

第4 日本脳炎

要約

2008年度もブタの日本脳炎ウイルス感染源調査は沖縄県から始まり、5月7日の調査でブタの抗体保有率は8%であった。6月16日には沖縄県で、新鮮感染抗体（2-ME感受性抗体）陽性のブタが確認された。最終的に、10月までに検査されたブタの80%以上に日本脳炎ウイルスHI抗体の保有が確認された県は、35都道県中18県であり、日本脳炎ウイルス2-ME感受性抗体が検出された県は、35都道県中32都県であった。また、日本脳炎ウイルスHI抗体を保有するブタが1頭以上確認された県は、35都道県中唯一群馬県を除く34都県に及んだ。ヒトの抗体陽性保有率（感受性調査）は、6歳以上では年齢によりばらつきがあるものの、20歳ごろまでは約80%、その後40代後半までなだらかに低下し、40代後半で最も低く20%を割り込み、その後ふたたび上昇に転じた。また、ワクチン接種率は、5～9歳群では67.1%であったが、0～4歳群では7.6%と極めて低い接種率であった。

一方、2008年の日本脳炎報告患者数は3例であった。患者は3例とも男性であり、年齢は60代が1例と50代が2例で、地域は茨城県で2例と愛知県で1例であった。発症は5月、8月、9月が1例ずつで、死亡例はなかった。

1. まえがき

本事業における日本脳炎感染源調査は、1965年以來現在まで毎年行われている。ただし、調査規模は1995年以降縮小されている。夏季を中心に、各都道府県において、日本脳炎ウイルス浸淫の指標として飼育ブタの赤血球凝集抑制（Hemagglutination Inhibition：HI）抗体保有率と新鮮感染抗体の出現を追跡し、その調査結果は国立感染症研究所ウイルス第一部および感染症情報センターで集計され、旬報として厚生省保健医療局結核感染症課（現 厚生労働省健康局結核感染症課）から関係機関に送付される。同時に1998年度からは速報として、感染症情報センターのホームページ（<http://idsc.nih.go.jp/index-j.html>）に掲載され公開されている。

1998年度までわが国の日本脳炎患者数は、厚生省保健医療局結核感染症課が各都道府県衛生部の協力のもとに実施していた日本脳炎患者個人票（昭和40年5月6日衛発297号「日本脳炎の診断について」および昭和40年5月6日衛防第41号「日本脳炎の診断について」による）に基づいた個別の情報を集計したものと、厚生省大臣官房統計情報部から発表される伝染病統計による患者数¹⁾とがあり、一致しない場合もあった。1999年4月1日より施行された「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（感染症法）」により、1999年度からは感染症法に基づいた患者届け出による情報が集計されて患者数は一本化された。しかし、日本脳炎患者個人票の廃止に伴い、予防接種歴および後遺症の有無に関する情報が得られなくなった。わが国の日本脳炎患者数は1967年以降急速に減少した²⁾。本感染源調査はこの患者数減少がウイルス散布の希薄化と関連していることを明らかにしてきた。日本脳炎患者の発生は、1980年代には毎年20～40例の範囲にとどまっていたが、1990年に11年ぶりに50例を超えた。しかし1991年からは患者数が再び減少し、1992年以降は年間10例を超えておらず、2008年の届出患者数は3例であった。2008年の年平均気温は全国的に高かった。春の平均気温は高く、特に北日本、東日本では例年よりかなり高かった。6月は梅雨前線により九州などで大雨がたびたび発生した。東日本、西日本、沖縄・奄美では梅雨明けは早かった。7月、8月の降水量はかなり少なく、気温は全国的に例年よりかなり高かった。8月終わりには、北日本から西日本にかけて、広範囲で記録的な大雨となり、各地で局地的な豪雨となっ

た。台風の発生数、接近数、上陸数は平年を下回った。9月、10月も平均気温は全国的に高かった。このような状況の下で、5月下旬に茨城県で患者が1名発生し、その後8月下旬に愛知県で1名、9月上旬に茨城県で1名患者が発生した。また、気象と蚊の発生数との関連を指摘する報告もあり、気象データとブタの抗体保有率についても今後検証する必要がある。

2. 感染源調査

(1) 調査目的

ブタ血清中の日本脳炎ウイルスに対する抗体を測定して本ウイルスの浸淫度を追跡し、流行を推定する資料とする。

(2) 調査対象

2008年度に調査を実施したのは、北海道、青森県、宮城県、秋田県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、山梨県、静岡県、三重県、滋賀県、兵庫県、鳥取県、島根県、広島県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県の35都道県であった。調査にあたっては、各地域において、なるべく地元産のブタが集まると畜場1か所を選定し、調査時点ごとに10頭のブタを対象とした。ブタの種類、性別は問わないが、生後5～8か月のものを対象とした。ただし、多くの地域においてこの規定数を上回る調査結果が報告されている。また、1か所のと畜場において頭数が得られないため2か所以上のと畜場を対象とした地域もあった。

(3) 調査時期および回数

原則として2008年5月から9月の間で、次の区分による回数で採血した。

- A) 沖縄県は、5月から7月上・中・下旬および8月上旬の各旬1回ずつ計10回
- B) 北海道および東北地方の各県は、7月下旬および8月から9月上・中・下旬の各旬1回ずつ計7回
- C) 沖縄県以外の近畿地方以西の各県は、7月から8月上・中・下旬および9月上・中旬の各旬1回ずつ計8回
- D) それ以外の各都県は、7月中・下旬および8月から9月上・中・下旬の各旬1回ずつ計8回

(4) 調査内容

ブタ血清中の日本脳炎ウイルスに対するHI抗体価を測定した。なお、1:40以上のHI抗体価を示した血清については、これが新鮮感染抗体であるか否かの判定のため、2-Mercaptoethanol (2-ME) 感受性抗体 (IgM 抗体)³⁾の測定を行った。なお、北海道、東北地方の各県においてHI抗体を検出した場合は、1:10以上のHI抗体価の場合でも2-ME感受性抗体の測定を実施した。これらの地域の2-ME感受性抗体の結果は、2-ME処理血清が未処理血清と比較して8倍(3管)以上HI抗体価が低い場合に陽性とする本来の判定基準ではなく、2倍(1管)あるいは4倍(2管)低い場合も陽性と判定していることから、非特異反応が紛れこんでいる可能性があるため、参考データとされたい。抗体調査を実施したブタのうち1:10以上のHI抗体保有率が50%を超え、かつ、2-ME感受性抗体が検出された地域を日本脳炎に対して注意を促す地域とした。

(5) 調査結果

A) 2008 年度のブタの日本脳炎ウイルス感染状況調査

ブタの日本脳炎ウイルス感染が早い時期から確認される沖縄県では、5月7日の調査で HI 抗体価 1:10 以上の抗体保有率は 8%であり、6月16日には新鮮感染抗体 (2-ME 感受性抗体) 陽性のブタが確認された。7月中旬にはすでに三重県、島根県、高知県、長崎県で抗体保有率が 50%以上となった。特に長崎県は調査開始日の7月1日時点ですでに抗体保有率が 100%に達し、最終調査日である9月16日までこの状況が維持されていた。7月中に抗体保有率が 50%以上となった県は、富山県、三重県、香川県、高知県、大分県、長崎県、沖縄県の7県であった。8月には、滋賀県、鳥取県、広島県、徳島県、佐賀県、熊本県、宮崎県、鹿児島県の8県が、9月には秋田県、埼玉県、千葉県、山梨県、静岡県、兵庫県、愛媛県の7県で抗体保有率が 50%を超えた。調査期間を通じて抗体保有率が 100%に達したのは、千葉県、富山県、三重県、滋賀県、兵庫県、鳥取県、広島県、徳島県、香川県、高知県、佐賀県、長崎県、大分県、宮崎県の14県であった。

最終的に10月までに検査されたブタの80%以上に日本脳炎ウイルス HI 抗体の保有が確認された県は、35都道県中18県であり、日本脳炎ウイルス 2-ME 感受性抗体が検出された県は、35都道県中、群馬県、新潟県、神奈川県を除く32都県であった。また、日本脳炎ウイルス HI 抗体を保有するブタが1頭でも確認された県は35都道県中、唯一群馬県を除く34都県に及んだ (表1、図1)。

B) 日本脳炎患者の発生

1965年から2008年までの患者報告数を表2に示した。当時、厚生省保健医療局結核感染症課を通じて集められた全国都道府県からの日本脳炎患者個人票は、感染症法の施行に伴い廃止され、1999年度からは、感染症法に基づいた患者届出による情報が集計されている。2008年のわが国における日本脳炎患者報告数は3例であった (表3)。患者は3例とも男性であり、地域は茨城県で2例と愛知県で1例であった。発症は5月、8月、9月が1例ずつであった。年齢階層は60代が1例と50代2例であった。死亡例はなかった。

3. 感受性調査

(1) 調査目的

日本脳炎ウイルスに対する免疫状況を抗体保有状況から分析し、今後の流行の可能性を推定し、予防接種計画に役立てることを目的とする。

(2) 調査対象

2008年度は、山形県、茨城県、東京都、新潟県、富山県、愛知県、三重県、大阪府、愛媛県、熊本県、沖縄県の11都府県で調査が実施された。

原則として各都府県につき1地区を選び、0～4歳、5～9歳、10～14歳、15～19歳、20～29歳、30～39歳、40～49歳、50～59歳、60歳以上の9年齢区分から男女を問わず各25名ずつ、合計225名を対象とした。

(3) 調査時期

原則として2008年7月～9月。

(4) 調査内容

被験者から採取した血清中の日本脳炎ウイルス中和抗体価を測定した。測定は JaGAr01 株を用いて「感染症流行予測調査事業検査術式（厚生労働省健康局結核感染症課／国立感染症研究所感染症流行予測調査事業委員会、平成 14 年 6 月）」および「平成 19 年度 感染症流行予測調査実施要領（厚生労働省健康局結核感染症課）」に基づき実施された。また、国立感染症研究所ウイルス第一部から配布された標準抗血清の中和抗体価が原則として標準値±2 倍以内を示す検査条件のもとに測定が実施された。

(5) 調査結果

A) 調査対象

2008 年度に日本脳炎中和抗体価が測定された総数は 3,216 名であり、都府県・年齢群別の調査数を表 4 に示した。年齢群別の内訳は 0～4 歳群 501 名、5～9 歳群 317 名、10～14 歳群 335 名、15～19 歳群 273 名、20～29 歳群 435 名、30～39 歳群 554 名、40～49 歳群 338 名、50～59 歳群 314 名、60 歳以上群 149 名であった。

B) 年齢別抗体保有状況

日本脳炎ウイルスに対する中和抗体保有状況について、表 6（年齢群別）、表 7（年齢別）、および表 8（乳児月齢別）に示した。これに基づき、年齢別の抗体保有率（図 2）と年齢群別の抗体保有率（図 3）について図示した。1:10 以上の日本脳炎中和抗体保有率でみた場合、0 歳児では 5.3%であったが（表 7）、この中には母親からの移行抗体を保持した 0～6 か月齢の乳児も含まれており、6 か月未満の抗体保有者は 12 名中 3 名、6 か月以上 1 歳未満の抗体保有者は 63 名中 1 名であった（表 8）。1 歳以上の中和抗体保有率は、1 歳で 3.6%、2 歳で 6.0%、3 歳で 12.2%、4 歳で 15.3%、5 歳で 13.4%、6 歳で 35.2%となり、7 歳以上 20 歳未満で概ね 65%以上となるが、20 代から下降を始め 45～49 歳群で最低となり、その後再び上昇する。1:40 以上の抗体保有率でみると、傾向はさらに明確である。この年齢別抗体保有率曲線は、10 代まで加齢と共に連続的に上昇する。しかし、2005 年の「日本脳炎ワクチン接種の積極的勧奨の差し控え」の影響により、6 歳未満の抗体保有率は極端な低下を示した（図 3）。3 歳から 6 歳での抗体保有率は、2004 年度に比べ 40～55 ポイント低下している（図 5）。

