

4. 新型インフルエンザウイルス(H1N1)

1) 新型インフルエンザウイルス(H1N1)の概要

(1) 病原体と疾病の概要

新型インフルエンザウイルスとは、季節性インフルエンザウイルスと抗原性が大きく異なるインフルエンザウイルスであって、一般に国民が免疫を獲得していないことから、全国的かつ急速なまん延により国民の生命および健康に重大な影響を与えるおそれがあると認められるものをいう。今般、メキシコや米国等で確認された新しいインフルエンザ(H1N1)を感染症法第 6 条第 7 号に規定する新型インフルエンザ等感染症に位置づけ、感染の拡大を防止す様々な対応が国際的な連携のもとに進められた。2010 年1月 10 日現在、世界の 208 カ国で新型インフルエンザウイルスの感染が認められ、少なくとも 13,554 名の死亡例が報告されている。

現在流行している新型インフルエンザウイルス(H1N1)は、豚で感染持続されてきたウイルス(Classical swine H1N1)に端を発しており、この Classical swine H1N1 とヒト A/H3N2 および鳥インフルエンザウイルスとの間で遺伝子交雑し、このウイルスにユーラシア大陸の豚インフルエンザウイルスが交雑したものであるとされている。

現時点では、ウイルスの感染力やウイルスがもたらす病原性等について未解明な部分があるが、今回の新型インフルエンザについては、季節性インフルエンザと同様に感染力が強いものの、多くの患者が軽症のまま回復しているとされている。一方で、糖尿病や喘息等の基礎疾患がある方等を中心に重症化する例が報告されている。

また、ほとんどのヒトは新型インフルエンザに対する免疫がないことから、慎重に対応する必要がある。新型インフルエンザの症状は、突然の高熱、咳、咽頭痛、倦怠感に加えて、鼻汁・鼻閉、頭痛等であり季節性インフルエンザと類似している。ただし、季節性インフルエンザに比べて、下痢などの消化器症状が多い可能性が指摘されている。

(2) 汚染の実態

これまでカナダ、イギリス、アメリカ、イタリア、メキシコ、韓国、ロシア、日本などの農場の豚で新型インフルエンザ(H1N1)ウイルスの感染が確認されている。感染源はおそらくヒトであろうと考えられており、豚は一過性の発熱、咳などの症状を示すが、通常1週間程度で回復する。

また、チリ、カナダ、フランスでは七面鳥で新型インフルエンザ(H1N1)ウイルスの感染が報告されている。感染した七面鳥には産卵低下以外の呼吸器症状等は報告されていない。

ただし、豚肉や七面鳥肉などの畜産物からのウイルス検出事例はこれまで報告されていない。

(3) リスク評価と対策

FAO/WHO/OIE/WTO(国際連合食糧農業機関/世界保健機関/国際獣疫事務局/世界貿易機関)は平成21年5月2日に公表した共同声明で、「現在までに、このウイルスが食品を介してヒト

に伝播するという証拠はない。」としている。豚肉に関しては、新型インフルエンザウイルスは食品を介して伝播しない。さらに、インフルエンザウイルスはすべて、熱に対して非常に感受性が高く、70℃で死滅する。適正に取り扱われ、適切に加熱調理(70℃)された豚肉および豚肉製品の喫食は完全に安全である。

2) 情報整理シート(新型インフルエンザウイルス(H1N1))

