

タイトル	Cecal carriage of Campylobacter and Salmonella in Dutch broiler flocks at slaughter: a one-year study.	
著者	Jacobs-Reitsma WF, Bolder NM, Mulder RW	
誌名、巻、ページ、年	Poult Sci、73、1260-6、1994	
背景（国、年など）	オランダ、1992. 3-1993. 3	
分野	症例・疫学・その他（ ）	
調査方法および 検査方法	盲腸内容のスワブをCCD寒天で培養	
菌分離状 況	飼育状況 別	ブロイラー
	週令別	出荷時
	地域別	オランダ北部、中東部、南部
血清型別および 生物型別	—	
予防（汚染防止）対策 あるいは抗生物質その 他の使用状況	—	
農場と処理場との関連 性（食肉汚染との関 連）	—	
要約	食鳥処理場でのブロイラー鶏群のカンピロバクターとサルモネラの盲腸からの分離を1年間実施した。カンピロバクターは187群中153（82%）で、サルモネラは181群中49（27%）で分離された。カンピロバクターは7-9月で最も分離率高く（100%）、3月が低かった（50%）。サルモネラでは季節変動はなかった。	

タイトル	Detection of the coccoid form of <i>Campylobacter jejuni</i> in chicken products with the use of the polymerase chain reaction.	
著者	Hazeleger W, Arkesteijn C, Toorop-Bouma A, Beumer R	
誌名、巻、ページ、年	<i>Int J Food Microbiol</i> 、24、273-81、1994	
背景（国、年など）	オランダ、1994	
分野	症例・疫学・ その他 （診断）	
調査方法および 検査方法	PCR <i>C. jejuni</i> 、773 bp分画を増幅させるプライマー使用。	
菌分離状 況	飼育状況別	—
	週令別	—
	地域別	—
血清型別および 生物型別	—	
予防（汚染防止）対策 あるいは抗生物質その 他の使用状況	—	
農場と処理場との関連 性（食肉汚染との関 連）	—	
要約	PCRによって <i>C. jejuni</i> の球状型の検出を試みた。 <i>C. jejuni</i> のラセン型は、培養後1週間（25℃）、3週間（12℃）、6週間（4℃）、3ヶ月（37℃）で、非培養形である球状型を示した。4℃と12℃で形成されたラセン型と球状型はPCRで検出された（検出限界 2×10^3 cells）。25℃と37℃で形成された球状型はPCRでの検出限界は 2×10^4 cellsであった。人工的に球状型を汚染させた鶏肉、肝の乳剤および増菌培養液のPCRでは検出できなかった。	

タイトル	Occurrence of plasmids and tetracycline resistance among <i>Campylobacter jejuni</i> and <i>Campylobacter coli</i> isolated from whole market chickens and clinical samples.	
著者	Lee CY, Tai CL, Lin SC, Chen YT	
誌名、巻、ページ、年	<i>Int J Food Microbiol</i> 、24、161-70、1994	
背景（国、年など）	台湾、1994	
分野	症例・疫学・その他（ ）	
調査方法および 検査方法		
菌分離状況	飼育状況別	
	週令別	
	地域別	台北
血清型別および 生物型別	—	
予防（汚染防止）対策 あるいは抗生物質その 他の使用状況	—	
農場と処理場との関連 性（食肉汚染との関 連）	—	
要約	生鳥市場の鶏やヒト由来の <i>C. jejuni</i> と <i>C. coli</i> のプラスミド、テトラサイクリン耐性を調べた。 <i>C. jejuni</i> のプラスミドは鶏（91%）、ヒト（44%）であった。プラスミドは 16-208Kb であった。	

タイトル	Campylobacter jejuni seasonal recovery observations of retail market broilers.	
著者	Willis WL, Murray C	
誌名、巻、ページ、年	Poult Sci、76、314-7、1997	
背景 (国、年など)	アメリカ、1997	
分野	症例・疫学・その他 ()	
調査方法および検査方法	二つの主なインテの各 15 羽ずつのブロイラーを1月～12月まで、毎日検査した。皮膚のスワブを Campy-cefex 培地で培養。全と体を滅菌緩衝ペプトン水で洗浄したものを遠心し、沈澱を培養。	
菌分離状況	飼育状況別	ブロイラー
	週令別	出荷時
	地域別	ノースカロライナ
血清型別および生物型別	—	
予防 (汚染防止) 対策あるいは抗生物質その他の使用状況	—	
農場と処理場との関連性 (食肉汚染との関連)	—	
要約	小売市場のブロイラーにおける C. jejuni 分離の季節的変動を調べた。5-8月 (87-97%) が分離率が高く、12月 (7%) が最も低かった。	