C) 年度別成績の比較

図 5 に年齢群別抗体保有率（1:10 以上）について、年度別に 1981 年以降の調査成績を比較した。2008 年度は、過去の抗体保有率と比較すると明らかなように 0～4 歳群で最も低く、7.8%の抗体保有率であった。本調査における抗体保有率は、日本脳炎ウイルスに対する近年の年齢群別免疫状況の変動をとらえている。すなわち 1980 年代に観察されていた 20 代後半における抗体保有率が低い年齢層は、年を追う毎に年長側に移動しており、その結果、年少側の抗体保有率が高い年齢層の幅が拡大し、全体として抗体保有率の高い年齢層の幅は年々、年長側に拡大していた。1980 年代の調査で認められた抗体保有率が低い谷間は、2008 年度の調査では 40 代後半に到達しており、現在、日本脳炎ウイルスに対して抗体保有率が最も低い年齢群は、0～4 歳群を除けば 40 代後半および 50 代前半であり、成人における抗体保有率の谷間は 40～59 歳の年齢群で形成されていた。

D) 地域差

都府県別の抗体保有状況は表 5 および図 6 に示した。1:10 以上、1:40 以上、1:160 以上の抗体保有率について各地域を比較すると、一部を除き抗体保有状況は予防接種率よりもむしろ感染源調査で報告された日本脳炎ウイルスの活動状況を反映し、西日本で高い抗体保有状況が示されていた。2007 年度の中和抗体価 1:10 以上の抗体保有率は、表 5 から算出すると大阪府 (60.1%) が最も高く、以降、熊本県 (59.6%)、三重県 (58.1%)、愛媛県 (56.0%)、茨城県 (47.6%)、愛知県 (44.4%)、富山県 (44.0%)、沖縄県 (42.1%)、東京都 (39.7%)、新潟県 (36.9%) と続き、最も低かったのが山形県で、20.6%であった。

E) 予防接種効果

予防接種歴別日本脳炎感受性調査数については、表 9 (年齢群別) および表 10 (都府県別) に示し、予防接種歴別の抗体保有状況は表 11 および図 7 に示した。予防接種歴の「接種歴有」については、2000 年度の調査以降、より詳細に調査する目的から、従来の「有」1 種類であったものを「基礎 I 期」、「II 期以上」、「その他 (期・接種回数不明)」の 3 種類に変更した。2006 年度からはさらに細分し、「I 期 3 回未満」、「I 期 3 回」、「I 期その他 (接種回数不明)」、「I 期 3 回未満+II 期」、「I 期 3 回+II 期」、「その他 (期・接種回数不明)」の 6 種類を「接種歴有」とした。

2008 年度は、日本脳炎ワクチン接種歴について「有」のいずれかであった者は合計 1,081 名であり、接種歴不明者を除外した接種率は全体で 65.8%であった (参考:1985~1994 年度 30.9~43.5%、1996 年度 44.4%、2000 年度 68.4%、2004 年度 84.2%、2006 年度 57.3%、2007 年度 65.3%)。年齢群別では、0~4 歳群で 7.6%、5~9 歳群で 67.1%、10~14 歳群で 89.1%、15~19 歳群で 89.2%であった。定期予防接種の I 期標準接種年齢 (3~4 歳) 後に相当する 5~9 歳群の接種率は 67.1%であったが、2005 年 5 月 30 日に「日本脳炎ワクチン接種の積極的勧奨の差し控え」が通知され、3~4 歳児の接種率が低下したため、0~4 歳群では 7.6%と極めて低率であった (表 9)。ワクチン接種率の地域差に関しては、特に西日本と東日本で特徴的な傾向は認められず、全員が接種歴不明であった愛知県を除くと沖縄県 (54.6%) が低く、新潟県 (77.1%)、大阪府 (81.6%) は 75%以上であった (表 10)。特に大阪府は抗体保有率も高いことから、この予防接種率の高さが抗体保有率に高さに反映している可能性が示唆される。予防接種歴別抗体保有状況結果より、ワクチン未接種の 15~19 歳群 20 名中 11 名 (55%) および 20~29 歳群 20 名中 15 名 (75%) が抗体を保有していた (表 11)。図 7 に示した 0~19 歳の予防接種歴別・抗体価別抗体保有状況において、ワクチン接種群 (特に I 期 3 回および I 期 3 回+II 期接種群) では、中和抗体保有率がワクチン未接種群より高く、効率的に防御抗体が付与されていることが認められた。しかし、追加接種を受けていない場合、約 5 年で中和抗体価の低下が観察されるため、日本脳炎ウイルスの活動が活発な地域では I 期、II 期だけでなく、その後の追加接種も考慮されるべきである。

4. 考察および今後の流行予測

ブタはヒトよりも日本脳炎ウイルスに対する感受性が高く、しかもその約 8 割が食用ブタであるため生後 6~8 か月でと殺される。このため前年の日本脳炎流行期に感染を受けていない免疫のない若いブタが毎年日本脳炎ウイルスに感染し、わが国における日本脳炎ウイルスの主たる増幅動物となっている。ブタの飼育は全都道府県にわたって行われているので、ブタにおける感染状況がその地域の日本脳炎ウイルス蔓延の指標となる。近年、住環境に頻回に出没するようになった野生のイノシシが日本脳炎ウイルスの自然宿主である可能性を示唆する報告^{3),4)}もあるが、ブタが日本脳炎ウイルス蔓延の指標として最適である点に変わりはない。2008 年の年平均気温は全国的に高かった。6 月は九州

などで大雨がたびたび発生したが、東日本、西日本、沖縄・奄美での梅雨明けは早かった。7月、8月の降水量はかなり少なく、気温もかなり高かった。8月終わりには、北日本から西日本にかけて、広範囲で記録的な大雨となり、各地で局地的な豪雨となった。台風の発生数、接近数、上陸数は平年を下回った。9月、10月の平均気温は全国的に高かった。7月に抗体保有率が50%を超えたのは富山県、三重県、島根県、香川県、高知県、大分県、長崎県、沖縄県の8県であり、8月には滋賀県、徳島県、広島県、佐賀県、熊本県、宮崎県、鹿児島県で50%を超え、9月には秋田県、千葉県、埼玉県、山梨県、静岡県、兵庫県、鳥取県、愛媛県で50%を超えた。また昨年同様、ブタの間でのウイルスの活動は以前の調査と比較して9月にずれ込む傾向が顕著であり、調査最終日（東日本では主に9月下旬、西日本では主に9月上旬）でも2-ME感受性抗体を保有するブタが17都道県で確認された。10月以降にも調査を行なっている東京都、千葉県、富山県では、10月中旬～11月上旬でも2-ME感受性抗体を保有するブタが確認され、この時期でも依然ウイルス媒介蚊が活動していることが明らかとなった。これらのことを考慮すると今後は10月までの抗体調査を検討する必要がある。日本脳炎ウイルスに対するHI抗体を保有するブタが1頭以上確認された県は35都道県中群馬県を除く34都道県に及び、ウイルスの活動状況は、例年よりも広範囲に広がっていた。環境が整備され、媒介蚊からの感染の危険性は低下しているが、日本脳炎ウイルスが夏季にブタと蚊の間で感染環を形成している以上、ヒトへの感染の危険性が存在することは、2008年度の感染源調査からも明らかであった。今後、夏季の気温が上昇を続けた場合、長年日本脳炎患者の発生しなかった県で日本脳炎患者が発生する可能性も考慮しなければならない。したがって日本脳炎ウイルスの浸淫度を把握するにはブタの感染状況を監視することが重要である。今後も日本脳炎ウイルス感染状況の把握、感染対策、およびワクチン政策のためにもブタの日本脳炎ウイルスHI抗体保有状況の情報は重視されるべきで、高い抗体保有率を示した自治体は住民に注意を喚起する必要がある。

2008年の日本脳炎患者報告数は3例であった。患者は3例とも男性であり、地域は茨城県で2例と愛知県で1例であった。年齢は60代が1例と50代が2例であった。死亡例はなかった。注目すべきことに、1例目の患者は茨城県で5月下旬に発生した。この時期は沖縄県で始めて新鮮感染抗体が確認された6月16日より半月以上早い。患者発生のピークが8月から10月の間であることに変わりはないが（実際残り2例は8月と9月であった）、より早い時期の脳炎患者であっても、蚊の活動時期であれば日本脳炎の可能性も考慮すべきである。

2008年度の感受性調査の結果から、1980年代に20代後半に認められた抗体保有率の低い谷間は徐々に年長側に移動し、2008年度の調査では40～50代に到達していた。2008年に発生した患者3名のうち2名がこの年齢層であった。一方、0～4歳群のワクチン接種率は7.6%と顕著に低く、これは2005年の「日本脳炎ワクチン接種の積極的勧奨の差し控え」の影響が如実に現われたものである。2008年はこの年齢群での患者発生は報告されていないが、2006年はワクチン未接種の3歳児の日本脳炎症例が報告された。昨年度の本調査では、ワクチン未接種の0～4歳群394名中30名が抗体を保有し、このうち6か月未満の抗体保有者1名を除く29名は自然感染により抗体を獲得した可能性が示唆された。一方、本年度の調査ではワクチン未接種の15～19歳群20名中11名（55%）および20～29歳群20名中15名（75%）が抗体を保有していたことから、これらの年代の未接種者の半数以上が自然感染により抗体を獲得した可能性が示唆された。このように依然としてわが国では、日本脳炎感染蚊に刺されるリスクが存在することが感受性調査においても明らかである。平成17年度厚生労働科学特別研究事業「わが国における日本脳炎の現状と日本脳炎ワクチンの必要性の評価に関する緊急研究」の研究報告書において、『今後の年間出生数を110万人とすると、出生してくる1出生コホートあたり、1年間に770人の幼少児が感染を受ける危険性があり、日本脳炎の顕性発症率を500～1000感染に1例とすると、年間1例程度の患者数となる。』と宮崎氏が報告している⁵⁾。日本脳炎

ワクチン接種の積極的勧奨の再開まで、本事業における日本脳炎感染源調査、感受性調査は積極的に実施される必要があり、日本脳炎患者発生情報も含めて国民への迅速な情報提供が重要である。

日本脳炎患者の予防接種歴や後遺症の有無については、1998年度までは日本脳炎患者個人票を使用して把握が行われてきた。しかし、1999年4月に感染症法が施行されてからは日本脳炎患者個人票に基づく届出制度は廃止され、日本脳炎が感染症法の4類感染症として全数届出の対象となり、予防接種歴や転帰（後遺症の有無）を確認できない場合が多い。近年ではワクチン未接種者、または接種歴不明者において日本脳炎患者が発生していること、日本脳炎は後遺症の発生頻度が高いことから、地域的特性に合致したきめ細かなワクチン接種方式を検討するためにも各患者の予防接種歴や後遺症の有無を詳細に把握することが必要であろう。また、近年、現行の日本脳炎ワクチン株と塩基配列にかなりの変異がみられる日本脳炎ウイルスがブタから分離されている⁶⁾⁷⁾。今後、ブタや蚊からウイルス分離を積極的に進め、野外分離株とワクチン製造株間の抗原構造の差異についての検討も必要である。

米国では日本脳炎ウイルスと極めて近縁であるウエストナイルウイルスによるウエストナイル熱・脳炎が1999年以降毎年流行している状況⁸⁾⁹⁾があり、ウエストナイル熱・脳炎との鑑別検査が重要である。ウエストナイルウイルスの日本国内への侵入も危惧されるため、日本脳炎を診断した医師は必ず必要な疫学情報を添えて届け出ると同時に、患者血清および髄液の冷凍保存をお願いしたい。また、ウエストナイルウイルス感染の検査、診断に関しては、各都道府県衛生研究所および国立感染症研究所で実施可能である。

5. 参考文献

- 1) 厚生省大臣官房統計情報部: 伝染病統計 平成10年・11年(1~3月)
- 2) 松永泰子, 矢部貞雄, 谷口清州, 中山幹男, 倉根一郎: 日本における近年の日本脳炎患者発生状況—厚生省伝染病流行予測調査および日本脳炎確認患者個人票(1982~1996)に基づく解析—。感染症学雑誌, 73: 97-103, 1999.
- 3) Hamano M, et al.: Detection of antibodies to Japanese encephalitis virus in the wild boars in Hiroshima prefecture, Japan. *Epidemiol Infect*, 135: 974-977, 2007.
- 4) Nidaira M, et al.: Survey of antibody against Japanese encephalitis virus in Ryukyu wild boars (*Sus scrofa riukyuanus*) in Okinawa, Japan. *Jpn J Infect Dis*, 60: 309-311, 2007.
- 5) 宮崎千秋: 日本脳炎ワクチンと急性散在性脳脊髄炎. 平成17年度厚生労働科学特別研究事業「わが国における日本脳炎の現状と日本脳炎ワクチンの必要性の評価に関する緊急研究(H17-特別-024)」研究報告書, 56-59, 2005.
- 6) Takegami T, et al.: Isolation and molecular comparison of Japanese encephalitis virus in Ishikawa, Japan. *Jpn J Infect Dis*, 53: 178-179, 2000.
- 7) Nerome R, et al.: Molecular epidemiological analyses of Japanese encephalitis virus isolates from swine in Japan from 2002 to 2004. *J Gen Virol*, 88: 2762-2768, 2007.
- 8) Lanciotti RS, et al.: Origin of the West Nile virus responsible for an outbreak of encephalitis in the northeastern United States. *Science*, 286: 2333-2337, 1999.
- 9) CDC: Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR), 55(44): 1204-1205, 2006.

