

抄 録

第48回鹿児島県公衆衛生学会
平成18年5月19日 鹿児島市

第48回鹿児島県公衆衛生学会口頭発表

鹿児島県における環境中のダイオキシン類濃度特性について

清原 拓二 實成 隆志 荒川 浩亮
四反田昭二¹ 岩田 治郎² 宮田 義彦

第48回鹿児島県公衆衛生学会
平成18年5月19日 鹿児島市

本県では、ダイオキシン類の環境中における汚染状況を把握するため、各種環境媒体の常時監視調査を行っている。その調査結果をもとに、各環境媒体中の濃度レベルや濃度組成等の特徴についてとりまとめ、以下の知見が得られた。

(1) ダイオキシン類の常時監視調査結果は、すべての環境媒体において環境基準を十分に満足していた。

(2) 地下水質は全国平均値の43～78%に相当する濃度レベルであり、また、その他の環境媒体では全国平均値の4～32%に相当するさらに低い濃度レベルであった。

(3) 環境大気中のダイオキシン類の実測濃度は、冬季に減少し、夏季に増加したが、その主な原因は、相対的に蒸気圧が高いため夏季に濃度が高くなるとされるCo-PCBsの濃度変動であると考えられた。

(4) 公共用水域水質・底質、地下水質、土壌中のダイオキシン類は、水田除草剤に不純物として含まれていたとされるPCDDs濃度の割合が比較的高く、それぞれ65%、86%、41%、91%であった。

1 廃棄物・リサイクル対策課 2 環境管理課

温泉水におけるレジオネラ属菌の消毒方法に関する調査研究

吉國謙一郎¹ 上野 伸広 中山浩一郎²
御供田陸代 石谷 完二 新川奈緒美³
藏元 強 宮田 義彦

近年、全国的に温泉水に原因とみられるレジオネラ症患者が増加傾向を示し、社会的問題となっている。

また本県においても、2002年、2003年に循環式浴槽水が原因とされた患者発生事例が報告されていることから、2003年度よりレジオネラ属菌に関する調査研究の一環として銀イオンによる消毒方法について検討を行っている。

今回、銀イオンによる消毒方法について基礎実験をふまえ、泉質別に24時間風呂での消毒効果試験を実施したので報告した。

1 県立大島病院 2 県立薩南病院 3 北薩地域振興局保健福祉環境部

鹿児島県におけるつつが虫病、日本紅斑熱の発生状況と臨床症状の解析

御供田陸代 石谷 完二 吉國謙一郎¹
上野 伸広 新川奈緒美² 藏元 強
宮田 義彦

第48回鹿児島県公衆衛生学会
平成18年5月19日 鹿児島市

つつが虫病及び日本紅斑熱は、感染症新法（1999年4月施行）により四類感染症の対象疾患となっている。

つつが虫病は、*Orientia tsutsugamushi*を病原体とするリケッチア感染症であり、ダニの一種であるつつが虫によって媒介される。

また、日本紅斑熱は、*Rickettsia japonica*を病原体とする紅斑熱群に属するリケッチア感染症でマダニ類により媒介される。

今回、当センターに医療機関から検査依頼があり、陽性であったつつが虫病及び日本紅斑熱の患者発生状況及び臨床症状等を解析したので報告した。

1 県立大島病院 2 北薩地域振興局保健福祉環境部

麻疹、風疹抗体価調査の結果と考察

—鹿児島市を生活圏とする各年齢層の抗体保有状況—

上野 伸広 新川奈緒美¹ 御供田睦代
石谷 完二 吉國謙一郎² 藏元 強
宮田 義彦

第48回鹿児島県公衆衛生学会
平成18年5月19日 鹿児島市

平成17年度、感染症流行予測調査事業の一環として、鹿児島市に生活圏を持つ0歳から68歳の男女について、麻疹345名（男性178名、女性167名）、風疹404名（男性211名、女性193名）の抗体価調査およびアンケート調査を実施した。

麻疹、風疹の両疾患ともに、既往歴や予防接種歴の有無で、抗体の保有に有意な差があること、更に、予防接種または感染によって獲得した抗体価には差を認めなかったことから、予防接種の重要性について報告した。

