

厚生労働科学研究費補助金

新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業

沈降インフルエンザワクチン（H5N1株）の新規株の有効性、安全性
ならびに至適接種間隔ならびに異種株に対する交叉免疫性の検討

平成25年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 庵原 俊昭

平成26（2014）年 3月

目 次

I . 総括研究報告	
沈降インフルエンザワクチン（H5N1株）の新規株の有効性、安全性ならびに至適接種間隔 ならびに異種株に対する交叉免疫性の検討 -----1	
庵原 俊昭	
II . 分担研究報告	
沈降インフルエンザワクチン（H5N1株）の新規株の有効性、安全性ならびに至適接種間隔 ならびに異種株に対する交叉免疫性の検討 -----7	
伊藤 澄信	
III . 研究成果の刊行に関する一覧表 -----	98
IV . 研究成果の刊行物・別刷 -----	102

厚生労働科学研究費補助金(新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業)

総括研究報告書

沈降インフルエンザワクチン(H5N1株)の新規株の

有効性、安全性ならびに至適接種間隔ならびに異種株に対する交叉免疫性の検討

研究代表者 庵原俊昭 独立行政法人国立病院機構三重病院 院長

研究分担者 伊藤澄信 独立行政法人国立病院機構本部総合研究センター

臨床研究統括部長

研究要旨

2007年秋に承認された沈降インフルエンザワクチン H5N1 (H5N1 ワクチン) は、ベトナム株(クレード 1) を用いて開発された。その後世界各地の H5N1 株の流行状況から、国家備蓄ワクチンとしてベトナム株に加えて、インドネシア株(クレード 2.1)、アンフィ株(クレード 2.3)、チンハイ株(クレード 2.2) を用いて製造されてきた。今までの成果では、株が異なっても 3 週間隔で 2 回接種すれば、効果的な基礎免疫は誘導されること、基礎免疫終了後 6 ヶ月以上あけて 1 回追加接種すると、効果的な追加免疫と幅広い交叉免疫が誘導されること、6 ヶ月間隔で 2 回接種すれば、基礎免疫だけではなく幅広い交叉免疫も誘導される可能性があることが示された。

2012 年度には H5N1 株の流行状況からクレード 2.2 であるが、チンハイ株と抗原性が異なるエジプト株を用いて H5N1 ワクチンが製造された。本研究では、1) 新たに製造されたエジプト株の免疫原性を確認すること、2) 初期 2 回接種間隔を 2 ヶ月、3 ヶ月、6 ヶ月としたときの免疫原性と交叉免疫性を検討し、至適接種間隔を検討すること、3) エジプト株の安全性を確認すること、を目的とした。

目的 1) に対しては 50 名を対象に、目的 2) に対しては 90 名(各群 30 名) を対象にワクチンを接種し、2 回目接種後 3 週目の採血を終了した。抗体価の測定は 2014 年度に行う予定である。目的 3) に対しては、「新型インフルエンザ等対策ガイドライン」の「予防接種に関するガイドライン」に基づき、トリインフルエンザ A(H5N1) ウイルスを扱う研究者、トリインフルエンザ発生時に防疫業務等に従事する者、医療従事者、積極的疫学調査に従事する者、指定公共機関等で国民生活及び国民経済の安定に寄与する業務に従事する者を対象に、1 回目 436 名、2 回目 416 名に接種した。データの回収ができた症例では、今までのワクチン株と予測される副反応の出現率は同等で有り、重篤な有害事象を認めていない。

A. 研究目的

2007 年秋に承認された、不活化全粒子ウイルスにアルミニウムをアジュバントとして加えた沈降インフルエンザワクチン H5N1 (H5N1 ワクチン) は、ベトナム株(クレード 1) を用いて開発された。その後世界各

地の H5N1 株の流行状況から、国家備蓄ワクチンとしてベトナム株に加えて、インドネシア株(クレード 2.1)、アンフィ株(クレード 2.3)、チンハイ株(クレード 2.2) を用いて製造されてきた。今までの成果では、株が異なっても 3 週間隔で 2 回接種す

れば、効果的な基礎免疫は誘導されること、基礎免疫終了後 6 ヶ月以上あけて追加接種すると、効果的な追加免疫と幅広い交叉免疫が誘導されること、6 ヶ月間隔で 2 回接種すれば、基礎免疫だけではなく幅広い交叉免疫も誘導される可能性があることが示された。

2012 年度に国家備蓄ワクチンとして製造されたエジプト株（クレード 2.2）は、アンフィ株と同じクレードであるが、免疫原性が異なっていた。本研究では、1）新たに製造されたエジプト株の免疫原性を確認すること、2）初期 2 回接種間隔を 2 ヶ月、3 ヶ月、6 ヶ月としたときの免疫原性と交叉免疫性を検討し、至適接種間隔を検討すること、3）エジプト株の安全性を確認すること、を目的とした。

B. 研究方法

（1）エジプト株免疫原性確認試験

H5N1 ワクチンの接種歴がない健常成人 50 名を対象に、3 週間隔で 2 回接種した。初回接種前と 2 回目接種 3 週後に採血し、エジプト株等に対する中和抗体価を測定する。また、将来のトリにおける H5N1 ウイルスの変異、および H5N1 由来株のパンデミックに備え、採取した血清を保存する。

（2）初期 2 回至適接種間隔検討試験

接種間隔を 60 日、90 日、180 日とし、各グループ 30 名の計 90 名の健常者を対象に、エジプト株ワクチンを 2 回接種する。初回接種前、2 回目接種 3 週後に採血し、エジプト株に加えて、ベトナム株、インドネシア株、アンフィ株の中和抗体価を測定する。本研究でも、将来のパンデミック等に備え、採取した血清を保存する。

（3）安全性確認試験

「新型インフルエンザ等対策ガイドライ

ン」の「予防接種に関するガイドライン」に基づき、トリインフルエンザ A(H5N1) ウイルスを扱う研究者、トリインフルエンザ発生時に防疫業務等に従事する者、医療従事者、積極的疫学調査に従事する者、指定公共機関等で国民生活及び国民経済の安定に寄与する業務に従事する者 1000 人を対象に、各接種後の発赤、腫脹、疼痛などの局所反応（観察期間 1 週間）、発熱、全身倦怠感などの全身反応（観察期間 1 週間）、脳炎、ギランバレー症候群などの重大な副反応（観察期間 4 週間）の出現率を調査する。なお、エジプト株免疫原性試験、初期 2 回至適接種間隔検討試験に参加した人も、安全性確認試験と同様の方法で安全性を確認する。

（倫理）

本試験では薬事法承認外の投与方法による研究が含まれているため、臨床研究に関する倫理指針に従い、補償保険を購入して実施した。十分な安全性を確保するためもあり、ワクチン接種は原則として救急対応が可能な病院内で実施した。また、地域による影響を除外するために多施設で行った。

C. 研究結果

（1）エジプト株免疫原性確認試験

50 名に H5N1 ワクチンの 2 回接種および採血が終了し、次年度に中和抗体を測定する予定である。安全性も調査し、解析中である。

（2）初期 2 回至適接種間隔検討試験

各群 30 名ずつ、90 名に対して 2 回接種および 2 回の採血が終了し、次年度に種々の株に対する中和抗体測定を計画している。

（3）安全性確認試験

今までの研究では、用いる株が替わっても H5N1 インフルエンザワクチンの安全性は替わらないとされている。今回行った安全性確認試験では、当初の予定よりも接種希望者が

少なく、エジプト株の使用期限となる平成 26 年 4 月 15 日までに 1 回目を 436 名に接種し、2 回目を 416 名に接種した。1 回目接種者のうちデータが固定した 313 名の局所性反応は、発赤 13.1%、腫脹 3.2%、硬結 2.6%、疼痛 37.4%、熱感 2.6%、掻痒感 1.9%であり、全身性反応は、発熱 1.0%、頭痛 3.5%、倦怠感 7.7%、であり、重篤な有害事象は認められなかった。なお、2 回目接種のデータ固定は次年度に行う予定である。

D. 考察

H5N1 初回接種による免疫原性の特徴は、株が異なっても接種した株に対する抗体価は高く上昇するが、他の株に対する免疫原性が低い欠点があった。このため、パンデミック時には、パンデミックを起こした株またはパンデミックを起こした株との抗原性が近い株で接種することが求められている。

一方、初回接種後 6 ヶ月以上あけて追加接種すると、初回接種や追加接種時に用いた株以外にも幅広く、高い抗体が誘導される（交叉免疫性）。この結果を受け、H5N1 が新型インフルエンザとして出現するリスクが高いならば、指定公共機関等で国民生活及び国民経済の安定に寄与する業務に従事する者に前もって初回接種をしておき、H5N1 のパンデミック時に備蓄しているプレパンデミックワクチンを 1 回接種する方法は、効果的である。今回、この接種方式に賛同する 436 名を対象に安全性試験を行った。今回の安全性試験は、皮下接種よりも局所反応の出現率が低い筋肉注射で接種を行ったが、予測される副反応出現率は今までの結果と同等であった。この結果は、株が替わっても製造方法が同じならば副反応が増加しないことを示している。

平成 23 年度・24 年度に行った「沈降インフルエンザワクチン H5N1 を用いる対応（異種株連続接種によるパンデミック想定

株を含む幅広い交叉免疫性の獲得、1 回接種による基礎免疫誘導効果)の研究」では、ベトナム株とインドネシア株を用い、4 種類の組み合わせで 3 週間隔および 6 ヶ月間隔でワクチン接種を行った。この結果では、3 週間隔でベトナム株とインドネシア株を接種しても、ベトナム株に対する抗体しか誘導しなかったが、インドネシア株を最初に接種し、6 ヶ月後にベトナム株を接種したところ、幅広い交叉免疫性が認められた。この結果は、ある間隔をあけて 2 回接種することで幅広い抗体が誘導されることを示しており、パンデミック当初は H5N1 ワクチンの不足が心配されているので、この接種方法は国民にとって有益な方法である。

今回の研究では、同じ株を用い、どのくらいの期間をあけて接種すれば、交叉免疫性が誘導できるかの検討を行っている。6 ヶ月よりも短い期間で幅広い交叉免疫性が誘導されるならば、パンデミック時に素早い対応により、発症リスクが軽減されると予測される。

E. 結論

エジプト株免疫原性試験および初期 2 回至適接種間隔検討試験は計画通り行われており、今年度は各株に対する中和抗体価を測定し、その結果を解析する。安全性確認試験では、次年度も新たに製造された H5N1 ワクチンを用い、症例を増して検討する予定である。

F. 健康危険情報

特記することはない。

G. 研究発表

(論文)

1)高橋裕明、矢野拓弥、福田美和、山内昭則、大熊和行、庵原俊昭、中野貴司、松田 正、鳥越貞義、二井立恵、伊佐地真知子、渡辺正博、落合 仁、酒徳浩之、加藤 孝、前田一洋、奥野良信、神谷

齊：小児におけるインフルエンザ HA ワクチン接種量変更による効果と安全性の検討．感染症誌 87:195-206, 2013

2) 庵原俊昭：インフルエンザワクチン．小児看護 36:452-458, 2013

3) 庵原俊昭：乳幼児へのインフルエンザワクチン接種量の増量について．小児内科 45:2037-2039, 2013

4) 矢野桂子、長尾みづほ、一見良司、庵原俊昭、中野貴司：インフルエンザ A(H1N1)pdm09 入院症例の臨床経過に関する検討．日本プライマリ・ケア連合学会誌 36:160-165, 2013

(学会発表)

1) 長尾みづほ、藤澤隆夫、菅 秀、庵原俊昭：インフルエンザワクチン接種後アナフィラキシーの原因調査．第 116 回日本小児科学会学会学術集会 2013.4.19-21 広島

2) 菅 秀、長尾みづほ、藤澤隆夫、庵原俊昭：リアルタイムデータベースを用いたインフルエンザ症に入院症例の解析．第 116 回日本小児科学会学会学術集会 2013.4.19-21 広島

3) 中山哲夫、鈴木英太郎、熊谷卓司、尾崎隆男、西村直子、庵原俊昭：インフルエンザワクチン接種後のアナフィラキシー反応：感作の原因は何か？第 54 回日本臨床ウイルス学会 2013.6.8-9

4) 中村晴奈、長尾みづほ、浅田和豊、菅 秀、谷口清州、藤澤隆夫、庵原俊昭：多施設でのインフルエンザ入院症例の経年的検討．第 45 回日本小児感染症学会総会・学術集会 2013.10.27 - 28 札幌

5) 長尾みづほ、二井立恵、伊佐地真知子、菅 秀、藤澤隆夫、庵原俊昭：インフル

エンザワクチン接種後の局所の腫脹について．第 45 回日本小児感染症学会総会・学術集会 2013.10.27 - 28 札幌

6) 二井立恵、伊佐地真知子、庵原俊昭、高橋裕明、前田一洋、奥野良信：小児のインフルエンザワクチン接種量変更後の HI 抗体価の検討 (接種回数と接種時期)．第 17 回日本ワクチン学会学術集会 2013.11.30-12.1 津

7) 二井理文、菅谷亜弓、二井 栄、二井立恵、庵原俊昭、池田智明、高橋裕明、前田一洋、奥野良信：妊婦におけるインフルエンザワクチンの安全性・免疫原性に関する研究(2011/2012 シーズン)．第 17 回日本ワクチン学会学術集会 2013.11.30-12.1 津

8) 大井由美子、尾本朋美、長尾みづほ、菅 秀、谷口清州、藤澤隆夫、庵原俊昭：麻酔が術前ワクチン接種の抗体反応に及ぼす影響．第 17 回日本ワクチン学会学術集会 2013.11.30-12.1 津

H. 知的財産権の出願・登録状況

1) H5N1 型インフルエンザワクチン及び感染防御キット

国際公開番号 W02012/164928A1
(2012/12/6 公開)

基礎出願番号 特願 2011-120221

発明者 伊藤澄信、庵原俊昭

出願人 財団法人ヒューマンサイエンス振興財団

ワクチン接種株以外の H5N1 型インフルエンザウイルス感染を充分予防することができる H5N1 型インフルエンザワクチンを提供する。

厚生労働科学研究費補助金(新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業)

総合研究分担報告書

**沈降インフルエンザワクチン(H5N1株)の新規株の
有効性、安全性ならびに至適接種間隔ならびに異種株に対する交叉免疫性の検討**

研究分担者 伊藤澄信 独立行政法人国立病院機構本部総合研究センター 臨床研究統括部長

研究要旨

2007年秋に承認された沈降インフルエンザワクチン(H5N1株)(以下H5N1ワクチン)はベトナム株(Clade1)を用いて開発された。その後世界各地のH5インフルエンザの流行状況に応じて、国家備蓄ワクチンとしてベトナム株に加えて、インドネシア株(Clade2.1)、アンフィ株(Clade2.3)、チンハイ株(Clade2.2)、エジプト株(Clade2.2)を用いて製造されてきた。H5N1ワクチンは新型インフルエンザが発生した際にパンデミックワクチンを製造するための一つの製造方法であるとともに、基礎免疫効果による重篤化予防も期待されている。2008年以降実施された3つの研究班により、健康成人を対象に延べ7,442名に接種され、いずれの株を用いても基礎免疫効果は誘導される、初期2回接種後、半年以上して追加接種すると他の株に対する交叉免疫性がみられる、同種株の初期2回の接種間隔について、3週間よりも6か月にした方が抗体価が高く上昇し、かつ交叉免疫性が出現すること、初期接種が1回では不十分である可能性があること、異種株の接種の順番によって免疫原性が異なることなどが明らかになった。2010年にチンハイ株を接種された被験者の保存血清を2012年に流行したエジプト株とのHI抗体価を感染症研究所で測定したところ、同じClade2.2であっても、株によっては期待された防御抗体は得られていない。本研究ではまず、1)新たに製造が開始されたエジプト株を承認治験と同様に抗体価の測定を行い免疫原性を確認すること、2)初期2回接種間隔を2か月、3か月、6か月とした場合の基礎免疫誘導効果を検討し、至適接種間隔に関わる基礎データを得るために2013年度に計140名(エジプト株免疫原性確認試験50名、初期2回至適接種間隔検討試験各群30名)の健康成人に接種し、接種前、2回接種21日後の血清を採取した。6か月群の採血が終了後、抗体価を一括測定するため、結果は未着である。安全性確認試験では「新型インフルエンザ等対策ガイドライン」(平成25年6月26日新型インフルエンザ等及び鳥インフルエンザ等に関する関係省庁対策会議)の「予防接種に関するガイドライン」に基づき、鳥インフルエンザA(H5N1)ウイルスを扱う研究者、鳥インフルエンザ発生時に防疫業務等に従事する者、医療従事者、積極的疫学調査に従事する者、指定公共機関等で国民生活及び国民経済の安定に寄与する業務に従事する者等436名を対象に1回目接種、416名に2回目を接種した。安全性確認試験を含め3つの試験における安全性評価では平成26年4月現在、安全性確認試験でじんましん1例の報告があるが、重篤な有害事象は発現していない(データ回収中のため未確定)。

研究協力者

樫山 幸彦 独立行政法人国立病院機構東京医療センター 臨床研究・治験推進室長
菅 秀 独立行政法人国立病院機構三重病院 臨床研究部長
島津 章 独立行政法人国立病院機構京都医療センター 臨床研究センター長
岸原 康浩 独立行政法人国立病院機構九州医療センター 総合診療科・科長
濱川 菜穂子 独立行政法人国立病院機構本部総合研究センター治験研究部治験推進室主査

A . 研究目的

2007 年秋に承認された沈降インフルエンザワクチン(H5N1 株)(以下 H5N1 ワクチン)はベトナム株(Clade1)を用いて開発された。その後世界各地の H5 インフルエンザの流行状況に応じて、国家備蓄ワクチンとしてベトナム株に加えて、インドネシア株(Clade2.1)、アンフィ株(Clade2.3)、チンハイ株(Clade2.2)を用いて製造されてきた。H5N1 ワクチンは新型インフルエンザが発生した際にパンデミックワクチンを製造するための一つの製造方法であるとともに、発生後、有効性が期待される場合、まず特定接種対象者に接種するためのプレパンデミックワクチンとして備蓄されている。2008 年、2010 年、2011-12 年に実施した「沈降新型インフルエンザワクチンのブースター効果に関する臨床試験」、「沈降インフルエンザワクチン H5N1 新規株による免疫原性・交叉免疫性を含めた追加接種効果に関する研究」、「沈降インフルエンザワクチン H5N1 を用いたパンデミック対応(異種株連続接種によるパンデミック想定株を含む幅広い交叉免疫性の獲得、1 回接種による基礎免疫誘導効果)の研究」で健康成人を対象に延べ 7,442 名に接種され、いずれの株を用いても基礎免疫効果は誘導される、初期 2 回接種後、半年以上して追加接種すると他の株に対する交叉免疫性がみられる、同種株の初期 2 回の接種間隔について、3 週間よりも 6 か月にした方が抗体価が高く上昇し、かつ交叉免疫性が出現することがわかっている。初期接種が 1 回では不十分である可能性があること、異種株の接種の順番によって免疫原性が異なることなどが明らかになってきた。2010 年にチンハイ株を接種された被験者の保存血清を 2012 年に流行したエジプト株との HI 抗体価を測定したところ、同じ Clade2.2 であっても、株によっては期待された防御抗体は得られていない。本研究ではまず、1) 新たに製造が開始されたエジプト株を承認治験と同様に抗体価の測定を行い免疫原性を確認すること、2) 初期 2 回接種間隔を 2 か月、3 か月、6 か月とした場合の基礎免疫誘導効果を検討し、至適接種間隔に関わる基礎データを得る、3) 安全性データの蓄積のために、新たに 1,000 名の健康人に接種すると同時に、H5N1 インフルエンザが流行した場合にワクチンの有効性を判断するためのコホートを形成する。

B . 研究方法

本研究では、平成 24 年度に製造し、製剤化した H5N1 ワクチンのエジプト株を用い、過去に H5N1 ワクチン接種していない者を対象とする。なお、

エジプト株についてはヒトに対する接種経験はない。

エジプト株免疫原性確認試験は、健康者 50 名を対象とし 3 週間隔で 2 回接種する。初回接種前と 2 回目接種 3 週後に採血を行い、接種株であるエジプト株に対する中和抗体価を測定する。また、将来、野生のトリにおける H5N1 の流行株の変異あるいはパンデミック発現時に流行株などを持ちいた抗体価の測定を行うためにあらかじめ被験者の同意のもとに保存する。なお、承認治験ならびに 2008 年 H5N1 ワクチン研究で 1 回接種 21 日後(2 回目接種前)の中和抗体価を測定しているが、EMA の基準を満たすほど抗体価の上昇がないことは確認済みであるので本試験では検討しない。

初期 2 回至適接種間隔検討試験は、接種間隔を 60 日、90 日、180 日として各グループ 30 名の計 90 名の健康者を対象として実施する。初回接種前と 2 回目接種 3 週後に採血を行い、接種株であるエジプト株の中和抗体価を測定する。なお、他の株に対する交叉免疫性も検討するために、被験者の同意を得て血清を保存する。エジプト株免疫原性確認試験の結果をコントロールとして、幾何平均抗体価増加倍率を検討し、至適接種間隔の検討を行う。

本ワクチンは筋肉内接種あるいは皮下接種として承認されており、免疫原性に差はないが、局所反応は筋肉内接種の方が少ないため、2008 年ならびに 2010 年、2011-12 年の H5N1 ワクチン研究と同様、筋肉内接種で実施する。2008 年 H5N1 ワクチン研究ではインドネシア株とアンフィ株それぞれ約 3,000 人、2011-12 年研究ではベトナム株 438 人、インドネシア株 582 人、計 1020 人の安全性データが集積されている。エジプト株については接種経験がないので 1,000 人を対象に安全性のデータの集積を行う。安全性確認試験については各接種後の発赤、腫脹、疼痛などの局所反応(観察期間 1 週間)、発熱、全身倦怠感などの全身反応(観察期間 1 週間)、ショック、ギラン・バレー症候群などの重大な副反応(観察期間 4 週間)の出現率を調査する。また、仮に一定期間内にパンデミックが発現した場合には、感染防御あるいは重症化阻止を中心とした有効性の検討が行えるように接種時に同意を取得する。安全性確認試験においては「新型インフルエンザ等対策ガイドライン」の「予防接種に関するガイドライン」に記載のある対象者の範囲内で幅広く被験者を募集するために 2 か年にわたって被験者を募集する。

本試験の実施に当たっては薬事法承認外の投

与方法となる試験も含まれるが、臨床研究に関する倫理指針に従い、補償保険を購入して実施する。十全な安全性を確保するためもあり、ワクチン接種は原則として救急対応の可能とするため、臨床研究に関する倫理指針の定める倫理審査が実施できる病院内での接種を原則とする。また、地域による影響を除外するために多施設で行い、エジプト株免疫原性確認試験および初期2回至適接種間隔検討試験の3群も合わせた140名をランダム化して実施する。

安全性試験については25、26年度合わせて1,000人を目標に実施予定である

各試験の目的の概略

1) エジプト株免疫原性確認試験：

平成24年度に製造し、製剤化した阪大微生物病研究会製のエジプト株(Clade2.2)は、ヒトにおける免疫原性の確認がされていないので、ワクチン接種前と製造販売承認された用法・用量に従って、3週間隔で2回筋肉内接種3週後の免疫原性および安全性を確認する。

2) 初期2回至適接種間隔検討試験：

初期2回接種間隔を60日、90日、180日とした場合の基礎免疫誘導効果を検討し、至適接種間隔に関わる基礎データを得る。

3) 安全性確認試験：

エジプト株の安全性を検証するとともに将来5年以内にH5N1型インフルエンザが流行した場合、発症率等に基づき有効性を検討する。本研究では「新型インフルエンザ等対策ガイドライン」(平成25年6月26日新型インフルエンザ等及び鳥インフルエンザ等に関する関係省庁対策会議)の「予防接種に関するガイドライン」に基づき、鳥インフルエンザA(H5N1)ウイルスを扱う研究者、鳥インフルエンザ発生時に防疫業務等に従事する者、医療従事者、積極的疫学調査に従事する者、指定公共機関等で国民生活及び国民経済の安定に寄与する業務に従事する者等を接種対象者とし、問題点を検討する。

上記3試験に共通の実施計画概要

対象被験者

以下の選択基準をすべて満たし、かつ除外基準のいずれにも該当しない健康成人志願者を対象とする。

【選択基準】

- 1) H5N1を対象とする20歳以上のワクチン未接種者
- 2) 接種後5年間の追跡調査を許諾する者
- 3) 該当する倫理審査委員会において承認を受けた文書による同意が得られ、臨床研究参加中の遵

守事項を守り、本臨床研究計画書に定められた診察を受け、症状などの申告ができる者

【除外基準】

- 1) 明らかにH5型インフルエンザの既往のある者(被験者からの聴取による)
- 2) 食物や医薬品等によって、過去にアナフィラキシーを呈したことがあることが明らかな者
- 3) 重篤な心臓・血管系、血液系、呼吸器系、肝臓、腎臓、消化器系、神経精神疾患の現病歴のある者
- 4) 過去にギラン・バレー症候群や急性散在性脳脊髄炎の既往のある者
- 5) 本臨床研究開始前4か月以内(接種日より計算)に、治験や他の臨床研究などに参加し投与を受けた者
- 6) 本臨床研究開始前27日以内に生ワクチン、または6日以内(以上、接種日より計算)に不活化ワクチン・トキソイドの投与を受けた者
- 7) 本臨床研究開始前3か月以内に輸血又はガンマグロブリン製剤の投与を受けた者、または6か月以内(以上、接種日より計算)にガンマグロブリン製剤の大量療法(200 mg/kg以上)を受けた者
- 8) その他、臨床研究責任/分担医師が本臨床研究の被験者として不適当と判断した者