調査項目		概要	引用文献	
a 微生物等の名称/別名		新型インフルエンザウイルス(H1N1)	厚生労働省ホームページ, 2009 (04-	
b 概要・背景	① 微生物等の概要	新型インフルエンザウイルスとは、季節性インフルエンザウイルスと抗原性が大きく異なるインフルエンザウイルスであって、一般に国民が免疫を獲得していないことから、全国的かつ急速なまん延により国民の生命および健康に重大な影響を与えるおそれがあると認められるものをいう。今般、メキシコや米国等で確認された新しいインフルエンザ(H1N1)を感染症法第6条第7号に規定する新型インフルエンザ等感染症に位置づけ、感染の拡大を防止す様々な対応が国際的な連携のもとに始められている。	厚生労働省ホームページ, 2009 (04-0012)	
	② 注目されるようになった経緯	2009年4月、メキシコにおいて、インフルエンザ様の症状を示す比較的重い呼吸器疾患が流行しているとの情報、また、米国においては、ヒトの間で豚インフルエンザウイルス(H1N1亜型)によるインフルエンザが発生しているとの情報があったことから注目されるようになった。	厚生労働省ホームページ, 2009 (04-0013)	
	③ 微生物等の流行地域	2010年1月10日現在、世界の208カ国で新型インフルエンザの感染が認められ、少なくとも13,554名の死亡例が報告されている。	WHOホームページ, 2010 (04-0006)	
	発生状況	④ 国内	我が国では、2009年4月、WHOのフェーズ4引き上げとともに「新型インフルエンザ(H1N1)」を感染症法に規定する新型インフルエンザ等感染症の類型に位置づけ、検疫体制を強化しました。5月9日に成田空港の検疫において米国経由でカナダから帰国した高校生ら3名から新型インフルエンザウイルスがPCRで検出されました。5月16日に神戸市と大阪府で、それぞれ最初の国内感染患者が確認され、兵庫県内、大阪府内の高校を中心とした集団発生が明らかとなりました。発熱患者は発熱相談センターに相談後発熱外来を受診すること、確定患者の指定医療機関への入院隔離、濃厚接触者の自宅待機要請、患者発生地域での学校閉鎖などの対策が行われ、その後の地域的拡大は抑制されました。しかし、6月に入ると日本各地で患者発生が続き、7月16日までに全都道府県で新型インフルエンザ患者が発生しました。	国立感染症研究所感染症情報センターホームページ, 2009(04-0015)
		⑤ 海外	新型インフルエンザは、2009年3～4月に、メキシコ、アメリカで感染患者が報告され、4月28日、WHOにより正式に新型インフルエンザの発生が宣言された。WHOはパンデミックフェーズを4月28日にフェーズ4に、4月30日にフェーズ5に上げ、6月12日には世界的流行を意味するフェーズ6を宣言した。つまり、新型インフルエンザは、その発生から約1カ月半で、世界的な流行に至った。2010年1月3日現在、世界で208以上の国、自治領、地域から、12,799症例以上の死亡例を含む、パンデミックインフルエンザ(H1N1)2009の症例が報告されている。	WHOホームページ, 2009 (04-0007)
c 微生物等に関する情報	① 分類学的特徴	オルソミクソウイルス科、インフルエンザウイルス属。インフルエンザウイルスはウイルス粒子内の核蛋白複合体の抗原性の違いから、A・B・Cの3型に分けられ、このうち流行的な広がりを見せるのはA型とB型である。A型ウイルス粒子表面には赤血球凝集素(HA)とノイラミンダーゼ(NA)という糖蛋白があり、HAには16の亜型が、NAには9つの亜型がある。これらは様々な組み合わせをして、ヒト以外にもブタやトリなどその他の宿主に広く分布しているため、A型インフルエンザウイルスは人と動物の共通感染症としてとらえられる。	Wright, PF, 2007 (04-0010)	
	② 生態的特徴	c①に同じ	Wright, PF, 2007 (04-0010)	
	③ 生化学的性状	インフルエンザウイルス粒子は1.0%RNA、5-8%炭水化物、20%脂質、および70%蛋白質で構成されている。	Wright, PF, 2007 (04-0010)	
	④ 血清型	c①に同じ	Wright, PF, 2007 (04-0010)	
	⑤ ファージ型	該当なし		

