

4. 試験結果

4.1 HI 抗体価測定試験結果

本試験で得られたマウスの免疫血清の HI 抗体価測定試験の結果を次に示す。

表 1. 細胞培養沈降インフルエンザワクチンを接種したマウス血清の HI 抗体価 (ワクチン株)

抗原量 (μgHA/dose)	0.03	0.003	0.0003	水酸化アルミニウムゲルのみ
平均抗体価(GMT)	171.5	105.6	74.6	5.0
陽転率(抗体価 40 以上,%)	100.0	80.0	80.0	0.0

抗体価 10 未満は 5.0 と表記

HI 抗体価測定試験結果 (ワクチン株)

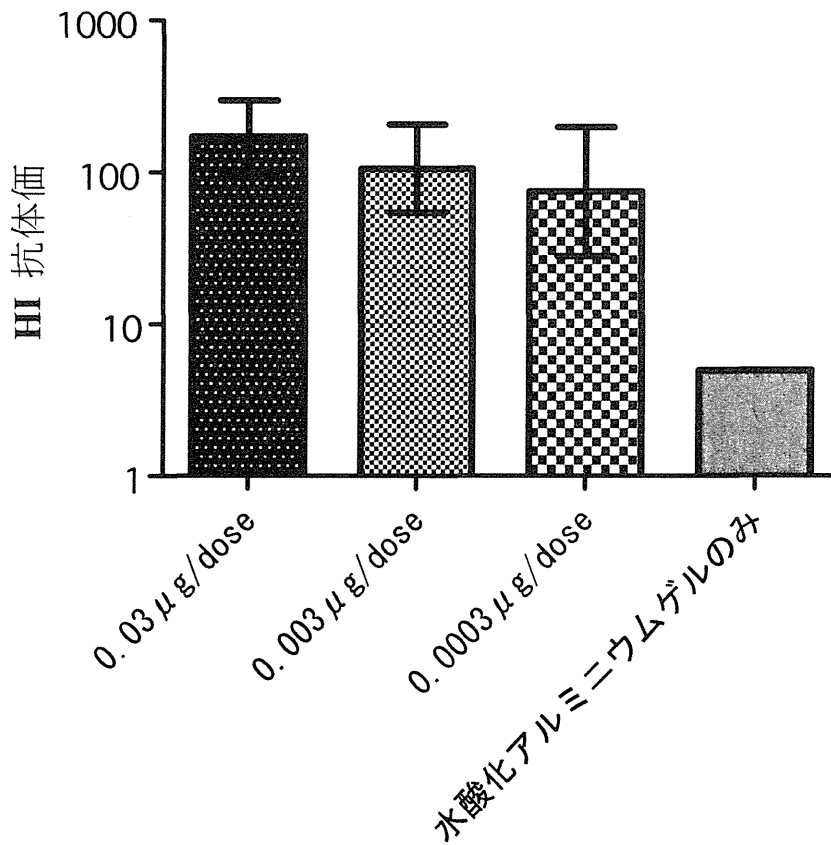


図 1. 細胞培養沈降インフルエンザワクチンを接種したマウス血清の HI 抗体価 (ワクチン株)

上記のとおり、最小用量である 0.0003 μ g HA/dose を接種した群でも、HI 抗体価の幾何平均は人での発症防御レベルとされる 40 を上回っていた。

