

表6 30°C保存食肉におけるカンピロバクターの増殖性(菌数/g)

		保存中のC.jejuni菌数(1g中)						
肉種	検査機関*	C.jejuni接種菌量(1g中)	0時間	3時間	6時間	9時間	24時間	
1回目	牛肉	H	4.2 × # ³	3.0 × 10 ³	8.6 × 10 ³	4.6 × 10 ³	7.6 × 10 ³	
		A	9.6	3.7	1.8 × 10 ¹	9.6	9.6	
	豚肉	H	5.0 × 10 ³	4.6 × # ³	4.6 × 10 ³	9.3 × 10 ³	9.3 × 10 ³	
		A	2.0	9.6	1.2	9.6	1.2	
2回目	鶏肉(1)	H	5.0 × 10 ³	7.0 × 10 ³	8.6 × 10 ³	7.6 × 10 ³	9.3 × 10 ³	
		A	2.0	4.4 × # ¹	9.6 × 10 ¹	9.6	3.0	
	鶏肉(2)	H	4.4 × 10 ³	8.6 × # ³	3.7 × 10 ³	3.2 × 10 ³	2.8 × 10 ³	
		A	9.6 × 10 ³	1.0 × # ⁴	1.1 × 10 ⁴	8.2 × 10 ³	計測不能**	

1回目:MPN法(g当たりで菌数を表示) 2回目:平板法(g当たりで菌数を表示)

* 検査機関 ; H:兵庫県立衛生研究所 A:秋田県衛生科学研究所

** 雑菌繁殖のため

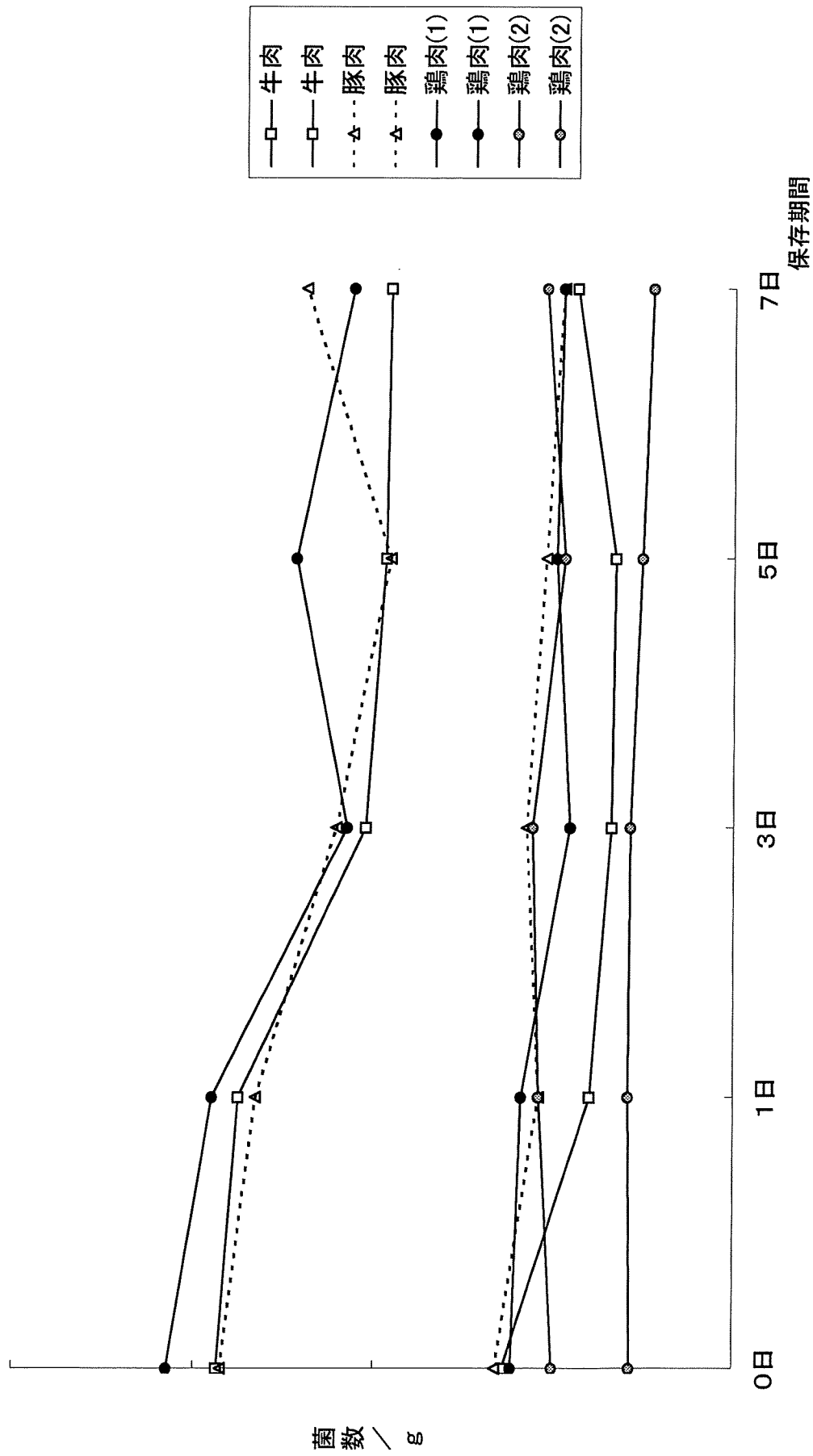


図1 4°C保存食肉におけるカンピロバクターの生存性

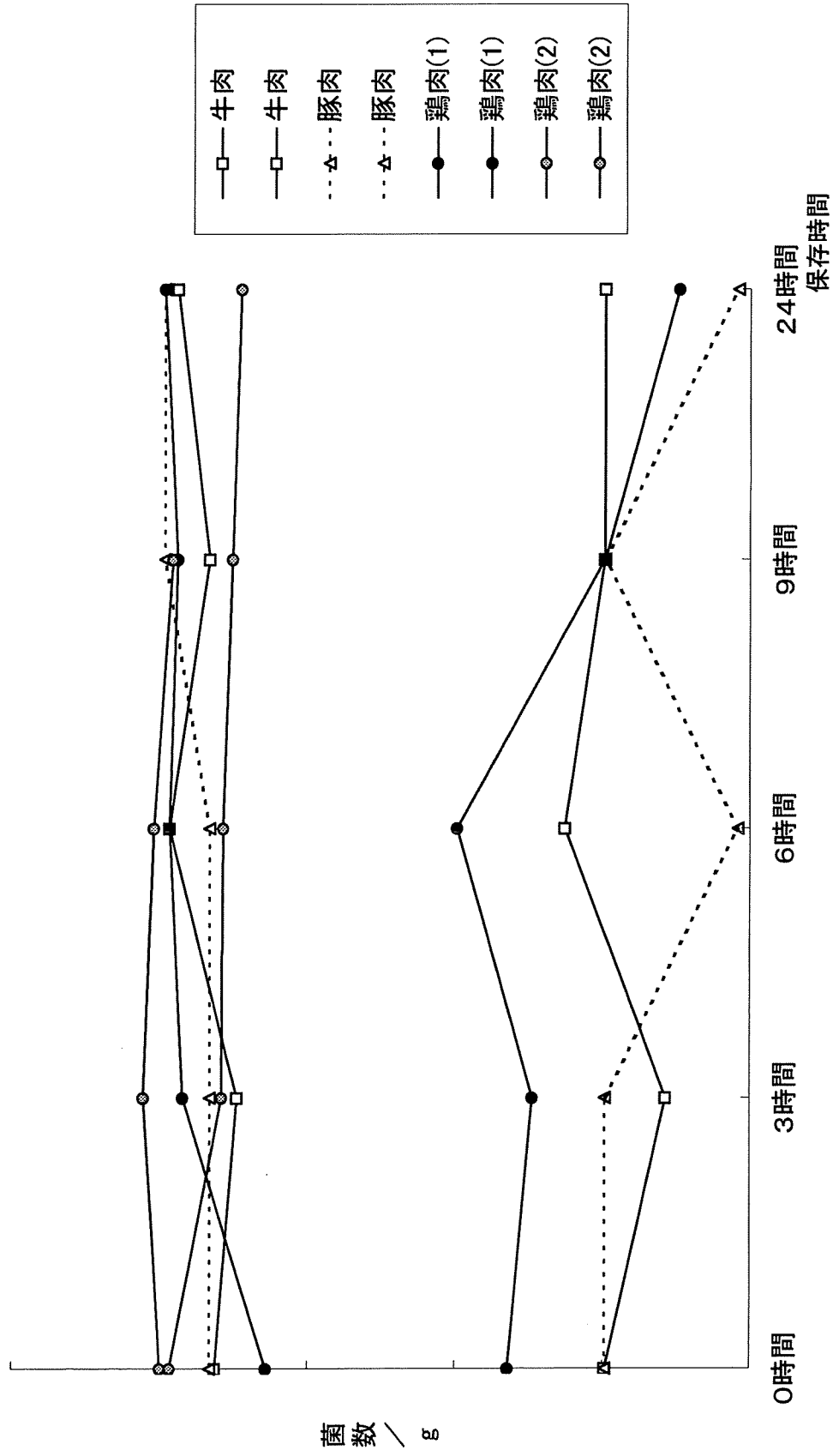


図2 30°C保存食肉におけるカンピロバクターの増殖性

分担研究報告書（平成12年度）

食鳥・食肉より分離したカンピロバクター
の薬剤感受性に関する研究

分担研究者 伊藤喜久治
(東京大学大学院農学生命科学科)

厚生科学研究費補助金(特別研究事業)