c 微生物等に関する情報	⑥遺伝子型	新型インフルエンザウイルスの起源は少なくとも2種の豚インフルエンザウイルスを祖先とし、そのうちの1種は北米で1998年に分離された、3つのインフルエンザウイルスから生まれた遺伝子再集合体(トリプルリアソータント)に関連していることが示唆された。	EUROZSURVEILLANCEホームページ, 2009 (04-0001)
	⑦病原性	現時点では、ウイルスの感染力やウイルスがもたらす病原性等について未解明な部分があるが、今回の新型インフルエンザについては、季節性インフルエンザと同様に感染力が強いものの、多くの患者が軽症のまま回復しているとされている。一方で、糖尿病や喘息等の基礎疾患がある方等を中心に重症化する例が報告されている。 また、ほとんどの人は新型インフルエンザに対する免疫がないことから、慎重に対応する必要がある。	厚生労働省ホームページ, 2009 (04-0012)
	⑧毒素	該当なし	
	⑨感染環	インフルエンザAウイルスはヒトを含む哺乳動物と鳥類に広く分布する。家禽、家畜とヒトのインフルエンザAウイルスの遺伝子はすべてカモのウイルスに由来することが明らかとなっている。インフルエンザウイルスはまた、豚の慢性呼吸器病の誘因でもある。アザラン、クジラやミンクにも鳥のインフルエンザウイルスが感染する。インフルエンザは地球上に最も広く分布する人獣共通感染症である。	Wright, PF, 2007 (04-0010)
	⑩感染源(本来の宿主・生息場所) ⑪中間宿主	c⑥に同じ 該当なし	EUROZSURVEILLANCEホームページ, 2009 (04-0001)
d ヒトに関する情報	①主な感染経路	新型インフルエンザの感染経路は通常インフルエンザと同様で、咳やくしゃみとともに放出されたウイルスを吸い込むことによっておこる飛沫感染と、ウイルスが付着したものをふれた後に目、鼻、口などに触れることで、粘膜・結膜などを通じて感染する接触感染が考えられている。	厚生労働省ホームページ, 2009 (04-0012)
	②感受性集団の特徴	新型インフルエンザは、ほとんどの人が免疫を持っていないため、通常インフルエンザに比べると、感染が拡大しやすく、多くの人が感染すると考えられている。	厚生労働省ホームページ, 2009 (04-0012)
	③発症率	データなし	
	④発症菌数	データなし	
	⑤二次感染の有無	該当なし	
症状ほか	⑥潜伏期間	推定される潜伏期間はまだ分かっていないが、1-7日間の範囲で考えられており、1-4日間という可能性が高い。	国立感染症研究所感染症情報センターホームページ, 2009 (04-0016)
	⑦発症期間	データなし	
⑧症状	新型インフルエンザの症状は、突然の高熱、咳、咽頭痛、倦怠感に加えて、鼻汁・鼻閉、頭痛等であり季節性インフルエンザと類似している。ただし、季節性インフルエンザに比べて、下痢などの消化器症状が多い可能性が指摘されている。	厚生労働省ホームページ, 2009 (04-0012)	
d ヒト	⑨排菌期間	新型インフルエンザA(H1N1)ウイルス感染患者がウイルスを排泄する期間についてはまだ分かっていない。従って、さらなるデータが得られるまでは、季節性インフルエンザ感染患者のウイルス排泄期間に準じて考えることになる。季節性インフルエンザ感染患者は、発症1日前から症状の消失時までウイルスを排泄していると考えられている。一般的に、新型インフルエンザA(H1N1)ウイルス感染患者は、発症1日前から発症後7日間、感染性がありうると考えるべきである。(訳注:旧版では以下の「J」内の記載があったが、新版では削除されている。重要な点なのであえて掲載した。「7日間以上臨床症状が続く場合は、症状が消失するまで感染性があると考えるべきである。J)小児、特に乳幼児は発症後10日間、感染性があるかもしれない。	国立感染症研究所感染症情報センターホームページ, 2009 (04-0016)
	⑩致死率	致死率は、0.4%(0.3%~1.5%)、0.06%~0.0004%、0.58%などの報告がある。 (正確な感染者数及び死亡者は把握困難であるため正確な値は不明。)	厚生労働省ホームページ, 2009 (04-0014)

トに関する情報	症状ほか	⑪治療法	主な治療法は抗インフルエンザウイルス薬(タミフル・リレンザ)の投与である。これらの薬は、医療機関等において医師が必要と認める場合に処方される。また、症状を緩和させる目的で、解熱薬や去痰薬、鎮咳薬などが処方される。妊婦や乳幼児に対する処方については、副作用のリスクを見極めながら、医師が投与の判断をすることになっている。	厚生労働省ホームページ, 2009 (04-0012)	
		⑫予後・後遺症	ほとんどの患者が軽症で回復している。ただし、持病がある患者のなかには、治療の経過や管理の状況によりインフルエンザに感染すると重症化するリスクが高い人がいる。特に以下の持病があるものは、手洗いの励行、うがい、人混みを避けるなどして感染しないように注意する必要がある。 慢性呼吸器疾患 慢性心疾患 糖尿病などの代謝性疾患 腎機能障害 ステロイド内服などによる免疫機能不全 さらに、以下に該当するものについても、インフルエンザが重症化することがあると報告されている。 妊婦 乳幼児 高齢者	厚生労働省ホームページ, 2009 (04-0012)	
e媒介食品に関する情報	①食品の種類		豚肉がウイルスに汚染している可能性はあるが、食品を介してヒトに伝播する可能性は低い。	WHOホームページ, 2009 (04-0008)	
	食品中での増殖・生残性	②温度	データなし		
		③pH		インフルエンザウイルスはpH6以下で不安定となり、pH3以下では失活するとされている。	食品安全委員会ホームページ, 2007 (04-0017)
		④水分活性		該当なし	
	⑤殺菌条件		食肉の調理に一般的に使用される加熱処理(中心温度70℃/華氏160度)により、生肉製品中に存在する可能性のある、いかなるウイルスも確実に不活化される。	WHOホームページ, 2009 (04-0008)	
⑥検査法		分離・同定による病原体の検出、検体から直接のPCR法(Real-timePCR法、Lamp法等も可)による病原体の遺伝子の検出、中和試験による抗体の検出(ベア血清による抗体価の有意の上昇)	厚生労働省ホームページ, 2009 (04-0011)		

