

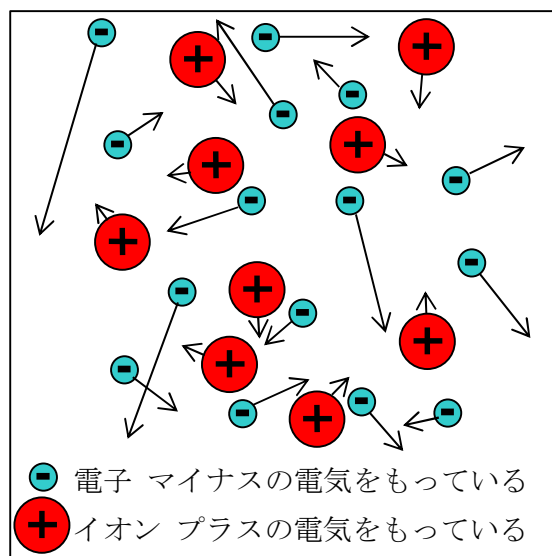
せかい プラズマのふしぎな世界

信州大学繊維学部

山辺 典昭

1. プラズマってなに？

わたしたちのまわりのものはすべて原子や分子という小さなつぶからできています。たとえば空気はちっ素や酸素の原子が2個組み合わさったちっ素分子や酸素分子などからできています。空気中の分子はほとんど電気を帯びていませんが、ここか



らさらに分子が電子とイオンという電気をもったつぶにわかれて、それぞれがとびまわっている状態のことを「プラズマ」といいます。蛍光灯や自然の中では雷やオーロラでプラズマができていて、そこから光がでてきます。オーロラは太陽からやってきたイオンや電子が地球の磁力のはたらきで光る現象で、日本ではなかなか見られませんが、北極や南極にちかいところでは夜空にとってもきれいに光って見えます。このブースでは光るプラズマボールを展示していますので、じっくりと観察してみてください。



2. プラズマボールのしくみ

プラズマボールはガラスの球の中にネオンやアルゴンという気体の原子をいれてあり、電極のある球の真ん中から外側のガラスの間に高電圧をかけるとプラズマができます。このプラズマが電気のおり道になって光ります。たくさんの光る線がゆらゆらと動きまわる様子が見られます。ガラスの球に手を近づけるとその部分が光るようになりますが、これは人の体に電気がすいよせられるからです。

ガラスの球（電気は流れないので、さわってもだいじょうぶ）