分担研究報告書

家畜および食肉から分離したカンピロバクターの薬剤感受性

分担研究者 伊藤喜久治 (東京大学大学院)

全国の食肉衛生検査所および地方衛生研究所において分離された *Campylobacter jejuni* 287 株 (鶏由来 245 株、牛由来 42 株)、*C. coli* 16 株 (鶏由来 9 株、牛由来 6 株、豚由来 1 株) および *C. fetus* 29 株 (すべて牛由来)、合計 332 株について 8 種類の抗生物質に対する感受性を調べた。

3 菌種とも耐性出現率が高かった抗生物質は、TC (テトラサイクリン: 27.6~75.0%)、NA (ナリジクス酸: 26.5~100%) および CPFX (シプロフロキサシン: 24.7~62.5%) であり、逆に、GM (ゲンタマイシン)、IPM (イミペネム) および CP (クロラムフェニコール) に対する耐性出現率 (0~1.0%) は極めて低かった。ABPC (アンピシリン) に対しては、*C. jejuni* (17.4%) と *C. coli* (18.8%) がほぼ同等の出現率であったが、*C. fetus* はすべて感受性を示した。EM (エリスロマイシン) では、*C. jejuni* (5.2%) と *C. fetus* (3.4%) は低かったが、*C. coli* では高率 (43.8%) であった。また、*C. jejuni* の薬剤感受性においては ABPC と EM で、明確な地域差が認められた。

カンピロバクター感染症の治療薬として重要な EM と、耐性株の増加が問題となっている CPFX 等のフルオロキノロン剤については、今後も継続的に耐性出現率を監視していく必要があると思われる。

研究協力者

川森文彦 秋山真人

静岡県環境衛生科学研究所

久島昌平 福馬幸哉

神奈川県食肉衛生検査所

重茂克彦

岩手大学農学部

A. 研究目的

カンピロバクターは、散発性下痢症の原因菌として最も高い頻度で検出される菌であり、また、本菌による食中毒事例も多く、わが国では 2000 年には 454 件 (1747 人) 発生している。

カンピロバクターの分離・培養には長時間を要し、患者分離株の薬剤感受性試験結果から抗生物質を選択し、治療に用いるこ

とは困難である。したがって、カンピロバクター腸炎の原因食品として報告の多い食肉（特に鶏肉）からの分離株の抗生物質感受性を把握しておくことは、公衆衛生学上重要である。

今回、鶏（鶏肉）や牛から分離されたカンピロバクター 332 株について、8種類の抗生物質に対する感受性を調べた。

B. 研究方法

1. 供試菌株および菌種の同定

1998年から2000年にかけて、東北から九州の食肉衛生検査所12施設および地方衛生研究所4施設で分離された *Campylobacter* 属菌 332 株を収集し、検査に供した。

菌種の同定は、形態学的検査（暗視野顕微鏡での生菌観察、鞭毛染色）、発育性試験（25°C、42°C、好気）、生化学的性状検査（オキシダーゼ試験、カタラーゼ試験、馬尿酸加水分解、硫化水素産生性、Indoxyl Acetate 加水分解）および分子生物学的検査（PCR、PCR-RFLP）を用いて行った。同定が困難な場合は、さらに API CAMPY (bioMérieux) による同定試験も併用した。なお、市販鶏肉由来の *Campylobacter jejuni* については、感作

血球調整試薬（デンカ生研）およびカンピロバクター免疫血清（デンカ生研）を用い、受身赤血球凝集反応により Penner の耐熱性抗原による血清群別を行った。

2. 薬剤感受性試験用菌液の調整

0.3%酵母エキス加ブルセラ寒天平板（DIFCO）で37°C、48時間微好気培養（O₂ 5%、CO₂ 10%、N₂ 85%）後、1から10コロニー鈎菌し、0.3%酵母エキス加ブルセラブロス（BBL）2ml で37°C、24時間微好気培養を行った。菌液 100μl を平底マイクロプレートのウェルに接種し、マイクロプレートリーダー（MR 5000 ; Dynatech）で、吸光度（630 nm）を測定した。その値を参考に、50~300μl の菌液を0.3%酵母エキス加ブルセラブロス 15ml に添加し、10⁵ cfu/ml の接種用菌液を調整した。

3. 薬剤感受性試験

各薬剤をマイクロプレートで一定濃度に希釈後、乾燥させて作製したドライプレート（栄研化学）を用い、National Committee for Laboratory Standards (NCCLS) に準じて、微量液体希釈法により、各抗生物質の最小発育阻止濃度（MIC）を測定した。すなわち、接種用菌液をドライプレートの各ウェルに100μl ずつ分注し、37°C、48時間微好気培養後、各ウェ

ルの菌の発育有無により MIC を測定した。

使用した抗生物質は、アンピシリンナトリウム (ABPC ; 明治製菓)、硫酸ゲンタマイシン (GM ; シリングプラウ)、エリスロマイシン (EM ; 塩野義製薬)、イミペネム (IPM ; 萬有製薬)、塩酸テトラサイクリン (TC ; 日本レダリー)、クロラムフェニコール (CP ; 三共製薬)、ナリジクス酸 (NA ; 第一化成品) および塩酸シプロフロキサシン (CPFx ; バイエル薬品) の 8 薬剤であり、各々 0.06~64 $\mu\text{g/ml}$ の 11 段階の濃度について測定した。

なお、薬剤感受性試験の精度管理用菌株として、*Escherichia coli* ATCC 25922 および *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 を用いた。

C. 結果

1. 供試菌の同定および血清群別

提供された *Campylobacter* 332 株中、*C. jejuni* は 287 株、*C. coli* 16 株および *C. fetus* 29 株の 3 菌種に同定された。供試株の由来については、*C. jejuni* は、鶏由来株 (市販鶏肉、食鳥処理場拭取り検体およびチラー水を含む) が 85.4% (245 株) を占め、残りの 14.6% (42 株) が牛由来株であった (表 1)。また、*C. coli* は鶏

(9 株)、牛 (6 株) および豚 (1 株) の 3 動物種からの分離株であったが、*C. fetus* はすべて牛由来株であった。

市販鶏肉から分離された *C. jejuni* 126 株について、Penner の血清群別を行ったところ、109 株が 18 血清群 (A、B、C、D、E、F、G、I、J、K、L、N、O、P、R、Y、Z₄、Z₇) のいずれかに群別されたが、残りの 17 株は群別不能であった。血清群の中で、B 群 (17 株) が最も多く、次いで C 群 (16 株)、F 群 (11 株)、G 群 (10 株) 等で、E、I、J、N、R、Y 群等は少なく 1~2 株しか見られなかった。

2. 各薬剤に対する MIC 分布

C. jejuni、*C. coli* および *C. fetus* の各薬剤に対する MIC の分布状況を菌種別に表 2 に示した。

ABPC に対しては、*C. jejuni* と *C. coli* が、それぞれ、2 および 32 $\mu\text{g/ml}$ 、4 および 64 $\mu\text{g/ml}$ の 2 峰性の分布を示したのに対し、*C. fetus* は 1 から 8 $\mu\text{g/ml}$ の範囲に集中して分布していた。GM においては、3 菌種とも 1 または 2 $\mu\text{g/ml}$ をピークとする 1 峰性の分布が認められ、分布域も狭い範囲に限られる傾向が認められた。EM に対しては、*C. jejuni* が 1 $\mu\text{g/ml}$ 、*C. coli* と *C. fetus* が 4 $\mu\text{g/ml}$ にピークが認

められたが、*C. jejuni* と *C. coli* においては $>64\mu\text{g/ml}$ の強い耐性を示す株も少数確認された。IPM に対しては、3 菌種とも強い感受性を示し、大半の株の MIC は $\leq 0.06\mu\text{g/ml}$ であった。TC はいずれの菌種も 2 峰性の分布 (*C. jejuni* 0.25 および $>64\mu\text{g/ml}$; *C. coli* 0.5 および $>64\mu\text{g/ml}$; *C. fetus* 1 および $32\mu\text{g/ml}$) が認められ、強い耐性を示す株も多かった。CP では、3 菌種とも 2 あるいは $4\mu\text{g/ml}$ をピークとする 1 峰性の分布が確認された。NA に対しては、*C. fetus* ではすべての株が $>64\mu\text{g/ml}$ であったが、他の 2 菌種では 2 峰性の分布 (*C. jejuni* 4 および $>64\mu\text{g/ml}$; *C. coli* 16 および $>64\mu\text{g/ml}$) がみられた。CPFX に対しては、*C. fetus* は $1\mu\text{g/ml}$ に分布が集中する傾向がみられたが、*C. jejuni* と *C. coli* では $4\mu\text{g/ml}$ 付近を境とするなだらかな 2 峰性の分布が認められた。

3. 各薬剤に対する耐性状況

菌種ごとの薬剤耐性検出株数を表 3 に示した。なお、カンピロバクターについては、国際的なブレイクポイントの基準が設定されていないので、NCCLS の腸内細菌科 (EM のみ *Staphylococcus* spp.) の判定基準に準じて行った。すなわち、各薬剤の耐

性判定基準値については、ABPC、CP および NA が $\geq 32\mu\text{g/ml}$ 、GM、IPM および TC が $\geq 16\mu\text{g/ml}$ 、EM が $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、CPFX が $\geq 4\mu\text{g/ml}$ に設定した。なお、MIC 分布が明確な 2 峰性を示した ABPC (*C. fetus* を除く)、TC、NA (*C. fetus* を除く) および CPFX (*C. fetus* を除く) においては、2 つのピーク間の谷間と今回設定したブレイクポイントはよく一致していた。