e 媒介食品に関する情報	⑦汚染実態(国内)		データなし	
	汚染実態(海外)	⑧E U	データなし	
		⑨米 国	データなし	
		⑩豪州・ニュージーランド	データなし	
	⑪我が国に影響のあるその他の地域	これまで豚インフルエンザウイルスや新型インフルエンザウイルスで汚染した食品を食べて感染した例は報告されていない。	OIEホームページ, 2009 (04-0004)	
f リスク評価に関する情報	①国 内		国内では評価の実績なし。	
	②国際機関		FAO/WHO/OIE/WTO(国際連合食糧農業機関/世界保健機関/国際獣疫事務局/世界貿易機関)は平成21年5月2日に公表した共同声明で、「現在までに、このウイルスが食品を介してヒトに伝播するという証拠はない。」としている。	WHOホームページ, 2009 (04-0009)
	諸外国等	③EU	豚肉に関しては、新型インフルエンザウイルスは食品を介して伝播しない。さらに、インフルエンザウイルスはすべて、熱に対して非常に感受性が高く、70℃で死滅する。適正に取り扱われ、適切に加熱調理(70℃)された豚肉および豚肉製品の喫食は完全に安全である。	EUホームページ, 2009 (04-0002)
		④米 国	インフルエンザウイルスは食物を食べることで伝播しない。汚染した表面に触れたあと口や鼻や目を触るか、あるいは吸引することで感染する。	U.S. Food and Drug Administration HP, 2009 (04-0005)
⑤豪州・ニュージーランド		現在までに、新型ウイルスが豚肉製品を食べることでヒトに伝播するという証拠はない。	Food Standards Australia New Zealand HP, 2009 (04-0003)	
g 規格・状況・基準設	①国 内		該当なし	
	②国際機関		該当なし	
	諸外国等	③EU	該当なし	
		④米 国	該当なし	
		⑤豪州・ニュージーランド	該当なし	
h その他のリスク管理措置	①国 内		内閣府食品安全委員会は「新型インフルエンザに関する食品安全委員会委員長の見解」を公表して、豚肉やその加工品は食べても「安全」としている。ただし、調理の際には、食中毒予防の観点からの一般的な食品の調理の際の注意と同様に、生肉は十分に加熱すること、生肉を触ったらよく手を洗う等の衛生的な取扱いに留意すべきである。一方、豚肉以外の食品についても食品そのものは安全と考えられるが、インフルエンザの感染経路としては① 感染した人の咳、くしゃみ、つばなどとともに出されたウイルスを健康な人が吸い込む飛沫感染のほか、② 感染した人がくしゃみや咳を手で押さえた後や鼻水を手でぬぐった後に他のもの(机、ドアノブ、つり革、スイッチなど)に触ると、ウイルスが付着することがあり、その付着したウイルスに健康な人が触れた後に目、鼻、口に再び触れると、粘膜・結膜などを通じて感染する接触感染もあるとされているため、食品の取扱いにあたっては、衛生的な取扱いに留意することが肝要である。衛生的に扱われ、調理された食品の喫食を通じて新型インフルエンザウイルスに感染する心配はない。	食品安全委員会ホームページ, 2009 (04-0018)
	海 外	③EU	該当なし	
		④米 国	該当なし	
⑤豪州・ニュージーランド		該当なし		
備考	出典・参照文献(総説)			
	その他			

4. 新型インフルエンザ(H1N1) [Pandemic (H1N1) 2009]

1 新型インフルエンザとは

新型インフルエンザウイルスとは、動物のインフルエンザウイルスが、ヒトの体内で増えることができるように変化し、ヒトからヒトへと容易に感染できるようになったもので、このウイルスが感染して起こる疾病を新型インフルエンザといいます。季節性インフルエンザとはその原因ウイルスの抗原性が大きく異なっており、一般にヒトがそれに対する免疫を持っていないことから、世界的大流行（パンデミック）の可能性があります。今般、メキシコや米国等で確認され、世界中に広がった新しいインフルエンザpandemic(H1N1)2009は我が国では感染症法に規定する新型インフルエンザ等感染症に位置づけられています¹⁾。

