

青森での紫外線観測

代表者 アップル環境ネットワーク 永井雄人

担当者 青森大学薬学部 藤井正美

1995年9月 アップル会はオゾン層を破壊するフロンガスの排出規制に取り組む中で

募金活動により UV センサを購入、青森大学の屋上で観測をスタート

1999年11月 有害紫外線モニタリングネットワークに参加（データは5分値）

2003年7月12日～9月8日 UVA コネクタの腐食 修理のため欠測

2004年2月 CSV ファイルに変換 マスタースレーブ設定

6月 UVB、UVA、SOL を一つのファイルにまとめて月毎に送付

11月8日 朝方、建物の陰に入るので、センサを南に移動

2005年1月29日 大雪のため UVA ケーブル切断

4月6日 UVA ケーブルを修理して接続

5月13日 センサ間の漏電を発見 センサをゴム板で絶縁

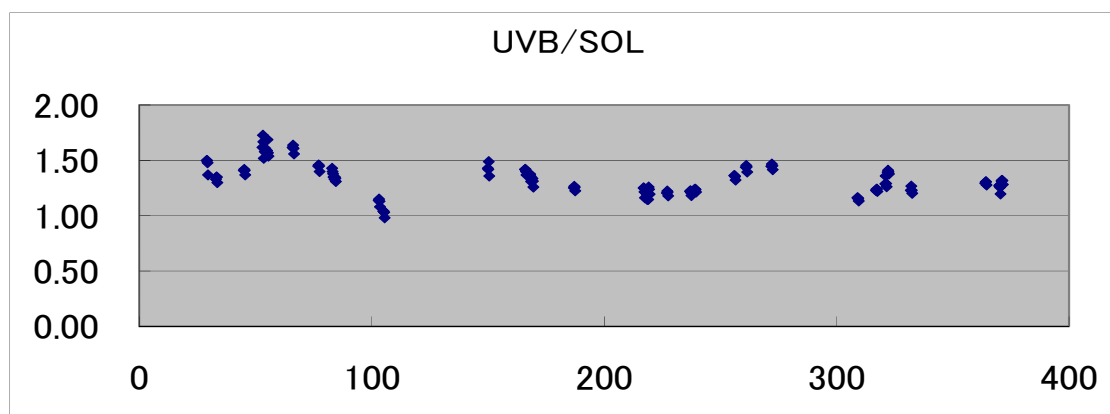
5月20日 校正のため UVB センサ交換

2006年4月7日 SOLACIIIでデータ自動転送スタート（データは1分値）

2007年6月 MV100 導入（データは1秒値）

10月 MV100 不具合発生でデータの記録不能

2008年1月 MV100 修理完了 観測再開

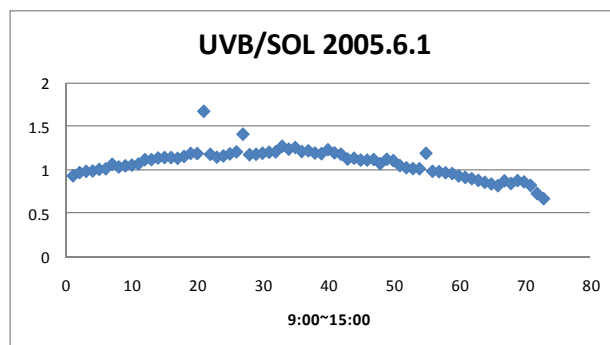
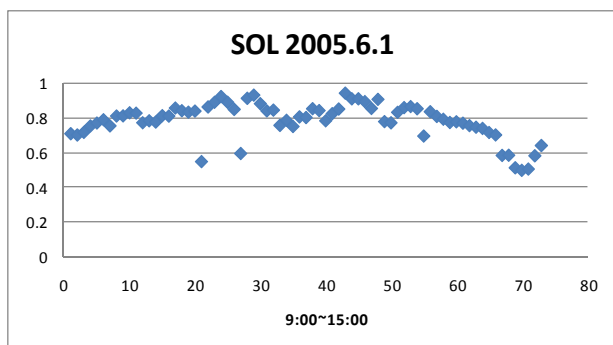