国立感染症研究所 ウイルス第一部第二室
感染症情報センター第三室

表1 ブタにおける日本脳炎ウイルスHI抗体・2-ME感受性抗体保有状況, 2008年
Prevalence of hemagglutination inhibition (HI) antibody and 2-mercaptoethanol (2-ME) sensitive antibody
against Japanese encephalitis virus in swine, 2008

都道府県 Prefecture	と畜場等 所在地 Locality	採血月日 Date of sampling		HI抗体 HI antibody			2-ME感受性抗体* 2-ME sensitive antibody			
				検査頭数 No. of tested	陰性 (<1:10) Negative	陽性 (≥1:10) Positive	陽性率 (%) Positive ratio	検査頭数 No. of tested	陽性 (感受性) Positive (Sensitive)	陽性率 (%) Positive ratio
北海道 HOKKAIDO	上富良野町 KAMIFURANO	7月	30日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	20日	5	4	1	20	1	1	100
	安平町 ABIRA	8月	1日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	22日	10	10	0	0	-	-	-
	大空町 OZORA	8月	11日	5	5	0	0	-	-	-
		9月	4日	10	10	0	0	-	-	-
	八雲町 YAKUMO	9月	3日	10	10	0	0	-	-	-
青森県 AOMORI	十和田市 TOWADA	7月	23日	10	9	1	10	1	1	100
		8月	7日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	14日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	25日	10	10	0	0	-	-	-
		9月	3日	10	10	0	0	-	-	-
		9月	18日	10	9	1	10	1	1	100
	田舎館村 INAKADATE	9月	25日	10	7	3	30	3	3	100
		7月	23日	10	9	1	10	1	1	100
		8月	7日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	14日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	25日	10	9	1	10	1	1	100
		9月	3日	10	10	0	0	-	-	-
		9月	18日	10	8	2	20	2	2	100
		9月	25日	10	9	1	10	1	1	100
宮城県 MIYAGI	仙台市 SENDAI	7月	29日	20	20	0	0	-	-	-
		8月	12日	19	19	0	0	-	-	-
		8月	26日	20	17	3	15	3	3	100
		9月	9日	20	20	0	0	-	-	-
		9月	30日	21	18	3	14	3	3	100
秋田県 AKITA	秋田市 AKITA	7月	23日	10	7	3	30	3	3	100
		8月	1日	10	9	1	10	1	1	100
		8月	6日	10	8	2	20	2	2	100
		8月	26日	10	10	0	0	-	-	-
		9月	5日	10	5	5	50	5	0	0
		9月	12日	10	5	5	50	5	0	0
福島県 FUKUSHIMA	郡山市 KORIYAMA	9月	25日	10	3	7	70	7	2	29
		7月	29日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	5日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	19日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	26日	10	9	1	10	1	1	100
		9月	2日	10	10	0	0	-	-	-
茨城県 IBARAKI	茨城町 IBARAKI	9月	9日	10	10	0	0	-	-	-
		9月	30日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	29日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	5日	12	12	0	0	-	-	-
		8月	12日	14	14	0	0	-	-	-
		8月	26日	12	12	0	0	-	-	-
		9月	2日	22	22	0	0	-	-	-
栃木県 TOCHIGI	宇都宮市 UTSUNOMIYA	9月	16日	22	22	0	0	-	-	-
		9月	30日	20	15	5	25	5	3	60
		10月	7日	20	7	13	65	13	4	31
		7月	15日	20	20	0	0	-	-	-
		7月	22日	20	19	1	5	-	-	-
		8月	5日	20	20	0	0	-	-	-
		8月	12日	20	20	0	0	-	-	-
群馬県 GUNMA	玉村町 TAMAMURA	8月	19日	20	20	0	0	-	-	-
		9月	2日	20	20	0	0	-	-	-
		9月	10日	20	16	4	20	4	4	100
		9月	29日	20	17	3	15	2	2	100
		7月	15日	20	20	0	0	-	-	-
		7月	28日	23	23	0	0	-	-	-
		8月	5日	20	20	0	0	-	-	-
群馬県 GUNMA	玉村町 TAMAMURA	8月	20日	20	20	0	0	-	-	-
		8月	27日	21	21	0	0	-	-	-
		9月	1日	20	20	0	0	-	-	-
		9月	18日	23	23	0	0	-	-	-
		9月	22日	20	20	0	0	-	-	-

都道府県 Prefecture	と畜場等 所在地 Locality	採血月日 Date of sampling		HI抗体 HI antibody			2-ME感受性抗体* 2-ME sensitive antibody			
				検査頭数 No. of tested	陰性 (<1:10)	陽性 (≥1:10)	陽性率 (%)	検査頭数 No. of tested	陽性 (感受性)	陽性率 (%)
					Negative	Positive	Positive ratio		Positive (Sensitive)	Positive ratio
埼玉県 SAITAMA	さいたま市 SAITAMA	7月 14日	10	10	0	0	-	-	-	
		7月 22日	10	10	0	0	-	-	-	
		8月 4日	10	10	0	0	-	-	-	
		8月 11日	10	10	0	0	-	-	-	
		8月 25日	10	10	0	0	-	-	-	
		9月 3日	10	10	0	0	-	-	-	
		9月 16日	10	10	0	0	-	-	-	
		9月 29日	10	2	8	80	8	3	38	
		千葉県 CHIBA	旭市 ASAHI	8月 4日	20	20	0	0	-	-
8月 11日	20			19	1	5	1	1	100	
8月 18日	20			20	0	0	-	-	-	
8月 25日	20			18	2	10	2	2	100	
9月 1日	20			19	1	5	1	1	100	
9月 8日	20			16	4	20	4	4	100	
9月 16日	20			13	7	35	4	4	100	
9月 22日	20			0	20	100	20	20	100	
10月 6日	20			2	18	90	18	17	94	
10月 20日	20			14	6	30	6	6	100	
東京都 TOKYO	八王子市 HACHIOJI	4月 14日	50	44	6	12	6	0	0	
		5月 19日	50	50	0	0	-	-	-	
		6月 16日	50	50	0	0	-	-	-	
		7月 14日	50	50	0	0	-	-	-	
		8月 4日	50	49	1	2	-	-	-	
		8月 18日	50	50	0	0	-	-	-	
		9月 1日	50	48	2	4	-	-	-	
		9月 8日	50	48	2	4	1	1	100	
		9月 16日	50	50	0	0	-	-	-	
		9月 22日	50	50	0	0	-	-	-	
		9月 29日	50	50	0	0	-	-	-	
		10月 6日	50	48	2	4	1	1	100	
		10月 14日	50	48	2	4	2	0	0	
		10月 20日	50	47	3	6	3	1	33	
		11月 4日	50	45	5	10	5	3	60	
		11月 17日	50	41	9	18	9	0	0	
		12月 15日	50	45	5	10	5	0	0	
1月 13日	50	42	8	16	7	0	0			
2月 16日	50	40	10	20	8	0	0			
3月 9日	50	47	3	6	1	0	0			
神奈川県 KANAGAWA	厚木市 ATSUGI	7月 17日	20	20	0	0	-	-	-	
		7月 29日	20	20	0	0	-	-	-	
		8月 7日	20	20	0	0	-	-	-	
		8月 19日	20	20	0	0	-	-	-	
		8月 28日	20	20	0	0	-	-	-	
		9月 9日	20	20	0	0	-	-	-	
		9月 18日	20	20	0	0	-	-	-	
		9月 30日	20	18	2	10	2	0	0	
新潟県 NIIGATA	新潟市 NIIGATA	7月 22日	10	10	0	0	-	-	-	
		7月 28日	10	10	0	0	-	-	-	
		8月 4日	10	10	0	0	-	-	-	
		8月 11日	10	10	0	0	-	-	-	
		8月 18日	10	10	0	0	-	-	-	
		8月 25日	10	10	0	0	-	-	-	
		9月 1日	10	10	0	0	-	-	-	
		9月 8日	10	9	1	10	-	-	-	
富山県 TOYAMA	射水市 IMIZU	7月 1日	15	12	3	20	-	-	-	
		7月 7~9日	20	14	6	30	-	-	-	
		7月 14,15日	20	15	5	25	1	1	100	
		7月 22日	15	5	10	67	-	-	-	
		7月 28,29日	20	5	15	75	2	2	100	
		8月 4,5日	20	13	7	35	-	-	-	
		8月 11,12日	15	14	1	7	-	-	-	
		8月 18,19日	20	5	15	75	1	1	100	
		8月 25,26日	20	11	9	45	4	4	100	
		9月 1,2日	20	12	8	40	5	5	100	
		9月 8,9日	20	13	7	35	5	4	80	
		9月 16日	15	5	10	67	3	3	100	
		9月 22日	20	11	9	45	9	5	56	
		9月 29,30日	20	9	11	55	7	2	29	
		10月 6,7日	20	7	13	65	10	0	0	
10月 14日	20	2	18	90	14	2	14			
10月 20,21日	20	6	14	70	14	2	14			
10月 27,28日	20	0	20	100	11	0	0			

