

# 報道記録

ものづくり再生は小学生の理科授業から。経済産業省は企業の技術者、研究者の協力で小学5、6年生の授業を行う「社会人講師活用型教育支援プロジェクト」を進めている。実は先生も苦手という理科の授業。具体的事例を身近な問題として紹介することで児童の興味を高め、理科離れを防ごうという狙いだ。(水野拓昌)

## エンジニアが教える理科

「箱の中に氷を作ってみます。冷気の伝わり方はどう違うか、表面の材料をいろいろ変えて比べてみよう」。今年23日、千葉県松戸市の市立河原塚小学校で行われた6年生の理科の授業で、黒板の前に立つのは、積水ハウス総合住宅研究所（京都府木津川市）の吉崎賢博さん(43)だ。

ドライアイスを入れた箱の表面の温度は、鉄や木材など素材の違いでどう変化するか。児童らに温度計で測定させ、テレビ画面に映し出された赤外線カメラの測定結果で、その違いを黒や青、赤などの色で見せた。

2枚のガラスを組み合わせたペアガラスや発泡スチロールに断熱効果があることを示し、「エネルギーをあまり使わなくても暖かさが逃げないのが快適。暮らしの中で二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）削減の工夫ができる」と、地球温暖化対策にも触れた。

「子供たちは実験が好き。理科に興味を持ってもらえ、やりがいがある」と吉崎さん。ほかにも社員5人が実験などを手伝った。

児童は「理科が楽しく感じた」「CO<sub>2</sub>を削減しようという気になった」と笑顔をみせ、授業を見た庄司博幸校長も「赤外線カメラなど学校にはない器械を使い、子供たちも何をやるかワクワクできたのではないかと満足げた。

同プロジェクトでは、東京都港区や三鷹市、千葉県など全国10地域が実施地域に指定されている。水溶性の性質や成分を考えながら化粧水を作るバイオ関連企業の授業や、ボーリング調査の標本で自分たちの地域の地層を見せる地質調査会社の授業など、各企業が独自の模型や実験器具を使うユニークな授業が行われている。

平成19年度は170校と75社が参加。20年度もすでに100社、210校を超えている。大企業ばかりでな

く、NPO法人や中小企業が地元の学校と連携する例も多い。

企業の社会貢献活動（CSR）の一環として行われ、総合学習の時間を使うことが多い出前授業と違い、このプロジェクトは、学校と企業がいっしょに理科の単元に沿って授業を作っていくのが特徴だ。企業の持つ技術、専門知識を活用して児童の理解を深めていく。

経産省の大学連携推進課は「文部科学省の理科支援員配置と連携した事業。理科離れが続くと将来のイノベーション（技術革新）を担う人材が不足する。早期の段階から身近なものに結びつけた授業内容で児童に興味を持ってもらいたい」と説明する。

教科専任教員が少ない小学校だが、高学年の理科は内容もやや高度になる。学校関係者も「教員免許では、全部教えられるはずだけど得手不得手はある」と明かす。

経産省の最終的な狙いは学校側が自主的に企業と連携、社会人活用授業を提案していくことにある。「科学大国・日本」の原動力になるか。

2月28日にはオナソニックセンター東京（東京都江東区有明）で成果発表会が行われ、各地の事例が紹介される。【問い合わせ】事務局 ☎03・3542・8451。



平成 21 年 1 月 28 日 産経新聞朝刊 首都圏版

## 食育授業 各教科に広がる

千葉県市川市北方小

### 「消化する」を実験で実感

理科

「消化する」という理科の授業が、食育授業として各教科に広がっている。市川市北方小学校では、食育授業として「消化する」を実験で実感する授業が行われている。児童らは、消化管の働きや、消化のしくみについて学び、実験を通して理解を深めている。

「消化する」という理科の授業が、食育授業として各教科に広がっている。市川市北方小学校では、食育授業として「消化する」を実験で実感する授業が行われている。児童らは、消化管の働きや、消化のしくみについて学び、実験を通して理解を深めている。

「消化する」という理科の授業が、食育授業として各教科に広がっている。市川市北方小学校では、食育授業として「消化する」を実験で実感する授業が行われている。児童らは、消化管の働きや、消化のしくみについて学び、実験を通して理解を深めている。