生産現場におけるカンピロバクター汚染実態に関する文献調査票 No. 46

タイトル	Specific detection of <i>Campylobacter jejuni</i> by means of polymerase chain reaction in chicken litter.	
著者	Itoh R, Saitoh S, Yatsuyanagi J	
誌名、巻、ページ、年	<i>J Vet Med Sci</i> 、57、125-7、1995	
背景（国、年など）	日本、1995	
分野	症例・疫学・ その他 （ 診断 ）	
調査方法および 検査方法	C. jejuni の鞭毛 A 遺伝子 (<i>fla A</i>)	
菌分離状況	飼育状況別	—
	週令別	—
	地域別	—
血清型別および 生物型別	—	
予防（汚染防止）対策 あるいは抗生物質その 他の使用状況	—	
農場と処理場との関連 性（食肉汚染との関 連）	—	
要約	鶏の敷料での <i>C. jejuni</i> の検出を PCR を使って行った。 <i>fla A</i> から一対のプライマーをつくり、 <i>C. jejuni</i> を検出した。 <i>C. coli</i> 、 <i>C. tetus</i> 、サルモネラ属、大腸菌とは反応しなかった。	

タイトル	Campylobacter spp. in broilers on the farm and after transport.	
著者	Stern NJ, Clavero MR, Bailey JS, Cox NA, Robach MC	
誌名、巻、ページ、年	Poult Sci、74、937-41、1995	
背景（国、年など）	アメリカ、1995	
分野	症例・疫学・その他（ ）	
調査方法および 検査方法	近くの10の農場から各20羽、研究室に持ち込み、10羽はすぐ殺し、盲腸便採材。残り10羽はプラスチック製のカゴ(1×0.5×0.25m)に入れて、飼料、水なしで一晩おいてのち、盲腸便採材。	
菌分離状況	飼育状況別	ブロイラー
	週令別	6-7w
	地域別	ジョージア
血清型別および 生物型別	—	
予防（汚染防止）対策 あるいは抗生物質その 他の使用状況	—	
農場と処理場との関連 性（食肉汚染との関 連）	—	
要約	農場のブロイラーの盲腸便のカンピロバクター量と食鳥処理物のと体の汚染を調べた。農場のブロイラーの盲腸便には平均 $10^{5.44}$ cfu/g のカンピロバクターがいるが、輸送カゴ（10羽ごと）入っている間（16-18h）に平均 $10^{6.15}$ cfu/g と上昇した。	

タイトル	Campylobacter incidence on a chicken farm and the spread of Campylobacter during the slaughter process.	
著者	Berndtson E, Danielsson-Tham ML, Engvall A	
誌名、巻、ページ、年	Int J Food Microbiol、32、35-47、1996	
背景（国、年など）	スウェーデン、1996	
分野	症例・疫学・その他（ ）	
調査方法および 検査方法	Preston カンピロバクター選択増菌ブロース（PEB） Preston // 寒天（PA）	
菌分離状況	飼育状況別	平飼い、敷料
	週令別	初生—5、6週齢
	地域別	
血清型別および 生物型別	C. jejuni 生物型 Penner2	
予防（汚染防止）対策 あるいは抗生物質その 他の使用状況		
農場と処理場との関連 性（食肉汚染との関 連）	農場の汚染と食鳥処理時の鶏の汚染関連する。	
要約	あるブロイラー農場でのカンピロバクター汚染と食鳥処理過程での本菌汚染の広がりについて調べた。初生—1週齢では便およびドリンカーでは陰性であったが、2—5週齢では、ほとんどの群で陽性となった。すべての分離株は同じ血清型、生物型であった。食鳥処理ラインのすべての器具より本菌が分離された。	

タイトル	The magnetic immuno-polymerase chain reaction assay for the detection of Campylobacter in milk and poultry.	
著者	Docherty L, Adams MR, Patel P, McFadden J	
誌名、巻、ページ、年	<i>Lett Appl Microbiol</i> 、22、288-92、1996	
背景（国、年など）	イギリス	
分野	症例・疫学・ その他 （ 診断 ）	
調査方法および 検査方法	—	
菌分離状況	飼育状況別	—
	週令別	—
	地域別	—
血清型別および 生物型別	—	
予防（汚染防止）対策 あるいは抗生物質その 他の使用状況	—	
農場と処理場との関連 性（食肉汚染との関 連）	—	
要約	迅速で感度の高いマグネチック免疫 PCR 法によりミルクおよび鶏肉中の <i>C. jejuni</i> を検出した。18h増菌後で 420cfu/g、24h増菌後で 42cfu/g、36h増菌後で 4.2cfu/gまで検出した。	