都道府県 Prefecture	と畜場等 所在地 Locality	採血月日 Date of sampling		HI抗体 HI antibody			2-ME感受性抗体* 2-ME sensitive antibody			
				検査頭数 No. of tested	陰性 (<1:10)	陽性 (≥1:10)	陽性率 (%)	検査頭数 No. of tested	陽性 (感受性)	陽性率 (%)
					Negative	Positive	Positive ratio		Positive (Sensitive)	Positive ratio
石川県 ISHIKAWA	金沢市 KANAZAWA	7月 16日	10	10	0	0	-	-	-	
		7月 29日	10	10	0	0	-	-	-	
		8月 13日	10	9	1	10	1	1	100	
		8月 26日	10	8	2	20	1	1	100	
		9月 3日	10	10	0	0	-	-	-	
		9月 17日	10	8	2	20	2	2	100	
		9月 24日	10	10	0	0	-	-	-	
山梨県 YAMANASHI	笛吹市 FUEFUKI	7月 15日	10	10	0	0	-	-	-	
		7月 30日	10	10	0	0	-	-	-	
		8月 8日	10	10	0	0	-	-	-	
		8月 20日	10	10	0	0	-	-	-	
		8月 29日	10	10	0	0	-	-	-	
		9月 8日	10	10	0	0	-	-	-	
		9月 22日	10	10	0	0	-	-	-	
静岡県 SHIZUOKA	菊川市 KIKUGAWA	7月 14日	10	10	0	0	-	-	-	
		7月 23日	10	10	0	0	-	-	-	
		8月 4日	10	10	0	0	-	-	-	
		8月 14日	10	10	0	0	-	-	-	
		8月 25日	10	9	1	10	1	1	100	
		9月 3日	10	10	0	0	-	-	-	
		9月 15日	10	3	7	70	7	7	100	
三重県 MIE	松阪市 MATSUSAKA	9月 25日	10	5	5	50	5	5	100	
		6月 30日	10	10	0	0	-	-	-	
		7月 14日	10	0	10	100	10	4	40	
		7月 22日	10	0	10	100	5	4	80	
		7月 28日	10	0	10	100	8	3	38	
		8月 4日	10	0	10	100	-	-	-	
		8月 11日	10	4	6	60	3	3	100	
		8月 18日	10	3	7	70	3	3	100	
		8月 25日	10	0	10	100	5	3	60	
		9月 1日	10	0	10	100	7	5	71	
滋賀県 SHIGA	近江八幡市 OMIHACHIMAN	9月 8日	10	6	4	40	2	2	100	
		9月 16日	10	4	6	60	3	1	33	
		9月 29日	10	0	10	100	4	2	50	
		10月 27日	10	0	10	100	3	0	0	
		7月 16日	10	10	0	0	-	-	-	
		7月 23日	10	10	0	0	-	-	-	
		7月 30日	10	10	0	0	-	-	-	
兵庫県 HYOGO	たつの市 TATSUNO	8月 6日	10	10	0	0	-	-	-	
		8月 20日	10	10	0	0	-	-	-	
		8月 27日	10	1	9	90	3	3	100	
		9月 3日	10	7	3	30	1	1	100	
		9月 10日	10	0	10	100	8	8	100	
		7月 1日	11	11	0	0	-	-	-	
		7月 15日	11	11	0	0	-	-	-	
鳥取県 TOTTORI	大山町 DAISEN	7月 29日	10	10	0	0	-	-	-	
		8月 12日	12	12	0	0	-	-	-	
		8月 19日	12	9	3	25	1	1	100	
		8月 26日	14	10	4	29	-	-	-	
		9月 3日	13	1	12	92	12	10	83	
		9月 17日	13	0	13	100	13	0	0	
		島根県 SHIMANE	大田市 OHDA	7月 3日	10	10	0	0	-	-
7月 10日	10			9	1	10	-	-	-	
7月 23日	10			10	0	0	-	-	-	
8月 6日	10			6	4	40	1	0	0	
8月 19日	10			5	5	50	1	1	100	
8月 27日	10			4	6	60	4	4	100	
9月 3日	10			2	8	80	2	2	100	
島根県 SHIMANE	大田市 OHDA	9月 11日	10	0	10	100	1	1	100	
		7月 16日	10	2	8	80	3	3	100	
		7月 30日	10	4	6	60	-	-	-	
		8月 8日	10	5	5	50	1	1	100	
		8月 20日	10	7	3	30	-	-	-	
島根県 SHIMANE	大田市 OHDA	8月 27日	10	1	9	90	1	1	100	
		9月 5日	10	1	9	90	2	2	100	
		9月 17日	20	4	16	80	-	-	-	

都道府県 Prefecture	と畜場等 所在地 Locality	採血月日 Date of sampling		HI抗体 HI antibody			2-ME感受性抗体* 2-ME sensitive antibody			
				検査頭数 No. of tested	陰性 (<1:10)	陽性 (≥1:10)	陽性率 (%)	検査頭数 No. of tested	陽性 (感受性)	陽性率 (%)
					Negative	Positive	Positive ratio		Positive (Sensitive)	Positive ratio
広島県 HIROSHIMA	三次市 MIYOSHI	7月	7日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	22日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	29日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	4日	10	9	1	10	-	-	-
		8月	11日	10	8	2	20	-	-	-
		8月	25日	10	2	8	80	3	2	67
		9月	1日	10	2	8	80	2	2	100
		9月	8日	10	0	10	100	-	-	-
徳島県 TOKUSHIMA	鳴門市 NARUTO	7月	8日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	22日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	29日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	5日	10	0	10	100	10	9	90
		8月	19日	10	0	10	100	10	0	0
		8月	26日	10	0	10	100	10	0	0
		9月	2日	10	0	10	100	10	0	0
		9月	9日	10	0	10	100	10	0	0
香川県 KAGAWA	坂出市 SAKAIDE	7月	22日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	28日	10	0	10	100	-	-	-
		8月	4日	10	0	10	100	10	9	90
		8月	11日	10	0	10	100	1	1	100
		8月	18日	10	5	5	50	-	-	-
		8月	25日	10	9	1	10	1	1	100
		9月	1日	10	0	10	100	4	4	100
愛媛県 EHIME	大洲市 OZU	7月	7日	20	20	0	0	-	-	-
		7月	18日	20	20	0	0	-	-	-
		7月	28日	20	14	6	30	4	1	25
		8月	4日	20	20	0	0	-	-	-
		8月	11日	20	20	0	0	-	-	-
		8月	25日	20	18	2	10	1	0	0
		9月	8日	20	8	12	60	11	1	9
		9月	16日	20	20	0	0	-	-	-
高知県 KOCHI	四万十市 SHIMANTO	6月	19日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	3日	10	8	2	20	2	1	50
		7月	10日	10	3	7	70	6	3	50
		7月	25日	10	0	10	100	10	4	40
		8月	7日	10	0	10	100	10	1	10
		8月	21日	10	0	10	100	10	1	10
		8月	28日	10	0	10	100	10	0	0
		9月	11日	10	0	10	100	10	0	0
		9月	18日	10	0	10	100	10	0	0
福岡県 FUKUOKA	太宰府市 DAZAIFU	7月	15日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	22日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	29日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	5日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	12日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	19日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	26日	10	10	0	0	-	-	-
		9月	2日	10	6	4	40	4	1	25
		9月	9日	10	10	0	0	-	-	-
佐賀県 SAGA	多久市 TAKU	7月	1日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	15日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	29日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	5日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	19日	10	2	8	80	8	7	88
		8月	26日	10	1	9	90	9	6	67
		9月	2日	10	3	7	70	7	0	0
		9月	9日	10	0	10	100	10	0	0
長崎県 NAGASAKI	佐世保市 SASEBO	7月	1日	10	0	10	100	5	0	0
		7月	16日	10	0	10	100	6	2	33
		7月	22日	10	0	10	100	8	3	38
		8月	5日	10	0	10	100	10	5	50
		8月	12日	10	0	10	100	10	9	90
		8月	27日	10	0	10	100	10	1	10
		9月	2日	10	0	10	100	10	0	0
		9月	16日	10	0	10	100	10	0	0

都道府県 Prefecture	と畜場等 所在地 Locality	採血月日 Date of sampling		HI抗体 HI antibody			2-ME感受性抗体* 2-ME sensitive antibody			
				検査頭数 No. of tested	陰性 (<1:10)	陽性 (≥1:10)	陽性率 (%)	検査頭数 No. of tested	陽性 (感受性)	陽性率 (%)
					Negative	Positive	Positive ratio		Positive (Sensitive)	Positive ratio
熊本県 KUMAMOTO	菊池市 KIKUCHI	7月	14日	20	20	0	0	-	-	-
		7月	22日	20	20	0	0	-	-	-
		7月	28日	20	20	0	0	-	-	-
		8月	4日	20	20	0	0	-	-	-
		8月	11日	20	19	1	5	1	1	100
		8月	18日	20	12	8	40	7	7	100
		8月	25日	20	10	10	50	10	6	60
		9月	1日	20	18	2	10	2	2	100
		9月	8日	20	8	12	60	11	6	55
大分県 OITA	豊後大野市 BUNGOONO	6月	26日	15	15	0	0	-	-	-
		7月	10日	20	18	2	10	-	-	-
		7月	24日	20	18	2	10	2	1	50
		7月	31日	20	3	17	85	15	15	100
		8月	12日	20	0	20	100	20	14	70
		8月	21日	20	0	20	100	20	3	15
		8月	29日	20	0	20	100	20	4	20
		9月	8日	20	0	20	100	20	1	5
		9月	18日	20	0	20	100	20	0	0
宮崎県 MIYAZAKI	都城市 MIYAKONOJO	7月	8日	11	11	0	0	-	-	-
		7月	14日	11	11	0	0	-	-	-
		7月	28日	11	11	0	0	-	-	-
		8月	4日	11	2	9	82	-	-	-
		8月	18日	11	11	0	0	-	-	-
		8月	25日	11	7	4	36	-	-	-
		9月	1日	11	0	11	100	6	2	33
		9月	8日	11	0	11	100	1	1	100
		鹿児島県 KAGOSHIMA		7月	7日	20	20	0	0	-
7月	15日			20	19	1	5	1	1	100
7月	28日			20	19	1	5	-	-	-
8月	5日			20	19	1	5	-	-	-
8月	18日			20	2	18	90	18	7	39
8月	26日			20	10	10	50	9	8	89
9月	8日			20	5	15	75	15	2	13
沖縄県 OKINAWA	北部 HOKUBU	4月	21日	25	25	0	0	-	-	-
		5月	7日	25	23	2	8	-	-	-
		5月	12日	25	25	0	0	-	-	-
		5月	19日	25	25	0	0	-	-	-
		5月	26日	25	25	0	0	-	-	-
		6月	2日	25	25	0	0	-	-	-
		6月	9日	25	23	2	8	-	-	-
		6月	16日	25	22	3	12	2	2	100
		6月	24日	25	25	0	0	-	-	-
		6月	30日	25	15	10	40	10	7	70
		7月	7日	25	19	6	24	5	4	80
		7月	14日	25	21	4	16	1	1	100
		7月	22日	25	19	6	24	5	2	40
		7月	28日	25	6	19	76	19	18	95
		8月	4日	25	22	3	12	3	3	100
		8月	11日	25	19	6	24	6	1	17
		8月	18日	25	11	14	56	12	3	25
8月	25日	25	15	10	40	10	2	20		

* 2-ME感受性抗体は、HI抗体価1:40以上(北海道・東北地方は1:10以上)であった検体について検査した。

2-ME処理を行った血清のHI抗体価が未処理の血清のHI抗体価と比較して、8倍(3管)以上低かった場合を陽性、4倍(2管)低かった場合を疑陽性、不変または2倍(1管)低かった場合を陰性と判定した。

なお、未処理血清のHI抗体価が1:40(北海道・東北地方は1:10あるいは1:20も含む)で、2-ME処理後に1:10未満となった場合は陽性と判定した。

表2 日本脳炎患者報告数の推移, 1965~2008年
(日本脳炎患者個人票及び感染症発生動向調査による)

The number of reported cases of Japanese encephalitis in Japan, 1965-2008

年次 Year	患者数(人) No. of cases	死者数(人) No. of death	罹患率(10万対) Rate per 100,000	年次 Year	患者数(人) No. of cases	死者数(人) No. of death	罹患率(10万対) Rate per 100,000
1965	844	222	0.90	1991	13	4	0.01
1966	2017	783	2.00	1992	2	0	—
1967	771	209	0.80	1993	4	1	—
1968	367	219	0.40	1994	4	0	—
1969	147	66	0.10	1995	2	0	—
1970	109	45	0.08	1996	4	0	—
1971	106	45	0.08	1997	4	0	—
1972	22	10	0.02	1998	2	0	—
1973	70	27	0.06	1999	5	0	—
1974	6	2	—	2000	7	1	—
1975	27	6	0.02	2001	5	0	—
1976	13	9	0.01	2002	8	1	—
1977	5	0	—	2003	2 *1	0	—
1978	88	21	0.07	2004	4	1	—
1979	86	26	0.07	2005	7	0	—
1980	40	15	0.05	2006	8 *2	0	—
1981	23	5	0.02	2007	9	2	—
1982	21	4	0.02	2008	3	0	—
1983	32	8	0.03				
1984	27	5	0.02				
1985	39	8	0.03				
1986	26	3	0.02				
1987	37	7	0.03				
1988	32	4	0.03				
1989	27	4	0.02				
1990	54	8	0.05				

*1 1例は発症2003年/報告2004年
*2 1例は発症2006年/報告2007年

表3 2008年日本脳炎報告患者(感染症発生動向調査による)

