

演 題 名	氏 名	雑 誌 名	巻(号)・頁・年(西暦)	抄 録 No.
Light Upon eXtension Fluorogenic Primer を使ったリアルタイム PCR 法による食品増菌液からの <i>Campylobacter jejuni/coli</i> の検出	樋脇 弘 馬場 愛 江渕 寿美 古田 宗宜 小田 隆弘 宮本 敬久	日本食品微生物 学会雑誌	26(2), 120～126, 2009	1
清掃工場飛灰のキレート処理に対する活性炭の影響	今井 啓太 久保倉 宏一 吉武 和人	都市清掃	62(289), 250～253, 2009	2

## 学会誌等論文発表抄録

### 1. Light Upon eXtension Fluorogenic Primer を使ったリアルタイム PCR 法による食品増菌液からの *Campylobacter jejuni/coli* の検出

保健科学部門 樋脇 弘・江渕 寿美  
博多区保健福祉センター 馬場 愛  
中村学園大学短期大学部食物栄養科 古田 宗宜  
小田 隆弘  
九州大学大学院農学研究院 宮本 敬久  
日本食品微生物学会雑誌

The Light Upon eXtension fluorogenic (LUX) primers were designed to detect the *hip* gene specific for *Campylobacter jejuni*, the *glyA* gene specific for *C. coli*, and the *glyA* gene specific for both *C. jejuni* and *C. coli*. The real-time quantitative PCR assay using LUX primer (LUX-qPCR) was performed with the primer sets of J-hip-FU/RL for detection of *C. jejuni*, CglyA-FU/RL for detection of *C. coli*, and JC-glyA-FL/RU for detection of *C. jejuni/coli*. Those LUX primers were specific for *C. jejuni*, *C. coli*, and *C. jejuni/coli*, respectively; the detection limit of the LUX-qPCR was 2,200 to 3,800 CFU/ml (11 to 19 CFU/reaction mixture) and coefficient ( $r^2$ ) for the correlation between amount of DNA and Ct value was calculated to be more than 0.99. The multiplex LUX-qPCR with J-hip-FU/RL and C-glyA-FU/RL allowed simultaneous detection and differentiation of *C. jejuni* and *C. coli*. The LUX-qPCR and the multiplex LUX-qPCR were carried out in food after enrichment culture and compared to the cultural method. The results

between these LUX-qPCR assays and the cultural method were mostly corresponding: *C. jejuni/coli* strains were isolated from most of the enrichment cultures which were PCR-positive and not isolated from all of the cultures which were PCR-negative, however the bacteria were not isolated from part of cultures which were PCR-positive. These rapid and sensitive LUX-qPCR assays provide useful tools for specific screening test of *C. jejuni/coli* in food after enrichment culture and rapid identification of *Campylobacter* isolate.

### 2. 清掃工場飛灰のキレート処理に対する活性炭の影響

廃棄物試験研究センター 今井 啓太・久保倉 宏一  
吉武 和人  
都市清掃

清掃工場飛灰のキレート処理に対して、飛灰に活性炭が含まれる場合、重金属の溶出にどのような影響を及ぼすか環境庁告示 13 号溶出試験で検討した。机上試験で、あらかじめ活性炭を 3% 混合した飛灰は、活性炭未混合飛灰と比較して約 2 倍量のキレートを添加しなければ鉛の埋立基準(0.3mg/L)を満たせず、ジエチルアミン系のキレートは活性炭に吸着されることがわかった。また、鉛の埋立基準を満たせるキレートを添加し養生させた処理飛灰(活性炭未混合)を、溶出試験を行う直前に活性炭を添加して溶出したところ、埋立基準を超過する鉛の溶出が見られ、活性炭は飛灰との混合時期に拘わらずキレートの働きを阻害し、鉛を溶出させ易くすることがわかった。