2 リスクに関する科学的知見

(1) 疫学

新型インフルエンザの症状は、突然の高熱、咳、咽頭痛、倦怠感に加えて、鼻汁・鼻閉、頭痛等であり季節性インフルエンザと類似しています。ただし、季節性インフルエンザに比べて、下痢などの消化器症状が多い可能性が指摘されています。ほとんどの患者が軽症で回復しています。ただし、持病がある患者のなかには、治療の経過や管理の状況によりインフルエンザに感染すると重症化するリスクが高いヒトがいます。特に慢性呼吸器疾患、慢性心疾患、糖尿病などの代謝性疾患、腎機能障害、ステロイド内服などによる免疫機能不全などの持病があるヒトは、手洗いの励行、うがい、人混みを避けるなどして感染しないように注意すべきです。また、周囲のヒトも、感染させないように配慮すべきです。さらに、妊婦、乳幼児や高齢者についても、インフルエンザが重症化することがあると報告されています。感染予防を心がけ、かかりつけの医師がいる場合は、発症時の対応についても相談しておく必要があります。

新型インフルエンザは、ほとんどのヒトが免疫を持っていないため、通常のインフルエンザに比べると、感染が拡大しやすく、多くのヒトが感染すると考えられています。その感染経路は通常のインフルエンザと同様で、咳やくしゃみとともに放出されたウイルスを吸い込むことによって起こる飛沫感染と、ウイルスが付着したものにふれた後に目、鼻、口などに触れることで、粘膜・結膜などを通じて感染する接触感染が考えられています²⁾。

（2） 我が国における食品の汚染実態

我が国において新型インフルエンザウイルスの食品汚染による本病の発生事例は報告されていません。内閣府食品安全委員会は「新型インフルエンザに関する食品安全委員会委員長の見解」³⁾を公表して、豚肉やその加工品は食べても「安全」としています。ただし、調理の際には、食中毒予防の観点からの一般的な食品の調理の際の注意と同様に、生肉は十分に加熱すること、生肉を触ったらよく手を洗う等の衛生的な取扱いに留意すべきであるとしています。一方、豚肉以外の食品についても食品そのものは安全と考えられますが、インフルエンザの感染経路としては① 感染したヒトの咳、くしゃみ、つばなどとともに放出されたウイルスを健康なヒトが吸い込む飛沫感染のほか、② 感染したヒトがくしゃみや咳を手で押さえた後や鼻水を手でぬぐった後に他のもの（机、ドアノブ、つり革、スイッチなど）に触ると、ウイルスが付着することがあり、その付着したウイルスに健康なヒトが触れた後に目、鼻、口に再び触れると、粘膜・結膜などを通じて感染する接触感染もあるとされている²⁾ため、食品の取扱いにあたっては、衛生的な取扱いに留意することが肝要です。衛生的に扱われ、調理された食品の喫食を通じて新型インフルエンザウイルスに感染する心配はありません。なお、FAO/WHO/OIE/WTO（国際連合食糧農業機関/世界保健機関/国際獣疫事務局/世界貿易機関）も平成21年5月2日に公表した共同声明で、「現在までに、このウイルスが食品を介してヒトに伝播するという証拠はない。」としています⁴⁾。

3 諸外国及び我が国における最近の状況等

（1） 諸外国等の状況

2009年4月12日に国際保健規則に基づいて、メキシコから肺炎による死亡者およびインフルエンザ様疾患の増加が世界保健機関（WHO）に報告され、次いで米国南カリフォルニアでこれまでにヒトから分離されたことが無いインフルエンザウイルスが発見され、メキシコの患者から分離されたウイルスと同一であることがわかりました。これを受け、WHOは4月24日にこれを国際的に重要な公衆衛生上の事例であると宣言し、感染拡大に対応してパンデミック警報レベルを4月27日にフェーズ4、4月29日にフェーズ5、6月11日にフェーズ6に引き上げました⁵⁾。

2010年1月3日現在、世界で208以上の国、自治領、地域から、12,799症例以上の死亡例を含む、パンデミックインフルエンザ(H1N1)2009の症例が報告されています。現在パンデミックイン

フルエンザの感染伝播が最も活発に発生している地域は欧州中央部、東部、東南部と北アフリカ、南アジアです。

パンデミック(H1N1)2009世界の死亡数

地域名	累積死亡総数*
WHOアフリカ地域（AFRO）	131
WHOアメリカ地域（AMRO）	少なくとも6,880
WHO東地中海地域（EMRO）	708
WHOヨーロッパ地域（EURO）	少なくとも2,554
WHO東南アジア地域（SEARO）	1165
WHO西太平洋地域（WPRO）	1361
総計	少なくとも 12,799