4.2 中和抗体価測定試験結果

本試験で得られたマウスの免疫血清の中和抗体価測定試験の結果を次に示す。

表 2. 細胞培養沈降インフルエンザワクチンを接種したマウス血清の中和抗体価（ワクチン株）

抗原量 (μ gHA/dose)	0.03	0.003	0.0003	水酸化アルミニウムゲルのみ
平均抗体価(GMT)	160.0	85.7	37.3	5.0

抗体価 10 未満は 5.0 と表記

中和抗体価測定試験結果（ワクチン株）

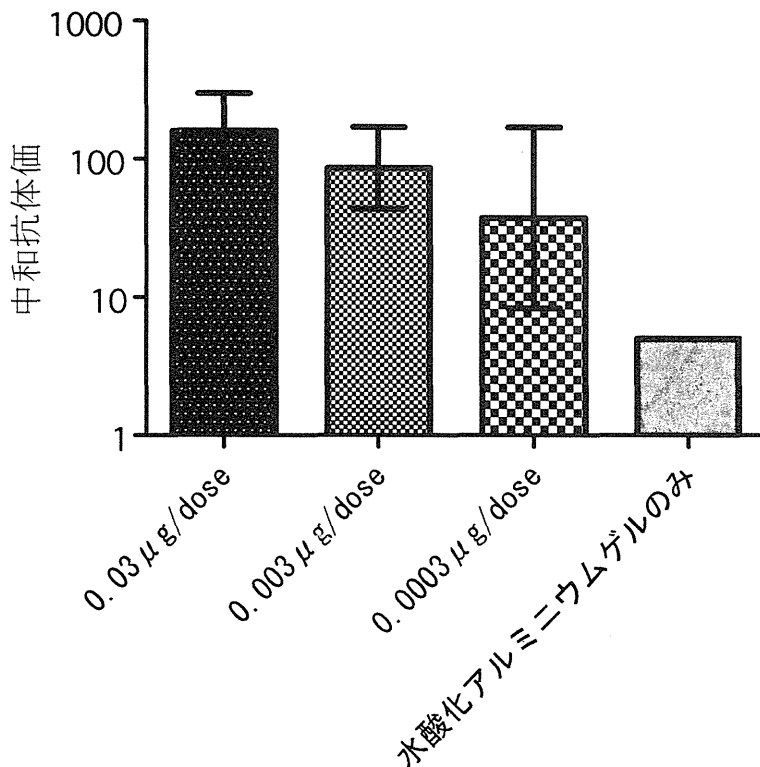


図 3. 細胞培養沈降インフルエンザワクチンを接種したマウス血清の中和抗体価（ワクチン株）

中和抗体価を測定した場合でも、抗体価の上昇については HI 抗体価の場合と同様の傾向が見られた。また、水酸化アルミニウムゲルのみを接種した群では、HI 抗体価測定試験、中和抗体価測定試験ともにインフルエンザに対する抗体価の上昇は見られなかった。

5. 統計学的解析

なし

6. 参考文献

なし

7. 試験責任者署名

表題：HB-01 を免疫したマウスのインフルエンザウイルスインドネシア株（弱毒株）に対する Haemagglutination Inhibition 及び中和抗体価測定試験

試験番号：HB-01-P01-V

試験責任者：

一般財団法人 阪大微生物病研究会
研究開発本部 研究部 部長 五味康行

(署名) _____ (年 月 日)

試験報告書

KIB-PCI を免疫したマウスに対するインフルエンザウイルスインドネシア株
(A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株) 攻撃試験

(試験番号 : KIB-PCI-P03)

2012 年 12 月 21 日

国立感染症研究所

目次

1.	試験実施概要.....	1
1.1	表題.....	1
1.2	試験番号.....	1
1.3	試験目的.....	1
1.4	適用ガイドライン.....	1
1.5	試験施設.....	1
1.6	試験責任者.....	1
1.7	試験担当者.....	2
1.8	試験日程.....	2
1.9	試験計画書の変更.....	2
1.10	資料の保存場所.....	2
2.	被験物質、対照物質及び使用した動物.....	3
2.1	被験物質.....	3
2.2	対照物質.....	3
2.3	使用した動物.....	4
3.	方法.....	5
3.1	免疫及び採血.....	5
3.2	群構成.....	5
3.3	ウイルス接種、生存率及び体重推移.....	6
3.4	インドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株) に対する HI 抗体価測定試験.....	7
3.4.1	試薬調製.....	7
3.4.2	血清の前処理.....	7
3.4.3	血球吸収処理.....	7
3.4.4	HA 価の測定.....	7
3.4.5	バックタイトレーション.....	7
3.4.6	HI 試験.....	8
3.4.7	結果及び試験成立条件.....	8
3.5	インドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株) に対する中和抗体価測定試験.....	8
3.5.1	MDCK 細胞の調製.....	8
3.5.2	血清の前処理.....	9
3.5.3	攻撃用ウイルスの希釈.....	9

