

表4. 海外輸入食肉由来ESBL産生菌

	食肉検体数	頻度(%)
全体	358	100
ABPC耐性株を得た検体	304	84.9
チトクローム・オキシダーゼ試験陰性	293	81.8
ESBL産生腸内細菌科菌の検出	26	7.3

鶏肉

豚肉

輸入国	検体数	検出数	頻度(%)
ブラジル	121	26	21.5
その他	36	0	0
合計	157	26	16.6

輸入国	検体数	検出数	頻度(%)
全て	201	0	0
合計	201	0	0

表5. 国内産食肉由来AmpC産生菌

	食肉検体数	頻度(%)
全体	271	100
ABPC耐性株を得た検体	267	98.5
チトクローム・オキシダーゼ試験陰性	198	73.1
AmpC産生腸内細菌科菌の検出	25	9.2

鶏肉

産地	検体数	検出数	頻度(%)
群馬	60	2	3.3
鹿児島	60	8	13.3
宮崎	60	11	18.3
合計	180	21	11.7

豚肉

産地	検体数	検出数	頻度(%)
群馬	30	0	0
鹿児島	31	0	0
宮崎	30	4	13.3
合計	91	4	4.4

表6. 海外輸入食肉由来AmpC産生菌

	食肉検体数	頻度(%)
全体	358	100
ABPC耐性株を得た検体	304	84.9
チトクローム・オキシダーゼ試験陰性	293	81.8
AmpC産生腸内細菌科菌の検出	14	3.9

鶏肉

輸入国	検体数	検出数	頻度(%)
アメリカ	62	1	1.6
フィリピン	6	1	16.7
ブラジル	39	4	10.3
その他	22	0	0
合計	157	6	3.8

豚肉

輸入国	検体数	検出数	頻度(%)
アメリカ	62	1	1.6
オランダ	6	1	16.7
カナダ	39	2	5.1
デンマーク	55	2	3.6
チリ	17	1	5.9
メキシコ	10	1	5.9
その他	22	0	0
合計	201	8	4.0

表7. 2009年に収集した国産鶏肉8検体から分離された
VanN型VRE (*E. faecium*) 計19株のMIC値

		VCM	TEIC	GM	KM	SM	TC	ABPC	CP	CPFX	EM	BC
AA-19	308-1	8	0.5	4	128	32	0.5	1	4	0.125	4	128
AA-20	308-2	8	0.5	4	128	32	0.5	1	4	0.125	4	128
AA-21	308-3	8	0.5	4	128	32	0.5	1	4	0.125	4	128
AA-22	311-2	4	0.5	4	128	16	2	0.5	4	0.25	4	256
AA-23	311-3	4	0.5	4	128	16	2	0.5	4	0.25	2	256
AA-24	312-1	8	0.5	4	128	32	0.5	1	4	0.125	4	128
AA-25	312-3	8	0.5	4	128	32	0.5	1	4	0.125	4	128
AA-26	314-1	8	0.5	4	128	32	0.5	1	4	0.125	4	128
AA-27	314-3	8	0.5	4	128	32	0.5	1	4	0.125	4	128
AA-28	321-1	8	0.5	4	128	32	0.5	1	4	0.125	4	128
AA-29	321-3	8	0.5	4	128	32	0.5	1	4	0.125	4	128
AA-30	322-1	8	0.5	4	128	32	0.5	1	4	0.125	4	128
AA-31	322-3	8	0.5	4	128	32	0.5	1	4	0.125	4	128
AA-32	323-1	8	0.5	4	64	16	2	0.5	4	0.25	2	128
AA-33	323-2	8	0.5	4	64	16	2	0.5	4	0.25	2	256
AA-34	323-3	8	0.5	4	128	16	2	0.5	4	0.25	4	256
AA-35	327-1	8	0.5	4	128	32	0.5	1	4	0.25	4	256
AA-36	327-2	8	0.5	4	128	32	0.5	1	4	0.25	4	128
AA-37	327-3	4	0.5	4	128	32	0.5	1	4	0.25	4	128
AA-80	GU121-1	8	0.5	4	128	32	0.5	1	4	0.25	4	128

表8. 2009年に収集した国産鶏肉検体から分離された
VanN型VRE株(*E. faecium* AA-22)のMLST解析

Strain	Allelic profile							ST
	<i>adk</i>	<i>atpA</i>	<i>ddl</i>	<i>gdh</i>	<i>gyd</i>	<i>pstS</i>	<i>purK</i>	
GU121-1	6	9	8	14	6	27	58	669
AA-22	6	72*	13	9	10	19	33	862
UCN 71	6	25	13	9	10	19	33	240

