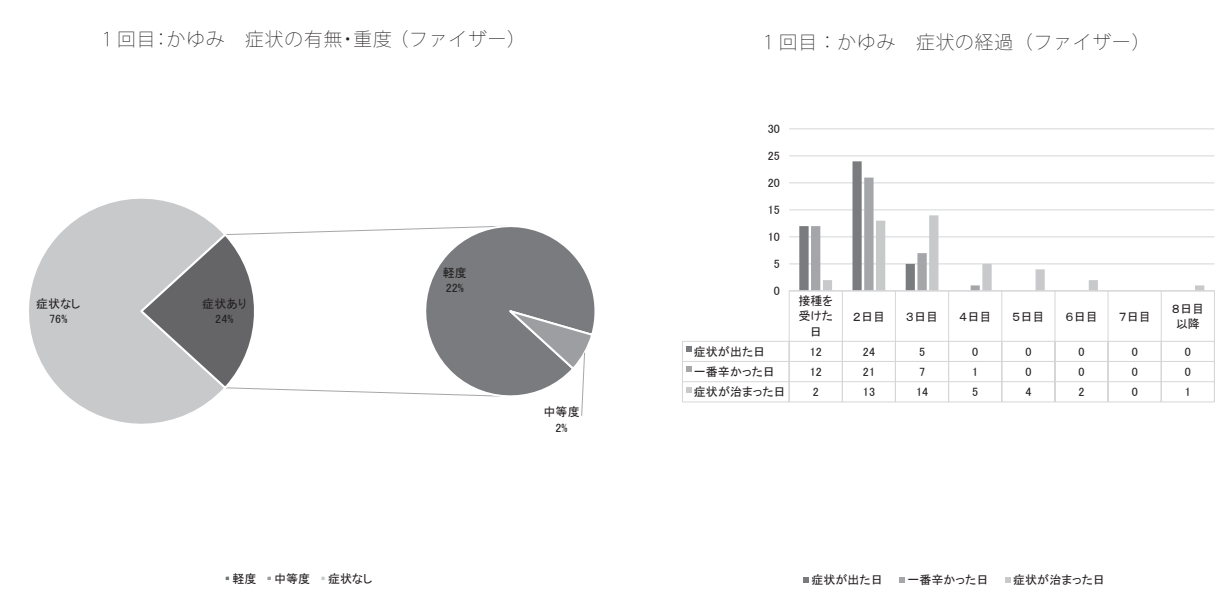


図1-10 ファイザー 2 回目接種後のかゆみ症状：症状の有無・重度及び症状の経過

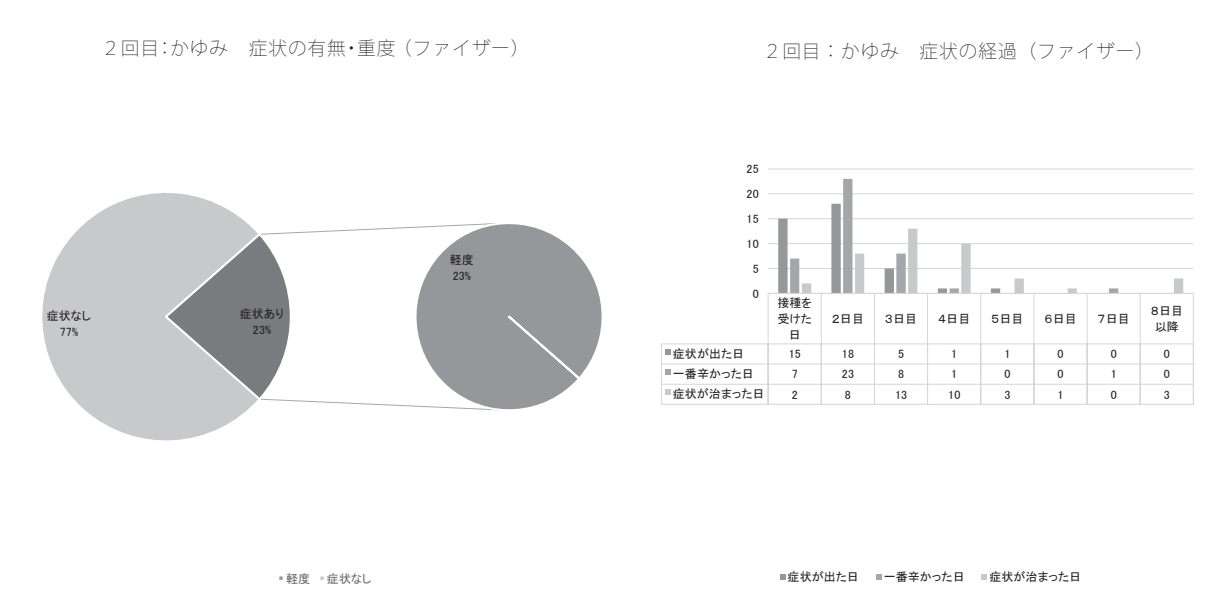


図1-11 ファイザー 1回目接種後の熱感症状：症状の有無・重度及び症状の経過

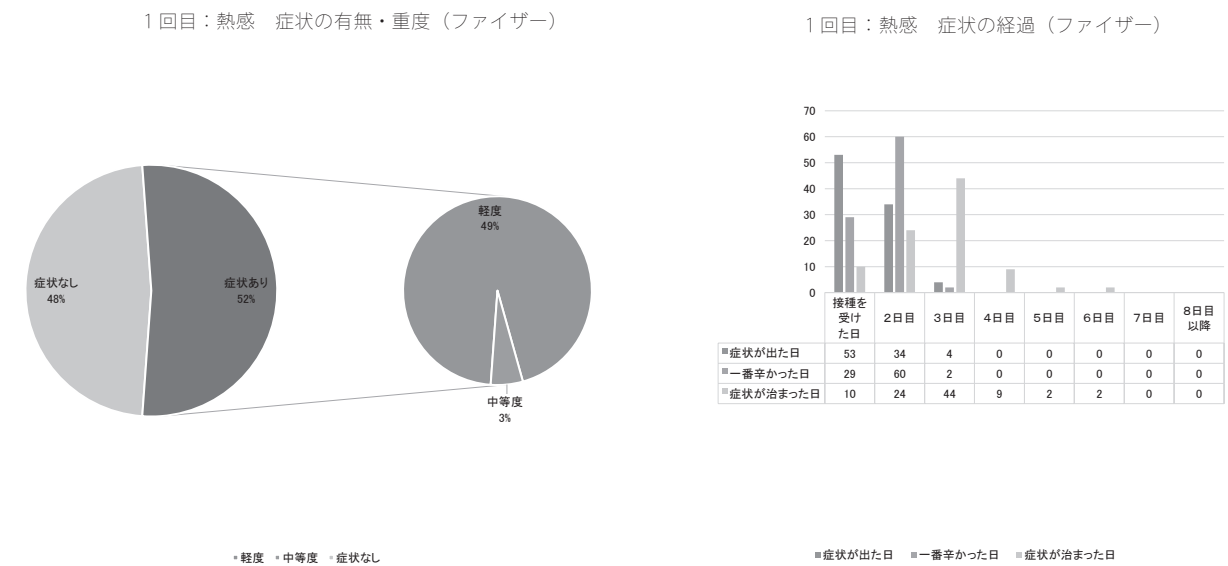


図1-12 ファイザー 2回目接種後の熱感症状：症状の有無・重度及び症状の経過

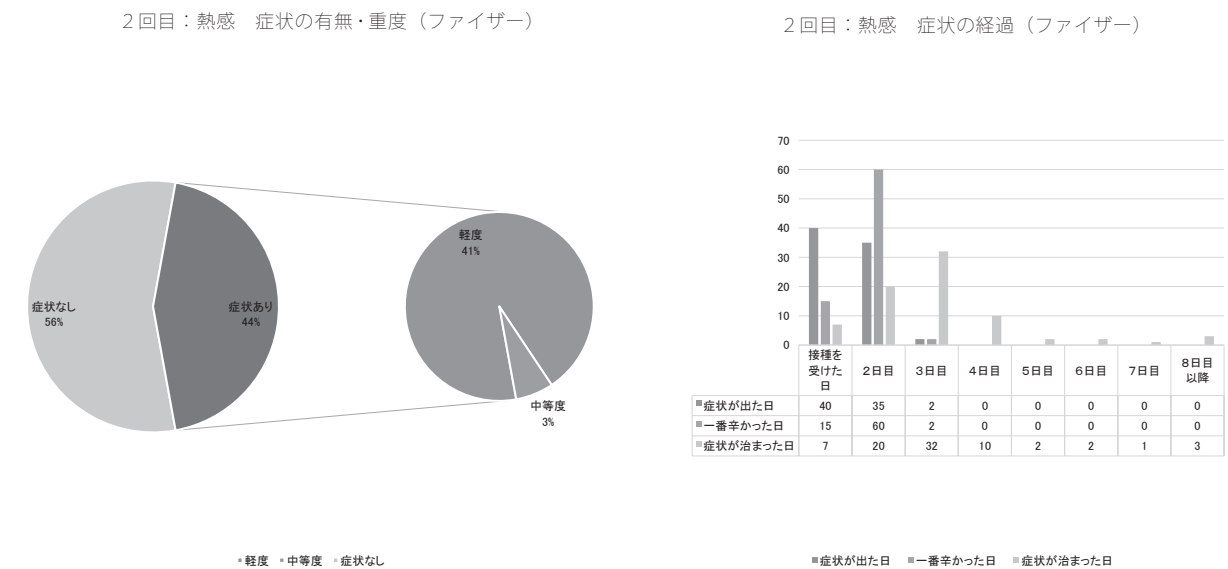


図1-13 ファイザー 1 回目接種後の発熱症状：症状の有無・重度及び症状の経過

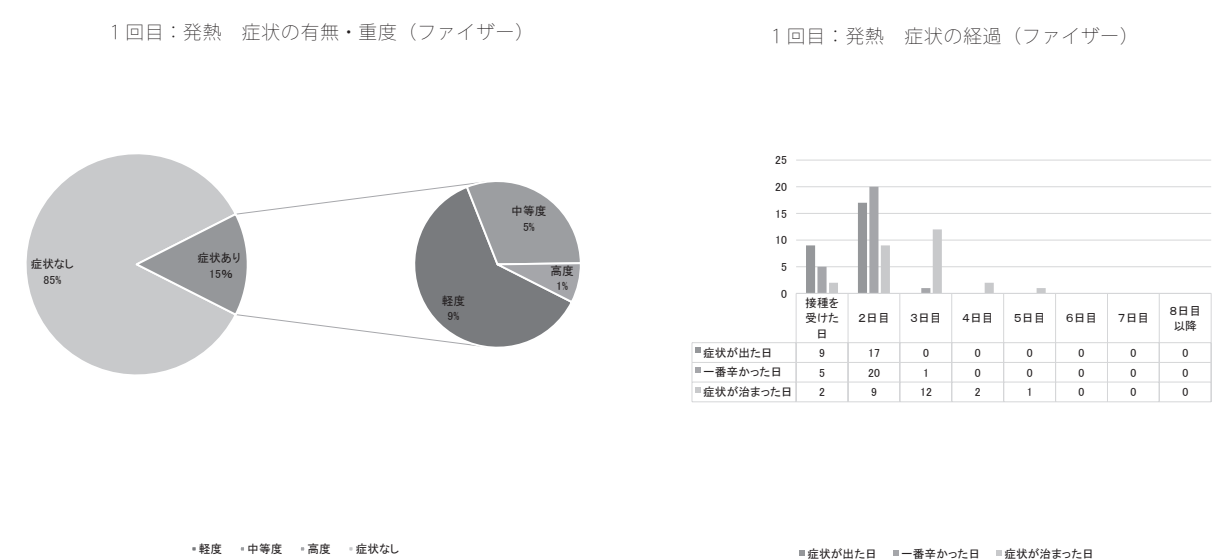


図1-14 ファイザー 2 回目接種後の発熱症状：症状の有無・重度及び症状の経過

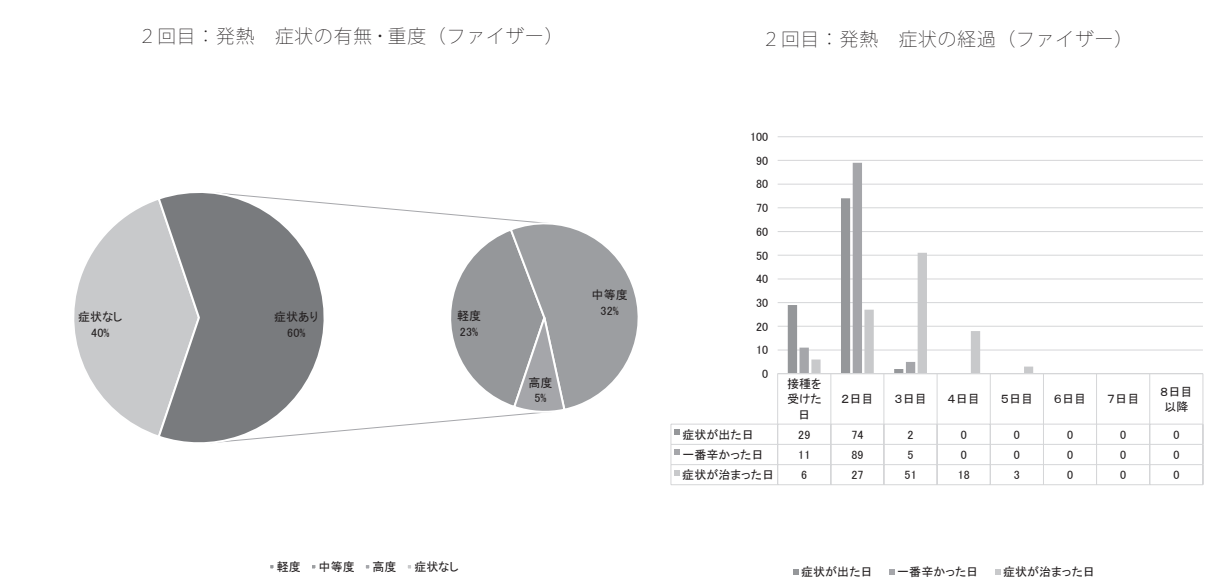


図1-15 ファイザー1回目接種後の頭痛症状：症状の有無・重度及び症状の経過