3.5.4	バックタイトレーション.....	9
3.5.5	抗体価測定用プレート.....	9
3.5.6	中和反応及び細胞への接種.....	10
3.5.7	細胞の固定及び染色.....	10
3.5.8	吸光度測定.....	10
3.5.9	結果及び試験成立条件.....	10
3.6	インドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1)-PR8-IBCDC-RG2、弱毒型ワ クチン株) に対する SRH、HI 及び中和抗体価測定.....	11
4.	結果.....	12
4.1	インドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株) に対する HI 抗体価測定試験.....	12
4.2	インドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株) に対する中和 抗体価測定試験.....	13
4.3	インドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株) 攻撃試験に対 する生存率及び体重変動.....	14
4.4	A/Indonesia/05/2005/PR8-IBCDC-RG2(H5N1)に対する SRH 抗体価.....	15
4.5	A/Indonesia/05/2005/PR8-IBCDC-RG2(H5N1)に対する HI 抗体価.....	16
4.6	A/Indonesia/05/2005/PR8-IBCDC-RG2(H5N1)に対する中和抗体価.....	17
5.	考察.....	18
6.	統計学的解析.....	18
7.	参考文献.....	18
8.	添付資料.....	18
9.	試験責任者署名.....	19

1. 試験実施概要

1.1 表題

KIB-PCI を免疫したマウスに対するインフルエンザウイルスインドネシア株
(A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株) 攻撃試験

1.2 試験番号

KIB-PCI-P03

1.3 試験目的

KIB-PCI のインドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株) に対する感染防御効果について、KIB-PCI を免疫したマウスにインドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株) ウイルスを攻撃接種し、マウスの生存率及び体重減少を評価する。また、ウイルス攻撃前のマウスより採血し、インドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株) に対する Haemagglutination Inhibition (HI) 及び中和抗体価を、インドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1)-PR8-IBCDC-RG2、弱毒型ワクチン株) に対する Single radial haemolysis (SRH)、HI 及び中和抗体価をそれぞれ評価する。

1.4 適用ガイドライン

なし

1.5 試験施設

「被験物質の免疫、ウイルス攻撃、インドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株) に対する HI 及び中和抗体価測定」

国立感染症研究所

東京都武蔵村山市学園 4-7-1

「インドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1)-PR8-IBCDC-RG2、弱毒型ワクチン株) に対する SRH、HI 及び中和抗体価測定」

北里第一三共ワクチン株式会社

埼玉県北本市荒井 6 丁目 111

1.6 試験責任者

国立感染症研究所 インフルエンザウイルス研究センター

第 5 室長 山本典生

1.7 試験担当者

国立感染症研究所 インフルエンザウイルス研究センター
 第6室長 浅沼秀樹
 主任研究官 中村一哉
 主任研究官 原田勇一
 研究員 浜本いつき
 研究員 相内 章

1.8 試験日程

試験開始日		2012年	8月	10日				
被験物質の受領予定日		2012年	8月	27日				
免疫 予定日	1次免疫	2012年	9月	7日	～	2012年	9月	27日
	2次免疫	2012年	9月	28日	～	2012年	10月	11日
採血予定日		2012年	10月	11日				
ウイルス攻撃予定日		2012年	10月	12日				
生存率観察予定		2012年	10月	12日	～	2012年	10月	26日
HI抗体価測定予定		2012年	10月	15日	～	2012年	10月	18日
中和抗体価測定予定		2012年	10月	15日	～	2012年	10月	30日
北里第一三共ワクチン 株式会社へ標本発送予 定日		2012年	10月	22日				
北里第一三共ワクチン 株式会社で実施した試 験の報告書受領予定日		2012年	12月	7日				
試験終了予定		2012年	12月	21日				

