

「空気砲(2)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーション研究所 研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

「スモーク・マシン」は、防災訓練でも利用されている。火災の際に、煙の中でも安全に避難できるように訓練する時に使用されるのだ。



これは「煙体験ハウス」という訓練設備で、学校で依頼すると、消防署の方々が運搬・組み立て・訓練の実施までして下さる。大抵は、模擬消火器の放水訓練や起震車(地震体験車)と組み合わせで実施することが多い。ここ数年は、感染症拡大防止の観点で、実施していない学校が多いようだ。



「煙体験ハウス」で使用する煙は、業務用の大型スモーク・マシンで生成する。もちろん無毒で、ホットケーキ・ミックスのような甘い香りがする。私も入ってみたが、濃い煙の中ではほとんど何も見えず、壁に手をつけて歩くしか方法がなかった。



附属中学校からお借りしたスモーク・マシンは一番小型のもので、連続では40秒ほどしか使えない。しかし、小さな空気砲なら、数秒で煙を充填できるので、性能的には十分である。



1年生は、自分たちで作った大小さまざまな空気砲を持ち寄って、ピロティー(校舎の下の広場)に集まった。砲を人に向けないこと、わざと煙を吸わないことなどを注意し、さっそく実験をさせてみた。



煙は1回充填すると、10回ぐらい連続で発射できる。子どもたちは、初めて見る「空気砲の煙」に興味しながら、何度も試していた。