*：(2009年12月20日まで)

http://idsc.nih.go.jp/disease/swine_influenza/2010who/update82.html

(2) 我が国の状況

我が国では、2009年4月、WHOのフェーズ4引き上げとともに「新型インフルエンザ(H1N1)」を感染症法に規定する新型インフルエンザ等感染症の類型に位置づけ、検疫体制を強化しました。5月9日に成田空港の検疫において米国経由でカナダから帰国した高校生ら3名から新型インフルエンザウイルスがPCRで検出されました。5月16日に神戸市と大阪府で、それぞれ最初の国内感染患者が確認され、兵庫県内、大阪府内の高校を中心にした集団発生が明らかとなりました。発熱患者は発熱相談センターに相談後発熱外来を受診すること、確定患者の指定医療機関への入院隔離、濃厚接触者の自宅待機要請、患者発生地域での学校閉鎖などの対策が行われ、その後の地域的拡大は抑制されました。しかし、6月に入ると日本各地で患者発生が続き、7月16日までに全都道府県で新型インフルエンザ患者が発生しました⁵⁾。

2010年1月13日現在、定点医療機関からの報告数をもとに、定点以外を含む全国の医療機関を受診した患者数を推計するとインフルエンザの報告数が増加し始めた第28週以降これまでの累積の推計患者数は約1,875万人(95%信頼区間:1,856万人～1,894万人)(暫定値)です。2010年第1週のインフルエンザの定点当たり報告数は9.18(患者報告数43,759)となり、2009年第49週以降減少が続いています⁷⁾。検出されているインフルエンザウイルスの殆どが新

型インフルエンザウイルスである状態が続いており、発生患者の殆どが新型インフルエンザに罹患しているものと推定されています⁸⁾。

4 参考文献

- 1) 厚生労働省. 新型インフルエンザ対策関連情報.
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou04/02.html#10>
- 2) 厚生労働省. 新型インフルエンザ対策関連情報.
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou04/02.html#20>
- 3) 食品安全委員会. 新型インフルエンザに関する食品安全委員会委員長の見解.
http://www.fsc.go.jp/sonota/butainflu_iinchokenkai_210427.pdf
- 4) 国際連合食糧農業機関/世界保健機関/国際獣疫事務局/世界貿易機関.Joint FAO, OIE, WHO and WTO statement on A/H1N1 virus.
<http://www.fao.org/news/story/en/item/19349/icode/>
- 5) 国立感染症研究所感染症情報センター. 新型インフルエンザ パンデミック(H1N1) 2009
2009年5～9月. <http://idsc.nih.go.jp/iasr/30/356/tpc356-j.html>
- 6) 国立感染症研究所感染症情報センター. パンデミック(H1N1)2010-更新 82.
http://idsc.nih.go.jp/disease/swine_influenza/2010who/update82.html
- 7) 国立感染症研究所感染症情報センター. インフルエンザ流行レベルマップ.
https://hasseidoko.mhlw.go.jp/Hasseidoko/Levelmap/flu/new_jmap.html
- 8) 国立感染症研究所感染症情報センター. 週別インフルエンザウイルス分離・検出報告数、
2009年第19週～2010年第1週.<http://idsc.nih.go.jp/iasr/prompt/graph/sinin1.gif>

注)上記参考文献のURLは、平成22年(2010年)1月12日時点で確認したものです。情報を掲載している各機関の都合により、URLが変更される場合がありますのでご注意ください。

※平成 21 年度食品安全確保総合調査「食品により媒介される感染症等に関する文献調査報告書」
より抜粋（社団法人 畜産技術協会作成）

（ 参 考 ）

内閣府食品安全委員会事務局
平成 21 年度食品安全確保総合調査

食品により媒介される感染症等に関する 文献調査報告書

平成 22 年 3 月

社団法人 畜産技術協会

はじめに

近年における食生活の高度化と多様化、さらにグローバル化の進展により世界での人の交流や食品の取引が益々盛んとなってきており、また、国民の食生活の環境変化に伴って消費者からの食の安全と安心の確保への要望は一層高まってきている。特に近年においては、主として畜産製品の輸入が増加することに伴って、食品を媒介とする感染症の不安が高まっている。近年に経験した食品媒介感染症としては、病原体による食中毒のみならず、病原性ウイルス、細菌、寄生虫のほかプリオンによる疾病が報告されており、疾病によっては社会的・経済的混乱をひきおこしている。