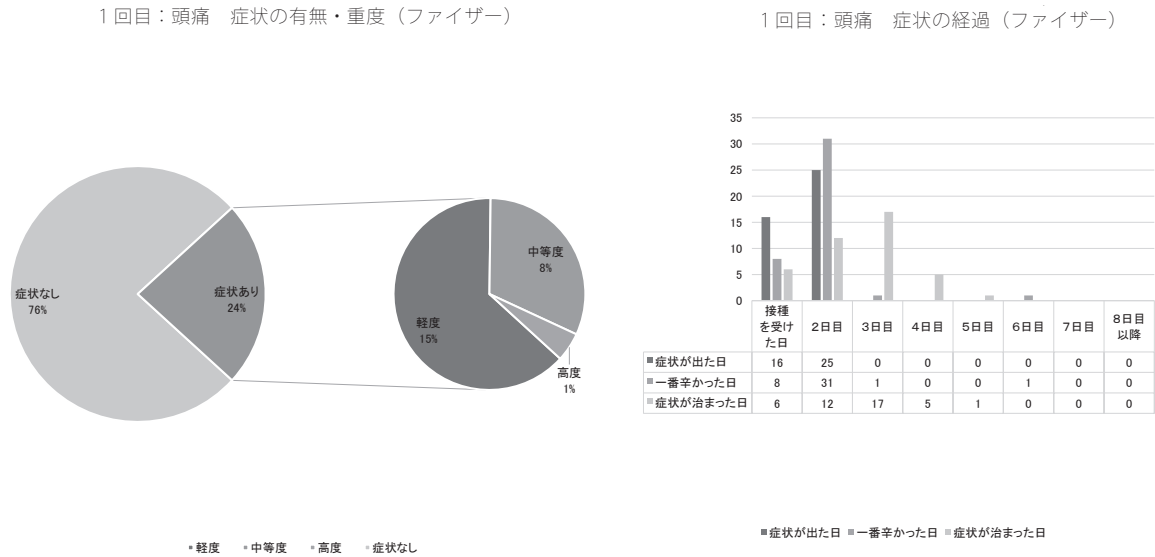


図1-16 ファイザー2回目接種後の頭痛症状：症状の有無・重度及び症状の経過

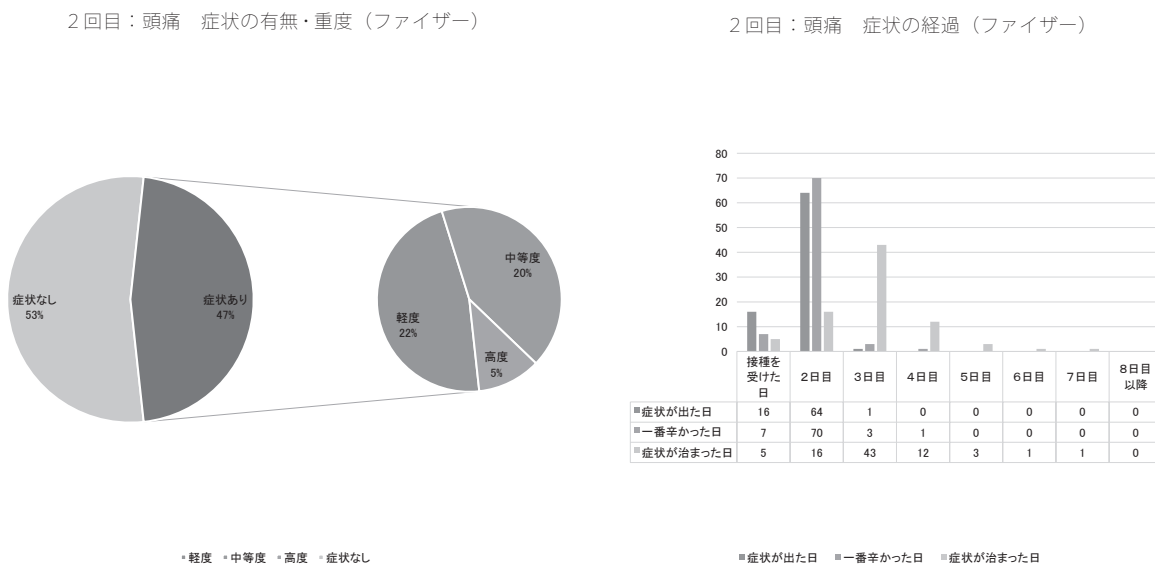


図1-17 ファイザー 1 回目接種後の嘔気・嘔吐症状：症状の有無・重度及び症状の経過

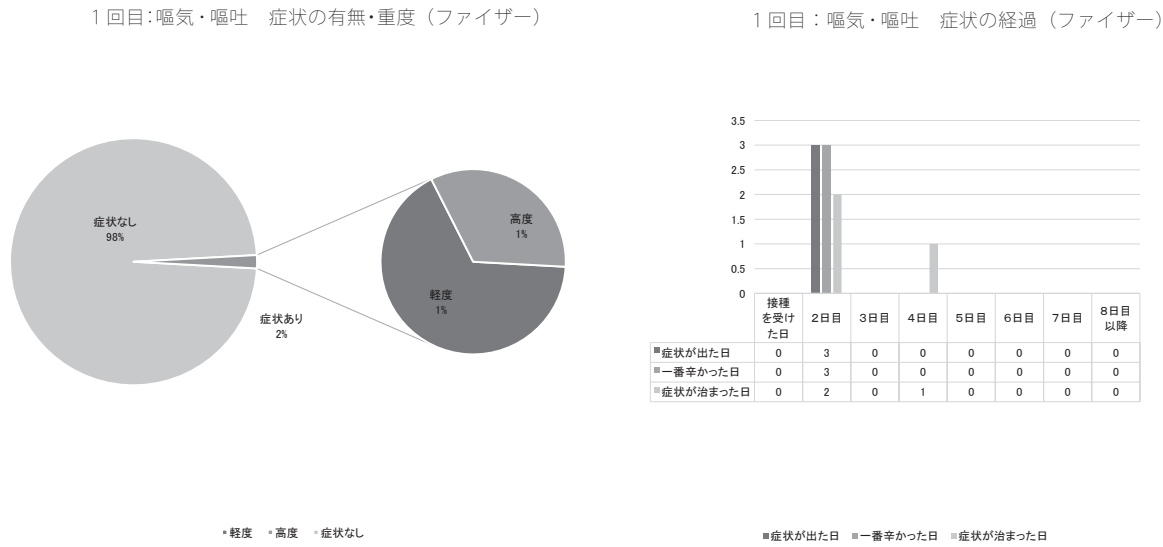


図1-18 ファイザー 2 回目接種後の嘔気・嘔吐症状：症状の有無・重度及び症状の経過

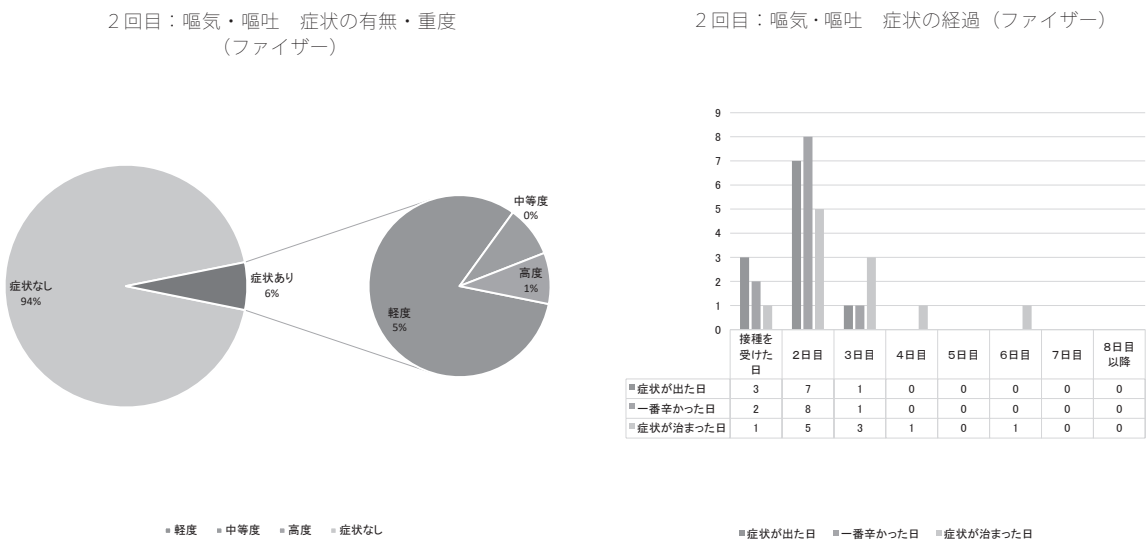


図1-19 ファイザー 1回目接種後の下痢症状：症状の有無・重度及び症状の経過

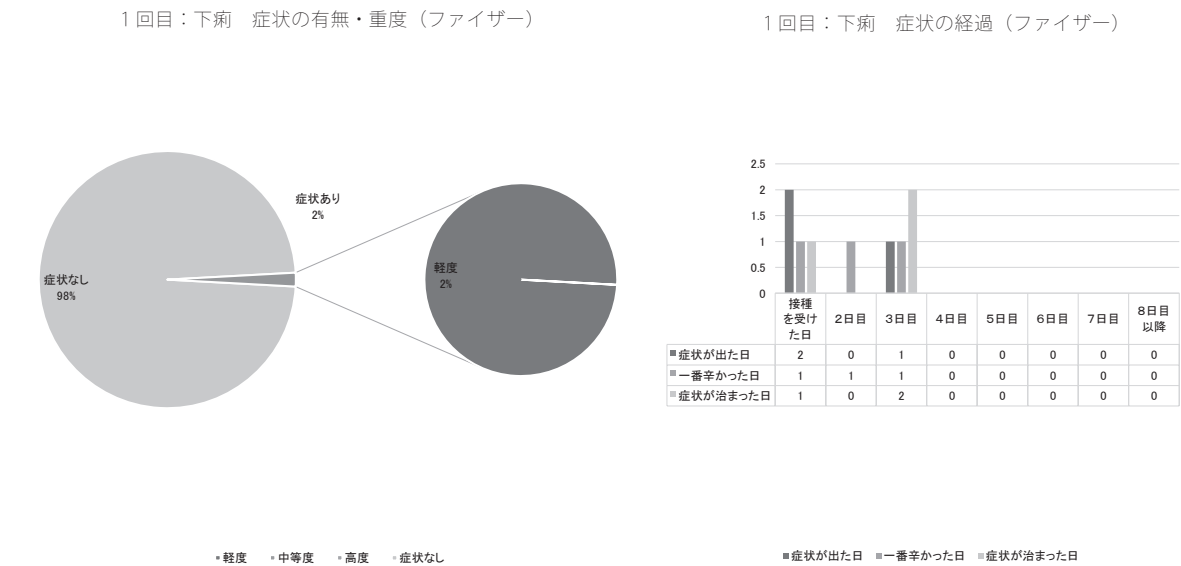


図1-20 ファイザー 2回目接種後の下痢症状：症状の有無・重度及び症状の経過

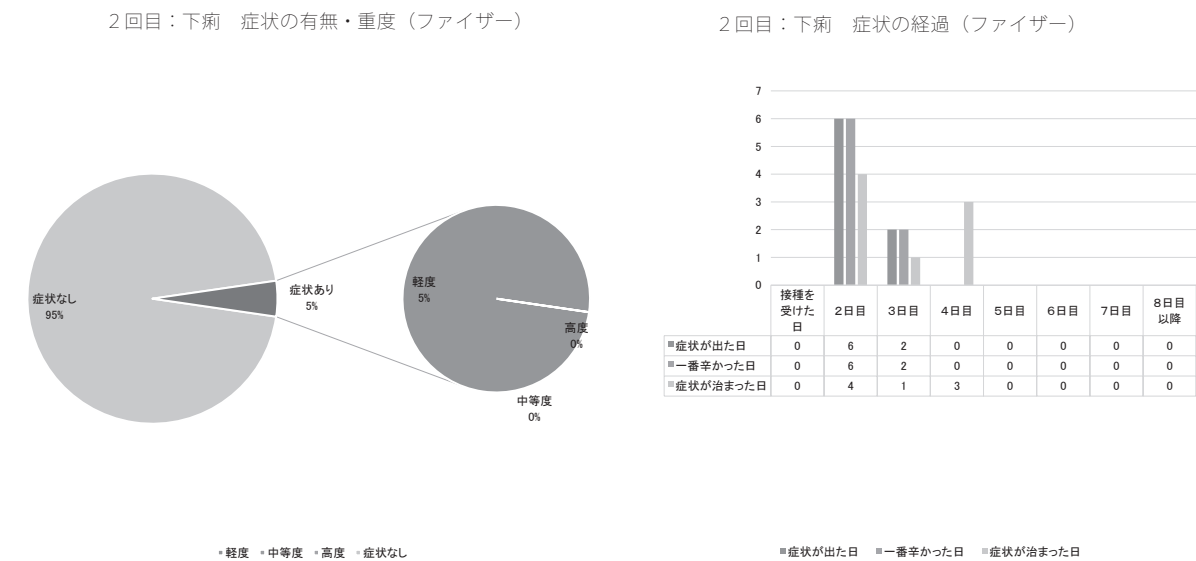


図1-21 ファイザー 1 回目接種後の筋肉痛症状：症状の有無・重度及び症状の経過