生産現場におけるカンピロバクター汚染実態に関する文献調査票 No. 55

タイトル	Isolation of thermotolerant species of Campylobacter from commercial chicken livers.	
著者	Fernandez H, Pison V	
誌名、巻、ページ、年	Int J Food Microbiol、29、75-80、1996	
背景 (国、年など)	チリ、1996	
分野	症例・疫学・その他 ()	
調査方法および 検査方法	Ray and Johnson (1984) の増菌法を使用	
菌分離状 況	飼育状況 別	—
	週令別	—
	地域別	チリ
血清型別および 生物型別	C. coli 生物型 I、II C. jejuni // I、II	
予防 (汚染防止) 対策 あるいは抗生物質その 他の使用状況	—	
農場と処理場との関連 性 (食肉汚染との関 連)		
要約	凍結した鶏の肝臓のカンピロバクター属の汚染の実態を調べた。126 検体中 117(97.9%)がカンピロバクター属陽性であった。C. coli (78.6%) は C. jejuni (21.4%) より高率に分離された。	

生産現場におけるカンピロバクター汚染実態に関する文献調査票 No. 68

タイトル	Rapid and Sensitive Detection of <i>Campylobacter</i> spp. From Chicken Using the Polymerase Chain Reaction PCRを用いた鶏からの <i>Campylobacter</i> spp の迅速かつ高感度の検出	
著者	BUHARI A. OYOFO , SHWIKAR M. ABD EL SALAM, ALBERT M. CHURILLA, and MOMTAZ O. WASFY	
誌名, 巻, ページ, 年	Zbl. Bakt. 285, 480-485 (1997)	
背景(国, 年)	Egypt エジプト	
分野	検査方法, PCR	
調査方法 および 検査方法	材料 その地方の79羽のブロイラー鶏のクロアカスワップ. コントロール: 25羽の孵化したてのひなのクロアカスワップ. 検査方法 PCR プライマー pg50 (5'-ATGGGATTTTCGTATTAAC-3') pg3 (5'-GAACTTGAACCGATTTG-3') 450bp領域生成される	
菌 分 離 状 況	飼育状況別	記述なし
	週齢別	記述なし
	地域別	記述なし
血清型別 および 生物型別	記述なし	
予防(汚染防止)対策 あるいは抗生物質 その他の使用状況	記述なし	
農場と処理場との 関連性 (食肉汚染との関連)	記述なし	
要約	<p>その地方の79羽のブロイラー鶏のクロアカスワップについて, PCRを用いて, <i>Campylobacter</i> spp.を検出. 79の検体は450bpの領域に増幅シグナルを示した.</p> <p>培養では <i>Campylobacter jejuni</i>, <i>C. coli</i>, <i>W. recta</i>, <i>C. lari</i>, <i>C. frenudii</i> , <i>C. .hyointestinalis</i> 16株, 他の株 <i>Escherichia coli</i>(ETEC), <i>Aeromonas hydrophila</i>, <i>A. salmonicida</i>, 他の株4株を分離</p> <p>PCR 核酸の分離は Frankel らの変法をもちいた. プライマー pg50 (5'-ATGGGATTTTCGTATTAAC-3') pg3 (5'-GAACTTGAACCGATTTG-3')</p> <p>感 度: 鶏糞1mlあたり35~120の細菌数でも検出することができた.</p> <p>迅速性: 通常の培養では96時間かかるのに比べ, 24時間以内に結果が出せる.</p>	