食品を媒介とする感染症については、国際的に輸送手段が発展することにより病原体の拡散の早さと範囲の拡散が助長されて、病原体のグローバル化や新興・再興疾病が心配されている。

そうして、食品媒介感染症を中心とした食品の安全性の確保のためには、これらの媒介感染症の科学的知見（データ）を集積・分析するとともにその情報を関係者に的確に提供して、誤った情報の独り歩きを防ぐとともに消費者の不安を除去することが重要となる。

そのため、関連する人獣共通感染症と内外における発生の情報、媒介食品と関係病原体との関連、食品によるリスク評価又は対策を調査の重点とした。

第 I 章 調査の概要

1. 食品により媒介される感染症等の動向

温暖化など地球的規模の気候変動や世界の人口増加、特に開発途上地域での急激な増加、また、輸送手段が進展することに伴って病原体が国をまたがって伝播し、食品により媒介される感染症は増加の傾向にあって、それらのことが人の健康の大きな脅威となっている。この傾向は今後とも拡大を伴いながら続くものと考えられ、食品の安全性の確保の面から見逃すことの出来ない状況にある。また、これらの疾病のうち BSE や鳥インフルエンザなど、すでに国際的に経験したようにヒトや動物での疾病の発生に伴って社会・経済的な混乱を起しかねないものも含んでいる。

これらのことの重要性は、人へ影響を及ぼす病原体の 60%は人獣共通感染症であり、新興（再興）疾病と認められるもののうち 75%は人獣共通感染症であること、バイオテロリストに使用される可能性のある病原体の 80%も同じく人獣共通感染症であること（WHO）から、今後とも当該疾病の動向には目が離せないところである。

2. 食品媒介感染症の発生要因とリスク分析の重要性

食品媒介感染症は、その食品の生産から販売、消費者による加工調理にいたる一連（from farm to fork）のあらゆる要素が関連してくる。そのために食品の安全確保にあたっては、それぞれの段階における発生要因を把握しておいて、そのリスクを分析することが極めて重要な対応となる。病原体等のもつ病因的情報、人への感染経路、病原体と媒介食品に関する情報を的確に把握するとともに、特に畜産物を中心とする食品は国内生産によるものばかりではなく、輸入によるものも多くあることを認識して、国の内外における状況の把握に努める必要がある。そうして食品の主な提供先であるトレード・パートナー国や欧米などの先進諸国での汚染状況、リスク評価、対応のためにとられた種々の規格・基準、それらをもとにしたリスク管理の方法を把握のうえ、国内でのリスク分析に資することは、食品の安全性の確保に係る不測の憶測を取り除き、また、関連食品を摂取することによる国民の生命・健康への悪影響を未然に防止するうえで重要な要因となる。

3. 調査の方法

こうした状況の下に、今回の「食品により媒介される感染症等に関する文献調査」は、25 疾病を対象に食品により媒介される感染症病原体の特徴などの情報、ヒトの生命・健康に及ぼす悪影響等の情報及び媒介する食品などについての文献収集とし、関連する病原体に関するデータなどを抽出・整理して情報整理シートに沿ってまとめるとともに消費者からの照会や緊急時の対応などに活用できるようにファクトシート（案）に沿ったとりまとめを行ったものである。

調査にあたっては、調査事業を受託した（社）畜産技術協会において専門的知識・経験を有する要員を配置して総合的な調査実施計画案を樹立し調査実施体制を整備するとともに、食品により媒介される感染病原体など対象分野で本邦の最高の学術陣営と考えられる陣容から調査検討会の委員（8名）とさらに関連する病原体などの専門家（21名）に委嘱して、これらの専門家グループから貴重な意見を聴取することによって調査結果をとりま

※平成 21 年度食品安全確保総合調査「食品により媒介される感染症等に関する文献調査報告書」より抜粋（社団法人 畜産技術協会作成）

とめた。

表 1. 「食品により媒介される感染症等に関する文献調査」事業の検討会委員（8 名）

（五十音順）

氏 名	所 属
内田 郁夫	農研機構、動物衛生研究所、環境・常在疾病研究チーム長
岡部 信彦	国立感染症研究所、感染症情報センター長
柏崎 守	(社)畜産技術協会 参与
◎熊谷 進	東京大学大学院農学生命科学研究科教授、食の安全研究センター長
品川 邦汎	岩手大学農学部 特任教授
関崎 勉	東京大学大学院農学生命科学研究科、食の安全研究センター教授
山田 章雄	国立感染症研究所、獣医科学部長
山本 茂貴	国立医薬品食品衛生研究所、食品衛生管理部長