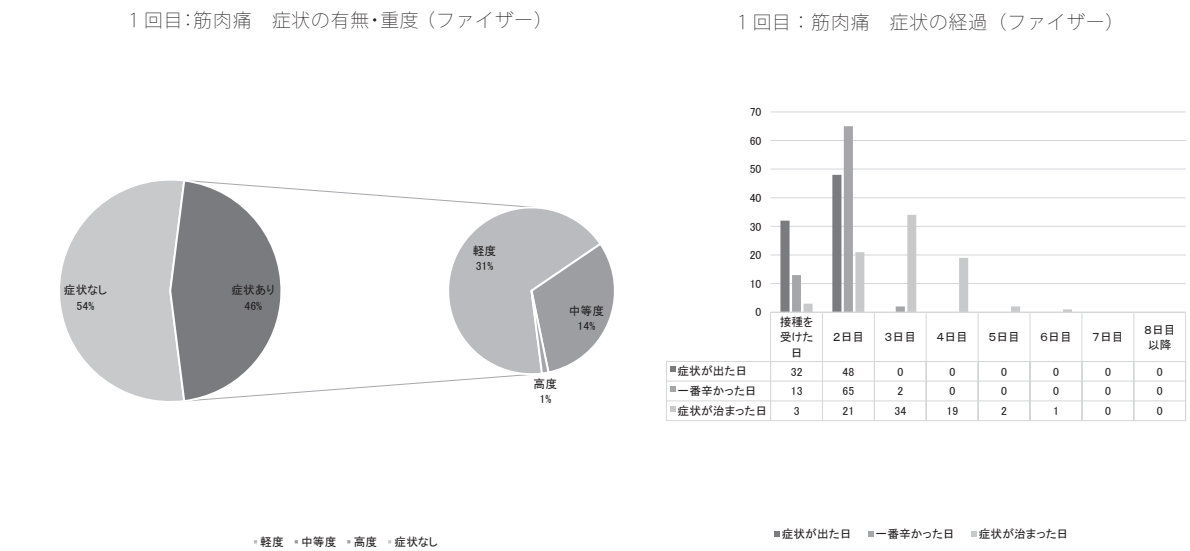


図1-22 ファイザー 2 回目接種後の筋肉痛症状：症状の有無・重度及び症状の経過

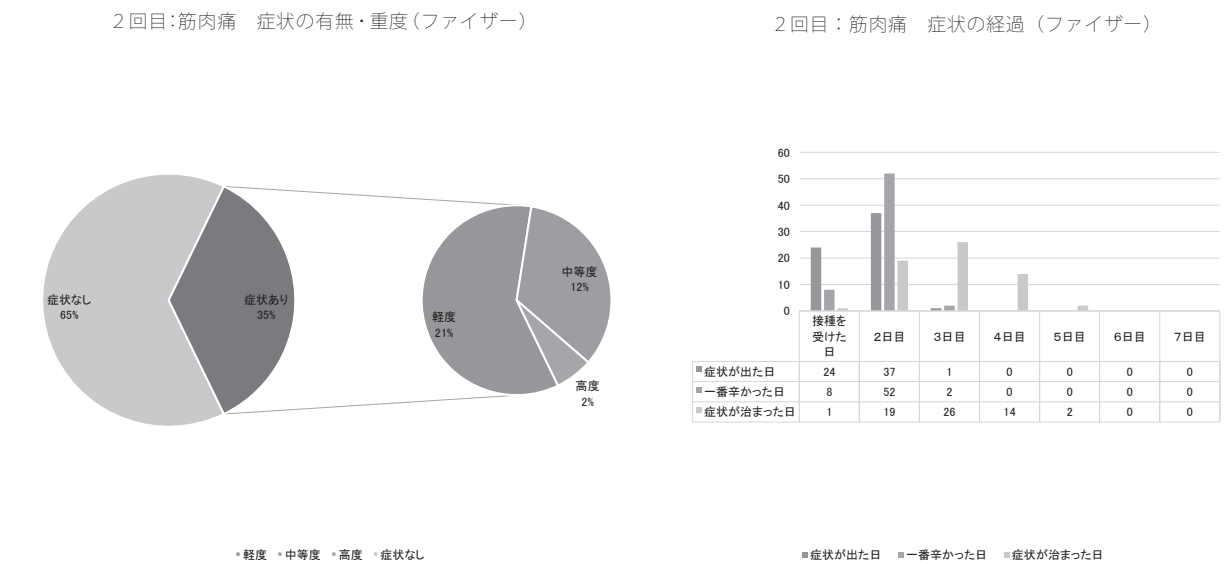


図1-23 ファイザー1回目接種後の倦怠感症状：症状の有無・重度及び症状の経過

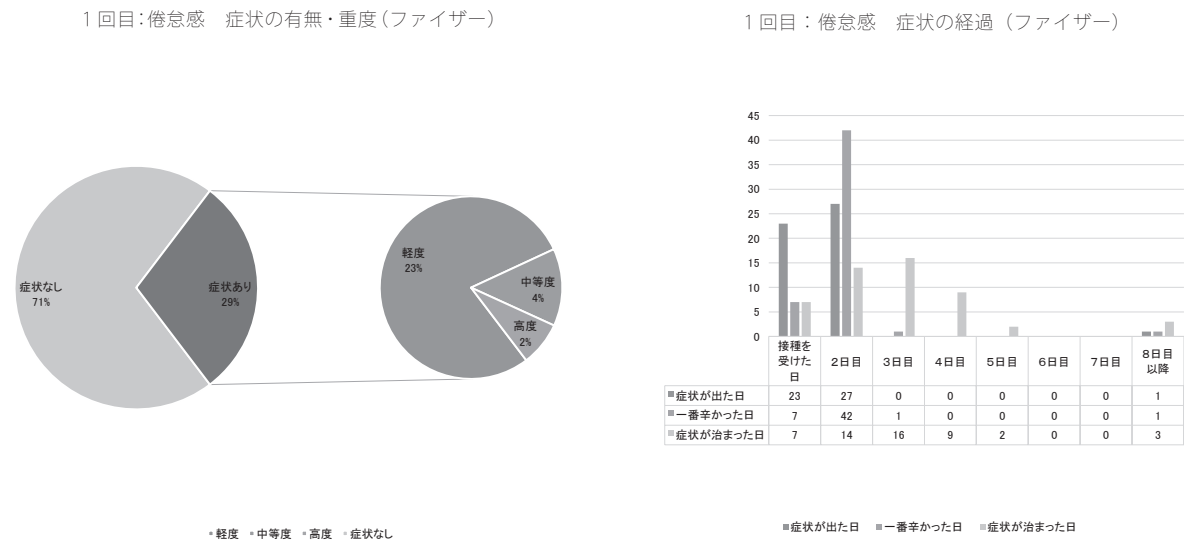


図1-24 ファイザー2回目接種後の倦怠感症状：症状の有無・重度及び症状の経過

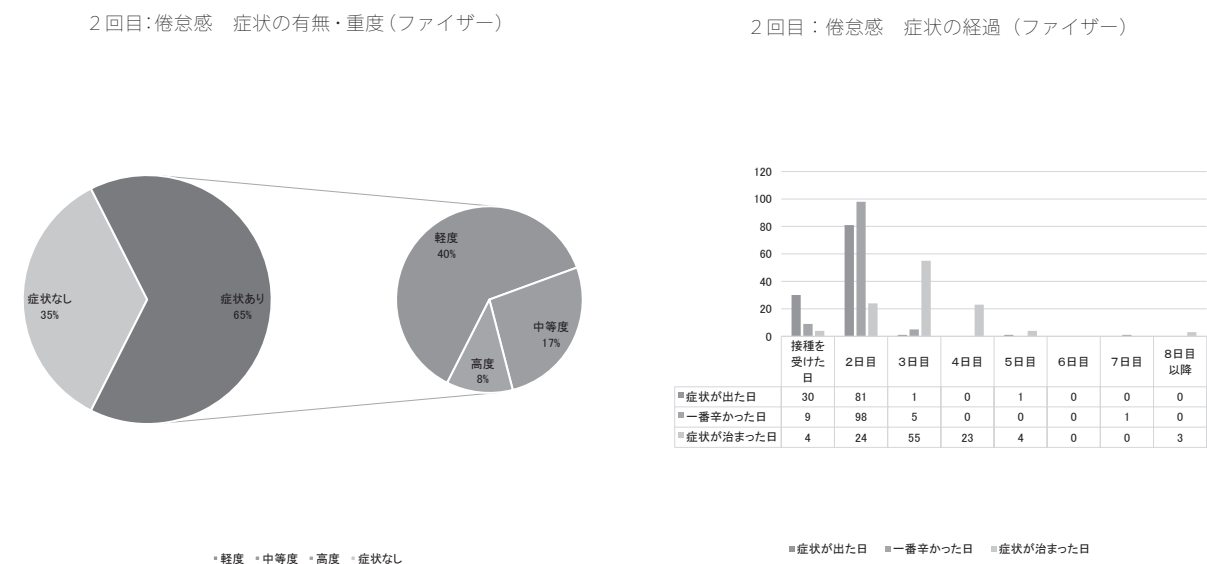


図1-25 ファイザー 1 回目接種後の関節痛症状：症状の有無・重度及び症状の経過

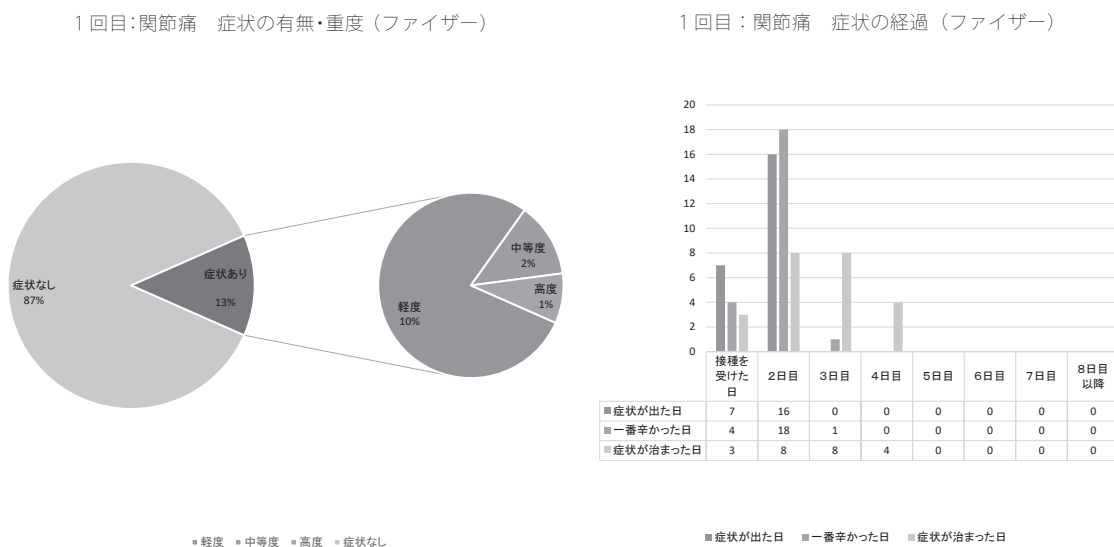


図1-26 ファイザー 2 回目接種後の関節痛症状：症状の有無・重度及び症状の経過

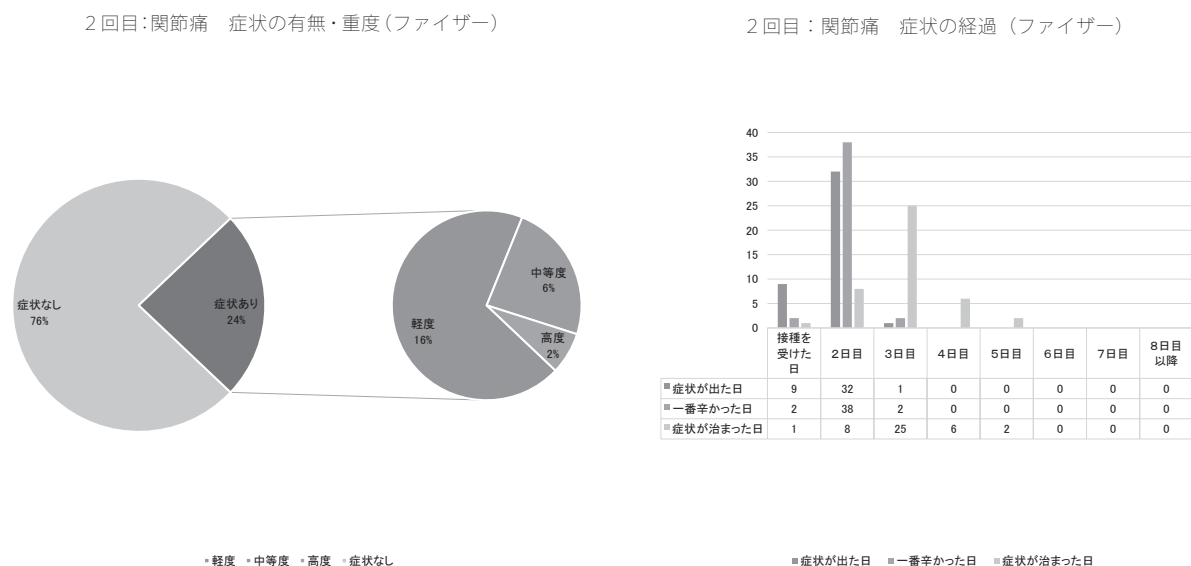
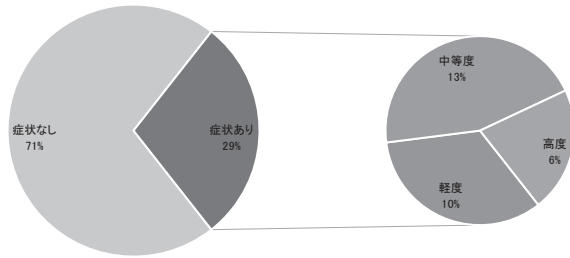