UVB/SOL の経年変化から、青森上空のオゾン層の変動を検出したいと考えている。

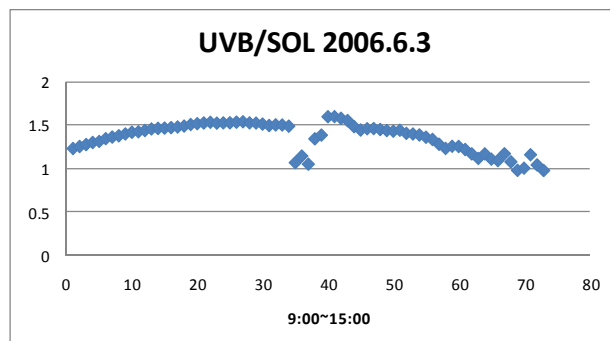
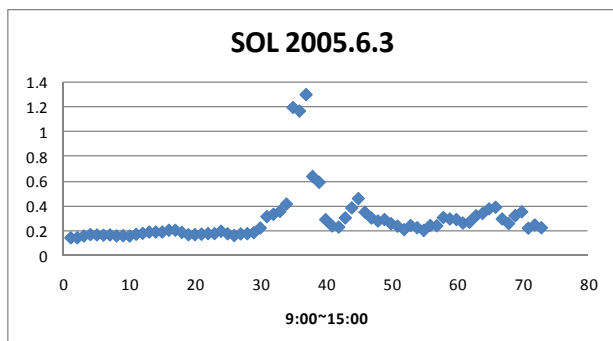
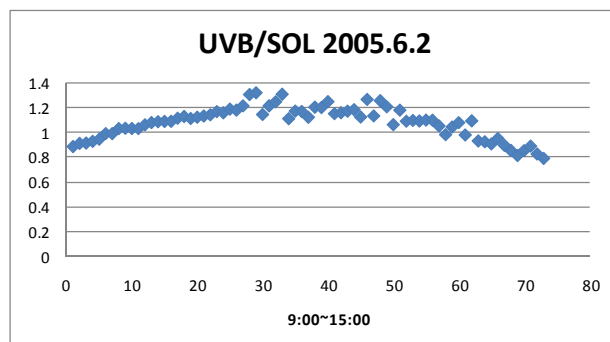
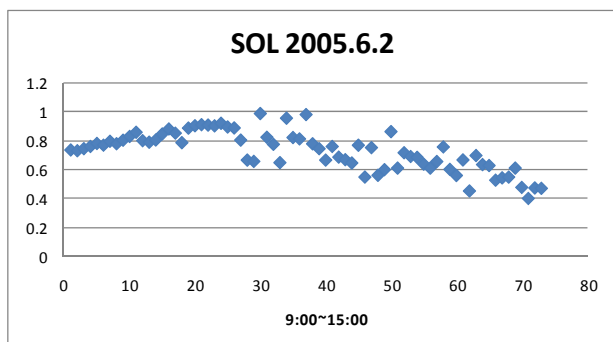
2005年、2006年、2007年、2008年の6月、7月、8月の UVB/SOL について、快晴の日の 11:00～11:30、11:30～12:00、12:00～12:30、12:30～13:00 の平均値から計算した。横軸は 2005年6月1日を1として、翌年は101からプロットした。センサの感度補正はしていない。センサ交換日は、2005.5.20（校正值 200→198）、2006.6.30（209）、2007.7.25（205）、2008.7.8（227）、かつこの中は校正前の値である。

謝辞 UV ネット事務局によるデータ検証、データの整理と保管、アドバイスとサポートのおかげで、正常に観測を続けることができています。有難うございます。

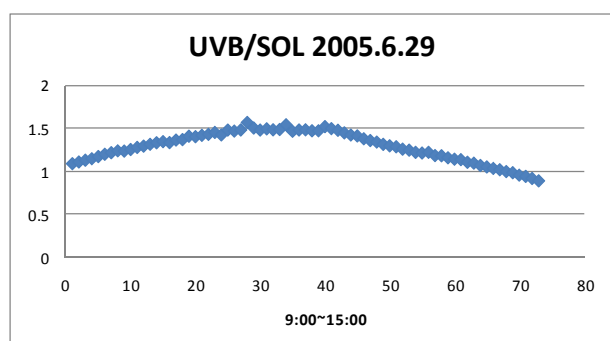
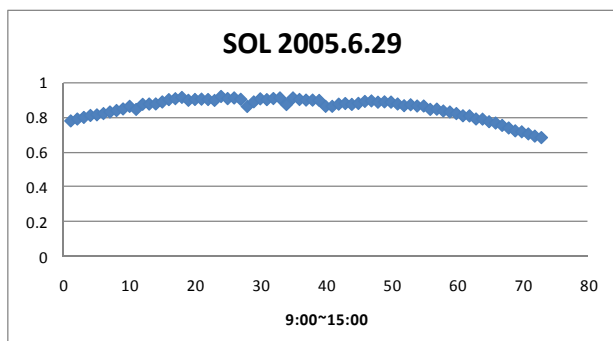
日射 (SOL) と UVB/SOL の時間変動の例 (青森局 2005 年 6 月)



雲で SOL が下がったとき、UVB/SOL の比は大きくなっている。



曇っているときは晴れているときより UVB/SOL の比が大きくなる。



快晴の日の例。UVB/SOL の経年変化のグラフには快晴の日のみ選んだ。