

九州産業大学
諫見研究室

小学校児童対象 測量ワークショップ

ナスカの地上絵の再現

測量ワークショップ「ナスカの地上絵の再現」は、ものづくりを行う際の正しく測ることの重要性を小学校児童に伝えることを目的に、平成20年から現在まで継続して取り組んでいます。飛行機がなく上空から全体像を確認できなくても、現在の測量器械につながる向きと長さを測る原始的な道具があれば、地上絵は容易に描けたと推理し、小学校児童とこの古代のミステリーに挑戦したものです。

放射法による作業は、原図上に原点を定め、測点への向きを一致させ、距離を一定倍させる単純な測量原理に基づいており、小学校児童でも充分理解可能です。小学校での教育実践では、算数の単元「比例」の学習内容の応用として測量技術が成立することを示すため、双方のつながりを重視しました。また画鋺と糸という、学校や家庭でも準備可能なものに教具を求め、汎用性の向上に努めました。

全体で一つの成果を得るために、個人が課された責任を果たすこと、作業が失敗ならばやりなおす勇気を持つことなど、このワークショップは集団形成にも効果があると小学校教員から評価され、実践は全国40箇所を超えます。また児童の科学への興味と関心を高める教材教具の開発と指導方法で、新しい発想と工夫に満ちた教育研究であると認められ、小柴昌俊科学教育賞グランプリを受賞しました。



原図と敷地の中心点を一致させ、中心点と測点双方に画鋺をさし、水系をかける。



水系を中心点と測点の間で数往復させる。水系が測点を通るよう一直線に張り渡す。



敷地上の測点に印をつけ、その間を体育用ラインカーを使って石灰の線をつなぐ。



敷地上では測量成果を確認できないため、校舎の屋上などの高所から地上絵を俯瞰。



福岡市教育委員会算数科研究指定課題に採択。地上絵「ハチドリ」と福岡の夜景。