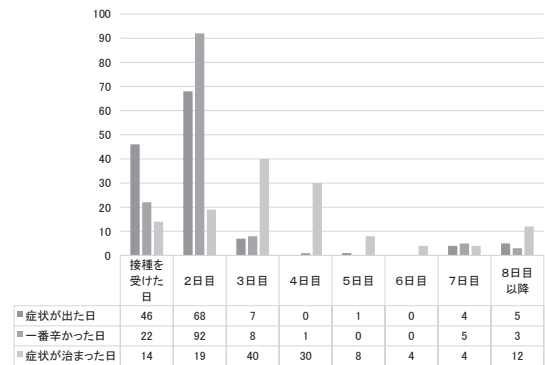
図2-1 モデルナ 1 回目接種後の発赤症状：症状の有無・重度及び症状の経過

1 回目：発赤 症状の有無・重度（モデルナ）



・軽度 ・中等度 ・高度 ・症状なし

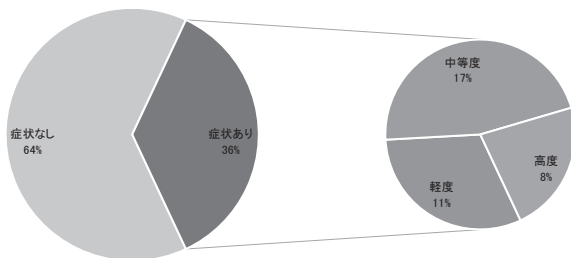
1 回目：発赤 症状の経過（モデルナ）



■症状が出た日 ■一番辛かった日 ■症状が治まった日

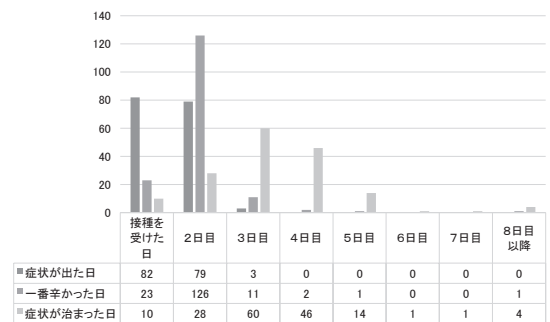
図2-2 モデルナ 2 回目接種後の発赤症状：症状の有無・重度及び症状の経過

2 回目：発赤 症状の有無・重度（モデルナ）



・軽度 ・中等度 ・高度 ・症状なし

2 回目：発赤 症状の経過（モデルナ）



■症状が出た日 ■一番辛かった日 ■症状が治まった日

図2-3 モデルナ 1 回目接種後の腫れ症状：症状の有無・重度及び症状の経過

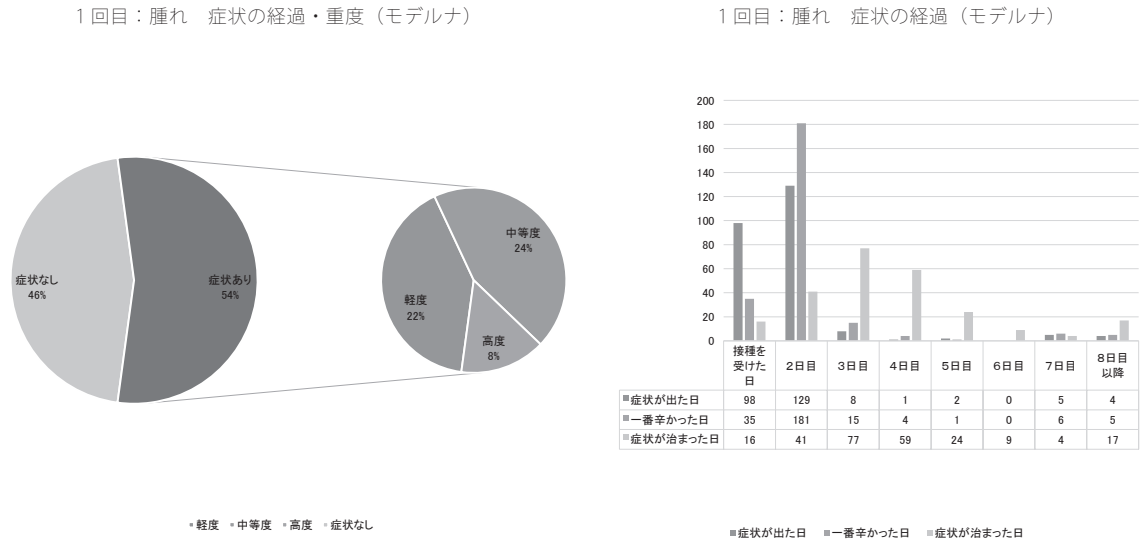


図2-4 モデルナ 2 回目接種後の腫れ症状：症状の有無・重度及び症状の経過

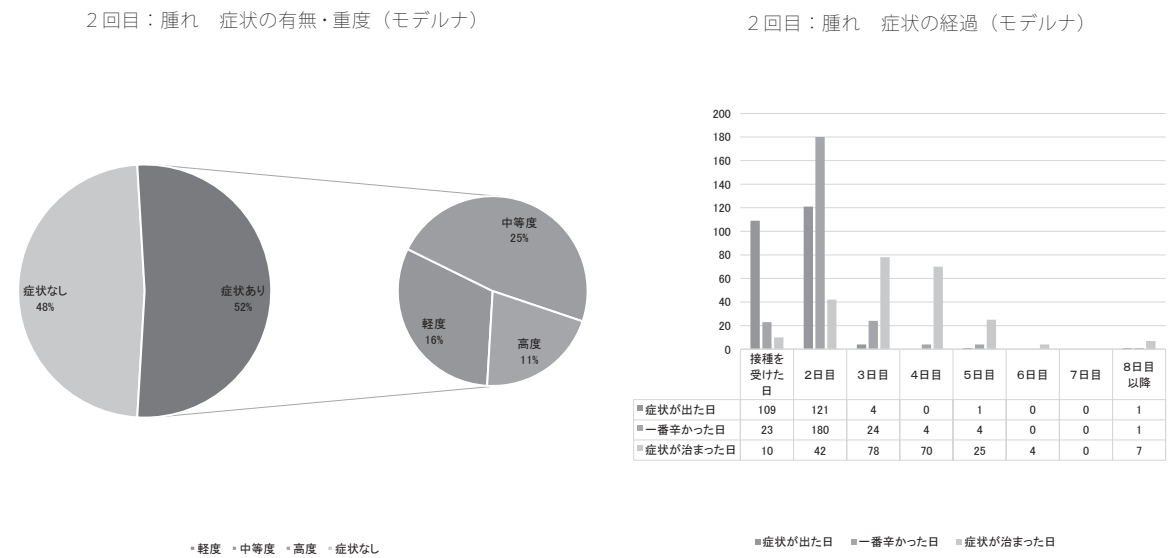
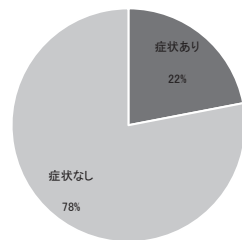