3 菌種とも GM、IPM および CP に対する耐性率 (0 から 1.0%) は、極めて低かった。*C. jejuni* における耐性率は、TC が 47.4% で最も高く、NA (26.5%) と CPFX (24.7%) に対しては約 1/4 の株が耐性を示した。また、ABPC と EM に対する耐性率は、それぞれ、17.4% および 5.2% であった。*C. coli* においては、ABPC 耐性率 (18.8%) は *C. jejuni* と類似していたが、EM (43.8%)、TC (75.0%)、NA (62.5%) および CPFX (62.5%) では *C. coli* の方が顕著に高かった。*C. fetus* においては、ABPC に対しすべての株が感受性であることと、NA に対しいずれの株も耐性を示した点が、*C. jejuni* および *C. coli* とは大きく異なっていた。

4. 薬剤耐性パターン

今回用いた 8 種類の薬剤すべてに感受

性を示した供試株の比率は、*C. jejuni* が 34.1%、*C. coli* が 6.3%であったが、*C. fetus* はすべての株が少なくとも NA に対しては耐性を示した (表 4)。

C. jejuni は、すべての薬剤に対し感受性を示す株が最も多く、耐性薬剤数が多くなるにつれ株数が減少する傾向がみられたが、6 剤耐性の株も 1 株確認された。最も多い耐性パターンは、TC のみの 1 剤耐性 (73 株) であり、TC・NA・CPF_X 3 剤耐性 (26 株)、NA・CPF_X 2 剤耐性 (21 株) も優位なパターンであった。

C. coli は、3 剤耐性株をピークとする 1 峰性の分布 (最高 5 剤耐性) がみとめられ、最も多いパターンは TC・NA・CPF_X の 3 薬剤耐 (5 株) であった。*C. fetus* は、1 から 3 剤耐性株に集約されており、NA のみに耐性を示す株が過半数 (55.2%) を占めた。

C. jejuni と *C. coli* においては、キノロン系抗生物質 (NA、CPF_X) に耐性を示す株の大半 (*C. jejuni* 67/78; *C. coli* 10/10) は、NA と CPF_X の両方に対し耐性が認められたが、*C. fetus* では多くの株 (21/29) が NA のみに耐性を示した。

5. *C. jejuni* における地域別薬剤耐性状況

C. jejuni が 10 株以上供試された地域について、地域間の薬剤耐性率を比較した。すなわち、茨城県、山梨県、新潟県および熊本県の食鳥処理場由来株ならびに岩手産、静岡産および宮崎産の市販鶏肉由来株について検討した。

ABPC に対しては、耐性率のばらつきが大きく、0% (新潟県) から最大 40.4% (山梨県) の地域まで確認された (表 5)。また、EM に対する耐性率は、西日本が高く東日本が低い傾向が認められた。TC、NA および CPF_X については、茨城県の分離株が NA と CPF_X にすべて感受性を示した以外は 20%以上の耐性率が確認された。

6. *C. jejuni* の血清群と薬剤耐性の関係

供試株数の少ない血清群が多いので、明確な傾向は把握しにくいですが、耐性株の比率は ABPC (B 群 0/17; F 群 0/11; L 群 0/9; G 群 7/10) や TC (O 群 0/6; C 群 13/16) などで変動が大きかった。

D. 考察

ヒトのカンピロバクター感染症の治療抗生物質として、これまで EM とフルオロキノロン剤 (CPF_X 等) が最優先に用いられていたが、最近、世界各国でフルオロキノロン剤耐性菌の増加が世界各国で確認

され、問題となってきた。現在、第1選択薬剤としてはEM等のマクロライド系抗生物質が推奨されている。しかし、これらの薬剤に耐性を示す場合、本薬剤が使用できない場合等においては、TCやCPが使われている。また、全身感染の重症者に対しては、ABPC、GM、IPMなどの薬剤も用いられている。

カンピロバクター腸炎の治療薬として重要なEMに対する耐性出現率は、*C. jejuni*では低かった(5.2%)が、*C. coli*(43.8%)では、約半数の株が耐性を示した。*C. coli*の方がEM等のマクロライド系抗生物質に対し耐性率が高い傾向は、オーストリア、デンマーク、フランス、イタリア、台湾などでの研究でも確認されており、最近、*C. coli*による食中毒も国内で確認されていることから、本菌の動向にも注意して行く必要がある。また、*C. jejuni*に関しては、一部の国ではEM耐性率の増加傾向がみられるが、ほとんどの国のデータは今回のEMにおける成績と同様、耐性株の比率は低いので、今のところ第一選択剤として使用しても問題は少ないものと思われる。

NAに対しては、以前は*C. jejuni*と*C. coli*の大半が感受性を示し、同定の鑑別

点ともなっていたが、最近、世界的にキノロン剤耐性株が増加し、同定上のキー性状とはいえない状況になっている。今回の試験では、*C. jejuni*と*C. coli*のNAに対する耐性率は、それぞれ、26.5%と62.5%であり、CPFVXに対してもほぼ同様の耐性率が認められた。キノロン系抗生物質耐性頻度は、国により変動が大きいが、スペインにおけるブロイラー由来の*C. jejuni*と*C. coli*におけるCPFVXに対する耐性率は、それぞれ、98.7%および100%に及んでいる。細菌性の下痢症の治療には、CPFVXなどのフルオロキノロン剤が頻繁に使われており、原因菌を確認する前に治療することが多い現状を考えると、これらの薬剤に対する耐性菌の増加は、临床上、重要な問題である。

今回は、患者由来株の薬剤感受性については検討しなかったが、*C. jejuni*がヒトからヒトへの感染が少ないことを考えると、感染源として最も重要である鶏(鶏肉)において本菌の薬剤感受性試験を行うことは、大変意義のあることである。すなわち、ヒト感染株が、治療中に耐性を獲得することよりも、畜産領域に浸淫している菌が家畜の治療あるいは成長促進の目的で用いた抗生物質に対し耐性を獲得するこ

との方が、はるかに公衆衛生上の危険性は大きいものと思われる。したがって、今回のような家畜や食肉について薬剤感受性のモニタリングを定期的に行い、動物用の抗生物質の使用法を検討することは重要なことである。今回、ABPCやEMでは、耐性率の地域間の差が大きかったが、この成績が地域ごとの抗生物質使用傾向を反映している可能性も十分考えられる。

*C. jejuni*による食中毒は、鶏肉の加熱不足や調理中の二次汚染が原因となるケースが多いので、予防策は比較的容易である。しかし、今回の試験に用いた牛由来株（42株）の大半は、肝臓あるいは胆汁から分離されたものであり、日本人の牛レバーを生食する習慣を考えると、今後、問題化していくことが考えられる。

カンピロバクターについては、現在、薬剤感受性試験について、国際基準となり得る試験方法やブレイクポイントが定められていないので、他の研究データと比較する場合には大きな障壁となっている。今後は、増加しつづける海外旅行や家畜・食肉の貿易に対処すべく、早急に検査法、ブレイクポイントなどの国際基準を設定し、国際的な観点から薬剤感受性の動向を監視していく必要があるものとする。

E. 結論

鶏、牛および豚由来の *Campylobacter* 属菌 332 株 (*C. jejuni* 287 株、*C. coli* 16 株、*C. fetus* 29 株) について 8 種類の抗生物質に対する感受性を調べた。TC、NA および CPFY に対する耐性率は高かったが、GM、IPM および CP では、ほとんどの株が感受性であった。ABPC と EM に対しては、菌種間で耐性率に顕著な差が認められた。公衆衛生上特に問題となる EM と CPFY に対する *C. jejuni* の薬剤感受性は、それぞれ、5.2% と 24.7% にとどまったが、海外の状況も踏まえ、今後もこれらの菌株について薬剤感受性サーベイランスを継続していく必要があると思われる。

表1 供試菌株の由来

菌種	動物種	採取場所	検査材料	供試株数
<i>C. jejuni</i>	鶏	小売店	鶏肉	126
		食鳥処理場	腸内容物	28
		食鳥処理場	と体拭取り	49
		食鳥処理場	鶏肉	19
		食鳥処理場	鶏肉拭取り	14
		食鳥処理場	場内拭取り	7
		食鳥処理場	冷却水	2
		小計		245
	牛	と場	胆汁	35
		と場	肝臓	6
と場		腸内容物	1	
	小計		42	
	計		287	
<i>C. coli</i>	鶏	小売店	鶏肉	4
		食鳥処理場	鶏肉	2
		食鳥処理場	腸内容物	2
		食鳥処理場	場内拭取り	1
	牛	と場	胆汁	6
	豚	と場	腸内容物	1
	計		16	
<i>C. fetus</i>	牛	と場	胆汁	20
		と場	肝臓	9
		計		29

表4 各菌種の多剤耐性状況

菌種	供試株数	耐性薬剤数	菌株数(%)	耐性パターン(株数)
<i>C. jejuni</i>	287	6	1 (0.3)	ABPC,EM,TC,CP,NA,CPFX(1)
		5	0	
		4	8 (2.8)	ABPC,TC,NA,CPFX(4) ; EM,TC,NA,CPFX(4)
		3	44 (15.3)	TC,NA,CPFX(26) ; ABPC,NA,CPFX(10) ; ABPC,TC,NA(4) ; EM,TC,NA(2) ; ABPC,GM,TC(1) ; EM,NA,CPFX(1)
		2	46 (16.0)	NA,CPFX(21) ; ABPC,TC(16) ; EM,TC(5) ; ABPC,NA(1) ; TC,CP(1) ; TC,NA(1) ; TC,CPFX(1)
		1	90 (31.4)	TC(73) ; ABPC(13) ; EM(2) ; NA(2)
<i>C. coli</i>	16	5	1 (6.3)	ABPC,EM,TC,NA,CPFX(1)
		4	2 (12.5)	EM,TC,NA,CPFX(2)
		3	7 (43.8)	TC,NA,CPFX(5) ; ABPC,NA,CPFX(2)
		2	3 (18.8)	EM,TC(3)
		1	2 (12.5)	EM(1) ; TC(1)
		0	1 (6.3)	
<i>C. fetus</i>	29	3	4 (13.8)	TC,NA,CPFX(3) ; EM,TC,NA(1)
		2	9 (31.0)	NA,CPFX(5) ; TC,NA(4)
		1	16 (55.2)	NA(16)
		0	0	