【接種要注意者(接種の判断を行うに際し、注意を要する者)】

- 1) 本ワクチンの成分によってアナフィラキシーを呈したことがあることが明らかな者及び本ワクチンの成分又は鶏卵、鶏肉、その他鶏由来のもの、ホスホマイシンナトリウム、ゲンタマイシン硫酸塩、ミノサイクリン塩酸塩、ジベカシン硫酸塩に対してアレルギーを呈するおそれのある者
- 2) 心臓血管系疾患、腎臓疾患、肝臓疾患、血液疾患、発育障害等の基礎疾患を有する者
- 3) これまでの予防接種で接種後2日以内に発熱のみられた者及び全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を呈したことがある者
- 4) 過去にけいれんの既往のある者
- 5) 過去に免疫不全の診断がなされている者及び近親者に先天性免疫不全症の者がいる者
- 6) 間質性肺炎、気管支喘息等の呼吸器系疾患を有する者
- 7) 妊娠中の接種に関する安全性は確立していないので、妊娠又は妊娠している可能性のある婦人には接種しないことを原則とし、予防接種上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ接種すること。
- 8) 上記に掲げる者のほか、本臨床研究のワクチ

ン接種を行うに際し、注意を要する状態にある者

ワクチン

沈降インフルエンザワクチン H5N1「ビケン」
1 mL 中に有効成分として、不活化インフルエンザウイルス A/Egypt/N03072/2010 (H5N1) (IDCDC-RG 29) を HA 含量(相当値)として 30 μ g 含有し、振り混ぜるとき、均等に白濁する液剤

併用禁止薬剤及び療法

ワクチン接種後から事後観察までは、以下の薬剤及び療法の併用を禁止する。

- 1) 輸血、ガンマグロブリン製剤、免疫抑制剤、免疫抑制療法、抗リウマチ剤、鉄剤を除く造血剤、副腎皮質ホルモン剤（外用剤を除く）
- 2) 他のワクチン
但し初期 2 回至適間隔検討試験の被験者は以下の期間は併用可とする。
 - ・生ワクチン：初回接種後 7 日後から 2 回目接種予定日の 28 日前まで
 - ・不活化ワクチン：初回接種後 7 日後から 2 回目接種予定日の 14 日前まで
- 3) 治験薬

中止基準

以下のいずれかに該当する被験者は、本臨床研究を中止する。

- 1) 同意取得後に、被験者自身が臨床研究参加の撤回を申し出た場合
- 2) 臨床研究責任 / 分担医師が、被験者が臨床研究計画を遵守できないと判断した場合
- 3) 除外基準に抵触することが判明した場合
- 4) その他、臨床研究責任 / 分担医師が臨床研究を中止するべきと判断した場合
(例：「接種延期基準」に抵触するため、ワクチン接種が不可能など)

評価項目のうち共通部分：

安全性評価項目

ワクチン接種後から最終抗体価測定までに発現した有害事象及び副反応の種類、程度、持続期間及び発現率を検討する。

H5N1 型インフルエンザ流行時の発症率等調査

将来 5 年以内に H5N1 型インフルエンザが流行した場合、発症率等に基づき有効性を検討する。

健康観察日誌

- 1) 観察期間：各ワクチン接種日からワクチン接種後 28 日目まで
- 2) 観察項目：
 - a) 腋下体温；被験者は、ワクチン接種後 7 日目まで、毎日腋下体温を測定し、測定時間

と腋下体温を健康観察日誌に記録する。1 日のうち複数回測定した場合は、その日の最高体温と最低体温とを記録する。

ワクチン接種後 7 日目を過ぎても、発熱（37.5 度以上）が認められた場合には腋下体温測定を継続し、37.5 未満に低下した日付と腋下体温を記録する。

- b) 接種部位反応；被験者は、ワクチン接種後 7 日目まで、接種部位の疼痛、発赤、腫脹、硬結、熱感、かゆみについて反応の有無を健康観察日誌に記録する。特にワクチン接種部位の発赤、腫脹、硬結が認められた場合には、長径を測定し健康観察日誌に記録する。
- c) 自覚症状、他覚所見；被験者は、自覚症状、他覚所見が認められた場合には症状が消失するまで観察を行い、健康観察日誌に記録する。
全身症状：頭痛、倦怠感、鼻水
その他：悪心、嘔吐、下痢、腹痛、関節痛、筋肉痛、悪寒戦慄、発汗増加等

安全性評価についてはワクチン接種（Day 0）後から事後観察日あるいはワクチン最終接種日から 28 日目までに発現した有害事象及び副反応の種類、程度、持続期間及び発現率を検討する。なお、事後観察日が 2 回目接種 28 日以前であった場合でも 2 回目接種後 28 日目までに有害事象が発現した場合にはできる限り捕捉する。2011 年 3 月 31 日に季節性インフルエンザに移行した A/H1N1pdm を対象とした「新型インフルエンザ予防接種後副反応報告書」の別表を参考として用いる。入院等の 1) 重篤な有害事象、2) 副反応基準による報告、3) その他に分けて収集する。なお、1) と 2) の安全性情報については研究者間で共有する（データ入力用 WEB 上）。なお、安全性情報における判断の誤差を最小にするため、調査期間における被験者の入院はすべて重篤な有害事象として報告を求めた。

研究実施期間：

2013 年 9 月～2014 年 12 月

個別試験毎に異なる計画書概要

1) エジプト株免疫原性確認試験

用法・用量：

沈降インフルエンザワクチン（H5N1 株）0 日目
および 21 日目にエジプト株 15 μg を筋肉内接種
（計 2 回）

評価項目：

免疫原性評価項目：H5N1 型インフルエンザウイルス
に対する中和抗体価
安全性評価項目ならびに H5N1 型インフルエンザ
流行時の発症率等調査は共通事項に記載済み

実施医療機関：

国立病院機構東京医療センター
国立病院機構三重病院
国立病院機構京都医療センター
国立病院九州医療センター

目標症例数：50 名

エジプト株免疫原性確認試験 スケジュール

Visit						
	1回目接種	事後観察	2回目接種	事後観察	抗体価測定	パンデミック後 調査
経過日 (Day) *1	0	1~7, 8~	21	22~28, 29~	42	H5N1型インフル エンザ大流行後
許容範囲(日)	-		±7		2回目接種 21日後+7日	
	前 接種 後		前 接種 後			
医療 機 関	文書同意取得	*2				郵送・電話にて 罹患を確認
	診察		*3	*3		
	体温測定					
	採血（抗体価測定）					
	ワクチン接種					
自宅	健康観察日誌 ^{*4} （腋窩体温測定、 有害事象観察）					

：必須、：有害事象が生じた場合、網掛け：被験者来院日

*1：ワクチン初回接種日（Visit）を Day0 とする。

*2：文書同意はワクチン接種-7 日～1 回目接種前までに取得する。

*3：ワクチン接種約 30 分後に実施する。

*4：1 回目接種時の健康観察日誌は Visit で回収する。

2 回目接種時の健康観察日誌は Visit で回収する。ただし、2 回目接種後 28 日目までに有害事象
が発現した場合にはできる限り捕捉する。

2) 初期2回至適接種間隔検討試験

用法・用量：

初期2回接種間隔を60日、90日、180日とした場合の基礎免疫誘導効果を検討し、至適接種間隔に関わる基礎データを得ること。

評価項目：

免疫原性評価項目：H5N1型インフルエンザウイルスに対する中和抗体価
安全性評価項目ならびにH5N1型インフルエンザ流行時の発症率等調査は共通事項に記載済み

実施医療機関：

- 国立病院機構東京医療センター
- 国立病院機構三重病院
- 国立病院機構京都医療センター
- 国立病院九州医療センター

目標症例数：接種間隔60日、90日、180日の各群30名づつ、計90名

初期2回至適接種間隔検討試験 スケジュール

Visit									
		1回目接種	事後観察	2回目接種	事後観察		抗体価測定	パンデミック後調査	
経過日 (Day) *1		0	1~7 8~	60 or 90 or 180	61~67 or 91~97 or 181~187	68~ or 98~ or 188~	81 or 111 or 201	H5N1型インフルエンザ大流行後	
許容範囲(日)		-		±14			2回目接種 21日後+7日		
		前 接種 後		前 接種 後					
医療機関	文書同意取得	*2						郵送・電話にて罹患を確認	
	診察		*3	*3					
	体温測定								
	採血(抗体価測定)								
	ワクチン接種								
自宅	健康観察日誌*4 (腋窩体温測定、有害事象観察)								

：必須、：有害事象が生じた場合、網掛け：被験者来院日

*1：ワクチン初回接種日(Visit)をDay0とする。

*2：文書同意はワクチン接種-7日~1回目接種前までに取得する。

*3：ワクチン接種約30分後に実施する。

*4：1回目接種時の健康観察日誌はVisitで回収する。

2回目接種時の健康観察日誌はVisitで回収する。ただし、2回目接種後28日目までに有害事象が発現した場合にはできる限り捕捉する。

3)安全性確認試験

用法・用量

沈降インフルエンザワクチン（H5N1 株） エジプト株を 0、21 日目に筋肉内接種（計 2 回、1 回接種量 15 µg）

評価項目：

安全性評価項目ならびに H5N1 型インフルエンザ流行時の発症率等調査は共通事項に記載済み

実施医療機関：

- 国立病院機構東京医療センター
- 国立病院機構三重病院
- 国立病院機構京都医療センター
- 国立病院九州医療センター

目標症例数：1,000 名（2 年間）

安全性確認試験 スケジュール

Visit						
	1回目接種	事後観察	2回目接種	事後観察	安全性調査終了	パンデミック後調査
経過日 (Day) *1	0	1~7 8~	21	22~28 29~	49	H5N1型インフルエンザ大流行後
許容範囲(日)	-		±7			
	前 接種 後		前 接種 後			
医療機関	文書同意取得	*2				郵送・電話にて罹患を確認
	診察		*3		*5	
	体温測定					
	ワクチン接種					
自宅	健康観察日誌 ^{*4} (腋窩体温測定、有害事象観察)				2回目接種 28日後まで記載	

：必須、：有害事象が生じた場合、網掛け：被験者来院日

*1：ワクチン初回接種日（Visit）を Day0 とする。

*2：文書同意はワクチン接種-7 日～1 回目接種前までに取得する。

*3：ワクチン接種約 30 分後に実施する。

*4：1 回目接種時の健康観察日誌は Visit で回収する。

2 回目接種時の健康観察日誌は Visit で回収する。ただし、2 回目接種後 28 日目までに有害事象が発現した場合にはできる限り捕捉する。

*5：診察が困難な場合は、郵送で健康観察日誌を回収する。

【結果】

1) エジプト株免疫原性確認試験

試験期間 平成 25 年 9 月～平成 26 年 12 月

ワクチン接種は平成 25 年 11 月中に終了し、抗体価用採血も 12 月までに終了したが、抗体価の測定は初期 2 回至適接種間隔検討試験と合わせて一括して測定するため、初期 2 回至適接種間隔検討試験の 6 か月間隔群の接種、抗体価採血が 26 年度になるため、本年度の報告書には未記載となっている（当初予定通り）。

2) 初期 2 回至適接種間隔検討試験

試験期間 平成 25 年 9 月～平成 26 年 12 月

ワクチン接種は平成 25 年 9 月に開始した。

エジプト株免疫原性確認試験と初期 2 回至適接種間隔検討試験は添付文書の用法・用量と接種間隔が異なるだけであるため、エジプト株免疫原性確認試験を 1 群として全体 140 名の被験者を免疫原性確認試験 50 名、初期 2 回至適接種間隔検討試験 60 日群 30 名、90 日群 30 名、180 日群 30 名の 4 群に無作為に群分けを行った。そのため、被験者背景は両試験の合計として記載した。

被験者背景

1 回目接種被験者数					
	3 週間後	60 日後	90 日後	180 日後	計
東京医療センター	10	10	10	10	40
京都医療センター	10	10	10	10	40
九州医療センター	10	10	10	10	40
三重病院	20	0	0	0	20
計	50	30	30	30	140

年齢分布

	女性		男性	
	人数	割合	人数	割合
29 歳以下	32	39.5%	24	40.7%
30 歳代	22	27.2%	15	25.4%
40 歳代	19	23.5%	12	20.3%
50 歳代	8	9.9%	8	13.6%
60 歳以上	0	0.0%	0	0.0%
合計	81	100.0%	59	100.0%

女性	81	57.9%	平均年齢	35.0 歳
男性	59	42.1%	平均年齢	34.9 歳

被験者の合併症

	人数	(割合)
治療中疾患あり	16	11.4%
高血圧	4	2.9%
脂質異常症	2	1.4%
糖尿病	3	2.1%
喘息などの呼吸器疾患	1	0.7%
その他	12	8.6%
その他の疾患数は 13 (1 人に 2 件以上の合併もあり)		

気管支喘息がある人 1

同意取得後ワクチン未接種者数 4

同意取得後に被験者自身が臨床研究参加を撤回 3
除外基準に抵触することが判明 1

2 回目ワクチン未接種者数

該当なし

2 回目抗体価採血未実施者数

異動の為、抗体価採血ができなかった。 1

併用禁止薬使用のための逸脱 2

安全性評価

【1回目接種後】 接種者総数 140名

ワクチン接種部位副反応

担当医が因果関係ありと判定した事象

発赤(赤み)10059079/ワクチン接種部位紅斑/Vaccination site erythema	36 (25.7%)
腫脹(腫れ)10069620/ワクチン接種部位腫脹/Vaccination site swelling	25 (17.9%)
硬結(しこり)10065117/ワクチン接種部位硬結/Vaccination site induration	17 (12.1%)
疼痛(痛み)10068879/ワクチン接種部位疼痛/Vaccination site pain	79 (56.4%)
熱感(熱い)10069624/ワクチン接種部位熱感/Vaccination site warmth	20 (14.3%)
かゆみ 10068881/ワクチン接種部位そう痒感/Vaccination site pruritus	14 (10.0%)

軽度 70、中等度 9

軽度 20

中等度 13、高度 1

担当医が因果関係なしと判断した事象

疼痛(痛み)10068879/ワクチン接種部位疼痛/Vaccination site pain	2 (1.4%)
かゆみ 10068881/ワクチン接種部位そう痒感/Vaccination site pruritus	1 (0.7%)

全身反応

担当医が因果関係ありと判定した事象

発熱(37.5 以上) 10037660/発熱/Pyrexia	1 (0.7%)
頭痛(頭が痛い) 10019211/頭痛/Headache	8 (5.7%)
倦怠感(だるい) 10025482/倦怠感/Malaise	22 (15.7%)
鼻水(はなみず) 10039101/鼻漏/Rhinorrhoea	7 (5.0%)

軽度 5、中等度 3

軽度 18、中等度 3

軽度 4、中等度 2、高度 1

担当医が因果関係なしと判断した事象

発熱(37.5 以上) 10037660/発熱/Pyrexia	0 (0%)
頭痛(頭が痛い) 10019211/頭痛/Headache	2 (1.4%)
倦怠感(だるい) 10025482/倦怠感/Malaise	2 (1.4%)
鼻水(はなみず) 10039101/鼻漏/Rhinorrhoea	7 (5.0%)

軽度 2

軽度 1、中等度 1

軽度 6、中等度 1

【2回目接種後】ワクチン接種部位副反応（未確定データ）

担当医が因果関係ありと判定	3週間後	60日後	90日後	180日後	計
発赤（赤み）10059079/ワクチン接種部位紅斑/Vaccination site erythema	10	2	3	1	16（12.3%）
腫脹（腫れ）10069620/ワクチン接種部位腫脹/Vaccination site swelling	4	2	0	2	8（6.2%）
硬結（しこり）10065117/ワクチン接種部位硬結/Vaccination site induration	5	3	0	0	8（6.2%）
疼痛（痛み）10068879/ワクチン接種部位疼痛/Vaccination site pain	22（軽21） （中1）	10（軽10）	7（軽5） （中2）	6（軽4） （中2）	45（34.6%）
熱感（熱い）10069624/ワクチン接種部位熱感/Vaccination site warmth	1（中1）	0	2（中2）	2（中2）	5（3.8%）
かゆみ 10068881/ワクチン接種部位そう痒感/Vaccination site pruritus	4（中4）	1（中1）	2（中2）	1（中1）	8（6.2%）

2回目接種者 140名のうち、データが固定した 130名の集計 因果関係なしと判定した事象はなし。

()内は重症度の内訳 軽：軽度、中：中等度

【2回目接種後】全身反応（未確定データ）

担当医が因果関係ありと判断	3週間後	60日後	90日後	180日後	計
発熱（37.5以上）10037660/発熱/Pyrexia	0	1	0	0	1（0.8%）
頭痛（頭が痛い）10019211/頭痛/Headache	5（軽4） （中1）	0	1（軽1）	0	6（4.6%）
倦怠感（だるい）10025482/倦怠感/Malaise	4（軽3） （中1）	2（軽1） （高1）	0	1	7（5.4%）
鼻水（はなみず）10039101/鼻漏/Rhinorrhoea	4（軽3） （中1）	1	0	0	5（3.8%）

担当医が因果関係なしと判断	3週間後	60日後	90日後	180日後	計
倦怠感（だるい）10025482/倦怠感/Malaise	0	0	0	3	3（2.1%）
鼻水（はなみず）10039101/鼻漏/Rhinorrhoea	0	0	0	3	3（2.1%）

2回目接種者 140名のうち、データが固定した 130名の集計

()内は重症度の内訳 軽：軽度、中：中等度、高：高度

【1回目接種後】 有害事象として別記された安全性情報（一部、健康観察日誌情報と重複）
 担当医による因果関係別、重症度別（PTで表示）
 因果関係あり

SOC	Grade1	Grade2	Grade3	Grade4
10007541/心臓障害 /Cardiac disorders	10003119/不整脈 /Arrhythmia (1例)			
10015919/眼障害/Eye disorders	10000173/眼の異常感 /Abnormal sensation in eye (1例)			
10018065/一般・全身障害 および投与部位の状態 /General disorders and administration site conditions	10016334/熱感/Feeling hot (1例) 10008531/悪寒/Chills (1例) 10022052/注射部位内出血 /Injection site bruising (1例)			
10028395/筋骨格系および結合組織障害 /Musculoskeletal and connective tissue disorders	10003239/関節痛 /Arthralgia (1例)	10028836/頸部痛/Neck pain (1例) 10003239/関節痛 /Arthralgia (1例)		
10038738/呼吸器、胸郭および縦隔障害 /Respiratory, thoracic and mediastinal disorders		10003553/喘息/Asthma (1例)		

因果関係なし

SOC	Grade1	Grade2	Grade3	Grade4
10018065/一般・全身障害 および投与部位の状態 /General disorders and administration site conditions	10025482/倦怠感/Malaise (3例) 10069484/ワクチン接種部位内出血/Vaccination site bruising (1例)			
10021881/感染症および寄生虫症/Infections and infestations	10040753/副鼻腔炎 /Sinusitis (1例)			
10028395/筋骨格系および結合組織障害 /Musculoskeletal and connective tissue disorders	10028411/筋肉痛/Myalgia (1例)	10028391/筋骨格痛 /Musculoskeletal pain (1例)		
10029205/神経系障害 /Nervous system disorders	10019211/頭痛/Headache (1例)			
10038738/呼吸器、胸郭および縦隔障害 /Respiratory, thoracic and mediastinal disorders	10068319/口腔咽頭痛 /Oropharyngeal pain (1例) 10039101/鼻漏 /Rhinorrhoea (2例)	10068319/口腔咽頭痛 /Oropharyngeal pain (1例) 10003553/喘息/Asthma (1例) 10046306/上気道感染 /Upper respiratory tract infection(2例)		

【2回目接種後】（未確定データ）2回目接種者 140 名のうち、データが固定した 130 名の集計
 有害事象として別記された安全性情報（一部、健康観察日誌情報と重複）
 担当医による因果関係別、重症度別（PT で表示）
 因果関係あり

SOC	Grade1	Grade2	Grade3	Grade4
10018065/一般・全身障害 および投与部位の状態 /General disorders and administration site conditions	10016334/熱感/Feeling hot (1 例)	10008531/悪寒/Chills (1 例)		
10028395/筋骨格系およ び結合組織障害 /Musculoskeletal and connective tissue disorders	10028836/頸部痛/Neck pain (1 例)	10003239/関節痛 /Arthralgia (1 例)		

因果関係なし

SOC	Grade1	Grade2	Grade3	Grade4
10005329/血液およびリ ンパ系障害/Blood and lymphatic system disorders	10025197/リンパ節症 /Lymphadenopathy (1 例)			
10015919/眼障害/Eye disorders		10010744/アレルギー 性結膜炎 /Conjunctivitis allergic (1 例)		
10017947/胃腸障害 /Gastrointestinal disorders		10042128/口内炎 /Stomatitis (1 例)		
10021881/感染症および 寄生虫症/Infections and infestations	10012742/感染性下痢 /Diarrhoea infectious (1 例)	10011781/膀胱炎 /Cystitis (1 例) 10022000/インフルエ ンザ/Influenza (1 例)		
10038738/呼吸器、胸郭お よび縦隔障害 /Respiratory, thoracic and mediastinal disorders		10068319/口腔咽頭痛 /Oropharyngeal pain (1 例)		

重篤な有害事象報告ならびに副反応報告
 (A/H1N1pdm を対象とした「新型インフルエンザ
 予防接種後副反応報告書」の別表に準拠)として
 研究者間で共有した症例
 該当症例なし。

接種後 30 分以内に発現した有害事象

【1回目接種後】

熱感軽度 1 例
 接種部位の熱感、鈍痛 2 例
 接種部位鈍痛 1 例

【2回目接種後】

(未確定データ)2回目接種者 140 名のうち、デ
 ータが固定した 130 名の集計
 [3週間群] 熱感軽度 1 例

3) 安全性確認試験

被験者背景

	計
東京医療センター	251
京都医療センター	53
九州医療センター	112
三重病院	20
計	436

年齢分布

	女性		男性	
	人数	割合	人数	割合
29歳以下	12	29.3%	28	7.1%
30歳代	11	26.8%	40	10.1%
40歳代	8	19.5%	130	32.9%
50歳代	9	22.0%	164	41.5%
60歳以上	1	2.4%	33	8.4%
合計	41	100.0%	395	100.0%

女性	41	9.4%	平均年齢	39.0歳
男性	395	90.6%	平均年齢	48.1歳

被験者の合併症

(未確定データ)

接種者 436 名のうち、データが固定した 423 名の集計結果

	人数	(割合)
合併症あり	121	28.0%
高血圧	63	14.6%
脂質異常症	36	8.3%
糖尿病	10	2.3%
喘息などの呼吸器疾患	18	4.2%
その他	70	16.2%

その他の疾患数は 83 (1 人に 2 件以上の合併もあり)

1 回目接種者 436 名

2 回目接種者 416 名

同意取得後ワクチン未接種者数

該当なし

2 回目ワクチン未接種者数 20

重篤な有害事象報告ならびに副反応報告 (A/H1N1pdm を対象とした「新型インフルエンザ予防接種後副反応報告書」の別表に準拠) として研究者間で共有した症例

該当症例なし。

接種後 30 分以内に発現した有害事象

(未確定データ)

接種者 436 名のうち、データが固定した 423 名の集計結果

【1 回目接種後】

一部発赤約 3 cm 1 例

少し熱感を感じた。局所症状なし。 1 例

【1回目接種後】

(未確定データ)

接種者 436 名のうち、データが固定した 313 名の集計結果

ワクチン接種部位副反応

担当医が因果関係ありと判定した事象

発赤(赤み)10059079/ワクチン接種部位紅斑/Vaccination site erythema	41 (13.1%)
腫脹(腫れ)10069620/ワクチン接種部位腫脹/Vaccination site swelling	10 (3.2%)
硬結(しこり)10065117/ワクチン接種部位硬結/Vaccination site induration	8 (2.6%)
疼痛(痛み)10068879/ワクチン接種部位疼痛/Vaccination site pain	117 (37.4%)
熱感(熱い)10069624/ワクチン接種部位熱感/Vaccination site warmth	8 (2.6%)
かゆみ 10068881/ワクチン接種部位そう痒感/Vaccination site pruritus	6 (1.9%)

軽度 116、中等度 1

軽度 8

中等度 6

担当医が因果関係なしと判断した事象
なし

全身反応

担当医が因果関係ありと判定した事象

発熱(37.5 以上) 10037660/発熱/Pyrexia	3 (1.0%)
頭痛(頭が痛い) 10019211/頭痛/Headache	11 (3.5%)
倦怠感(だるい) 10025482/倦怠感/Malaise	24 (7.7%)
鼻水(はなみず) 10039101/鼻漏/Rhinorrhoea	12 (3.8%)

軽度 9、中等度 1、高度 1

軽度 19、中等度 5

担当医が因果関係なしと判断した事象

発熱(37.5 以上) 10037660/発熱/Pyrexia	2 (0.6%)
頭痛(頭が痛い) 10019211/頭痛/Headache	0 (0%)
倦怠感(だるい) 10025482/倦怠感/Malaise	2 (0.6%)
鼻水(はなみず) 10039101/鼻漏/Rhinorrhoea	3 (1.0%)

軽度 2

軽度 1、中等度 2

【1回目接種後】 有害事象として別記された安全性情報（一部、健康観察日誌情報と重複）
 担当医による因果関係別、重症度別（PTで表示）
 接種者 436 名のうち、データが固定した 313 名の集計結果
 因果関係あり

SOC	Grade1	Grade2	Grade3	Grade4
10018065/一般・全身障害 および投与部位の状態 /General disorders and administration site conditions	10008531/悪寒/Chills (1 例) 10022086/注射部位疼痛 /Injection site pain (1 例)			
10028395/筋骨格系およ び結合組織障害 /Musculoskeletal and connective tissue disorders	10028411/筋肉痛/Myalgia (1例)			
10038738/呼吸器、胸郭お よび縦隔障害 /Respiratory, thoracic and mediastinal disorders	10068319/口腔咽頭痛 /Oropharyngeal pain (3 例)	10068319/口腔咽頭痛 /Oropharyngeal pain (1例)		
10040785/皮膚および皮 下組織障害/Skin and subcutaneous tissue disorders		10037858/全身性皮疹 /Rash generalised (1 例)		

