

The age of electric vehicles may be coming soon

The Japan Times will send junior reporters to the 15th Conference of the Parties under the United Nations' Climate Change Convention (COP15), to be held in Copenhagen in December. Prior to the conference, the reporters will interview leaders of Japanese NGOs, the government and the business community. This is the third in a series of such interviews.

Juniors Report on Climate Change

Hiroshi Shimizu, president
SIM-Drive Corp.
Reporters: Mariko Iinuma, 13,
Yuina Misaki, 17.

Q: What do you think about the 25 percent greenhouse gas reduction pledge by the Japanese government?

A: I think it will be a little bit tough but not impossible to achieve if we try hard. Today, the major emitters of carbon dioxide are automobiles, steel plants, electric power plants and other industries that generate heat by burning fuel. These four sectors account for 95 percent of total greenhouse gas emissions. Three of these sectors — automobiles, steel and power generation — continue even today to rely on technologies that were invented during the 19th century.

At the beginning of the 20th century, however, advancements in research on atoms and molecules led to the development of new technologies such as transistors, solar batteries, lithium-ion batteries and powerful magnets used in motors. In the 21st century, they have been put into practical use, like elec-

tricity generated by solar battery or lithium-ion batteries used to drive electric vehicles. These technologies have been created to contribute to a future zero-carbon environment. By the way, it was the Japanese who invented the lithium-ion battery and those magnets.

It is true that eco-friendly products are expensive compared to ordinary products, but we must be patient until they finally get cheaper. Taking all this into account, I do believe we can achieve a 25 percent target by 2020.

Q: Where do the unique ideas, such as "selling not the products but the technology" or "utilizing students' ideas," come from?

A: Researchers like us had no idea how to spread our technologies widely. One day, Soichiro Fukutake, chairman of Benesse Corp., took a test drive in our electric vehicle, the Eliica, and said "this EV has a 90 percent chance of being widely used among people." With Fukutake's advice, we realized that the fastest way to get EVs widely used around the world is to help as many people as possible adopt the new technology, rather than selling our EVs worldwide.

The reason why we adopt

SIM-Drive Corp. aims to establish an eco-friendly transportation infrastructure by popularizing electric vehicles equipped with its "in-wheel motor-drive" technology. It also provides a consulting service for auto-related companies, education for public and training.

students' ideas is because I believe they have interesting ideas. What is essential for product development is a combination of ideas and technologies. A good idea comes first and engineers, including myself, improve the technology to determine whether the idea is good. And very often the original idea comes from young people.

Q: Can EVs compete with hybrid cars?

A: In the future, electric vehicles will replace engine-driven cars. Automobiles need to be driven either by an engine or a motor. There are various types of hybrid cars, including an electricity-aided combustion engine vehicle and a car alternately driven by a gasoline engine and electricity depending on the driving conditions.

Meanwhile, an EV can be defined as a car that runs on electricity stored in a battery. I believe that if there are multiple technologies that are intended to serve the same purpose in one society in the same era, only one of them has a chance of survival. For instance, cathode-ray tube TVs once dominated the mar-

ket, but today the mainstream technology is the liquid crystal display. Of course plasma display TVs also compete with the LCDs, but I think that LCD TVs will eventually survive. If we look at the camera market, digital cameras dominate the market today. I think the age of the EV is coming sooner than is widely believed. If other new products are to serve as any guide, EVs may replace engine-driven vehicles in seven years.

Q: In Japan, many youths appear to be losing interest in owning cars. What do you think will be people's preferences in buying cars 20 or 30 years from now?

A: The human race has gained so many things by transforming itself from a four-legged animal into one that walks on two legs. What we lost was the speed of movement. As long as humans desire to move faster, they will keep wanting to drive cars.

Here in Japan, various means of public transportation are available, so youths can live without depending on cars. Given that the younger generation has many other sources of fun, it cannot be avoided that they are losing interest in cars. But if you look around the world, people who can afford cars account for a mere 10 percent of the global population of 7 billion. The remaining 6 billion people hope to get cars, so demand for vehicles will likely increase in the future. That's why we have to take prompt action to promote EVs that don't consume energy or damage the environment.

電気自動車の時代は案外早くやってくる

ジャパンタイムズは、12月にコペンハーゲンで開かれる国連気候変動枠組み第15回締約国会議 (COP15) にジュニア記者を派遣します。会議を前に、ジュニア記者が日本の NGO、政府、経済界のリーダーをインタビューします。

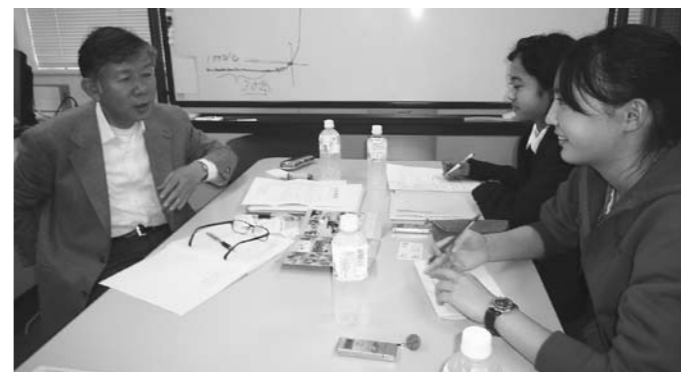
株式会社シムドライブ
代表取締役社長 清水 浩さん
取材者：飯沼 茉莉子 (13) /
三崎 友衣奈 (17)

Q: 清水社長は、政府の温室効果ガス25%削減目標をどう思われますか。

A: 少しハードルが高いけれども頑張れば達成できる数値だと思います。今、CO2を出しているのは、自動車、製鉄所、発電所と昔から火を焚いて熱を得る業種です。CO2の95%はこの4つの業種が原因。この4つのうち、自動車、製鉄、発電というのは19世紀に発明された技術ですが、これらが現在でも使われているという事実があります。