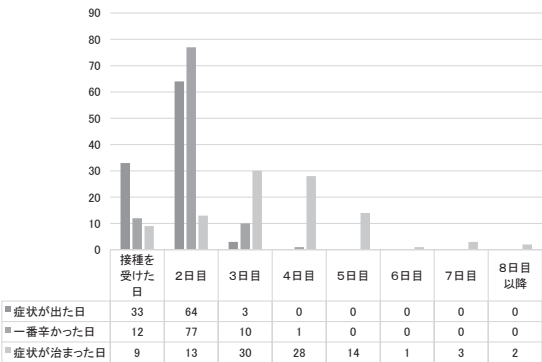
図2-5 モデルナ 1 回目接種後の硬結症状：症状の有無・重度及び症状の経過

1 回目：硬結 症状の有無（モデルナ）



● 症状あり ● 症状なし

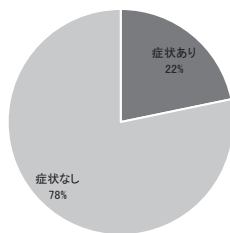
1 回目：硬結 症状の経過（モデルナ）



■ 症状が出た日 ■ 一番辛かった日 ■ 症状が治まった日

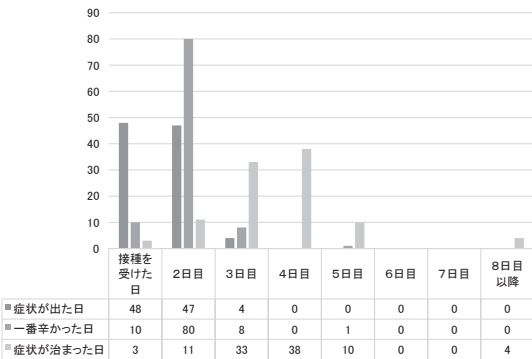
図2-6 モデルナ 2 回目接種後の硬結症状：症状の有無・重度及び症状の経過

2 回目：硬結 症状の有無（モデルナ）



● 症状あり ● 症状なし

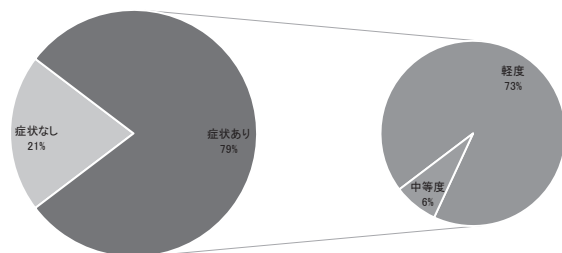
2 回目：硬結 症状の経過（モデルナ）



■ 症状が出た日 ■ 一番辛かった日 ■ 症状が治まった日

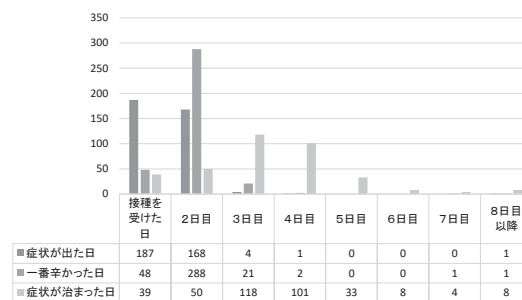
図2-7 モデルナ1回目接種後の痛み症状：症状の有無・重度及び症状の経過

1回目：痛み 症状の有無・重度（モデルナ）



■ 軽度 ■ 中等度 ■ 症状なし

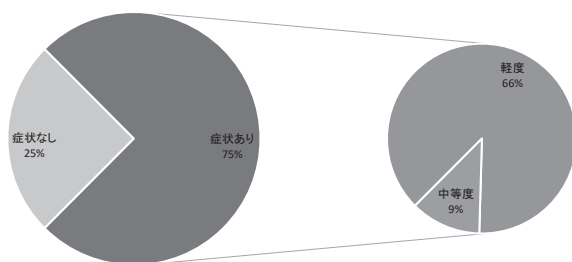
1回目：痛み 症状の経過（モデルナ）



■ 症状が出た日 ■ 一番辛かった日 ■ 症状が治まった日

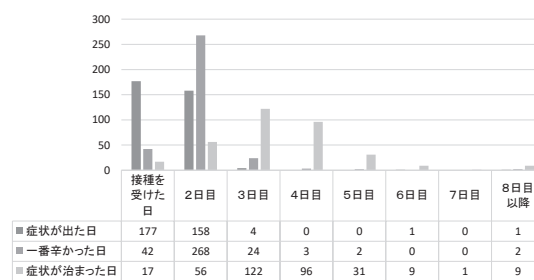
図2-8 モデルナ2回目接種後の痛み症状：症状の有無・重度及び症状の経過

2回目：痛み 症状の有無・重度（モデルナ）



■ 軽度 ■ 中等度 ■ 症状なし

2回目：痛み 症状の経過（モデルナ）



■ 症状が出た日 ■ 一番辛かった日 ■ 症状が治まった日

図2-9 モデルナ 1 回目接種後のかゆみ症状：症状の有無・重度及び症状の経過

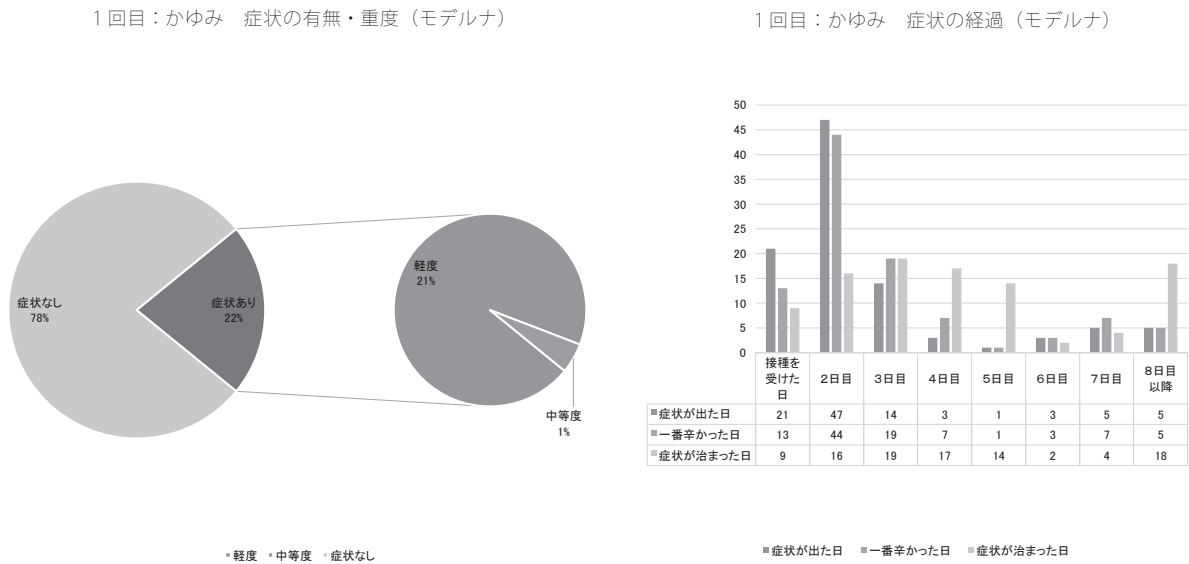


図2-10 モデルナ 2 回目接種後のかゆみ症状：症状の有無・重度及び症状の経過

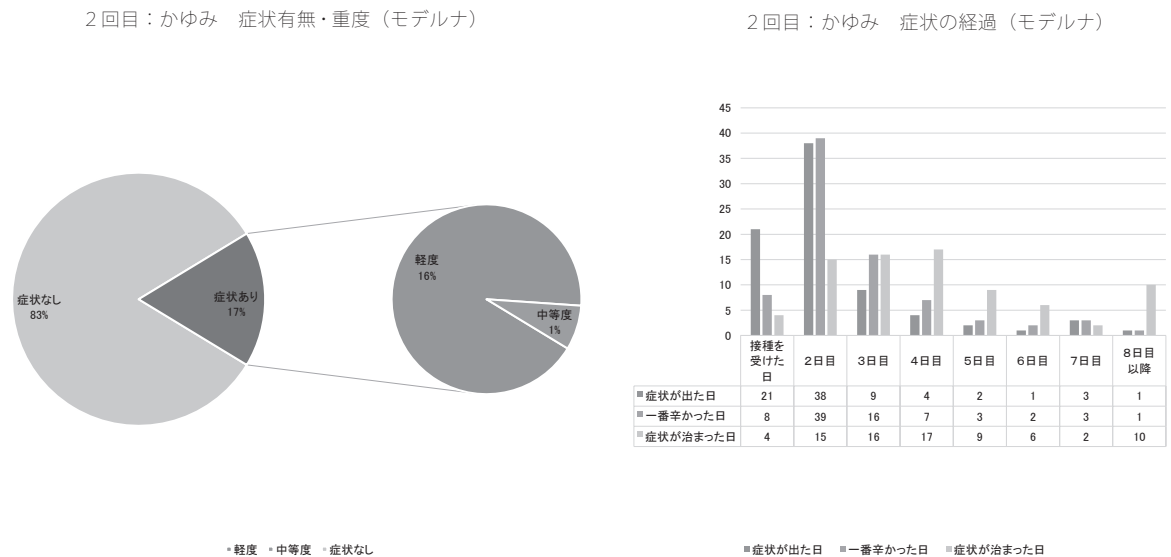
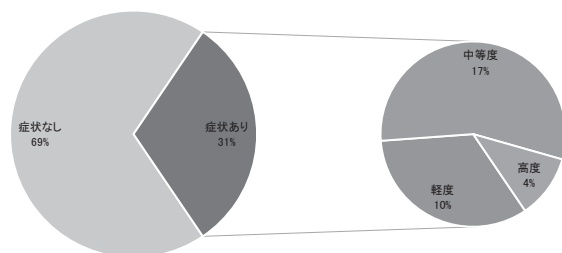