生産現場におけるカンピロバクター汚染実態に関する文献調査票 No. 73

タイトル	Shedding and Colonization of <i>Campylobacter jejuni</i> in Broilers from Day-of-Hatch to Slaughter Age 孵化からと殺までのブロイラーにおける <i>C. jejuni</i> の排泄と定着	
著者	Maya Acher,, Teresa Y. Morishita, and Elizabeth C. Ley	
誌名,巻,ページ,年	AVLALN DISEASES 42:732-737 1998	
背景(国,年)	ブロイラー鶏の <i>C. jejuni</i> の日を追った排泄(Sedding)パターンについての情報がない。今回、著者らは、ブロイラー鶏の <i>C. jejuni</i> の排泄を個別別に、毎日検査し、その排泄パターンと <i>C. jejuni</i> の腸への定着の関連を検討している。	
分野	ブロイラーにおける日齢別の <i>Campylobacter jejuni</i> の排泄	
調査方法 および 検査方法	1日齢のひな 24羽に、オハイオ州のコマーシャルの処理場からとった <i>Campylobacter jejuni</i> C101株を 0.5ml/羽(3.5×10^7 CFU/ml)経口接種し、毎日クロアカスワップから <i>C. jejuni</i> の検出を接種日から 43日齢まで実施した。 43日齢で安楽死させ、肝臓、そ嚢、盲腸、空腸から <i>C. jejuni</i> の検出を実施。そ嚢、盲腸、空腸は <i>C. jejuni</i> の数を算出。 分離：Campylobacter CVA 寒天平板培地(Bcton Dickinson Cockeysville,MD)を使用、微好気培養 Gas Pack system(BBL,Cockeysville,MD)を使用	
菌 分 離 状 況	飼育状況別	底が金網のブルーダーに1羽ずつ収容し、再感染や食糞がない状況で飼育。
	週齢別	接種後 24時間で 50%、48時間で 70%のクロアカの陽性率であった。 排泄のピークは接種後 13~19日目で、3週以降暫減していった。 全期間を通して、 <i>C. jejuni</i> が排泄された日別の平均陽性率は 63%。 <i>C. jejuni</i> が排泄された日数の平均は 25日。 16.6%(4/24)のひなが、全試験期間をとおして <i>C. jejuni</i> が排泄がなかった。 24羽中 3羽(12.5%)が試験期間の 90%以上の間排泄していた。 43日齢時に 37.5%のひなが <i>C. jejuni</i> を排泄し、63%のひなが腸管内に保有
	地域別	記述なし
血清型別 および生物型別	記述なし	
予防(汚染防止)対策 あるいは抗生物質 その他の使用状況	記述なし	
農場と処理場との 関連性 (食肉汚染との関連)	記述なし	
要約	1日齢のひな 24羽に、 <i>Campylobacter jejuni</i> C101株を 0.5ml/羽(3.5×10^7 CFU/ml)経口接種し、毎日クロアカスワップから <i>C. jejuni</i> の検出を接種日から 43日齢まで実施した。 接種後 24時間で 50%、48時間で 70%のクロアカの陽性率であった。 排泄のピークは接種後 13~19日目で、3週以降暫減していった。 43日齢の盲腸の <i>C. jejuni</i> の平均菌数は 3.2×10^6 CFU/g 空腸の <i>C. jejuni</i> の平均菌数： 6.2×10^4 CFU/g そ嚢の <i>C. jejuni</i> の平均菌数： 2.9×10^3 CFU/gであった。 全期間を通して、 <i>C. jejuni</i> が排泄された日別の平均陽性率は 63%。 <i>C. jejuni</i> が排泄された日数の平均は 25日。 16.6%(4/24)のひなが、全試験期間をとおして <i>C. jejuni</i> が排泄がなかった。 24羽中 3羽(12.5%)が試験期間の 90%以上の間排泄していた。	

