

# 降雪粒子観測施設

## Falling Snow Observatory (FSO)

- 雪片やあられ、みぞれなど多様な降水形態は、雪氷災害の起こりやすさとも密接に関係。
- 降雪粒子観測施設は、天井開口式低温室と除風フェンスで覆われた野外観測場で構成
- 低温室での詳細観察・計測結果と野外観測の比較からどんな降雪が降っているかを長期連続でモニタリングする手法の開発に利用

### ■ 降水形態と雪氷災害の関係

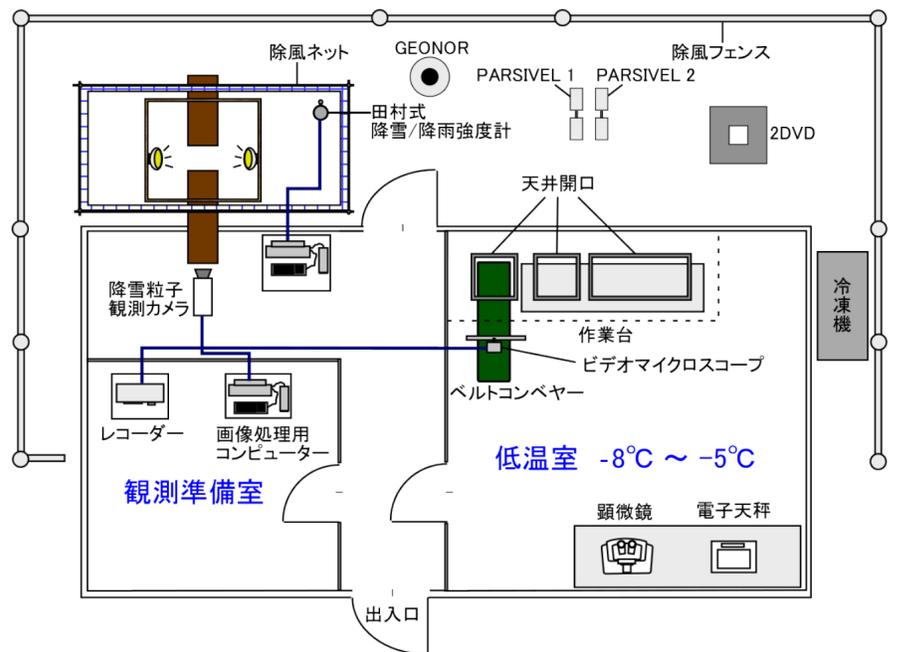
雪片やあられ、みぞれなど冬期にみられる多様な降水形態は、雪崩、吹雪、着雪などの雪氷災害の起こりやすさとも密接に関係しており、どのような雪が降っているかを把握することが重要です。観測からどのような雪が降っているかを客観的に評価するためには、降雪粒子の特性をよく知る必要があります。

### ■ 観測粒子観測施設

降雪をより精密に観測するためにつくられた施設です。天井開口式の低温室と除風フェンスに覆われた野外観測場から構成されます。

天井開口式の低温室は、降雪を融かすことなく作業台に堆積させることができるので、屋外では測定しにくい降雪粒子の形状や密度などを測定することができます。

野外観測場には、降水粒子の大きさや落下速度を自動的に連続して測定する複数の装置を設置しています。天井開口式の低温室で得られた結晶形や密度情報などをリファレンスとすることで、粒径と落下速度データから降水形態を連続的に把握する手法の開発を行っています。開発される手法を用いることで、他の場所でも粒径と落下速度を測定することで降水形態を監視できるようになることを目指しています。



観測される典型的な降雪粒子



濃密雲粒付雪片

あられ

雲粒付きの単体結晶

### 撮影された雪結晶



骸晶四角形 樹枝付砲弾

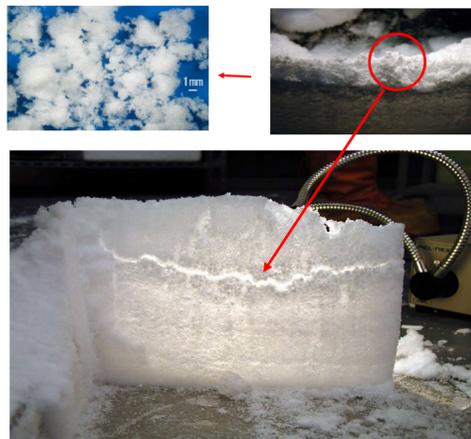
樹枝六花



広幅六花

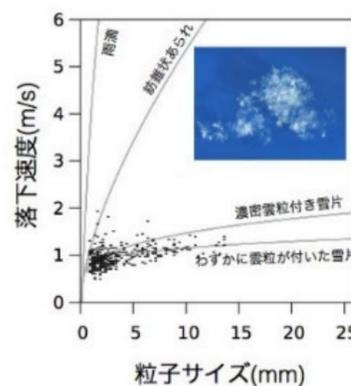
骸晶角柱

十二花



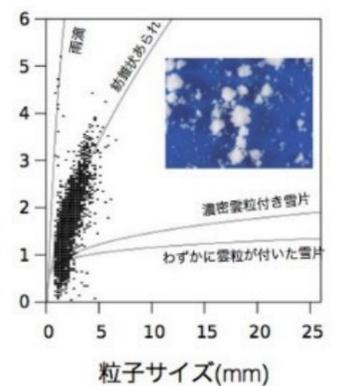
低温室に降った雪による積雪の断面

### 雪片の観測例



粒子サイズ(mm)

### あられの観測例



粒子サイズ(mm)

