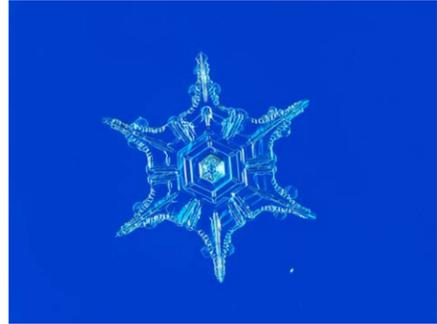


## 「青と雪結晶」

基礎教育 牟田 淳 Atsushi Muta



一眼カメラで天然雪結晶写真をきちんと撮影する事は大変難しい。そのため、これまでほとんど一眼カメラを用いた雪結晶写真撮影は行われてこなかった。撮影が困難な理由の一つは、顕微鏡写真はピントがあう範囲が極端に狭く厚みのある雪結晶撮影には向かない事である。今回、一眼カメラを用いて自動でピントが合う範囲を徐々に変化させる自動フォーカスブラケット撮影で撮影された写真を合成して雪結晶全体にピントが合った雪結晶写真を作成するシステムを構築した（牟田淳、物理教育 vol.65-2、2017）。このシステムにより一眼カメラによる雪結晶撮影の成功確率は従来よりもはるかに大きくなった。

自動フォーカスブラケット撮影を用いると雪結晶の厚みを気にしなくて済むため、これまで撮影出来なかった雪結晶も撮影できるようになった。例えば雪結晶を少し斜めに傾けると、ガラスを斜めから見た時のように雪結晶表面が透明でない写真を撮る事が出来る。作品中にはこのようにして撮影された表面が透明でない雪結晶写真も普通の写真に加えて載せた。今後も様々な雪結晶写真を撮影予定である。



筑波大学附属高等学校卒、東京大学理学部物理学専攻卒、同大学院理学系研究科物理学専攻修了、博士（理学）、筑波大学物理学系准研究員、東京工芸大学女子短期大学部専任講師、同芸術学部基礎教育課程専任講師を経て2008年度より同准教授。過去10年では主な著書に「アートのための数学」（オーム社、2008）、主な論文に「アンケートに基づく顔の印象の研究」（顔学、2015）、主な外部資金獲得に「科研費基盤研究C、形の持つ印象の系統的研究」（2012-2015、代表）がある。