Reported cases of Japanese encephalitis in Japan, 2008

No.	都道府県 Prefecture	年齢 Age	性別 Sex	発症日 Date of onset	検査診断 Laboratory diagnosis	備考 Notes
1	茨城 Ibaraki	60代	男性 Male	5月27日 May 27	HI (抗体価の有意上昇)	
2	茨城 Ibaraki	50代	男性 Male	9月10日 September 10	HI (抗体価の有意上昇)	
3	愛知 Aichi	50代	男性 Male	8月23日 August 23	HI (抗体価の有意上昇)	奈良県でも 感染機会あり

表4 都道府県別年齢群別日本脳炎感受性調査数

2008年度

THE NUMBER OF EXAMINEES FOR JAPANESE ENCEPHALITIS SUSCEPTIBILITY INVESTIGATION BY PREFECTURE AND AGE GROUP

都道府県 PREFECTURE	合計 TOTAL	年齢群(歳) AGE GROUP(YEARS)								
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-
合計 TOTAL	3216	501	317	335	273	435	554	338	314	149
山形 Yamagata	252	56	35	32	6	30	30	30	30	3
茨城 Ibaraki	233	33	19	20	11	40	28	25	27	30
東京 Tokyo	350	82	43	37	39	42	32	28	35	12
新潟 Niigata	498	40	34	40	28	24	199	90	39	4
富山 Toyama	318	35	17	33	24	46	62	31	44	26
愛知 Aichi	225	29	29	29	29	25	25	25	25	9
三重 Mie	289	53	29	28	33	78	39	17	10	2
大阪 Osaka	308	58	30	19	41	62	44	19	26	9
愛媛 Ehime	266	25	38	44	25	28	29	27	25	25
熊本 Kumamoto	225	25	25	25	25	25	25	25	25	25
沖縄 Okinawa	252	65	18	28	12	35	41	21	28	4

表5 都道府県別日本脳炎中和抗体保有状況

2008年度

JAPANESE ENCEPHALITIS NEUTRALIZING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE

年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	中和抗体価 NT ANTIBODY TITER									
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / /	G.M.	G.M. (Log2)	
山形 Yamagata											
TOTAL	252	200	8	17	16	8	3	0	31.1	5.0	
0-4	56	56	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
5-9	35	24	2	3	4	2	0	0	29.2	4.9	
10-14	32	7	6	6	9	3	1	0	27.9	4.8	
15-19	6	3	0	0	1	1	1	0	80.0	6.3	
20-29	30	27	0	3	0	0	0	0	20.0	4.3	
30-39	30	29	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3	
40-49	30	26	0	2	2	0	0	0	28.3	4.8	
50-59	30	27	0	2	0	0	1	0	40.0	5.3	
60-	3	1	0	0	0	2	0	0	80.0	6.3	
茨城 Ibaraki											
TOTAL	233	122	18	17	17	16	18	25	69.7	6.1	
0-4	33	31	1	0	0	0	1	0	40.0	5.3	
5-9	19	9	1	0	2	2	1	4	130.0	7.0	
10-14	20	1	2	1	0	2	6	8	148.7	7.2	
15-19	11	1	0	0	1	1	3	5	226.3	7.8	
20-29	40	9	5	3	8	4	4	7	71.5	6.2	
30-39	28	19	3	2	1	3	0	0	27.2	4.8	
40-49	25	22	1	1	1	0	0	0	20.0	4.3	
50-59	27	18	0	6	1	1	1	0	31.7	5.0	
60-	30	12	5	4	3	3	2	1	34.3	5.1	
東京 Tokyo											
TOTAL	350	211	40	28	16	29	14	12	52.5	5.7	
0-4	82	81	1	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
5-9	43	29	0	3	2	6	3	0	86.3	6.4	
10-14	37	17	5	4	2	5	1	3	61.4	5.9	
15-19	39	9	3	4	5	10	4	4	96.4	6.6	
20-29	42	7	13	6	6	3	4	3	44.9	5.5	
30-39	32	13	8	7	0	1	2	1	30.5	4.9	
40-49	28	21	2	3	0	1	0	1	44.2	5.5	
50-59	35	27	4	1	1	2	0	0	28.6	4.8	
60-	12	7	4	0	0	1	0	0	20.4	4.4	
新潟 Niigata											
TOTAL	498	314	47	16	15	20	26	60	68.3	6.1	
0-4	40	39	1	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
5-9	34	15	1	1	1	3	4	9	143.4	7.2	
10-14	40	3	0	0	2	4	7	24	215.9	7.8	
15-19	28	0	1	0	0	3	4	20	220.7	7.8	
20-29	24	6	2	1	0	4	4	7	117.6	6.9	
30-39	199	138	27	12	11	5	6	0	22.9	4.5	
40-49	90	74	12	1	1	1	1	0	15.4	3.9	
50-59	39	35	3	1	0	0	0	0	11.9	3.6	
60-	4	4	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
富山 Toyama											
TOTAL	318	178	21	23	30	23	18	25	56.3	5.8	
0-4	35	34	0	0	0	0	0	1	320.0	8.3	
5-9	17	10	0	2	1	0	3	88.3	6.5		
10-14	33	3	2	4	5	6	6	7	81.9	6.4	
15-19	24	1	0	1	3	4	3	12	155.3	7.3	
20-29	46	12	8	4	8	6	6	2	43.4	5.4	
30-39	62	48	6	3	5	0	0	0	19.0	4.3	
40-49	31	24	0	3	2	1	1	0	40.0	5.3	
50-59	44	37	2	2	3	0	0	0	22.1	4.5	
60-	26	9	3	4	3	5	2	0	38.4	5.3	
愛知 Aichi											
TOTAL	225	125	16	7	10	13	21	33	88.8	6.5	
0-4	29	25	2	0	1	0	0	1	33.6	5.1	
5-9	29	11	1	1	1	6	4	5	108.9	6.8	
10-14	29	3	0	1	5	1	7	12	151.7	7.2	
15-19	29	2	1	2	0	2	8	14	168.4	7.4	
20-29	25	13	2	2	2	3	2	1	50.4	5.7	
30-39	25	21	3	0	1	0	0	0	14.1	3.8	
40-49	25	22	2	0	0	1	0	0	20.0	4.3	
50-59	25	21	3	1	0	0	0	0	11.9	3.6	
60-	9	7	2	0	0	0	0	0	10.0	3.3	

表5 都道府県別日本脳炎中和抗体保有状況

2008年度

JAPANESE ENCEPHALITIS NEUTRALIZING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE

年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	中和抗体価 NT ANTIBODY TITER									
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / /	G.M.	G.M. (Log2)	
三重 Mie											
TOTAL	289	121	26	28	25	27	24	38	62.7	6.0	
0-4	53	40	2	3	3	2	0	3	49.5	5.6	
5-9	29	10	3	2	2	3	4	5	77.1	6.3	
10-14	28	2	3	3	1	8	6	5	80.0	6.3	
15-19	33	2	1	0	4	2	6	18	175.0	7.5	
20-29	78	22	12	11	12	10	7	4	40.5	5.3	
30-39	39	24	4	3	3	2	1	2	38.2	5.3	
40-49	17	13	1	3	0	0	0	0	16.8	4.1	
50-59	10	6	0	3	0	0	0	1	40.0	5.3	
60-	2	2	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
大阪 Osaka											
TOTAL	308	123	25	26	21	28	28	57	86.2	6.4	
0-4	58	44	1	2	3	3	2	3	80.0	6.3	
5-9	30	8	3	0	0	7	3	9	136.7	7.1	
10-14	19	3	1	1	1	2	4	7	146.7	7.2	
15-19	41	9	1	2	4	0	5	20	231.2	7.9	
20-29	62	9	7	7	5	9	11	14	81.1	6.3	
30-39	44	19	3	8	4	4	2	4	47.2	5.6	
40-49	19	10	3	3	0	2	1	0	27.2	4.8	
50-59	26	17	5	2	2	0	0	0	15.9	4.0	
60-	9	4	1	1	2	1	0	0	30.3	4.9	
愛媛 Ehime											
TOTAL	266	117	39	18	8	11	37	36	62.8	6.0	
0-4	25	25	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
5-9	38	6	6	0	1	3	12	10	106.0	6.7	
10-14	44	13	2	1	1	1	12	14	160.0	7.3	
15-19	25	3	3	6	0	3	3	7	70.5	6.1	
20-29	28	9	2	3	2	3	4	5	80.0	6.3	
30-39	29	13	8	4	1	0	3	0	21.8	4.4	
40-49	27	19	4	0	2	1	1	0	25.9	4.7	
50-59	25	16	6	2	1	0	0	0	13.6	3.8	
60-	25	13	8	2	0	0	2	0	17.8	4.2	
熊本 Kumamoto											
TOTAL	225	91	10	27	19	15	26	37	89.6	6.5	
0-4	25	24	0	0	0	1	0	0	80.0	6.3	
5-9	25	13	0	0	1	1	3	7	285.1	8.2	
10-14	25	7	1	2	1	4	5	5	122.2	6.9	
15-19	25	2	0	1	2	1	3	16	267.1	8.1	
20-29	25	4	1	7	0	1	5	7	100.8	6.7	
30-39	25	11	2	7	3	1	1	0	26.9	4.8	
40-49	25	16	6	1	0	2	0	0	17.1	4.1	
50-59	25	8	0	7	6	2	2	0	38.4	5.3	
60-	25	6	0	2	6	2	7	2	86.1	6.4	
沖縄 Okinawa											
TOTAL	252	146	21	11	17	16	22	19	60.8	5.9	
0-4	65	63	1	0	1	0	0	0	20.0	4.3	
5-9	18	5	2	1	2	3	4	1	64.6	6.0	
10-14	28	2	2	3	0	5	8	8	110.2	6.8	
15-19	12	0	0	0	1	2	3	6	179.6	7.5	
20-29	35	8	6	3	5	4	5	4	53.1	5.7	
30-39	41	23	6	3	6	2	1	0	26.2	4.7	
40-49	21	16	3	1	1	0	0	0	15.2	3.9	
50-59	28	25	1	0	1	0	1	0	40.0	5.3	
60-	4	4	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	

表6 年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況

2008年度

JAPANESE ENCEPHALITIS NEUTRALIZING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE GROUP

年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	中和抗体価 NT ANTIBODY TITER								
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / /	G.M.	G.M. (Log2)
TOTAL	3216	1748	271	218	194	206	237	342	66.7	6.1
0-4	501	462	9	5	8	6	3	8	52.2	5.7
5-9	317	140	19	13	17	37	38	53	103.0	6.7
10-14	335	61	24	26	27	41	63	93	107.7	6.8
15-19	273	32	10	16	21	29	43	122	163.8	7.4
20-29	435	126	58	50	48	47	52	54	59.6	5.9
30-39	554	358	70	50	35	18	16	7	27.0	4.8
40-49	338	263	34	18	9	9	4	1	22.6	4.5
50-59	314	237	24	27	15	5	5	1	24.6	4.6
60-	149	69	23	13	14	14	13	3	37.7	5.2

表7 年齢別日本脳炎中和抗体保有状況

2008年度

JAPANESE ENCEPHALITIS NEUTRALIZING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE

