

「トイレットペーパー台風(1)」

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋

脱脂綿を使った台風の模型は、台風の構造を立体的にとらえる意味で、面白い活動だと思う。しかし、完成した台風の模型には「動き」はない。そこで、台風と同じように、動くモデルを作って、子どもたちに見せたい(或いは試させたい)と思った。以下の点を重視したいと思った。

- ・雲が反時計回りに渦をまく。
- ・中心に目があり、渦がその目に向かって吸い込まれるように動く。
- ・身近なものででき、特別な材料や道具を使わない。



そこで用意したのが、トイレットペーパーと、実験用の透明水槽である。これなら、どこの学校の理科室にもあるし、洗面器で代用すれば、家でもできる。



まず、トイレットペーパーを適量とって、水に入れる。水かさは3分の1程度だ。すぐに水中で分解し、ばらばらに崩れてゆく。しかし「水に溶ける」わけではない。紙の繊維は、水中に残存している。



よくかき混ぜて、繊維がバラバラになって、全体にゆきわたるようにする。2分もすれば、「おかゆ」のように、ドロドロの状態になる。



ここで、手のひらを反時計回りに回し、渦をつくる。速く回転させると、中心に繊維の少ない「目」のような構造が出現する。しかし、手の回転を止めると、渦もすぐに停止し、あまり台風らしくない。これでは成功とは言えない。ここからが「教材研究」である。