タイトル	Typing of Human <i>Campylobacter jejuni</i> Isolates in Finland by Pulsed-Field Gel Electrophoresis	
著者	MARJA-LIISA HANNINEN, SINI PAJARRE, MARJA-LIISA KLOSSNER, AND HILPI RAUTELIN	
誌名, 巻, ページ, 年	JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY, June 1998, p. 1787-1789	
背景(国, 年)	P F G Eのような分子生物学的手法のほうが血清型よりもよく識別できる。 今回、著者らは、地理的に異なった地域における感染患者からの <i>C. jejuni</i> の分離株の P F G E パターンの比較と、同時期のフィンランドのひなからの分離株の P F G E パターンが比較をおこなった。	
分野	パルスフィールド電気泳導, 疫学調査	
調査方法 および 検査方法	<p>材料</p> <p>患者の糞便：腸炎の患者，発症する 2 週間前まで海外渡航歴がない。 2 地域より 地域 1 : Helsinki(都会) 収集期間：1 年間, 107 株 収 集 地域 2 : Satakunta(田舎)収集期間：14 ヶ月, 69 株 鶏の糞便, 肉：フィンランドの 3 大生産者由来のもの 鶏糞由来：48 株, 鶏肉由来：25 株, 10% の分離率</p> <p>検査方法</p> <p><i>Campylobacter jejuni</i> の分離培地 腸炎患者の糞便：charcoal cefoperazone deoxychlate agar (Oxoid Ltd., Basingstoke, Hampshire, England) 鶏の糞便・鶏肉：Campylobacter charcoal differential agar 鶏肉は増菌培養を実施</p> <p>P F G E 法</p> <p>D N A の調整 Maslow らの方法 制限酵素 <i>Sma</i> I, <i>Sac</i> II (New England Biolabs, Hertfordshire, UK) 泳導条件 <i>Sma</i> I : 0.5~25s, 20 h, <i>Sac</i> II : 0.3~18s, 20h</p>	
菌 分 離 状 況	飼育状況別	フィンランドの 3 大生産者由来のものから菌分離を行う。
	週齢別	検査菌株の分離時，鶏肉からの分離率は 10%。
	地域別	地域 1 : Helsinki(都会), 地域 2 : Satakunta(田舎)
血清型別 および生物型別	記載なし	
予防(汚染防止)対策 あるいは抗生物質 その他の使用状況	<p>薬剤感受性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エリスロマイシン 人由来の 107 株(地域 1)すべて感受性, ・シプロフロキサシン 人由来の 3/107 株が耐性 ・エンロフロキサシン 鶏由来すべて感受性 ・フィンランドではキノロン系の抗生物質は養鶏には使用していない。 	
農場と処理場との 関連性 (食肉汚染との関連)	<p>鶏由来株と人の腸炎患者由来株の関係</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鶏由来株が腸炎の感染源とみなされたのは 14 件で, 11 の P F G E タイプが認められた。 ・11 の P F G E タイプのうち 8 タイプは鶏の P F G E タイプと同じであった。そのなかで I/B が大部分を占めていた。 ・このことから, 特定の患者の感染においては, 鶏からの汚染がより確かになった。 	

生産現場におけるカンピロバクター汚染実態に関する文献調査票 No. 75

タイトル	Survival and Growth of <i>Campylobacter jejuni</i> after Artificial Inoculation onto Chicken Skin as a Function of Temperature and Packaging Conditions	
著者	ALVIN LEE, STUART CRAIG SMITH, AND PETER JOHN COLOR	
誌名,巻,ページ,年	Journal of Food Protection, Vol. 61, No.12, 1998, Pages 1609-1614	
背景(国,年)	<p>1992 年以来胃腸炎の届け出数の中で <i>Campylobacter</i> による胃腸炎の割合が増加し続けている。オーストラリアにおいて、1996 年における <i>Campylobacter</i> 感染症の報告件数は 12,158 件で、対前年比 11.2%の増であった。</p> <p>多くの食品は、特別な包装や低温保存によって、微生物増殖を予防し、生産物の寿命を延ばしている。</p> <p>今回、著者らは、さまざまな充填材による包装と温度の条件下での、鶏の皮膚の上に接種された <i>C. jejuni</i> の増殖を実験的に観察した。</p>	
分野	食品衛生	
調査方法 および 検査方法	<p>材料 <i>Campylobacter jejuni</i> 8116 株 (NCTC11828)</p> <p>接種用鶏の皮膚：民間の家禽処理場由来、主に胸の皮膚を用いる。 1 cm²に切り、UV照射して滅菌</p> <p>接種区保管条件：二酸化炭素、窒素、微好気、吸引しただけ、そのまま 温度：-70°C, -20°C, 4°C, 室温(25°C)</p> <p>生菌数測定：0, 1, 3, 5, 7, 14, 21, 28, 56 日目</p> <p>凍結・融解：-70°C, -20°Cで0から8回実施</p> <p>融解後の放置時間：-70°C, -20°Cで7日, 14日, 56日間冷凍保存し、 解凍後30分と1夜室温に放置</p> <p>再分離された菌株の確認 制限酵素 <i>Cla</i>I を用いた Chromosomal DNA 解析</p>	
菌分離状況	飼育状況別	記載なし
	週齢別	記載なし
	地域別	記載なし
血清型別 および生物型別	記載なし	
予防(汚染防止)対策 あるいは抗生物質 その他の使用状況	記載なし	
農場と処理場との 関連性 (食肉汚染との関連)	記載なし	
要約	<p>包装の役割と保管条件を決定するために、強毒株である <i>C. jejuni</i> 8116 株を、人工的に鶏肉片の上に接種し、異なった温度条件下や、さまざまな包装条件で、その肉片を保管した。</p> <p><i>C. jejuni</i> 8116 株は -20°C, -70°C で生きつづけ、4°C および室温で増殖可能でした。</p> <p>凍結・融解による生存性が、定量された。</p> <p><i>C. jejuni</i> 8116 株は家庭で起りうる凍結・融解繰返しに絶えることができた。</p> <p><i>C. jejuni</i> 8116 株は凍結状態では高い生存率を保ち、検体が解凍させられた後、食品製造法においてオーストラリア当局が許可している細菌の基準まですぐに増殖した。</p>	

