

幾何学作品 立体感養う

優秀賞 算数・数学教育部門

早稲田摂陵高・塚平恒雄非常勤講師 69



「生徒の創造性を育みたい」と話す塚平さん（左、茨木市で）

縦に並べてくっつけたペ
ットボトルの柱を三角形に
組むトラス工法で、多面体
を作る「ペットボトル・ト
ラス」を考案した。様々な
研究に取り組み「生物研究
部」部員らと20年以上、製
作を繰り返している。

茨木市からリサイクルの
シンボルとなる作品づくり
を依頼されて始めた。

正八面体や正二十面体

などを作る際、最後の柱
をねじ込むと、全体がび
んと張りつめ、美しい立
体に仕上がるという。「製
作を通じて幾何学的な立
体の感覚を養うことがで
きる」

展示の終わった作品は解
体し、ペットボトルは何度
も再利用する。三角形の多
面体だけでなく、正五角形
や正六角形も取り入れ、複

雑な二十面体や九十二面
体、高さ10層のタワーなど
にも挑戦してきた。「生徒
の創造性を育み、環境教育
にもつながる」と強調して
いる。