年齢(歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	中和抗体価 NT ANTIBODY TITER								G.M.	G.M. (Log2)
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / /	320 / /		
TOTAL	3216	1748	271	218	194	206	237	342	66.7	6.1	
0	75	71	2	1	0	0	1	0	23.8	4.6	
1	139	134	1	1	1	1	0	1	52.8	5.7	
2	117	110	0	2	2	0	1	2	80.0	6.3	
3	98	86	3	1	3	3	0	2	44.9	5.5	
4	72	61	3	0	2	2	1	3	62.2	6.0	
5	67	58	1	1	1	2	1	3	109.5	6.8	
6	54	35	4	2	3	4	3	3	58.9	5.9	
7	54	18	3	3	2	8	5	15	124.4	7.0	
8	70	21	2	3	4	13	16	11	116.1	6.9	
9	72	8	9	4	7	10	13	21	99.0	6.6	
10	57	11	6	6	5	6	12	11	86.6	6.4	
11	67	17	3	2	5	9	11	20	130.7	7.0	
12	108	17	7	9	6	12	20	37	123.5	6.9	
13	66	10	4	5	7	12	12	16	98.7	6.6	
14	37	6	4	4	4	2	8	9	85.1	6.4	
15	45	7	2	3	2	4	9	18	152.3	7.3	
16	42	4	1	3	7	10	4	13	112.6	6.8	
17	43	4	2	1	2	7	8	19	171.6	7.4	
18	89	9	4	6	6	4	14	46	178.6	7.5	
19	54	8	1	3	4	4	8	26	195.8	7.6	
20	22	0	0	0	1	7	6	8	170.4	7.4	
21	31	7	0	2	3	8	1	10	136.3	7.1	
22	43	4	1	5	4	12	8	9	102.6	6.7	
23	53	10	6	5	7	4	16	5	73.5	6.2	
24	50	13	11	8	3	4	3	8	46.8	5.5	
25	40	10	7	6	7	2	5	3	43.1	5.4	
26	41	11	9	4	4	5	4	4	45.4	5.5	
27	50	21	8	7	7	2	2	3	35.6	5.2	
28	55	29	6	9	6	1	3	1	30.0	4.9	
29	50	21	10	4	6	2	4	3	37.4	5.2	
30	48	28	6	5	3	2	2	2	34.8	5.1	
31	48	24	8	6	6	3	1	0	24.7	4.6	
32	66	37	13	2	7	0	6	1	29.8	4.9	
33	64	41	6	7	4	3	2	1	30.9	4.9	
34	65	45	6	5	5	1	2	1	29.6	4.9	
35	44	36	4	3	1	0	0	0	16.1	4.0	
36	43	32	5	2	1	1	2	0	27.1	4.8	
37	56	38	9	5	1	3	0	0	19.6	4.3	
38	57	37	7	7	2	4	0	0	22.8	4.5	
39	63	40	6	8	5	1	1	2	29.9	4.9	
40	41	28	5	3	2	1	2	0	26.1	4.7	
41	32	26	2	1	1	2	0	0	28.3	4.8	
42	42	29	7	3	0	1	1	1	24.0	4.6	
43	42	28	3	4	3	3	1	0	33.4	5.1	
44	38	31	3	3	1	0	0	0	17.0	4.1	
45	29	23	5	0	0	1	0	0	14.1	3.8	
46	20	16	4	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
47	38	30	2	3	2	1	0	0	25.5	4.7	
48	25	23	2	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
49	31	29	1	1	0	0	0	0	14.1	3.8	
50	30	27	2	1	0	0	0	0	12.6	3.7	
51	24	18	1	3	1	0	0	1	32.8	5.0	
52	30	28	0	2	0	0	0	0	20.0	4.3	
53	34	27	1	3	2	0	1	0	29.7	4.9	
54	30	20	2	5	0	1	2	0	32.0	5.0	
55	30	24	3	1	0	0	2	0	30.7	4.9	
56	29	22	5	1	1	0	0	0	13.5	3.8	
57	36	24	5	1	5	1	0	0	24.2	4.6	
58	35	22	2	6	2	3	0	0	27.5	4.8	
59	36	25	3	4	4	0	0	0	21.3	4.4	
60	27	20	3	1	1	1	1	0	26.9	4.8	
61	24	8	6	3	1	3	3	0	30.8	4.9	
62	8	7	0	0	1	0	0	0	40.0	5.3	
63	10	5	1	1	0	2	1	0	45.9	5.5	
64	11	5	3	0	1	1	1	0	28.7	4.8	
65	7	3	0	1	0	2	0	1	80.0	6.3	
66	6	2	2	1	0	1	0	0	21.8	4.4	
67	2	1	0	0	0	0	1	0	160.0	7.3	
68	9	4	2	0	1	2	0	0	32.0	5.0	
69	5	3	0	2	0	0	0	0	20.0	4.3	
70-	40	11	6	4	9	2	6	2	46.3	5.5	

表8 乳児月齢別日本脳炎中和抗体保有状況

2008年度

JAPANESE ENCEPHALITIS NEUTRALIZING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE IN INFANTS

月齢 (か月) AGE (MONTHS)	合計 TOTAL	中和抗体価 NT ANTIBODY TITER								
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / /	G.M.	G.M. (Log2)
TOTAL	75	71	2	1	0	0	1	0	23.8	4.6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
2	4	1	2	0	0	0	1	0	25.2	4.7
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
4	4	4	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
5	4	4	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
6	14	14	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
7	10	10	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
8	7	7	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
9	11	11	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
10	10	9	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3
11	11	11	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
0-5	12	9	2	0	0	0	1	0	25.2	4.7
6-11	63	62	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3

表9 予防接種歴別年齢群別日本脳炎感受性調査数

2008年度

THE NUMBER OF EXAMINEES FOR JAPANESE ENCEPHALITIS SUSCEPTIBILITY INVESTIGATION BY AGE GROUP AND VACCINATION HISTORY

年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	予防接種歴 VACCINATION HISTORY								接種率 VACCINEE (%)
		無 NON- VACCINEE A	有 VACCINEE						不明 UNKNOWN H	
			Ⅰ期のみ Ⅰ			Ⅱ期以上 Ⅱ AND MORE		その他 OTHERS G		
			3回未満 Ⅰ (<3) B	3回 Ⅰ (3) C	その他 Ⅰ (UK) D	Ⅰ期3回未満 Ⅰ (<3)+Ⅱ E	Ⅰ期3回 Ⅰ (3)+Ⅱ F			
TOTAL	3216	561	159	99	49	141	86	547	1574	65.8
0-4	501	342	19	1	7	1	0	0	131	7.6
5-9	317	83	75	50	20	9	0	15	65	67.1
10-14	335	28	42	40	11	33	22	81	78	89.1
15-19	273	20	12	5	4	45	35	64	88	89.2
20-29	435	20	6	3	2	13	22	103	266	88.2
30-39	554	15	4	0	2	23	4	132	374	91.7
40-49	338	12	0	0	3	11	2	73	237	88.1
50-59	314	19	1	0	0	6	1	66	221	79.6
60-	149	22	0	0	0	0	0	13	114	37.1

VACCINEE (%) = (B+C+D+E+F+G) / (A+B+C+D+E+F+G) * 100

※Ⅰ: Primary vaccination series [Ⅰ (<3): 1 dose or 2 doses, Ⅰ (3): 3 doses, Ⅰ (UK): unknown doses or more than 4 doses]

Ⅱ: Booster vaccination

表10 予防接種歴別都道府県別日本脳炎感受性調査数

THE NUMBER OF EXAMINEES FOR JAPANESE ENCEPHALITIS SUSCEPTIBILITY INVESTIGATION BY PREFECTURE AND VACCINATION HISTORY

都道府県 PREFECTURE	合計 TOTAL	予防接種歴 VACCINATION HISTORY								接種率 VACCINEE (%)
		無 NON- VACCINEE A	有 VACCINEE						不明 UNKNOWN H	
			Ⅰ期のみ Ⅰ			Ⅱ期以上 Ⅱ AND MORE		その他 OTHERS G		
			3回未満 Ⅰ (<3) B	3回 Ⅰ (3) C	その他 Ⅰ (UK) D	Ⅰ期3回未満 Ⅰ (<3)+Ⅱ E	Ⅰ期3回 Ⅰ (3)+Ⅱ F			
合計 TOTAL	3216	561	159	99	49	141	86	547	1574	65.8
山形 Yamagata	252	54	8	0	6	1	0	57	126	57.1
茨城 Ibaraki	233	61	9	7	3	6	11	50	86	58.5
東京 Tokyo	350	97	15	16	5	25	24	60	108	59.9
新潟 Niigata	498	61	40	0	19	35	1	110	232	77.1
富山 Toyama	318	49	5	12	1	17	11	42	181	64.2
愛知 Aichi	225	0	0	0	0	0	0	0	225	0.0
三重 Mie	289	49	20	13	5	8	18	48	128	69.6
大阪 Osaka	308	25	24	0	1	26	0	60	172	81.6
愛媛 Ehime	266	50	20	35	1	6	5	37	112	67.5
熊本 Kumamoto	225	51	8	8	7	7	4	47	93	61.4
沖縄 Okinawa	252	64	10	8	1	10	12	36	111	54.6

VACCINEE (%) = (B+C+D+E+F+G) / (A+B+C+D+E+F+G) * 100

※Ⅰ: Primary vaccination series [Ⅰ (<3): 1 dose or 2 doses, Ⅰ (3): 3 doses, Ⅰ (UK): unknown doses or more than 4 doses]

Ⅱ: Booster vaccination

表11 予防接種歴別日本脳炎中和抗体保有状況

2008年度

JAPANESE ENCEPHALITIS NEUTRALIZING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY

年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	中和抗体価 NT ANTIBODY TITER									
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / /	G.M.	G.M. (Log2)	
無 NON-VACCINEE											
TOTAL	561	492	20	14	7	9	11	8	41.8	5.4	
0-4	342	337	2	2	0	0	1	0	23.0	4.5	
5-9	83	78	4	0	0	0	0	1	20.0	4.3	
10-14	28	20	3	0	1	0	1	3	67.3	6.1	
15-19	20	9	3	2	0	2	2	2	58.4	5.9	
20-29	20	5	2	2	3	4	4	0	52.8	5.7	
30-39	15	12	2	1	0	0	0	0	12.6	3.7	
40-49	12	9	1	2	0	0	0	0	15.9	4.0	
50-59	19	12	1	1	3	1	1	0	40.0	5.3	
60-	22	10	2	4	0	2	2	2	51.6	5.7	
有 I期3回未満 VACCINEE [I (<3)]											
TOTAL	159	27	12	9	17	23	25	46	107.4	6.7	
0-4	19	7	3	1	4	2	0	2	42.4	5.4	
5-9	75	14	6	4	8	13	12	18	98.7	6.6	
10-14	42	2	1	2	3	5	10	19	154.9	7.3	
15-19	12	0	1	1	0	2	1	7	188.8	7.6	
20-29	6	1	0	0	2	1	2	0	87.3	6.4	
30-39	4	2	1	1	0	0	0	0	14.1	3.8	
40-49	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
50-59	1	1	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
60-	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
有 I期3回 VACCINEE [I (3)]											
TOTAL	99	7	6	5	4	17	27	33	135.9	7.1	
0-4	1	0	0	0	0	0	0	1	320.0	8.3	
5-9	50	6	4	1	1	9	16	13	137.1	7.1	
10-14	40	1	1	3	2	7	10	16	142.8	7.2	
15-19	5	0	0	1	0	1	0	3	139.3	7.1	
20-29	3	0	1	0	1	0	1	0	45.3	5.5	
30-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
40-49	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
50-59	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
60-	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
有 II期以上 VACCINEE [II AND MORE]											
TOTAL	86	4	8	10	7	10	19	28	115.4	6.9	
0-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
5-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
10-14	22	1	3	3	0	3	8	4	91.4	6.5	
15-19	35	1	0	1	3	4	7	19	209.5	7.7	
20-29	22	0	4	4	4	2	4	4	69.6	6.1	
30-39	4	1	1	1	0	1	0	0	25.2	4.7	
40-49	2	0	0	1	0	0	0	1	136.2	7.1	
50-59	1	1	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
60-	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	