1.9 試験計画書の変更

変更はなかった。

1.10 資料の保存場所

インフルエンザウイルス研究センター 第3室居室及び第5室居室

2. 被験物質、対照物質及び使用した動物

2.1 被験物質

名称 : KIB-PCI
ロット番号 : CR-PCI-012
製造元 : 北里第一三共ワクチン株式会社
HA 含量 : 1 mL 中に 30 µg の HA タンパク質および 300 µg のアルミニウムを含む。
性状 : 振り混ぜるとき、均等に白濁した液剤
受領日 : 2012 年 8 月 27 日
入手量 : 5 本 (表示量 : 1 mL/本)
保存条件 : 遮光して、10°C 以下に凍結を避けて保存した。
調製濃度 : 0.3、0.012 及び 0.00048 µg HA/100 µL となるよう PBS で段階希釈した。用事調製した。
残余物質 : すべて廃棄した。

2.2 対照物質

名称 : 水酸化アルミニウムゲル
ロット番号 : 12-1(6)-TELHa-1
製造元 : 北里第一三共ワクチン株式会社
HA 含量 : 1 mL 中に 300 µg のアルミニウムを含む。
性状 : 振り混ぜるとき、均等に白濁した液剤
受領日 : 2012 年 8 月 27 日
入手量 : 2 本 (表示量 : 10 mL/本)
保存条件 : 遮光して、10°C 以下に凍結を避けて保存した。
調製濃度 : 0.3 µg /100 µL となるよう PBS で段階希釈した。用事調製した。
残余物質 : すべて廃棄した。

2.3 使用した動物

種 : マウス
系統 : BALB/cCr Slc
入手元 : 日本エスエルシー株式会社
性 : 雌
免疫開始時 : 6 週齢
入手日 : 2012 年 9 月 6 日

3. 方法

3.1 免疫及び採血

マウスの筋肉内に調製した被験物質 0.1 mL (左右大腿部筋肉内に 0.05mL ずつ投与) を群 1~6 に、調製した対照物質 0.1 mL を群 7 と 8 にそれぞれ 3 週間隔で 2 回投与した。2 回目投与の 2 週間後に、ウイルス攻撃・臨床観察群 (群 2、4、6、8) は、3.3 ウイルス接種の項に従い、ウイルスを経鼻接種し、抗体価測定群 (群 1、3、5、7) は全採血を行い、血清を分離し標本とした。血清は使用するまで -20°C 以下で保存した。また、分離した血清の一部は、ドライアイスを梱包し北里第一三共ワクチン株式会社に送付した。

3.2 群構成

	免疫		測定項目	マウス (匹)
	抗原投与量 (μg HA/mouse)	アルミニウムゲル 投与量 (μg Alum./mouse)		
1	0.3	3	抗体価測定	10
2			ウイルス接種・臨床観察	10
3	0.012	0.12	抗体価測定	10
4			ウイルス接種・臨床観察	10
5	0.00048	0.0048	抗体価測定	10
6			ウイルス接種・臨床観察	10
7	0	3	抗体価測定	10
8			ウイルス接種・臨床観察	10

3.3 ウイルス接種、生存率及び体重推移

名称	: A/Indonesia/5/2005 (H5N1)
ロット番号	: E1E1
ウイルス原液の力価	: $10^{8.3}$ TCID ₅₀ / 50 μ L
調製後の力価(20MLD ₅₀)	: $10^{4.0}$ TCID ₅₀ / 10 μ L
保存条件	: 冷凍

ソムノペンチル（共立製薬株）の麻酔下にて、A/Indonesia/5/2005 (H5N1)を 0.2% BSA-MEM で 20 MLD₅₀/0.01mL に希釈したウイルス液を、片鼻に 0.01 mL 接種し感染させた。もう片鼻に接種しなかった。

体重測定は、ウイルス接種直後に 1 度（接種した日）、接種後は 1 回/日で接種 14 日後まで行った。死亡の判定は以下のどちらかが当てはまった個体とし、接種 14 日後まで観察した。

