

## 地上フーリエ変換型赤外分光計観測によるポーカーフラットメタンの高度プロファイルとその変動

### The vertical profiles and its variations of methane at Poker flat observed by ground-based FTIR spectrometer

丸野 浩市<sup>1\*</sup>, 村田 功<sup>1</sup>, 笠井 康子<sup>2</sup>, 香川 晶子<sup>2</sup>, 笠羽 康正<sup>1</sup>

MARUNO, Kouichi<sup>1\*</sup>, MURATA, Isao<sup>1</sup>, KASAI, YASUKO<sup>2</sup>, KAGAWA, Akiko<sup>2</sup>, KASABA, Yasumasa<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東北大学大学院理学研究科, <sup>2</sup> 情報通信研究機構

<sup>1</sup>Tohoku University, <sup>2</sup>NICT

地球大気中のメタン濃度は、長年上昇傾向にあると言われてきたものの、2000-2006年にかけては上昇がほとんど見られない。本講演では、2004-2010年におけるアラスカ・ポーカーフラットでのメタン高度プロファイルの変動について報告する。

地球大気において、メタンは2番目に重要な温暖化ガスとされる。その地球温暖化係数は同量の二酸化炭素の21倍であり、温暖化に対し高いポテンシャルを持つ。主な発生要因は、人為的な活動、たとえば家畜、稲作、天然ガス、バイオマスバーニングなどと考えられており、これらの要因はメタン全発生量の70%を占めている。一方、自然発生源は湿原やシロアリなどである。

IPCC第4次評価報告書によると、メタン濃度は産業革命以降800ppbvから1900ppbvに上昇している。しかしその上昇率は近年減少傾向にあり、2000年から2006年にかけてメタン濃度の上昇はほとんど見られない。現時点では、この原因は不明である。

我々は、2004-2010年におけるアラスカ・ポーカーフラットでのフーリエ変換赤外分光計観測から、メタン高度プロファイルの導出を行いつつある。ロジャーズOEM法を用いた「SFIT2」というフィッティングプログラムを使い、観測スペクトルから高度プロファイルを求めるもので、5つの波数領域(2600-3000cm<sup>-1</sup>付近)のデータを用いている。本発表では、高度毎の季節変化と経年変化を報告する。本結果は、同時期のACE-FTS(2003-)、MIPAS(ENVISAT,2002-)などの衛星で観測されたメタンの量との比較によって精度評価を行う予定である。

キーワード: メタン, フーリエ変換型赤外分光器

Keywords: methane, FTIR