

平成元年度 学会誌等論文発表

表 題	著 者	雑 誌 名	巻(号)・頁・年(西歴)	抄録No.
水中有機物のゲルクロマトグラフィーにおける問題点—アンモニア水洗浄によるセファデックスG-15の極性変化—	松 原 英 隆 中 山 真 治	水質汚濁研究	12(8), 520~523, 1989	1
ナイカルバジンの微量摂取時における鶏卵中への残留と消失	大 石 義 也 小 田 隆 弘	食品衛生学会誌	30(6), 542~547, 1989	2
輸入食品中のスズおよび重金属の定量結果について(第2報)—重金属の検出量およびスズなどとの多元的相関性—	大 石 義 也 藤 本 喬 幸 近 藤 久 幸	食品衛生研究	39(9), 73~92, 1989	3
感染症センターにおけるアメーバ症の検討	竹 中 章 青 木 知 信 安 慶 田 英 樹 梶 原 俊 一 真 子 俊 博	臨床と研究	66, 7, 1989	4
顎口虫症に関する研究	小 泉 莊 明 赤 羽 啓 栄 真 子 俊 博	タイ国協力計画実施報告書 平成元年度 (寄生虫対策援助)	1989	5

学会誌等論文発表抄録

1. 水中有機物のゲルクロマトグラフィーにおける問題点—アンモニア水洗浄によるセファデックスG-15ゲルの極性変化—

理化学課 松原 英隆・中山 真治

水質汚濁研究, VO1, 12, No.8, 520~523, 1989

下水処理水等の処理性評価の際にセファデックスG-15を用いたゲルクロマトグラフィーがよく利用されている。ここで、水を溶離液としてゲルクロマトグラフィーを行うとセファデックスゲルに吸着される有機成分が存在するため、水で溶離した後アンモニア水を用いて有機物を溶出しアンモニア画群として評価する方法がしばしば見られる。ところが、アンモニア水で洗浄したゲルを用い、水を溶離液として有機物のゲルクロマトグラフィーを行ったときに得られるクロマトグラムは、洗浄前のゲ

ルにより得られるクロマトグラムと異なるパターンを示すことが明らかとなったのでその原因究明を行った。その結果、アンモニア水を流すと本来マイナスチャージのゲルがプラスチャージのゲルに変化するため同じカラムを用いて次の試料のゲルクロマトグラフィーを行うことはできないものと考えられる。

2. ナイカルバジンの微量摂取時における鶏卵中への残留と消失

理化学課 大石 義也, 小田 隆弘

食品衛生学会誌, 30(6), 542~547, 1989

市販鶏卵から検出されるナイカルバジンの残留の原因を明らかにするため、ひなを生後第1週から産卵開始時まで飼育した。ひなにナイカルバジン 125 ppm 含有飼料を与えると産卵開始の卵からナイカルバジンは検出されなかった。同様に、0.45 - 1.1 ppm の微量含有飼料

を常時与えて飼育すると産卵開始の卵に平均 0.25 ppm 検出された。また、産卵中の親鳥に 1.0 ppm の微量含有飼料を 10 日間与えると比較的高濃度のナイカルバジンが検出された。微量でも飼料中に含まれれば卵に残留すると判明した。

3. 輸入食品中のスズおよび重金属の定量結果について (第 2 報) —重金属の検出量およびスズなどとの多元的相関性—

理化学課 大石 義也
東保健所衛生課 藤本 喬
早良 ヶ 近藤 久幸

食品衛生研究, 39(9), 73-92, 1989

輸入缶詰 87 件について、鉛、ヒ素、鉄、銅、マンガ
ン、亜鉛、及びカドミウムの定量を行い、それら相互及
びスズとの相関性の検討を、缶内塗装の有無に着目して
行った。鉛は缶内面塗装の相違に関係なく微量ながら広
く検出された。缶のハンダの鉛の溶出に起因すると考え
られた。また、不完全塗装缶ではマンガンを、完全塗装
では鉄が検出され、スズ及び鉛と同様、缶からの溶出に
起因していると考えられた。その他の重金属の銅、カド
ミウム、亜鉛、ヒ素及び水銀の検出については、缶から
の溶出ではなく、自然由来の含有と考えられた。

