福井県衛生環境研究センター活動報告　概要

発表演題名	福井県におけるヒト由来多剤耐性菌の検出状況
発表学会名	平成２７年度　地方衛生研究所東海北陸支部　衛生微生物部会
発表者名	東方　美保（保健衛生部）
開催場所	ルブラ王山（名古屋市千種区覚王山通８－１８）
発表日時	平成２８年３月４日（金）
発表内容	細菌が薬剤耐性を獲得する機序のうち、AmpC 型β-ラクタマーゼ過剰産生、CTX-M 型β-ラクタマーゼの産生、カルバペネマーゼの産生等によりセフェム系やカルバペネム系の薬剤耐性が獲得されるなど、遺伝子変異や耐性遺伝子の獲得による薬剤耐性化が注目されている。特にプラスミド性の耐性遺伝子は同一菌種間だけでなく、菌種間を超えて容易に伝播するとされるため、今回ヒト由来多剤耐性菌の複数の菌種について、福井県内における同時期の多剤耐性状況を調査した。また、遺伝子検査を実施し薬剤耐性遺伝子の伝播状況を解析した。 県内の協力医療機関から提供を受けた菌株について、薬剤感受性を確認し薬剤耐性遺伝子保有状況を調査した。薬剤感受性試験は、ドライプレート法またはディスク(KB)法を実施した。R(耐性)、I(中間)、S(感性)の判定は CLSI2012(M100-22)に準拠し、R または I と判定された場合に薬剤耐性株とした。薬剤耐性遺伝子は、CTX-M 型、TEM 型、SHV 型、IMP 型、NDM 型、VIM 型、KPC 型 および AmpC 型等のβ－ラクタマーゼ産生遺伝子について PCR 法で検出した。さらに、各種酵素阻害剤を用いたディスク法および Carba NP test を実施し、薬剤耐性遺伝子検出結果と照らし合わせた。 2013 年 4 月～2016 年 2 月に提供された菌株は、*Escherichia coli*　527 株、*Enterobacter* spp.　72 株、*Pseudomonas aeruginosa*　39 株、*Stenotrophomonas maltophilia*　20 株、*Citrobacter* spp.　13 株、*Proteus* spp.　13 株、*Klebsiella* spp.　11 株、*Serratia* spp.　11 株およびその他の菌種 8 株で、計　714 株であった。*Escherichia coli* 以外の菌種における薬剤耐性株は、セファロスポリン系第三世代のセフタジジムについては 55/187 株(29%)、セファロスポリン系第四世代のセフェピムについては 20/167 株(12%)、カルバペネム系のイミペネムについては 32/167 株(19%)、同じくカルバペネム系のメロペネムについては 20/167 株(12%)等であった。なお、カルバペネム系薬剤耐性株のほとんどが *Pseudomonas aeruginosa* であり、腸内細菌科細菌は 10 株のみであった。また、PCR 法による薬剤耐性遺伝子検出結果(genotype)と、各種酵素阻害剤を用いたディスク法および Carba NP test の結果(phenotype)の合致例が、実際に確認された。