

1. 福岡市における平成3年度のサルモネラ食中毒8例について

微生物課 樋脇 弘・小田 隆弘
犬飼 妙

第39回福岡県公衆衛生学会

福岡市では、平成3年度にサルモネラ食中毒が8例発生し、例年の2～3例にくらべ急増した。検出されたサルモネラの血清型はS. Enteritidisが3事例と最も多く、次いでS. Typhimuriumの2事例で、残りの3事例は、各々S. Heidelberg、S. Hadar、S. Bareillyであった。S. Enteritidisは、過去10年間の当市におけるサルモネラ食中毒事例の中では、検出されたことがなかった血清型であり同菌の当市における広がりが明らかとなった。8事例中4事例については、原因食品が判明したが、いずれも未加熱あるいは表面だけをあぶった「タタキ」等の生食用の畜産食品であり、このような食品に対するサルモネラ食中毒予防対策が早急に望まれた。

2. 平成3年度の福岡市における無菌性髄膜炎の流行について

微生物課 山本 哲也・梶原 一人
こども病院・感染症センター 青木 知信

第39回福岡県公衆衛生学会

平成3年度に、こども病院の無菌性髄膜炎患者32名(51検体)を対象に、細胞培養によりウイルス分離を実施した。結果は32名中22名からエコー30型(17株)、エコー25型(2株)、アデノ2型(1株)等のウイルスが分離された。6月～10月に、4～9才児からRD-18S細胞により分離されるものが多かった。

今年度の福岡市における、無菌性髄膜炎の流行は、全国的な傾向と一致し、エコー30型が主流であった。

3. 福岡市における過去4年間の伝染病発生状況

微生物課 大隈 英子・川内 良介
渡部 高貴・塩津 幸恵
菅原 誠

第39回福岡県公衆衛生学会

昭和63年4月から平成4年3月までの4年間に、124例の伝染病(疑似等も含む)事例について検査を実施した。124例のうち、福岡市内に居住または、勤務する者に真性患者が発生した事例は52例であった。

原因別では、アメーバ赤痢がほぼ毎年数例ずつ発生しており、パラチフスとの混合事例1例を除くほとんどが、国内感染事例と思われた。細菌性赤痢は27例発生し、そのうち15例がS. sonnei、9例がS. flexneri、3例がS.

dysenteriaeによるものであり、S. boydiiによる事例はなかった。また、例年、国内発生事例が、海外由来事例より多発していたが、平成元年度には海外由来事例が上回るようになり、平成3年度は全例が海外由来であった。腸チフスは昭和63年度には発生がなかったが、平成元年度以降毎年数例ずつ発生している。S. paratyphi Aは昭和63年度から平成2年度にかけて6例発生し、うち3例が海外由来であった。

そのうち昭和63年12月に発生した事例では、治療後4ヶ月後の経過者検便で再度同菌が検出された。平成3年度には発生しなかった。

大規模な集団発生事例は、平成元年4月の児童養護施設に発生した、S. sonneiによる事例のみで、他はいずれも家族内あるいはツアー内に発生した小規模な事例であった。

4. アンモニア処理したデキストランゲルによるフミン酸の分子量分布の測定

理化学課 松原 英隆
横浜国立大学工学部 浦野 紘平

第27回日本水環境学会年会

下水処理中のフルボ酸は、アンモニア処理ゲルではV0(Kd=0)付近に溶出するピークが見られるが、未処理ゲルでは見られなかった。腐葉土中のフルボ酸は、いずれのゲルを用いた場合も、下水処理水中のフルボ酸より早く溶出する成分が多かった。腐葉土中のフミン酸は、アンモニア処理ゲルでは、そのほとんどがV0付近に溶出した。しかし、未処理ゲルでは、腐葉土中のフルボ酸より遅く溶出する成分の割合が多い程であった。ここで実際の分子量分布は、下水処理水中のフルボ酸<腐葉土中のフルボ酸<腐葉土中のフミン酸の順に大きくなると考えられることから、フミン酸を含む試料の分子量分布を未処理ゲルを用いて正しく測定することは困難であると思われる。又、未処理ゲルを用いると塩やフミン酸が溶出するときにpHが5近くまで低下することが確認されたが、このことがフミン酸の溶出の遅れに関係していると考えられる。

5. バルキング抑制合成高分子化合物の魚類に及ぼす影響

理化学課 中山 真治・松原 英隆

第39回福岡県公衆衛生学会

下水処理におけるバルキングを抑制するため、バルキング抑制剤の使用が各事業場で検討されているが、この薬剤は、遊離の状態では魚に対する毒性を持つことが知られている。そこで、この薬物の種々の条件下における魚毒性の調査を行った結果、遊離の状態では3.0 mg/1

