

## A305

### 중금속 내성 세균에 대한 수치 분류와 DNA의 염기 조성

김현정\*, 박진숙

한남대학교 이과대학 미생물학과

대전 근교의 중금속 오염 지역으로 예상되는 공단 퇴적지로부터 중금속에 내성이 있는 그람 음성 39균주를 분리하여 생리 생화학적 특성을 이용한 수치 분류를 실시하고, DNA GC 함량을 측정하였다. 조사된 92개 항목의 생리 생화학적 특성 중 수치 분류에 이용가능한 82개 항목의 특성에 대하여 simple matching coefficient( $S_{SM}$ )와 unweighted average linkage method을 사용하여 수치 분류를 실시한 결과, similarity 약 74%에서 7개의 cluster로 구성되었다. 각 cluster는 *Acinetobacter* sp., *Pseudomonas alcaliganes*, *Pseudomonas* sp., *Comamonas acidovorans*, *Comamonas testosteroni*, *Alcaligenes xylooxidans* subsp. *denitrificans*, *Burkholderia cepacia*로 동정되었으며, 동정된 균종의 GC 함량 측정 결과 각 cluster별로 동정 균종의 GC 함량에 상응하였다. 우점종은 *Pseudomonas*속의 세균종으로 밝혀졌다.

## A306

### Polymerase chain reaction을 이용한 methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*의 신속동정

박영진\*, 박준봉, 양병선, 박진숙

한남대학교 이과대학 미생물학과

Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*(MRSA)는 심각한 원내감염 세균으로서  $\beta$ -lactam계열 항생제에 다제내성을 갖고 있으며 표현형적인 발현 정도가 종종 이질적이다. 일반적인 항생제 검사에서는 환경조건(온도, pH, NaCl)에 영향을 많이 받기 때문에 저항성을 판정하는데 모호할 뿐 아니라 실패하는 경우가 많다. 본 연구에서는 표준 균주를 포함하여 임상검체로부터 분리한 MRSA를 Polymerase chain reaction(PCR)을 이용 동정을 하여 임상진단에 이용될 수 있는지를 검토하고 일반적인 항생제 검사 결과와 비교하였다. Methicillin에 내성을 갖은 *Staphylococci*에서만 존재하는 penicillin-binding protein(PBP<sub>2a</sub>)을 암호화하는 *mec A* gene을 target sequence로 하는 primer을 이용하였고 *S. aureus*의 colony로부터 직접 DNA를 추출하여 이를 표적DNA로 사용하여 PCR을 수행하였으며 이로부터 533-bp의 DNA products을 얻었다. 또한 이를 확인하기 위하여 PCR products을 probe로 이용하여 southern blot hybridization을 수행하여 증폭된 533-bp가 methicillin에 저항성있는 *S. aureus*로부터 증폭되었음을 확인하였다. 실험 결과, PCR에 의한 MRSA의 동정이 항생제 감수성 시험에 의한 결과보다 신속하고 재현성이 있음을 확인하였다.