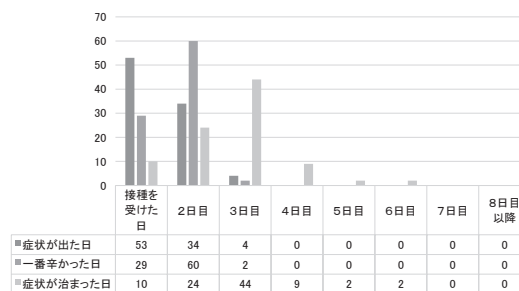
図2-11 モデルナ 1 回目接種後の熱感症状：症状の有無・重度及び症状の経過

1 回目：熱感 症状の有無・重度（モデルナ）



・軽度 ・中等度 ・高度 ・症状なし

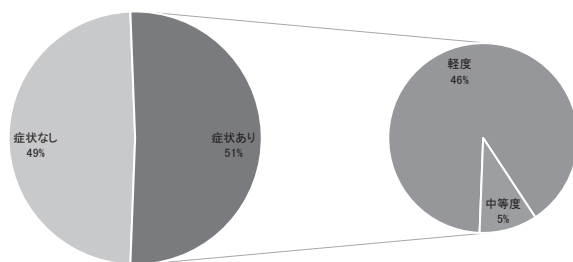
1 回目：熱感 症状の経過（モデルナ）



■ 症状が出た日 ■ 一番辛かった日 ■ 症状が治まった日

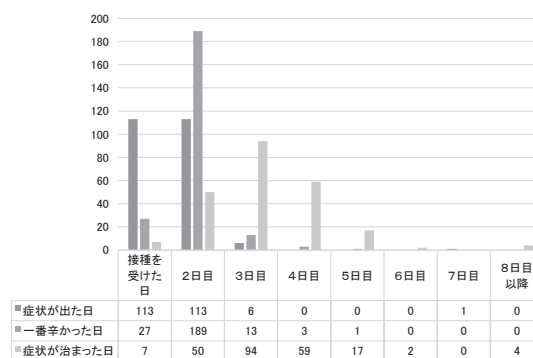
図2-12 モデルナ 2 回目接種後の熱感症状：症状の有無・重度及び症状の経過

2 回目：熱感 症状の有無・重度（モデルナ）



・軽度 ・中等度 ・症状なし

2 回目：熱感 症状の経過（モデルナ）



■ 症状が出た日 ■ 一番辛かった日 ■ 症状が治まった日

図2-13 モデルナ 1 回目接種後の発熱症状：症状の有無・重度及び症状の経過

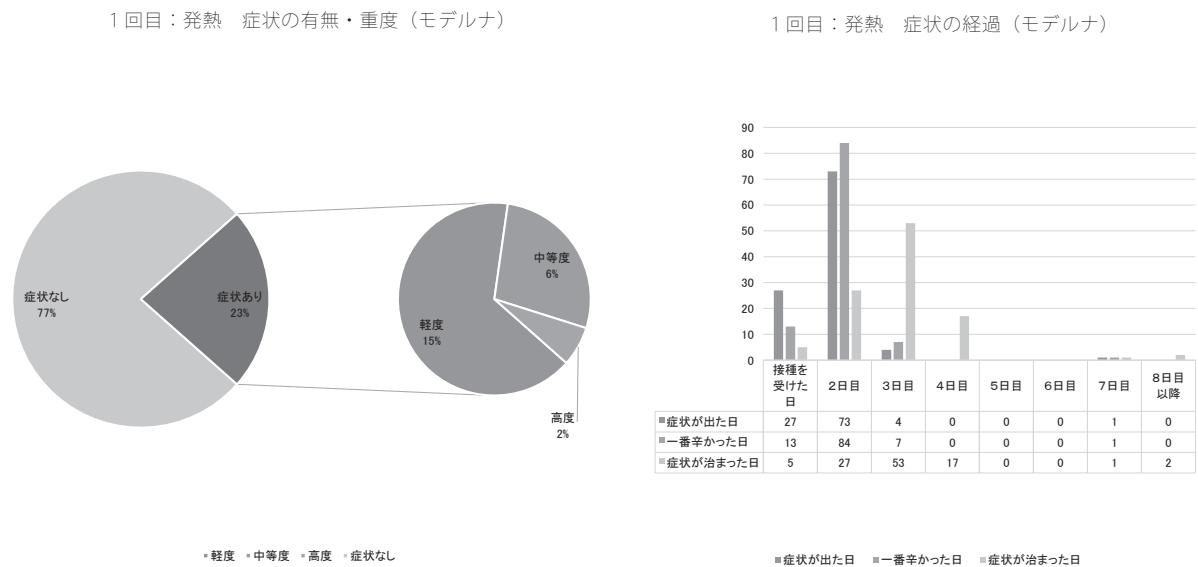


図2-14 モデルナ 2 回目接種後の発熱症状：症状の有無・重度及び症状の経過

