

とした新たな解析法として MLISA を適用した結果、より正確に遺伝的関係を反映させ、ベクター種と遺伝子型の関係や病原性について一定の関連をみることができた。MLISA を用いることで、これまでのベクター種と遺伝子型の関係や菌の病原性が見直される可能性があり、宮崎県を含めた九州における恙虫病についても解析していく必要がある。

OGC/MS によるトータルダイエツト試料中の PCB 分析法の検討

・福地哲郎 湯浅友識 安部留美子 野中勇志 森岡浩文 山本雄三 野崎祐司 樺山恭子¹⁾

¹⁾現 県立宮崎病院

「第 37 回九州衛生環境技術協議会
(平成 23 年 10 月 6 日 熊本市)」

日常食中の PCB 摂取量を測定するため、トータルダイエツト試料分析における PCB 同族体測定について検討した結果を報告した。

GC/MS での測定により、標準品に含まれる同族体を保持時間、質量電荷比で分離して検出することが可能であった。油脂量の少ない試料において回収率が低下する傾向がみられたが、濃縮操作の改善により回収率低下を防ぐことができた。トータルダイエツト試料の分析を行った結果、魚介類の群が 0.0019 $\mu\text{g}/\text{g}$ 、その他の群では定量限界未満であった。これを食品群の摂取量を用いて体重当たり(体重 50kg の成人)に換算した一日摂取量は、0.0028 $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{bw}\cdot\text{day})$ と見積もられ、厚生省による暫定一日摂取許容量 (5 $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{bw}\cdot\text{day})$) の 0.056%であった。

○九州・沖縄・山口地方における酸性雨の状況について

・中村雅和¹⁾、岩切淳¹⁾、祝園秀樹²⁾、溝口進一³⁾、森下敏朗¹⁾、友寄喜貴⁴⁾、濱村研吾⁵⁾

¹⁾ 宮崎県衛生環境研究所、²⁾ 現 宮崎県食品開発センター、³⁾ 現 宮崎県環境管理課、⁴⁾ 元 沖縄県衛生環境研究所、⁵⁾福岡県保健環境研究所

「第 52 回大気環境学会年会
(平成 23 年 9 月 14 日 長崎市)」

九州・沖縄・山口地方酸性雨共同調査研究の解析結果(第Ⅲ期)について発表した。平成 14~21 年度のデータを解析した結果、nss-SO₄²⁻の湿性沈

着量および乾性沈着濃度は平成 14~18 年度で増加傾向にあったが、平成 20 年度及び 21 年度には大きく減少した。中国における SO₂排出量も平成 18~19 年度をピークに増加傾向から減少傾向に転じたと考えられており、本地方における nss-SO₄²⁻の湿性沈着量および乾性沈着濃度の経年変化が中国における SO₂排出量の経年変化と類似した挙動を示していることから、本地方では大陸からの移流による越境汚染の影響が大きいと考えられた。

○口蹄疫に係る埋却地の環境調査(悪臭)について

・岩切淳¹⁾、祝園秀樹²⁾、中村雅和¹⁾、眞崎浩成¹⁾、溝口進一³⁾、赤崎いずみ¹⁾、森下敏朗¹⁾

¹⁾宮崎県衛生環境研究所、²⁾宮崎県食品開発センター、³⁾宮崎県環境管理課

「平成 23 年度臭気対策セミナー講演会
(平成 24 年 2 月 8・9 日 東京都)」

平成 22 年 4 月に県内で発生した口蹄疫では、国内で例のない規模(約 30 万頭)での家畜等の埋却処分が実施された。その埋却地での悪臭及びガス発生により、埋却地周辺の環境影響が懸念された。埋却地における悪臭及びガス発生状況の把握と、その後の効果的な保全対策を目的として臭気指数(三点比較式臭袋法—公定法—)、特定悪臭物質、メタン等の分析を実施した。結果は以下のとおりである。

①臭気指数 平成 22 年度は埋却経過日数 150 日目から調査を開始した。埋却後日数の経過とともに臭気指数は徐々に減少傾向であった。23 年度は臭気指数 15~19 とほとんど変化なし。

②臭気強度 概ね場所により臭気強度が強いほど、臭気指数が大きい傾向を示した。また、埋却地臭気強度は、やっと感知できる臭いから、強いにおいて幅広く判定された。

③特定悪臭物質 特定悪臭物質の濃度は、アンモニア、硫化水素以外の硫黄化合物については、いずれの埋却地でも定量下限未満であった。低級脂肪酸は、平成 22 年度測定で延べ 5 地点で検出されていたが、23 年度はいずれの低級脂肪酸も定量下限未満となった。