1 北薩地域振興局保健福祉環境部 2 県立大島病院

第48回鹿児島県公衆衛生学会示説発表

鹿児島県におけるインフルエンザ流行と絶対湿度に関する調査研究

—インフルエンザ流行の指標としての活用方法の検討—

石谷 完二 御供田睦代 吉國謙一郎¹
上野 伸広 新川奈緒美² 藏元 強
宮田 義彦

第48回鹿児島県公衆衛生学会
平成18年5月19日 鹿児島市

インフルエンザは、わが国では毎年冬季に流行し、その強い感染力により、家族内・学校・社会で健康な児童や成人が罹患し、学校生活や社会活動を一時停止させる意味からも、社会的にも経済的にも人間社会に与える影響がきわめて大きく最も身近な感染症である。

インフルエンザの流行因子としては、インフルエンザウイルス自体が存在すること。人に対する感受性。そし

て、自然環境・社会活動等の組み合わせによって決定されるといわれている。そこで、今回、気象条件のひとつである絶対湿度（1 m³の空気中の水蒸気量：g/m³）とインフルエンザ患者数の関係について、鹿児島県内において地域特性があるか過去5シーズンについて報告した。また、インフルエンザ流行の指標として有用な方法についても検討を加えたので、併せて報告した。

1 県立大島病院 2 北薩地域振興局保健福祉環境部

第48回鹿児島県公衆衛生学会紙上発表

鹿児島県における大気の状態

藪 平一郎¹ 谷元 エリ² 上大菌 智徳
山田 正人 川畑 正和 宮田 義彦

第48回鹿児島県公衆衛生学会
平成18年5月19日 鹿児島市

鹿児島県内の大気測定局の過去15年間のデータを元に、二酸化硫黄は、桜島島内の測定局で環境基準を超えているが、この15年では観測される濃度はやや減少傾向が見られた。

二酸化窒素は、環境基準以下で概ね横ばいで推移していた。浮遊粒子状物質は、1995年度までいくつかの測定局で環境基準を超えていたが、ここ数年は環境基準以下で概ね横ばいに推移していた。

光化学オキシダントは、すべての測定局が環境基準を達成していなかった。環境基準を超えるのは、春季と秋季に多くみられた。

一酸化炭素は自動車排ガス測定局で測定しており、環境基準を達成していた。

1 環境管理課 2 南薩地域振興局保健福祉環境部

鹿児島湾における透明度の推移について

切通淳一郎 西中須暁子 瀬戸加奈子¹
濱島 俊郎² 小野原裕子³ 宮田 義彦

第48回鹿児島県公衆衛生学会
平成18年5月19日 鹿児島市

鹿児島湾における透明度の変化について考察を行った。

1981年度から24年間の透明度の全平均値を地点ごとに算出した結果、海水交換が比較的良い湾口部が最も高く、海水交換が良くない湾奥部が最も低いという結果が得られた。測定月ごとの平均値を比べてみると、全ての地点で2月に最高となったが、最低となるのは地点により異なってきたが多くは4月に最小値を示した

次に、透明度の変化を長期変動で見ると、10地点中1地点でわずかな上昇、2地点でわずかな低下、2地点で大きな低下傾向を示した。このうち特に大きな低下傾向を示した地点では、24年間の間に約4m低下していた。

湾口部、湾中部、湾奥部の順に透明度が高かった要因として、湾口部では外洋水との交換が行われていることが考えられた。月別平均で全ての地点が2月に最大値を示した要因として、冬期に表層水と下層の清浄な深層水とが上下混合することや、水温の低下によってプランクトンの発生が抑えられること等が影響していると考えられた。一方、4月に最小値を示すことが多い要因として、春先にほぼ毎年発生する夜光虫による赤潮の影響などが考えられた。

年度平均値において湾口部、湾中部では透明度の低下傾向が見られ、鹿児島湾における海水流入、流出の報告と照らし合わせると、湾内水の流出すると考えられる地点での透明度の低下が大きいことから、1981年度に比べ湾中部や湾口部などの湾内水が濁ってきていることが推察された。

1 熊毛支庁屋久島事務所 2 県立薩南病院 3 環境管理課

第32回九州衛生環境技術協議会口頭発表

公共用水域の水質調査回数変更に伴う データ評価に関する検討

實成 隆志 實未 俊一 宮田 義彦

第32回九州衛生環境技術協議会
平成18年10月12日 北九州市

公共用水域の常時監視調査は、近年の調査対象項目の増加に伴い、調査地点数や調査頻度等の調査方法について合理性や効率化が求められているが、調査回数の変更がデータ評価(75%水質値)にどのような影響を及ぼすかについて、本県のある河川の15年間のBOD調査データ(年12回調査)を事例として検討を行った。

