

■ 商学部・中嶋道靖ゼミによる「関大スコップ」製作プロジェクト ■

環境に優しいスコップで、幼稚園児がお芋掘り

【日 時】11月2日(火) 9:40 ~ 10:10 【場 所】関西大学幼稚園 園庭 (千里山キャンパス内)

商学部の中嶋道靖ゼミでは、環境に優しい素材を使用した「園児が喜ぶ砂場スコップ」の製作プロジェクトに取り組んでいます。このたびその試作品を、11月2日(火)に関西大学幼稚園で開催される「お芋掘り」行事で活用し、園児にとって使い勝手のよいスコップに仕上げるためのデータ収集を行います。環境配慮 (SDGs) とデータサイエンス (DS) の2つの側面を持ち合わせる、本学ならではの産学・幼大連携の取り組みです。

本件のポイント

- ・SDGsとDSの2つの側面を兼ね備えた「学の実化」を体現する産学連携の取り組み
- ・スコップ先端の摩耗が激しい部分(プラスチック製)を、環境に優しい素材に取り替え
- ・園児の手のひらサイズを調査するなど、データサイエンスの手法を駆使してオリジナルスコップを開発

中嶋ゼミでは、企業活動や世の中の動きに関連した学生のユニークな活動を展開しています。砂場スコップは園児の遊びの主役のひとつで、同研究は学生が幼稚園児の砂遊びの様子を見た際に、「樹脂製のスコップの先端が土に入るたびに摩耗し、プラスチックの微粉が混じると決して安全な砂場とは言えない」という気付きから始まっています。

そこで、サンライト化成株式会社 (八尾市、社長：久目勝浩) と協働し、少しでも安全な素材で子どもたちが使いやすい形状のスコップを作ろうと企画。まず、園児たちの手のひらの大きさなどを計測するとともに、スコップの使い勝手の聞き取り調査を行いました。そのなかで、園児の持ちやすさと環境配慮を両立させる試作品 (写真) を作成しました。摩耗した部分の取り替えができることから、先端部と柄の部分を組み合わせる、さらには色々な砂場遊び道具に展開できるデザインとしました。試作品は使い勝手重視で、これから見た目も洗練させていきます。

そして、素材については現在使用されているスコップの先端部 (土を掘る部分) の摩耗状況を観察し、全体の強度を考えながら、この部分に環境配慮素材を取り入れることにしました。現時点では、製造プロセスと製品強度を維持した上で、植物由来の生分解性プラスチックを使用しています。

また同プロジェクトには、砂場遊びが苦手な園児に砂場遊びを好きになってもらいたいという思いも込められており、園児へのインタビュー等を通じて砂場遊びが嫌いになる原因分析も行っています。これまでのデータから、スコップを砂にさした際の感触やひとすくいたときの砂の量が関係するのではないかと仮説を立てていますが、今後はそれらの検証を進めていく予定です。



(1) 中嶋ゼミが開発したスコップ (試作品)
色展開も豊富で収納もしやすい (→)

<関大スコップ製作プロジェクト ~ 「幼稚園お芋掘り」行事の概要>

【日 時】 11月2日 (火) 9:40 ~ 10:10 (報道受付 9:20~) ※雨天延期 (11/8 予定)

【場 所】 関西大学千里山キャンパス内 関西大学幼稚園 園内の芋畑
大阪府吹田市山手町 3-5-34 (阪急千里線「関大前駅」下車 南出口から徒歩約1分)

【参加者】 年長組の園児約 60 人

【備考】 芋掘り開始時に最初の土を掘る工程において、試作品のスコップを活用してもらいます。本行事のメイン目的は芋掘りであり、試作スコップの検証自体が目的ではありません。園児へのインタビューは状況をみながら、同日中 (お昼頃) に実施する予定です。

以上

※取材をご希望の方は、お手数ですが下記お問い合わせ先までご連絡をお願いいたします。

この件に関するお問い合わせ先

関西大学 総合企画室 広報課 担当：寺崎、木田、久保

〒564-8680 大阪府吹田市山手町3-3-35 Tel.06-6368-0201 Fax.06-6368-1266

www.kansai-u.ac.jp