という低濃度でも強い魚毒性を示すこと、及び活性汚泥を加えた後の上澄み液の場合も流入水等の条件によっては弱い魚毒性を示すことが明かとなった。

6. 地下式受水槽における異臭味の原因調査

理化学課 中山 真治・松原 英隆
吉田 眞一
博多保健所衛生課 久間 英城
(現城南保)

第19回環境保全・公害防止研究発表会

ビル内の水道水の異味・異臭の原因調査を行った。

受水槽流入水、受水槽内の表面水、及び受水槽内部の空気についてGC/MSを用いて分析した結果、受水槽内部の気体から飽和炭化水素類が検出された。しかしながら、受水槽流入水と受水槽内の表面水から炭化水素類は痕跡程度しか検出されず、炭化水素類は受水槽の水面上空間部分からガス状で混入したと考察された。この結果に基づき、受水槽内の水を抜き原因を調査したところ、受水槽の水面より上のドレイン部から炭化水素が気体状態で浸入していることが確認された。

7. BOD5の予測とBOD7測定について

理化学課 美山 光雄・尾崎ヒトミ
(現博保)
山中 栄美

第18回九州衛生公害技術協議会

現在日本においては、5日間BOD試験が採用されている。しかし週休2日制が導入されると、BODの分析可能な日が制限され採水業務や分析業務に影響がでるおそれがある。そこで従来からの分析方法を基本に、特別な機器を用いずに回帰式から5日間BOD値を推定する方法及び7日間BOD値の有用性について検討した。

8. 多々良川の底生動物

理化学課 古川 滝雄

第18回九州衛生公害技術協議会

1992年に多々良川の淡水域について底生動物の調査を実施した。底生動物による環境評価を行った結果、上流から下流域にかけて徐々に汚濁化の傾向がみられたが、全体的に清澄であった。また、1972年調査と比較した結果、環境の悪化はみられなかった。

9. 調理加工ウナギにおける合成抗菌剤の分析について

理化学課 木内 佳伸・藤本 喬

第29回全国衛生化学技術協議会年会

HPLCを用いた調理加工ウナギ(素焼、蒲焼)中の5種類の合成抗菌剤(スルファモノメトキシ、スルファ

ジメトキシ、フラゾリドン、オキシリン酸、ピロミド酸)の分析法を開発した。試料からアセトニトリルで抽出し、n-ヘキサンによる脱脂を行いクロロホルムに転溶した。Bond Elut C18カートリッジで精製、カラムは、TSK-GEL ODS-80 TM、移動相は、5 mM シュウ酸-アセトニトリル(65+35)、検出は、蛍光(E_x 325 nm、E_m 365 nm)、UV 270 nmで行った。この時点でオキシリン酸とピロミド酸のみが測定可能であった。他の薬剤測定の為、さきのHPLC試験液をSep-pak アルミナカートリッジでさらに精製しHPLCを行った。フラゾリドンはUV 360 nm、スルファモノメトキシ、スルファジメトキシは、UV 270 nmで測定した。他のHPLC条件は、さきのものと同様に行った。0.1 μg/gレベルでの回収率は、5種類の合成抗菌剤で62.6~91.7%であった。

10. 家庭用くん煙殺虫剤使用時の調理器具への薬剤移染防止について

理化学課 中村 正規・藤本 喬
木内 佳伸
東保健所衛生課 古野 善久・権藤 勝善
西村 雅宏・日下部泰基
國廣 孝之(現博保)

第39回福岡県公衆衛生学会

くん煙殺虫剤使用時の食器・調理器具への薬剤移染と防止法について

理化学課 中村 正規

第51回日本公衆衛生学会総会

市販のくん煙殺虫剤(主成分がDDVPとペルメトリン)を使用し、害虫駆除を行った際の、食器や調理器具等への薬剤移染量と移染防止の方法を検討した。また、口紙を用いて室内における薬剤の拡散状況を把握した。ペルメトリンやDDVPを用いたくん煙剤を使用する場合、食器や調理器具等は伏せたり、新聞紙の覆いをするなどの簡便な方法で薬剤の移染をかなり防止できることが分かった。また、ガラス製や陶器製の食器では、微量に移染した薬剤も洗浄により除去することができたが、樹脂製では洗浄による除去率が低いため、薬剤を移染させないように、ビニール袋等で密閉することが必要である。

更に、食品や飲料水等は冷蔵庫などの密閉度の高い容器に保管するか、室外に出すことが必要であると考える。