因果関係なし

SOC	Grade1	Grade2	Grade3	Grade4
10017947/胃腸障害 /Gastrointestinal disorders	10000081/腹痛/Abdominal pain (1例)			
10018065/一般・全身障害 および投与部位の状態 /General disorders and administration site conditions	10037660/発熱/Pyrexia(1 例)			
10021881/感染症および 寄生虫症/Infections and infestations	10063409/ダニ皮膚炎 /Acarodermatitis (1例)	10040753/副鼻腔炎 /Sinusitis (1例)		
10029205/神経系障害 /Nervous system disorders	10019211/頭痛/Headache (1例)			
10038738/呼吸器、胸郭お よび縦隔障害 /Respiratory, thoracic and mediastinal disorders	10039101/鼻漏 /Rhinorrhoea (1例)	10068319/口腔咽頭痛 /Oropharyngeal pain (1例)		

重篤な有害事象報告ならびに副反応報告
 (A/H1N1pdm を対象とした「新型インフルエンザ
 予防接種後副反応報告書」の別表に準拠)として
 研究者間で共有した症例の概要

症例番号 区分	事象名	年齢 性別	発症 日	因果 関係
1 副反応 報告	じんまし ん	58歳 男性	接種 日	

症例の詳細

症例1【じんましん】

58歳女性。14時に左上腕にワクチン接種。帰宅後に手、接種2日後朝に背中、接種5日後に右腕に発疹あり。接種6日後朝8時に症状消失。回復。ワクチン接種6か月前より、皮膚に発疹・かゆみが間欠的に出現していた。

2回目接種後の安全性についてはデータ収集が十分でないため、集計していないが、本報告時点では重篤な有害事象および副反応報告に該当する報告はない。

D . 結論

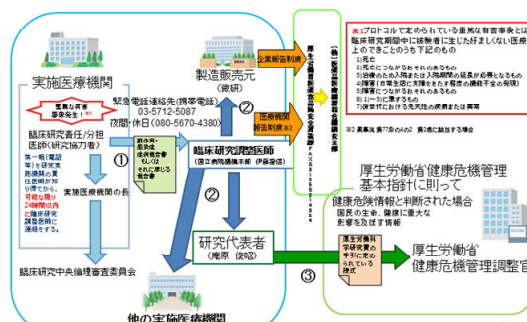
2007 年秋に承認された沈降インフルエンザワクチン (H5N1 株) (以下 H5N1 ワクチン) はベトナム株 (Clade1) を用いて開発された。その後世界各地の H5 インフルエンザの流行状況に応じて、国家備蓄ワクチンとしてベトナム株に加えて、インドネシア株 (Clade2.1)、アンフィ株 (Clade2.3)、チンハイ株 (Clade2.2)、エジプト株 (Clade2.2) を用いて製造されてきた。H5N1 ワクチンは新型インフルエンザが発生した際にパンデミックワクチンを製造するための一つの製造方法であるとともに、基礎免疫効果による重篤化予防も期待されている。2008 年以降実施された 3 つの研究班により、健康成人を対象に延べ 7,442 名に接種され、いずれの株を用いても基礎免疫効果は誘導される、初期 2 回接種後、半年以上して追加接種すると他の株に対する交叉免疫性がみられる、同種株の初期 2 回の接種間隔について、3 週間よりも 6 か月にした方が抗体価が高く上昇し、かつ交叉免疫性が出現すること、初期接種が 1 回では不十分である可能性があること、異種株の接種の順番によって免疫原性が異なることなどが明らかになった。2010 年にチンハイ株を接種された被験者の保存血清を 2012 年に流行したエジプト株との HI 抗体価を感染症研究所で測定したところ、同じ Clade2.2 であっても、株によっては期待された防御抗体は得られていない。本研究ではまず、1) 新たに製造が開始されたエジプト株を承認治験と同様に抗体価の測定を行い免疫原性を確認すること、2) 初期 2 回接種間隔を 2 か月、3 か月、6 か月とした場合の基礎免疫誘導効果を検討し、至適接種間隔に関わる基礎データを得るために 2013 年度に計 140 名 (エジプト株免疫原性確認試験 50 名、初期 2 回至適接種間隔検討試験各群 30 名) の健康成人に接種し、接種前、2 回接種 21 日後の血清を採取した。6 か月群の採血が終了後、抗体価を一括測定するため、結果は未着である。安全性確認試験では「新型インフルエンザ等対策ガイドライン」(平成 25 年 6 月 26 日新型インフルエンザ等及び鳥インフルエンザ等に関する関係省庁対策会議) の「予防接種に関するガイドライン」に基づき、鳥インフルエンザ A(H5N1) ウイルスを扱う研究者、鳥インフルエンザ発生時に防疫業務等に従事する者、医療従事者、積極的疫学調査に従事する者、指定公共機関等で国民生活及び国民経済の安定に寄与する業務に従事する者等 436 名を対象に 1 回目接種、416 名に 2 回目を接種した。安全性確認試験を含め 3 つの試験における安全性評価では平成 26 年 4 月現在、安全性確認試験でじんましん 1 例の報告があるが、重篤な有害事象は発現していない (データ回収中の

ため未確定)。

E . 健康危険情報

下記の図に基づき対応したが、重篤な有害事象 (入院) は明らかに因果関係がないと判断し、健康危機管理官へは報告していない。

重篤な有害事象報告の流れ



F . 研究発表

なし

G . 知的財産権の出願・登録状況

- 1) H5N1 型インフルエンザワクチン及び感染防御キット
国際公開番号 W02012/164928A1 (2012/12/6 公開)
基礎出願番号 特願 2011-120221
発明者 伊藤澄信、庵原俊昭
出願人 財団法人ヒューマンサイエンス振興財団
ワクチン接種株以外の H5N1 型インフルエンザウイルス感染を充分予防することができる H5N1 型インフルエンザワクチンを提供する。

**沈降インフルエンザワクチン（H5N1 株）の新規株の有効性、安全性
ならびに至適接種間隔ならびに異種株に対する交叉免疫性の検討
（免疫原性確認および初期 2 回至適間隔検討試験）**

臨床研究計画書

代表研究者：庵原 俊昭
独立行政法人国立病院機構三重病院院長

臨床研究調整医師：伊藤 澄信
独立行政法人国立病院機構本部総合研究センター
臨床研究統括部長

臨床研究計画書番号：H5N1_Egypt interval

1.0 版：作成日 2013 年 9 月 6 日

1.1 版：作成日 2013 年 9 月 25 日

本文書中の情報は、本臨床研究の直接関係者（実施医療機関の長、実施医療機関事務局、臨床研究責任 / 分担医師、臨床研究協力者及び倫理審査委員会等）に限定して提供しています。

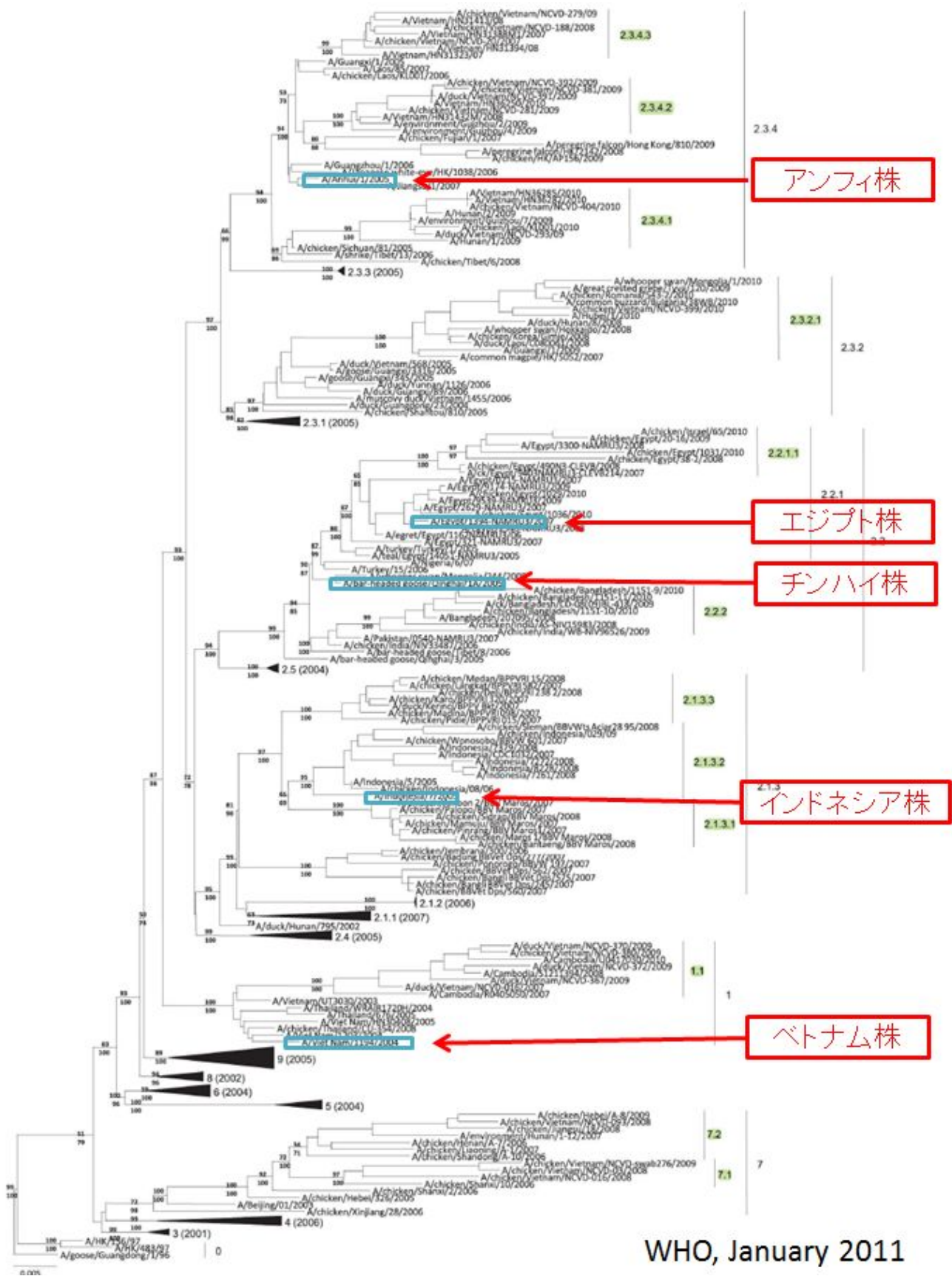
したがって、臨床研究に参加する被験者から同意を取得する場合を除き、臨床研究責任医師の事前の同意なしに、本臨床研究と関係のない第三者に情報を開示することはできません。

臨床研究計画書の要約

臨床研究の名称	沈降インフルエンザワクチン（H5N1 株）の新規株の有効性、安全性ならびに至適接種間隔ならびに異種株に対する交叉免疫性の検討（免疫原性確認および至適間隔検討試験） （臨床研究計画書番号：H5N1_Egypt interval）
臨床研究の目的	1) エジプト株免疫原性確認試験 2012 年から備蓄されているエジプト株の抗体価を測定し、免疫原性を確認すること。 2) 初期 2 回至適接種間隔検討試験 初期 2 回接種間隔を 2 か月、3 か月、6 か月とした場合の基礎免疫誘導効果を検討し、至適接種間隔に関わる基礎データをj得ること。
臨床研究デザイン	多施設共同無作為化比較試験
対 象	以下の選択基準をすべて満たし、かつ除外基準のいずれにも該当しない健康成人志願者を対象とする。 【選択基準】 1) 20 歳以上の H5N1 を対象とするワクチン未接種者 2) 接種後 5 年間の追跡調査を許諾する者 3) 該当する倫理審査委員会において承認を受けた文書による同意が得られ、臨床研究参加中の遵守事項を守り、本臨床研究計画書に定められた診察を受け、症状などの申告ができる者 【除外基準】 1) 明らかに H5 型インフルエンザの既往のある者（被験者からの聴取による） 2) 食物や医薬品等によって、過去にアナフィラキシーを呈したことがあることが明らかなる者 3) 重篤な心臓・血管系、血液系、呼吸器系、肝臓、腎臓、消化器系、神経精神疾患の現病歴のある者 4) 過去にギラン・バレー症候群や急性散在性脳脊髄炎の既往のある者 5) 本臨床研究開始前 4 か月以内（接種日より計算）に、治験や他の臨床研究などに参加し投与を受けた者 6) 本臨床研究開始前 27 日以内に生ワクチン、または 6 日以内（以上、接種日より計算）に不活化ワクチン・トキシドの投与を受けた者 7) 本臨床研究開始前 3 か月以内に輸血又はガンマグロブリン製剤の投与を受けた者、または 6 か月以内（以上、接種日より計算）にガンマグロブリン製剤の大量療法（200 mg/kg 以上）を受けた者 8) その他、臨床研究責任 / 分担医師が本臨床研究の被験者として不適当と判断した者 【接種要注意者（接種の判断を行うに際し、注意を要する者）】 1) 本ワクチンの成分によってアナフィラキシーを呈したことがあることが明らかなる者及び本ワクチンの成分又は鶏卵、鶏肉、その他鶏由来のもの、ホスホマイシンナトリウム、ゲンタマイシン硫酸塩、ミノサイクリン塩酸塩、ジベカシン硫酸塩に対してアレルギーを呈するおそれのある者 2) 心臓血管系疾患、腎臓疾患、肝臓疾患、血液疾患、発育障害等の基礎疾患を有する者 3) これまでの予防接種で接種後 2 日以内に発熱のみられた者及び全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を呈したことがある者 4) 過去にけいれんの既往のある者 5) 過去に免疫不全の診断がなされている者及び近親者に先天性免疫不全症の者がいる者 6) 間質性肺炎、気管支喘息等の呼吸器系疾患を有する者 7) 妊娠中の接種に関する安全性は確立していないので、妊娠又は妊娠している可能性のある婦人には接種しないことを原則とし、予防接種上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ接種すること。 8) 上記に掲げる者のほか、本臨床研究のワクチン接種を行うに際し、注意を要する状態にある者
ワクチン	沈降インフルエンザワクチン H5N1 「ビケン」 1 mL 中に有効成分として、不活化インフルエンザウイルス A/Egypt/N03072/2010（H5N1）（IDCDC-RG 29）を HA 含量(相当値)として 30µg 含有し、振り混ぜるとき、均等に白濁する液剤
用法・用量	1) エジプト株免疫原性確認試験：沈降インフルエンザワクチン（H5N1 株）エジプト株を（0、21 日目）筋肉内接種（計 2 回、1 回接種量 15 µg） 2) 初期 2 回至適接種間隔検討試験：沈降インフルエンザワクチン（H5N1 株）エジプト株を 0 日および 60、90、180 日目のいずれかに 2 回目を筋肉内接種（計 2 回、1 回接種量 15 µg）

併用禁止薬剤及び療法	ワクチン接種後から事後観察までは、以下の薬剤及び療法の併用を禁止する。 1) 輸血、ガンマグロブリン製剤、免疫抑制剤、免疫抑制療法、抗リウマチ剤、鉄剤を除く造血剤、副腎皮質ホルモン剤（外用剤を除く） 2) 他のワクチン 但し初期2回至適間隔検討試験の被験者は以下の期間は併用可とする。 ・生ワクチン：初回接種後7日後から2回目接種予定日の28日前まで ・不活化ワクチン：初回接種後7日後から2回目接種予定日の14日前まで 3) 治験薬
接種延期基準	ワクチン接種日に以下のいずれかに該当する被験者は、接種を延期する。但し、接種延期基準に該当しなくなった場合、接種を行うことを可とする。 1) 明らかな発熱（37.5以上）を呈している者 2) 重篤な急性疾患に罹患している者 3) その他、臨床研究責任/分担医師がワクチン接種を不相当と判断した者
中止基準	以下のいずれかに該当する被験者は、本臨床研究を中止する。 1) 同意取得後に、被験者自身が臨床研究参加の撤回を申し出た場合 2) 臨床研究責任/分担医師が、被験者が臨床研究計画を遵守できないと判断した場合 3) 除外基準に抵触することが判明した場合 4) その他、臨床研究責任/分担医師が臨床研究を中止するべきと判断した場合 （例：「接種延期基準」に抵触するため、ワクチン接種が不可能など）
2回目接種をしなかった場合の観察	1回目接種日から起算して、2回目接種前、事後観察に相当する期間に規定されている観察・検査を実施する。
評価項目	1) 免疫原性評価項目 H5N1型インフルエンザウイルスに対する中和抗体価 2) 安全性評価項目 ワクチン接種後から最終抗体価測定までに発現した有害事象及び副反応の種類、程度、持続期間及び発現率を検討する。 3) H5N1型インフルエンザ流行時の発症率等調査 将来5年以内にH5N1型インフルエンザが流行した場合、発症率等に基づき有効性を検討する。
健康観察日誌	1) 観察期間：各ワクチン接種日からワクチン接種後最長28日目まで 2) 観察項目： a) 腋窩体温；被験者は、ワクチン接種後7日目まで、毎日腋窩体温を測定し、測定時間と腋窩体温を健康観察日誌に記録する。1日のうち複数回測定した場合は、その日の最高体温と最低体温とを記録する。 ワクチン接種後7日目を過ぎても、発熱（37.5以上）が認められた場合には腋窩体温測定を継続し、37.5未満に低下した日付と腋窩体温を記録する。 b) 接種部位反応；被験者は、ワクチン接種後7日目まで、接種部位の疼痛、発赤、腫脹、硬結、熱感、かゆみについて反応の有無を健康観察日誌に記録する。特にワクチン接種部位の発赤、腫脹、硬結が認められた場合には、長径を測定し健康観察日誌に記録する。 c) 自覚症状、他覚所見；被験者は、自覚症状、他覚所見が認められた場合には症状が消失するまで観察を行い、健康観察日誌に記録する。 全身症状：頭痛、倦怠感、鼻水 その他：悪心、嘔吐、下痢、腹痛、関節痛、筋肉痛、悪寒戦慄、発汗増加等
目標被験者数	エジプト株免疫原性確認試験50名、初期2回至適接種間隔検討試験90名(30名x3群)、計140名
実施予定期間	2013年9月～2014年12月

H5N1 インフルエンザウイルス 系統樹



【臨床研究スケジュール】

1. エジプト株免疫原性確認試験 スケジュール

Visit							
		1回目接種	事後観察	2回目接種	事後観察	抗体価測定	パンデミック後調査
経過日 (Day) *1		0	1~7 8~	21	22~28 29~	42	H5N1型インフルエンザ大流行後
許容範囲(日)		-		±7		2回目接種 21日後+7日	
		前 接種 後		前 接種 後			
医療機関	文書同意取得	*2					郵送・電話にて罹患を確認
	診察		*3		*3		
	体温測定						
	採血 (抗体価測定)						
	ワクチン接種						
自宅	健康観察日誌 *4 (腋窩体温測定、有害事象観察)						

2. 初期2回至適接種間隔検討試験 スケジュール

Visit								
		1回目接種	事後観察	2回目接種	事後観察	抗体価測定	パンデミック後調査	
経過日 (Day) *1		0	1~7 8~	60 or 90 or 180	61~67 or 91~97 or 181~187	68~ or 98~ or 188~	81 or 111 or 201	H5N1型インフルエンザ大流行後
許容範囲(日)		-		±14			2回目接種 21日後+7日	
		前 接種 後		前 接種 後				
医療機関	文書同意取得	*2					郵送・電話にて罹患を確認	
	診察		*3		*3			
	体温測定							
	採血 (抗体価測定)							
	ワクチン接種							
自宅	健康観察日誌 *4 (腋窩体温測定、有害事象観察)							

：必須、 ：有害事象が生じた場合、網掛け：被験者来院日

*1：ワクチン初回接種日 (Visit) を Day0 とする。

*2：文書同意はワクチン接種-7日~1回目接種前までに取得する。

*3：ワクチン接種約30分後に実施する。

*4：1回目接種時の健康観察日誌は Visit で回収する。

2回目接種時の健康観察日誌は Visit で回収する。ただし、2回目接種後28日目までに有害事象が発現した場合にはできる限り捕捉する。

目次

1. 沈降インフルエンザワクチンの開発経緯	32
1.1 参考：予防接種に関する Q&A 集 2012 より抜粋	33
2. 臨床研究の目的	34
2.1 評価項目	35
2.1.1 免疫原性評価	35
2.1.2 安全性評価	35
2.1.3 H5N1 型インフルエンザパンデミック後に実施する有効性検討のためのコホート形成	36
3. 臨床研究デザイン	36
3.1 臨床研究デザイン	36
4. 臨床研究実施期間	37
5. 対象	37
5.1 選択基準	37
5.2 除外基準	38
5.3 接種要注意者（ワクチン接種の判断を行うにあたり、注意を要する者）	38
6. 被験者に対する説明と同意の取得	39
6.1 説明文書及び同意文書の作成	39
6.2 説明文書及び同意文書の改訂	39
6.3 同意取得の時期と方法	39
6.3.1 登録時	39
6.3.2 被験者の意思に影響を与える可能性のある情報が得られた場合	40
6.3.3 説明文書及び同意文書の改訂時	40
7. ワクチン	40
7.1 ワクチン	40
7.2 ワクチンの使用上の注意	40
7.3 ワクチンの管理	41
8. 併用禁止薬剤及び療法	41
8.1 輸血、ガンマグロブリン製剤、免疫抑制剤、免疫抑制療法、抗リウマチ剤、鉄剤を除く造血剤、副腎皮質ホルモン剤（外用剤を除く）	41
8.2 他のワクチン	41
8.3 治験薬	42
9. 観察・評価項目	42
9.1 臨床研究実施手順	42
9.1.1 エジプト株免疫原性確認試験 実施手順	42
9.1.1.1 Visit（被験者の組み入れ・登録・抗体価測定・ワクチン接種）	42
9.1.1.2 Visit（ワクチン接種）	43
9.1.1.3 Visit（抗体価測定）	43
9.1.2 初期2回至適接種間隔検討試験 実施手順	44

9.1.2.1	Visit (被験者の組み入れ・登録・抗体価測定・ワクチン接種)	44
9.1.2.2	Visit (ワクチン接種)	44
9.2	調査項目	45
9.2.1	被験者背景	45
9.2.2	本ワクチンの接種状況	45
9.2.3	安全性評価項目のための調査項目	45
9.2.3.1	診察・腋窩体温測定時期	45
9.2.3.2	健康観察日誌	46
9.2.4	免疫原性評価項目のための調査項目	46
9.2.5	有害事象の評価及び記録	46
10.	有害事象	47
10.1	有害事象、副反応の定義	47
10.2	有害事象発生時の処置	47
10.3	ワクチンとの因果関係	47
10.4	有害事象判定	48
10.5	有害事象の重症度分類	48
10.5.1	局所反応(接種部位)の有害事象の重症度分類	48
10.5.2	全身性反応の有害事象の重症度分類	48
10.5.3	H5N1型インフルエンザ予防接種後副反応に関する報告	50
10.6	重篤有害事象	51
10.6.1	重篤有害事象の定義	51
10.6.2	重篤有害事象発生時の対応	51
11.	ワクチンの接種延期基準及び被験者の中止基準	52
11.1	ワクチンの接種延期基準	52
11.2	被験者の中止基準	52
11.2.1	中止手順	52
12.	臨床研究の倫理的及び科学的実施	53
12.1	ヘルシンキ宣言の遵守	53
12.2	倫理委員会	53
12.2.1	審査	53
12.2.2	新しい情報の提供	53
12.3	被験者の人権保護	53
13.	臨床研究計画書の承認・遵守及び変更	53
13.1	臨床研究計画書の承認	53
13.2	臨床研究計画書の遵守	54
13.3	臨床研究計画書の変更	54
14.	臨床研究の終了又は中止及び中断	54
14.1	臨床研究の終了	54
14.2	臨床研究全体の中止又は中断	54

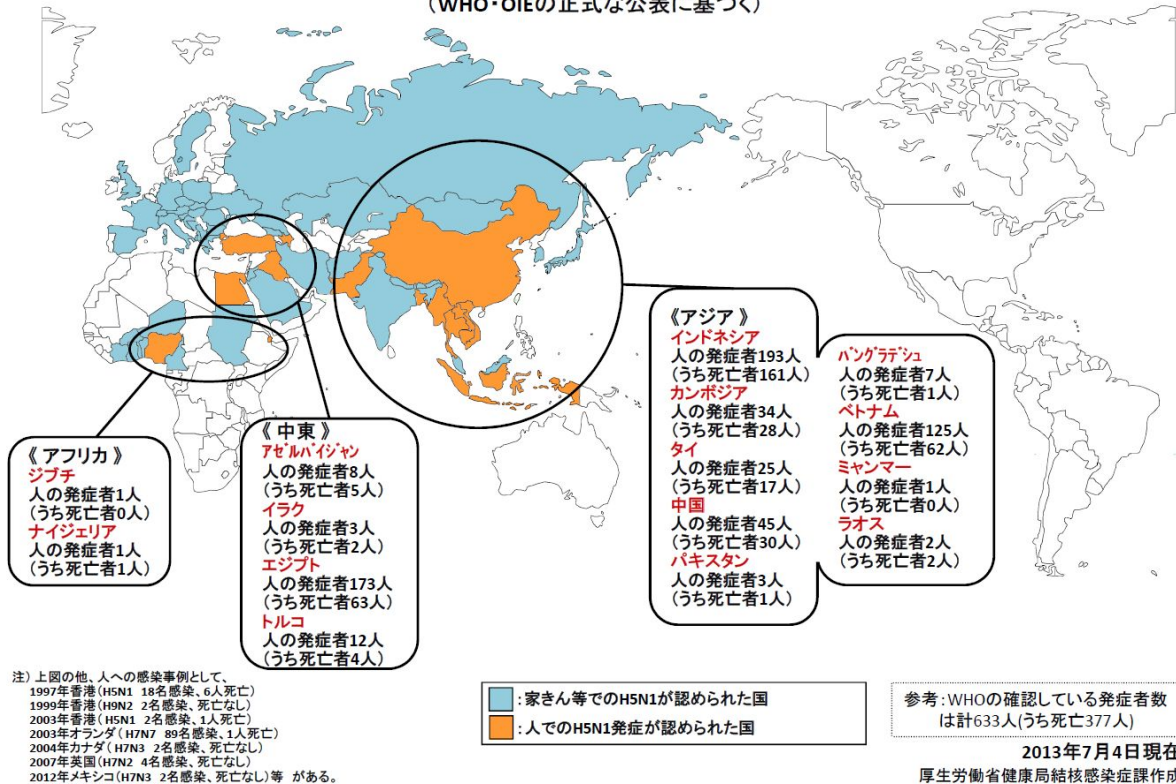
14.2.1 臨床研究全体の中止又は中断基準	54
14.2.2 実施医療機関での中止又は中断	54
15. 症例報告書の作成	55
16. 統計解析	55
16.1 解析上のデータの取り扱い	55
16.2 解析対象集団	55
16.2.1 安全性解析対象集団	55
16.2.2 免疫原性解析対象集団	55
16.3 データの区分	56
16.3.1 安全性	56
16.3.2 免疫原性	56
16.4 有意水準	56
16.5 解析項目	56
16.5.1 被験者背景	56
16.5.2 安全性	56
16.5.3 免疫原性	56
16.6 統計解析計画書	57
17. 記録等の取り扱い	57
18. 金銭の支払い及び健康被害への対応	57
18.1 金銭の支払い	57
18.2 健康被害補償	58
19. 公表に関する取り決め	58
20. 利益相反の審議結果について	58
21. 実施体制	58
21.1 実施医療機関および研究責任者	58
21.2 代表研究者	58
21.3 臨床研究調整医師	58
21.4 臨床研究調整事務局	59
21.5 データセンター	59
21.6 中和抗体価測定機関	59
21.7 検体輸送機関	59
21.8 臨床研究保険	59
22. その他	59
H5N1 型インフルエンザ予防接種後副反応報告書	60
重篤な有害事象に関する報告書 書式	61