表5 鶏(鶏肉)由来*C. jejuni*における地域別薬剤耐性状況

検体採取場所	食鳥処理場所在地 または鶏肉産地	供試株数	各薬剤に対する耐性株数(%)							
			ABPC	GM	EM	IPM	TC	CP	NA	CPFX
食鳥処理場	茨城県	10	2 (20.0)	0	0	0	5 (50.0)	0	0	0
	山梨県	52	21 (40.4)	0	0	0	26 (50.0)	0	20 (38.5)	20 (38.5)
	新潟県	17	0	0	1 (5.9)	0	10 (58.8)	0	4 (23.5)	4 (23.5)
	熊本県	13	3 (23.1)	0	2 (15.4)	0	4 (30.8)	1 (7.7)	6 (46.2)	5 (38.5)
小売店	岩手産	43	3 (7.0)	0	0	0	22 (51.2)	0	12 (27.9)	10 (23.3)
	静岡産	26	3 (11.5)	0	2 (7.7)	0	7 (26.9)	0	8 (30.8)	8 (30.8)
	宮崎産	11	2 (18.2)	0	1 (9.1)	0	7 (63.6)	0	3 (27.3)	3 (27.3)

No.	分離機関同定	再同定	血清型	分離機関	株名	採取日	動物種	検査材料
1	C.jejuni	C.jejuni		徳島県食肉衛生検査所	1	1999/6/21	ブロイラー	カット場胸肉拭取り
2	C.jejuni	C.jejuni		徳島県食肉衛生検査所	2	1999/6/22	ブロイラー	カット場胸肉拭取り
3	C.jejuni	C.jejuni		徳島県食肉衛生検査所	3	1999/7/5	ブロイラー	カット場胸肉拭取り
4	C.jejuni	C.jejuni		徳島県食肉衛生検査所	4	1999/7/12	ブロイラー	カット場胸肉拭取り
5	C.jejuni	C.jejuni		徳島県食肉衛生検査所	5	1999/8/23	ブロイラー	カット場胸肉拭取り
6	C.jejuni	C.jejuni		徳島県食肉衛生検査所	6	1999/8/24	ブロイラー	カット場胸肉拭取り
7	C.jejuni	C.jejuni		徳島県食肉衛生検査所	7	1999/9/21	ブロイラー	カット場胸肉拭取り
8	C.jejuni	C.jejuni		徳島県食肉衛生検査所	8	1999/10/25	ブロイラー	カット場胸肉拭取り
9	C.jejuni	C.jejuni		徳島県食肉衛生検査所	9	1999/11/9	ブロイラー	カット場胸肉拭取り
10	C.jejuni	C.jejuni		徳島県食肉衛生検査所	10	1999/11/10	ブロイラー	カット場胸肉拭取り
11	C.jejuni	C.jejuni		福島県食肉衛生検査所	1	1998/10/12	ブロイラー	中抜と体洗い出し
12	C.jejuni	C.jejuni		福島県食肉衛生検査所	13	1998/11/16	ブロイラー	中抜と体洗い出し
13	C.jejuni	C.jejuni		福島県食肉衛生検査所	29	1999/5/17	ブロイラー	胸肉拭取り
14	死滅			福島県食肉衛生検査所	41			
15	C.jejuni	C.jejuni		福島県食肉衛生検査所	46	1999/6/21	ブロイラー	中抜と体洗い出し
16	C.jejuni	C.jejuni		福島県食肉衛生検査所	60	1999/6/22	ブロイラー	と体洗い出し
17	C.jejuni	C.jejuni		福島県食肉衛生検査所	65	1999/6/23	ブロイラー	中抜と体洗い出し
18	C.jejuni	C.jejuni		福島県食肉衛生検査所	77	1999/10/4	ブロイラー	胸肉拭取り
19	C.coli	C.coli		京都市衛生公害研究所	1	1999/12/10	豚	腸管
20	C.fetus	C.fetus		京都市衛生公害研究所	2	1999/12/9	牛	胆汁
21	C.fetus	C.fetus		京都市衛生公害研究所	3	1999/12/10	牛	胆汁
22	C.fetus	C.fetus		京都市衛生公害研究所	4	1999/12/11	牛	胆汁
23	C.jejuni	C.jejuni		京都市衛生公害研究所	5	1999/12/12	牛	胆汁
24	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	1	1998/11/24	牛	胆汁
25	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	2	1998/11/24	牛	胆汁
26	C.fetus	C.fetus		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	3	1999/3/25	牛	胆汁
27	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	4	1999/3/25	牛	胆汁
28	C.fetus	C.fetus		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	5	1999/3/26	牛	胆汁
29	C.fetus	C.fetus		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	6	1999/4/22	牛	胆汁
30	C.fetus	C.fetus		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	8	1999/4/23	牛	胆汁
31	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	10	1999/5/13	牛	胆汁
32	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	11	1999/5/14	牛	胆汁
33	C.fetus	C.fetus		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	12	1999/5/15	牛	胆汁
34	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	14	1999/5/13	牛	胆汁
35	C.fetus	C.fetus		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	16	1999/5/20	牛	胆汁
36	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	18	1999/6/3	牛	胆汁
37	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	20	1999/6/4	牛	胆汁
38	C.jejuni	C.jejuni		茨城県食肉衛生検査所	C1	1999/9/27	鶏	と体拭取り
39	C.jejuni	C.jejuni		茨城県食肉衛生検査所	C3	1999/9/28	鶏	と体拭取り
40	C.jejuni	C.jejuni		茨城県食肉衛生検査所	C5	1999/9/29	鶏	モミジ拭取り
41	C.jejuni	C.jejuni		茨城県食肉衛生検査所	C7	1999/9/30	鶏	と体拭取り
42	C.jejuni	C.jejuni		茨城県食肉衛生検査所	C8	1999/10/1	鶏	と体拭取り
43	C.jejuni	C.jejuni		茨城県食肉衛生検査所	C11	1999/10/2	鶏	モミジ拭取り
44	C.jejuni	C.jejuni		茨城県食肉衛生検査所	C13	1999/10/3	鶏	胸肉拭取り
45	C.jejuni	C.jejuni		茨城県食肉衛生検査所	C14	1999/10/4	鶏	と体拭取り
46	C.jejuni	C.jejuni		茨城県食肉衛生検査所	C16	1999/10/5	鶏	と体拭取り
47	C.jejuni	C.jejuni		茨城県食肉衛生検査所	C17	1999/10/6	鶏	胸肉拭取り
48	C.jejuni	C.jejuni		埼玉県中央食肉衛生検査センター	1	2000/1/12	鶏	盲腸内容物
49	C.jejuni	C.jejuni		埼玉県中央食肉衛生検査センター	2	2000/1/13	鶏	盲腸内容物
50	C.jejuni	C.jejuni		埼玉県中央食肉衛生検査センター	3	2000/1/14	鶏	盲腸内容物
51	C.jejuni	C.jejuni		福岡市食肉衛生検査所	4	1999/9/27	牛	直腸内容物
52	C.jejuni	C.jejuni		福岡市食肉衛生検査所	18	1999/9/28	牛	胆汁
53	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	1	1998/2/2	ブロイラー	腸内容物
54	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	2	1998/2/9	ブロイラー	腸内容物
55	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	3	1998/2/9	ブロイラー	腸内容物
56	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	4	1998/2/16	ブロイラー	腸内容物
57	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	5	1998/3/9	ブロイラー	腸内容物
58	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	6	1998/3/9	ブロイラー	腸内容物
59	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	7	1998/11/9	ブロイラー	腸内容物
60	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	8	1998/11/16	ブロイラー	腸内容物
61	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	9	1998/11/17	ブロイラー	腸内容物
62	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	10	1998/11/17	ブロイラー	腸内容物
63	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	11	1998/12/7	ブロイラー	腸内容物
64	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	12	1998/12/7	ブロイラー	腸内容物
65	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	13	1999/1/18	ブロイラー	腸内容物
66	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	14	1999/1/18	ブロイラー	腸内容物
67	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	15	1999/1/18	ブロイラー	腸内容物
68	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	16	1999/2/1	ブロイラー	腸内容物