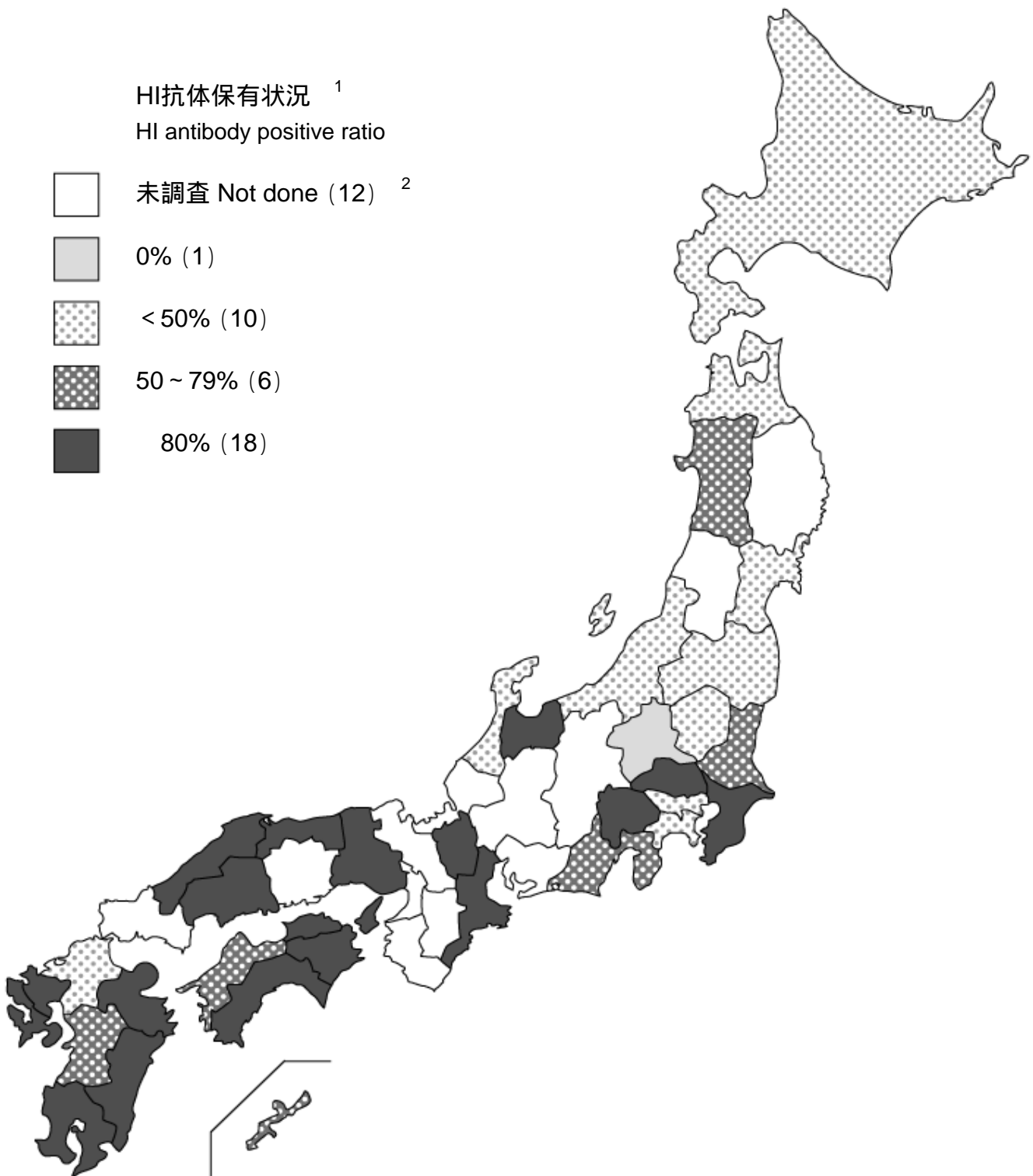
※ I (<3) : 1 dose or 2 doses of primary vaccination series

I (3) : 3 doses of primary vaccination series

II : Booster vaccination

図1 ブタの日本脳炎ウイルス感染状況，2008年（4～10月）

Infection of swine with Japanese encephalitis virus, 2008 (April - October)



流行予測2008

1 4～10月における最高抗体保有率(抗体価 1:10)
 The highest positive ratio (HI titer 1:10) during from April to October

2 ()内は都道府県数
 The number of prefectures in parenthesis

図2 年齢別日本脳炎中和抗体保有状況，2008年

Age distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody positives, 2008

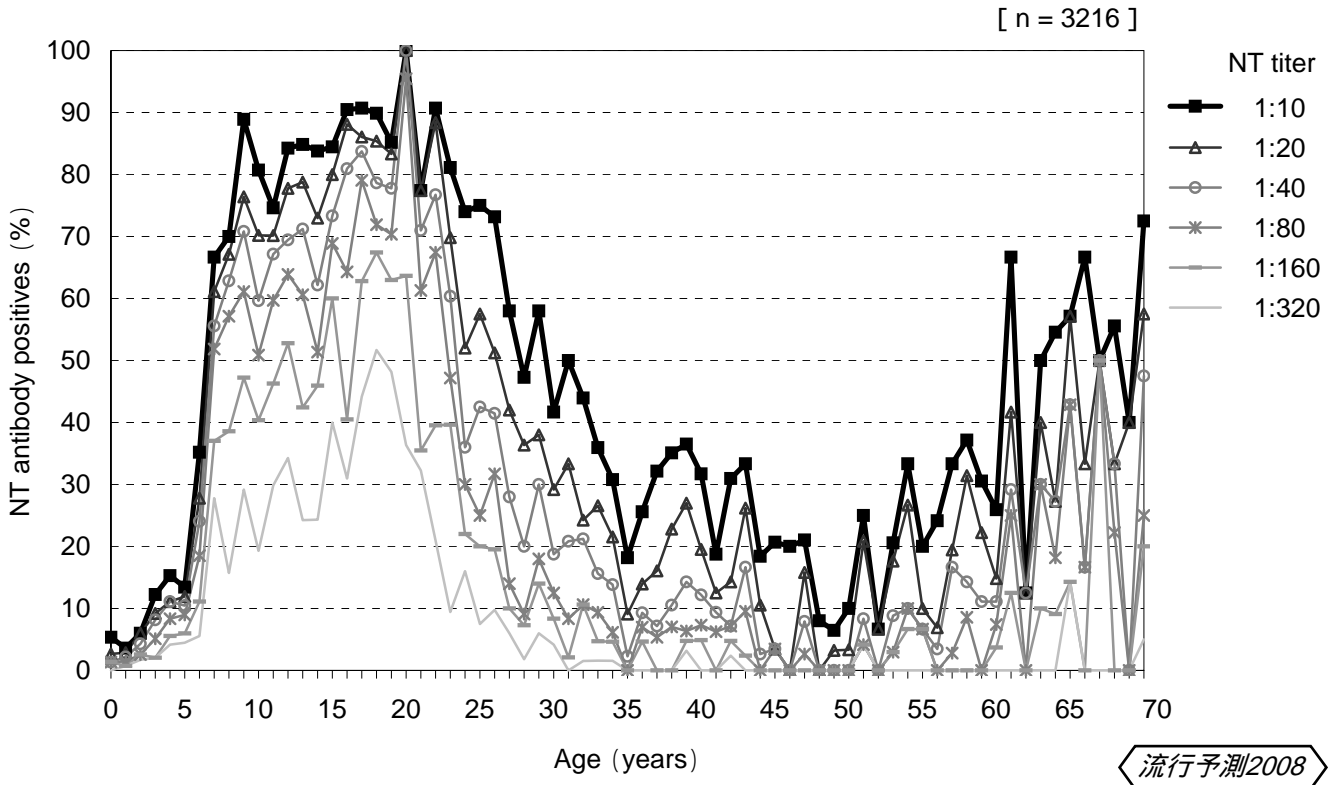


図3 年齢/年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況，2008年

Age/age group distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody positives, 2008

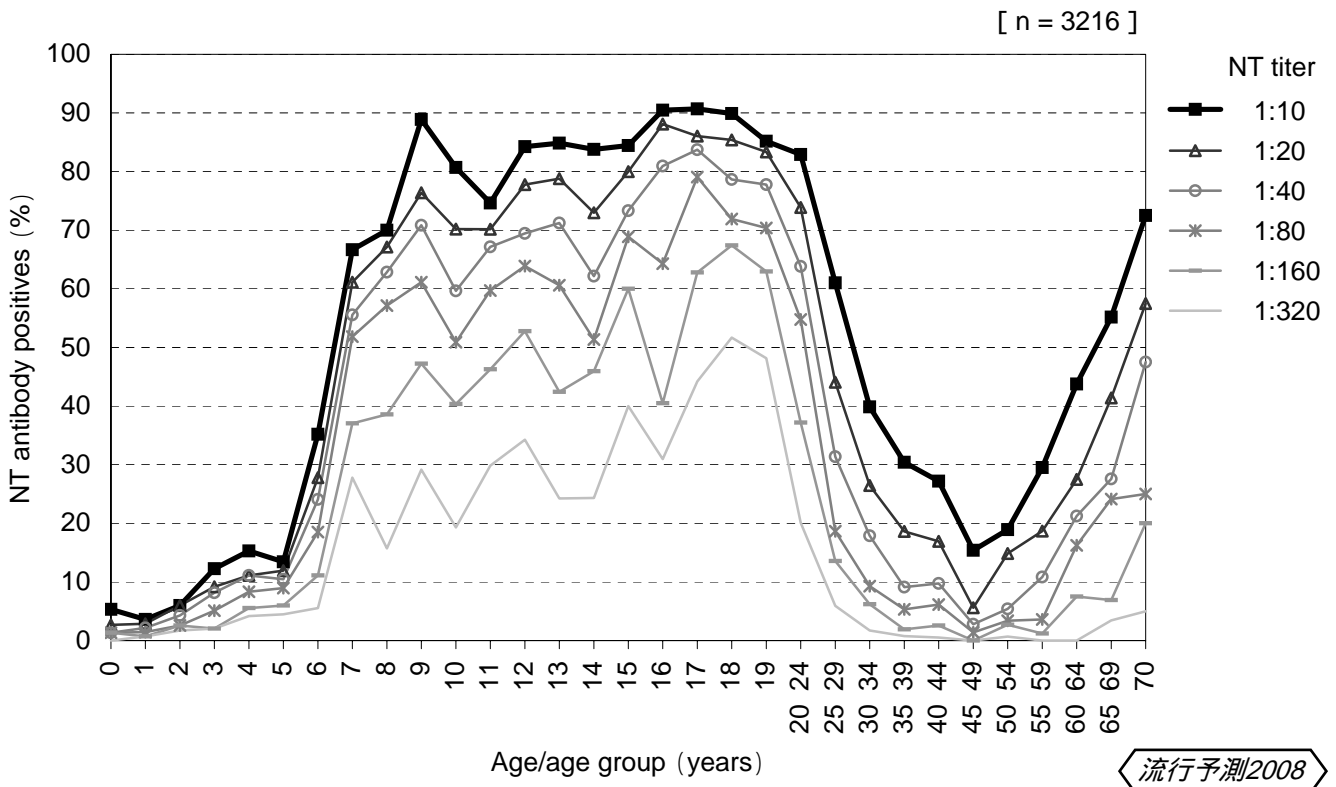
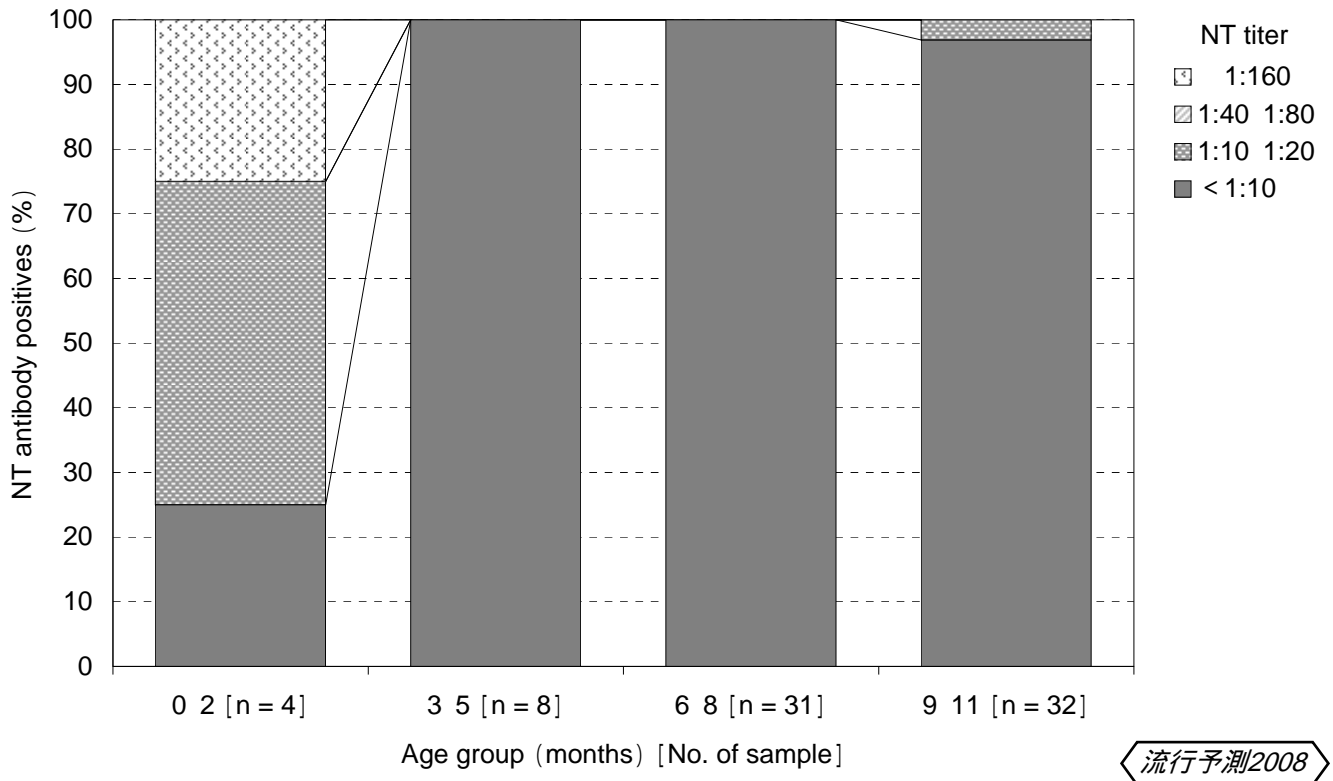


