

(様式第4号)

## 調査研究完了報告書

調査研究課題	ブタインフルエンザウイルスの分子進化学的調査
研究期間	平成17年度～21年度 5年間
目的	<ul style="list-style-type: none"><li>● 類似の研究はあるか（文献調査等の結果）、類似の研究との相違は何か 新型インフルエンザウイルスの登場に際して、ブタが様々な場面で重要な役割を果たしていることが過去の研究で明らかとなっている。将来日本においても新型ウイルスの登場は十分予想されることであり、これを捕捉できる体制作りの一環として本調査を行う。また、これに関連してブタ由来ウイルスに限定することなく、特殊な亜型のウイルスに対する人間や家畜における抗体価の推移についても随時計測を行う必要がある。</li><li>● 独創的であると考えられる部分はどこか インフルエンザウイルスの種間伝播の可能性を日本において調査した報告はあるが、その証左は得られていない。よって本調査の持つ意義は十分あるものとする。また、これに付随する各種検出検査法の検討に関しても病原体の検知という観点から大変重要である。</li></ul>
得られた成果	<p>・ブタインフルエンザウイルスの浸潤状況に関する調査では特殊なタイプのウイルスが分離されることが考えられたが、今回の調査においてウイルスは分離されなかった。対象が健康な獣畜であるため、この点に鑑みると食用には健康な獣畜が供されていることの証明にもなったのではないかと考えている。一方、血清を用いた抗体調査においては、海外や日本の他の地域においても指摘されている複数亜型ウイルスの同時感染の可能性等が明らかとなった。このことは過去に発生したウイルスを安定的に保存し、ヒトにおいて免疫が消失した時に再度そのウイルスをヒト世界に供給すること、また混合器と表現される複数のウイルスから新しい組成のウイルスを作り出すというブタの役割を示唆するものと思われた。このことはブタに対するウイルス学的、血清学的サーベイランスの必要性を強く示唆するものであり、継続的な実施を必要とするものであると考えられる。</p> <p>・「H5N2 亜型インフルエンザウイルスに対するマイクロ中和試験と赤血球凝集抑制試験の実施時におけるオセルタミビル製剤（タミフル®）が与える影響」、「オセルタミビルカルボキシレートとオセルタミビルが赤血球凝集抑制試験と中和試験に与える影響について」、「H5N2 亜型インフルエンザウイルスに対する茨城県住民における抗体保有に関する調査」に関しては、インフルエンザウイルス感染を想定したヒト個人が抗ウイルス薬を服用するという現在においては普遍的な状況において、その検査結果に少なからず影響を与えることが危惧される現象を発見し、科学的知見をもって解明することができ、結果として大変有用な知見を得ることが出来た。この知見はオセルタミビル製剤の服用がインフルエンザの検査において擬陽性を呈する可能性を示したものであり、今後インフルエンザウイルスが流行した際の際の同薬剤の服用には注意を要することを意味している。今後、より詳細な解析を継続して行い新たな知見の発見につなげたい。</p>

<p>成果の普及・活用方法</p>	<p>上記結果を広く認知して貰うため、海外学術雑誌への投稿を行い、以下の要領で掲載された。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Effects of oseltamivir phosphate (Tamiflu®) in human sera on results of microneutralization and hemagglutinin-inhibition tests for H5N2 avian influenza virus.</li> </ul> <p>Yamazaki Y, Doy M, Yamato S, Kawada Y, Ogata T. <u>Arch Virol.</u> 2008;153(5):945-9</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ The influence of oseltamivir carboxylate and oseltamivir on hemagglutinin inhibition and microneutralization test.</li> </ul> <p>Yamazaki Y, Ishii T, Honda A. <u>Antiviral Res.</u> 2008 Dec;80(3):354-9.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Serological survey of avian H5N2-subtype influenza virus infections in human populations.</li> </ul> <p>Yamazaki Y, Doy M, Okabe N, Yasui Y, Nakashima K, Fujieda T, Yamato S, Kawata Y, Ogata T. <u>Arch Virol.</u> 2009;154(3):421-7.</p>
<p>残された課題・問題点</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 引き続き調査を実施することが望ましい。</li> <li>・ 調査のための体制作りについても検討すべきである。</li> </ul>

※ 研究成果等の資料があれば添付すること。