ところが20世紀の初め頃になって、原子と分子の中身の研究が進み、新しい技術が生まれた。それがトランジスタ、太陽電池、リチウムイオン電池やモーター用の強力な磁石です。そして、21世紀でこれら新技術が社会で実用化され始めた。太陽電池で電気をおこしたり、リチウムイオン電池などで電気自動車がつくられるようになった。CO2を出さない環境にするための技術が登場しました。ちなみにリチウムイオン電池や磁石を発明したのは日本人です。環境により技術を作る可能性はまだあります。もちろん環境にやさしい技術の商品は今はまだ価格が高いなどの問題がありますが、価格が安くなるまでの我慢です。こういうことを考えると2020年までに25%削減ができると思います。

Q: シムドライブの「モノではなく技術を売る」や「学生達のアイデア



清水 浩さん

を取り入れる」という発想はどこから出ましたか。

A: 我々のような研究者は、自分達の技術をどのように世の中に普及させることができるのかわかりませんでした。ある時、ベネッセコーポレーションの福武総一郎会長が我々の電気自動車エリカ (Eliica) に試乗し、「この電気自動車は90%間違いなく普及できる」とおっしゃって下さった。それで福武会長にアドバイスを頂き、結果、自分達の電気自動車を普及させるのではなく、新技術を使えるだけ多くの人に使ってもらおうことが、世界に電気自動車を普及させるための一番の早道だと気がついたのです。

学生の意見を積極的に取り入れるのは、私が学生達は面白いアイデアを持っていると思うからです。商品開発には、「アイデア」と「技術」が必要です。最初によいアイデアがあって、そのアイデアが本当によいかどうかは私を含め技術者が「技術」の改良を重ねていくことでわかるのですが、最初のアイデアは特に若い人が出してくれることが多いですね。

Q: 電気自動車はハイブリッド車と対抗する商品ですか。

A: 将来、エンジンの車の時代から電気自動車の時代に置き換わるでしょう。自動車というのはエンジンを使う

SIM-Driveは「インホイールモーター」を軸とした電気自動車の普及を通し環境負荷の低い交通インフラの確立を目指しています。技術・商品開発のみならず、自動車会社や関連会社へのコンサルティング等も行っています。

か、モーターを使うかの二種類しかありません。その中でハイブリッド車を細かく分けると色々です。エンジンの燃焼を助けるタイプだとか、走行状態に応じてガソリンと電気を使い分けるなど様々です。どういったタイプがハイブリッド車の主役になるかはわかりません。一方、電気自動車は電気を電源として電池に蓄えて走る車という定義になります。私は、ある社会のある時代において、同じ目的を持った技術が複数ある場合に、生き残るのはひとつしかないと感じています。たとえばある時代はブラウン管テレビだったのが、現在では液晶テレビが主流です。もちろん今はプラズマディスプレイと液晶ディスプレイが対抗していますが、私は液晶ディスプレイが残ると思っています。カメラにしても、今はデジカメが主流です。

私は、電気自動車の時代は案外早くやってくると思っています。ほかの商品普及の速度に照らし合わせると、電気自動車に置き換わるのは7

年後の可能性ががあります。

Q: 日本では若者の車離れが進んでいますが、20年、30年後の車選びはどうなっているのでしょうか。

A: 人間は四足の動物から立って二足で歩くことになってあらゆるものを手にいれたけど、失ったものは「移動の速度が遅くなった」ことです。人間に速く移動したい欲求がある限りは、どんなことをしても人間は車に乗りたいと思うのです。

日本は公共交通機関が発達していますので、若い人は必ずしも車に頼らなくても生活できます。日本の若者は車以外に楽しいものが出てきたので仕方ありません。しかし、世界を見れば、世界中で車に乗れるのは全人口 (70億人) のわずか10%です。残りの60億人の人にとって車は欲しいものなので、これから車の需要はもっと増えると予想されます。だから、私達はエネルギーを使わずに環境を悪化させない車を早く世界に普及させなければならぬと考えています。

ジュニア記者派遣へのご協力

後援：デンマーク大使館/(社)共同通信社
協賛：(株)シムドライブ/
(財)日本英語検定協会/
スカパーJSAT(株) /
ユニ・チャーム(株)
協力：国際連合広報センター/
(社)FEE Japan (国際環境教育基金)

Supporters

Supported by Royal Danish Embassy in Japan/K.K. Kyodo News
Sponsored by SIM-Drive Corporation/Sky Perfect JSAT Corporation/The Society for Testing English Proficiency/Unicharm Corporation
In cooperation with the United Nations Information Centre/FEE Japan

Children's Express

http://www.cenews-japan.org/
本企画はチルドレン・エクスプレスにご協力いただいています。

株式会社シムドライブ
SIM-Drive Corporation
e-mail: contact@sim-drive.com
http://www.sim-drive.com/
SIM-Drive, by developing and providing environmentally friendly vehicle technology, is committed to making the world a better place to live for children and families.

(財)日本英語検定協会主催
児童英検
We support COP15 and children studying English.
児童英検は COP15 と英語を学習する子どもを応援します。
子どものためのリスニングテスト!!
オンライン版がスタート! 児童英検 検索
詳細はウェブサイトをご覧ください。
Junialpha SESP 財団法人 日本英語検定協会

SKY Perfect JSAT Corporation
http://www.sptvjsat.com

unicharm
NOLA&DOLA
Necessity of Life with Activities & Dreams of Life with Activities
全ての世代、性別を超えて人々の日々の暮らしの中へ
ユニチャームは、COP15 ジュニア記者派遣を支援します。