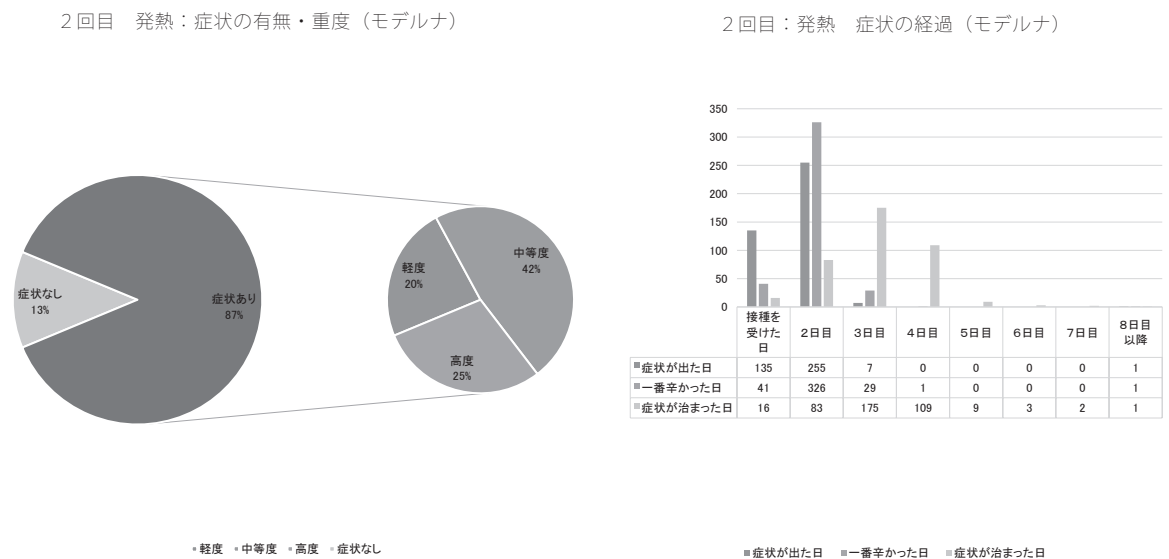


図2-15 モデルナ 1 回目接種後の頭痛症状：症状の有無・重度及び症状の経過

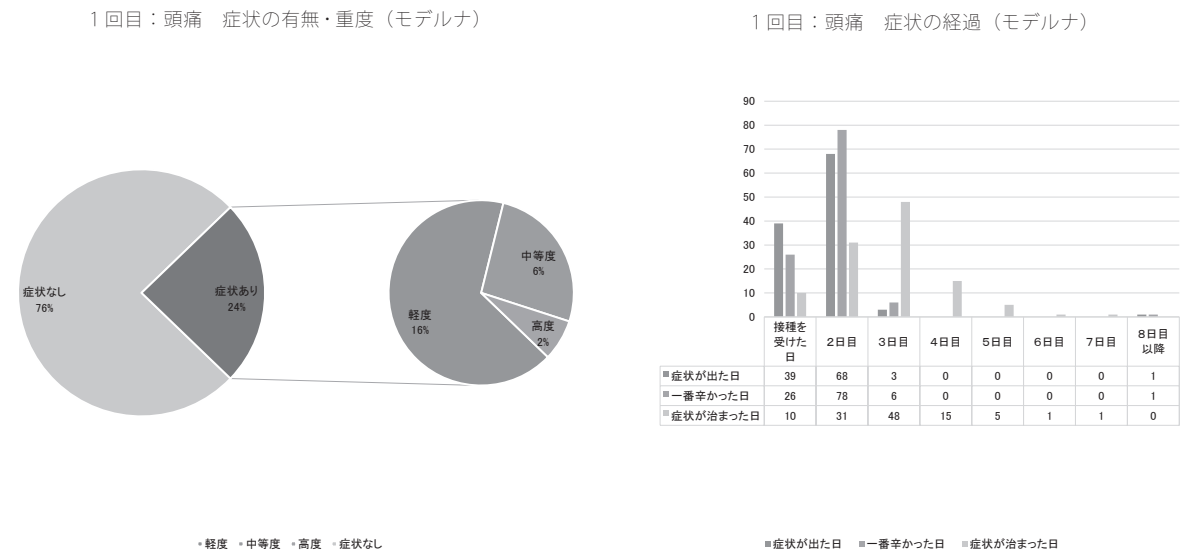


図2-16 モデルナ 2 回目接種後の頭痛症状：症状の有無・重度及び症状の経過

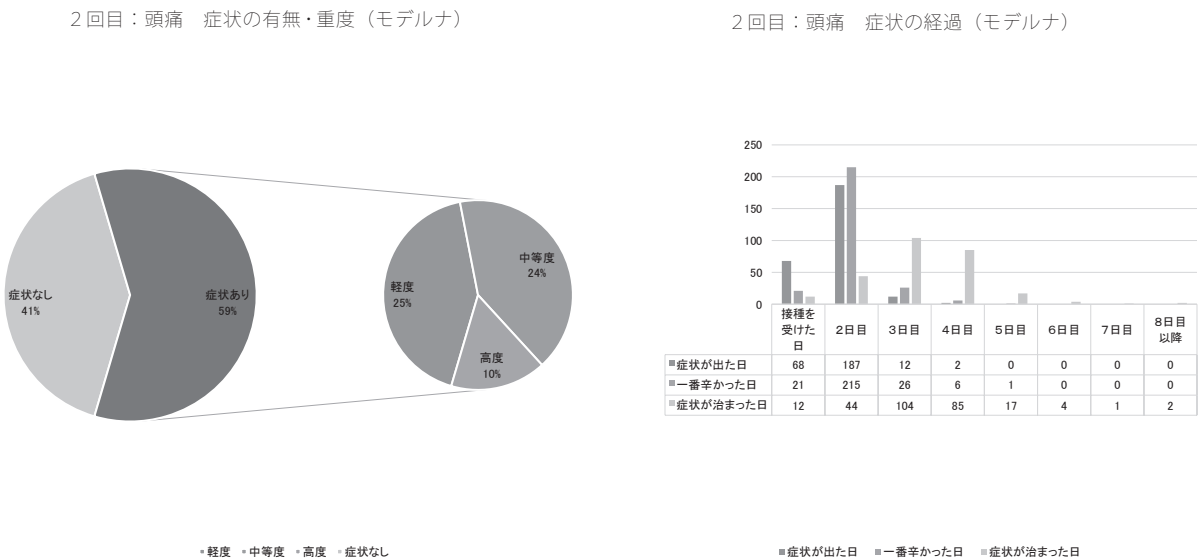


図2-17 モデルナ 1 回目接種後の嘔気・嘔吐症状：症状の有無・重度及び症状の経過

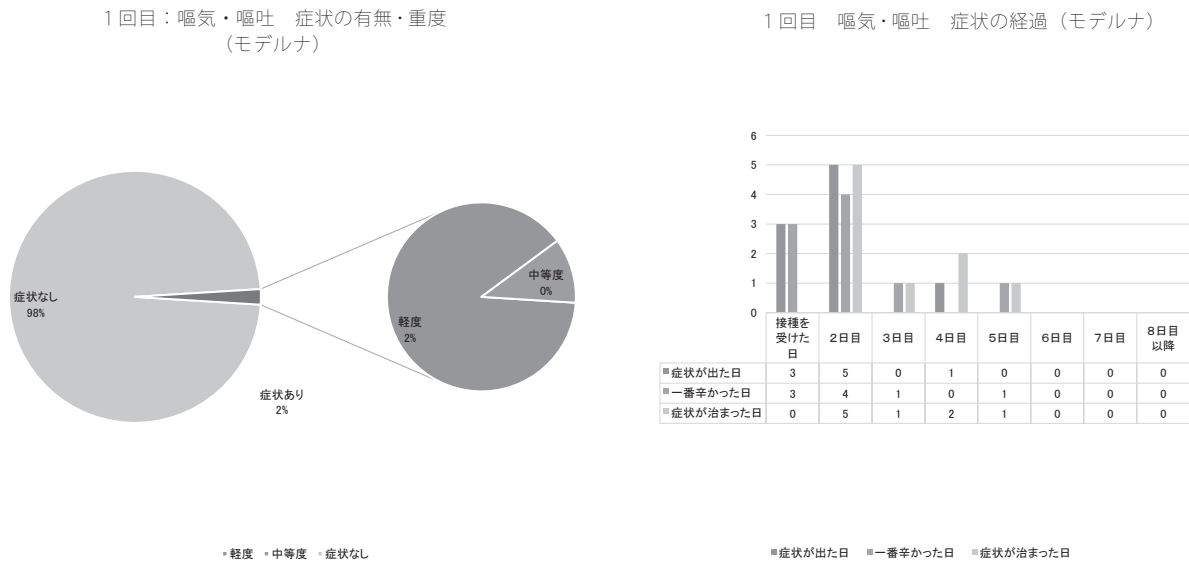


図2-18 モデルナ 2 回目接種後の嘔気・嘔吐症状：症状の有無・重度及び症状の経過

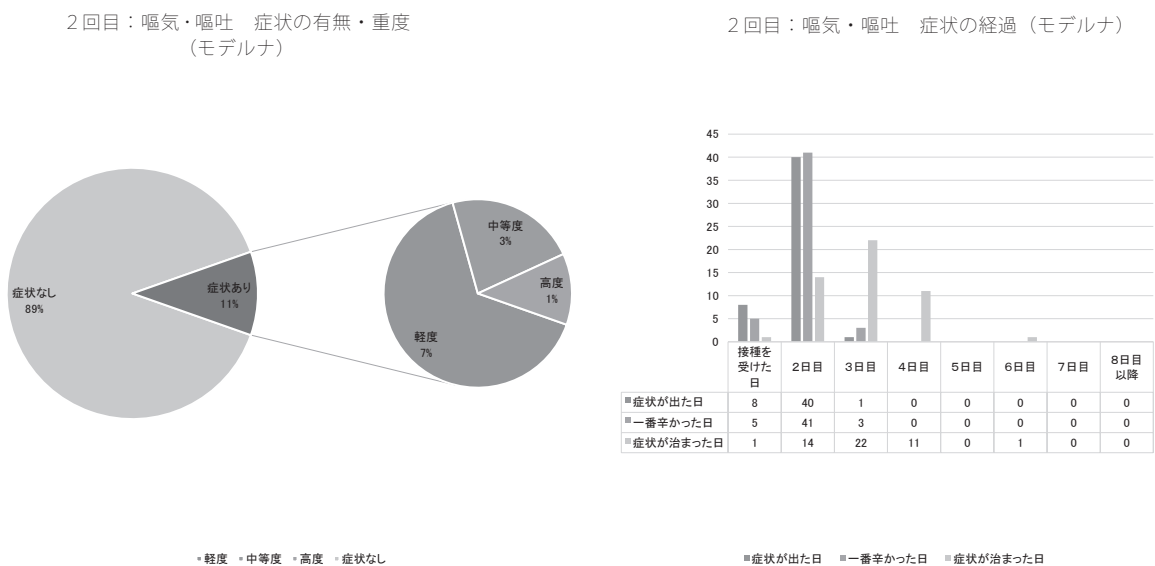


図2-19 モデルナ 1 回目接種後の下痢症状：症状の有無・重度及び症状の経過

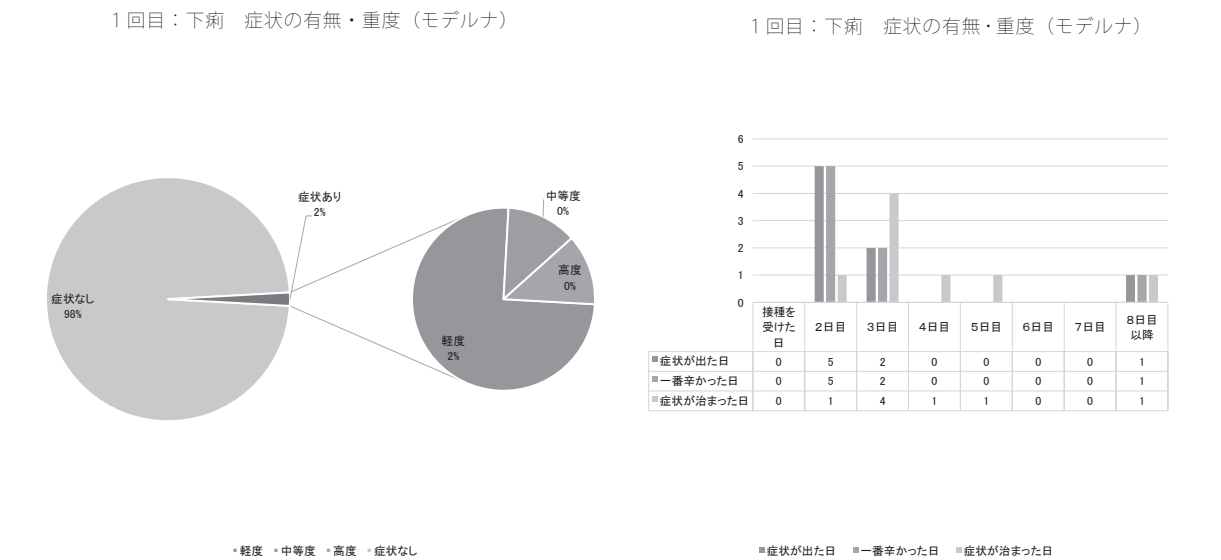


図2-20 モデルナ 2 回目接種後の下痢症状：症状の有無・重度及び症状の経過