1. 沈降インフルエンザワクチンの開発経緯

2007年10月に承認された阪大微生物病研究会と北里研究所（現：北里第一三共ワクチン株式会社）の沈降インフルエンザワクチン（H5N1株）（以下「H5N1ワクチン」という。）はベトナム株（clade1）を用いて開発された。その後世界各地のH5インフルエンザの流行状況に応じて、新型インフルエンザのパンデミックが発生する前の段階で、パンデミックを引き起こす可能性のあるウイルスを基に製造されるプレパンデミックワクチンとして、インドネシア株（clade2.1）、アンフィ株（clade2.3）、チンハイ株（clade2.2）、エジプト株（clade 2.2）が製造・備蓄されている。2008年のH5N1ワクチン研究ではベトナム株既接種者にインドネシア株を接種した場合の中和抗体の幾何平均抗体価上昇倍率はベトナム株、インドネシア株、アンフィ株がそれぞれ23.1、36.7、35.8倍、アンフィ株を接種した場合は7.6、6.6、12.0倍であった。また、0.1%の確率で発生する重篤な副作用を95%捕捉するための安全性の研究としてアンフィ株を2,835名、インドネシア株を2,726名に接種したが、ワクチン接種後30日までの入院症例は8例で、うち因果関係が否定できないもの2例（発熱後の事象）のみであった。2010年のH5N1ワクチン研究ではインドネシア株既接種者にチンハイ株を接種した場合の倍率はベトナム株、インドネシア株、アンフィ株、チンハイ株それぞれ6.9、26.7、29.4、18.1倍、アンフィ株既接種者に対してはそれぞれ3.8、13.6、20.3、9.2倍であり、程度に差を認めたが既接種株、追加接種株以外にも幅広く交叉免疫性を認めた。さらに2010年H5N1ワクチン研究ではチンハイ株を初期2回接種半年後にチンハイ株を追加接種した場合には初期2回接種後にはチンハイ株にしか抗体価の上昇がみられなかった（6.8倍）が前述の4株に対してそれぞれ3.3、9.3、6.3、9.1倍と交叉免疫性が認められた。このことから初期接種時に異なる株を接種した場合に広い交叉免疫性が得られる可能性が考慮され、2011-12年のH5N1ワクチン研究でベトナム株に引き続いて3週後にインドネシア株を接種したが残念ながら、幅広い交叉免疫性を誘導することはできなかった。ベトナム株とインドネシア株を初期接種1回、半年後に1回という4種類の組み合わせで基礎免疫誘導効果、交叉免疫性に違いがあり、株（clade）による違いや接種間隔による違いがあることが示唆されている。なお、チンハイ株を接種した被験者の保存血清を用い同じClade2.2のエジプト株に対するHI試験を国立感染症研究所で実施しているが、一定の交叉免疫性を認めている。しかしながら、2011年ならびに2012年の発生患者数はエジプトが最多であることもあり、2012年にはエジプト株も備蓄されている。2010年に前述2社と同様の製造方法の化学及血清療法研究所の沈降インフルエンザワクチン（H5N1株）、2013年3月にデンカ生研の沈降インフルエンザワクチン（H5N1株）、さらに2013年6月バクスター・武田薬品工業の細胞培養インフルエンザワクチン（H5N1株）が製造販売承認された。

鳥インフルエンザ(H5N1)発生国及び人での確定症例(2003年11月以降)

(WHO・OIEの正式な公表に基づく)



1.1 参考：予防接種に関するQ&A集 2012より抜粋

1. パンデミックインフルエンザについて

新型インフルエンザの流行(パンデミック：汎流行)とは、大正7(1918)年に大流行したスペイン型インフルエンザ、昭和32(1957)年に大流行したアジア型インフルエンザ、昭和43(1968)年に発生した香港型インフルエンザなどのようにヒトにとって未知のインフルエンザウイルスあるいはウイルスの再来によって地球規模の大流行を起こすことをいいます。パンデミックの際には国内だけでも死者が少なくとも3~4万人に達する可能性があると考えられています。平成9(1997)年に香港で鳥インフルエンザ(A/H5N1 亜型)ウイルスによるヒト患者の発生が初めて確認されました。また近年、鳥インフルエンザ(A/H5N1 亜型)の拡大そしてその流行の中からヒト感染例が増加し、パンデミックインフルエンザ発生への危機がさらに高まったことから、各国で様々な対策が取られ始めました。

平成13/14(2001/2002)シーズン、英国、イスラエル、エジプトなどでヒトから分離されていたA/H1N2 亜型(H1N1 亜型とH3N2 亜型が組換えを生じたもの)が、平成14(2002)年わが国でも初めて分離されました。この(新型)ウイルスは、ほどなく消失しました。平成15~16(2003~2004)年頃から韓国、カンボジア、中国、インドネシア、タイ、ベトナム、ラオス等、東南アジア地域を中心にトリの間でA/H5N1 亜型の流行が認められ、わが国でも山口県、大分県、京都府でニワトリあるいはチャボのA/H5N1 感染事例が発生しました。その後モトりの間でのA/H5N1の流行は拡大しつづけています。世界では感染したトリなどとの濃厚接触を中心にしたヒトのA/H5N1 感染発症事例が出現しており、平成15(2003)年にはベトナムで3名、中国で1名(4名とも死亡)であった患者数が、平成24(2012)年7月6日現在、WHOへ報告されたヒトのA/H5N1 亜型感染発症確定例数は、世界15カ国で607名、この内358名が死亡しています。

インドネシア、ベトナムなどにおいて、ヒトからヒトへの感染伝播が起こっていると考えられた事例がありましたが、家族内での極めて限定的な感染で、その後の拡大は見られていません。また、ウイルス学的にもこれらはヒト型への遺伝子の変異はなかったとされています。

わが国では、京都で発生したA/H5N1 感染事例に際して、不十分な防護により処分にたずさわった人の間に少数ながら感染例が確認されましたが、発症例は認められていません。平成17(2005)年、茨城県でニワトリのA/H5N2 感染事例が発生しましたが、対応が早期に実施されたことによって終息しました。茨城県の事例でも、ヒトでのA/H5N2の抗体陽性者がいたことが明らかになっていますが、発症者はありませんでした。平成21(2009)年には愛知県においてウズラの間で高病原性鳥インフルエンザA/H7N6の発生がみられましたが、殺処

分によって終息し、ヒトでの発生はありませんでした。

平成 15 (2003) 年 10 月以降、平成 23 (2011) 年 3 月末までにわが国で確認された鳥インフルエンザの感染確認地域は、以下に挙げる通りです。

- 1) 家禽の高病原性 H5N1 亜型感染が確認された地域：鹿児島県、宮崎県、山口県、島根県、岡山県、京都府、奈良県、千葉県
- 2) 家禽の高病原性 H5N1 亜型感染と高病原性 H5N1 亜型以外 (H7N6 亜型) の感染が確認された地域：愛知県
- 3) 家禽の高病原性 H5N1 亜型以外 (H5N2 亜型) の感染が確認された地域：茨城県
- 4) 家禽以外の鳥類 (動物園・学校などの飼育鳥) の感染が確認された地域：大分県、富山県
- 5) 野鳥の高病原性 H5N1 亜型感染が確認された地域：鹿児島県、宮崎県、大分県、熊本県、長崎県、山口県、島根県、鳥取県、徳島県、兵庫県、愛知県、栃木県、福島県、秋田県、青森県、北海道

以上の地域で感染事例が発生しましたが、これも対応が早期に実施されたことによって終息し、これまでわが国でヒトの発症例はありません。

平成 21 (2009) 年春、新しいインフルエンザウイルスが発生拡大し、WHO はこの流行をパンデミックと捉えました。詳しくは、前項 (インフルエンザ) に記載していますが、これまでヒトの間で流行していなかった亜型によるパンデミックではなく、新しい A/H1N1 亜型のインフルエンザウイルス (A/H1N1pdm) によるパンデミックの発生でした。このウイルスに対するワクチンは、国内外で製造が行われ、国内では、初年度は季節性インフルエンザワクチンとは別に、A 型インフルエンザ HA ワクチン (H1N1 株): いわゆる新型インフルエンザワクチンとして製造が行われました。従来の季節性インフルエンザワクチンと同様の製造方法を用いて製造が行われていきますので、これについては前項 (インフルエンザ) に記載をしました。

平成 22/23 (2010/11) シーズンから、平成 21 (2009) 年に発生したパンデミックインフルエンザウイルス A/H1N1pdm は季節性インフルエンザワクチンとして製造され、平成 23/24 (2011/12) および平成 24/25 (2012/13) シーズンも同様となっています。

平成 21 (2009) 年のパンデミックインフルエンザ (A/H1N1) については、平成 22 (2010) 年 3 月 31 日に最初の流行は沈静化したとの発表がなされましたが、その後も、再流行の可能性は続いていることなどを踏まえ、厚生労働省は引き続き、重症患者増加の可能性等を踏まえた医療体制の構築や、感染予防の呼びかけ等に努めるとともに、パンデミックインフルエンザ (A/H1N1) ワクチン接種事業やサーベイランスを継続して実施し、その流行状況等を注視していました。

なお、インフルエンザによる入院患者の数および臨床情報を捕捉することにより、インフルエンザによる入院患者の発生動向や重症化の傾向を把握する目的で、感染症法施行規則の一部を改正する省令 (平成 23 年厚生労働省令 (第 97 号) が平成 23 (2011) 年 7 月 29 日に公布され、平成 23 (2011) 年 9 月 4 日をもってインフルエンザ重症サーベイランスを廃止し、平成 23 (2011) 年 9 月 5 日からインフルエンザ入院サーベイランスが開始されることになりました。

このサーベイランスは、従来のインフルエンザ定点からのインフルエンザの患者報告に加えて、基幹定点医療機関からインフルエンザによる入院患者を毎週報告してもらうもので、厚生労働省の HP に報告されています

(平成 24 (2012) 年 8 月現在

URL: http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kekaku-kansenshou/infuleenza/).

2. 沈降インフルエンザワクチン (H5N1 株) (いわゆるプレパンデミックワクチン)

国産の沈降インフルエンザワクチン (H5N1 株) (いわゆるプレパンデミックワクチン) は、WHO で推奨され、また厚生労働省より指定された高病原性鳥インフルエンザウイルス株 A/H5N1 を、リバースジェネティクス法によって既存弱毒インフルエンザウイルス株と遺伝子組み換えを行い、これによって得られた弱毒ウイルス株を原材料として、それを発育鶏卵の尿膜腔内に抗菌薬等とともに接種して培養し、増殖したウイルスを含む尿膜腔液を採取します。これをゾーナル遠心機を用いてショ糖密度勾配遠心法により精製濃縮し、ホルマリンにより不活化した後、免疫原性を高めるために免疫補助剤 (アジュバント) として水酸化アルミニウムゲルを加えて吸着させて不溶性とし、有効成分であるウイルスの HA 含量が規定量となるように、リン酸塩緩衝塩化ナトリウム液で希釈調製した液剤 (全粒子型インフルエンザワクチン) です。これをプレパンデミックワクチン (あるいはプロトタイプワクチン) といいます。鳥インフルエンザ A/H5N1 が遺伝子変異などによりヒト型に置き換わり、パンデミック株になった時 (あるいはなりそうな時)、そのウイルス株を上記のような方法でワクチン候補株として、製造することが計画されています。これがパンデミックワクチンになります。

2. 臨床研究の目的

本研究では 1) 新たに製造が開始されたエジプト株接種前後の被験者の抗体価を測定し、既存のワクチン株と比較し、基礎免疫誘導効果を確認する (エジプト株免疫原性確認試験) 2) 初期 2 回接種間隔を 2 か月、3 か月、6 か月とした場合の基礎免疫誘導効果ならびに交叉免疫性を検討し、至適接種間隔に関わる基礎データを得ること (初期 2 回至適接種間隔検討試験) を目的とする。

なお、2008年から2012年にかけて、国家検定済みのH5N1ワクチンを用いた臨床研究により阪大微生物研究所のH5N1ワクチン(インドネシア株及びチンハイ株)はのべ3,489名、北里研究所のH5N1ワクチン(アンフィ株)は3,043名、化学及血清療法研究所のH5N1ワクチン(ベトナム株およびインドネシア株)は1,320名の安全性データベースがあるが、2012年から備蓄しているエジプト株については安全性データがないため、広く国民に接種する前に、安全性データの収集が重要であり、本プロトコールによる免疫原性確認および初期2回至適間隔検討試験とは別に、安全性確認試験が実施される予定である。

2.1 評価項目

2.1.1 免疫原性評価

H5N1型インフルエンザウイルスに対する中和抗体価

【設定根拠】

中和抗体価は、インフルエンザウイルスに対する感染防御能を強く反映し、また、承認取得時の承認審査においても沈降インフルエンザワクチンの免疫原性を評価する上で重要視されたことから設定した。

2.1.2 安全性評価

ワクチン接種(Day 0)後から事後観察日あるいはワクチン最終接種日から28日目までに発現した有害事象及び副反応の種類、程度、持続期間及び発現率を検討する。なお、事後観察日が2回目接種28日以前であった場合でも2回目接種後28日目までに有害事象が発現した場合にはできる限り捕捉する。2011年3月31日に季節性インフルエンザに移行したA/H1N1pdmを対象とした「新型インフルエンザ予防接種後副反応報告書」の別表を参考として用いる。入院等の1)重篤な有害事象、2)副反応基準による報告、3)その他に分けて収集する(10.有害事象を参照)。なお、1)と2)の安全性情報については研究者間で共有する(データ入力用WEB上)。

【設定根拠】

旧「新型インフルエンザ予防接種後副反応報告書」の別表に規定された副反応を参考にワクチン接種28日後までの副反応を収集する。この副反応報告基準は、現行の子宮頸がん予防ワクチン、ヒブワクチン、小児用肺炎球菌の副反応報告基準とほぼ同様である(新型インフルエンザの基準のけいれんが子宮頸がん等では熱性けいれんと無熱性けいれんに分れているのと、新型インフルエンザの基準では肝機能異常(28日)がある点のみ異なる)。本臨床研究では成人を対象とするため、2009年に「新型インフルエンザ」予防接種時に用いられた副反応報告基準を準用した。一般に不活化ワクチンの副反応は、接種48時間以内に発現し、数日で消失するとされている。そのため、ワクチン接種後7日目までの安全性情報は健康観察日誌で毎日収集する。

参考： 旧「新型インフルエンザ予防接種後副反応報告基準」

臨床症状	接種後症状発生までの時間
(1)アナフィラキシー	24時間
(2)急性散在性脳脊髄炎 (ADEM)	21日
(3)その他の脳炎・脳症	7日
(4)けいれん	7日
(5)ギランバレー症候群	21日
(6)その他の神経障害	7日
(7)39.0 以上の発熱	7日
(8)血小板減少性紫斑病	28日
(9)肝機能異常	28日
(10)肘を超える局所の異常腫脹	7日
(11)じんましん	3日
(12)じんましん以外の全身の発疹	3日
(13)血管迷走神経反射	30分
(14)その他の通常の接種では見られない異常反応	*
(15)上記症状に伴う後遺症	*

2.1.3 H5N1 型インフルエンザパンデミック後に実施する有効性検討のためのコホート形成

H5N1 型インフルエンザ流行時の発症率等調査。将来 H5N1 型インフルエンザが流行した場合、発症率等に基づき有効性を検討する。

【設定根拠】

将来 H5N1 型インフルエンザのパンデミックが発生した際に、今回の接種対象者を追跡し H5N1 型インフルエンザ様症状の発現率を検討することによりプレパンデミックワクチンの有効性を検討するコホート形成を行う。H5N1 型インフルエンザパンデミック後に H5N1 型インフルエンザ様症状が発現したかを郵便・電話などで確認する。個人情報保護の観点から、医師法の診療情報の保存期間である記録後 5 年間を参考に、ワクチン接種後 5 年以内に H5N1 型インフルエンザのパンデミックが発現した場合、被験者に連絡をとる。このことについては同意説明文書に記載する。

3. 臨床研究デザイン

3.1 臨床研究デザイン

本臨床研究は、沈降インフルエンザワクチン H5N1「ビケン」のワクチンを用いる多施設共同無作為化比較試験として実施する。

表 3-1 臨床研究デザイン

臨床研究方法	多施設共同無作為化比較試験	
ワクチン	沈降インフルエンザワクチン H5N1「ピケン」	
投与群	エジプト株免疫原性確認試験	初期 2 回至適接種間隔検討試験
実施医療機関 (予定)	国立病院機構東京医療センター	国立病院機構東京医療センター
	国立病院機構三重病院	国立病院機構三重病院
	国立病院機構京都医療センター	国立病院機構京都医療センター
	国立病院機構九州医療センター	国立病院機構九州医療センター
目標被験者数	50 名	90 名 (各群 30 名)
用法・用量	ワクチン 0.5mL (HA 含量として 15 μ g) を上腕三角筋に 2 回筋肉内接種する。(0、21 日目に接種)	ワクチン 0.5mL (HA 含量として 15 μ g) を上腕三角筋に 2 回筋肉内接種する。(0 日と 60、90 あるいは 180 日目のいずれかに接種)

【設定根拠】

試験デザイン：平成 23-24 年度研究は被験薬配送負担ならびに接種間違い等を回避する目的で施設ごとに接種株を固定するブロック割り付けを実施したが、接種株ならびに接種間隔による相違が認められた。本研究では臨床研究実施施設による相違の可能性をなくすことを目的として、エジプト株免疫原性確認試験および初期 2 回至適接種間隔検討試験を合わせた形で、WEB による無作為割り付け（エジプト株免疫原性確認試験を 1 群（50 名）、初期 2 回至適接種間隔検討試験の接種間隔を 3 群で合計 4 群）とした。

目標被験者数：臨床研究実施予定期間が限定されている状況の中で科学的及び行政的両面からの判断を行うのに最低限必要であろうと想定される精度で臨床研究結果が評価できる被験者数として設定した。そのため、本臨床研究の免疫原性及び安全性の評価項目に関して十分な検出力を担保したうえで統計的仮説検定を行うことを想定した被験者数設定にはなっていない。

用法・用量：承認された用量の範囲内とし、局所反応の少ない筋肉内接種とした。

4. 臨床研究実施期間

2013 年 9 月～ 2014 年 12 月

5. 対象

以下の「5.1 選択基準」をすべて満たし、かつ「5.2 除外基準」のいずれにも該当しない健康成人志願者を対象とする。

5.1 選択基準

【選択基準】

- 1) 20 歳以上の H5N1 を対象とするワクチン未接種者
- 2) 接種後 5 年間の追跡調査を許諾する者

- 3) 該当する倫理審査委員会において承認を受けた文書による同意が得られ、臨床研究参加中の遵守事項を守り、本臨床研究計画書に定められた診察を受け、症状などの申告ができる者

【設定根拠】

- 1) 免疫原性・交叉免疫性・安全性を検証するため。
- 2) 将来 H5N1 型インフルエンザが流行した場合、発症率等に基づき有効性を検討するため。
- 3) 「ヘルシンキ宣言に基づく倫理的原則」及び臨床研究開始後の被験者の脱落並びに臨床研究計画書からの逸脱を防ぐために設定した。

5.2 除外基準

- 1) 明らかに H5 型インフルエンザの既往のある者（被験者からの聴取による）
- 2) 食物や医薬品等によって、過去にアナフィラキシーを呈したことがあることが明らかな者
- 3) 重篤な心臓・血管系、血液系、呼吸器系、肝臓、腎臓、消化器系、神経精神疾患の現病歴のある者
- 4) 過去にギラン・バレー症候群や急性散在性脳脊髄炎の既往のある者
- 5) 本臨床研究開始前 4 か月以内（接種日より計算）に、治験や他の臨床研究などに参加し投与を受けた者
- 6) 本臨床研究開始前 27 日以内に生ワクチン、または 6 日以内（以上、接種日より計算）に不活化ワクチン・トキソイドの投与を受けた者
- 7) 本臨床研究開始前 3 か月以内に輸血又はガンマグロブリン製剤の投与を受けた者、または 6 か月以内（以上、接種日より計算）にガンマグロブリン製剤の大量療法（200 mg/kg 以上）を受けた者
- 8) その他、臨床研究責任 / 分担医師が本臨床研究の被験者として不相当と判断した者

【設定根拠】

- 1) 免疫原性評価を正しく行えない可能性があるため設定した。
- 2)~4) 被験者の安全確保のために設定した。
- 5) ワクチンと相互作用を有する薬剤あるいは長期間作用型の薬剤の影響を除くために設定した。
- 6) 予防接種ガイドラインの「予防接種の接種間隔」に基づき設定した。
- 7) 免疫原性の評価に影響を与える可能性があるために設定した。
- 8) 臨床研究責任 / 分担医師が全般的要因も勘案して判断できるように設定した。

5.3 接種要注意者（ワクチン接種の判断を行うにあたり、注意を要する者）

以下のいずれかに該当すると認められる場合は、健康状態及び体質を勘案し、診察及び臨床研究参加適否の判定を慎重に行い、本臨床研究の必要性、副反応、有用性について十分な説明を行い、同意を確実に得た上で、注意して接種すること。

- 1) 本ワクチンの成分によってアナフィラキシーを呈したことがあることが明らかな者及び本ワクチンの成分又は鶏卵、鶏肉、その他鶏由来のもの、ホスホマイシンナトリウム、

ゲンタマイシン硫酸塩、ミノサイクリン塩酸塩、ジベカシン硫酸塩に対してアレルギーを呈するおそれのある者

- 2) 心臓血管系疾患、腎臓疾患、肝臓疾患、血液疾患、発育障害等の基礎疾患を有する者
- 3) これまでの予防接種で接種後2日以内に発熱のみられた者及び全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を呈したことがある者
- 4) 過去にけいれんの既往のある者
- 5) 過去に免疫不全の診断がなされている者及び近親者に先天性免疫不全症の者がいる者
- 6) 間質性肺炎、気管支喘息等の呼吸器系疾患を有する者
- 7) 妊娠中の接種に関する安全性は確立していないので、妊娠又は妊娠している可能性のある婦人には接種しないことを原則とし、予防接種上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ接種すること。
- 8) 上記に掲げる者のほか、本臨床研究のワクチン接種を行うに際し、注意を要する状態にある者

【設定根拠】

ワクチンの添付文書に記載されている接種要注意者に準拠して設定した。

6. 被験者に対する説明と同意の取得

6.1 説明文書及び同意文書の作成

被験者から臨床研究への参加の同意を得るために用いる説明文書及び同意文書は、臨床研究責任医師が作成し、該当する倫理審査委員会において承認を受けたものを使用する。

6.2 説明文書及び同意文書の改訂

臨床研究責任医師は、被験者の同意に関連する新たな重要な情報を入手した場合など、説明文書及び同意文書を改訂する必要があると認めた時には、すみやかに説明文書及び同意文書の改訂を行い、該当する倫理審査委員会の承認を得る。

6.3 同意取得の時期と方法

6.3.1 登録時

臨床研究参加前（ワクチン接種前7日から接種直前まで）に下記の手順により、被験者の同意を文書により入手する。

- 1) 臨床研究責任/分担医師は、臨床研究へ参加可能と考えられる被験者に対し、説明文書及び同意文書を用いて十分に説明を行う。また、必要な場合、臨床研究協力者も補足的な説明を行う。
- 2) 臨床研究責任/分担医師は、同意を得る前に被験者が質問する機会と、臨床研究に参加するか否かを判断するのに十分な時間を与える。
- 3) 臨床研究責任/分担医師又は臨床研究協力者は、被験者からのすべての質問事項に対して、被験者が満足するような回答を示す。

- 4) 被験者が臨床研究に参加することを同意した場合、説明を行った臨床研究責任/分担医師、臨床研究協力者（補足説明を行った場合）及び被験者は同意文書に記名捺印又は署名し、日付を記入する。
- 5) 臨床研究責任/分担医師は、被験者が臨床研究に参加する前に、同意文書の写し及び説明文書を被験者に手渡す。また、実施医療機関において同意文書の原本を保存する。
- 6) 登録は WBDC（Web-based Data Capture）システムを利用する。

6.3.2 被験者の意思に影響を与える可能性のある情報が得られた場合

臨床研究参加の継続に関して、被験者の意思に影響を与える可能性のある情報（免疫原性、安全性に関する情報等）が得られた場合、臨床研究責任/分担医師は、当該情報を被験者に伝え、臨床研究に継続して参加するか否かについて、被験者の意思を確認し、その旨を確認した日付とともに文書にて記録する。