④メタン等 平成 22 年度埋却地 B で最も高く 515ppmC であった。埋却地 A で 59 ppmC であつ

た。埋却地 A 及び B でメタンが地中から出てきている箇所があることが確認された。

＜考察＞平成 23 年度各埋却地の臭気指数は敷地境界の臭気指数とほぼ変わらないレベルとなった。未だ埋却家畜の分解が進んでいない（完了していない）ことも考えられメタンの噴出は続くと思われるが、調査結果からこれまで以上に臭気指数が上昇する事は考えにくい。今後とも埋却地でのモニタリング調査（悪臭）は必要と思われる。

（この事業は平成 22・23 年度環境省嗅覚測定法検討調査委託業務で実施した）

○廃棄物再生利用における環境影響評価について（廃棄物処理施設等における再生利用促進事業）

・中村公生¹⁾、森下敏朗¹⁾、立山諒¹⁾、関戸知雄²⁾

¹⁾宮崎県衛生環境研究所、²⁾宮崎大学工学部

「平成 23 年度全国環境研協議会廃棄物資源循環学会年会併設研究発表会

（平成 23 年 11 月 4 日 東京都）」

廃棄物処理施設等から発生する溶融スラグ等を建設資材等として有効活用することにより、その最終処分量の大幅な減少を図るため、本県産学官連携により実施された「廃棄物処理施設等における再生利用促進事業」において、宮崎大学工学部等と共同で溶融スラグ等の環境影響評価試験を行い、環境への安全性を評価した。

県内の廃棄物処理施設で発生した溶融スラグ、この溶融スラグを骨材として利用したアスファルト、及び溶融スラグを細骨材として利用したコンクリートを試験試料として用い、JIS K 0058-1 に準拠した溶出量試験、同 K 0058-2 に準拠した含有量試験を行った。また、アベイラビリティ（長期環境影響評価）試験を実施した。これらの試験結果及び今後の課題等は以下のとおりである。

①溶融スラグ自体及び溶融スラグを混合したアスファルト舗装材やコンクリート製品試作品についての各種溶出試験結果は、アベイラビリティ試験を含め良好であることから、重金属等による環境への影響は極めて小さいことが認められた。

②溶融スラグについては、鉛等の含有量と溶出量のロット間変動があるので、ある程度の量をストックして濃度を平均化する必要がある。また、溶融スラグ製造工程との関連についても今後調査

を継続する必要がある。

③今後、溶融スラグ利用の試験舗装や試作・試験施工等をさらに進め、性能・環境影響評価を実施するとともに、ガイドラインの策定等により溶融スラグ活用システムを構築する必要がある。なお、溶融スラグを利用したアスファルト舗装試験施工区間の物性面及び溶融スラグ混合コンクリート製品試作品の物性面についても良好な試験結果であることを、別途、廃棄物処理施設等における再生利用促進事業の物性試験グループにより確認済みである。

○九州・沖縄・山口地方酸性雨共同調査研究（第Ⅲ期）について

・中村雅和¹⁾、岩切淳¹⁾、祝園秀樹²⁾、溝口進一³⁾、森下敏朗¹⁾、友寄喜貴⁴⁾、濱村研吾⁵⁾

¹⁾宮崎県衛生環境研究所、²⁾現 宮崎県食品開発センター、³⁾現 宮崎県環境管理課、⁴⁾元 沖縄県衛生環境研究所、⁵⁾福岡県保健環境研究所

「第 37 回九州衛生環境技術協議会

（平成 23 年 10 月 6 日 熊本市）」

九州・沖縄・山口地方酸性雨共同調査研究の解析結果（第Ⅲ期）について報告した。平成 14～21 年度のデータを解析した結果、 $nss\text{-SO}_4^{2-}$ の湿性沈着量および乾性沈着濃度の経年変化が中国における SO_2 排出量の経年変化と類似した挙動を示していることから、本地方では大陸からの移流による越境汚染の影響が大きいと考えられた。中国における SO_2 排出量は漸減傾向にあるが、アジアでの SO_2 排出量は増加していきとされるため、今後も越境汚染の影響に注目しながらモニタリングを継続する必要がある。

○口蹄疫に係る埋却地周辺の水質調査について

・赤崎いずみ¹⁾、河野通宏¹⁾、立山諒¹⁾、岩佐美紀子²⁾、杉本恵³⁾、岩切淳¹⁾、中村公生¹⁾、森下敏朗¹⁾、堀田剛⁴⁾、深江弘恵⁵⁾、山田亨¹⁾、岩切章¹⁾、大浦裕子¹⁾

¹⁾宮崎県衛生環境研究所、²⁾宮崎県中央保健所、³⁾宮崎県都城保健所、⁴⁾宮崎県高鍋保健所、⁵⁾県立宮崎病院

「第37回九州衛生環境技術協議会

（平成23年10月6日 熊本市）」

平成22年4月に宮崎県で発生した口蹄疫では、