年6回のデータを抽出して75%水質値を算出したところ、年12回調査の75%水質値に比較してやや高くなったが、75%水質値の対象データ算出方法(端数切り上げ)が影響要因の一つと考えられた。

年4回のデータを抽出して75%水質値を算出したところ、年12回調査の75%水質値に比較してやや低くなり、年度によっては大きなばらつきが生じた。

調査回数の変更にあたっては、過去のデータと等価で評価できるよう調査回数等の選択には十分留意する必要があると考えられた。

鹿児島県内の野鼠及びダニ類からの 病原体検索

—2004年度～2005年度調査から—

御供田陸代 石谷 完二 藏元 強
宮田 義彦

第32回九州衛生環境技術協議会
平成18年10月12日 北九州市

鹿児島県では、毎年、つつが虫病及び日本紅斑熱の多くの患者が発生している。つつが虫病は、*Orientia tsutsugamushi* (以下、O. t) を病原体とするリケッチア感染症であり、ダニの一種であるつつが虫によって媒介される。

また、日本紅斑熱は、*Rickettsia japonica* (以下、R. j) を病原体とする紅斑熱群に属するリケッチア感染症でマダニ類により媒介される。

患者発生地等の媒介動物(ベクター)について病原体検索を行い、2004年度～2005年度に実施した野鼠及びダニ類からの病原体検索について報告した。

レジオネラ属菌の銀ゼオライトによる
抑制効果の基礎的研究

第32回九州衛生環境技術協議会
平成18年10月12日 北九州市

久保園祥子 上野 伸広 松山 茂樹
御供田睦代 石谷 完二 藏元 強
宮田 義彦

第32回九州衛生環境技術協議会
平成18年10月12日 北九州市

昨年度報告した24時間風呂における銀イオンによる消毒効果試験の調査結果を基に、温泉浴場施設2カ所の協力を得て、実証試験を行った。

浴場施設の多様な設備、日常の管理の違い等により、有効な結果を得ることができなかったことから、銀ゼオライトの設置場所、排出ホースの内径、排出方式の違いによる消毒効果、また銀ゼオライトの形状、使用量について検討し、様々な形態を持つ浴場施設において、銀ゼオライトのより効果的な使用方法を確立することを目的に、再度基礎実験を実施し、報告した。

GC-MSによる揮発性有機化合物分析において、濃度が広範囲に渡る検量線を作成する場合、低濃度側の精度の確保及び異常値の確認を行う方法として、濃度及び指示値を対数化し作図することにより視覚で判断する方法が有効であることが判った。

また、ベンゼンについては、線形ではなく多項式の形態をとり、低濃度側の精度確保が難しいと考えられた。

1 環境管理課

鹿児島湾における透明度の推移について

切通淳一郎 西中須暁子 瀬戸加奈子¹
濱島 俊郎² 小野原裕子³ 宮田 義彦

第32回九州衛生環境技術協議会
平成19年10月12日 北九州市

(内容は、第48回鹿児島県公衆衛生学会紙上発表と同じ)

1 熊毛支庁屋久島事務所 2 県立薩南病院 3 環境管理課

鹿児島県における大気の状態

藪 平一郎¹ 上大菌 智徳 山田 正人
川畑 正和 宮田 義彦

第32回九州衛生環境技術協議会
平成18年10月12日 北九州市

(内容は、第48回鹿児島県公衆衛生学会紙上発表と同じ)

1 環境管理課

第65回日本公衆衛生学会示説発表

鹿児島県におけるつつが虫病、日本紅斑熱の発生状況と臨床症状の解析

御供田睦代 藏元 強 宮田 義彦

第65回日本公衆衛生学会
平成18年10月25日 富山市

GC-MSによる揮発性有機化合物分析における検量線の一考察

山田 正人 藪 平一郎¹ 上大菌 智徳
川畑 正和 宮田 義彦

つつが虫病は、*Orientia tsutsugamushi*を病原体とするリケッチア感染症であり、ダニの一種であるつつが虫によって媒介され、日本紅斑熱は、*Rickettsia japonica*を病原体とする紅斑熱群に属するリケッチア感染症でマダニ類により媒介される四類感染症の対象疾患である。