6.3.3 説明文書及び同意文書の改訂時

説明文書及び同意文書を改訂した場合、臨床研究責任/分担医師は、改訂内容について当該情報を伝え、臨床研究に継続して参加するか否かについての意思を確認するとともに、改訂された説明文書及び同意文書を用いて説明し被験者の同意を取得する。

7. ワクチン

7.1 ワクチン

一般名	沈降インフルエンザワクチン（H5N1 株）（エジプト株）
販売名	沈降インフルエンザワクチン H5N1「ビケン」
製造販売元	一般財団法人 阪大微生物病研究会

	成 分	分 量
有効成分	不活化インフルエンザウイルス A/Egypt/N03072/2010（H5N1） （IDCDC-RG 29）	HA 含量(相当値)30 µg
等張化剤	塩化ナトリウム	8.0mg
緩衝剤	リン酸二水素カリウム リン酸水素ナトリウム水和物	0.4mg 2.5mg
免疫補助剤	水酸化アルミニウムゲル（アルミニウム換算）	0.3mg
保存剤	チメロサル	0.008 mg
安定剤	ホルマリン（ホルムアルデヒド換算）	0.0138 mg以下

製剤の性状：本剤は不溶性で、振り混ぜるとき均等に白濁する液剤である。

pH: 6.8-8.0

浸透圧比（生理食塩液に対する比）: 1.0 ± 0.2

7.2 ワクチンの使用上の注意

- 1) ワクチンは、遮光して、10℃以下に凍結を避けて保存する。
- 2) 使用前には必ず異常な混濁、着色、異物の混入その他の異常がないかを確認する。何ら

かの異常を認められた場合は、別のワクチン出庫を依頼する。異常の認められたワクチンは、代表研究者に送付する。

- 3) 冷蔵庫から取り出し室温になってから、必ず振り混ぜ、均等にして使用する。
- 4) 一度針をさしたものは、当日中に使用する。
- 5) 誤って凍結させたものは、品質が変化しているおそれがあるため、使用しない。

7.3 ワクチンの管理

臨床研究責任医師は、管理記録を作成し、ワクチンを管理する。

8. 併用禁止薬剤及び療法

ワクチン接種後から最終抗体価測定までは、以下の薬剤及び療法の併用を禁止する。

なお、有害事象の治療等の理由によりやむを得ず使用した場合、臨床研究責任/分担医師は、その薬剤名、用法・用量、使用期間、使用目的等について症例報告書に記載する。

8.1 輸血、ガンマグロブリン製剤、免疫抑制剤、免疫抑制療法、抗リウマチ剤、鉄剤を除く造血剤、副腎皮質ホルモン剤（外用剤を除く）

下記の薬剤及び療法を禁止する。

- 輸血（成分輸血を含む）
- ガンマグロブリン製剤
- 免疫抑制剤（シクロスポリン製剤等）の全身投与
- 免疫抑制療法（放射線療法等）
- 抗リウマチ剤
- 鉄剤を除く造血剤
- 副腎皮質ホルモン剤（外用剤を除く）

【設定根拠】

免疫原性の評価に影響を与えることが予想されることから設定した。

8.2 他のワクチン

他のワクチンの接種は禁止する。

但し初期2回至適接種間隔検討試験の被験者は以下の期間は併用可とする。

- ・生ワクチン：初回接種後7日後から2回目接種予定日（初回接種日から60、90あるいは180日±14日（割り付けられた群による））の28日前まで
- ・不活化ワクチン：初回接種後7日後から2回目接種予定日（初回接種日から60、90あるいは180日±14日（割り付けられた群による））の14日前まで

【設定根拠】

免疫原性及び安全性の評価に影響を与えることが予想されることから設定した（季節性インフルエンザワクチンが接種可能になるように配慮した）。

8.3 治験薬

治験薬の投与は禁止する。

【設定根拠】

開発中の治験薬は、安全性が確立していないため設定した。

9. 観察・評価項目

9.1 臨床研究実施手順

本臨床研究は以下の手順で行う。

9.1.1 エジプト株免疫原性確認試験 実施手順

表 9-1-1 エジプト株免疫原性確認試験 スケジュール

経過日 (Day) ^{*1}		0		1~7		8~		21		22~28		29~		42		H5N1型インフルエンザ大流行後
許容範囲(日)		-						±7				2回目接種 21日後+7日				
		前	接種後	前	接種後	前	接種後	前	接種後	前	接種後	前	接種後	前	接種後	
医療機関	文書同意取得	*2														郵送・電話にて罹患を確認
	診察			*3				*3								
	体温測定															
	採血 (抗体価測定)															
	ワクチン接種															
自宅	健康観察日誌 ^{*4} (腋窩体温測定、有害事象観察)															

：必須、 ：有害事象が生じた場合、網掛け：被験者来院日

*1：ワクチン初回接種日 (Visit) を Day0 とする。

*2：文書同意はワクチン接種-7日~1回目接種前までに取得する。

*3：ワクチン接種約30分後に実施する。

*4：1回目接種時の健康観察日誌は Visit で回収する。

2回目接種時の健康観察日誌は Visit で回収する。ただし、2回目接種後28日目までに有害事象が発現した場合にはできる限り捕捉する。

9.1.1.1 Visit (被験者の組み入れ・登録・抗体価測定・ワクチン接種)

- 1) 臨床研究責任/分担医師は予め臨床研究について説明し同意を得る。(「6.3.1 登録時」参照)
- 2) 被験者背景の確認
- 3) 被験者の登録
- 4) WEB上で割り付け
- 5) 腋窩体温測定
- 6) 診察
- 7) ワクチン接種前調査用紙等を用いながら、2)~6)を確認し、ワクチン接種が可能である

と判断した場合、採血（抗体価測定）を行い被験者にワクチンを接種する。

- 8) 臨床研究責任 / 分担医師は、ワクチン接種約 30 分後に診察を行い、安全性（健康状態）に問題がないことを確認する。有害事象が発生した場合は適切な処置を行う。
- 9) 次回の受診日を確認し、被験者に健康観察日誌の記入を依頼する。

9.1.1.2 Visit（ワクチン接種）

- 1) 臨床研究責任 / 分担医師は健康観察日誌の内容を被験者に確認し、必要に応じて、変更又は修正する。
- 2) 臨床研究責任 / 分担医師は、内容確認を完了した健康観察日誌について、確認日を記入の上、記名捺印又は署名する。
- 3) 腋窩体温測定
- 4) 診察
- 5) ワクチン接種前調査用紙を用いながら、2) ~ 4) を実施し、ワクチン接種が可能であると判断した場合、被験者にワクチンを接種する。
- 6) 臨床研究責任 / 分担医師は、ワクチン接種約 30 分後に診察を行い、安全性（健康状態）に問題がないことを確認する。有害事象が発生した場合は適切な処置を行う。
- 7) 次回の受診日を確認し、被験者に健康観察日誌の記入を依頼する。

9.1.1.3 Visit（抗体価測定）

- 1) 臨床研究責任 / 分担医師は健康観察日誌の内容を被験者に確認し、必要に応じて、変更又は修正する。
- 2) 臨床研究責任 / 分担医師は、内容確認を完了した健康観察日誌について、確認日を記入の上、記名捺印又は署名する。
- 3) 診察
- 4) 採血（抗体価測定）
- 5) 5 年以内に H5N1 型インフルエンザが流行した場合、実施医療機関から電話・郵便などで連絡することを確認する。匿名化対応表は実施医療機関で 5 年間保存する。

【観察時期の設定根拠】

- 1) ワクチン接種後：ワクチン接種後にアナフィラキシー等のアレルギー反応が起こる時期は、接種後 30 分以内であることから、ワクチン接種約 30 分後までの観察を設定した。
- 2) 事後観察：免疫原性及び安全性の評価のため設定した。

9.1.2 初期2回至適接種間隔検討試験 実施手順

表 9-1-2 初期2回至適接種間隔検討試験 スケジュール

Visit									
		1回目接種	事後観察	2回目接種	事後観察		抗体価測定	パンデミック後調査	
経過日 (Day) *1		0	1~7 8~	60 or 90 or 180	61~67 or 91~97 or 181~187	68~ or 98~ or 188~	81 or 111 or 201	H5N1型インフルエンザ大流行後	
許容範囲(日)		-		±14			2回目接種 21日後+7日		
		前 接種 後		前 接種 後					
医療機関	文書同意取得	*2							
	診察		*3		*3			郵送・電話にて罹患を確認	
	体温測定								
	採血 (抗体価測定)								
	ワクチン接種								
自宅	健康観察日誌*4 (腋窩体温測定、有害事象観察)								

：必須、 ：有害事象が生じた場合、網掛け：被験者来院日

*1：ワクチン初回接種日 (Visit) を Day0 とする。

*2：文書同意はワクチン接種-7日~1回目接種前までに取得する。

*3：ワクチン接種約30分後に実施する。

*4：1回目接種時の健康観察日誌は Visit で回収する。

2回目接種時の健康観察日誌は Visit で回収する。ただし、2回目接種後28日目までに有害事象が発現した場合にはできる限り捕捉する。

9.1.2.1 Visit (被験者の組み入れ・登録・抗体価測定・ワクチン接種)

- 1) 臨床研究責任/分担医師は予め臨床研究について説明し同意を得る。(「6.3.1 登録時」参照)
- 2) 被験者背景の確認
- 3) 被験者の登録
- 4) WEB上で割り付け
- 5) 腋窩体温測定
- 6) 診察
- 7) ワクチン接種前調査用紙を用いながら、2)~6)を実施し、ワクチン接種が可能であると判断した場合、採血(抗体価測定)を行い被験者にワクチンを接種する。
- 8) 臨床研究責任/分担医師は、ワクチン接種約30分後に診察を行い、安全性(健康状態)に問題がないことを確認する。有害事象が発生した場合は適切な処置を行う。
- 9) 次回の受診日を確認し、被験者に健康観察日誌の記入を依頼する。

9.1.2.2 Visit (ワクチン接種)

- 1) 臨床研究責任/分担医師は健康観察日誌の内容を被験者に確認し、必要に応じて、変更又は修正する。

- 2) 臨床研究責任 / 分担医師は、内容確認を完了した健康観察日誌について、確認日を記入の上、記名捺印又は署名する。
- 3) 腋窩体温測定
- 4) 診察
- 5) ワクチン接種前調査用紙等を用いながら、2) ~ 4) を確認し、ワクチン接種が可能であると判断した場合、被験者にワクチンを接種する。
- 6) 臨床研究責任 / 分担医師は、ワクチン接種約 30 分後に診察を行い、安全性 (健康状態) に問題がないことを確認する。有害事象が発生した場合は適切な処置を行う。
- 7) 次回の受診日を確認し、被験者に健康観察日誌の記入を依頼する。

9.1.2.3 Visit (抗体価測定)

- 1) 臨床研究責任 / 分担医師は健康観察日誌の内容を被験者に確認し、必要に応じて、変更又は修正する。
- 2) 臨床研究責任 / 分担医師は、内容確認を完了した健康観察日誌について、確認日を記入の上、記名捺印又は署名する。
- 3) 診察
- 4) 採血 (抗体価測定)
- 5) 5 年以内に H5N1 型インフルエンザが流行した場合、実施医療機関から電話・郵便などで連絡することを確認する。匿名化対応表は実施医療機関で 5 年間保存する。

【観察時期の設定根拠】

- 1) ワクチン接種後：ワクチン接種後にアナフィラキシー等のアレルギー反応が起こる時期は、接種後 30 分以内であることから、ワクチン接種約 30 分後までの観察を設定した。
- 2) 事後観察：免疫原性及び安全性の評価のため設定した。

9.2 調査項目

9.2.1 被験者背景

- 1) 調査項目：生年月日、性別、合併症、既往歴、アレルギー歴、妊娠の有無等
- 2) 調査時期：1 回目ワクチン接種前 (妊娠の有無は各ワクチン接種前)

9.2.2 本ワクチンの接種状況

接種日、接種量、Lot No.

9.2.3 安全性評価項目のための調査項目

9.2.3.1 診察・腋窩体温測定時期

- 1) 診察：各ワクチン接種前後、抗体価測定時
- 2) 腋窩体温測定：各ワクチン接種前、各事後観察

9.2.3.2 健康観察日誌

1) 観察期間：各ワクチン接種日からワクチン接種後 28 日目まで

2) 観察項目：

- a) 腋窩体温；被験者は、各ワクチン接種後 7 日目まで、毎日腋窩体温を測定し、測定時間と体温を健康観察日誌に記録する。1 日のうち複数回測定した場合は、その日の最高体温と最低体温とを記録する。
ワクチン接種後 7 日目を過ぎても、発熱（37.5 度以上）が認められた場合には腋窩体温測定を継続し、37.5 未満に低下した日付と腋窩体温を記録する。
- b) 接種部位反応；被験者は、各ワクチン接種後 7 日目まで、接種部位の疼痛、発赤、腫脹、硬結、熱感、かゆみについての反応と有無を健康観察日誌に記録する。
特にワクチン接種部位の発赤、腫脹、硬結が認められた場合には、長径を測定し健康観察日誌に記録する。
- c) 自覚症状、他覚所見；被験者は各ワクチン接種後 28 日目まで、自覚症状・他覚所見が認められた場合には健康観察日誌に記録する。

全身症状：頭痛、倦怠感、鼻水

その他：悪心、嘔吐、下痢、腹痛、関節痛、筋肉痛、悪寒戦慄、発汗増加等

3) 健康観察日誌の回収

1 回目接種時の健康観察日誌は visit（2 回目接種時）に回収する。2 回目接種時の健康観察日誌は visit（抗体価測定時）に回収する。ただし、2 回目接種後 28 日目までに有害事象が発現した場合には、できる限り捕捉する。

9.2.4 免疫原性評価項目のための調査項目

1) 採血時期

エジプト株免疫原性確認試験 Visit（ワクチン接種前）、Visit

初期 2 回至適接種間隔検討試験 Visit（ワクチン接種前）、Visit

2) 測定項目：H5N1 型インフルエンザウイルスに対する中和抗体価

3) 採血量：1 回につき、9mL

4) 処理方法：室温で 30 分を目安に放置し、凝固を確認後、3000 rpm で 10 分間遠心分離し、血清を分離する。得られた血清は、-20 以下で凍結保存する。

5) 検体の保存容器のラベル表示及び輸送方法

ラベルに必要事項を記載し、検体保存容器に貼付する。検体は、中和抗体測定機関へ送付する。

9.2.5 有害事象の評価及び記録

臨床研究責任/分担医師は、ワクチン接種日から最終抗体価測定までに被験者に発現した有害事象について、下記の項目を確認の上、症例報告書へ記載する。

1) 有害事象名

2) 発現日

- 3) 重症度（「10.5 有害事象の重症度分類」参照）
- 4) 重篤度（「10.6.1 重篤有害事象の定義」参照）
- 5) 処置の有無及び内容
- 6) 転帰（回復、軽快、回復したが後遺症あり、未回復、死亡、不明）及び転帰日
- 7) ワクチンとの因果関係（「10.3 ワクチンとの因果関係」参照）
- 8) ワクチン以外の要因

10. 有害事象

10.1 有害事象、副反応の定義

ワクチンが接種された被験者に生じた好ましくないあるいは意図しない徴候、症状又は病気のことであり、当該ワクチンとの因果関係の有無は問わない。ワクチンの場合は接種した外来物質に対する免疫反応を期待するため、免疫付与以外の好ましくない反応もみられることが多く、これを副反応と呼ぶことが多い。ただし、ワクチン接種以前より存在する徴候又は症状で有意に悪化しないものは有害事象とはしない。

10.2 有害事象発生時の処置

- 1) 有害事象が発現した場合、臨床研究責任/分担医師は、被験者の安全性確保のため、必要に応じて医療上の処置等を検討する。
- 2) 医療上の処置が必要となった場合、臨床研究責任/分担医師は、被験者にその旨を伝える。
- 3) 臨床研究責任/分担医師は発現した有害事象が回復又は安定するまで調査を行う。
ただし、臨床研究責任/分担医師がさらなる追跡調査は不要と判断した場合は、追跡調査を終了し、その理由を記録する。

10.3 ワクチンとの因果関係

以下の基準により、因果関係を「2) 関連なし」と判定されたもの以外の有害事象を副反応とする。

- 1) 関連あり
- 2) 関連なし
- 3) 不明

【定義】

- 1) 関連あり：(1)有害事象がワクチンの使用により発現した可能性がある場合、すなわち他の理由による可能性がほとんどない有害事象、あるいは時間的な関連性が示唆される有害事象
(2)他の理由により合理的な説明が成り立たない有害事象、あるいは時間的な関連性が高く示唆される有害事象
(3)有害事象がワクチンの使用により発現した可能性がある場合、すなわ

ち他の理由が確実ではない場合や時間的な関連性が妥当であることなどから、因果関係を除外することができない場合

2) 関連なし：その有害事象の発現とワクチンとの因果関係があるとする妥当性がないもので、次のようなもの

(1) ワクチン以外の要因により明瞭な説明ができるもの

(例えば、手術部位からの機械的な出血)

(2) その有害事象とワクチンとの間に時間的関連性の面で妥当性のないもの

(例えば、ワクチン接種2、3日後に発見された進行癌)

(3) 起こり得ないもの(少なくともワクチンの薬理作用からは絶対に起こり得ないと判断されるもの。)

3) 不明：情報が不足して判断ができない場合。「因果関係不明」は、因果関係が否定できない=関連ありと判断するべきとされる(治験中に得られる安全性情報の取扱いについて、平成7年3月20日 薬審第227号)。

10.4 有害事象判定

1回目ワクチン接種後から最終抗体価測定までの期間中の各々の診察において、有害事象の有無を判定する。有害事象「有」と判定した場合は、その詳細を有害事象としてWBDCに入力する。本臨床研究では治験に準じ、観察期間内に発現した有害事象をすべて捕捉する。

10.5 有害事象の重症度分類

10.5.1 局所反応(接種部位)の有害事象の重症度分類

臨床研究責任/分担医師は、局所反応(接種部位)の有害事象について表10-5-1の定義に基づき重症度を判定する。

表10-5-1 局所反応(接種部位)の有害事象の重症度分類

Grade 有害事象名	A	B	C	D
疼痛	痛みを感じるが、特に気にならない。	痛みを感じて鎮痛剤を1回服用した。	痛みを感じて鎮痛剤を2回以上服用した。	重症又は持続性の潰瘍、又は壊死、又は手術を要する。
発赤	長径が< 2.0 cm	長径が2.0 - 5.0 cm	長径が> 5.0 cm	
腫脹	長径が< 2.0 cm	長径が2.0 - 5.0 cm	長径が> 5.0 cm	
硬結	長径が< 2.0 cm	長径が2.0 - 5.0 cm	長径が> 5.0 cm	
癢痒感	-	痒みを感じるが、薬剤治療を要さない。	痒みを感じ、薬剤治療を要する。	
水疱	-	-	接種部位に水疱出現。	
熱感	-	熱を感じるが、薬剤治療を要さない。	熱を感じ、薬剤治療を要する。	
その他の局所反応(接種部位)の有害事象	軽度の局所反応(接種部位)の有害事象	中等度の局所反応(接種部位)の有害事象	高度の局所反応(接種部位)の有害事象	

10.5.2 全身性反応の有害事象の重症度分類

臨床研究責任/分担医師は、被験者の自覚症状及び他覚所見の有害事象について、表

10-5-2-1 の定義に基づき重症度を判定する。表 10-5-2-1 に記載のない有害事象については表 10-5-2-2 の定義に基づき重症度を判定する。

表 10-5-2-1 全身性反応の有害事象の重症度分類

Grade 有害事象名	1	2	3	4
体温	37.5 以上 38.0 未満	38.0 以上 39.0 未満	39.0 以上の体温が 1 日以下の持続	39.0 以上の体温が 2 日以上持続
アレルギー反応 / 過敏症	一過性の紅潮又は皮疹	局所に皮疹、紅潮及び蕁麻疹	全身に皮疹、紅潮及び蕁麻疹。又は蕁麻疹の有無によらず症状のある気管支けいれん、又は呼吸困難。	アナフィラキシーショック
けいれん	-	-	単発の短時間の全般性発作；鎮痙薬で良好にコントロールされる発作、又は日常生活に支障のないまれな巣状けいれん発作	意識変容をきたす発作；内科的治療を施しても全般化を伴うコントロール不良なけいれん、又は持続性 / 反復性 / コントロール困難なあらゆる種類のけいれん（例：けいれん重積状態）
発疹	治療を要さない	治療を要する	疼痛 / 潰瘍 / 落屑を伴う	-
蕁麻疹	治療を要さない	1 日以下の治療を要する	2 日以上治療を要する	-
痒痒感（接種部位以外）	軽度又は限局性の搔痒	激しい又は広範囲の搔痒	激しい又は広範囲の搔痒であり日常生活に支障あり	-
悪寒	軽度	中等度 来院・治療を要する	高度又は持続的	-
頭痛	日常感じる頭痛より軽度の頭痛の増強 薬剤治療を要さない	中等度の頭痛 薬剤治療を要する又は、日常生活の一部に困難が生じる	高度の頭痛、日常生活に支障あり	活動不能 / 動作不能
倦怠感	日常感じる疲労より軽度の疲労の増強 薬剤治療を要さない	中等度の疲労 薬剤治療を要する又は、日常生活の一部に困難を生じる	高度の疲労、日常生活に支障あり	活動不能 / 動作不能
鼻汁	日常より鼻汁はあるが、薬剤治療を要さない	中等度の鼻汁 薬剤治療を要する又は、日常生活の一部に困難が生じる	高度の鼻汁、日常生活に支障あり	-
一時的な意識消失	-	-	あり	生命を脅かす
めまい	頭位変換又は眼振時のみ；機能障害はない	機能障害はあるが、日常生活に支障がない	日常生活に支障あり	活動不能 / 動作不能
リンパ節腫脹	軽度	中等度 来院・治療を要する	高度又は持続的	-
嘔吐	24 時間に 1 エピソード	24 時間に 2-5 エピソードの嘔吐；24 時間以内の静脈内輸液を要する	24 時間に 6 エピソード以上の嘔吐；24 時間以上の静脈内輸液又は TPN*を要する	生命を脅かす
下痢	5 回以下 / 日の排便回数増加	6-8 回 / 日の排便回数増加	9 回以上 / 日の排便回数増加	生命を脅かす

*：完全静脈栄養法 (Total Parenteral Nutrition)

表 10-5-2-2 有害事象の重症度の基準

程度	基準
Grade 1	軽度の有害事象 軽度又は治療を要さない又は症状がない画像所見異常 / 検査値異常
Grade 2	中等度の有害事象 最低限の治療 / 局所的治療 / 非侵襲的治療を要する
Grade 3	高度の有害事象 入院*や侵襲的治療 / IVR† / 輸血 / 治療的内視鏡 / 手術などを要する顕著な症状を有する
Grade 4	生命を脅かす、又は活動不能 / 動作不能となる有害事象 急性で生命を脅かすもの代謝性 / 心血管系の合併症など。集中治療や緊急処置（緊急 IVR / 治療的内視鏡 / 手術など）を要する。

* : 「入院」とは、医療機関に一泊以上 (over stay) することであり、外来での点滴治療が長引いた場合は含まない。また、救急外来での治療行為自体は原則的に入院とはみなさない。ただし、被験者が救急外来で長時間を過ごした場合などには、その状況を考慮してそれが入院とみなせるかどうかを臨床研究責任 / 分担医師が判断する。

† : Interventional Radiology

10.5.3 H5N1 型インフルエンザ予防接種後副反応に関する報告

表 10-5-3 の副反応報告基準に基づく臨床症状について、ワクチン接種後症状発生までの時間内に起きた場合及び 10.6 にある重篤な有害事象の場合、臨床研究責任/分担医師は、速やかに被験者より、入手した情報を別途「H5N1 型インフルエンザ予防接種後副反応報告書」に記載し、臨床研究調整医師に報告（ファックスあるいはメール）を行う。臨床研究調整医師は、個人情報情報を削除した上で、研究用 WEB 上にアップロードし臨床研究に参与するすべての臨床研究責任医師、ワクチン製造販売元、代表研究者に報告する。

なお、本副反応報告書にて「未回復」と報告した症例については、回復を確認した時点で追加情報として、再度「H5N1 型インフルエンザ予防接種後副反応報告書」に記入し報告する。

表 10-5-3 副反応報告基準

臨床症状	接種後症状発生までの時間
(1) アナフィラキシー	24 時間
(2) 急性散在性脳脊髄炎 (ADEM)	21 日
(3) その他の脳炎・脳症	7 日
(4) けいれん	7 日
(5) ギラン・バレー症候群	21 日
(6) その他の神経障害	7 日
(7) 39.0 以上の発熱	7 日
(8) 血小板数減少性紫斑病	28 日
(9) 肝機能異常	28 日
(10) 肘を超える局所の異常腫脹	7 日
(11) じんましん	3 日
(12) じんましん以外の全身の発疹	3 日
(13) 血管迷走神経反射	30 分
(14) その他の通常の接種では見られない異常反応	*
(15) 上記症状に伴う後遺症	*

注 1 表に定めるもののほか、予防接種後の状況が次に該当すると判断されるものは報告すること。

(1) 死亡したもの

- (2) 臨床症状の重篤なもの
 - (3) 後遺症を残す可能性のあるもの
- 注2 接種から症状の発生までの時間を特定しない項目(*)についての考え方
- (1) 後遺症は、急性期に呈した症状に係るものを意味しており、数か月後から数年後に初めて症状が現れたものは含まないこと
 - (2) その他通常の接種ではみられない異常反応は、予防接種と医学的に関連があるか、又は時間的に密接な関連があると判断されるものであること。
- 注3 本基準は予防接種後に一定の症状が現れた者の報告基準であり、予防接種との因果関係や副作用等の被害救済と直接結びつくものではない。