4. 感染センターにおけるアメーバ症の検討

福岡市立こども病院・感染症センター

竹中 章・青木 知信

安廣 映樹・梶原 俊一

微生物課 真子 俊博

臨床と研究, 66 巻, 7 号, 132 ~ 142, 1989

福岡市および近郊の伝染病収容施設である感染症セン
ターにおいて、毎年 1 例前後にすぎなかったアメーバ症
が 1986 年には 7 名の収容があった。そこで、1976 年か
ら 1987 年までの 12 年間に経験されたアメーバ症 18 例
について検討を加えた。

5. 顎口虫症に関する研究

千葉大医学部 小島 莊明

福岡大医学部 赤羽 啓栄

微生物課 真子 俊博

タイ国協力計画実施報告書, 1989

1989 年 8 月 16 日より 9 月 12 日まで、タイ国に対す
る寄生虫対策援助として、顎口虫症の疫学的研究並びに
顎口虫症の免疫診断法に関する研究をマヒドン大学熱帯
医学部蠕虫学教室と共同で行った。

平成元年度 学会等口演発表一覧表

演 題 名	発 表 者 (口演者○印)	学 会 名	会 期	会 場	抄録No.
1988～1989年におけるインフルエンザウイルス分離状況と抗原分析結果	○馬場 純一 黒木 将仁	第36回福岡県 公衆衛生学会	1989. 5. 18	福岡県看護等研究研修 センター (福岡市)	1
1988～1989年におけるインフルエンザウイルス分離状況と抗原分析結果	○馬場 純一 黒木 将仁	第15回九州衛 生公害技術協 議会	1990. 2. 22～23	つるみ荘 (別府市)	1
サルモネラ食中毒における保菌者の追跡調査	○梶原 一人 村上 直海 大久保忠敬	第36回福岡県 公衆衛生学会	1989. 5. 18	福岡県看護等研究研修 センター (福岡市)	2
サルモネラ食中毒における保菌者の追跡調査	○梶原 一人	第48回日本公 衆衛生学会総 会	1989. 10. 25～27	つくば研究支援センター (つくば市)	2
博多湾より分離したコレラ菌因子(C)を持つナグビリオの血清型例	○真子 俊博 渡部 高貴	第59回日本感 染症学会西日 本地方会総会	1989. 12. 1～2	コンパルホール (大分市)	3
博多湾より分離したコレラ菌因子(C)を持つナグビリオの血清型例	○真子 俊博	第15回九州衛 生公害技術協 議会	1990. 2. 22～23	つるみ荘 (別府市)	3
酸素電極法による各種食品中の過酸化水素の分析結果	○木内 佳伸 中西 和道 久保倉宏一 本田 啓子	第36回福岡県 公衆衛生学会	1989. 5. 18	福岡県看護等研究研修 センター (福岡市)	4
食肉中の残留農薬検査結果	○中村 正規 木内 佳伸	第36回福岡県 公衆衛生学会	1989. 5. 18	福岡県看護等研究研修 センター (福岡市)	5
河口域における底生動物の分布について	○小野 英樹 古川 滝雄	第36回福岡県 公衆衛生学会	1989. 5. 18	福岡県看護等研究研修 センター (福岡市)	6
福岡市内河口域の底生動物調査	○小野 英樹 古川 滝雄	第15回九州衛 生公害技術協 議会	1990. 2. 22～23	つるみ荘 (別府市)	7
下水流入水中のブリリアントFCFの定量	○江崎 光洋 松原 英隆	第36回福岡県 公衆衛生学会	1989. 5. 18	福岡県看護等研究研修 センター (福岡市)	8
フミン酸構成芳香族化合物の同定	○松原 英隆 中山 真治	第24回水質汚 濁学会	1990. 3. 15～17	明治大学 (川崎市)	9

