

P-119

H. 分類/系統解析

海洋堆積物 365m 鉛直プロファイルはアーキアとその生息域の相関を解く手掛かりとなるか

○坪内 泰志¹、豊田 敦²、荒井 渉¹、高木 善弘¹、青池 寛¹、西 真郎¹、高見 英人¹

¹海洋研究開発機構、²遺伝研

Key Word : Archaea, SSU analysis, deep subsurface biosphere, clay pattern

アーキアはある特徴的なイベントが生じている環境のみではなく、バクテリアと同様に様々な環境に一定の割合で存在することが知られている。しかしながら、その生理・生態と生態系を取り巻く環境との関連性には不明な点も多く、幅広い環境からの生態系研究が重要である。我々は2006年に掘削により得られた鉛直365mに及ぶ海洋堆積物を研究対象としており、一部の層序において硫酸還元やメタン酸化が生じていることは観察されているが、それ以外の層序においては特段明確な地球化学的なイベントは観察されていない。その一方でアーキアは堆積物鉛直プロファイルの至る所から検出されている。そこで検出されたアーキアの存在とそこでの物質変遷(代謝活動)の相関関係を考えるべく、small subunit rRNA 遺伝子から得られたアーキア多様性解析に物理化学的データを加味して考察を行った。

その結果、ゲノム DNA 抽出量の相違は存在する細胞数に、そしてその細胞数の変化は堆積物に存在する間隙の性質に依存する傾向が見出されること、当該環境における Crenarchaeota と Euryarchaeota の存在比は堆積物の地質学的性質に依存する傾向があること、その構成種は鉛直深度により変遷が見出せることが示唆された。またそれら構成種内においても深度ごとに検出される OTU に相違があることが系統解析から見出された。現在は統計学的な解析を進めているので、本大会ではその結果も併せて報告する。

e-mail : t.tsubouchi@jamstec.go.jp

P-120

H. 分類/系統解析

Polyphasic taxonomy of novel species in the *Gammaproteobacteria* and *Flavobacteriaceae* isolated from the Yellow Sea

OAYOUNG CHOI, JANG-CHEON CHO

Inha University

Key Word : The Yellow sea, novel species, polyphasic taxonomy, *Litolcola marina*, *Reinekea aestuarii*, *Saccharospirillum aestuarii*, *Grimontia marina*, *Kordia periserrulae*, *Lutibacter flavus*

The Yellow Sea is an organic-rich regional sea that is characterized as well-developed intertidal mudflats. Among numerous bacterial isolates maintained at Inha Microbe Culture Collection, several isolates showing less than 97% 16S rRNA gene sequence similarity to validly published species and distinct phylogenetic relatedness were chosen as candidate novel taxa. These candidate novel species were characterized using polyphasic taxonomic approaches including molecular analyses, morphological characterization, and analyses of physiological and chemotaxonomic properties. All the bacterial strains used in this study have been isolated from diverse marine environments of the Yellow Sea, such as seawater, tidal flat sediments and a marine polychaete *Periserrula leucophryna*. Based on polyphasic taxonomy, all the strains were proved to be novel taxa in the *Gammaproteobacteria* or *Flavobacteriaceae*. Six novel species classified in this study are as the followings: four species in the *Gammaproteobacteria* (*Litolcola marina* sp. nov., *Reinekea aestuarii* sp. nov., *Saccharospirillum aestuarii* sp. nov., *Grimontia marina* sp. nov.); two species in the *Flavobacteriaceae* (*Kordia periserrulae* sp. nov., *Lutibacter flavus* sp. nov.).

e-mail : jk-symposium2@m.aist.go.jp