No.	分離機関同定	再同定	血清型	分離機関	株名	採取日	動物種	検査材料
69	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	17	1999/2/1	ブロイラー	腸内容物
70	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	18	1999/4/21	ブロイラー	腸内容物
71	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	19	1999/5/17	ブロイラー	腸内容物
72	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	20	1999/6/14	ブロイラー	腸内容物
73	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	21	1999/6/21	ブロイラー	腸内容物
74	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	22	1999/7/21	ブロイラー	腸内容物
75	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	23	1999/7/21	ブロイラー	腸内容物
76	C.coli	C.coli		山梨県食肉衛生検査所	24	1999/8/2	ブロイラー	腸内容物
77	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	25	1999/8/16	ブロイラー	腸内容物
78	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	26	1999/9/6	ブロイラー	腸内容物
79	C.coli	C.coli		山梨県食肉衛生検査所	27	1999/9/6	ブロイラー	腸内容物
80	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	28	1998/2/2	ブロイラー	と体拭取り
81	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	29	1998/2/2	ブロイラー	と体拭取り
82	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	30	1998/2/9	ブロイラー	と体拭取り
83	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	31	1998/2/9	ブロイラー	と体拭取り
84	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	32	1998/2/16	ブロイラー	と体拭取り
85	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	33	1998/2/16	ブロイラー	と体拭取り
86	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	34	1998/2/23	ブロイラー	と体拭取り
87	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	35	1998/3/2	ブロイラー	と体拭取り
88	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	36	1998/3/2	ブロイラー	と体拭取り
89	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	37	1998/3/2	ブロイラー	と体拭取り
90	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	38	1998/3/9	ブロイラー	と体拭取り
91	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	39	1998/4/20	ブロイラー	と体拭取り
92	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	40	1998/4/20	ブロイラー	と体拭取り
93	C.coli	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	41	1998/4/20	ブロイラー	と体拭取り
94	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	42	1998/5/18	ブロイラー	と体拭取り
95	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	43	1998/11/9	ブロイラー	と体拭取り
96	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	44	1998/12/7	ブロイラー	と体拭取り
97	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	45	1998/12/7	ブロイラー	と体拭取り
98	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	46	1998/12/7	ブロイラー	と体拭取り
99	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	47	1999/1/18	ブロイラー	と体拭取り
100	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	48	1999/2/1	ブロイラー	と体拭取り
101	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	49	1999/2/1	ブロイラー	と体拭取り
102	死滅			山梨県食肉衛生検査所	50	1999/6/14	ブロイラー	と体拭取り
103	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	51	1999/6/14	ブロイラー	と体拭取り
104	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	52	1999/6/21	ブロイラー	と体拭取り
105	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	53	1999/7/21	ブロイラー	と体拭取り
106	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	54	1999/8/16	ブロイラー	と体拭取り
107	C.jejuni	C.jejuni		山梨県食肉衛生検査所	55	1999/9/6	ブロイラー	と体拭取り
108	C.spp	C.jejuni		長野県上田食肉衛生検査所	26	1999/12/2	ブロイラー	中抜と体拭取り
109	C.spp	C.jejuni		長野県上田食肉衛生検査所	27	1999/12/2	ブロイラー	中抜と体拭取り
110	C.spp	C.jejuni		長野県上田食肉衛生検査所	28	1999/12/2	ブロイラー	中抜と体拭取り
111	C.spp	C.jejuni		長野県上田食肉衛生検査所	29	1999/12/2	ブロイラー	中抜と体拭取り
112	C.jejuni	C.jejuni		新潟県食肉衛生検査所	2		ブロイラー	製品
113	C.jejuni	C.jejuni		新潟県食肉衛生検査所	3		ブロイラー	製品
114	C.jejuni	C.jejuni		新潟県食肉衛生検査所	3-4		ブロイラー	製品
115	C.jejuni	C.jejuni		新潟県食肉衛生検査所	9		ブロイラー	製品
116	C.jejuni	C.jejuni		新潟県食肉衛生検査所	16		ブロイラー	製品
117	C.jejuni	C.jejuni		新潟県食肉衛生検査所	17		ブロイラー	製品
118	C.jejuni	C.jejuni		新潟県食肉衛生検査所	18		ブロイラー	製品
119	C.jejuni	C.jejuni		新潟県食肉衛生検査所	21		ブロイラー	製品
120	C.jejuni	C.jejuni		新潟県食肉衛生検査所	22		ブロイラー	製品
121	C.jejuni	C.jejuni		新潟県食肉衛生検査所	23		ブロイラー	製品
122	C.jejuni	C.jejuni		新潟県食肉衛生検査所	25		ブロイラー	製品
123	C.jejuni	C.jejuni		新潟県食肉衛生検査所	30		ブロイラー	製品
124	C.jejuni	C.jejuni		新潟県食肉衛生検査所	31		ブロイラー	製品
125	C.jejuni	C.jejuni		新潟県食肉衛生検査所	32		ブロイラー	製品
126	C.jejuni	C.jejuni		新潟県食肉衛生検査所	33		ブロイラー	製品
127	C.jejuni	C.jejuni		新潟県食肉衛生検査所	34		ブロイラー	製品
128	C.jejuni	C.jejuni		新潟県食肉衛生検査所	36		ブロイラー	製品
129	C.fetus	C.fetus		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	1	1998/11/24	牛	胆汁
130	C.fetus	C.fetus		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	2	1998/11/24	牛	胆汁
131	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	3	1998/11/24	牛	胆汁
132	C.coli	C.coli		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	4	1998/11/24	牛	胆汁
133	C.coli	C.coli		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	5	1998/11/24	牛	胆汁
134	C.fetus	C.fetus		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	6	1998/11/24	牛	胆汁
135	C.coli	C.coli		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	7	1998/11/24	牛	胆汁
136	C.fetus	C.fetus		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	8	1998/11/24	牛	胆汁

No.	分離機関同定	再同定	血清型	分離機関	株名	採取日	動物種	検査材料
137	C.fetus	C.fetus		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	9	1999/5/27	牛	胆汁
138	C.fetus	C.fetus		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	10	1999/5/27	牛	胆汁
139	C.fetus	C.fetus		鹿児島県末吉食肉衛生検査所	11	1999/5/27	牛	胆汁
140	C.lari	C.fetus		鹿児島市食肉衛生検査所	1		牛	肝臓
141	C.spp	C.fetus		鹿児島市食肉衛生検査所	2		牛	肝臓
142	C.spp	C.fetus		鹿児島市食肉衛生検査所	3		牛	肝臓
143	C.spp	C.fetus		鹿児島市食肉衛生検査所	4		牛	肝臓
144	C.fetus	C.fetus		鹿児島市食肉衛生検査所	5		牛	肝臓
145	C.fetus	C.fetus		鹿児島市食肉衛生検査所	6		牛	肝臓
146	C.jejuni	C.fetus		鹿児島市食肉衛生検査所	7		牛	肝臓
147	死滅			鹿児島市食肉衛生検査所	8		牛	肝臓
148	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島市食肉衛生検査所	9		牛	肝臓
149	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島市食肉衛生検査所	10		牛	肝臓
150	C.jejuni	C.jejuni		熊本県食肉衛生検査所	1	1998/6/8	鶏	中抜と体拭取り
151	C.jejuni	C.jejuni		熊本県食肉衛生検査所	2	1998/6/8	鶏	中抜と体拭取り
152	C.jejuni	C.jejuni		熊本県食肉衛生検査所	3	1998/6/8	処理場	本冷却水
153	C.jejuni	C.jejuni		熊本県食肉衛生検査所	4	1998/6/8	処理場	ジャックル
154	C.jejuni	C.coli		熊本県食肉衛生検査所	5	1998/6/8	処理場	従業員の手
155	C.jejuni	C.jejuni		熊本県食肉衛生検査所	6	1998/8/17	処理場	予備冷却水
156	死滅			熊本県食肉衛生検査所	7			
157	C.jejuni	C.jejuni		熊本県食肉衛生検査所	8	1998/8/17	鶏	手羽元
158	C.jejuni	C.jejuni		熊本県食肉衛生検査所	9	1998/8/17	処理場	カット肉用カゴ
159	C.jejuni	C.jejuni		熊本県食肉衛生検査所	10	1998/8/17	処理場	カット肉用カゴ
160	C.jejuni	C.jejuni		熊本県食肉衛生検査所	11	1998/8/17	処理場	カット肉用カゴ
161	C.jejuni	C.jejuni		熊本県食肉衛生検査所	12	1998/8/17	処理場	処理場床
162	C.jejuni	C.jejuni		熊本県食肉衛生検査所	13	1998/8/17	処理場	従業員の手
163	C.jejuni	C.coli		熊本県食肉衛生検査所	14	1998/11/25	鶏	胸肉
164	C.jejuni	C.coli		熊本県食肉衛生検査所	15	1998/11/25	鶏	胸肉
165	C.jejuni	C.jejuni		熊本県食肉衛生検査所	16	1998/11/25	鶏	胸肉
166	C.jejuni	C.jejuni		熊本県食肉衛生検査所	17	1999/1/11	処理場	生体輸送カゴ
167	C.spp	C.jejuni		北九州市食肉センター	1	1999/11/12	牛	胆汁
168	C.spp	C.jejuni		北九州市食肉センター	2	1999/11/12	牛	胆汁
169	C.spp	C.jejuni		北九州市食肉センター	3	1999/11/12	牛	胆汁
170	C.spp	C.jejuni		北九州市食肉センター	4	1999/11/12	牛	胆汁
171	C.spp	C.jejuni		北九州市食肉センター	5	1999/11/12	牛	胆汁
172	C.spp	C.jejuni		北九州市食肉センター	6	1999/11/15	牛	胆汁
173	C.spp	C.fetus		北九州市食肉センター	7	1999/11/15	牛	胆汁
174	C.spp	C.jejuni		北九州市食肉センター	8	1999/11/15	牛	胆汁
175	C.spp	C.jejuni		北九州市食肉センター	9	1999/11/15	牛	胆汁
176	C.spp	C.jejuni		北九州市食肉センター	10	1999/12/6	牛	胆汁
177	C.spp	C.jejuni		北九州市食肉センター	11	1999/12/6	牛	胆汁
178	C.spp	C.jejuni		北九州市食肉センター	12	1999/12/6	牛	胆汁
179	C.spp	C.jejuni		北九州市食肉センター	13	1999/12/6	牛	胆汁
180	C.spp	C.coli		北九州市食肉センター	14	1999/12/6	牛	胆汁
181	C.spp	C.jejuni		北九州市食肉センター	15	2000/7/4	牛	肝臓
182	C.spp	C.jejuni		北九州市食肉センター	16	2000/7/11	牛	肝臓
183	C.spp	C.jejuni		北九州市食肉センター	17	2000/7/11	牛	胆汁
184	C.spp	C.jejuni		北九州市食肉センター	18	2000/7/11	牛	胆汁
185	C.spp	C.jejuni		北九州市食肉センター	19	2000/7/11	牛	胆汁
186	C.spp	C.jejuni		北九州市食肉センター	20	2000/7/11	牛	胆汁
187	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島県知覧食肉衛生検査所	1	1999/6/17	牛	胆汁
188	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島県知覧食肉衛生検査所	2	1999/6/17	牛	肝臓
189	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島県知覧食肉衛生検査所	3	1999/6/17	牛	胆汁
190	C.fetus	C.fetus		鹿児島県知覧食肉衛生検査所	4	1999/6/17	牛	肝臓
191	C.fetus	C.fetus		鹿児島県知覧食肉衛生検査所	5	1999/8/5	牛	胆汁
192	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島県知覧食肉衛生検査所	6	1999/8/5	牛	胆汁
193	C.spp	C.fetus		鹿児島県知覧食肉衛生検査所	7	1999/8/5	牛	胆汁
194	C.spp	C.fetus		鹿児島県知覧食肉衛生検査所	8	1999/8/5	牛	肝臓
195	C.coli	C.coli		鹿児島県知覧食肉衛生検査所	9	1999/10/21	牛	胆汁
196	C.fetus	C.fetus		鹿児島県知覧食肉衛生検査所	10	1999/10/21	牛	胆汁
197	C.jejuni	C.jejuni		宮崎県都城食肉衛生検査所	1	2000/7/18	鶏	と体拭取り
198	C.jejuni	C.jejuni		宮崎県都城食肉衛生検査所	2	2000/7/18	鶏	と体拭取り
199	C.jejuni	C.jejuni		宮崎県都城食肉衛生検査所	3	2000/7/18	鶏	と体拭取り
200	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島県阿久根食肉衛生検査所	1	1999/6/14	牛	胆汁
201	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島県阿久根食肉衛生検査所	2	1999/6/14	牛	肝実質
202	C.coli	C.coli		鹿児島県阿久根食肉衛生検査所	3	1999/6/21	牛	胆汁
203	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島県阿久根食肉衛生検査所	4	1999/7/26	牛	胆汁
204	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島県阿久根食肉衛生検査所	5	1999/7/26	牛	胆汁