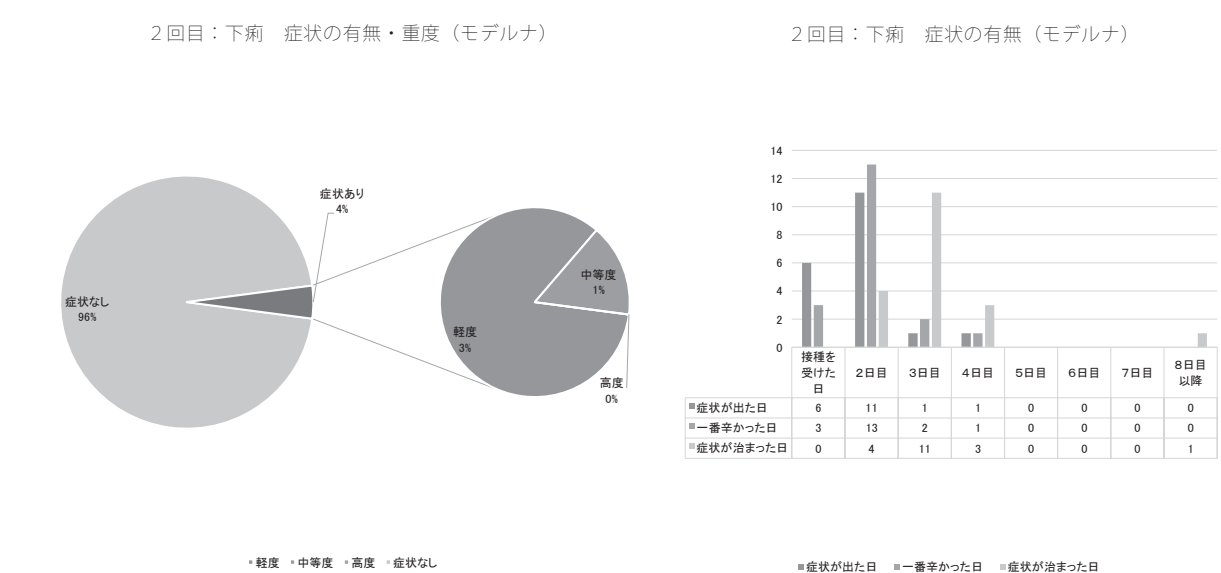


図2-21 モデルナ 1 回目接種後の筋肉痛症状：症状の有無・重度及び症状の経過

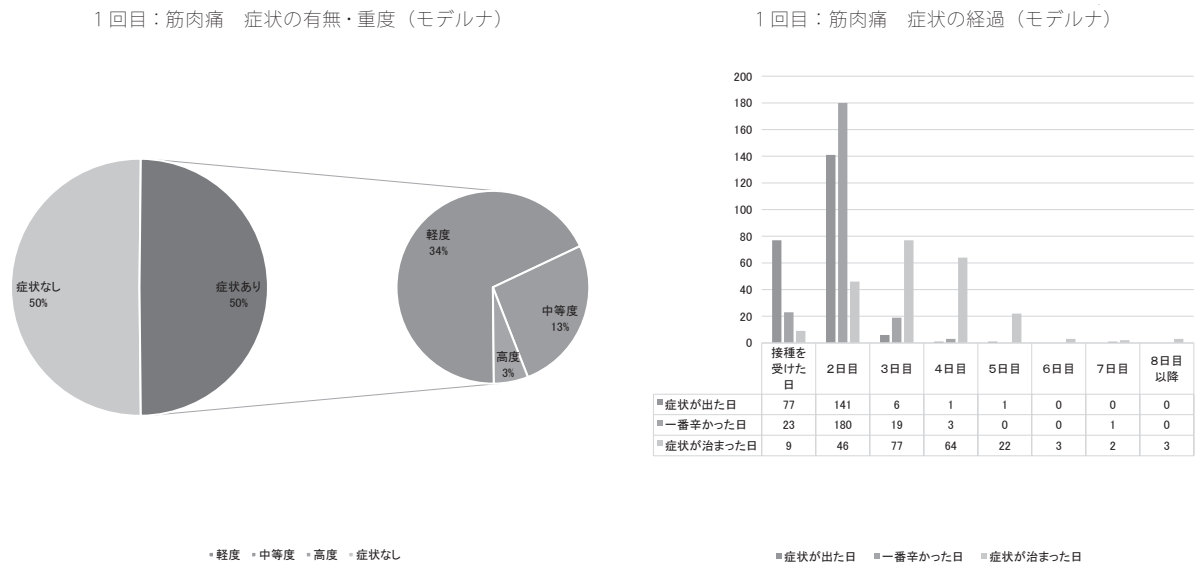


図2-22 モデルナ 2 回目接種後の筋肉痛症状：症状の有無・重度及び症状の経過

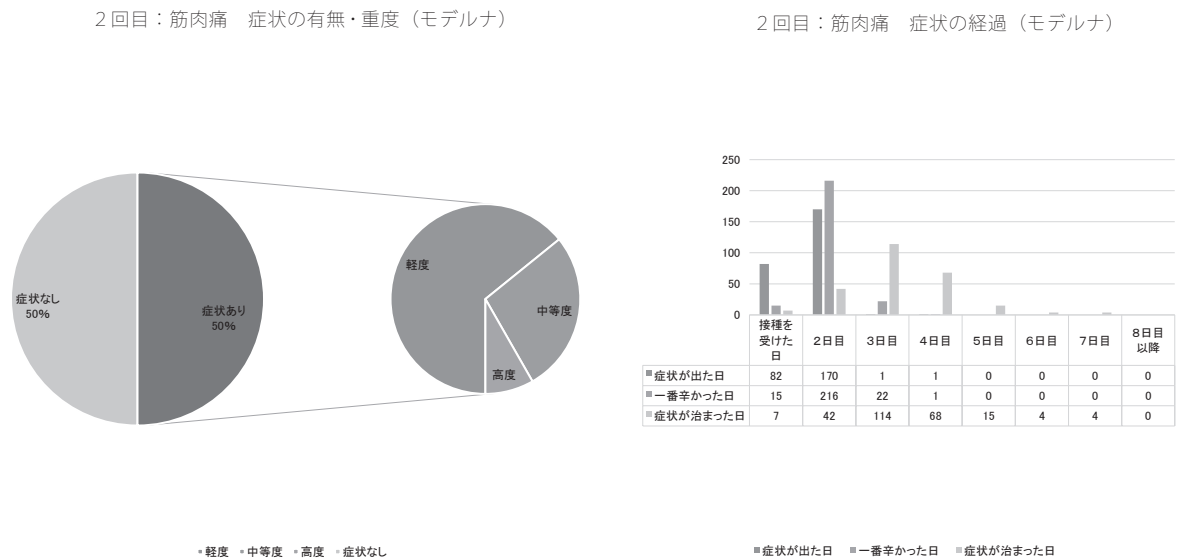


図2-23 モデルナ 1 回目接種後の倦怠感症状：症状の有無・重度及び症状の経過

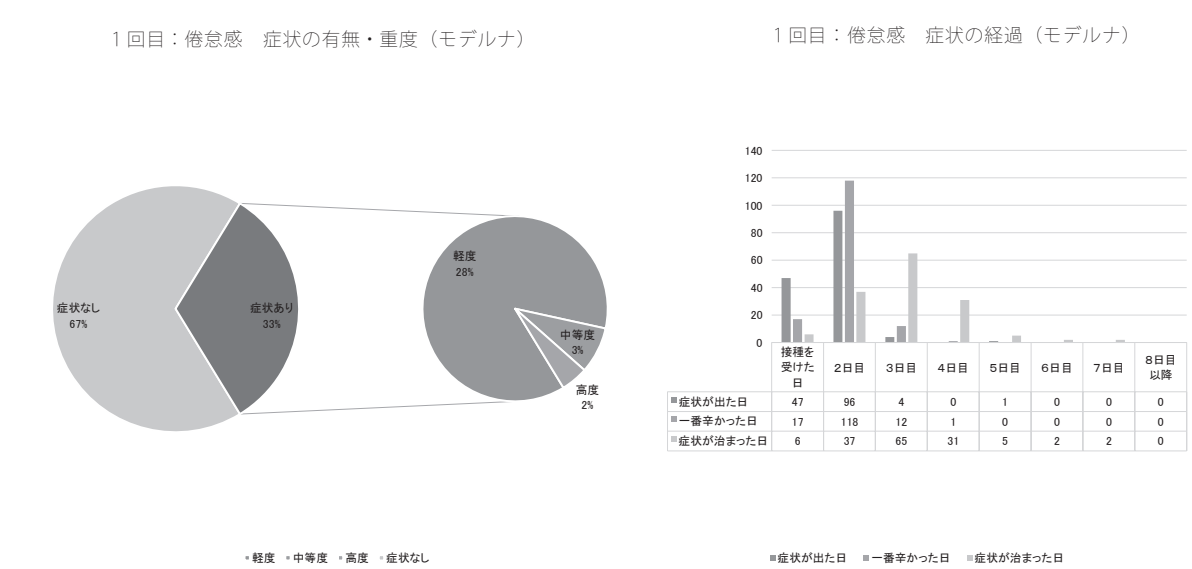


図2-24 モデルナ 2 回目接種後の倦怠感症状：症状の有無・重度及び症状の経過

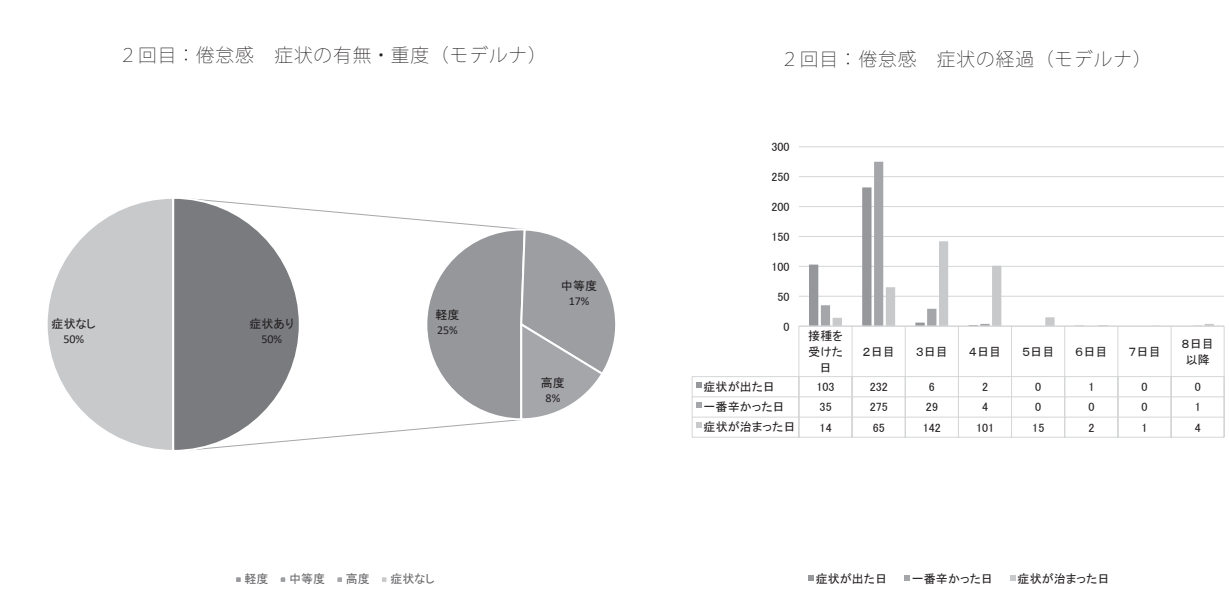


図2-25 モデルナ 1 回目接種後の関節痛症状：症状の有無・重度及び症状の経過

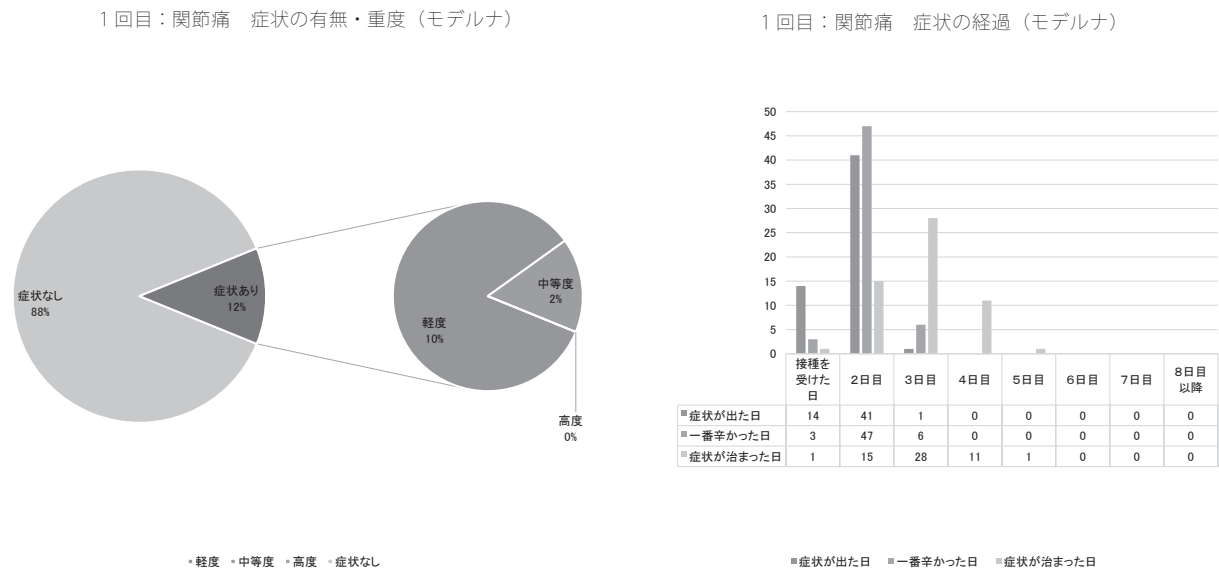


図2-26 モデルナ 2 回目接種後の関節痛症状：症状の有無・重度及び症状の経過

