

10 紹 介  
(雜誌等)

**Sequential transition of the injury phenotype, temperature-dependent survival and transcriptional response in *Listeria monocytogenes* following lethal H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> exposure.**

Ochiai Y<sup>\*1</sup>, Yamada F, Yoshikawa Y<sup>\*1</sup>, Mochizuki M<sup>\*2</sup>, Takano T<sup>\*1</sup>, Hondo R<sup>\*1</sup>, Ueda F<sup>\*1</sup>

The food-borne pathogen *Listeria monocytogenes* is present persistently in food processing environments, where this bacterium is exposed to various stress factors, including oxidative stress. This study aimed to elucidate the temperature-dependent response of *L. monocytogenes* to H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> exposure and the phenotypic changes in colony formation by H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-treated bacteria. Survival curves indicated an increase in the resistance to H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> in *L. monocytogenes* as the temperature decreased during the stress exposure procedure. Transcriptional induction of genes with key roles in response to H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, including sigB and kat, was observed at 37° C, but not at 20° C, whereas other stress response genes were induced at both temperatures. Following H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> exposure, *L. monocytogenes* produced small colony phenotypes and the colony size decreased in a stress exposure duration-dependent manner. Resuscitated cells with no ability to form colonies in the absence of sodium pyruvate were also found. Our findings show the possibility that a sequential transition in the injury phenotype from small colony phenotype to resuscitated cells occurred during the course of exposure to H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. The higher H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> resistance at 20° C than 37° C suggests further investigation of the response to H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> exposure under the lower temperatures, including refrigeration temperature, which may contribute to elucidation of bacterial survival over extended time periods in food-processing environments.

Int J Food Microbiol. 16(259) 52-58 (2017).

\*1 Division of Veterinary Public Health, Departments of Veterinary Science, Nippon Veterinary and Life Sciences University.

\*2 Departments of Veterinary Nursing and Technology, Nippon Veterinary and Life Sciences University.

**Epidemiologic features of Kawasaki disease: Winter versus summer**

Yukie Ozeki, Fumiya Yamada, Tsuyoshi Kishimoto, Mayumi Yashiro\*, Yoshikazu Nakamura\*

Epidemiologic features of Kawasaki disease (KD) were compared between two seasons with high incidence (January and July) using a dataset of the 22nd nationwide survey in Japan.

The total number of KD patients reported in the survey was 26,691. The number of patients who visited hospital with KD for the first time in January and July was 2,812 and 2,302, respectively. The proportion

of patients in the age group 15 months-3 years was 38.8% in January and 33.5% in July. Mean serum albumin was significantly lower in January than in July (at days 2-5 of illness, *P* < 0.05). There were no between-group differences with respect to treatment, incidence of cardiac lesions, recurrence, or history of KD among the patients' siblings and parents.

No significant differences were observed between KD with onset in January and July, although minor differences with respect to age distribution and serum albumin were observed.

Pediatrics international: 59, 821-825 (2017)

\* Jichi Medical University

**埼玉県内のイヌとネコにおける腸管寄生虫類の保有調査：2008年-2016年**

山本徳栄 近真理奈 伊佐拓也<sup>\*1</sup> 根岸努<sup>\*1</sup>  
森 芳紀<sup>\*1,2</sup> 前野直弘<sup>\*1,3</sup> 小山雅也<sup>\*1,4</sup> 森嶋康之<sup>\*5</sup>

2008年1月から2016年11月の期間中、埼玉県動物指導センターに収容されたイヌとネコから直腸便を採取し、腸管寄生虫類の検索を行った。

イヌは1,290頭中296頭(23.0%)が寄生虫類陽性で、検出種とその陽性率はイヌ鞭虫(15.0%)、イヌ鉤虫(6.4%)、イヌ回虫(2.1%)、イヌ小回虫(0.2%)、マンソン裂頭条虫(2.0%)、瓜実条虫(0.2%)、日本海裂頭条虫(0.1%)、縮小条虫(0.1%)、*Isospora ohioensis*(1.3%)、ランブル鞭毛虫(0.5%)、クリプトスポリジウム属(0.5%)、腸トリコモナス(0.2%)および*I. canis*(0.1%)であった。

ネコは422頭中216頭(51.2%)が寄生虫類陽性で、検出種とその陽性率はネコ鉤虫(25.1%)、ネコ回虫(17.8%)、毛細線虫類(1.7%)、マンソン裂頭条虫(18.2%)、瓜実条虫(1.9%)、テニア科条虫(0.5%)、壺形吸虫(6.9%)、*I. felis*(5.2%)、*I. rivolta*(1.4%)、クリプトスポリジウム属(0.7%)およびトキシソプラズマ(0.2%)であった。

また、2000年4月から2015年10月の期間中、同施設に収容されたネコから採血し、トキシソプラズマに対する血清抗体価を測定した。ネコにおけるトキシソプラズマ血清抗体は、1,435頭中75頭(5.2%)が陽性であった。