- ・生物学的に死亡と認められた個体
- ・ウイルス接種前の体重と比べ、体重が 30%以上減少した個体（多数の感染実験の経験から、マウス個体死との強い相関が考えられる設定値）

3.4 インドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株) に対する HI 抗体価測定試験

3.4.1 試薬調製

(1) 1% 赤血球浮遊液

PBS に七面鳥赤血球を加え、1 v/v%赤血球浮遊液を調整した。

3.4.2 血清の前処理

(1) RDE (II) 粉末 1 本に生理食塩液を 20 mL 加え RDE 液とした。

(2) 血清 50 μ L に、RDE 液 150 μ L を添加し、37°C で 18~20 時間反応させた。

(3) 56°C で 60 分間加温し、生理食塩液 300 μ L を添加した。

3.4.3 血球吸収処理

(1) 生理食塩液を加えた血清 300 μ L に 30 μ L の赤血球ペレットを添加し、室温で 1 時間反応させた後、遠心 (約 300 \times g、5 分間) し上清を分取した。

(2) 反応後、血球吸収が十分であることを確認するために、非特異的血球凝集因子の除去の確認を実施した。分取した上清 50 μ L を 96well プレートで 2 倍階段希釈し 50 μ L/well の 1%赤血球浮遊液を添加した。血清存在下で血球対照と同様に血球が沈殿するかどうかを判定し、非特異的血球凝集因子が除かれたことを確認した。

3.4.4 HA 価の測定

(1) 96 穴プレートの A1~12 列に PBS を 50 μ L 加え、抗原溶液を 50 μ L 添加した。A1 well 内を懸濁後 50 μ L を取り、2~12 列まで 2 倍段階希釈し、12 列目の 50 μ L は廃棄した。また、A 列を除くいずれか 1 well に陰性対照として 50 μ L の PBS を添加した。

(2) 1%赤血球浮遊液を A の 1~12 列及び陰性対照 well に 50 μ L 加え、プレートミキサーで攪拌した後、室温で 30 分間反応させた。反応後、赤血球凝集反応の判定を行った。赤血球凝集を認める最大希釈倍率 (凝集限界) を HA 価とした。

3.4.5 バックタイトレーション

(1) 3.4.4 HA 価の測定において求めた HA 価より、8HA 抗原浮遊液を調製し、バックタイトレーションを行った。

(2) 8 HA 抗原浮遊液を PBS にて 2.5 倍、3 倍、7 倍に希釈し、96 穴 U 字プレートに A1~D1 に 1 倍、2.5 倍、3 倍及び 7 倍に希釈した抗原浮遊液を 100 μ L ずつ

添加した。A～Dの2～6列にPBSを50 μ L加え、A～Dの1列目から50 μ Lを取り、2～6列まで2倍段階希釈し、6列目の50 μ Lは廃棄した。

- (3) 1%赤血球浮遊液をA～Dの1列から6列に50 μ L加え、プレートミキサーで攪拌した後、室温で30分間反応させた。反応後、赤血球凝集反応の判定を行った。
- (4) 赤血球凝集を認める最大希釈倍率（凝集限界）をHA価とし、1倍、2.5倍、3倍及び7倍の各4希釈系列のHA価をそれぞれ求めた。各希釈系列の中で最も高い値を8HA抗原浮遊液のHA価とした。

8HA抗原浮遊液のHA価が8HA/0.05 mLであることが確認されるまで、8HA抗原浮遊液を再調製し、バックタイトレーションを行った。8HAであることが確認できた8HA抗原浮遊液をHI試験に使用した。