1. 1988～1989年におけるインフルエンザウイルス分離状況と抗原分析

微生物課 馬場 純一・黒木 将仁

第36回福岡県公衆衛生学会 1989. 5. 18

第15回九州衛生公害技術協議会(別府市) 1990. 2. 22

1988～1989年におけるインフルエンザの集団発生は12月19日に始まり、1月末にかけて届出があった保育園(1)、小学校(2)、高校(1)の計4施設23名の患者についてウイルス学的、血清学的調査を行うと共に分離株の抗原分析を行い次の結果を得た。12/23名からA・ソ連(H1N1)型インフルエンザウイルスが発育鶏卵法(2株)、MDCk細胞(11株)で分離された。また、17名のベア血清におけるHI抗体価測定の結果、14名にA・ソ連型ウイルスに対して4倍以上の有意上昇が認められた事から、今冬の市内における流行はすべてA・ソ連型であることが確認された。

分離株6株の交差HI試験による抗原分析の結果、流行初期にはA/山形/120/86株に近いウイルスが、また中期以降にはA/福島/2/88株に類似したウイルスが流行した事が判明した。本文は前報にて報告した。

2. サルモネラ食中毒における保菌者の追跡調査

微生物課 梶原 一人・村上 直海・大久保忠敬

第36回 福岡県公衆衛生学会 1989. 5. 18

第48回 日本公衆衛生学会総会(つくば市)

1989. 10. 25～27

昭和63年5月15日、福岡市のN学園大学で仕出し弁当が原因のサルモネラ食中毒が発生した。原因菌は*Salmonella montevideo* (07; Hg, m, s, -)で、喫食者数282名、発症者数71名であったが、喫食者に限らず寮関係者319名全員の検査の結果、195名が同菌陽性であった。これらの女子大生が寮では自炊をし、授業として調理実習もあるという特殊な条件のもとにあったため、やむを得ず各種抗生物質の投与および検査を繰り返し、全員の陰性が確認されるまで5ヶ月の長期にわたって同菌陽性者の排菌状況を追跡調査した。本文の詳細は前報事例報告で報告している。

3. 博多湾より分離したコレラ菌因子(C)を持つナグビブリオの血清型別

微生物課 真子 俊博・渡部 高貴

第59回日本感染症学会西日本地方会総会(大分市)、

1989. 12. 1～2

博多湾より分離したnon-O1 *Vibrio cholerae*の

中で、コレラ菌のイナバ因子(C)を有する株についてA, B, C, D, E, Fの各因子血清を用いて血清学的検討を行った。その結果、1985年に博多湾より分離した110株のnon-O1 *Vibrio cholerae*のうち、C因子が認められたものは34株で、その中の27株はF因子を主抗原に持つserogroup Hakata (C, D, F)株であった。残りの7株はC, Fの因子を持つものが2株、C因子のみが5株であった。そこで、これらの株を用いて免疫血清を作成し、吸収・交差反応を行った結果、現在までに2種の因子血清が得られ、serogroup Hakata以外にもイナバ因子を有するnon-O1 *Vibrio cholerae*の存在が認められた。また、各種株のO抗原の力価はコレラ菌や、イナバ因子の高いserogroup Hakata株も認められた。本文は前報にて報告した。

4. 酸素電極法による各種食品中の過酸化水素の分析結果について

理化学課 木内 佳伸, 中西 和道

久保倉宏一, 本田 啓子

第36回福岡県公衆衛生学会 1989. 5. 18

各種食品中の過酸化水素を酸素電極法により測定した。本法による検出限界は、固体食品で0.1 ppm、液体食品で0.01 ppmである。かずのこ、ゆでめん、牛乳、LL牛乳、生乳、乳飲料などについて測定した。ほとんどの食品が検出限界以下からその数倍程度の値を示した。乳飲料のコーヒー成分を含むものが1 ppm以上の値であった。過酸化水素は、自然界に存在する成分であることから、各種食品におけるバックグラウンド値を正確に把握する必要がある。