つつが虫病のリケッチア標準株3株(Kato, Karp, Gilliam)と南西日本に多い2株(Kawasaki, Kuroki)に日本紅斑熱のYH株を加えた6株を用い、IF(Immuno-fluorescence:免疫蛍光抗体)法により血清診断し、2004年のつつが虫病陽性患者48名と2000年から2004年の日本紅斑熱陽性患者48名について検査依頼書の患者情報をもとに、性別、年齢、感染推定地域、作業内容、臨床症状、検査所見等について調査し報告した。

第5回鹿児島県医学検査学会口頭発表

鹿児島県におけるつつが虫病、日本紅斑熱の発生状況と臨床症状の解析

御供田 睦代

第5回鹿児島県医学検査学会
平成19年2月25日 始良町

つつが虫病は、*Orientia tsutsugamushi*を病原体とするリケッチア感染症であり、ダニの一種であるつつが虫によって媒介され、日本紅斑熱は*Rickettsia japonica*を病原体とする紅斑熱群に属するリケッチア感染症でマダニ類により媒介される四類感染症の対象疾患である。

今回、鹿児島県におけるつつが虫病、日本紅斑熱患者の発生状況と臨床症状を解析したので報告した。

インフルエンザ抗体価調査の結果と考察

—鹿児島市を生活圏とする各年齢層の抗体保有状況—

上野 伸広

第5回鹿児島県医学検査学会
平成19年2月25日 始良町

平成17年度、感染症流行予測調査の一環としてとして、インフルエンザ(Aソ連型・A香港型・B型(2種類)の計4抗原)について鹿児島市に生活圏を持つ0歳から73

歳の男女378名(男:199名、女性:179名)の抗体価調査およびアンケート調査を実施した。

アンケート調査の結果から、過去2年間に「予防接種歴あり」と回答したグループのHI抗体価40倍以上および160倍以上の保有率は、2005/06ワクチン株のAソ連型・A香港型・B型(山形系統株)で総じて高値を示した。しかし、2003/04シーズン以来ワクチン株に含まれていないB型(ヒクトリ7系統株)は、予防接種の有無にかかわらず、抗体保有状況は皆無に等しかった。このことから、予防接種による免疫の獲得あるいは追加免疫の重要性等について報告した。

JAPANESE JOURNAL of INFECTIOUS DISEASES誌上発表

Epidemiology of Tsutsugamushi Disease and Japanese Spotted Fever in Kagoshima Prefecture, Japan

Mutsuyo Gokuden, Kanji Ishitani, Ken-ichiro Yoshikuni, Nobuhiro Ueno, Naomi Shinkawa, Tsuyoshi Kuramoto, Toshiro Honda¹ and Yoshihiko Miyata

JAPANESE JOURNAL of INFECTIOUS DISEASES
Volume 59 August, 2006 Number 4

(内容は、第5回鹿児島県医学検査学会口頭発表と同じ)

¹ Hokusatsu Regional Promotion Bureau Health Social Welfare and Environmental Department

厚生労働省科学研究費補助金による地域健康危機管理研究事業 平成18年度総括・分担研究報告

掛け流し式温泉における適切な衛生管理手法の開発等に関する研究

(厚生労働省科学研究費補助金による地域健康危機管理研究事業)

藏元 強 久保園祥子

〔平成18年度総括・分担研究報告¹〕

1. 掛け流し式温泉における病原微生物汚染の実態調査

掛け流し式温泉の病原微生物汚染及び施設状況に関する実態調査を行い、微生物汚染に影響を及ぼす要因を解析した。

2. 浴槽水から分離された黄色ブドウ球菌および緑膿菌の薬剤耐性調査

実態調査で浴槽水から分離された黄色ブドウ球菌および緑膿菌の薬剤耐性を検査した。MRSAは黄色ブドウ球菌が分離された浴槽水や湯口水の2.9%にみられた。

3. 温泉施設におけるATPふき取り調査を指標とした洗浄効果判定の試み

ATP値1,000RLU以上でレジオネラ属菌の検出率は有意に増加した。本法は簡便で、即汚染レベルが確認でき、ATP値を指標とした洗浄方法の最適化がレジオネラ属菌汚染対策に有効であると考えられた。

1 主任研究官 愛媛県立衛生環境研究所 井上 博雄