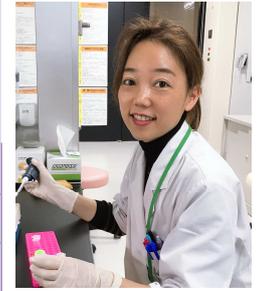


研究タイトル：

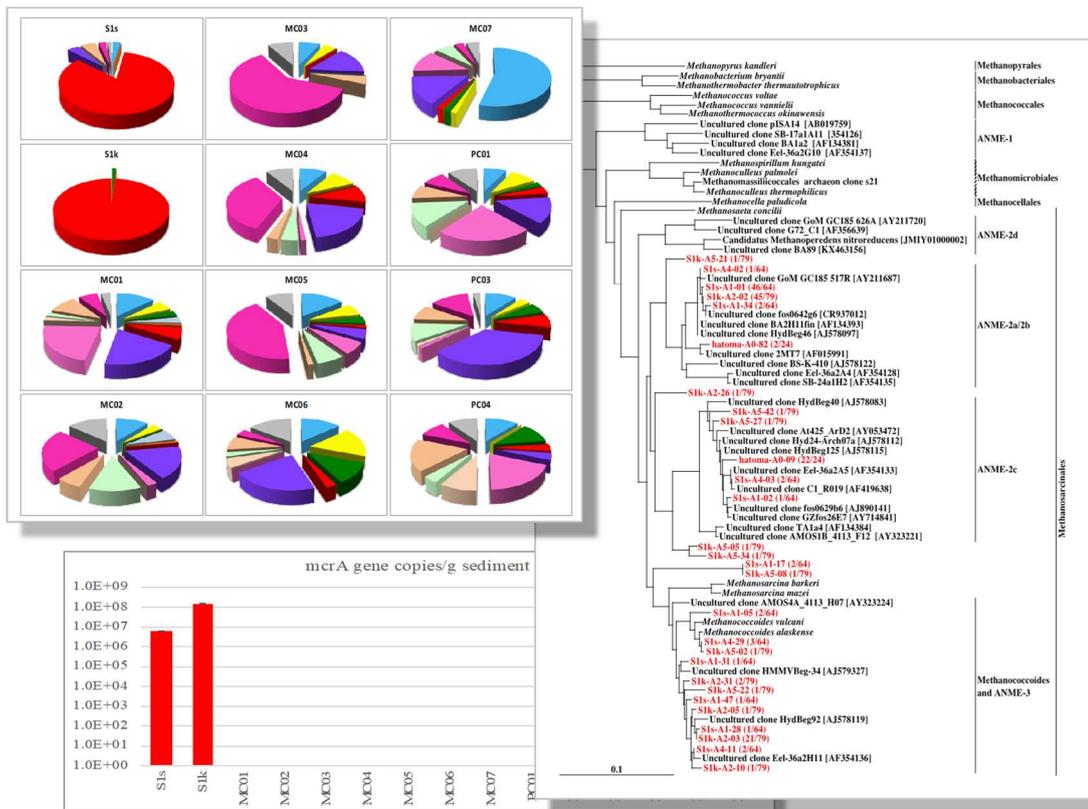
# 環境 DNA

氏名：	沖田 紀子 / OKITA Noriko	E-mail：	okita.n@okinawa.ct-ac.jp
職名：	准教授	学位：	博士(工学)
所属学会・協会：	土木学会		
キーワード：	分子生物学		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> <li>・菌叢解析</li> <li>・系統解析</li> <li>・遺伝子定量</li> </ul>		



研究内容： 環境中に存在する生物を、DNA で検出します。

主に、微生物の群衆構造解析、遺伝子定量などを行ってきました。環境浄化に有効な微生物が増えていることは、その場所の浄化処理がうまく進んでいる指標になります。また微生物以外にも、絶滅が懸念される水生生物の検出等も遺伝子が有効です。例えば、工事現場周辺の湿地にいたサンショウウオが、工事後にちゃんと生存しているか、等です。下に示した図は、海底堆積物中に存在する ANME(嫌氣的にメタンを資化する古細菌)を検出したデータです。円グラフ中の赤色が ANME です。2ヶ所の海底堆積物試料で ANME が優占しているのがわかります。また、それらの ANME が、古細菌のどの系統なのかを系統樹に示し、さらに海底堆積物 1g あたりの遺伝子コピー数を棒グラフで示してあります。メタンは強力な温室効果ガスですが、大気へ届く前に、ANME などの微生物によってその多くが消費されます。



提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

サーマルサイクラー (analytik jena 社製, Biometra TOne)	
リアルタイム PCR (analytik jena 社製, qTOWER <sup>3</sup> )	
次世代シーケンサー (illumina 社製, MiSeq)	