北の大地からの挑戦

北海道曹達のケミストーリーを(chemical story)発信します

「北曹ケミストーリー」
当社は、紙パルプ、鉄鋼、石油化学、電子、食品、農業水産関係等幅広い需要分野を持つ、北海道唯一の基礎化学品メーカーです。
当社独自の化学技術で、北海道固有のシーズをお客様のニーズに結びつけ、「北海道における価値創造企業」を目指し、新分野への挑戦を続けています。

●ソーダ工業製品
苛性ソーダ・塩酸・次亜・クロレート
●水処理薬品
PAC・ポリナック
●ノースクリア
道路凍結防止剤
●ジクロロ無水マレイン酸
(DCMA)
医農薬中間原料他
防汚剤・船舶塗料
●塩化アルミニウム・六水塩
染色剤・着色剤他
●キチン・キトサン
一般工業用・食品用・化粧品原料
●キトローションシリーズ
キトローション320・キトローションα
●キトサンナノ繊維
細胞培養基材
●一般用塩
道路凍結防止・飼料・水産加工他

北海道曹達株式会社
HOKKAIDO SODA CO.,LTD.

◎本社
〒059-1364 苫小牧市沼ノ端134番地122
総務部　TEL 0144-55-7862　FAX 0144-55-7155
営業部　TEL 0144-55-3788　FAX 0144-55-1193

◎研究開発部
〒059-0003 登別市千歳町2丁目12番地
TEL 0143-85-2088　FAX 0143-85-2988

◎幌別事業所
〒059-0003 登別市千歳町2丁目12番地
TEL 0143-85-2411(代)　FAX 0143-85-2507

◎苫小牧事業所
〒059-1364 苫小牧市沼ノ端134番地122
TEL 0144-55-6375　FAX 0144-55-1621

◎サテライトオフィス札幌
〒060-0001 札幌市中央区北1条西8丁目2番39号
日宝大通ビル5F
TEL 011-221-4707　FAX 011-221-4702

ワロン地域は、ベルギー南部、EUの経済の中心に位置しています。森で囲まれたサイエンスパークでは、大学と研究機関から医薬やヘルスケア、食品など、新たな価値が生まれています。

未来がみつかる

EUの最先端科学技術発信地
ベルギー王国ワロン地域政府 貿易・外国投資振興庁(AWEX)
〒102-0084 東京都千代田区二番町5-4 ベルギー王国大使館　Tel:03-3262-0951
www.belgium-wallonia.jp

能力を開花させる　人材育成

科学技術で日本を支える
意欲ある子に環境提供

日本は独自の高度技術を〝付加価値〟という強みにして、海外市場に挑んでいる。高いレベルの化学技術が必要不可欠であり、その技術が日本の発展に大きく貢献する。新興国との価格競争が激化する中、次代を担う若者の育成が日本の将来のカギを握る。少子化が進む中、日本の化学能力を高めようと政府、企業、教員はさまざまなプロジェクトを進めている。

科学技術振興機構が主催、文部科学省後援で、3月24―26日に兵庫県西宮市の兵庫県立総合体育館で「第1回科学の甲子園」を開催した。全国の高校1、2年生の6―8人からなるチーム戦。各都道府県で約700チーム(約5000人)が予選を行い、48チーム(363人)が代表として参加した。科学技術、理科、数学などの学問を総合的に捉え、競う。

これまでも「国際科学オリンピック」という総称で、化学、生物、物理などそれぞれの学問でオリンピックは行われてきた。これらは個人対抗で、得意な学問に絞ったもの。科学の甲子園は仲間と協力し、出題される問題は知識だけでなく、複数の学問を応用する柔軟さも持ち合わせないと解けないものがほとんどだ。文科省科学技術・学術政策局基盤政策課の板倉周一郎課長は「意欲を持ってチャレンジしたい子どもの能力を伸ばし、育成するための環境を整える」と言い、科学好きの子どもが育つ環境を提供する。中学生を対象にした「科学の甲子園ジュニア(仮称)」の準備も進めている。

教員と協力体制を
大学教授ら活動開始

11年4月、日本の化学教育を世界水準を見据えた教育へ進化させることを目的に「日本の化学の未来を考える会」が発足した。理化学研究所の野依良治理事長が委員長となり、大学教育関係者を主体に18人で構成される。副委員長である東京理科大学の渡辺正教授は「国際的な場面に接していると日本のガラパゴス化が見え、危機を感じて活動を始めた。海外でも通用する子どもを育てたい」という。

次代を担うリーダーやグローバル人材の育成の必要性は高まっているのと同時に、産業との関わりを視野に入れた人材が求められている。すでに優れた科学能力を持った子どもだけでなく、小学校から中学校にあがる際、「理数系が面白い」と感じる子どもの数の減少に歯止めをかけたい。しかし、「具体的な活動はできていない」と渡辺教授は懸念を抱く。