10.6 重篤有害事象

10.6.1 重篤有害事象の定義

重篤有害事象とは、臨床研究期間中に被験者に生じたあらゆる好ましくない医療上のできごとのうち、下記のことをいう。

- 1) 死亡
- 2) 死亡につながるおそれのあるもの
- 3) 治療のため入院又は入院期間の延長*が必要となるもの(*再検査、追跡調査のための入院又は入院期間の延長はこれに該当しない)
- 4) 障害(日常生活に支障をきたす程度の機能不全の発現)
- 5) 障害につながるおそれのあるもの
- 6) 1)～5)に準ずるもの
- 7) 後世代における先天性の疾病又は異常

10.6.2 重篤有害事象発生時の対応

- 1) 重篤有害事象が発現した場合、臨床研究責任/分担医師は、被験者の安全性確保のため必要に応じて医療上の処置等を検討する。
- 2) 医療上の処置が必要となった場合、臨床研究責任/分担医師は、被験者にその旨を伝える。
- 3) 臨床研究責任/分担医師は、ワクチン接種との因果関係の有無に関わらず、すみやかに実施医療機関の長、臨床研究調整医師に報告する。
- 4) 臨床研究調整医師は臨床研究に参与するすべての臨床研究責任医師、ワクチン製造販売元、代表研究者及び該当する倫理審査委員会に報告する。また、厚生労働省健康危機管理基本方針に従い、当該事象を厚生労働省健康危機管理調整官(大臣官房厚生科学課内)に報告する。
- 5) ワクチン製造販売元は薬事法施行規則第253条(副作用報告)に基づき、厚生労働大臣に報告する。
- 6) 臨床研究責任/分担医師は発現した重篤有害事象が回復又は安定するまで調査を行う。

また、予測可能性について、当該症例等の発生又は発生数、発生頻度、発生条件等の発生傾向がワクチンの添付文書から予測できないものを未知、予測できるものを既知とする。

11. ワクチンの接種延期基準及び被験者の中止基準

11.1 ワクチンの接種延期基準

ワクチン接種予定日に以下のいずれかに該当する被験者は、接種を延期する。但し、接種延期基準に該当しなくなった場合、接種を行うことを可とする。

- 1) 明らかな発熱（37.5 以上）を呈している者
- 2) 重篤な急性疾患に罹患している者
- 3) その他、臨床研究責任 / 分担医師がワクチン接種を不相当と判断した者

【設定根拠】

- 1) ~ 2) 予防接種法第 7 条、予防接種法施行規則第 2 条に従い、予防接種不相当者を除外するために設定した。
- 3) 臨床研究責任 / 分担医師が全般的要因も勘案して判断できるように設定した。

11.2 被験者の中止基準

以下のいずれかに該当する被験者は、本臨床研究を中止する。

- 1) 同意取得後に、被験者自身が臨床研究参加の撤回を申し出た場合
- 2) 臨床研究責任 / 分担医師が、被験者が臨床研究計画を遵守できないと判断した場合
- 3) 除外基準に抵触することが判明した場合
- 4) その他、臨床研究責任 / 分担医師が臨床研究を中止するべきと判断した場合（例：「11.1 ワクチンの接種延期基準」に抵触するため、ワクチン接種が不可能など）

【設定根拠】

- 1) 被験者の自由意思の尊重の観点から設定した。
- 2) ~ 3) 被験者への安全性の配慮から設定した。
- 4) 臨床研究責任 / 分担医師が、全般的な要因を勘案して臨床研究中止を判断できるように設定した。

11.2.1 中止手順

11.2.1.1 被験者への対応

- 1) 臨床研究責任 / 分担医師は、臨床研究を中止する場合、被験者にすみやかにその旨を説明する（被験者が臨床研究の中止を希望した場合は、可能な限り詳細な理由を確認する）。また、中止時期、理由などを症例報告書に記入する。
- 2) 臨床研究責任 / 分担医師は、ワクチン接種後に臨床研究を中止する場合、「事後観察」「調査項目」に準じて、観察を実施する。ただし、接種後の抗体価測定については、可能な限り実施する。

2 回目接種しなかった場合：1 回目接種日から起算して、2 回目接種前と事後観察前に相当する期間に可能な限り観察・検査を実施する。

- 3) 有害事象が認められた場合、臨床研究責任 / 分担医師は発現した症状が回復又は安定するまで治療を行い、経過を確認する。

- 4) 臨床研究責任 / 分担医師は、必要に応じ、最終接種後から 28 日まで有害事象の有無を確認する。

11.2.1.2 臨床研究期間中に来院しなくなった被験者に対する調査

臨床研究責任 / 分担医師は、ワクチン接種後に来院しなくなった被験者について、可能な限り被験者に連絡をとり、来院しなくなった理由及び健康状態を確認する。また、必要に応じ最終接種から 28 日後まで有害事象の有無を確認する。

12. 臨床研究の倫理的及び科学的実施

12.1 ヘルシンキ宣言の遵守

本臨床研究は、ヘルシンキ宣言に基づく倫理的原則及び臨床研究に関する倫理指針を遵守して実施する。

12.2 倫理委員会

12.2.1 審査

本臨床研究は、実施医療機関における臨床研究の実施に先立ち、該当する倫理審査委員会にて臨床研究計画書、症例報告書の見本、被験者への説明文書及び同意文書の内容、臨床研究実施の適否に関して、倫理的、科学的及び医学的妥当性の観点から審査を受け、承認を得た後に実施する。

12.2.2 新しい情報の提供

臨床研究責任医師は、被験者の安全に悪影響を及ぼし、臨床研究の実施に影響を与え、又は臨床研究継続に関する倫理審査委員会の承認を変更する可能性のある情報を、臨床研究に関与するすべての臨床研究責任医師、実施医療機関の長、臨床研究調整医師、代表研究者及びワクチン製造販売元に速やかに通知する。

12.3 被験者の人権保護

被験者の人権を保護するため、本臨床研究の実施にあたっては下記項目を遵守する。

- 1) 本臨床研究に関与する者は、同意文書、症例報告書、原資料等の取扱い及び臨床研究結果の公表に際して、被験者の人権保護について十分配慮する。
- 2) 個々の被験者の識別・特定は被験者識別コードを用いる。
- 3) 被験者の身元を明らかにする可能性のある記録は、被験者のプライバシーと秘密の保全に配慮する。

13. 臨床研究計画書の承認・遵守及び変更

13.1 臨床研究計画書の承認

臨床研究責任医師は、実施医療機関における臨床研究開始に先立ち、臨床研究計画書の内

容について実施医療機関の長の承認を得る。

13.2 臨床研究計画書の遵守

臨床研究責任/分担医師は、該当する倫理審査委員会の事前の審査に基づく文書による承認を得ることなく、臨床研究計画書からの逸脱又は変更を行わない。

13.3 臨床研究計画書の変更

代表研究者は、臨床研究の実施に重大な影響を与える又は被験者への危険性を増大させるような臨床研究のあらゆる変更について、該当する倫理審査委員会にすみやかに文書にて報告する。

14. 臨床研究の終了又は中止及び中断

14.1 臨床研究の終了

臨床研究が終了した場合、臨床研究責任医師は、実施医療機関の長に臨床研究が終了した旨を報告する。

14.2 臨床研究全体の中止又は中断

14.2.1 臨床研究全体の中止又は中断基準

代表研究者は、以下のいずれかの項目に該当する場合、本臨床研究全体を中止又は中断する。

- 1) 被験者の安全性確保など、倫理上あるいは医療上やむを得ない事情が発生した場合
- 2) 本臨床研究を実施する科学的妥当性が失われた場合

14.2.2 実施医療機関での中止又は中断

臨床研究責任医師又は実施医療機関の長は、以下のいずれかの項目に該当する場合、当該実施医療機関における臨床研究を中止又は中断する。

- 1) 臨床研究責任/分担医師又は実施医療機関による重大又は継続した不遵守が発見された場合
- 2) 該当する倫理審査委員会が実施中の臨床研究の継続審査等において、臨床研究の中止又は中断の決定を下した場合
- 3) 臨床研究責任医師の異動により、臨床研究の継続が不可能な場合
- 4) 選択基準に適合する被験者が見込めなくなった場合
- 5) 当該実施医療機関が臨床研究を適切に実施するために求められる要件を満たさなくなった場合
- 6) 臨床研究責任医師が臨床研究を中止又は中断した場合

15. 症例報告書の作成

臨床研究責任 / 分担医師は、WBDC を使用し、症例報告書を作成する。
また、臨床研究協力者は、その補助を行う。

16. 統計解析

16.1 解析上のデータの取り扱い

臨床研究終了後、臨床研究責任医師は症例報告書の固定を行うとともに、必要に応じて専門家の助言を参考に、下記に該当する不完全例の取り扱いを決定する。

- 1) 不適格例：選択基準に合致しない症例、又は除外基準に抵触する症例
- 2) 中止例：被験者の中止基準に該当する症例
- 3) 処置違反例：接種、観察の方法や実施時期等において臨床研究計画書からの逸脱が認められた症例
- 4) その他の逸脱症例

上記 1)~4)のうち「1)不適格例」「3)処置違反例」「4)その他の逸脱症例」を逸脱例とする。

16.2 解析対象集団

16.2.1 安全性解析対象集団

本臨床研究に組み入れられ、1回以上のワクチン接種を受け、安全性に関する観察が1回以上実施された症例の集団を安全性の解析対象集団とする。

16.2.2 免疫原性解析対象集団

「最大の解析対象集団」(Full Analysis Set ; 以下、「FAS」) を対象とした解析を免疫原性に関する主要な結果とみなし、「臨床研究実施計画書に適合した解析対象集団」(Per Protocol Set ; 以下、「PPS」) を対象とした解析は、主要な結果との整合を確認するための解析とする。

1) 最大の解析対象集団 (FAS)

本臨床研究に組み入れられたすべての被験者のうち、以下の被験者を除いた集団を「最大の解析対象集団」とする。

- ・ ワクチンが接種されていない被験者
- ・ ワクチン接種後の免疫原性データが全くない被験者

2) 臨床研究実施計画書に適合した解析対象集団 (PPS)

FAS のうち、以下の被験者を除いた集団を「臨床研究実施計画書に適合した解析対象集団」とする。

- ・ 不適格例 (「16.1.解析上のデータの取り扱い」 参照)
- ・ 中止例 (「16.1.解析上のデータの取り扱い」 参照) のうち、免疫原性の評価が規定の回数実施されなかった被験者
- ・ 処置違反例 (「16.1.解析上のデータの取り扱い」 参照)
- ・ その他の逸脱例 (「16.1.解析上のデータの取り扱い」 参照)

16.3 データの区分

16.3.1 安全性

有害事象を安全性に関するデータとする。

16.3.2 免疫原性

H5N1 型インフルエンザウイルスに対する中和抗体価に関するデータとする。

16.4 有意水準

検定は有意水準 5%の両側検定とし、区間推定の信頼係数は両側 95%とする。

16.5 解析項目

データ解析は、別途定める解析方法を詳述した統計解析計画書に従って行う。

16.5.1 被験者背景

人口統計学的及び他の基準値の特性について、分類変数、順序変数においてはカテゴリーごとの頻度と構成比(%)を算出する。計量変数については被験者数、要約統計量(平均値、標準偏差、中央値、最小値及び最大値)を算出する。

16.5.2 安全性

16.5.2.1 有害事象

ワクチン接種後に発現した有害事象は、頻度、種類、発現時期、持続時間、処置、程度、転帰、因果関係等について検討する。1回でも有害事象が発現した被験者を有害事象発現例とし、ワクチンごとの有害事象発現例数及び発現率(%)並びにF分布あるいは分布に基づいた正確な両側95%信頼区間を算出する。ワクチンとの因果関係が否定できない副反応についても同様の集計を行う。また、重症度、因果関係による集計も行う。

16.5.2.2 生理学的検査

生理学的検査(体温)については、ワクチン接種前から接種後7日目までの要約統計量(平均値、標準偏差、中央値、最小値及び最大値)を算出するとともに、体温の箱ひげ図を作成する。

16.5.3 免疫原性

16.5.3.1 免疫原性の解析

中和抗体価は、測定限界値未満の場合、測定限界値の1/2の値に読み替えて集計を行う。

16.5.3.2 主要評価項目

事後観察時の中和抗体価の抗体陽転率を算出し、さらにF分布あるいはベータ分布に基づいた正確な両側95%信頼区間を算出する。陽転判定基準を以下の通り定義する。

中和抗体価：接種後抗体価が 40 倍以上のものについて、1 回目接種前値からの変化率 4 倍以上の上昇。

16.5.3.3 副次評価項目

1) 中和抗体価の推移

ワクチン接種前、事後観察時の中和抗体価について要約統計量（（幾何）平均値、標準偏差、中央値、最小値及び最大値）を算出し、個人推移及び箱ひげ図による推移を図示する。

2) 中和抗体価の変化率

ワクチン接種前の中和抗体価を基準とし、事後観察時の中和抗体価の変化率を求め、ワクチンの要約統計量（平均値、標準偏差、中央値、最小値及び最大値）を算出する。また、変化率が 4 倍以上の例数と頻度を集計する。

16.6 統計解析計画書

臨床研究責任医師は、上記に記載された解析の技術的な詳細事項とその手順については、本臨床研究計画書確定後、統計解析計画書を作成し、データ固定までに確定する。

17. 記録等の取り扱い

17.1 記録等の保存

本臨床研究に関する記録の保存期間は、医療法に定められた期間とする。また、検体は、将来 H5N1 型インフルエンザのパンデミック発生時に、今回のワクチンの有効性を確認するため、15 年間保管することとする。ただし、被験者が検体の破棄を希望した際は、希望があった時点からの検体を破棄する。

なお、症例報告書及び検体は、代表研究者が一括して管理することとする。なお、厚生労働省の求めに応じて、残余血清の一部は国立感染症研究所で新たに発生した H5N1 株などとの交叉免疫性が検討されることがある。

17.2 各被験者の中和抗体価について

本臨床研究で得られた中和抗体価については、臨床研究責任医師を通じて各被験者へ返却することとする。

18. 金銭の支払い及び健康被害への対応

18.1 金銭の支払い

本臨床研究において、被験者に支払われる臨床研究協力費は、抗体価測定採血 1 回につき図書カード 1 万円分、臨床研究責任医師へは定額の研究費が厚生労働科学研究費補助金から助成される。

18.2 健康被害補償

本臨床研究の実施により被験者に健康被害が発生した場合、実施医療機関は十分な治療その他適切な措置を行う。本臨床研究は、補償を含む賠償責任保険へ加入し、発生した副反応による疾病、障害等のうち一定程度重篤なものについては補償を行う。

19. 公表に関する取り決め

本臨床研究の結果を公表する場合には、事前に代表研究者の承認を得るものとする。公表の方法は、協議のうえで決定する。

20. 利益相反の審議結果について

代表研究者については平成 年 月 日開催国立病院機構三重病院 研究利益相反審査委員会にて、臨床研究調整医師については平成 25 年 7 月 5 日開催国立病院機構本部研究利益相反審査委員会にて、それぞれ利益相反資料が提出され、本臨床研究との利益相反として、外部公開する必要がないことが認められている。

21. 実施体制

21.1 実施医療機関および研究責任者

【エジプト株免疫原性確認試験】

独立行政法人国立病院機構東京医療センター 縦山幸彦
独立行政法人国立病院機構京都医療センター 島津 章
独立行政法人国立病院機構三重病院 菅 秀
独立行政法人国立病院機構九州医療センター 岸原 康浩

【初期 2 回至適接種間隔検討試験】

独立行政法人国立病院機構東京医療センター 縦山幸彦
独立行政法人国立病院機構京都医療センター 島津 章
独立行政法人国立病院機構三重病院 菅 秀
独立行政法人国立病院機構九州医療センター 岸原 康浩

21.2 代表研究者

独立行政法人国立病院機構三重病院
院長 庵原俊昭
住所：〒514-0125 三重県津市大里窪田町 357
TEL：059-232-2531（代表） FAX：059-236-4156

21.3 臨床研究調整医師

独立行政法人国立病院機構本部 総合研究センター
臨床研究統括部長 伊藤澄信
住所：〒152-0021 東京都目黒区東が丘 2 - 5 - 23

TEL : 03-5712-5075 FAX : 03-5712-5088

[役割]

臨床研究の全体調整

21.4 臨床研究調整事務局

独立行政法人国立病院機構本部 総合研究センター

治験研究部 治験推進室

住所：〒152-0021 東京都目黒区東が丘 2 - 5 - 23

TEL : 03-5712-5087 FAX : 03-5712-5088

[役割]

臨床研究調整医師の指示のもと、臨床研究調整医師が実施する業務の支援を行う

21.5 データセンター

独立行政法人国立病院機構本部 総合研究センター

臨床研究統括部 データセンター

住所：〒152-0021 東京都目黒区東が丘 2 - 5 - 23

TEL : 03-3487-3604 FAX : 03-5712-5088

[役割]

データマネジメント業務を行う

21.6 中和抗体価測定機関

【エジプト株】

一般財団法人阪大微生物病研究会

研究開発本部 検査部

〒768-0065

香川県観音寺市瀬戸町四丁目 1 番 70 号

TEL : 0875-25-4346 FAX : 0875-25-4421

担当責任者：五味 康行

[役割]

・中和抗体価の測定

21.7 検体輸送機関

未定

[役割]

・検体の維持管理及び輸送

21.8 臨床研究保険

未定

22. その他

本臨床研究は、平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金新型インフルエンザ等新興再興感染症研究事業により実施する。

H5N1 型インフルエンザ予防接種後副反応報告書

患者 (被接種者)	イニシャル		性別	1 男 2 女	年齢	歳 月	妊娠	無 (妊娠)	有 (過)	
	住所	都道 府県							区市 町村	
報告者 (作成者)	氏名 (名称)	1 接種者 2 主治医 3 本人又は保護者 4 その他()								
	施設名									
	住所	都道 府県							区市 町村	
接種場所	施設名	住所								
接種の状況	接種日	平成 年 月 日 午前・午後 時 分								
	ワクチン (本剤)	製造所名	阪大微生物病研究会			ロット番号				
		接種部位	筋肉内			接種側		右・左		
		接種量	0.5 mL			接種回数*		1 回目・2 回目		
	同時接種	1 なし 2 あり(ワクチン名:)								
	ワクチン (同時接種)	製造所名				ロット番号				
		接種経路	皮下・筋肉内・その他			接種側		右・左		
		接種量	mL							
	接種前の体温	度 分	家族歴							
	予診票での留意点(アレルギー・基礎疾患・発育・最近1ヵ月以内のワクチン接種や病気等)									
1.あり () 2.なし ()										
副反応の概要	副反応名				副反応報告基準の番号					
	発生時刻	平成 年 月 日 午前・午後 時 分								
	本剤との 因果関係	1 関連有り 2 関連無し 3 評価不能			他疾患等の可能性の有無		1 有 () 2 無			
	概要(症状・徴候・臨床経過・診断・検査)									
副反応の重篤度	1 重篤	1 死亡 2 障害 3 死亡につながるおそれ 4 障害につながるおそれ 5 治療のために入院又は入院期間の延長 (病院名 ; 医師名) 平成 年 月 日入院 / 平成 年 月 日退院 6 上記1~5に準じて重篤 7 後世代における先天性の疾病又は異常								
	2 非重篤									
副反応の転帰	転 帰 日	平成 年 月 日								
	1 回復 2 軽快 3 未回復 4 後遺症(症状) 5 死亡 6 不明									
報告回数	1 第1報 2 第2報 3 第3報以後									

重篤な有害事象に関する報告書 書式

書式 1

西暦 年 月 日

重篤な有害事象に関する報告書 (第 報)

<中央倫理審査委員会委員長一院長>

独立行政法人国立病院機構
臨床研究中央倫理審査委員会 委員長 殿

独立行政法人国立病院機構
〇 〇 病院 院長
(押 印 省 略)

当施設で実施している臨床研究において、以下のとおり重篤と判断される有害事象を認めたので報告致します。

<院長一研究責任者>

独立行政法人国立病院機構
〇 〇 病院 院長

研究責任者： _____ 印

下記の臨床研究において、以下のとおり重篤と判断される有害事象を認めたので通知致します。

記

研究種別	<input type="checkbox"/> EBM推進のための大規模臨床研究 <input type="checkbox"/> 指定研究 <input type="checkbox"/> 本部主導臨床試験 <input type="checkbox"/> その他		
被験薬の化学名 又は識別記号		臨床研究 実施計画書番号	
臨床研究課題名			
被験者匿名化ID			

重篤な有害事象に関する情報

有害事象名(診断名) 治験薬に対する予測の可能性**	発現日 (西暦年/月/日)	重篤と判断した理由 (複数選択可)	有害事象の転帰 転帰日(西暦年/月/日)
<input type="checkbox"/> 既知 <input type="checkbox"/> 未知	/ /	<input type="checkbox"/> 死亡 <input type="checkbox"/> 死亡のおそれ <input type="checkbox"/> 入院又は入院期間の延長 <input type="checkbox"/> 障害 <input type="checkbox"/> 障害のおそれ <input type="checkbox"/> 上記に準じて重篤 <input type="checkbox"/> 先天異常	(/ /) <input type="checkbox"/> 回復 <input type="checkbox"/> 軽快 <input type="checkbox"/> 未回復 <input type="checkbox"/> 後遺症あり <input type="checkbox"/> 死亡 <input type="checkbox"/> 不明

** : 試験薬概要書の記載に基づいて判断する。記載内容と性質や重症度が一致する場合は「既知」に該当する。
記載されていてもその性質や重症度が記載内容と一致しない場合(急性腎不全に対する「間質性腎炎」、肝炎に対する「劇症肝炎」等)は「未知」に該当する。

試験薬に関する情報

投与期間 (西暦年/月/日)	有害事象との 因果関係	事象発現後の措置 変更後の用法・用量
/ / ~ □ / / □ 投与中	<input type="checkbox"/> 否定できない <input type="checkbox"/> 否定できる <input type="checkbox"/> 不明	<input type="checkbox"/> 中止 <input type="checkbox"/> 変更せず <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> 該当せず <input type="checkbox"/> 減量 <input type="checkbox"/> 増量 変更後の用法・用量

添付資料	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり (添付資料枚数 : 枚)
------	--

注)・本書式は研究責任者が作成をし、所属施設の院長に提出する。
・院長は、本書式を中央倫理審査委員会へ提出する。

様式 1

重篤な有害事象発現者の情報

重篤な有害事象発現者の区分 <input type="checkbox"/> 被験者 <input type="checkbox"/> 胎児 <input type="checkbox"/> 出生児	体重: kg 身長: cm	生年月日 (西暦年/月/日): / / (胎児週齢 週)	被験者の体質: 過敏症素因 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 ()
	性別: <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	重篤な有害事象発現前の月経日 (西暦年/月/日): / / (胎児に重篤な有害事象が発現した時点の妊娠期間: 週)	

重篤な有害事象に関連すると思われる発現時の原疾患、合併症、既往歴、並びに過去の処置 (外科処置、放射線療法、輸血等)

	疾患名	発症時期 (西暦年/月/日)	報告時の状態 (西暦年/月/日)
原疾患・合併症・既往歴		/ /	<input type="checkbox"/> 持続 <input type="checkbox"/> 治癒 (/ /) <input type="checkbox"/> 不明
		/ /	<input type="checkbox"/> 持続 <input type="checkbox"/> 治癒 (/ /) <input type="checkbox"/> 不明
		/ /	<input type="checkbox"/> 持続 <input type="checkbox"/> 治癒 (/ /) <input type="checkbox"/> 不明
		/ /	<input type="checkbox"/> 持続 <input type="checkbox"/> 治癒 (/ /) <input type="checkbox"/> 不明
		/ /	<input type="checkbox"/> 持続 <input type="checkbox"/> 治癒 (/ /) <input type="checkbox"/> 不明
		/ /	<input type="checkbox"/> 持続 <input type="checkbox"/> 治癒 (/ /) <input type="checkbox"/> 不明
		/ /	<input type="checkbox"/> 持続 <input type="checkbox"/> 治癒 (/ /) <input type="checkbox"/> 不明
	外科処置、放射線療法、輸血等	開始時期 (西暦年/月/日)	報告時の状態 (西暦年/月/日)
		/ /	<input type="checkbox"/> 持続 <input type="checkbox"/> 治癒 (/ /) <input type="checkbox"/> 不明
		/ /	<input type="checkbox"/> 持続 <input type="checkbox"/> 治癒 (/ /) <input type="checkbox"/> 不明
		/ /	<input type="checkbox"/> 持続 <input type="checkbox"/> 治癒 (/ /) <input type="checkbox"/> 不明

重篤な有害事象発現時に使用していた薬剤

(重篤な有害事象に対する治療薬を除く。)

薬剤名: 販売名/一般名	用法・用量	投与期間 (西暦年/月/日)	使用理由	因果関係	事象発現後の措置 変更後の用法・用量
	剤型・経路 用法・用量	/ / ~ <input type="checkbox"/> / / <input type="checkbox"/> 投与中		<input type="checkbox"/> 否定できない <input type="checkbox"/> 否定できる <input type="checkbox"/> 不明	<input type="checkbox"/> 中止 <input type="checkbox"/> 変更せず <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> 該当せず <input type="checkbox"/> 減量 <input type="checkbox"/> 増量 変更後の用法・用量
	剤型・経路 用法・用量	/ / ~ <input type="checkbox"/> / / <input type="checkbox"/> 投与中		<input type="checkbox"/> 否定できない <input type="checkbox"/> 否定できる <input type="checkbox"/> 不明	<input type="checkbox"/> 中止 <input type="checkbox"/> 変更せず <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> 該当せず <input type="checkbox"/> 減量 <input type="checkbox"/> 増量 変更後の用法・用量
	剤型・経路 用法・用量	/ / ~ <input type="checkbox"/> / / <input type="checkbox"/> 投与中		<input type="checkbox"/> 否定できない <input type="checkbox"/> 否定できる <input type="checkbox"/> 不明	<input type="checkbox"/> 中止 <input type="checkbox"/> 変更せず <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> 該当せず <input type="checkbox"/> 減量 <input type="checkbox"/> 増量 変更後の用法・用量
	剤型・経路 用法・用量	/ / ~ <input type="checkbox"/> / / <input type="checkbox"/> 投与中		<input type="checkbox"/> 否定できない <input type="checkbox"/> 否定できる <input type="checkbox"/> 不明	<input type="checkbox"/> 中止 <input type="checkbox"/> 変更せず <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> 該当せず <input type="checkbox"/> 減量 <input type="checkbox"/> 増量 変更後の用法・用量

