

「扇形」や、六角形の板のような「角板」、鉛筆のような六角形の柱の「角柱」など様々な形があり、結晶の形の分類については、現在も専門家による議論がされているほどです。(※1)

これら雪の結晶の形は、結晶が形成される上空の温度と水蒸気量によって決まります。気温によって結晶が縦に伸びるか横に広がるかが決まるといわれ、また、水蒸気量が多いほど複雑な結晶になります。(※2)

雪の結晶は成長しながら地上に降りてきますので、成長する間、温度も水蒸気量も高さによって様々に変化する場合があります。よって、似ている特徴で分類することはできるのですが、実は雪の結晶に二つと同じ形はありません。更に複数の結晶が立体的にくっついていたり、枝が1本折れていたりなど様々です。

この冬、雪の降る地方にお住まいの皆さんはもちろん、降らない地方の方も冬休みに雪の地方に出かける機会があればぜひ、雪の結晶を観察して、天からの手紙を読み解いてみてはいかがでしょうか。冬だからこそ楽しめる科学、そしてロマンチックな科学に想いを馳せるのも良いかもしれません。尚その際は、くれぐれも風邪をひかないように気を付けてくださいね。

- (※1) 中谷博士による雪の結晶の分類
http://www.kagashi-ss.co.jp/yuki-mus/img/img_research01.gif
- (※2) 中谷ダイアグラム
http://www.kagashi-ss.co.jp/yuki-mus/img/img_research03.gif
(ともに『中谷吉郎雪の科学館』ホームページより)

執筆者：福島郁子 科学技術館事業部（実験演示担当）

「科学・技術よもやま話」のバックナンバー
http://www2.isf.or.jp/mailmaga/y_index.html

◆ 自然と友だち

■ いよいよ師走 ■

早いもので今年もいよいよ師走に入り、北国からは雪の便り・・・東京近郊でも朝夕は6℃前後、日中でも10℃台の日が続いています。本格的な冬の訪れを感じます。

ほとんどの虫たちは死んでしまったり、冬越しのためどこかにもぐりこんで冬眠したりして姿が見られなくなっても、寒さの中でこそ咲く花や、冬の季節だけ出現する虫もいます。

野鳥たちは北国の渡り鳥が来て、かえって数多く見られるようになりました。

信州辰野からの写真便りや、私の虫友で東南アジアのラオスへ行って来た方の南国の虫たちなども紹介します。

「いよいよ師走」の写真
<http://www2.isf.or.jp/mailmaga/photo/ss103>

執筆者：松田邦雄 サイエンス友の会 講師

「自然と友だち」のバックナンバー
http://www2.isf.or.jp/mailmaga/photo/t_index.html

ハンドブック「散歩のおとも～北の丸公園の自然～」好評発売中！

郵送をご希望の方は、こちらから
<http://www2.isf.or.jp/mailmaga/otomo/otomo.htm>

[3] ★ 科学技術館 おすすめ ★

◆ 科学の本の紹介

12月は「アインシュタイン」の本を紹介しています。

■ 相対性理論の式を導いてみよう、そして人に話そう ■
小笠英志著 ベレ出版 2011年1月出版 1,700円＋税

相対性理論のたいていの解説本は、できるだけ数式を使わないようにしています。読めはわかるように配慮されているのです。ところがそのために、同じような相対性理論の本を何冊読んでも、式の部分はもやもやのままです。自分からちゃんと理解できているのかどうかあやしくなってしまう。この本はそんなもやもやが残ってしまう人にお薦めです。特殊相対性理論の中に出てくる有名ないくつかの式を実際に計算して求めてみようというように書いてくれます。そして、著者はその経験を友達に広めることを勧めています。そうすればもっと相対性理論が理解できると言っているのです。

高校数学の知識があれば大丈夫という言葉に励まされて、いざ挑戦！まず最初は、相対的に動いている人と止まっている人の時間は同じではないことがわかる式です。なんとピタゴラスの三平方の定理を使うだけで簡単にできました。次はローレンツ変換です。これは行列を使って計算することができました。難しいと思っていた式も自分で解いてみると、もやもやがうのように消えて納得できました。友達に伝えると感動してもらえることまちがいないです！ぜひ挑戦してみてください。

執筆者：森裕美子 科学読物研究会

この本の表紙はこちらのURLをご参照ください。
<http://www.kagakuyomimono.com/hon/2suugaku/soutaiseirironnoshiki/soutaiseirironnoshiki.html>

科学読物研究会ホームページ <http://www.kagakuyomimono.com/>

「科学の本の紹介」のバックナンバー
http://www2.isf.or.jp/mailmaga/b_index.html

[4] ★ 科学技術館 ニュース ★

◆ お知らせ

■ 年末年始の休館のお知らせ ■

科学技術館の年末年始の休館日は以下の通りとさせていただきます。

年末：2012年12月27日（木）まで通常開館
休館：2012年12月28日（金）～2013年1月3日（木）
年始：2013年1月4日（金）から通常開館

詳しくは、こちらをご覧ください。
http://www.isf.or.jp/info/2013/01/post_576.php