平成 20 年 11 月 19 日 朝日小学生新聞 1 面

## 一覧

- 2月18日 日経 Kids カルピス(株) 事例紹介
- 2月5日 教育新聞9面 教育CSRシンポジウムの紹介
- 2月5日 朝日新聞成田エリア新聞1面 綜研化学(株) 事例紹介
- 1月30日 CN放送「日テレニュース24」(株) マルハニチロホールディングス事 例紹介
- 1月29日 JCNコアラ葛飾「デイリーニュース」プレジジョン・システム・サイエンス(株) 事例紹介
- 1月28日 産経新聞朝刊 首都圏版 積水ハウス(株) 事例紹介
- 1月24日 千葉日報15面 積水ハウス(株) 事例紹介
- 1月23日 毎日小学生新聞3面 カルピス(株) 事例紹介
- 1月22日 千葉日報17面 (株) ニッピ事例紹介
- 1月10日 産経ニュース(WEB) カルピス(株) 事例紹介
- 11月19日 朝日小学生新聞1面 (株) ニッピ事例紹介

## 学校と企業が連携した教育の活性化

学校の理科と産業との結びつきが弱いこと、小学校では理科を教えることに苦手意識がある教員が少なからずいるという点からも今回のようなプロジェクトは大変意味があります。特に、単に企業が理科授業を行うというだけでなく、企業ならではの技術を理科の単元と関連付け、学校の中で授業を実施することに大きな意義を感じています。学校教育においては、科学的現象については詳しく学習しますが、社会でどう活用されているかという点については触れることは多くありません。企業講師の授業は、理科授業とのつながりを見せながらも、最後に社会で生かされている技術や有用性を具体的事例として出てくるところが子どもたちに大きなインパクトを与えるのだと思います。また、今回企業講師のみなさんが開発してくださった授業は視覚的にわかりやすい講義資料や教育現場が知らないような機器、「わっ」と興味を引けるような「本物」が教材として活用されており、現場の教員にとっても勉強になっています。会社単位でプログラム開発を行っていただけますので、個人の講師よりも規模が大きいことが素晴らしいと思います。学校現場では非常にうれしい思いで受け入れているのではないのでしょうか。

また、企業からの講師は若手が多く、まさに先端の話が授業の中に取り入れ、専門的な話を子どもたちとすることができます。実験プログラムの内容だけでなく、子どもたちの近い目標としてそれぞれの将来の夢をぜひ語ってほしいと思います。学校は企業のことをそれほど知りません。企業も学校の現状を知りません。企業が事業の特徴を活かして、子どもたちも教員も目が輝くような授業を実施するには、学校と企業のどちらの状況も把握したうえで教育プログラム、作りから授業のやり方までを一貫してサポートするコーディネーターの動きが重要です。子どもたちに伝えるプロである教員と、企業の双方が、地域で子どもを育てていくという感覚を共有していくことがこれからますます必要だと思います。

—プログラム検討委員会総合討論より抜粋・編集—



### 経済産業省委託事業

平成 20 年度「社会人講師活用型教育支援プロジェクト」

【全国の取組み】

<http://www.shakaijin-koshi.net/>

【千葉県の取組み】

<http://www.kyouikuouen.com/shakaijinkoshi/>

【千葉県参加企業】

- ・積水ハウス株式会社
- ・綜研化学株式会社
- ・日本気象予報士会千葉支部
- ・マブチモーター株式会社
- ・株式会社マルハニチロホールディングス
- ・株式会社ユウグレナ
- ・出光興産株式会社
- ・宇宙システム開発株式会社
- ・カルピス株式会社
- ・株式会社ニッピ
- ・プレジジョン・システム・サイエンス株式会社

### 【千葉県地域コーディネーター】（お問い合わせ先）

#### 株式会社リバネス

興味の種をまき、科学技術の発展を担う次世代を育成する株式会社リバネスは小・中・高校生向けに先端科学の教育開発・教材開発を行う日本初の科学教育ベンチャー企業です。難解と思われがち先端科学を、わかりやすい教育プログラムや教育キット、科学雑誌を通して、子どもたちや市民に向けて発信することで、科学技術の普及活動に努めています。

- 実験教室の開催
- 教育応援プロジェクトによる企業との連携による地域の科学教育活動
- コミュニケーター育成プログラムの開発
- 教育開発およびコーディネート活動

〒160-0004 東京都新宿区四谷 2-8 藤井ビル 5 階

TEL: 03-6277-8041

FAX: 03-6277-8042

E-MAIL: [info@leaveanest.com](mailto:info@leaveanest.com)

URL: <http://www.leaveanest.com>

※ 本プロジェクトに関するお問い合わせは株式会社リバネスまでお願いいたします。