図4 乳児月齢群別日本脳炎中和抗体保有状況，2008年

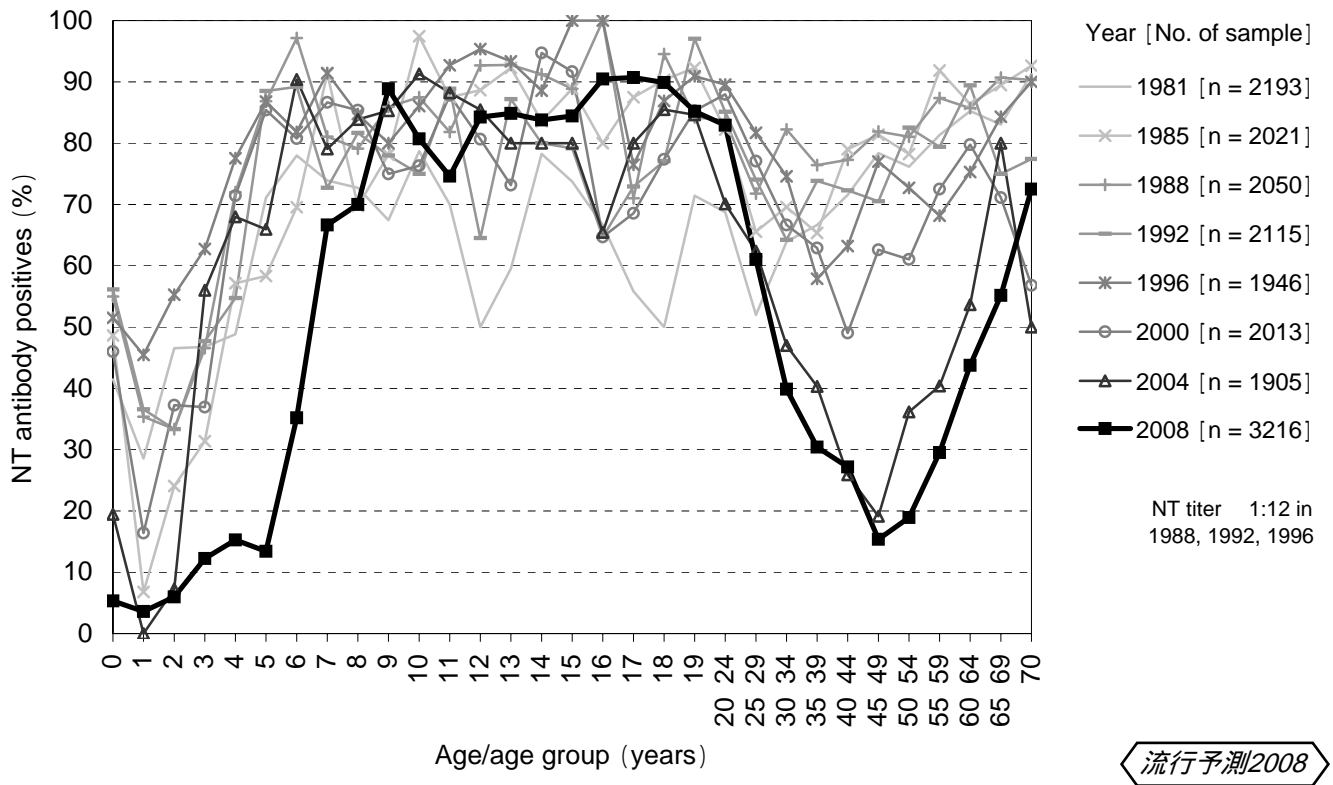
Age group distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody positives in infants, 2008



流行予測2008

図5 年齢/年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況 (抗体価 1:10) の年度別比較

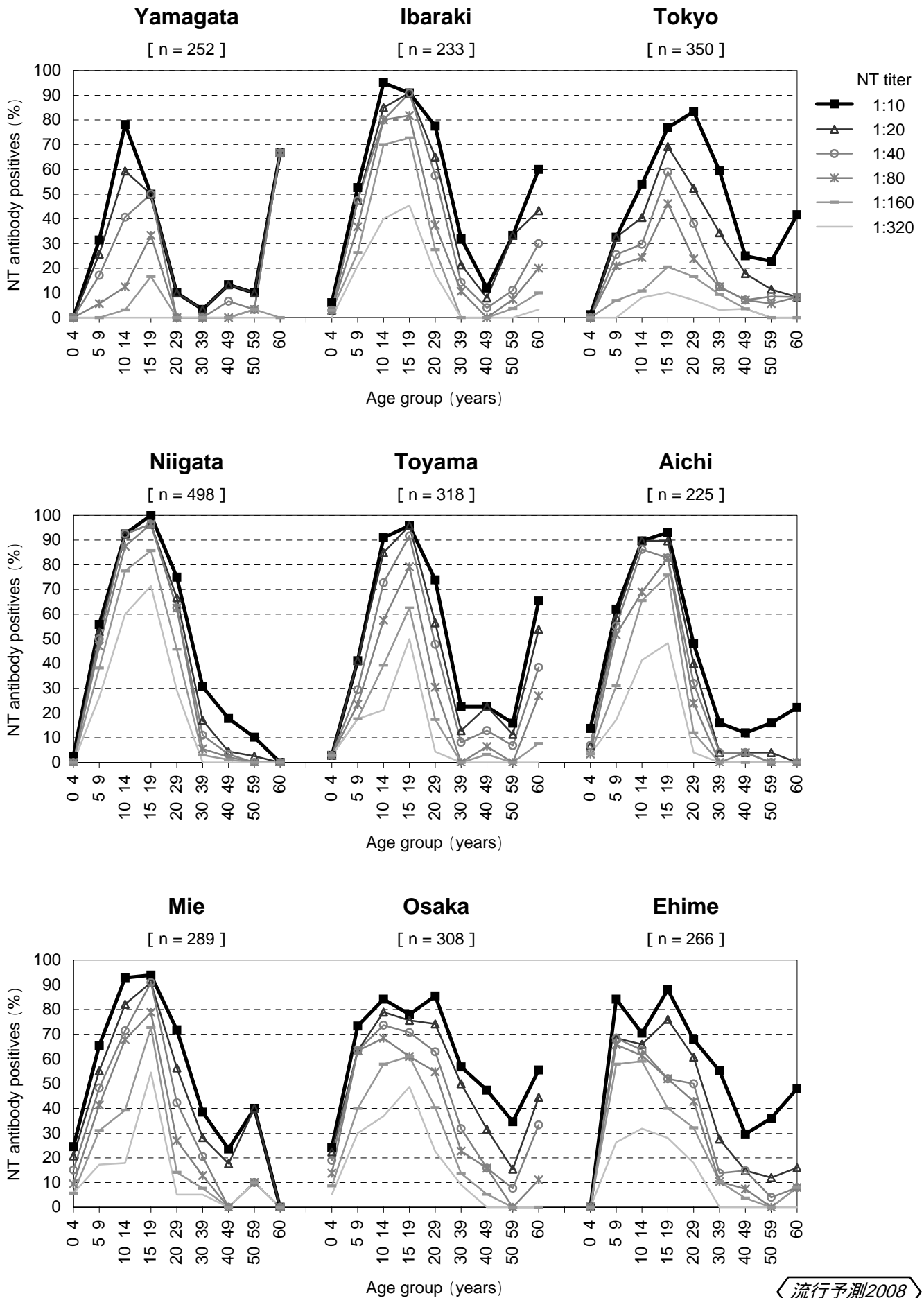
Age/age group distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody positives (NT titer 1:10) in different years



流行予測2008

図6 都道府県別・年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況，2008年

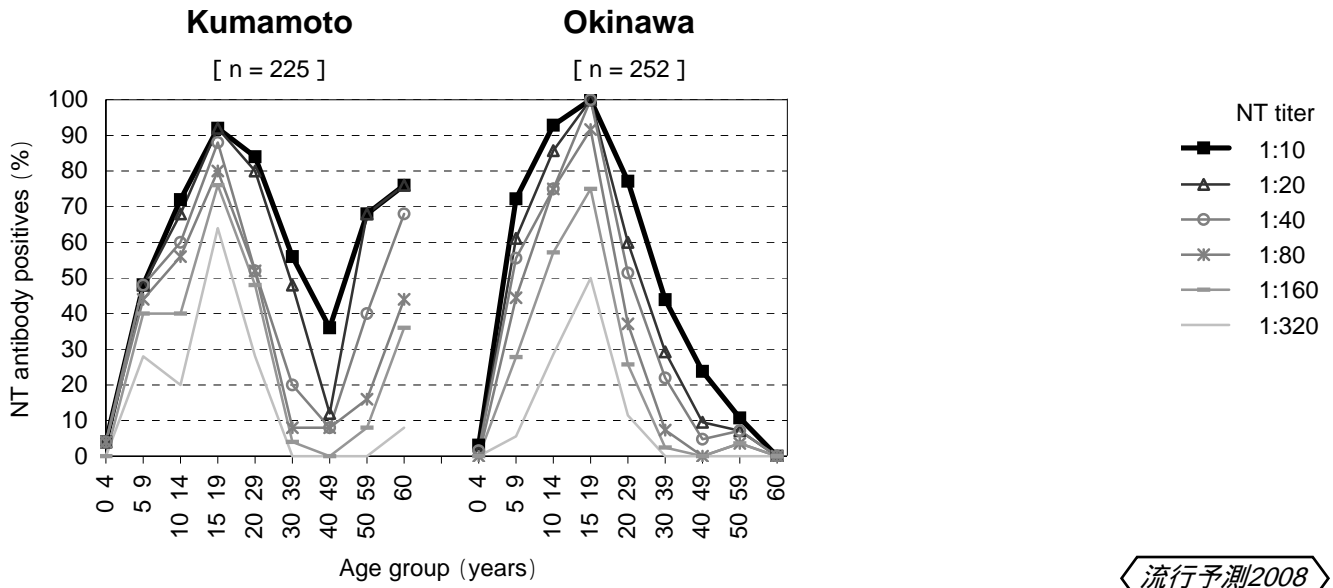
Age group distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody positives in each prefecture, 2008



流行予測2008

図6 都道府県別・年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況，2008年

Age group distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody positives in each prefecture, 2008



流行予測2008

図7 予防接種歴別・抗体価別日本脳炎中和抗体保有状況 (0～19歳), 2008年

Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody positives by vaccination history with antibody titer (0-19 years old), 2008