5. 食肉中の残留農薬検査結果

理化学課 中村 正規, 木内 佳伸

第36回福岡県公衆衛生学会 1989. 5. 18

昭和62年8月から農薬検査を行ってきた食肉84件の農薬の検出傾向をまとめた。試料は国産24、輸入品49、不明11件で、検査項目は異性体を含め有機塩素系農薬13、有機リン系農薬の3の計16項目で行った。BHCは国産肉で12.5～84.6%、輸入肉で0～21.7%、DDTは肉の種類に関係なく87.5～100%の検出率を示した。ヘプタクロルエポキシドは22.2～84.6%、ディルドリンは50～92.3%の検出率であった。エチオンが輸入牛肉の1検体から840 ppb検出された。牛肉や鶏肉の一部でBHC, DDT, ディルドリンが100 ppbを超えて検出した検体が見られたが、平均濃度は数10 ppb未満がほとんどであった。農薬の検出傾向は過去の使用実態が影響していると考えられたが、異性体割合や残留

濃度から一部の国で DDT やディルドリンの使用が推察され、今後とも輸入食肉の監視が重要であると思われた。

6. 河口域における底生動物の分布について

理化学課 小野 英樹・古川 滝雄
第 36 回福岡県公衆衛生学会 1989. 5. 18

感潮域にすむ底生動物を調査した。調査地点は、福岡市内を流れる 3 つの河川の河口域の橋で行った。底泥の採取は内径 5.5 cm, 高さ 10 cm の円筒を使用した。今回は、橋毎に平面的に安定した地点を選び、1メートル間隔で格子状にサンプリング（合計 9 ポイント）を行い、ポイント間の底生動物の分布の状況を比較した。また、同一ポイントでの時間的な経過（満潮から干潮への変化）による分布の状況も比較した。これらの分布の状況は、類似度指数を用いて検討した。その結果、分布が非常に類似している結果となった。本文は前報にて報告した。

7. 福岡市内河口域の底生動物調査

理化学課 小野 英樹・古川 滝雄
第 15 回九州衛生公害技術協議会（別府市）
1990. 2. 22~23

感潮域にすむ底生動物を調査した。調査地点は、福岡市内を流れる 3 つの河川の河口域の橋で行った。底泥の採取は、内径 5.5 cm, 高さ 10 cm の円筒を使用した。今回は、橋毎に平面的に安定した地点を選び、1メートル間隔で格子状にサンプリング（合計 9 ポイント）を行い、ポイント間の底生動物の分布の状況を類似度指数により比較した。その結果、各ポイント間での差はみられなかった。また、調査時のサンプリングの精度の検討を行い、種によっては数サンプルで信頼できるデータが得られることがわかった。本文は前報にて報告した。

8. 下水流入水中のブリリアンブルー FCF の定量

理化学課 江崎 光洋・松原 英隆
第 36 回福岡県公衆衛生学会 1989. 5. 18

下水処理場に流入する有機物から、その由来をみいだすことは非常に困難である。そこで、トイレの洗浄剤等に利用されるブリリアンブルー FCF (B1) を定量することにより、下水処理場に流入するトイレ由来の負荷についての調査を試みた。今回は福岡市の大規模下水処理場、及び家庭排水のみを処理する小規模下水処理場において 24 時間サンプリングを行い、時間帯におけるトイレ由来の負荷について調査した。その結果、B1 濃度は、下水道におけるトイレ由来の有機物負荷に対する指標となるものと考えられた。

9. フミン酸構成芳香族化合物の同定

理化学課 松原 英隆・中山 真治
第 24 回水質汚濁学会（川崎市）1990. 3. 15~17

トリハロメタンあるいは有機ハロゲン化合物の発ガン性が問題となって以来、その前駆体と考えられるフミン質に関する数多くの研究がなされてきた。しかし、その構造についてはまだ十分に解明されていない。演者らは、フミン酸を過マンガン酸カリウム (KMnO_4) で分解後真空凍結乾燥処理し、炭酸カリウムを添加した後アセトン中でジメチル硫酸でメチル化し、GC/MS 分析によりその構成化合物の同定を試みた。その結果、フミン酸の KMnO_4 分解によって生成する化合物の多くは、ベンゼンの種々のカルボン酸置換体であることが明らかとなった。このことからフミン酸はベンゼン骨格から種々の置換基が枝分かれし複雑に結合したのものであることが推測された。