科学の面白さは、抱いた疑問を実験を通して解決する驚き。小学校高学年から、子どもが抱いた疑問に答える教育方法が欠けつつあると同時に、国際的にみても疑問の解決への道のりを自分で考える力が日本は劣っているといわれている。

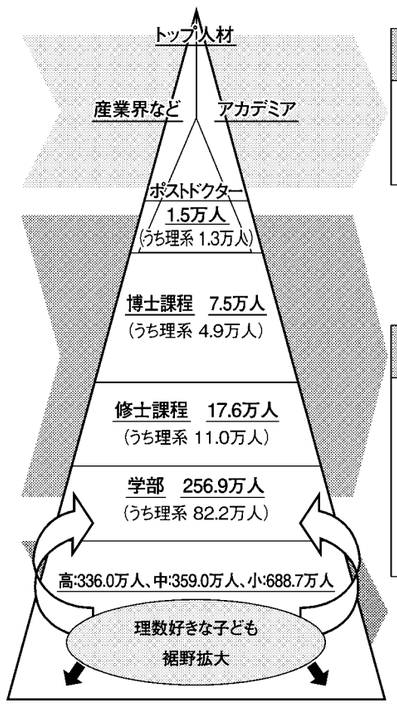
科学技術系人材の育成のために、同会は高等学校の教員をアシストする。国際化学オリンピックで出題された実験問題を高等学校の教員と行い、さまざまな視点から解釈し意見交換することで、同会の委員と現場との意識のかい離をなくす。

大阪府、埼玉県、茨城県で行った際、参加者からは「久しぶりに実験を行った」という声もあったという。12月には鳥取県、来年2月には埼玉県で行う予定。いずれは高等学校の授業で使える教材をつくる考えだ。

▶科学の甲子園はチームワークで競う

科学技術系人材の育成・確保のための主な施策

(カッコ内は2013年度概算要求額)



若手研究者への支援強化および女性研究者などの活躍促進
- イノベーション人材育成プロジェクト(7億円)
- テニュアトラック普及・定着事業(67億円)
- 女性研究者研究活動支援事業(14億円)
- 特別研究員事業(196億円)

子どもたちの理科・数学に対する興味・関心の喚起および能力の伸長
- 理数学生育成プログラム(「サイエンス・インカレ」を含む)(2.8億円)
- スーパーサイエンスハイスクール支援(27.7億円)
- 「科学の甲子園」、「科学の甲子園ジュニア(仮称)」(4.1億円)
(うち「科学の甲子園ジュニア(仮称)」(2.1億円)

(文部科学省の資料から作成)

国際化学オリンピック 金メダリスト インタビュー

参加者同士の交流も積極的に

化学関連の4団体で構成される「夢・化学―21」委員会は子どもたちに化学の魅力を伝える活動を行っている。その一つが国際化学オリンピックへの選手派遣。毎年、行われる国際化学オリンピックには約70カ国・地域から選出された高校生約280人が集まり、実験と筆記の試験で化学能力を競う。2011年の国際化学オリンピックトルコ大会、12年米国大会に出場し、両大会で金メダルを獲得した立教池袋高等学校3年生の副島智大さんは、国内の高校生が参加する化学グランプリ2012で大賞を受賞した。日本を代表する化学好き高校生である副島さんに学校生活や将来について聞いた。

―2回目の化学オリンピックで意識した点は。

「前回とは違って競技だけでなく他国の参加者とのコミュニケーションを楽しめる余裕があり、積極性を心がけました。開会式での生徒スピーチには立候補しました。スピーチで顔を広めたため声を掛けられることがあり、会話の良いきっかけになりました。前回の経験を生かし、日本から地図帳やけん玉を持っていき、道具を使ったコミュニケーションも行いました」

―人との関わりを大切にしていますね。

「私は中学校と高等学校の一貫校で、科学部に所属しています。部員は20人ほどです。テーマを見つけ、みんなで研究するので、コミュニケーションは不可欠です。また、中学生のころから年上の高校生と付き合い、協力して研究してきたことは私の人への興味を大きく変えました。部活はレベルの高い研究テーマを扱い、実験もできるので授業以外で学べる貴重な機会です。いまは金属有機構造体(MOF)の研究を行い、高校の卒業論文のテーマにもしました」

