

## 雪結晶のグローバル分類における CP6 (骸晶状結晶)

## ～CP9 (鷗状結晶) について

## On the snow crystals of CP6~CP9 types in the global classification

菊地 勝弘 (北海道大学名誉教授)

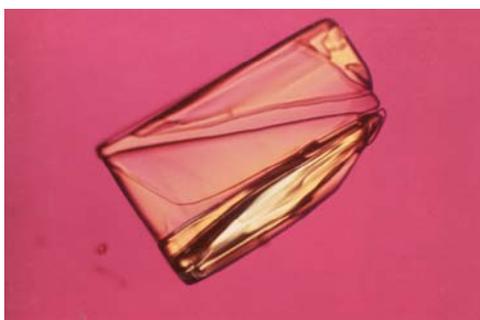
Katsuhiko Kikuchi

## 1. はじめに

今日まで雪の結晶の分類は、中谷の一般分類や孫野・李の気象学的分類が多く使用されてきたが、これらの観測は主に北海道で観測されたものであった。1960年代後半頃から極域での観測例が報告され始め、その外形の多様さや結晶構造の複雑さが注目され始めた。これらのことを踏まえて2009年日本雪氷学会に「雪結晶の新しい分類表を作る会」が発足し、検討を重ねてきた。その結果、新しい分類は孫野・李の気象学的分類の8大分類, 31中分類, 81小分類をベースにして見直して、最終的に8大分類, 39中分類, 121小分類になり、これをグローバル分類と名付けた。

## 2. グローバル分類の特徴

この分類の特徴はいくつかあるが、何といたってもCP(柱状・板状結晶群)の内のCP6(骸晶状結晶)～CP9(鷗状結晶)の導入である。これらの結晶の代表的な写真を図-1に示した。



(a) CP6a : 骸晶四角形



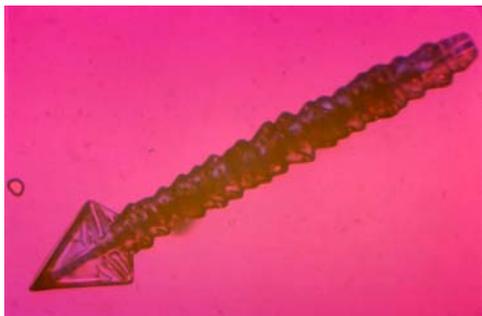
(b) CP6c : 多重骸晶四角形



(c) CP7a : 御幣



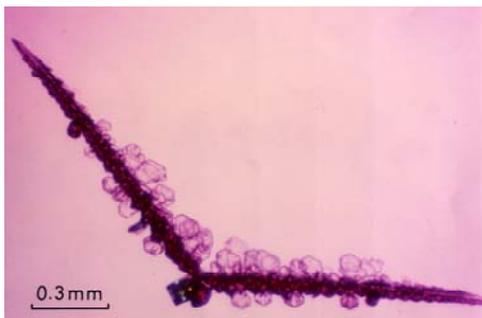
(d) CP7b : 砲弾付御幣



(e) CP8a : 矛先



(f) CP8b : 砲弾集合付矛先



(g) CP9a : 内側角板付鴟



(h) CP9e : 外側鋸歯付鴟

図-1 代表的な CP6~CP9 の結晶

### 3. CP6~CP9 の位置づけ

これら CP6~CP9 の位置づけは図-2 に示すように、単結晶の成長は例えば-7℃付近と-15℃付近では均質核形成で柱状と板状成長に、しかし砲弾集合や放射樹枝は不均質核形成による立体化で統一できる。これに対して、CP6~CP9 は凍結雲粒などを中心核とする不均質核形成による「柱面の平板化（まれに単結晶）・複雑化(多結晶)」と「底面の複雑化（まれに単結晶）・立体化（多結晶）」で成長すると考えられる。

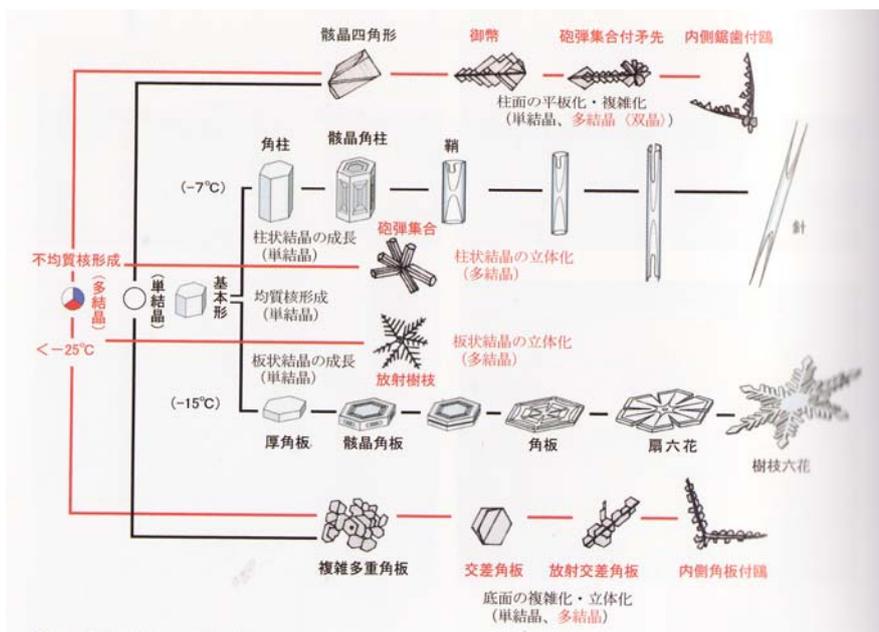


図-2 CP6~CP9 の位置づけ