

## 「蓄光性シートの実験(3)」

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋

### (5) 公共施設に多く見られる「蓄光表示」

アルミニウムストロンチウム系列の蓄光素材は、蓄光特性、残光特性とも非常に優れているので、公共施設の表示にも多く使われている。特に災害時や停電時の非常口表示には威力を発揮する。



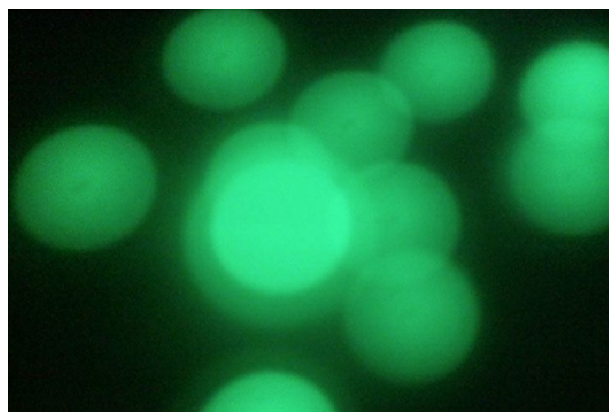
写真は茗荷谷駅の床面にある「蓄光非常口表示」である。ホーム、階段、コンコースなどに、かなりたくさん設置されている。通常時は頭上に蛍光灯があり、常に「蓄光」されている。この状態では、通常の非常口表示と同じように、マークや矢印は緑色に見える。



いざ、停電になって真っ暗になった時、すかさず光の放出に回り、上図のように背景が光、非常口のマークや矢印は黒く見えるようになる。この蓄光表示の最大の利点は、電源もバッテリーも不要、さらに点検も不要という、完全にメンテナンスフリーという点だ。蓄光・光の放出は半永久的だからである。

### (6) 蓄光素材のアート

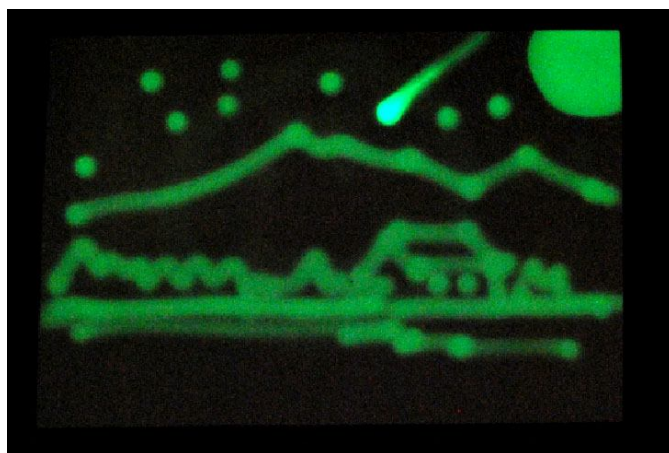
この素材はうまく工夫すると、「光を使ったお絵かき」ができる。「蓄光アート」と呼んでも良いだろう。



写真は蓄光シートの上に、懐中電灯の丸い光を断続的に当てて作った「作品」である。雨の日の車のヘッドランプ群を思わせる、何か幻想的な作品になった。



もっと「細い線」で描きたい時は、高輝度のLEDライトを使う。写真は100円ショップで購入したもので、電池も内蔵されている。光を当てたい時だけスイッチを押せば良いので、便利である。



夜の山の絵を描いてみた。描画速度で輝度を変えられるのが面白い。蓄光シートは、少し値段が高いが、A3サイズぐらいまでは、比較的簡単に入手できる。暗いところに置いておけば光軌は消え、何度でも描画可能なので、意外と経済的だと思う。