* *atpA*の新規allele番号72はallele番号25と一つの塩基が異なるのみであり、
新規ST862株はST240株のsingle locus variantであった(遺伝的近縁株)

研究発表(平成25年度)

研究成果の刊行に関する一覧表

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kawanishi M, Ozawa M, Hiki M, Abo H, Kojima A, Asai T	Detection of <i>aac(6)-Ib-cr</i> in avian pathogenic <i>Escherichia coli</i> isolates in Japan.	J Vet Med Sci.		(in press)	
秋庭正人	地球規模で広がる耐性菌－抗菌薬の多角的使用とその功罪－ 6. 薬剤耐性遺伝子の伝播機構	化学療法の領域	29(6)	1282-1291	2013
渡邊 治雄	WHO等による広範囲な耐性菌サーベイランスの取り組み	化学療法の領域	29(6)	26-31	2013
Nomura T. et al.	Identification of VanN-type vancomycin resistance in an <i>Enterococcus faecium</i> isolate from chicken meat in Japan.	Antimicrob Agents Chemother	56	6389-6392	2012
Momose Y, Okada Y, Asakura H, Ekawa T, Masuda K, Matsuoka H, Yokoyama K, Kai A, Saito S, Hiramatsu R, Taguchi M, Ishimura K, Tominaga K, Yahiro S, Fujita M, Igimi S.	Evaluation of the culture method NIHSJ-02 alternative to ISO 10272-1:2006 for the detection of <i>Campylobacter jejuni</i> and <i>Campylobacter coli</i> in chicken: collaborative study.	J AOAC Int.	96(5)	991-997	2013

Asakura H, Hashii N, Uema M, Kawasaki N, Sugita-Konishi Y, Igimi S, Yamamoto S.	<i>Campylobacter jejuni</i> pdxA Affects Flagellum-Mediated Motility to Alter Host Colonization.	PLoS One	8(8)	e70418	2013
Asakura H, Taguchi M, Ekawa T, Yamamoto S, Igimi S.	Continued widespread dissemination and increased poultry host fitness of <i>Campylobacter jejuni</i> ST-4526 and ST-4253 in Japan.	J Appl Microbiol.	114(5)	1529- 1538	2013
Sato T, Yokota S, Uchida I, Okubo T, Usui M, Kusumoto M, Akiba M, Fujii N, Tamura Y.	Fluoroquinolone resistance mechanisms in an <i>Escherichia coli</i> isolate, HUE1, without quinolone resistance- determining region mutations.	Front Microbiol	24 May	doi: 10.3389/ fmicb.	2013
Sato T, Yokota S, Okubo T, Usui M, Fujii N, Tamura Y.	Phylogenetic association of fluoroquinolone- and cephalosporin-resistance 2 of D-O1-ST648 <i>Escherichia coli</i> carrying bla _{CMY-2} from fecal samples of 3 dogs in Japan	J Med Microbiol		in press	
Hiki M, Usui M, Kojima A, Ozawa M, Ishii Y, Asai T.	Diversity of plasmid replicons encoding the bla _{CMY-2} gene in broad-spectrum cephalosporin-resistant <i>Escherichia coli</i> from livestock animals in Japan.	Foodborne Pathog Dis.	10	243-249	2013
Usui M, Nagai H, Hiki M, Tamura Y, Asai T.	Effect of antimicrobial exposure on acrAB expression in <i>Salmonella enterica</i> subspecies <i>enterica</i> serovar Choleraesuis.	Front Microbiol.	4	53	2013

Francis Shahada, Takehisa Chuma, Gakudoh Kosugi, Masahiro Kusumoto, Taketoshi Iwata, and Masato Akiba	Distribution of extended- spectrum cephalosporin resistance determinants in <i>Salmonella enterica</i> and <i>Escherichia coli</i> isolated from broilers in southern Japan	Poultry Science	92(6)	1641- 1649	2013
Mather AE, Reid SW, Maskell DJ, Parkhill J, Fookes MC, Harris SR, Brown DJ, Coia JE, Mulvey MR, Gilmour MW, Petrovska L, de Pinna E, Kuroda M, Akiba M, Izumiya H, Connor TR, Suchard MA, Lemey P, Mellor DJ, Haydon DT, Thomson NR.	Distinguishable epidemics of multidrug-resistant <i>Salmonella</i> Typhimurium DT104 in different hosts.	Science.Sep 27	341(61 53)	1514-7	2013
Larsson JT, Torpdahl M; MLVA working group (Izumiya H), Møller Nielsen E.	Proof-of-concept study for successful inter-laboratory comparison of MLVA results.	Euro Surveill.	Aug 29 18(35)	20566	2013