3.4.6 HI試験

- (1) U底96穴プレートの2～12列目にPBS 25 μ Lを添加した。1列目に血球処理した血清を50 μ L添加し、ここから25 μ Lを取って11列目まで2倍段階希釈を行った（12列目は陽性対照well）。11列目の溶液25 μ Lは廃棄した。8HA抗原浮遊液25 μ Lを1～12列目に加えた。別に陰性対照wellを作製し、well内に50 μ LのPBSを添加した。10分間室温放置後、全てのwellに1%赤血球浮遊液を50 μ L/well添加した。
- (2) 攪拌後、室温で30分反応させ、血球凝集の有無を観察し判定した。抗原浮遊液のみを添加した陽性対照wellで血球凝集が起こっていることを確認し、検体希釈列において凝集阻止が確認できた最大血清希釈倍数をHI抗体価とした。

3.4.7 結果及び試験成立条件

検出感度未満（10倍未満）の個体はHI抗体価を5とし、各群における平均HI抗体価は幾何平均を用いて算出した。以下の条件は全て満たしていた。

- (1) あらかじめ100倍希釈した陽性対照血清のHI価が期待値から ± 1 管以内であること。
- (2) 陰性対照血清のHI価が10未満であること。

3.5 インドネシア株（A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株）に対する中和抗体価測定試験

3.5.1 MDCK細胞の調製

凍結保存されている細胞を融解後、75 cm² フラスコを用いて10%FBS添加MEM培地で3日間培養（37°C、5%CO₂、加湿条件下）した。3～4日の周期で2代以上

細胞を継代し、細胞の増殖が安定していることを確認した。細胞の増殖性が安定したら、フラスコに細胞を単層培養し、剥離・回収して、その 1/4~1/6 量を 1 枚の 96 well マイクロプレート（以降、「細胞プレート」）に播種した。細胞プレートは細胞が単層を形成するまで 3~4 日間培養（37°C、5%CO₂、加湿条件下）した。

3.5.2 血清の前処理

血清 50 μ L に、RDE 液 150 μ L を添加し、37°C で 18~20 時間反応させた。反応終了後、56°C で 60 分間加温し、希釈液 300 μ L を添加した。

3.5.3 攻撃用ウイルスの希釈

攻撃ウイルス液を 100 TCID₅₀/50 μ L となるよう、希釈液を用いて希釈した。

3.5.4 バックタイトレーション

- (1) 96 穴プレートを準備し、7 列目から 11 列目の B から H に希釈液を 100 μ L、A には希釈液を 75 μ L 添加した。12 列目の A から D はウイルス対照 well、E から H は細胞対照 well とした。
- (2) 7 列目から 11 列目の A の well に攻撃用ウイルスを 75 μ L 添加し混和した。
- (3) 7 列目から 11 列目の A から 46 μ L 採取し、B に添加し混和した。混和後 46 μ L を C に添加し、以後同様の操作を H まで行った（10^{0.5} 倍段階希釈）。H well 混和後のウイルス液 46 μ L は廃棄した。また、ここまでの操作が終了したプレートを「バックタイトレーション測定用プレート」とした。

3.5.5 抗体価測定用プレート

12 列目の A から D はウイルス対照 well、E から H は細胞対照 well とした。以下に従って、血清標本、陰性血清及び陽性血清の希釈を実施した。

- (1) プレートの 2 列目から 11 列目の A から H に希釈液 50 μ L 添加した。
- (2) 1 列目の A~H に前処理済みの血清標本、陽性血清、陰性血清を 100 μ L 添加した。
- (3) 1 列目の A~H から 50 μ L 採取し、2 に添加し混和した。さらに 2 列目から 50 μ L 採取し、3 列目に添加し混和した。以後同様の操作を 11 列目まで行い（2 倍段階希釈）、11 列目の 50 μ L は廃棄した。また、ここまでの操作を終えたプレートを「抗体価測定用プレート」とした。

