

大気環境化学の研究

こんな問題に取り組んでいます

地球環境問題を考える上では、大気中にどのような化学物質が存在し、どのような化学反応が起こっているのかを知ることが必要です。これを調べる研究分野を大気環境化学と呼びます。本研究室では、大気環境化学について、物理化学的、分光学的手法を用いた研究を行っています。

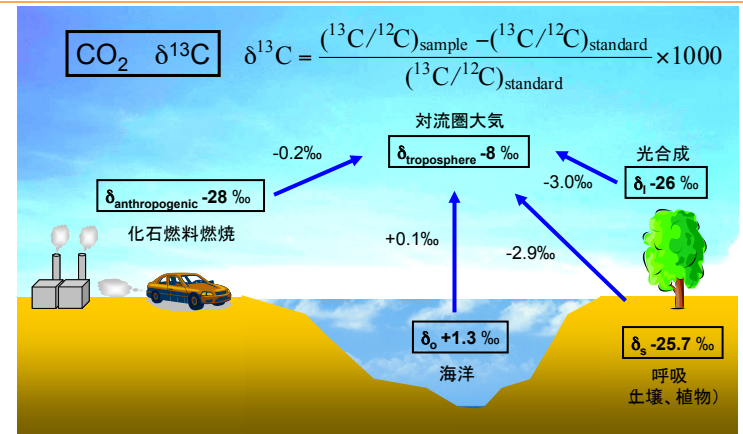
こんなことがわかってきました

大気環境の状況を把握するためには、大気微量ガス成分のモニタリングが重要です。そこで我々は、高感度レーザー分光法や質量分析法を応用して、大気微量ガス成分を検出できる先端環境計測機器の開発を行っており、高精度に温室効果ガスの環境動態を把握することに成功しています。

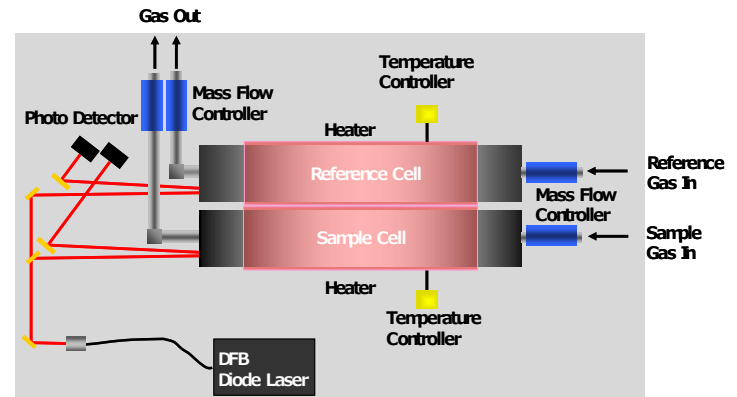
研究の成果はこんな分野に活かされます

温室効果ガスである二酸化炭素の安定炭素同位体炭素比を高精度で測定することで、その起源の特定が可能となります。したがって、地球温暖化防止に対するより効果的な施策を講じることが可能となります。

連絡先: 東京大学 大学院新領域創成科学研究科 環境システム学専攻
戸野倉賢一(大気環境システム学研究室) <tonokura@k.u-tokyo.ac.jp>



二酸化炭素の安定炭素同位体の大気循環。安定炭素同位体比を千分率(δ¹³C)で示している。二酸化炭素の起源により、その安定炭素同位体比が異なっていることがわかります。



二酸化炭素安定炭素同位体計測装置の概略図