No.	分離機関同定	再同定	血清型	分離機関	株名	採取日	動物種	検査材料
205	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島県阿久根食肉衛生検査所	6	1999/11/8	牛	胆汁
206	C.jejuni	C.jejuni		鹿児島県阿久根食肉衛生検査所	7	1999/11/8	牛	胆汁
207	C.jejuni	C.jejuni	Z7	新潟県食肉衛生検査所	5		鶏	手羽
208	C.jejuni	C.jejuni	C	新潟県食肉衛生検査所	6		鶏	手羽
209	C.jejuni	C.jejuni	L	新潟県食肉衛生検査所	7		鶏	手羽
210	C.jejuni	C.jejuni	Z7	新潟県食肉衛生検査所	8		鶏	手羽
211	C.jejuni	C.jejuni	Z7	新潟県食肉衛生検査所	9		鶏	手羽
212	C.jejuni	C.jejuni	Z7	新潟県食肉衛生検査所	10		鶏	手羽
213	C.jejuni	C.jejuni	C	新潟県食肉衛生検査所	11		鶏	胸肉
214	C.jejuni	C.jejuni	C	新潟県食肉衛生検査所	12		鶏	胸肉
215	C.jejuni	C.jejuni	C	新潟県食肉衛生検査所	13		鶏	胸肉
216	死滅			新潟県食肉衛生検査所	14			
217	C.jejuni	C.jejuni	UT	新潟県食肉衛生検査所	15		鶏	胸肉
218	C.jejuni	C.jejuni	F	新潟県食肉衛生検査所	16		鶏	胸肉
219	C.jejuni	C.jejuni	UT	新潟県食肉衛生検査所	17		鶏	胸肉
220	C.jejuni	C.jejuni	Z7	新潟県食肉衛生検査所	20		鶏	胸肉
221	C.jejuni	C.jejuni	C	新潟県食肉衛生検査所	21		鶏	もも肉
222	C.jejuni	C.jejuni	C	新潟県食肉衛生検査所	24		鶏	もも肉
223	C.jejuni	C.jejuni	C	新潟県食肉衛生検査所	26		鶏	もも肉
224	C.jejuni	C.jejuni	B	新潟県食肉衛生検査所	27		鶏	もも肉
225	C.jejuni	C.jejuni	A	新潟県食肉衛生検査所	34		鶏	もも肉
226	C.jejuni	C.jejuni	L	新潟県食肉衛生検査所	35		鶏	もも肉
227	C.jejuni	C.jejuni	A	新潟県食肉衛生検査所	36		鶏	もも肉
228	C.jejuni	C.jejuni	A	新潟県食肉衛生検査所	37		鶏	もも肉
229	C.jejuni	C.jejuni	A	新潟県食肉衛生検査所	39		鶏	もも肉
230	C.jejuni	C.jejuni	L	新潟県食肉衛生検査所	40		鶏	もも肉
231	死滅			新潟県食肉衛生検査所	41			
232	C.jejuni	C.jejuni	C	新潟県食肉衛生検査所	42		鶏	胸肉
233	C.jejuni	C.jejuni	C	新潟県食肉衛生検査所	43		鶏	胸肉
234	C.jejuni	C.jejuni	C	新潟県食肉衛生検査所	44		鶏	胸肉
235	C.jejuni	C.jejuni	C	新潟県食肉衛生検査所	45		鶏	胸肉
236	C.jejuni	C.jejuni	C	新潟県食肉衛生検査所	46		鶏	胸肉
237	C.jejuni	C.jejuni	F	静岡県環境衛生科学研究所	1	2000/7/24	鶏	手羽
238	C.jejuni	C.jejuni	UT	静岡県環境衛生科学研究所	2	2000/7/24	鶏	手羽
239	C.jejuni	C.jejuni	B	静岡県環境衛生科学研究所	3	2000/7/24	鶏	もも肉
240	C.jejuni	C.jejuni	UT	静岡県環境衛生科学研究所	4	2000/7/24	鶏	もも肉
241	C.coli	C.coli		静岡県環境衛生科学研究所	5	2000/8/7	鶏	手羽
242	C.jejuni	C.jejuni	K	静岡県環境衛生科学研究所	6	2000/8/7	鶏	胸肉
243	C.jejuni	C.jejuni	N	静岡県環境衛生科学研究所	7	2000/8/7	鶏	胸肉
244	C.jejuni	C.jejuni	UT	静岡県環境衛生科学研究所	8	2000/8/7	鶏	胸肉
245	C.jejuni	C.jejuni	C	静岡県環境衛生科学研究所	9	2000/8/7	鶏	もも肉
246	C.jejuni	C.jejuni	I	静岡県環境衛生科学研究所	10	2000/8/7	鶏	もも肉
247	C.jejuni	C.jejuni	D	静岡県環境衛生科学研究所	11	2000/8/7	鶏	胸肉
248	C.jejuni	C.jejuni	J	静岡県環境衛生科学研究所	12	2000/8/7	鶏	胸肉
249	C.jejuni	C.jejuni	K	静岡県環境衛生科学研究所	13	2000/8/7	鶏	手羽
250	C.jejuni	C.jejuni	L	静岡県環境衛生科学研究所	14	2000/8/7	鶏	胸肉
251	C.jejuni	C.jejuni	A	静岡県環境衛生科学研究所	15	2000/8/7	鶏	もも肉
252	C.jejuni	C.jejuni	L	静岡県環境衛生科学研究所	16	2000/8/7	鶏	もも肉
253	C.jejuni	C.jejuni	L	静岡県環境衛生科学研究所	17	2000/9/4	鶏	手羽
254	C.jejuni	C.jejuni	B	静岡県環境衛生科学研究所	18	2000/9/4	鶏	胸肉
255	C.jejuni	C.jejuni	F	静岡県環境衛生科学研究所	19	2000/9/4	鶏	胸肉
256	C.jejuni	C.jejuni	A	静岡県環境衛生科学研究所	20	2000/9/4	鶏	手羽
257	C.jejuni	C.jejuni	B	静岡県環境衛生科学研究所	21	2000/9/4	鶏	手羽
258	C.jejuni	C.jejuni	B	静岡県環境衛生科学研究所	22	2000/9/4	鶏	胸肉
259	C.jejuni	C.jejuni	B	静岡県環境衛生科学研究所	23	2000/9/4	鶏	もも肉
260	C.jejuni	C.jejuni	F	静岡県環境衛生科学研究所	24	2000/9/4	鶏	もも肉
261	C.jejuni	C.jejuni	G	静岡県環境衛生科学研究所	25	2000/9/4	鶏	手羽
262	C.jejuni	C.jejuni	O	静岡県環境衛生科学研究所	26	2000/9/4	鶏	手羽
263	C.jejuni	C.jejuni	O	静岡県環境衛生科学研究所	27	2000/9/4	鶏	胸肉
264	C.jejuni	C.jejuni	UT	静岡県環境衛生科学研究所	28	2000/9/4	鶏	胸肉
265	C.jejuni	C.jejuni	O	静岡県環境衛生科学研究所	29	2000/9/4	鶏	もも肉
266	C.jejuni	C.jejuni	Z4	静岡県環境衛生科学研究所	30	2000/9/4	鶏	もも肉
267	C.jejuni	C.jejuni	G	静岡県環境衛生科学研究所	31	2000/9/4	鶏	手羽
268	C.jejuni	C.jejuni	O	静岡県環境衛生科学研究所	32	2000/9/4	鶏	手羽
269	C.jejuni	C.jejuni	C	静岡県環境衛生科学研究所	33	2000/9/4	鶏	もも肉
270	C.jejuni	C.jejuni	Z4	静岡県環境衛生科学研究所	34	2000/9/4	鶏	もも肉
271	C.jejuni	C.jejuni	F	埼玉県衛生研究所	1		鶏	手羽
272	C.jejuni	C.jejuni	F	埼玉県衛生研究所	2		鶏	手羽