3.5.6 中和反応及び細胞への接種

- (1) 3.5.5 の操作終了後、バックタイトレーション測定用プレート及び抗体価測定用プレートのウイルス対照 well に希釈液を 50 μ L、細胞対照 well に希釈液を 100 μ L 添加した。
- (2) 攻撃用ウイルス液を抗体価測定用プレートの 1~11 列目に 50 μ L 添加した。バックタイトレーション測定用プレートを含むすべてのウイルス対照 well にも攻撃用ウイルス液 50 μ L を添加した（ここまで操作したプレートを「希釈プレート」という）。
- (3) 希釈プレートを攪拌し、37°C に設定した CO₂ インキュベーターにて 30 分間静置した。30 分後、PBS で洗浄後の細胞プレートへ希釈プレートから血清・ウイルス混液を 100 μ L 接種し、6 日間培養（37°C、5%CO₂、加湿条件下）した。

3.5.7 細胞の固定及び染色

培養開始から 6 日後、培養上清を吸引し、10 vol%ホルマリン溶液 100 μ L を加え、室温で 5 分以上静置し、固定及び不活化処理を行った。10 vol%ホルマリン溶液を吸引後、NB 染色液 50 μ L を加え、室温で 30 分以上 UV 下に静置した。その後、水道水で数回洗浄し、プレートを室温で乾燥させた。

3.5.8 吸光度測定

0.1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 50 μ L を加え、攪拌し、630 nm の波長で吸光度を測定した。

3.5.9 結果及び試験成立条件

陽性 well [(ウイルス対照の吸光度の平均値 + 細胞対照の吸光度の平均値) \times 0.5] より高い吸光度を示す well] を血清の希釈倍率の低い方から確認する場合、最初に陰性となった well の 1 つ手前の血清の希釈倍率を中和抗体価とした。ただし、中和抗体価が検出感度未満（10 倍未満）の個体は、中和抗体価を 5 とした。各群における平均中和抗体価は、幾何平均を用いて算出した。測定に用いた攻撃用ウイルスの力価は、Reed-Muench 法により算出し、あらかじめ定めた範囲内であることを確認した。

また、試験責任者は下記に規定する項目を確認し、試験結果の妥当性を評価した。

(1) 被験血清成立条件

- 被験血清を接種した列において、陰性の後に陽性はなかった。

(2) プレート成立条件

プレート毎に下記の条件を全て満たしていた。

- ウイルス対照 4 穴の細胞はすべて死滅していること。
- 細胞対照 4 穴の細胞はすべて生存していること。
- 陽性血清の抗体価が期待値から ± 1 管以内であること。
- 陰性対照の抗体価が 10 倍未満であること。

(3) 試験成立条件

下記の条件を全て満たした。

- バックタイトレーションのプレートがプレート成立条件を満たしていること。
- バックタイトレーションの値が $10^{1.5} \sim 10^{2.5}$ TCID₅₀/0.05 mL の範囲内であること。

3.6 インドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1)-PR8-IBCDC-RG2、弱毒型ワクチン株) に対する SRH、HI 及び中和抗体価測定

北里第一三共ワクチン株式会社から提出された KIB-PCI-P03-SHN に従い、北里第一三共ワクチン株式会社が実施した。

4. 結果

4.1 インドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株) に対する HI 抗体価測定試験

幾何平均 HI 抗体価は、0.3 μg HA 投与群では 56.57 倍、0.012 μg HA 投与群では 14.14 倍、0.00048 μg HA 投与群では 8.71 倍、PBS 投与群では、5.00 倍であった。(図 1、表 1)。

以上より、KIB-PCI を投与したマウス血清中には、インドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株) に対する HI 抗体が誘導され、その抗体価は、投与用量に応じて上昇する傾向にあった。