医学検査: 66(5), 493-499, (2017)

<sup>\*1</sup>動物指導センター <sup>\*2</sup>秩父保健所 <sup>\*3</sup>狭山保健所

<sup>\*4</sup>食肉衛生検査センター

<sup>\*5</sup>国立感染症研究所 寄生動物部

## 日本に流通する梅加工食品の放射性セシウム濃度の調査

高瀬冴子\* 坂田 脩 長島典夫 吉田栄充  
三宅定明 石井里枝

福島第一原発事故以降、食品の放射能汚染が懸念されていることから、 $\gamma$ 線スペクトロメトリーを用いて、日本に流通する梅加工食品 100 検体 (2015 年から 2016 年に購入) の放射能調査 ( $^{134}\text{Cs}$  及び  $^{137}\text{Cs}$ ) を実施した。

$^{134}\text{Cs}$  は 6 検体から検出され (0.82~12Bq/kg)、 $^{137}\text{Cs}$  は 40 検体から検出された (0.65~69Bq/kg)。最も放射能濃度が高かった検体は梅エキスであり、 $^{134}\text{Cs}$  と  $^{137}\text{Cs}$  の和は 81 Bq/kg であった。この濃度は一般食品の規格基準値の 5 分の 4 程度であった。この検体では加工によって原材料の梅から放射性セシウムが濃縮されたことで比較的高濃度の放射性セシウムが検出されたと考えられた。放射性セシウムが検出された梅加工食品を 1 年間摂取した場合の成人の預託実効線量は最大で約  $1.7 \mu\text{Sv}$  であった。この値は今回検出された最大値での計算であるため過大評価した値であるが、一般公衆の線量限度 1mSv の約 0.17% である。このため、梅加工食品の摂取に伴う影響は、今回調査した範囲では被ばく線量評価上非常に小さいものと考えられた。

RADIOISOTOPES : 66 (8), 301-306 (2017)

\*現 薬務課

## 器具・容器包装における蒸発残留物試験の試験室共同試験 (第1報)

大野浩之<sup>\*1</sup> 六鹿元雄<sup>\*2</sup> 阿部 裕<sup>\*2</sup> 大坂郁恵  
山口未来<sup>\*2</sup> 佐藤恭子<sup>\*2</sup> 他 24 名<sup>\*3</sup>

水、4%酢酸および20%エタノールの3種類の浸出用液で調製した試験溶液を用い、器具・容器包装の蒸発残留物試験における試験室間共同試験を行い、公定法と公定法変法の性能を評価した。試験には23機関が参加し、濃度非明示の試験溶液9種類の蒸発残留物を測定した。蒸発乾固の際の加熱装置として、公定法では水浴を、公定法変法ではホットプレートを使用した。ほとんどの試験機関では、蒸発乾固の際、試験溶液を乾固直前まで加熱したのち、余熱で乾固させていた。その結果、加熱装置にかかわらず、両法の性能には大きな差はないことが判明した。それにより、公定法変法は公定法と同様に規格試験法として適用できると判

断された。

食品衛生学雑誌 : 59 (1), 55-63 (2018)

<sup>\*1</sup>名古屋市衛生研究所

<sup>\*2</sup>国立医薬品食品衛生研究所

<sup>\*3</sup>登録検査機関及び公的衛生研究所等

## 器具・容器包装における蒸発残留物試験の試験室共同試験 (第2報)

大野浩之<sup>\*1</sup> 六鹿元雄<sup>\*2</sup> 阿部裕<sup>\*2</sup> 大坂郁恵  
山口未来<sup>\*2</sup> 佐藤恭子<sup>\*2</sup> 他 24 名<sup>\*3</sup>

ヘプタンで調製した試験溶液を用い、油脂および脂肪性食品用器具・容器包装の蒸発残留物試験における試験室間共同試験を行い、公定法と公定法変法の性能を評価した。試験には23機関が参加し、濃度非明示の試験溶液9種類の蒸発残留物を測定した。蒸発乾固の際の加熱装置として水浴を用いた場合を公定法とし、ホットプレートを使用した場合、ならびに蒸発乾固前の減圧濃縮を省略した場合を公定法変法とした。ほとんどの試験機関では、蒸発乾固の際、試験溶液を乾固直前まで加熱したのち、余熱で乾固させていた。その結果、加熱装置にかかわらず、両法の性能には大きな差はないことが判明した。それにより、公定法変法は公定法と同様に規格試験法として適用できると判断された。さらに、EUで擬似溶媒として用いられる95%エタノールおよびイソオクタンを浸出用液として用いた場合の性能についても検証したところ、それらの性能はヘプタンとほぼ同等であった。

食品衛生学雑誌 : 59 (1), 64-71 (2018)

<sup>\*1</sup>名古屋市衛生研究所

<sup>\*2</sup>国立医薬品食品衛生研究所

<sup>\*3</sup>登録検査機関及び公的衛生研究所等