

岡山県環境保健センター試験研究成果報告書

番号	R1-6	課題名	畜産物に含まれる抗菌性物質等の分析技術の開発に関する研究				
期間	R1～3年度	担当部科室	保健科学部 衛生化学科				
試験研究の成果	<p>1 目標達成状況 アミノグリコシド系抗生物質（9種類）は、当初目的の牛の筋肉では6物質が対応可能となった。更に、腎臓と乳では6物質、肝臓では7物質が対応可能となった。 テトラサイクリン系抗生物質（7物質）は、はちみつで5物質、牛の筋肉で4物質が対応可能となった。</p> <p>2 具体的効果 アミノグリコシド系は、牛の筋肉、腎臓、肝臓、乳で妥当性評価に合格した物質の検査体制が整った。また、確立した分析法を用いて、食肉衛生検査所において微生物学的検査法で陽性となった牛の腎臓検体からカナマイシンを検出した。 テトラサイクリン系は、はちみつ、牛の筋肉で妥当性評価に合格した物質の検査体制が整った。</p> <p>3 当初目的以外の成果 ①キノロン・ニューキノロン系の系統別分析法の開発 平成30年度に検討した一斉分析法で、牛の筋肉で分析が困難であった5物質を対象として、分析法の一部を改良して妥当性評価を実施したところ、新たに2物質で目標値を満たした。確立した分析法を用いて、食肉衛生検査所において微生物学的検査法で陽性となった牛の筋肉検体からマルボフロキサシンを検出した。 ②ペニシリン系の系統別分析法開発 平成30年度に検討した一斉分析法で、牛の筋肉で分析が困難であった9物質を対象として、分析法の一部を改良して妥当性評価を実施したところ、新たに7物質で目標値を満たした。</p> <p>4 費用対効果 本研究により行政検査の対象物質を拡大することができ、食の安全・安心の確保に役立った。当初目的以外の効果も得られたことから、概ね費用に見合った効果が得られた。</p>						
	実施期間中の状況	<p>1 推進体制・手法の妥当性 ・分析法の検討に当たっては、既存の分析法等を参考にして効率化を図った上で、カラムや溶出液量等を複数とおりに試行して最適条件を選定した。 ・年間従事人数は0.6～0.7人</p> <p>2 計画の妥当性 初年度から行政検査の体制を整えることができ、実際に食肉衛生検査所の検査依頼を受けることができた。</p>					
		成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 緊急時及び食肉衛生検査所や保健所検査課で実施した微生物学的検査法で陽性となった抗菌性物質について、物質の同定・定量を行うことにより、基準値への適否の判定が可能になり、畜産物の監視指導及び安全確保の一助とすることができた。</p> <p>2 普及方策 確立した分析法は年報で公表した。（令和元年度・2年度／3年度（予定）） また、全国衛生化学技術協議会年会で報告した。 ・LC-MS/MSによる牛の筋肉及び腎臓中アミノグリコシド系抗生物質一斉分析法の検討（令和2年度） ・LC-MS/MSを用いたはちみつ中の動物用医薬品一斉分析法の検討（令和3年度）</p> <p>3 成果の発展可能性 本研究で得た知見は、他の畜産物や水産物を含めた分析法開発に当たって参考となる。</p>				
	実績		実施内容	年度	R1	R2	R3
・基礎的な分析法確立				■			単位：千円
・牛の筋肉等の分析法確立				■			
・対象食品の拡充					■		
事業費			553	332	502	1,387	
一般財源			553	332	502	1,387	
外部資金等		0	0	0	0		
人件費（常勤職員）		4,800	5,600	4,800	15,200		
総事業コスト		5,353	5,932	5,302	16,587		