◎座長

表 2. 「食品により媒介される感染症等に関する文献調査」事業の専門家（21 名）

（五十音順）

氏 名	所 属
秋庭正人	動物衛生研究所 安全性研究チーム主任研究員
石井孝司	国立感染症研究所 ウイルス第二部五室長
伊藤壽啓	鳥取大学 農学部教授
今田由美子	動物衛生研究所 動物疾病対策センター長
上田成子	女子栄養大学 衛生学教室教授
大仲賢二	麻布大学 微生物学研究室 助教
加来義浩	国立感染症研究所 獣医科学部 第二室 主任研究官
金平克史	動物衛生研究所 人獣感染症研究チーム研究員
川中正憲	国立感染症研究所 寄生動物部 再任用研究員
木村 凡	東京海洋大学 海洋科学部 食品生産科学科 教授
志村亀夫	動物衛生研究所 疫学研究チーム長
武士甲一	帯広畜産大学 畜産衛生学教育部門 教授
多田有希	国立感染症研究所 感染症情報センター 感染症情報室長
田村 豊	酪農学園大学 獣医学部教授
筒井俊之	動物衛生研究所 疫学研究チーム上席研究員
中口 義次	京都大学 東南アジア研究所 統合地域研究部門 助教
中野宏幸	広島大学大学院生物圏科学研究科 教授
萩原克郎	酪農学園大学 獣医学部教授
林谷秀樹	東京農工大学 共生科学技術研究院 動物生命科学部門准教授
三好 伸一	岡山大学 大学院医歯薬学総合研究科 教授
森 康行	動物衛生研究所 ヨーネ病研究チーム長

4. 調査の内容と成果の要約

食品を媒介とする感染症については、その原因となる病原体によりウイルス、細菌、寄生虫に仕分けて文献調査した。感染症の原因とされるものは人獣共通感染症の特徴からその多くは動物又は畜産食品、又は 2 次汚染物品を媒介とするものであった。

こうした食品を媒介とする感染症については、農場の生産段階でのバイオセキュリティの確保がもっとも要求される場所であるが、その後の流通・加工段階乃至は食卓に上る前の低温処理や適切な調理によってそのリスクが大きく軽減できる疾病（例：鳥インフルエンザ）もある。

しかしながら、どの例をとってみても 2 次汚染は感染症の伝播を進める原因となることから食品など経口感染のリスク軽減のために注意を払う必要がある。このためにも動物の生産現場でのチェック及び対応（法令とその実施；例えば家畜の生産段階における衛生管理ガイドラインの策定とその徹底など）と流通段階における衛生管理の推進（と畜場・食鳥処理場での対応を含む）と消費者への啓蒙・啓発が要求される場所である。

また、病原体によっては、毒素を生産することにより食中毒を引き起こすもの（例：黄色ブドウ球菌）や芽胞を形成して自然界に常在するもの（例：セレウス菌）、さらに自然界ではダニと野生動物との間で感染環を成立させるもの（例：コクシエラ菌）もあって、病原体の特性を十分把握してリスク評価することが重要である。

食品を媒介とする感染症については、多くの場合、生産・流通・食卓の前の段階での徹底した衛生管理が必要である。一方、内外ともにリスク管理に最大限の努力が払われているが、感染に関連する要素の多様性からリスク管理の難しさに直面していることを文献調査からもうかがい知った。リスク管理を徹底するために、法令による疾病発生の届出義務を含む措置、さらには消費者への啓蒙・啓発によりリスクの軽減を図ることが重要であることが認識された。例えば、疾病の発生に伴う農場からの生産物の出荷停止（例：鳥インフルエンザ）、汚染・非汚染動物群の区分処理（例：カンピロバクター）、HCCP による製造管理（例：黄色ブドウ球菌）や病原体についての食品健康影響評価のためのリスク・プロフィールなどの提供（例：サルモネラ菌）により、リスクの軽減に大きく貢献している事例も見られ、今後の食品を媒介とする感染症対策に重要な示唆を与えてくれた。

そうして、食品媒介感染症による食品健康への影響を未然に防ぐためには、当該感染症の病原体等のもつ病原性、感染環、感染源などの特性、人での感染経路、発症率、関係食品の種類、2 次感染の有無、殺菌の条件、内外における汚染の実態等の情報の整理、さらに内外におけるリスク評価や規格・基準の設定状況、リスク管理措置を対象疾病毎に整理することが極めて重要であることが一層認識された。