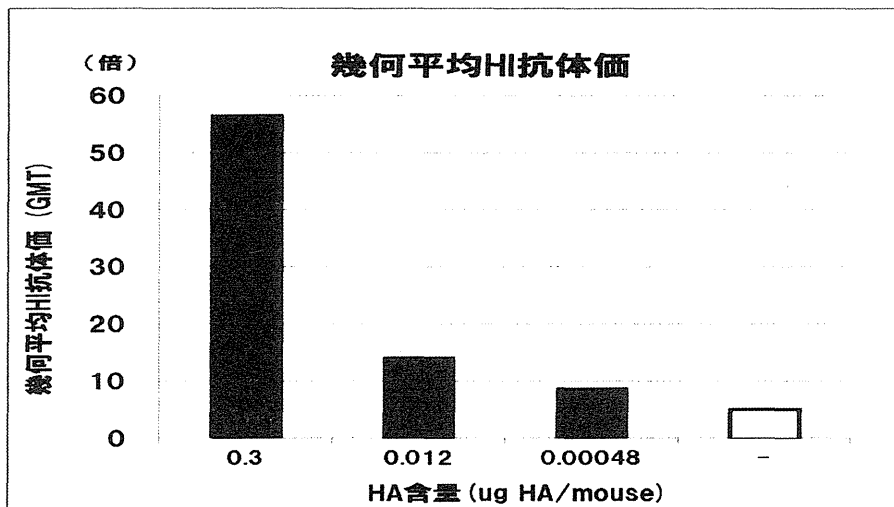


図 1 インドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株) に対する幾何平均 HI 抗体価

表 1 インドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株) に対する HI 抗体価

抗原		動物数 (n)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	GMT
抗原名	(μg HA/body)												
KIB-PCI	0.3	10	40	20	320	80	80	40	40	80	40	40	56.57
	0.012	10	5	40	10	20	5	20	5	40	20	20	14.14
	0.00048	10	40	160	5	5	5	5	5	5	5	5	8.71
PBS	-	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00

4.2 インドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株) に対する中和抗体価測定試験

幾何平均中和抗体価は、0.3 μg HA 投与群では 905.10 倍、0.012 μg HA 投与群では 149.29 倍、0.00048 μg HA 投与群では 49.25 倍、PBS 投与群では、5.00 倍であった。(図 2、表 2)。

以上より、KIB-PCI を投与したマウス血清中には、インドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株) に対する中和抗体が誘導され、その抗体価は、投与用量に応じて上昇する傾向にあった。

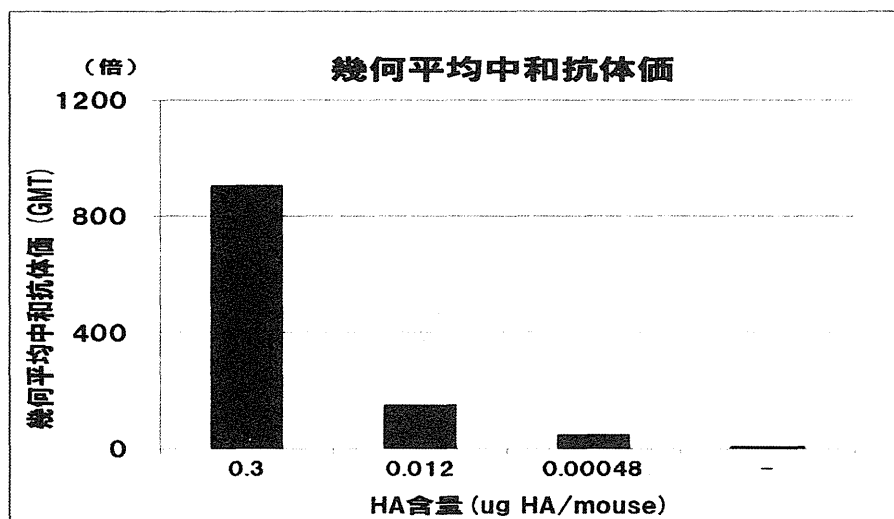


図 2 インドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株) に対する幾何平均中和抗体価

表 2 インドネシア株 (A/Indonesia/5/2005 (H5N1) 強毒型野生株) に対する中和抗体価

抗原		動物数 (n)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	GMT
抗原名	(μg HA/body)												
KIB-PCI	0.3	10	640	640	5120	1280	640	320	640	1280	640	1280	905.10
	0.012	10	80	320	80	80	80	320	80	320	320	160	149.29
	0.00048	10	80	640	80	5	80	80	10	20	40	80	49.25
PBS	-	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00