

仕事体験を通して子供たちに化学の面白さを ～素材づくりから化学メーカーを知る～



「夏休みには子供たちに特別な体験をしてほしい」と考える人は多いでしょう。そこで今回は、オンラインで手軽に化学を楽しむことのできる「化学メーカーの仕事～化学の力で素材をつくる～」をご紹介します*。三菱ケミカル株式会社がキッズニアと共同で開発したこのコンテンツは、2026年2月から無料で公開されており、子供たちが“素材づくり”という化学の仕事に挑戦しています。

※キッズニア オンラインカレッジ：
<https://online-college.kidzania.jp/>

化学の魅力に触れる機会を

本誌を読んでいる皆さんは、何らかの形で化学に関わっていらっしゃるのだと思います。改めて、化学に興味を持ったきっかけは何だったのでしょうか。学校での化学実験だったのか、それとも両親に連れて行ってもらった科学館でのイベントだったのか。いずれにしても、多くの方が「化学でワクワクする体験」をしてきたのではないのでしょうか。

化学・理科好きにとっては非常に残念なことですが、現在、日本では学年が上がるにつれて、理科を好きな子供が減っています。令和7年度全国学力・学習状況調査の結果（文部科学省・国立教育政策研究所）によると、小学生では8割の子供たちが「理科が好き」と回答しているのに対して、中学生になると6割ほどになります。8割というのは国語や算数（数学）に比べてもかなり大きな数字ですが、このアドバンテージも中学生になるとなくなってしまうのです。

どうしたら理科を好きでいてもらえるのでしょうか。そのためには、学年とともに学習内容が難しくなったとしても、理科の面白さを伝え続けなければならないようです。

“素材づくり”を通して楽しく学ぶ

素材は化学の中でも非常に面白い分野の1つです。ただ、身近ではあるものの、製品の用途や機能の陰に隠れて、多くの使用者は注目することがないでしょう。しかし、ひとたび素材のことに気が付けば、その重要性和多様性に驚かされます。例えば、ガラスとプラスチックはコップのように同じ用途に使われますが、その性質は大きく異なります。特に、化学が作り出したプラスチックは、透明であったり不透明であったり、硬かったり軟らかかったり、電子レンジで加熱できたりできなかったりと実に様々です。そして今でも、新たな性質の開発が続いています。このような素材の不思議さを、子供たちも無意識のうちに感じているかもしれません。

キッズニア オンラインカレッジのコンテンツ「化学メーカーの仕事～化学の力で素材をつくる～」は、子供たちに「素材の面白さ」を体験してもらって、化学の仕事の入り口にまで誘います（図1）。



図1 子供たちが最初に見る動画
現役の化学素材研究者やエンジニアが仕事内容を紹介する。

キッズニアは、子供が主役になって様々な仕事を体験するエデュテインメント施設です。東京など全国に3カ所ありますが、もっと多くの子供たちに体験を届けたいと、2022年からキッズニアを企画・運営するKCJ GROUP株式会社は3歳から15歳を対象にした「キッズニア オンラインカレッジ」を無料で提供しています。その中で、「化学メーカーの仕事～化学の力で素材をつくる～」は初めて化学に関連する仕事を体験できるコンテンツです。

制作に関わった大手化学メーカーの三菱ケミカルの担当者は、「私たち化学メーカーは生活に必要な化学素材を提供していますが、子供たちになかなかその存在に気付いてもらえません。一方で、カーボンニュートラルやサーキュラーエコノミー、食糧問題など地球規模の社会課題を解決するために化学メーカーの果たす役割はますます重要になっています。子供たちに“化学素材づくり”を体験してもらうことで、『社会や地球をよくして未来をつくる化学の仕事』というものがあることを知ってもらいたいです」と話します。

体験が好奇心を刺激する

それでは、どのような体験ができるのでしょうか。キッズニア オンラインカレッジのトップページを訪れると、「ネイリスト」、「消防士」など体験できる職業の一覧が表示されます。それぞれをクリックすると、その職業をインプット、アウトプット、インタラクティブの3ステップで体験できます。

「化学メーカーの仕事」では、KCJ GROUPの担当者が「子供たちが失敗し



図2 登場する研究者とエンジニアが開発しているソアノールというプラスチックについて学ぶ

ながらも楽しく取り組めるものを、研究者やエンジニアの方たちと相談しながら作りました。たくさん試行錯誤をして研究職を体験してほしいのです」と話すように、まずインプットの動画で、化学素材の研究者とエンジニアがそれぞれ働く現場を案内しながら仕事内容を紹介し、工場見学の気分が味わえます。また、動画の中ではこの仕事を選んだ理由が語られるので、子供たちに「自分はどうなんだろう？」と考えるきっかけを提供してくれます。

続いて、アウトプットとして化学素材開発のトレーニングを行います。研修で素材の元来の性質や素材開発の基本的な考え方を学び終わると、現在の素材で悩んでいるお客様が相談に訪れます。同じ素材でもレトルト食品のパッケージにしたい人もいれば、風船に使おうとしている人もいますので、解決したい問題点はそれぞれに異なります。この悩み相談を受けて、子供たちはお客様の要望に応える素材を開発します(図3)。ここでの学びは、「欲しい性質の素材を開発するた



図3 「中の食材が長持ちするようにガスバリア性を高くしてほしい」などといったお客様の要望を聞き、子供たちが加える添加物を決めてソアノールの性質を改良する

めに、元の素材に何かを混ぜたり、混ぜるものを変更したりする」ところまでですが、この体験をきっかけに「混ぜるものの正体は何なのか」、「どのように混ぜるのか」など、実際の化学素材開発やそれを支える化学へと興味関心が広がっていくことが期待されます。

今後は、インタラクティブとして、素材開発研究者やエンジニアと一緒に素材開発を楽しむオンラインワークショップが開催される予定です。専門家との交流

は、子供たちに大きな刺激となるでしょう。また、子供たちには互いに意見を申し合うことで新たな気付きを得てほしいというのも、インタラクティブな体験を設ける理由です。

ワークショップの動画がサイトにアップされれば、インプットのための動画、アウトプットのトレーニング、インタラクティブとしてのワークショップの3ステップで「素材づくりの基礎」を学び、化学の面白さに気付いてもらうコンテンツが完成します。

三菱マテリアル株式会社の担当者は「『人、社会、そして地球の心地よさが続いていく KAITEKI の実現をリードしていく』という当社の理念に、ともに取り組んでくれる子供たちが育ってくれたら嬉しい」と話します。また、KCJ GROUPの担当者も、「身の回りにあるたくさんの製品の裏側では、たくさんの人たちが働いています。それを知れば、その職業への憧れが芽生えると思っています」と話し、両者ともにこのコンテンツが、子供たちが将来を考える際の一助になればと願っています。

ウェブコンテンツだからこそ気軽に体験できる“化学素材づくり”。夏休みには、どれくらいの子供たちが体験してくれるのでしょうか。こうして化学の面白さに触れる機会を提供し続けることが、長い目で見れば、理科系職業の活性化につながるのでしょうか。

※写真はキッズニア オンライン提供

[サイエンスライター 池田亜希子]

© 2026 The Chemical Society of Japan