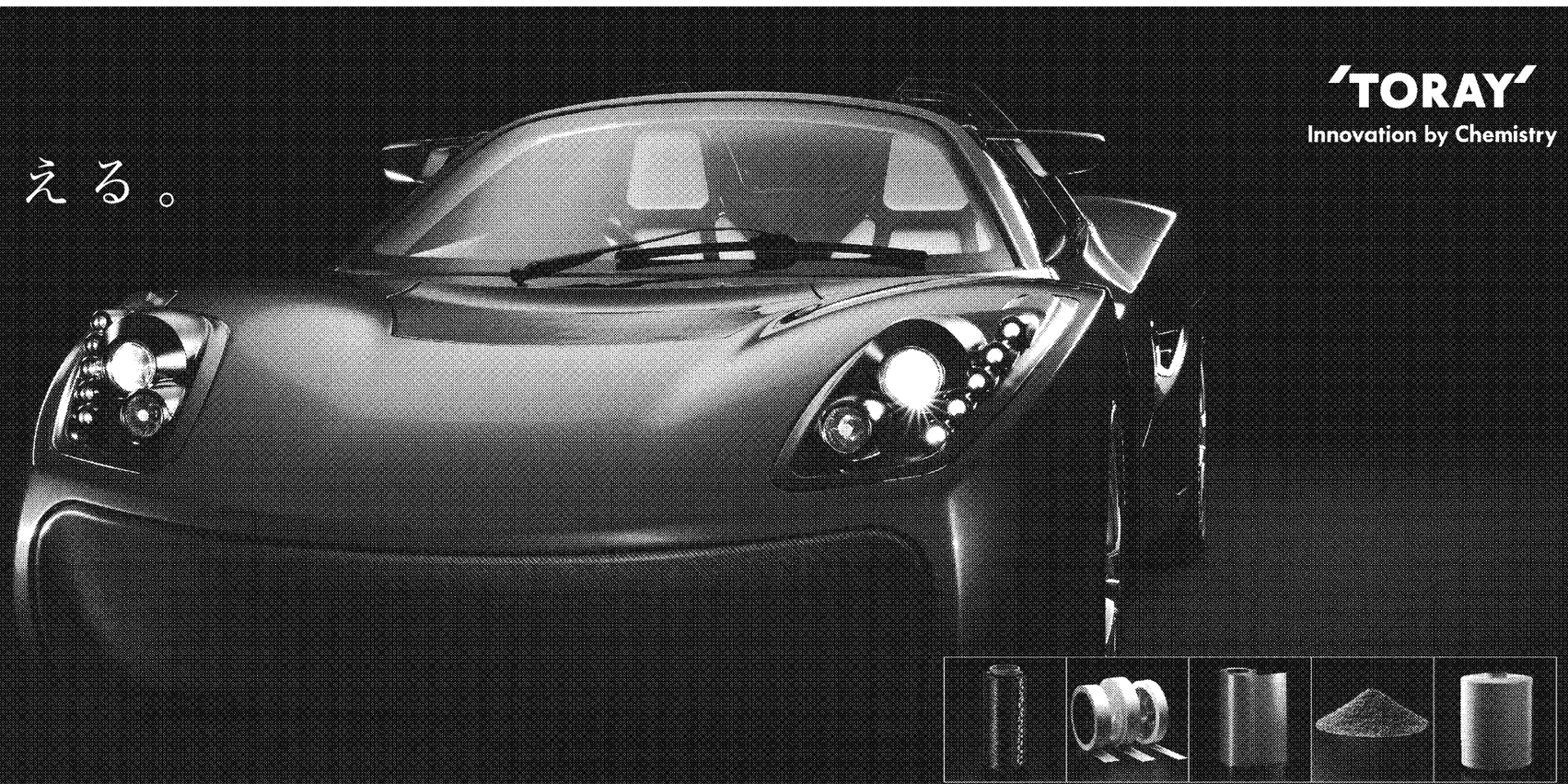
―進路について教えてください。

「大学に入学して、化学に関わる勉強がしたいです。できれば、米国に留学したいです。米国大会でハーバード大学とマサチューセッツ工科大学に見学した際、研究や人材が米国に集中していると感じました。語学力も高めて、ネーティブな英語で交流できたら、もっと面白いと思います。たくさんのことを勉強・吸収し、研究者として生きていきたいです」

立教池袋高等学校
副島　智大さん

素材は、
クルマの未来を変える。

わたしたちはクルマをつくる会社ではない。
わたしたちがつくるのは、素材だ。
走りと軽量化を高次元で両立させる、
カーボンファイバーボディ。
カーエレクトロニクスの高性能化に
欠かせない高機能フィルムや樹脂。
そして、環境に優しいバイオマス素材。
東レが提案する、
次世代型コンセプトEV TEEWAVE®
このクルマは、新素材という希望の集合体だ。



'TORAY'
Innovation by Chemistry

希望は素材に託されている。　東レ