様式 1

重篤な有害事象発現時に使用していた薬剤を再投与した場合

再投与した薬剤名 (販売名/一般名)	用法・用量	再投与期間 (西暦年/月/日)	再投与後の有害事象の発現
		/ / ~ □ / / □投与中	□無 □有 []
		/ / ~ □ / / □投与中	□無 □有 []
		/ / ~ □ / / □投与中	□無 □有 []

7. 重篤な有害事象を評価する上で重要と思われる過去の薬剤治療歴

薬剤名 (販売名/一般名)	投与期間 (西暦年/月/日)	使用理由	副作用の発現
	/ / ~ / /		□無 □有 []
	/ / ~ / /		□無 □有 []
	/ / ~ / /		□無 □有 []

8. 重篤な有害事象発現に関連する必要と思われる臨床検査結果

(検査伝票(写)等を別紙として添付してもよいが、被験者が特定される恐れのある情報については塗り潰すこと。)

検査項目	単位	基準範囲		検査値			
		下限	上限	西暦年/月/日	西暦年/月/日	西暦年/月/日	西暦年/月/日
				/ /	/ /	/ /	/ /

上記臨床検査以外の結果 (心電図、X線写真等を別紙として添付してもよいが、被験者が特定される恐れのある情報については塗り潰すこと。)

--

様式 1

出生児、胎児のみに重篤な有害事象が発現した場合の被験者（親）の情報

被験者識別コード：	体重： kg 身長： cm	生年月日(西暦年/月/日)： / /	被験者の体質：過敏症素因 □無 □有 ()
性別： □男 □女	重篤な有害事象発現前の月経日(西暦年/月/日)： / / (被疑薬投与開始時の妊娠の有無： □無 □有： 週 □不明)		

重篤な有害事象に関連すると思われる発現時の原疾患、合併症、既往歴、並びに過去の処置
(外科処置、放射線療法、輸血等)

	疾患名	発症時期 (西暦年/月/日)	報告時の状態 (西暦年/月/日)
原疾患・合併症・既往歴		/ /	□持続 □治癒(/ /) □不明
		/ /	□持続 □治癒(/ /) □不明
		/ /	□持続 □治癒(/ /) □不明
		/ /	□持続 □治癒(/ /) □不明
		/ /	□持続 □治癒(/ /) □不明
		/ /	□持続 □治癒(/ /) □不明
	外科処置、放射線療法、輸血等	開始時期 (西暦年/月/日)	報告時の状態 (西暦年/月/日)
		/ /	□持続 □治癒(/ /) □不明
		/ /	□持続 □治癒(/ /) □不明
		/ /	□持続 □治癒(/ /) □不明
		/ /	□持続 □治癒(/ /) □不明

重篤な有害事象を評価する上で重要と思われる過去の薬剤治療歴

薬剤名 (販売名/一般名)	投与期間 (西暦年/月/日)	使用理由	副作用の発現
	/ / ~ / /		□無 □有 []
	/ / ~ / /		□無 □有 []
	/ / ~ / /		□無 □有 []

備考	
----	--

**沈降インフルエンザワクチン（H5N1株）の新規株の有効性、安全性
ならびに至適接種間隔ならびに異種株に対する交叉免疫性の検討
（免疫原性確認および初期2回至適間隔検討試験）**

説明文書・同意文書

この文書は、「沈降インフルエンザワクチン（H5N1株）の新規株の有効性、安全性ならびに至適接種間隔ならびに異種株に対する交叉免疫性の検討（免疫原性確認および初期2回至適間隔検討試験）」について、正しく理解していただいた上で、この臨床研究に参加いただけるかどうかを決めていただくための説明文書です。

【目次】

1. はじめに.....	68
2. 臨床研究の目的.....	70
3. ワクチンについて.....	72
4. あなたの臨床研究への参加予定期間.....	73
5. 予定される参加人数.....	73
6. 臨床研究の方法.....	74
7. 臨床研究に参加することによる利益と不利益.....	79
8. 健康被害が発生した場合の補償について.....	83
9. 臨床研究への参加に同意されても随時撤回できること.....	83
10. 臨床研究への参加に同意しなくても不利益を受けないこと.....	83
11. ワクチンの新しい情報提供について.....	84
12. 臨床研究への参加を中止する条件または理由.....	84
13. 臨床研究の記録、カルテなどの調査.....	84
14. 記録および検体の保存について.....	84
15. 得られた情報（抗体価）について.....	85
16. 他の病院との連絡.....	85
17. 本臨床研究にかかわる費用について.....	85
18. あなたに守っていただきたい事項.....	86
19. 将来、H5N1型インフルエンザが流行した場合について.....	86
20. 臨床研究を実施するための費用について.....	87
21. この臨床研究を審査した臨床研究中央倫理審査委員会について.....	87
22. 問い合わせ先.....	88

1. はじめに

1) 予防接種とは

麻疹(はしか)や百日せきのような感染症の原因となるウイルスや細菌、または菌が作りだす毒素の力を弱めて予防接種液(ワクチン)をつくり、これを体に接種して、その病気に対する免疫を作ることを予防接種といいます。

インフルエンザ(H5N1)においては、多くの人が免疫を持っていないため、いつ発生するか分からないパンデミック^{*1}に備え、インフルエンザ(H5N1)に対する予防接種ができるようにワクチンが備蓄されています。

^{*1}パンデミック：世界的な大流行のことです。

2) インフルエンザとは？

インフルエンザとは、インフルエンザウイルスが体内に入ることにより、高い熱や咳などの症状がみられる病気です。風邪に似た症状ですが、風邪ではありません。

インフルエンザウイルスには、ウイルスの表面にあるたん白質が少しずつ変化しやすいという性質があります。そのため、インフルエンザウイルスにはたくさんの種類があり、複数の「型」や「株」に分類されています。インフルエンザウイルスは同じ種類のウイルスでも表面にあるたん白質が変わると、過去にインフルエンザに感染したり、ワクチンを接種して免疫(抵抗力)を獲得したとしても、インフルエンザに感染することがあります。

そのため、すでに広く使われている通常の季節性のインフルエンザHAワクチンは、その年に流行しそうなウイルスを用いて作られています。

通常ヒトに流行しているのはインフルエンザ(H1N1)ウイルス、インフルエンザ(H3N2)ウイルスなどです。

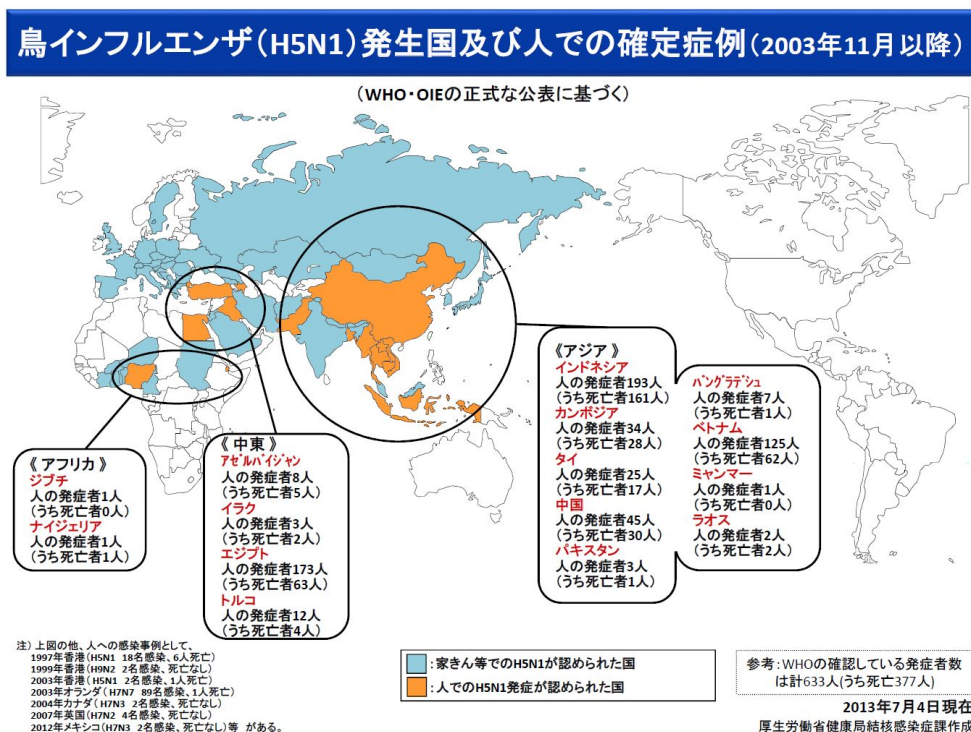
3) 鳥インフルエンザとは？

インフルエンザウイルスには、季節性のインフルエンザウイルス以外にも、たくさんの種類があります。

近年、特に鳥インフルエンザウイルスが注目されています。この鳥インフルエンザウイルスは、ヒトに感染する季節性のインフルエンザウイルスとは違い、鳥類に感染するインフルエンザウイルスです。特にニワトリや七面鳥などに感染すると、病原性を発揮するようになります。多くの鳥インフルエンザウイルスは、軽い呼吸器症状と下痢を引き起こす程度で、鳥が死んでしまうほどの強い病原性のウイルスではありませんが、非常にまれに全身の臓器でウイルスが増殖し、^{たぞうきふぜん}多臓器不全¹などを引き起こし、100%に近い確率で鳥を殺す力を持った高病原性の鳥インフルエンザウイルス（H5型やH7型）が出現しています。

一般に、鳥インフルエンザウイルスはヒトには感染しないといわれていましたが、近年、鳥インフルエンザウイルスがヒトにも感染する事例が報告されるようになりました。1997年に香港で、高病原性の鳥インフルエンザウイルス（H5N1）に感染しているニワトリからヒトに感染し、入院し治療を受けた18名中6名が肺炎の合併症により死亡したのをはじめとし、WHOによる報告では、2003年～2013年7月4日現在、世界15カ国で鳥インフルエンザ（H5N1）の感染確定症例数が633人、そのうち死亡例数377人となっています。これまでに、日本においてヒトでの発症はありません。

¹ 多臓器不全：連鎖的に、複数の重要な臓器（腎臓、肝臓、心臓、消化器、呼吸器等）が障害された致命的状態をいいます。



4) パンデミックワクチンとプレパンデミックワクチンについて

インフルエンザ(H5N1)ウイルスは、新しいウイルスであるため、通常接種されている季節性のインフルエンザHAワクチンでは効果が期待できず、インフルエンザ(H5N1)用のワクチン(「パンデミックワクチン」)を接種する必要があります。

しかし、パンデミックワクチンは、インフルエンザ(H5N1)ウイルスの大流行が発生してからでないと製造することができません。

そこで、インフルエンザ(H5N1)ウイルスが大流行を起こす以前の段階、つまり「鳥からヒト感染」の患者または鳥から分離されたウイルスを基に製造されるワクチン(「プレパンデミックワクチン」)を接種し、インフルエンザ(H5N1)ウイルスに対し少しでも基礎免疫(抵抗力)をつけておけば、インフルエンザ(H5N1)ウイルスに感染しても重症化を防止できるのではないかと期待されています。また、プレパンデミックワクチンは、流行が始まった際に流行株を製造するためのモデルになるワクチンでもあります。

しかしながら、プレパンデミックワクチンを接種したからといって、必ずしも、インフルエンザ(H5N1)が流行した際に感染が予防できるか、また、本当に感染した場合に重症化を防止できるかは、インフルエンザ(H5N1)が発症していない現時点では分かりません。

本臨床研究では、プレパンデミックワクチンである「沈降インフルエンザワクチン(H5N1株)」(以下、H5N1ワクチン)を使用します。

H5N1ワクチンは、2007年に承認され、ベトナム株という株を用いて開発されました。その後、世界各地のインフルエンザ(H5N1)の流行状況に応じ、備蓄するワクチンとして、インドネシア株、アンフィ株、チンハイ株、エジプト株が製造されています。

本臨床研究では、H5N1ワクチンのエジプト株を用います。



2. 臨床研究の目的

本臨床研究は、2つの目的があります。一つ目は、H5N1ワクチンのエジプト株の免疫効果を確認することです(エジプト株免疫原性確認試験)。2つめは2回の

接種間隔を2か月、3か月、6か月とした場合の基礎免疫誘導効果^{*1}と交叉免疫性^{*2}を検討し、より効果的な免疫効果が得られる接種間隔について検討することで（初期2回至適接種間隔検討試験）。

これまでに、多くの方にご協力いただき、H5N1 ワクチンに関する研究が行われ、インフルエンザ（H5N1）ウイルスに対する「プレパンデミックワクチン」を接種することにより、抗体価^{*3}が上昇することを確認しています。どの株も3週間隔で同じ株を2回接種すると、基礎免疫誘導効果を認めております。今回は、エジプト株での免疫効果を確認します。また、接種の間隔が3週間隔より180日（約半年）間隔とした方が、抗体価が高く上昇し、かつ交叉免疫性が出現する結果を示す試験もあります。そこで、180日間隔以外の接種間隔とした場合について本臨床研究を行い、適切な接種間隔を検討していきます。

また、将来（ワクチン接種後5年以内）、H5N1型インフルエンザが大流行した場合に初期2回至適接種間隔検討試験にご参加いただいた方を対象として本ワクチンが有効であったかどうかについても調査します。

これらの結果は、接種株や接種回数、接種時期などを検討し、パンデミックが発生した場合の対応方法についての情報となります。

将来いつ発生するか分からないインフルエンザ（H5N1）の大流行に備え、多くの方に安全かつ効率良くH5N1ワクチンを接種できるよう研究を行っています。

^{*1} 基礎免疫誘導効果：初回の免疫反応時に免疫の記憶を誘導する効果です。ワクチン接種から180日経過すると、抗体価は低下していく傾向が認められていますが、基礎免疫を獲得した人に1回の追加接種を行うと短時間に有効的な抗体価の上昇が期待できます。

^{*2} 交叉免疫性：あるワクチンによって誘導された免疫が、異なる株に対しても抗体価の上昇を示すことです。

^{*3} 抗体価：抗体の量を示す指標です。抗体とは、病原体や異物に対して免疫細胞がつくるたん白物質です。一般的に抗体価が高いほど、発症を予防する効果または感染を防御する力が高いと考えられています。

3. ワクチンについて

今回使われるワクチンは、“沈降インフルエンザワクチンH5N1「ビケン」”です。

エジプト株 (Clade ^{クレード} 12.2) を使用します。

このワクチンは、H5N1ウイルスの一部の遺伝子を組み換えたインフルエンザウイルス由来の成分から製造している「生物由来製品^{せいぶつゆらいせいひん} ²」です。ウイルスを不活化したインフルエンザワクチンであり、ウイルスのHA抗原というたん白質量として0.5mLあたり15µg含有しています。不活化ワクチンとは、ウイルスの病原体を殺し、感染性をなくしたものです。このワクチンには、よりワクチンの効果を高めるために水酸化アルミニウムアジュバント³を加えて、沈降型にした全粒子インフルエンザワクチンとなっています。また、保存剤としてチメロサル⁴を用いています。

通常、3週間の間隔をあけて2回接種します。

ワクチンの効果と安全性については、「7.臨床研究に参加することによる利益と不利益」で説明します。

¹ Clade：ウイルスの遺伝子の変異によってClade分類されます。最初にヒトへの感染が確認されたのが1997年香港で発見されたH5N1ウイルスをClade0とし、Clade0から9までありますが、現在までヒト感染を起こしているのは、Clade1から3です。

² 生物由来製品：ヒト又は動物由来成分、細菌、ウイルス、遺伝子組換え技術を応用して作られた成分等を原料として製造された医薬品のことです。このワクチンは発育鶏卵を使用し製造されています。細菌やウイルスの病原体がないことを確認しています。

³ 水酸化アルミニウムアジュバント：水酸化アルミニウムアジュバント単独もしくはワクチン製剤を用いた試験より、その安全性が確認されています。B型肝炎ワクチンやDPTワクチン(三種混合ワクチン：百日咳・ジフテリア・破傷風のワクチン)にも用いられています。また、注射部位での局所反応(発赤、腫れ、疼痛等)の発生する頻度が高くなるのが一般に指摘されています。これは、アジュバントの抗体を作るための反応が活発化していることが原因と考えられます。

⁴ チメロサル：エチル水銀に由来する防腐剤であり、海外で過去に発達障害との関連性が指摘されましたが、最近の疫学研究ではその関連はないとされています。



一般名	沈降インフルエンザワクチン（H5N1株）(エジプト株)
販売名	沈降インフルエンザワクチンH5N1「ビケン」
製造元	一般財団法人 阪大微生物病研究会
有効成分	不活化インフルエンザウイルス A/Egypt/N03072/2010（H5N1）（IDCDC-RG 29）

4. あなたの臨床研究への参加予定期間

本臨床研究へご参加いただく期間は、以下の4通りの期間を予定しています。
エジプト株免疫原性確認試験にご参加いただく方の参加予定期間は、約42日です。
初期2回至適接種間隔検討試験にご参加いただく方の参加予定期間は、接種間隔により異なります。2か月間隔で接種される方は約81日、3か月間隔で接種される方は約111日、6か月間隔で接種される方は約201日です。
(詳しいスケジュールは「6.臨床研究の方法」をご参照ください。)

5. 予定される参加人数

本臨床研究は、エジプト株免疫原性確認試験では50人、初期2回至適接種間隔検討試験では90人（各接種間隔30人）の合計140人の参加を予定しています。

6. 臨床研究の方法

あなたが本臨床研究について十分理解され、参加することに同意されましたら、本臨床研究への参加条件を満たしているかどうかを確認させていただきます。条件を満たしていることが確認できましたら、スケジュールに従って、臨床研究が進められます。

1) 本臨床研究に参加していただくには、いくつかの基準があります。

(1) ご参加いただける方

健康成人（20歳以上）でH5N1ワクチンを接種したことがない方

本ワクチン接種後5年以内にH5N1型インフルエンザの大流行が発生した場合の追跡調査へ協力することを了承していただける方

文書による同意が得られ、臨床研究参加中の注意事項を守ることができ、規定されているスケジュールどおりに診察・検査を受けることができる方

(2) 以下のような方は、**本臨床研究に参加できません。**

過去にH5型インフルエンザに罹ったことがある方

食物や医薬品等によって過去にアナフィラキシー¹を起こしたことがある方

重篤な心臓・血管系、血液系、呼吸器系、肝臓、腎臓、消化器系、神経精神疾患を現在治療されている方

過去にギラン・バレー症候群²や急性散在性脳脊髄炎³を患ったことのある方

本臨床研究開始前4ヵ月以内に、治験や他の臨床研究に参加し、投与を受けた方

本臨床研究開始前の27日以内に生ワクチン⁴、または6日以内に不活化ワクチン⁵・トキシイド⁶の接種を受けた方

本臨床研究開始前の過去3ヵ月以内に輸血又はガンマグロブリン製剤の投与を受けた方、又は過去6ヵ月以内にガンマグロブリン製剤の大量療法(200mg/kg以上)を受けた方

その他、臨床研究担当医師によって臨床研究参加不相当と判断された方

- ¹アナフィラキシー：何かの薬を使ったり、食べ物を食べたりしてから30分以内に呼吸困難や血圧低下などを起こすこと。
- ²ギラン・バレー症候群：感冒や下痢などの感染をきっかけに、筋肉を動かす運動神経が傷害されて、両手両足に力が入らなくなる病気
- ³急性散在性脳脊髄炎：ウイルス感染後やワクチン接種後に稀に発生する脳神経系の病気
- ⁴生ワクチン：生きた病原体の毒性を弱めたもので、その病気にかかったのに近い免疫(抗体)をつくらうとするものです。はしか、風しん、おたふくかぜ、水痘、BCG、ポリオのワクチンなどがこれにあたります。
- ⁵不活化ワクチン：病原体を殺し、免疫をつくるのに必要な成分を取り出し毒性をなくしてつくったものです。この場合、病原体は体の中で増殖しませんので、何回か接種し、体に記憶させて免疫をつくります。日本脳炎ワクチン、インフルエンザワクチン、DPT(三種混合ワクチン：百日咳・ジフテリア・破傷風のワクチン)などがこれにあたります。
- ⁶トキソイド：細菌の産生する毒素を取り出し、毒性をなくしてつくったものです。ジフテリアトキソイド、破傷風トキソイドなどがこれにあたります。

2) ワクチンの接種方法・接種量

本臨床研究では、「沈降インフルエンザワクチン(H5N1株)(エジプト株)」1回0.5mLを計2回筋肉内接種します。

接種間隔は3週間(エジプト株免疫原性確認試験)、2ヶ月・3ヶ月・6か月(初期2回至適接種間隔検討試験)の4通りです。

あなたがどの接種間隔になるかは、コンピューターによりランダムに決められます。あなたも、臨床研究担当医師も選ぶことはできません。

これまでのワクチンの臨床研究結果より、筋肉内接種および皮下接種いずれの接種方法であっても抗体価上昇に差は認められませんでした。今回の臨床研究では、副反応がより少なかった筋肉内接種を行います。

3) 臨床研究のスケジュール

本臨床研究の参加に同意された方は、以下のスケジュールに沿って行います。

表1 スケジュール

エジプト株免疫原性確認試験スケジュール

来院		1回目接種		事後観察		2回目接種		事後観察		抗体価測定		パンデミック後調査	
経過日 (Day) ^{*1}		0		1~7 8~		21		22~28 29~		42		H5N1型インフルエンザ大流行後	
許容範囲(日)		-				±7				2回目接種 21日後+7日			
		前	接種	後		前	接種	後					
医療機関	文書同意取得	*2											
	診察			*3			*3						
	体温測定												郵送・電話にて罹患を確認
	採血 (抗体価測定)												
	ワクチン接種												
自宅	健康観察日誌 ^{*4} (腋下体温測定、 有害事象観察)												

：必須、：有害事象が生じた場合、網掛け：被験者来院日

- *1：ワクチン初回接種日 (Visit) を Day0 とする。
- *2：文書同意はワクチン接種-7日~1回目接種前までに取得する。
- *3：ワクチン接種約30分後に実施する。
- *4：1回目接種時の健康観察日誌は Visit で回収する。
2回目接種時の健康観察日誌は Visit で回収する。ただし、2回目接種後28日目までに有害事象が発現した場合にはできる限り捕捉する。

初期2回至適接種間隔検討試験スケジュール

来院		1回目接種	事後観察	2回目接種	事後観察	抗体価測定	パンデミック後調査	
経過日 (Day) *1		0	1~7 8~	60 または 90 または 180	61~67 または 91~97 または 181~187	68~ または 98~ または 188~	81 または 111 または 201	H5N1型インフルエンザ大流行後
許容範囲(日)		-		±14			2回目接種 21日後+7日	
		前 接種 後		前 接種 後				
医療機関	文書同意取得	*2						郵送・電話にて罹患を確認
	診察		*3		*3			
	体温測定							
	採血(抗体価測定)							
	ワクチン接種							
自宅	健康観察日誌 ^{*4} (腋下体温測定、有害事象観察)							

：必須、 ：有害事象が生じた場合、網掛け：被験者来院日

*1：ワクチン初回接種日 (Visit) を Day0 とする。

*2：文書同意はワクチン接種-7日~1回目接種前までに取得する。

*3：ワクチン接種約30分後に実施する。

*4：1回目接種時の健康観察日誌は Visit で回収する。

2回目接種時の健康観察日誌は Visit で回収する。ただし、2回目接種後28日目までに有害事象が発現した場合にはできる限り捕捉する。

(1) 来院 、 来院

体温測定、ワクチン接種前調査用紙等を用いて既往歴や現在の健康状態等について、臨床研究担当医師が診察を行います。臨床研究担当医師よりワクチン接種が可能であると判断した場合、抗体価測定のための採血（採血量約9mL）を行い（採血は来院のみ行います）ワクチン接種を行います。ワクチン接種後、体調に変化がないかどうか確認をしますので、接種後30分は院内に待機していただき、再度診察を受けていただきます。

また、事後観察として、ワクチン接種日から接種後7日目までは毎日、8日目から次の来院の前日までには体調に変化があったときに健康観察日誌を記載していただきます。健康観察日誌は次の来院の時に回収します。

(2) 来院

健康観察日誌の回収と、抗体価測定のための採血（採血量約9mL）を行います。

また、本ワクチン接種後5年以内にインフルエンザ（H5N1）の大流行が発生した場合は、インフルエンザ（H5N1）に罹ったかどうかなど、当院よりお手紙やお電話等で確認させていただくことを予定しておりますので、ご了承ください。

4) ワクチン接種当日の注意事項

(1) ワクチン接種の当日に次のような方は、中止もしくは接種日を変更します。

- ワクチン接種時に明らかな発熱（37.5 以上）が認められる方
- 体調が優れない方
- 臨床研究担当医師によって、ワクチンを接種しないほうがよいと判断された方

(2) ワクチンを接種後少なくとも30分間は院内で待機し、体調に異変がないかどうか確認するために臨床研究担当医師による診察を受けてください。

(3) 当ワクチン接種日の入浴およびシャワーは可能です。ただし、接種部位は強くかいたり、こすったりしないようにしてください。

5) ワクチン接種後の注意事項

(1) 本臨床研究参加期間中は、健康状態を観察し、いつもと違う体調の変化を感じられた場合は、健康観察日誌に記入してください。ワクチンの接種によって、何か気になる症状がみられたときや、本臨床研究参加期間中に他の病院を受診したり入院したりしたときは、速やかに臨床研究担当医師または相談窓口へご連絡ください。