生産現場におけるカンピロバクター汚染実態に関する文献調査票 No. 77

タイトル	Development of a multiplex PCR gene fingerprinting method using <i>gyrA</i> and <i>pflA</i> polymorphisms to identify genotypic relatedness within <i>Campylobacter jejuni</i> species	
著者	C. Ragimbeau, G. Salvat, P. Colin and G. Ermel	
誌名,巻,ページ,年	Journal of Applied Microbiology 1998. 85, 829-838	
背景(国,年)	フランス	
分野		
調査方法 および 検査方法	供試菌株 1994年から1996年にかけて, フランスの西部と東部の地理的に隔たった2処理場から得られた, 16株 関連株 ヒト由来株(カナダ,分離年不明):1株, 牛由来株:1株	
菌 分 離 状 況	飼育状況別	
	週齢別	
	地域別	
血清型別 および 生物型別		
予防(汚染防止)対策 あるいは抗生物質 その他の使用状況		
農場と処理場との 関連性 (食肉汚染との関連)		
要約	<p><i>gyrA</i> および <i>pflA</i> 2つの遺伝子が, 識別されている <i>Campylobacter jejuni</i> について, 潜在的な価値について, 別々に評価された. その連続変異性については以前に述べられているが. そのとき, 唯一の方法が開発された, その方法は multiplex-PCR の手法を用いて, 2つの場所を同時に増幅させる方法によるもので, バンドのパターンがあらかじめ選ばれた制限酵素により生成された. この方法が, さまざまな地理的起源および分離の年の異なった鶏由来の Camp. <i>Jejuni</i> 18株に適用された. <i>pflA</i> のタイピングおよび macrorestriction な <i>Sma</i> I, <i>Kpn</i> I により得られた分類をもとに, 数値の分析を用いて結果がまとめられ, 比較された. 迅速な菌株の整理や遺伝子型の関連性や菌株間のつながりの度合を評価するためのさらに付け加わった情報を規定するのに, <i>GyrA/pflA</i> 遺伝子の PCR-fingerprinting の有用性が実証された.</p>	

タイトル	Development of a m-PCR assay for simultaneous identification of <i>Campylobacter jejuni</i> and <i>C. coli</i>	
著者	M. Denis, C. Soumet, K. Rivoal, G. Ermel, D. Blivet, G. Salvat and P. Colin	
誌名,巻,ページ,年	Letters in Applied Microbiology 1999. 29. 406-410	
背景(国,年)	<p>今まで, <i>Campylobacter</i> の検出は細菌学的培養により実施されており, 陰性結果を出すのに4日, <i>Campylobacter</i> の種を同定して陽性結果を出すのに6~7日かかっている.</p> <p><i>Campylobacter jejuni</i> と <i>C. coli</i> の識別は唯一, 馬尿酸加水分解テストにより実施されているが, このテストはしばしば明確でないときがあり, 識別不可能なときがある.</p> <p>PCR は <i>C. jejuni</i> と <i>C. coli</i> の検出には迅速でよい方法であるが, <i>C. jejuni</i> と <i>C. coli</i> の識別には, 何回も反応を繰返さなければならなかったり, どちらかが反応しなかったりする不都合がある.</p> <p>今回, 1回の反応で <i>C. jejuni</i> と <i>C. coli</i> の識別ができる方法を開発した.</p>	
分野	PCR, <i>C. jejuni</i> と <i>C. coli</i> の識別	
調査方法 および 検査方法	供試菌株	80日齢のプロイラー群(フランス)の39の糞からの <i>Campylobacter</i> 294分離株
	細菌培養	増菌培養: Preston プロス(Preston antibiotic supplement 添加) 分離培養: Virion 平板(5%馬脱線血添加), Karmali 平板 純培養: 血液寒天培地
	培養条件	42°C, 24~72時間培養, 微好気(酸素7%, 二酸化炭素10%, 窒素83%)
	m-PCR	プライマー 標的遺伝子: <i>16SrRNA</i> , <i>mapA</i> , <i>ceuE</i> 反応: 1回(95°C・10分), 35回(95°C・30秒-59°C・60秒-72°C・1分) 1回(72°C・10分) 泳導: 1.5%ゲル, 100V, 2時間
菌分離状況	飼育状況別	記載なし
	週齢別	80日齢
	地域別	フランス
血清型別 および生物型別	記載なし	
予防(汚染防止)対策 あるいは抗生物質 その他の使用状況	記載なし	
農場と処理場との 関連性 (食肉汚染との関連)	記載なし	
要約	<p>3プライマーのセットによる Multiplex-PCR(m-PCR)が <i>Campylobacter jejuni</i> および <i>C. coli</i> 同時に識別するために開発された. 鶏糞の材料が Preston プロスで24時間増菌され, 増菌の前で選択培地に描線が実施された. m-PCR が平板培地から回収された培養された細菌に適用された. データは <i>C. coli</i> が好んで生える Preston プロスの選択性を示した. 馬尿酸加水分解テストおよび m-PCR による識別が <i>Campylobacter</i> の294分離株について実施された.</p> <p>PCR が100%識別能があったのに比べて, 生化学的試験による識別能は34%であった. 培養を組み合わせた我々の開発した m-PCR の使用は, 3から4日以内に, <i>Campylobacter jejuni</i> と <i>C. coli</i> の確実な検出と識別をできるようにした.</p>	

