

### 3 他誌掲載論文, 学会及び協議会発表

#### GC/MS 及び LC/MS/MS を用いた農産物中残留農薬一斉分析法のポジティブリスト制施行に向けた検討

生活衛生部門

伴創一郎, 塩見哲生, 筒井達也, 出口夫美子, 井本幸子, 和田好生, 伴埜行則, 稲田眞之助, 川勝剛志

【発表先】 第42回全国衛生化学技術協議会, 東京都, 2005. 11. 18

【抄録】 当所では GC/MS と LC/MS/MS を併用して厚生労働省通知の残留農薬迅速分析法を基に当所で検討を加えた方法で農産物中の残留農薬の一斉分析を行ってきた。平成18年5月のポジティブリスト制施行にむけ, 分析対象の拡大を目的として, 新たに残留基準が設定される農薬を中心に異性体も含めて284種の物質 (GC/MS について107種, LC/MS/MS について77種) について添加回収試験を行って, 本分析法が適用可能か検討した。

添加回収試験の結果, 検討対象のうち, 添加回収率が70%以上120%未満かつ CV %が20%以下であった測定農薬は, にんじんで129種 (GC84種, LC45種), キャベツで120種 (GC80種, LC40種), とうもろこしで138種 (GC89種, LC49種), りんごで118種 (GC68種, LC50種), ブロッコリーで133種 (GC85種, LC48種) であった。これらの農薬については今回検討した一斉分析法が適用可能であると考えられた。

#### バンコマイシン耐性腸球菌の検査法について

微生物部門, 調査研究部門

渡辺正義, 平野隆, 福味節子, 三上侖彦, 竹上修平

【発表先】 地研全国協議会近畿支部細菌部会研究会, 神戸市, 2005. 11. 4

【抄録】 VRE はバンコマイシンの他に多くの抗生物質に耐性を示し, 院内感染の原因菌として重要視されている。平成17年1月に京都市内の病院より VRE 発生の届出があり, 他の病院および施設からも VRE 感染者の報告があった。

関係者の保菌検査を当研究所で行ったところ, 便96検体から腸球菌を13株分離した。VRE は検出されなかった。

他施設で VRE と同定された菌株10検体について当研究所で確認同定, 遺伝子型別 (PCR) および PFGE による解析を行った。

菌株9検体は VRE で vanA 遺伝子を保有していた。他施設で VRE と同定された1検体は当研究所において *Leuconostoc sp.* と同定した。

PFGE では菌株5検体の泳動パターンが同じであり, 関連性が推察された。

#### 児童のいる世帯について —平成13年国民生活基礎調査より—

疫学情報部門

小貫良子, 三宅健市, 西尾利三郎

【発表先】 第10回保健所・保健衛生推進室研究発表会, 京都市, 2005. 9. 30

第21回地研近畿支部疫学情報部会定期研究会, 神戸市, 2005. 11. 4

【抄録】 全国より京都市分データの還元を受け集計を行った。

①世帯の概況—京都市の児童のいる世帯の割合は21.9%であり, 全国, 他都市に比べ低くなっている。また, 世帯構造別にみると, 「核家族世帯」(77.0%)は全国(71.2%)よりも高く, 「三世帯世帯」は低くなっている。

②女性の就業, 保育状況—同居している末子の年齢階級別に, 女性(母)の有業率をみると, 児童のいる世帯全体(42.4%)に比べ, 末子が3歳未満の世帯での有業率(26.1%)は低くなっており, 若い児童のいる世帯では母親の有業率が低下している。

乳幼児の保育状況をみると, 母に仕事ありの場合は保育所(56.5%), 仕事なしの場合は父母自身(61.0%)での保育が最も多くなっている。

③母の育児ストレスの状況—仕事の有無別にみると, 仕事なしの方がストレスが約20ポイント高く, カイ二乗検定で有意差 ( $p = 0.01$ ) が認められる。これは, 仕事なしの母の方が仕事ありの母に比べ子と接する時間が長く, さらに核家族化の進行している都市部では1日の大半を母子二人で生活する「母子カプセル化」が進んでいるためではないかと考えられる。

#### 母親の妊娠・出産前後における喫煙状況について —「京都市 母子保健に関する意識調査」から—

疫学情報部門

中司眞二, 三宅健市, 西尾利三郎

【発表先】 第10回保健所・保健衛生推進室研究発表会, 京都市, 2005. 9. 30

【抄録】 平成16年7月から8月にかけて, 『新「京(みやこ)・子どもいきいきプラン」』策定の基礎資料を得るために健康増進課が事務局となり, 市内11保健所の協力を得て, 乳幼児を育てる母親を対象とした妊娠, 出産, 育児についての意識や実態, 母子保健サービスへの要望等に係るアンケート調査を実施した。

この調査の集計結果の中から, 母親の妊娠前, 妊娠中, 出産後の喫煙の状況や喫煙に対する意識についてとりあげ, 報告を行った。

「京都市民健康づくりプラン」では, 妊娠中の喫煙割合の目標値を「平成22年度までになくす」と定めている。

今回の調査では, 妊娠前の喫煙者の割合20.6%が妊娠中

には9.3%と、いったん低下するものの、出産後、再びその割合が14.9%と増加しており、また、妊娠前・中には非喫煙者であったのが出産後から喫煙者に転じるという事例も見受けられた。

喫煙が妊娠や乳幼児に及ぼす影響については、ほぼ全員が「悪影響はあると思う」あるいは「悪影響の可能性はあると思う」と回答しているが、その具体的な事例についての認識度はやや低く、「たばこの害」を漠然と捉えている傾向が見受けられた。

また、出産後、再び喫煙割合が増加することから、乳幼児に対する受動喫煙の影響についても、さらなる周知をはかる必要があると考えられ、これは母親のみならず、喫煙する父親や同居人に対しても同様である。

喫煙が妊娠や乳幼児に及ぼす影響については認知しながらも喫煙をやめることができない者が多い今回の調査結果は、禁煙の難しさを物語っており、今後は喫煙者に対する禁煙支援のみならず、まずは喫煙を始める以前の段階において、喫煙が胎児や乳幼児に与える悪影響等について教育、指導を徹底していくことが、「京都市民健康づくりプラン」の目標値達成には大切であると考えられる。

## 質量分析計付高速液体クロマトグラフを用いたゴルフ場排水中のイミノクタジン3酢酸塩分析法

環境部門

中川和子, 吉川俊一, 大石次郎, 吉田宏三,  
寺井洋一

【発表先】 全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部研究会, 神戸市, 2006.2.16

【抄録】 ゴルフ場排水中のイミノクタジン3酢酸塩をLC/ESI-MSで簡単に分析する方法を検討した。満足のいく分離を得るため、4種の分離カラム（逆相、順相を含む）を検討した。ギ酸・メタノール（pH3）の移動相とアルキル鎖の長いカラム（DivelosiC30UG-3）を使用することでイミノクタジン3酢酸塩を分離することができた。従来のODS系カラムとイオンペア剤含有移動相を使用することでテーリングのない鮮明なクロマトグラムが得られたが、時間の経過とともに保持時間が短くなる現象が起きたため採用できなかった。抽出カラムの検討も行い、溶出液に塩酸を使用しないWCXカラムが添加回収実験で良好な結果（サンプル濃度0.01ppmにおいて回収率93%）を得ることができた。この分析法による定量下限値は0.0004ppmであった。