Nadon CA, Trees E, Ng LK, Møller Nielsen E, Reimer A, Maxwell N, Kubota KA, Gerner-Smidt P MLVA Harmonization Working Group (Izumiya H).	Development and application of MLVA methods as a tool for inter-laboratory surveillance.	Euro Surveill.	Aug 29 18(35)	20565	2013
Izumiya H, Terajima J, Yamamoto S, Ohnishi M, Watanabe H, Kai A, Kurazono T, Taguchi M, Asai T, Akiba M, Matsumoto Y, Tamura Y.	Genomic analysis of <i>Salmonella enterica</i> serovar Typhimurium definitive phage type 104.	Emerg Infect Dis.	May 19(5)	823-5	2013
Hoang TH, Wertheim H, Minh NB, Duong TN, Anh DD, Phuong TT, Son TH, Izumiya H, Ohnishi M, Shibayama K, Hien NT.	Carbapenem-resistant <i>Escherichia coli</i> and <i>Klebsiella pneumoniae</i> strains containing New Delhi metallo- beta-lactamase isolated from two patients in Vietnam.	J Clin Microbiol.	Jan 51(1)	373-4	2013

Chowdhury G, Pazhani GP, Dutta D, Guin S, Dutta S, Ghosh S, Izumiya H, Asakura M, Yamasaki S, Takeda Y, Arakawa E, Watanabe H, Mukhopadhyay AK, Bhattacharya MK, Rajendran K, Nair GB, Ramamurthy T.	<i>Vibrio fluvialis</i> in patients with diarrhea, Kolkata, India.	Emerg Infect Dis.	Nov 18(11)	1868-71	2012
---	---	-------------------	---------------	---------	------

学会発表一覧表

発表者氏名	発表タイトル名	学会名	開催年月日	開催地
田口真澄、 河原隆二、 勢戸和子	市販鶏肉にはAmpC型β-lactamase産生大腸菌とESBL産生大腸菌が同率に存在する、	第87回日本細菌学会 総会	2014年3月	東京
勢戸和子、 神吉政史、 原田哲也、 田口真澄	大阪府で分離されたO157以外の志賀毒素産生性大腸菌（non-O157 STEC）の特徴- ヒト由来株と食品由来株の比較、	第17回腸管出血性大腸菌出血性大腸菌感染症研究会	2013年7月	つくば
臼井 優	細菌のフルオロキノロン耐性機構	第155回日本獣医学会	2013年3月29日	東京
臼井優、 南部雪江、 岡健太郎、 高橋志達、 稲松孝思、 神谷茂、 田村豊	子豚糞便から分離された <i>Clostridium difficile</i> とヒト臨床由来株との比較、	第80回日本細菌学会 北海道支部会	2013年8月30日	北海道
間瀬香織、 臼井優、 大久保寅彦、 岩野英知、 田村豊	犬の膿皮症治療のための <i>Staphylococcus pseudintermedius</i> 特異ファージの分離と抗菌薬によるファージ溶菌活性の増強	第64回北海道獣医師大会	2013年9月6日	北海道
大久保寅彦、 小野匡、 佐藤豊孝、 臼井優、 田村豊	動物病院来院猫からのセファロスポリン耐性およびフルオロキノロン耐性大腸菌の検出、	第64回北海道獣医師大会	2013年9月6日	北海道
南部雪江、 臼井優、 岡健太郎、 高橋志達、 稲松孝思、 神谷茂、 田村豊	子豚糞便から分離された <i>Clostridium difficile</i> とヒト臨床由来株との比較	第156回日本獣医学会	2013年9月21日	岐阜
福田昭、 臼井優、 大久保寅彦、 田村豊	薬剤耐性遺伝子はイェバエ腸管内で接合伝達する	第156回日本獣医学会	2013年9月21日	岐阜

野村隆浩、 柴山恵吾、 荒川宜親、 池康嘉、 富田治芳	VanN型バンコマイシン耐性腸 球菌の解析.	第86回日本細菌学会 総会	2013年3月20日	千葉
菅貴則、 谷本弘一、 富田治芳	食肉から分離されたESBL産生 腸内細菌科菌について.	第42回薬剤耐性菌研 究会	2013年10月17日	静岡