タイトル	Seasonal variation of Campylobacter types from human cases, veterinary cases, raw chicken, milk and water. ヒト、動物、生鶏肉、牛乳や水からの季節的なカンピロバクター分離型の多様性	
著者	J.A.Hudson, C.Nicol, J.Wright, S.K.Hasell	
誌名、巻、頁、年	J.Appl.Microbiol., 87,115-124,1999	
背景(国、年など)	ニュージーランド、1996-1997	
分野		
調査方法及び 検査方法	分離用; Oxoid 培地、選択増菌培地; Preston aEnrichment培地 選択培地; CCDA-Preston 培地、Skirow 培地 Campygen™ atmosphere generation system(微好気性培養) 各分離材料によって培養方法に変化あり(別添)	
菌 分 離 状 況	飼育状況別	
	週齢別	
	地域別	
血清型別 及び 生物型別	Penner の血清型別 (Penner and Hendersonmの方法) PFGE での型別 (Gibson らの方法)	
予防(汚染防止)対策 あるいは抗生物質その他 の使用状況		
農場と処理場との関連性 (食肉汚染との関連性)	鶏肉及び人の臨床例からの分離株の血清型農地3つの型が共通して 分離されており、人の食中毒に鶏肉が関連していることが示唆された としている	

要 約	<p>1996～1997の間、限られた地域から分離したカンピロバクター180株が、ヒト、動物、生の牛乳や鶏肉、未処理の水から分離された。分離株は、Pennerの血清型別及びパルスフィールド型別を行った。8月と2月の血清型に違いが認められた。2月の分離株の血清型のうち頻度の高い4つの血清型は、8月には存在しなかった。血清型別の試験結果とは対照的に、PFGE型別は、両季節とも1つの生物型が優位をしめており、分離株の生物型は似通っていた。各月の分離株の5つのグループは、2つの型別法では区別が付かなかった。2つ季節において、分離される血清型には特徴があることが示唆された。</p>
-----	---

<分離培養法>

- ① ヒト： 下利便を直接 Campylobacter blood-free 選択増菌培地に塗抹、42℃、48時間培養単離する
- ② 動物： 下利便を直接 Skirrow 寒天培地に塗抹－単離培養は、Campylobacter blood-free 選択増菌培地またはP E培地へ接種－ 37℃、48時間培養
- ③ 水： 各採材地より、1 Lを採取－500mLを0.45μmで濾過－この濾紙を Campylobacter blood-free 選択増菌培地に塗抹－ 42℃、24時間培養－濾紙を除いて更に培養濾過しなかった残りの材料を濾過し、その濾紙を、PE培地100mLに入れ培養－42℃、48時間培養－0.1mlを選択培地に塗抹－42℃、48時間培養
- ④ 生鶏肉： 10カ所の小売店から採材－冷凍保存 4週間の期間中毎週採材
生鶏肉10g－90ml P E培地を入れた Whirl Pak に入れる－ストマッカーで攪拌－42℃、48時間培養－Campylobacter blood-free 選択増菌培地に0.1ml塗抹－42℃、48時間培養、微好気性－単培養する。
- ⑤ 生乳： 異なる3つの農場から採材－0.1mlを Campylobacter blood-free 選択増菌培地に0.1ml塗抹－48時間培養
－10mlの材料を90mlのP E培地に接種

<採材のタイミング>

1996年冬から1997年夏

①小売り肉のモニタリング

1993-1998、国内産肉 181 検体、輸入肉 181 検体、牛、豚、鶏肉
<培養>

Preston Campylobacter Selective Enrich Broth(PEB, Oxoid)
+ Preston Campylobacter selective Supplement(Oxoid)
+ 5% saponin-lysed 馬血液
CCD 寒天培地 (Oxoid)

