

## Gram-positive bacteria 에 의한 방향족 화합물의 분해

송 은

광주여자대학교 식품조리학과

방향족 화합물인 폴리염화비페닐(PCB)은 비페닐 기본골격의 10개소의 탄소에 1개에서부터 10개까지의 염소가 치환되어 있는 물질로써 그 독성과 잔류성으로 인해 중대한 환경오염물질의 하나로 주목받고 있다. 폴리염화비페닐에 의한 환경오염은 수질오염으로 이어지며, 식물연쇄에 의해 어류의 경우 그 농축계수가 10만 정도까지 이른다고 한다. 이러한 현상은 육상에서도 일어나며 생물농축과 식물연쇄에 의해 결국 식품을 오염시키게 된다. 이와 같은 난분해성 오염물질의 정화에는 미생물이 가지고 있는 분해능력이 큰 역할을 담당한다는 것이 알려져 있다. 1970년대 토양으로부터 비페닐을 분해·이용할 수 있는 비페닐자화성균이 단리된 이후, 호기적으로 폴리염화비페닐을 분해하는 균을 중심으로 연구가 행해져 왔으며 방향족 화합물에 있어서의 대사 경로 등이 밝혀지게 되었다. 본 연구에서는 폴리염화비페닐을 분해하는 능력을 가지는 분해균을 모델로 하여 다양한 환경하에서 폴리염화비페닐을 분해·대사 할 수 있는 미생물의 분리를 시도하였다. 그 결과 클로로비페닐 분해능을 가진 Gram 양성균을 단리하는데 성공하였고, 이 균이 *Bacillus*속의 미생물인 것을 확인하였다.