No.	分離機関同定	再同定	血清型	分離機関	株名	採取日	動物種	検査材料
273	C.jejuni	C.jejuni	B	埼玉県衛生研究所	3		鶏	もも肉
274	C.jejuni	C.jejuni	B	埼玉県衛生研究所	4		鶏	もも肉
275	C.jejuni	C.jejuni	B	埼玉県衛生研究所	5		鶏	胸肉
276	C.jejuni	C.jejuni	B	埼玉県衛生研究所	6		鶏	胸肉
277	C.jejuni	C.jejuni	R	埼玉県衛生研究所	7-1		鶏	手羽
278	C.jejuni	C.jejuni	G	埼玉県衛生研究所	7-2		鶏	手羽
279	C.jejuni	C.jejuni	Y	埼玉県衛生研究所	9		鶏	手羽
280	C.jejuni	C.jejuni	UT	埼玉県衛生研究所	12		鶏	胸肉
281	C.jejuni	C.jejuni	UT	埼玉県衛生研究所	13		鶏	胸肉
282	C.jejuni	C.jejuni	UT	埼玉県衛生研究所	14		鶏	胸肉
283	C.jejuni	C.jejuni	UT	埼玉県衛生研究所	15		鶏	胸肉
284	C.jejuni	C.jejuni	D	埼玉県衛生研究所	16		鶏	手羽
285	C.jejuni	C.jejuni	UT	埼玉県衛生研究所	17		鶏	手羽
286	C.jejuni	C.jejuni	G	埼玉県衛生研究所	18-1		鶏	胸肉
287	C.jejuni	C.jejuni	K	埼玉県衛生研究所	18-2		鶏	胸肉
288	C.jejuni	C.jejuni	D	埼玉県衛生研究所	19		鶏	胸肉
289	C.jejuni	C.jejuni	K	埼玉県衛生研究所	20-1		鶏	もも肉
290	C.jejuni	C.jejuni	D	埼玉県衛生研究所	20-2		鶏	もも肉
291	C.jejuni	C.jejuni	D	埼玉県衛生研究所	21		鶏	もも肉
292	C.jejuni	C.jejuni	F	埼玉県衛生研究所	22-1		鶏	胸肉
293	C.jejuni	C.jejuni	P	埼玉県衛生研究所	22-2		鶏	胸肉
294	C.jejuni	C.jejuni	P	埼玉県衛生研究所	23-1		鶏	胸肉
295	C.jejuni	C.jejuni	B	埼玉県衛生研究所	23-2		鶏	胸肉
296	C.jejuni	C.jejuni	F	埼玉県衛生研究所	24		鶏	もも肉
297	C.jejuni	C.jejuni	P	埼玉県衛生研究所	25-1		鶏	もも肉
298	C.jejuni	C.jejuni	B	埼玉県衛生研究所	25-2		鶏	もも肉
299	C.jejuni	C.jejuni	F	埼玉県衛生研究所	26		鶏	手羽
300	C.jejuni	C.jejuni	F	埼玉県衛生研究所	27-1		鶏	手羽
301	C.coli	C.coli		埼玉県衛生研究所	27-2		鶏	手羽
302	C.jejuni	C.jejuni	B	埼玉県衛生研究所	28		鶏	手羽
303	C.jejuni	C.jejuni	G	埼玉県衛生研究所	29		鶏	もも肉
304	C.jejuni	C.jejuni	G	埼玉県衛生研究所	30		鶏	もも肉
305	C.jejuni	C.jejuni	C	秋田県衛生科学研究所	1		鶏	もも肉
306	C.jejuni	C.jejuni	F	秋田県衛生科学研究所	2		鶏	もも肉
307	C.jejuni	C.jejuni	Y	秋田県衛生科学研究所	3		鶏	手羽
308	C.jejuni	C.jejuni	L	秋田県衛生科学研究所	4		鶏	胸肉
309	C.jejuni	C.jejuni	D	秋田県衛生科学研究所	5		鶏	胸肉
310	C.jejuni	C.jejuni	UT	秋田県衛生科学研究所	6		鶏	手羽
311	C.jejuni	C.jejuni	E	秋田県衛生科学研究所	7		鶏	手羽
312	C.jejuni	C.jejuni	B	秋田県衛生科学研究所	8		鶏	手羽
313	C.jejuni	C.jejuni	C	秋田県衛生科学研究所	9		鶏	手羽
314	C.jejuni	C.jejuni	P	秋田県衛生科学研究所	10		鶏	手羽
315	C.jejuni	C.jejuni	UT	秋田県衛生科学研究所	11		鶏	もも肉
316	C.jejuni	C.jejuni	UT	秋田県衛生科学研究所	12		鶏	もも肉
317	C.jejuni	C.jejuni	D	秋田県衛生科学研究所	13		鶏	もも肉
318	C.jejuni	C.jejuni	G	秋田県衛生科学研究所	14		鶏	胸肉
319	C.jejuni	C.jejuni	UT	秋田県衛生科学研究所	15		鶏	胸肉
320	C.jejuni	C.jejuni	B	秋田県衛生科学研究所	16		鶏	手羽
321	C.jejuni	C.jejuni	G	秋田県衛生科学研究所	18		鶏	胸肉
322	C.jejuni	C.jejuni	G	秋田県衛生科学研究所	19		鶏	手羽
323	C.jejuni	C.jejuni	UT	秋田県衛生科学研究所	20		鶏	もも肉
324	C.coli	C.coli		秋田県衛生科学研究所	21		鶏	もも肉
325	C.jejuni	C.jejuni	O	秋田県衛生科学研究所	22		鶏	手羽
326	C.jejuni	C.jejuni	Z	秋田県衛生科学研究所	23		鶏	胸肉
327	C.jejuni	C.jejuni	P	秋田県衛生科学研究所	24		鶏	胸肉
328	C.jejuni	C.jejuni	Z	秋田県衛生科学研究所	25		鶏	胸肉
329	C.jejuni	C.jejuni	UT	秋田県衛生科学研究所	26		鶏	手羽
330	C.jejuni	C.jejuni	B	秋田県衛生科学研究所	27		鶏	胸肉
331	C.jejuni	C.jejuni	D	秋田県衛生科学研究所	28		鶏	胸肉
332	C.jejuni	C.jejuni	E	秋田県衛生科学研究所	29		鶏	胸肉
333	C.jejuni	C.jejuni	L	秋田県衛生科学研究所	30		鶏	胸肉
334	C.jejuni	C.jejuni	L	秋田県衛生科学研究所	31		鶏	もも肉
335	C.coli	C.coli		秋田県衛生科学研究所	32		鶏	胸肉
336	C.jejuni	C.jejuni	B	秋田県衛生科学研究所	33		鶏	もも肉
337	C.jejuni	C.jejuni	G	秋田県衛生科学研究所	34		鶏	手羽
338	C.jejuni	C.jejuni	O	秋田県衛生科学研究所	35		鶏	胸肉