10g 材料 + 90ml PEB培地 42°C、24 時間培養 microaerophilic
→ CCD寒天培地に塗抹 42°C、48 時間培養
オキシダーゼ・カタラーゼ産生能、生化学性状で同定

②と畜場からの分離

648 頭日本黒毛和牛(2-4 歳)、378 頭ホルスタイン(4-8 歳)、
344 頭ランドレース豚(6 ヶ月)

糞便のかき取り - CCD 寒天培地に直接塗抹 - 42°C、24 時間培養
microaerophilic

③卸売り店からの鶏肉の採材：1995 の 6-10 月、65 の卸店から 50 検体を採材
分離率と輸送との関連性を検討

④食鳥処理場：1994(7 月)、1995(7 月)、1996 (7 月) に H A C C P のガイドラインに従い、
採材
血清型別： Penner & Hennessy らの方法

⑤養鶏場：1996-1997、2 つの連続飼育システム、コンクリート床
同一敷地内、4 つの孤立したウインドレス鶏舎、オールイン・オールアウト方式
1 サイクルが終了すると、汚物を除去、消毒。
搬出・消毒後、鶏舎は、少なくとも 3 週間放置する
新しいひな導入から、8 検体の糞便や水を採取、毎週採材した。

<結果>

- 1) 肉： 国産鶏肉 45.8%、輸入鶏肉 3.7%から、C.jejuni が分離。
牛肉及び豚肉からは検出されなかった。
- 2) 糞便：牛、豚ともに何種類かのカンピロバクターが分離され、分離率は 43.9-95.1%
- 3) 鶏肉：生体からの処理過程における分離率を比較すると、明らかに輸送中に汚染が拡大
していることが示唆された。
- 4) 食鳥処理場：殺処分時に 100%の本菌分離率が、熱湯消毒後に減少し、脱羽後に増加する
傾向にあった。

処理過程における分離株の R A P D 型別を行ったところ、すべて同一。
血清型別は行っていない。

5) 養鶏場：12 農場において、採材時期を変えて採材し、菌の分離と R A P D 型別を実施した。

通常、本菌の血清型は、農場毎に異なるが、同一の型を示す農場もあった
また、同一農場においても、採材時期の違いにより、型の異なる菌株が分離されていた。

6) 同一農場における本菌の伝搬：導入後から、毎週採材を行い、本菌の動きを観察したところ、20 日目あたりからが分離され、R A P D 型から水や糞便を介して伝搬したことが示唆された。

タイトル	Isolation and identification of enteropathogenic <i>Campylobacter</i> spp from chicken samples in Taipei タイペイにおける鶏材料からの Camp の分離と同定	
著者	D.Y.C. Shih	
誌名、巻、頁、年	J. Food Protection, 63, 304-308, 2000	
背景（国、年など）	台湾（中国）	
分野		
調査方法及び 検査方法	異なる販売店から全鶏肉、臓器、部分肉をそれぞれ採材し、3つの選択培地による分離を行い、培地の比較を行った。 CSM培地（campy. agar base, Oxoid） m-CCDA培地（campy. 無血液選択培地、Oxoid, CCDA selective supplement + yeast extract） CCA培地（ブルセラ寒天培地 + 添加物）	
菌 分 離 状 況	飼育状況別	
	週齢別	
	地域別	
血清型別 及び 生物型別	記載なし	
予防（汚染防止）対策 あるいは抗生物質その他 の使用状況	記載なし	
農場と処理場との関連性 （食肉汚染との関連性）	店舗の違いによる検出率の差を表しているが、処理上との比較はなし	
要 約	34の全鶏肉、32の臓器、29の部分肉を含む95の鶏材料を、タイペイの伝統的な小売店や大型店より採材し、加温での分離を行った。3つの培地、Peterz' charcol cefoperazone deoxycholate 寒天培地、Campy-Cefex培地、charcoal-base 選択培地を持ち、分離能の比較を行った。3種類の培地野分離能に差は認められなかった。販売店の違いにより分離率に差が認められた。C. jejuni 及び C. coli は、小売店から採材した、全鶏体の68%、部分肉の100%、臓器の100%から分離された。大型店では、42%、53%、60%だった。採材先の分離率には、有意差が認められた。同定には、API CAMPYを用いたが、通常の方法と比較して、属レベルで100%、種レベルで94%の一致率だった。	