(2) ワクチン接種後7日目までは毎日、体温、注射部位の様子および全身症状を健康観察日誌に記録してください。

(3) 体温はわきの下で測定し、食事直後や入浴直後の測定は避けてください。

(4) 来院時には必ず健康観察日誌をお持ちください。

7. 臨床研究に参加することによる利益と不利益

1) 本ワクチン接種により予想される効果と副反応(副作用)

(1) 予想される効果

これまでの研究結果において、インフルエンザ(H5N1)ウイルスに対するプレパ
ンデミックワクチンを2回接種することにより抗体価の上昇が認められました。

しかしながら、どの程度抗体価が上昇すればインフルエンザ(H5N1)の発症防止
や十分な重症化防止ができるかについては不明です。従って、今回の臨床研究に参加
し、ワクチンを接種した場合でも、インフルエンザ(H5N1)が流行した際に必ずし
も感染が予防できるわけではありません。

(2) 予想される不利益と危険性

“沈降インフルエンザワクチンH5N1「ビケン」(ベトナム株)”の臨床試験(治
験)で認められた副反応(副作用)について

“沈降インフルエンザワクチンH5N1「ビケン」(ベトナム株)”の臨床試験(治験)
で、0.5mL接種した際に認められた主な副反応(副作用)は、表2のとおりです。

主な副反応(副作用)は接種した部分の皮膚の発赤(赤くなった)、疼痛(痛み)、
そう痒感(かゆみ)、腫脹(はれた)、熱感(熱をもった)でした。いずれの副反
応(副作用)も高度なものはなく、すべて回復しました。

表2 沈降インフルエンザワクチンH5N1「ビケン」(ベトナム株)で認められた主な副反応(治験薬記号：BK-PIFA)

接種経路(接種量)	第 相試験		第 / 相試験
	皮下接種 (0.5mL)	筋肉内接種 (0.5mL)	皮下接種 (0.5mL)
接種例数	20	20	150
発現例数(発現率)	19(95.0%)	19(95.0%)	138(92.0%)

局所反応			
発赤 [赤くなった]	11(55.0%)	6(30.0%)	129(86.0%)
疼痛	9(45.0%)	13(65.0%)	109(72.7%)
そう痒感 [かゆみ]	1(5.0%)	0(0.0%)	103(68.7%)
腫脹 [はれ]	4(20.0%)	4(20.0%)	87(58.0%)
熱感	0(0.0%)	1(5.0%)	78(52.0%)
全身性反応			
倦怠感	3(15.0%)	3(15.0%)	19(12.7%)
頭痛	2(10.0%)	2(10.0%)	10(6.7%)
発熱	4(20.0%)	0(0.0%)	4(2.7%)
臨床検査値異常			
単球百分率増加	14(70.0%)	11(55.0%)	-

今までのH5N1ワクチンの臨床研究でみとめられた副反応(副作用)について

2008年～2012年に独立行政法人国立病院機構の医療機関にて行われたH5N1ワクチンの臨床研究9試験では、累計7852名の方がH5N1ワクチンの接種を受けています。これらの試験において、報告された重篤な有害事象(入院症例)は、計11例でした。そのうち、ワクチン接種との因果関係が明らかになっているのは、2例(発熱に端を発した気管支喘息、四肢末梢のしびれ感・薬剤アレルギー疑い)で、後遺症はみとめられていません。

ワクチンの接種によって、何か気になる症状がみられた場合は、すぐに臨床研究担当医師に連絡して指示を受けてください。

2) 他のワクチン接種について

本ワクチンの効果および安全性の評価に影響を与える可能性があるため、臨床研究参加中（来院 まで）は他のワクチンを接種できません。ただし、生ワクチンは、本ワクチンの初回接種7日後から2回目接種予定日の28日前までは接種可能です。不活化ワクチンは、本ワクチンの初回接種7日後から2回目接種予定日の14日前までは接種可能です。ワクチン接種の予定がある方はご相談ください。

3) 参考

(1)既存の季節性のインフルエンザ HA ワクチンについて

本ワクチンと現行の季節性のインフルエンザ HA ワクチンとでは、ウイルスの種類やその他のワクチンの成分が異なりますが、現行のインフルエンザワクチンの添付文書に記載されている重大な副反応（副作用）は次のとおりです。

重大な副反応（副作用）

- i) ショック、アナフィラキシー（0.1%未満）
ショック、アナフィラキシー（じんましん、呼吸困難、けっかんふしゅ血管浮腫等）があらわれることがある。
- ii) きゅうせいさんざいせいのうせきずいえん急性散在性脳脊髄炎（ADEM）（0.1%未満）
急性散在性脳脊髄炎があらわれることがある。通常、接種後数日から2週間以内に発熱、頭痛、けいれん、運動障害、意識障害等があらわれる。
- iii) ギラン・バレー症候群（頻度不明）
四肢遠位から始まる弛緩性麻痺、腱反射の減弱ないし消失等（急に手や足に力が入らなくなるなど）の症状があらわれることがある。
- iv) けいれん（頻度不明）
けいれん（熱性けいれんを含む）があらわれることがある。

- v) 肝機能障害、^{おうだん}黄疸（頻度不明）
AST(GOT)、ALT(GPT)、^γ-GTP、ALP の上昇等を伴う肝機能障害、黄疸があらわれることがある。

- vi) ^{ぜんそく}喘息発作（頻度不明）
喘息発作を誘発することがある。

- vii) 血小板減少性紫斑病、血小板減少（頻度不明）
血小板減少性紫斑病、血小板減少があらわれることがある。

- viii) 血管炎（アレルギー性紫斑病、アレルギー性肉芽腫性血管炎、白血球破砕性血管炎）
（頻度不明）
血管炎（アレルギー性紫斑病、アレルギー性肉芽腫性血管炎、白血球破砕性血管炎）があらわれることがある。

- ix) 間質性肺炎（頻度不明）
間質性肺炎があらわれることがある。

- x) 脳炎・脳症、脊髄炎（頻度不明）
脳炎・脳症、脊髄炎があらわれることがある。

- xi) 皮膚粘膜眼症候群（スティーブンス・ジョンソン症候群）（頻度不明）
皮膚粘膜眼症候群があらわれることがある。

- xii) ネフローゼ症候群（頻度不明）
ネフローゼ症候群があらわれることがある。

(2)健康小児を対象とした臨床試験の結果について

本剤と同様の製剤方法による沈降インフルエンザワクチン（H5N1株）を用い、2007年から実施された健康小児を対象とした臨床試験（治験）に基づいて、製造販売承認事項の小児への適応拡大の申請がされていました。しかし、発熱などの副作用がみられていたため認められませんでした。

8. 健康被害が発生した場合の補償について

本臨床研究は、これまでの報告に基づいて科学的に計画され、慎重に行われます。もし、臨床研究の期間中あるいは終了後にあなたに副作用などの健康被害が生じた場合には、医師が適切な診察と治療を行います。本ワクチンによる健康被害の治療も、通常の診療と同様に健康保険を用いて行います。本臨床研究は、補償を含む賠償責任保険に加入していますので、重篤な副作用がみられた場合には、補償を受けることができます。保険の内容について詳しくお知りになりたい場合は、お申し出下さい。ただし、あなた自身の重大な過失または故意によりその損害が発生した場合はその限りではありません。また、結果的にこれらの状態になった場合でも、本ワクチンと因果関係がないと判断される場合など、補償の対象とならない場合があります。

健康被害を受けた場合や、何か質問がございましたら、いつでも臨床研究担当医師または相談窓口にお問い合わせください。

9. 臨床研究への参加に同意されても随時撤回できること

臨床研究への参加に同意いただいた後でも、あなたがやめたいと思ったときに、その同意をいつでも自由に取り下げることができます。

ただし、ワクチン接種開始後途中で参加を中止された場合は、中止後のあなたの健康状態を確認させて頂くこともあります。

ご不明な点がありましたら、臨床研究担当医師または相談窓口にお知らせ下さい。

10. 臨床研究への参加に同意しなくても不利益を受けないこと

本臨床研究に参加していただくかどうかは、あなたの自由意思により決めていただくものです。必要であればご家族やご友人などと相談していただいて構いません。たとえ、臨床研究への参加を断っても、何ら不利益を受けることはありません。

11. ワクチンの新しい情報提供について

本臨床研究参加中に本ワクチンについて新しい重要な情報が得られた場合は、あなたに速やかにお伝えし、あなたが本臨床研究に継続してご参加いただけるかどうか、あらためてお伺いいたします。

12. 臨床研究への参加を中止する条件または理由

臨床研究担当医師が、あなたの安全性を損なう恐れがあると判断した場合は、中止することがあります。

13. 臨床研究の記録、カルテなどの調査

臨床研究が適正に実施され、診断結果などが正しく記録されているかを確認するため、臨床研究中または臨床研究後に臨床研究担当医師(今回の臨床研究の代表研究者を含む)のほか、倫理審査委員会があなたのカルテなどの記録を直接閲覧(複写や転記を含みます)することがあります。その際、あなたの秘密は保全されます。この同意書に署名することにより閲覧を認めたこととなりますので、ご了承ください。

本臨床研究から得られた成績は、ワクチン製造販売元や厚生労働省に報告され、一部公表されることがありますが、あなたの個人情報等のプライバシーに関するものが公表されることはありません。

さらに、臨床研究全体の結果として学会、医学雑誌などに公表されることがありますが、あなたの名前などの個人的情報(住所、氏名、電話番号等)は一切公表されることはありません。

14. 記録および検体の保存について

本臨床研究に関する記録の保存期間は、医療法に定められた期間です。また、採取させていただいた検体については、将来、インフルエンザ(H5N1)のパンデミック

クが発生したときに、今回使用したワクチンが有効であるかどうか確認します。また、厚生労働省の求めに応じて、余った血清の一部は、国立感染研究所で新たに発生したインフルエンザ(H5N1)株などとの交叉免疫性の検討のため使用されることがあります。そのため、15年間保管させていただきます。ただし、保管期間中に検体を廃棄したい場合は、検体の廃棄を希望する旨を、臨床研究担当医師または、相談窓口までお知らせください。

15. 得られた情報(抗体価)について

本臨床研究で得られたあなたの抗体価については、臨床研究担当医師からあなたへお知らせいたします。

16. 他の病院との連絡

臨床研究参加中は使用できない薬があります(抗リウマチ剤、輸血、副腎皮質ホルモン剤(外用剤を除く)など)。あなたが市販薬または医師から処方されている薬を飲む際には、可能な限り、事前に臨床研究担当医師または相談窓口にご相談ください。事前の連絡ができない場合は、次の診察のときに内容をお知らせ下さい。

他科の医師や他の病院で、何か治療を受けている、または治療を受けたい場合は、臨床研究担当医師または相談窓口はその旨をお知らせください。

17. 本臨床研究にかかわる費用について

あなたが本臨床研究への参加に同意された場合、本臨床研究にかかわるワクチン代、検査費用等は、本臨床研究を実施するための厚生労働科学研究費により支払われます。よって、本臨床研究に参加することでの費用の負担はありません。

また、抗体価測定のための採血1回につき、1万円分の図書カードをお渡しします。なお、受け取りを辞退することもできますので、その場合はお知らせください。

18. あなたに守っていただきたい事項

本臨床研究期間中は、以下を守ってご参加下さい。

1) 健康管理

- ・ 臨床研究参加中に何らかの異常を来した場合には、速やかに臨床研究担当医師または相談窓口にご連絡ください。
- ・ ワクチン接種後は通常行わないような激しい運動や作業は極力避けてください。

2) 薬の使用およびその他の治療

- ・ 本臨床研究参加中に、他科・他院を受診されたり、薬局で薬をお求めになる際には、医師や薬剤師に本臨床研究に参加している旨をお知らせください。薬についてよく判らない時は、臨床研究担当医師または相談窓口にご連絡ください。薬を使用する際には、可能な限り薬の名前、使用した期間、使用量をメモしておいてください。他のワクチン接種の予定がある方はご相談ください。本ワクチンの効果および安全性の評価に影響を与える可能性があるため、臨床研究参加中(来院 まで)は他のワクチンを接種できません。ただし、生ワクチンは、本ワクチンの初回接種7日後から2回目接種予定日の28日前までは接種可能です。不活化ワクチンは、本ワクチンの初回接種7日後から2回目接種予定日の14日前までは接種可能です。

3) 入浴・シャワー

ワクチン接種日の入浴およびシャワーは可能です。ただし、接種部位は強くかいたり、こすったりしないようにしてください。

19. 将来、H5N1 型インフルエンザが流行した場合について

本臨床研究に参加し、本ワクチン接種後5年以内にH5N1型インフルエンザの大流行が発生した場合は、当院よりH5N1型インフルエンザに罹ったかどうかなどをお手紙やお電話で確認させていただく予定です。その際にご協力をお願いいたします。

20. 臨床研究を実施するための費用について

本臨床研究は、平成25年度厚生労働科学研究費補助金によって実施しています。

21. この臨床研究を審査した臨床研究中央倫理審査委員会について

臨床研究を行う際は、厚生労働省が定めた「臨床研究に関する倫理指針」に従うことになっています。臨床研究を実施する医療機関の長（当院長）は、この臨床研究の実施について「倫理審査委員会」の意見を聞きます。

この臨床研究については、「独立行政法人国立病院機構臨床研究中央倫理審査委員会」において審査され、承認を受けています。

名称：独立行政法人国立病院機構臨床研究中央倫理審査委員会

種類：倫理審査委員会

設置者：独立行政法人国立病院機構 理事長

所在地：〒152-8621 東京都目黒区東が丘 2-5-21

22. 問い合わせ先

本臨床研究について何か説明して欲しいことや臨床研究参加中(および前後)に心配事がありましたら、いつでも遠慮なくお尋ねください。

[連絡先(休日・夜間含む)および相談窓口]

独立行政法人国立病院機構

〒 -

Tel: - -

臨床研究責任医師: _____

相談窓口: _____

[研究代表者(臨床研究全体の責任者)]

独立行政法人国立病院機構 三重病院

いはらとしあき
庵原俊昭

〒514-0125 三重県津市大里窪田町357

電話：059-232-2531(代表)

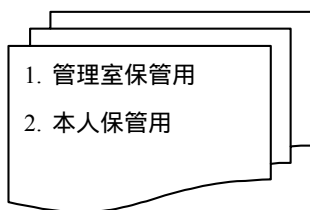
[臨床研究調整医師(臨床研究の実務責任者)]

独立行政法人国立病院機構本部 総合研究センター

いとうすみのぶ
伊藤澄信

〒152-0021 東京都目黒区東が丘2-5-23

電話：03-5712-5075



同意文書

国立病院機構 院長 殿

臨床研究課題名：**沈降インフルエンザワクチン(H5N1株)の新規株の有効性、安全性ならびに至適接種間隔ならびに異種株に対する交叉免疫性の検討(免疫原性確認および初期2回至適間隔検討試験)**

私は、本臨床研究に参加するにあたり、臨床研究担当医師より同意文書に基づき十分な説明を受けました。そこで、私はその説明および説明文書の内容を良く理解した上で、この臨床研究に参加することを私の自由意思によって同意致します。

その証として以下に署名し、本説明文書を同意書の写しを受け取りました。

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1. はじめに | 12. 臨床研究への参加を中止する条件または理由 |
| 2. 臨床研究の目的 | 13. 臨床研究の記録、カルテなどの調査 |
| 3. ワクチンについて | 14. 記録・検体の保存について |
| 4. あなたの臨床研究への参加予定期間 | 15. 得られた情報(抗体価)について |
| 5. 予定される参加人数 | 16. 他の病院との連絡 |
| 6. 本臨床研究の方法 | 17. 本臨床研究にかかわる費用について |
| 7. 臨床研究に参加することによる利益と不利益 | 18. あなたに守っていただきたい事項 |
| 8. 健康被害が発生した場合の補償について | 19. 将来、H5N1型インフルエンザが流行した場合について |
| 9. 臨床研究への参加に同意されても随時撤回できること | 20. 臨床研究を実施するための費用について |
| 10. 臨床研究への参加に同意しなくても不利益を受けないこと | 21. この臨床研究を審査した臨床研究中央倫理審査委員会について |
| 11. ワクチンの新しい情報提供について | 22. 問い合わせ先 |

同意日：西暦 年 月 日

被験者氏名： _____

説明日：西暦 年 月 日

臨床研究担当医師氏名： _____

説明日：西暦 年 月 日

臨床研究協力者氏名： _____

(補足説明を行った場合)

沈降インフルエンザワクチン（H5N1株）の新規株の有効性、安全性
 ならびに至適接種間隔ならびに異種株に対する交叉免疫性の検討
 （免疫原性確認および初期2回至適間隔検討試験）

健康観察日誌

（ 回目 接種後）

被接種者					
生年月日	西暦	年	月 日	性別	<input type="checkbox"/> 男性 <input type="checkbox"/> 女性

<担当医師記入>

被接種者 識別コード					
接種日	西暦	年	月 日	接種側	<input type="checkbox"/> 右 ・ <input type="checkbox"/> 左

<担当医師確認欄>

担当医師名	<small>（署名または記名・捺印）</small>		印
内容確認日	西暦	年	月 日

《被接種者の方へのおねがい》

健康観察日誌は、ワクチン接種から7日後までは毎日ご記入ください。
 また、来院時に必ず持参してください。

※ ワクチン接種後、いつもと違う体調の変化や異変を感じた場合は
 速やかに臨床研究担当医師または相談窓口へ連絡して下さい。
 ワクチンを接種した部位以外に現れた症状についても気になることがあれば、
 臨床研究担当医師または相談窓口へ連絡して下さい。

[ワクチンを接種した部位（局所反応）にみられた症状の程度分類]

症 状	程度分類		
	軽 度	中等度	高 度
とうつう 疼痛（痛み）	痛みを感じるが、特に気にならない程度のも	痛みを感じ、痛み止め等の薬剤を1回使用した	痛みを感じ、痛み止め等の薬剤を2回以上使用した
ねっかん 熱感（熱い）	—	熱をもっていると感じるが、薬剤（冷湿布、ステロイドホルモン剤や抗ヒスタミン剤の塗布等）による治療が必要とは思わない程度のも	熱をもっていると感じ、薬剤（冷湿布、ステロイドホルモン剤や抗ヒスタミン剤の塗布等）による治療が必要と思う程度のも
かゆみ	—	かゆみを感じるが、薬剤（ステロイドホルモン剤や抗ヒスタミン剤の塗布等）による治療が必要とは思わない程度のも	かゆみを感じ、薬剤（ステロイドホルモン剤や抗ヒスタミン剤の塗布等）による治療が必要と思う程度のも

[ワクチンを接種した部位以外でみられた症状の程度分類]

症 状	程度分類		
	軽 度	中等度	高 度
頭痛 （頭が痛い）	頭痛を感じるが、薬剤による治療を必要とせず、いつもと変わりなく生活できる程度のも	頭痛を感じ、薬剤による治療を必要とするまたは、日常生活に一部差し障りがある程度のも	頭痛がひどく、日常生活全般に差し障りがある程度のも
倦怠感 （だるい）	だるさを感じるが、薬剤による治療を必要とせず、いつもと変わりなく生活できる程度のも	だるさを感じ、薬剤による治療を必要とするまたは、日常生活に一部差し障りがある程度のも	だるさがひどく、日常生活全般に差し障りがある程度のも
鼻水 （はなみず）	鼻水があり、薬剤による治療を必要とせず、いつもと変わりなく生活できる程度のも	鼻水があり、薬剤による治療を必要とするまたは、日常生活に一部差し障りがあるもの	鼻水がひどく、日常生活全般に差し障りがあるもの

その他の症状

悪心・嘔吐・腹痛・下痢など、消化器の症状 関節痛・筋肉痛など、接種した部位以外での体の痛み 疲労・戦慄（ふるえ）・発汗増加、悪寒（寒気） じんましん等のアレルギー症状
--

※上の表に書かれていない症状であっても、いつもと様子が違うと感じることがあれば
観察日誌の「症状記入欄」にご記入下さい

被験者識別コード：

<担当医師記入欄>

以下の場合には「有」にチェックし詳細をご記入下さい。以下に該当しない場合は「無」にチェックして下さい。

- 健康観察日誌の被験者記入欄⑤に記載がある場合（健康観察日誌②、③、④以外の有害事象がある場合）ただし、②で39.0℃以上の時は、下記記入とH5N1型インフルエンザ予防接種後副反応報告書も必要です。
- 健康観察日誌に記載はなくても、担当医師が診察等で有害事象と判断される症状が認められた場合

★健康観察日誌②③④以外の有害事象	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
-------------------	----------------------------	----------------------------

その他症状	事象名	事象 1	事象 2	事象 3
		発現日	年 月 日	年 月 日
	程度	<input type="checkbox"/> Grade 1 <input type="checkbox"/> Grade 2 <input type="checkbox"/> Grade 3 <input type="checkbox"/> Grade 4	<input type="checkbox"/> Grade 1 <input type="checkbox"/> Grade 2 <input type="checkbox"/> Grade 3 <input type="checkbox"/> Grade 4	<input type="checkbox"/> Grade 1 <input type="checkbox"/> Grade 2 <input type="checkbox"/> Grade 3 <input type="checkbox"/> Grade 4
	事象に対する治療	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
	転帰日（又は、転帰確認日）	年 月 日	年 月 日	年 月 日
	転帰 （転帰詳細記載欄）	<input type="checkbox"/> 回復 <input type="checkbox"/> 軽快 <input type="checkbox"/> 未回復 <input type="checkbox"/> 後遺症（詳細記載欄へ） <input type="checkbox"/> 死亡（詳細記載欄へ） <input type="checkbox"/> 不明（詳細記載欄へ） 後遺症名、死因、不明の理由等	<input type="checkbox"/> 回復 <input type="checkbox"/> 軽快 <input type="checkbox"/> 未回復 <input type="checkbox"/> 後遺症（詳細記載欄へ） <input type="checkbox"/> 死亡（詳細記載欄へ） <input type="checkbox"/> 不明（詳細記載欄へ） 後遺症名、死因、不明の理由等	<input type="checkbox"/> 回復 <input type="checkbox"/> 軽快 <input type="checkbox"/> 未回復 <input type="checkbox"/> 後遺症（詳細記載欄へ） <input type="checkbox"/> 死亡（詳細記載欄へ） <input type="checkbox"/> 不明（詳細記載欄へ） 後遺症名、死因、不明の理由等
	本ワクチンとの因果関係	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 不明	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 不明	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 不明
	本ワクチン以外の要因 （上記要因の詳細）	<input type="checkbox"/> 併用薬剤 <input type="checkbox"/> 合併症 <input type="checkbox"/> その他 併用薬剤名、合併症名、その他の理由等	<input type="checkbox"/> 併用薬剤 <input type="checkbox"/> 合併症 <input type="checkbox"/> その他 併用薬剤名、合併症名、その他の理由等	<input type="checkbox"/> 併用薬剤 <input type="checkbox"/> 合併症 <input type="checkbox"/> その他 併用薬剤名、合併症名、その他の理由等
	医師のコメント			

“参考” 有害事象の重症度の基準 参照：研究計画書 表10-5-2-2

程度	程度の目安
Grade 1	軽度の有害事象 軽度又は治療を要さない又は症状がない画像所見異常/検査値異常
Grade 2	中等度の有害事象 最低限の治療/局所的治療/非侵襲的治療を要する
Grade 3	高度の有害事象 入院 ^{※1} や侵襲的治療/IVR ^{※2} /輸血/治療的内視鏡/手術等を要する 顕著な症状を有する
Grade 4	生命を脅かす、又は活動不能/動作不能とする有害事象 急性で生命を脅かすもの代謝性/心血管系の合併症など。集中治療 や緊急処置（緊急IVR/治療的内視鏡/手術など）を要する

※1：「入院」とは、医療機関に一泊以上（over stay）することであり、外来での点滴治療が長引いた場合は含まない。

また、救急外来での治療行為自体は原則的に入院とはみなさない。

ただし、被験者が救急外来で長時間を過ごした場合などには、その状況を考慮してそれが入院とみなせるかどうかを研究担当医師が判断する。

※2：Interventional Radiology

☆H5N1型インフルエンザ予防接種後副反応報告書あるいは、重篤な有害事象で別途報告された場合も、上記有害事象として記載して下さい。

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
高橋裕明、矢野拓弥、福田美和、山内昭則、大熊和行、庵原俊昭、中野貴司、松田正、鳥越貞義、二井立恵、伊佐地真知子、渡辺正博、落合 仁、酒徳浩之、加藤 孝、前田一洋、奥野良信、神谷 齊	小児におけるインフルエンザHAワクチン接種量変更による効果と安全性の検討	感染症誌	87	195-206	2013
庵原俊昭	インフルエンザワクチン	小児看護	36	452-458	2013
庵原俊昭	乳幼児へのインフルエンザワクチン接種量の増量について	小児内科	45	2037-2039	2013
矢野拓弥、前田千恵、赤地重宏、山寺基子、松野由香里、永井佑樹、小林章人、楠原一、小林隆司、福田美和、中川由美子、高橋裕明、奈良谷性子、山内昭則、天野秀臣、西中隆道、庵原俊昭	2013年9月に分離されたA(H1N1)pdm09ウイルスの性状 - 三重県	IASR	34	343-345	2013
庵原俊昭	インフルエンザワクチンの接種がもっとも大切な人は、どの年齢層、どのような職業の人ですか	小児内科	45	s535-s536	2013
庵原俊昭	1歳未満の乳児でもインフルエンザワクチンを接種した方がよいですか	小児内科	45	s537-s538	2013
庵原俊昭	インフルエンザが流行してきたというので心配になり、ワクチンを受けたいと思います。今から受けても効果はありますか	小児内科	45	s539-s541	2013
庵原俊昭	インフルエンザワクチンの接種間隔が1~4週間になっていますが、どの間隔が最も効果的ですか	小児内科	45	s542-s543	2013

庵原俊昭	乳幼児の接種量が変更になったのはなぜですか	小児内科	45	s558-s559	2013
矢野桂子、長尾みづほ、一見良司、庵原俊昭、中野貴司	インフルエンザA(H1N1)pdm09入院症例の臨床経過に関する検討	日本プライマリ・ケア連合学会誌	36	160-165	2013