

無関心層への防災啓発のための教材開発

Development of teaching materials for enlighten the uninterested public on disaster prevention

○野村 詩織 (京都大工)

°Shiori Nomura (Kyoto Univ.)

E-mail: nomura.shiori.88r@st.kyoto-u.ac.jp

はじめに

近年集中豪雨が頻発しており、都市部などで甚大な被害をもたらしている。このような災害に対応するために、全国的に防災教室などが開催されている。しかし、ここでも理科教室と同じ¹⁾ように、自然災害に対して興味関心を持たない層はその様な催しに参加する可能性は低い。そのため、Dr.ナダレンジャー²⁾が行っている様な、一見防災と関係がないようなアプローチを行わなければ無関心層をそれらの場において期待するのは難しい。

主に都市域での水害に対するソフト対策として、京都大学の戸田圭一らによる、都市域を表現した模型に水を用いて水災害を表現するミニチュア模型 (2)を始め、関西圏の大学には幾つかの災害教育模型が存在する。その様な都市模型はジオラマとして子ども達の関心を強く惹くことに着目し、今回新たな都市型模型を開発した。その概要及び効果について報告する。

概要

- 1) 模型の寸法は、縦横約 600mm×400mm、高さ約 300mm の直方体である。
- 2) 固定パーツとして河川、堤防、公園の3つが存在し、必要に応じて家屋、地下駐車場、防波堤、公園(雨水貯留施設)、地下貯留施設(調節池)、閘門、橋などを設置することが出来るようになっている。
- 3) 従来の都市水害再現模型にあった雨水貯水施設などの水害に関するパーツに加え、閘門などの水害に直接関係のない施設を表現するためのパーツが組み込んである。これにより、水害にかぎらず都市と水に係る様々な事柄を表現することが可能となった。
- 4) 水をガラス球などで代用することで、既存モデルで必要であった、軽トラックによる輸送が必要なくなった。また、模型本体は木製で、組み立て・解体可能である。
- 5) 持ち運びに至便であることにより、理科教室としての機動性が増し、例えば子供会など小規模団体での開催でも対応可能である。

謝辞：工作教材を始め、理科教室に関する全てのことをご指導頂きました中部大学工学部創造理工学実験の岡島茂樹名誉教授、防災教育用モデルの作成にあたりご指導頂きました京都大学大学院工学研究科社会基盤工学専攻の戸田圭一教授に御礼申し上げます。ありがとうございます。

- 1) 野村詩織：手作り市を通した理科啓発活動の可能性、第76回応用物理学会秋季学術講演会(15a-PA1-23)、2015
- 2) 納口恭明：Dr.ナダレンジャーの自然災害科学実験教室における課題と展望、2014年度春季大会シンポジウム「気象学における科学コミュニケーションの在り方」の報告、pp.583-587、2014
- 3) 戸田圭一・馬場康之・石垣泰輔・谷美智成：都市水害時の地下浸水と地下の雨水貯留を表現するミニチュア模型の開発、土木学会第66回年次学術講演会、pp.11-12、2011