No.	動物種	菌種	血清型	ABPC	GM	EM	IPM	TC	CP	NA	CPFX
1	ブロイラー	C.jejuni		8	2	4	≦0.06	1	8	>64	32
2	ブロイラー	C.jejuni		8	2	4	≦0.06	>64	4	16	1
3	ブロイラー	C.jejuni		16	2	8	≦0.06	>64	16	32	1
4	ブロイラー	C.jejuni		8	2	8	≦0.06	0.5	8	16	1
5	ブロイラー	C.jejuni		1	1	1	≦0.06	32	4	4	0.25
6	ブロイラー	C.jejuni		2	1	0.5	≦0.06	>64	1	16	1
7	ブロイラー	C.jejuni		1	2	0.5	≦0.06	32	2	>64	16
8	ブロイラー	C.jejuni		32	1	0.5	≦0.06	0.12	2	16	0.5
9	ブロイラー	C.jejuni		4	1	4	≦0.06	>64	8	>64	>64
10	ブロイラー	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	>64	2	2	0.25
11	ブロイラー	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	64	2	4	0.25
12	ブロイラー	C.jejuni		2	4	>64	≦0.06	>64	>64	16	0.5
13	ブロイラー	C.jejuni		0.5	2	1	≦0.06	>64	2	4	0.25
14											
15	ブロイラー	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	0.12	2	4	0.25
16	ブロイラー	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	2	4	8	0.25
17	ブロイラー	C.jejuni		32	8	1	≦0.06	>64	2	8	0.5
18	ブロイラー	C.jejuni		32	16	2	≦0.06	>64	4	8	1
19	豚	C.coli		8	4	8	≦0.06	>64	8	16	2
20	牛	C.fetus		4	2	4	≦0.06	4	8	>64	1
21	牛	C.fetus		8	4	16	≦0.06	>64	8	>64	1
22	牛	C.fetus		2	2	4	≦0.06	2	16	>64	8
23	牛	C.jejuni		4	2	2	≦0.06	64	2	8	0.5
24	牛	C.jejuni		4	2	8	≦0.06	32	4	>64	16
25	牛	C.jejuni		2	2	2	≦0.06	16	2	>64	16
26	牛	C.fetus		2	2	2	≦0.06	32	8	>64	8
27	牛	C.jejuni		8	2	0.5	0.12	0.25	2	4	0.25
28	牛	C.fetus		4	2	4	≦0.06	2	8	>64	4
29	牛	C.fetus		8	2	4	≦0.06	4	16	>64	8
30	牛	C.fetus		4	2	4	≦0.06	1	16	>64	4
31	牛	C.jejuni		4	1	2	≦0.06	0.12	4	4	0.12
32	牛	C.jejuni		1	1	2	≦0.06	0.5	2	8	0.25
33	牛	C.fetus		2	4	4	≦0.06	1	16	>64	8
34	牛	C.jejuni		0.25	2	1	≦0.06	0.12	2	4	0.12
35	牛	C.fetus		4	2	2	≦0.06	2	8	>64	1
36	牛	C.jejuni		1	2	1	≦0.06	16	1	8	0.5
37	牛	C.jejuni		1	2	1	≦0.06	64	2	8	0.5
38	鶏	C.jejuni		4	1	1	≦0.06	0.25	2	8	0.25
39	鶏	C.jejuni		32	2	1	≦0.06	>64	2	4	0.25
40	鶏	C.jejuni		4	1	1	≦0.06	0.25	2	8	0.25
41	鶏	C.jejuni		32	2	1	≦0.06	>64	2	4	0.25
42	鶏	C.jejuni		2	1	0.5	≦0.06	0.25	2	4	0.25
43	鶏	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	64	2	4	0.25
44	鶏	C.jejuni		2	1	0.5	≦0.06	0.25	2	8	0.25
45	鶏	C.jejuni		2	1	0.5	≦0.06	0.25	2	4	0.25
46	鶏	C.jejuni		2	1	0.5	≦0.06	16	1	8	0.25
47	鶏	C.jejuni		4	2	0.5	≦0.06	32	1	4	0.25
48	鶏	C.jejuni		2	1	1	≦0.06	>64	2	4	0.5
49	鶏	C.jejuni		1	1	2	≦0.06	>64	2	8	0.5
50	鶏	C.jejuni		1	1	1	≦0.06	>64	2	8	0.5
51	牛	C.jejuni		4	2	2	≦0.06	0.25	2	8	0.5
52	牛	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	0.12	2	4	0.25
53	ブロイラー	C.jejuni		32	2	1	≦0.06	>64	2	4	0.25
54	ブロイラー	C.jejuni		4	1	0.5	≦0.06	0.25	2	4	0.25
55	ブロイラー	C.jejuni		32	1	2	≦0.06	0.5	2	>64	64
56	ブロイラー	C.jejuni		32	1	1	≦0.06	0.5	4	>64	64
57	ブロイラー	C.jejuni		64	1	2	≦0.06	0.5	4	>64	64
58	ブロイラー	C.jejuni		16	2	1	≦0.06	0.25	2	>64	64
59	ブロイラー	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	0.25	2	>64	32
60	ブロイラー	C.jejuni		1	1	0.5	≦0.06	64	2	4	0.5
61	ブロイラー	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	0.12	2	>64	32
62	ブロイラー	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	0.12	2	>64	32
63	ブロイラー	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	0.25	2	>64	32
64	ブロイラー	C.jejuni		2	1	1	≦0.06	32	1	4	0.25
65	ブロイラー	C.jejuni		32	0.5	1	≦0.06	64	2	>64	64
66	ブロイラー	C.jejuni		2	2	1	≦0.06	32	2	4	0.25
67	ブロイラー	C.jejuni		2	2	1	≦0.06	64	2	4	0.25
68	ブロイラー	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	32	2	4	0.25

No.	動物種	菌種	血清型	ABPC	GM	EM	IPM	TC	CP	NA	OPFX
69	ブローラー	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	32	2	4	0.25
70	ブローラー	C.jejuni		1	2	0.5	≦0.06	64	2	4	0.5
71	ブローラー	C.jejuni		2	1	0.5	≦0.06	16	1	4	0.12
72	ブローラー	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	64	4	8	0.25
73	ブローラー	C.jejuni		2	1	1	≦0.06	64	2	4	0.25
74	ブローラー	C.jejuni		1	1	1	≦0.06	64	2	8	1
75	ブローラー	C.jejuni		2	1	1	≦0.06	0.25	2	8	0.5
76	ブローラー	C.coli		1	2	2	0.12	0.25	2	8	0.25
77	ブローラー	C.jejuni		2	2	1	≦0.06	64	1	>64	16
78	ブローラー	C.jejuni		32	1	1	≦0.06	0.12	2	8	0.25
79	ブローラー	C.coli		2	2	0.5	0.25	>64	4	4	0.25
80	ブローラー	C.jejuni		8	2	2	≦0.06	0.25	2	4	0.5
81	ブローラー	C.jejuni		32	2	1	≦0.06	>64	2	8	0.25
82	ブローラー	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	0.25	2	4	0.25
83	ブローラー	C.jejuni		2	2	1	≦0.06	0.12	2	>64	16
84	ブローラー	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	0.25	2	4	0.25
85	ブローラー	C.jejuni		64	1	2	≦0.06	0.5	4	>64	64
86	ブローラー	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	4	4	8	1
87	ブローラー	C.jejuni		64	2	2	≦0.06	64	2	>64	64
88	ブローラー	C.jejuni		64	1	4	≦0.06	0.5	4	>64	64
89	ブローラー	C.jejuni		64	1	4	≦0.06	0.5	4	>64	64
90	ブローラー	C.jejuni		64	1	4	≦0.06	0.5	4	>64	64
91	ブローラー	C.jejuni		32	1	1	≦0.06	32	2	>64	32
92	ブローラー	C.jejuni		32	2	1	≦0.06	128	2	4	0.25
93	ブローラー	C.jejuni		32	2	1	≦0.06	>64	2	4	0.25
94	ブローラー	C.jejuni		64	1	1	≦0.06	0.25	2	4	0.12
95	ブローラー	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	0.25	2	>64	32
96	ブローラー	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	32	2	4	0.25
97	ブローラー	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	0.25	2	>64	64
98	ブローラー	C.jejuni		32	2	0.5	0.12	32	2	4	0.25
99	ブローラー	C.jejuni		32	2	1	0.12	0.5	4	8	0.5
100	ブローラー	C.jejuni		>64	2	1	≦0.06	>64	2	4	0.25
101	ブローラー	C.jejuni		64	2	0.5	≦0.06	>64	2	4	0.25
102	ブローラー										
103	ブローラー	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	32	2	4	0.25
104	ブローラー	C.jejuni		4	2	1	≦0.06	32	2	4	0.25
105	ブローラー	C.jejuni		2	1	2	≦0.06	0.12	1	4	0.25
106	ブローラー	C.jejuni		2	2	1	≦0.06	64	1	>64	16
107	ブローラー	C.jejuni		32	1	1	≦0.06	0.12	2	8	0.25
108	ブローラー	C.jejuni		1	1	2	≦0.06	64	2	4	0.25
109	ブローラー	C.jejuni		32	1	2	≦0.06	0.25	4	8	0.25
110	ブローラー	C.jejuni		32	2	4	≦0.06	0.5	4	8	0.25
111	ブローラー	C.jejuni		1	1	4	≦0.06	64	4	4	0.25
112	ブローラー	C.jejuni		2	2	1	≦0.06	64	2	8	0.25
113	ブローラー	C.jejuni		0.5	1	1	≦0.06	0.25	2	4	0.25
114	ブローラー	C.jejuni		1	1	2	≦0.06	0.25	4	8	0.5
115	ブローラー	C.jejuni		4	2	8	≦0.06	>64	8	16	0.5
116	ブローラー	C.jejuni		2	1	2	≦0.06	64	4	16	0.5
117	ブローラー	C.jejuni		4	1	4	≦0.06	0.25	4	4	0.25
118	ブローラー	C.jejuni		4	1	4	≦0.06	0.5	4	8	0.25
119	ブローラー	C.jejuni		2	1	1	≦0.06	0.25	2	4	0.25
120	ブローラー	C.jejuni		8	2	4	≦0.06	4	8	16	1
121	ブローラー	C.jejuni		0.5	1	0.5	≦0.06	16	2	4	0.25
122	ブローラー	C.jejuni		2	2	2	≦0.06	1	4	16	0.5
123	ブローラー	C.jejuni		4	2	4	≦0.06	>64	4	16	0.5
124	ブローラー	C.jejuni		2	1	0.5	≦0.06	>64	1	>64	16
125	ブローラー	C.jejuni		2	1	1	≦0.06	>64	2	>64	16
126	ブローラー	C.jejuni		2	1	0.5	≦0.06	>64	2	>64	16
127	ブローラー	C.jejuni		4	2	4	0.12	>64	4	>64	16
128	ブローラー	C.jejuni		2	2	4	≦0.06	>64	4	16	0.5
129	牛	C.fetus		1	2	2	≦0.06	1	4	>64	1
130	牛	C.fetus		1	2	1	≦0.06	1	4	>64	1
131	牛	C.jejuni		1	1	1	≦0.06	0.12	2	4	0.25
132	牛	C.coli		4	4	4	0.12	>64	8	>64	32
133	牛	C.coli		4	4	4	0.25	>64	2	>64	32
134	牛	C.fetus		1	2	2	≦0.06	0.5	4	>64	1
135	牛	C.coli		4	4	4	0.12	>64	2	>64	32
136	牛	C.fetus		1	2	1	≦0.06	0.5	4	>64	1