**UNIT 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 英語 | 日本語 |
| １ | Most people in the United States don’t realize | アメリカ合衆国のたいていの人々は気づいていない |
| that they’ve been eating genetically engineered foods | 彼らが遺伝子組み換え食品を食べてきていることに |
| since the mid-1990s. | 1990年代の中頃から |
| More than 60% of all processed foods | 全加工食品の60パーセント以上が |
| on U.S. supermarket shelves | アメリカのスーパーマーケットの棚に並べられている |
| ― including pizza, chips, cookies, ice cream, salad dressing, corn syrup, and baking powder ― | ピザ，ポテトチップス，クッキー，アイスクリーム，サラダドレッシング，コーンシロップ，ベーキングパウダーを含む |
| contain ingredients from engineered soybeans or corn. | 遺伝子を組み換えられた大豆やトウモロコシの成分を含んでいる |
| ２ | In the past decade or so, | 過去10年余りの間に |
| the genetically engineered plants | 遺伝子組み換え植物は |
| that go into these processed foods | このような加工食品に含まれる |
| have leaped | 跳ね上がった |
| from being rare fruit and vegetables grown in greenhouses | 温室で栽培されている珍しい果物や野菜から |
| to crops planted on a massive scale | 大規模に栽培されている穀物にまで |
| ― on 52.6 million hectares in 13 countries, | 13か国の5,260万ヘクタールという |
| including Argentina, Canada, China, South Africa, Australia, Germany, and Spain. | アルゼンチン，カナダ，中国，南アフリカ，オーストラリア，ドイツ，そしてスペインを含む |
| On U.S. farmland, | アメリカの農場では |
| the area planted with genetically engineered crops | 遺伝子組み換え穀物が栽培されている地域が |
| jumped nearly 25 times | 25倍近くにまで増大した |
| from 1.5 million hectares in 1996 | 1996年の150万ヘクタールから |
| to 35.7 million hectares in 2001. | 2001年の3,570万ヘクタールまで |
| More than 50 different “designer” crops | 50以上の様々な「デザイナー」穀物が |
| have passed through a government review process, | 政府の検査工程を通過した |
| and about a hundred more are undergoing field tests. | そしておよそ100以上（の穀物）が実地検査を受けている |
| ３ | Genetic change or modification | 遺伝子交換や変更は |
| is not a recent thing. | 最近のことではない |
| Humans have been altering | 人類は変更し続けてきた |
| the genetic structure of plants | 植物の遺伝子構造を |
| for a few thousand years, | 数千年にわたって |
| keeping seeds from the best crops | 最も出来のよい作物から種子を確保して |
| and planting them in following years, | そして翌年以降にそれらを植え付け |
| breeding and crossbreeding varieties | 何種類かを交配させたり異種交配させたりして |
| to make them taste sweeter, grow bigger, and last longer. | それらをより甘く，より大きく，より長持ちさせるように |
| In this way | このようにして |
| we’ve transformed the wild tomato | 私たちは野生のトマトを変貌させてきた |
| from a fruit the size of a grape | ブドウの大きさの果実から |
| to today’s giant juicy tomatoes. | 現在の大きな果汁の多いトマトへと |
| From a weedy plant | 雑草のような植物から |
| with an “ear” | 実のついた |
| which was barely 2.5 cm long | 長さがせいぜい2.5センチの |
| has come our 30-cm-long ears of sweet white and yellow corn. | 今日の30センチの長さの甘い白と黄色のトウモロコシの実がとれた |
| In just the past few decades, | わずかここ数十年の間に |
| plant breeders have used traditional techniques | 苗木の栽培家は伝統的な技術を使って |
| to create varieties of wheat and rice plants | 麦や稲の様々な品種を生み出してきた |
| which produce more grain. | よりたくさんの穀粒をつける |
| They have also created hundreds of new crop varieties | 彼らは何百種類もの新しい穀物品種もまた作り出してきた |
| using radiation and chemicals. | 放射線や化学薬品を使って |
| ４ | But the technique of genetic engineering is new, | しかし遺伝子工学の技術は新しい |
| and quite different from conventional breeding. | そして従来の交配とは大きく異なる |
| Traditional breeders mix together related organisms | 伝統的な繁殖家は関連のある有機体を交配する |
| whose genetic structures are similar. | 遺伝子の構造が似ている |
| In so doing, | そうすることによって |
| they transfer a great number of genes. | 彼らは多量の遺伝子を転写させる |
| By contrast, | 対照的に |
| today’s genetic engineers | 今日の遺伝子技術者は |
| can transfer just a few genes at one time | 一度にごくわずかの遺伝子を転写できる |
| between species | 種（しゅ）と種の間で |
| that are distantly related | 遠縁の |
| or not related at all. | あるいはまったく関係のない |
| ５ | Genetic engineers can pull a desired gene | 遺伝子技術者は望ましい遺伝子を取り出すことができる |
| from almost any living organism | ほとんどどんな生体からも |
| and insert it into almost any other organism. | そしてそれをほとんどどんな有機体にも埋め込む（ことができる） |
| They can put a rat gene into lettuce | 彼らはラットの遺伝子をレタスに入れて |
| to make a plant | 植物を作る（ことができる） |
| that produces vitamin C | ビタミンCを造り出す |
| or blend genes from an insect into apple plants, | あるいは昆虫から採取した遺伝子をリンゴの木に混ぜ合わせて |
| offering protection from various diseases | 様々な病気に耐性を持たせる（ことができる） |
| that damage apples and pears. | リンゴや梨に被害を与える |
| The purpose is the same: | そのねらいは同じである |
| to insert a gene or genes | １つまたは複数の遺伝子を埋め込むことだ |
| from one organism | ある有機体から |
| carrying a desired characteristic | 望ましい特性を持っている |
| into another organism | 別の有機体へ |
| which does not have that characteristic. | その特性を持っていない |
| ６ | The engineered organisms | 操作された有機体は |
| that scientists produce | 科学者たちが作り出す |
| by transferring genes between species | 種の間で遺伝子を転写することによって |
| are called transgenic organisms. | 遺伝子操作を受けた有機体と呼ばれる |
| Several dozen transgenic food crops | 数十の遺伝子操作を受けた食用作物が |
| are currently on the market, | 現在市場に出回っている |
| including varieties of corn, pumpkin, soybeans, and cotton. | 様々な種類のトウモロコシ，カボチャ，大豆や綿を含む |
| Most of these crops are engineered | これらの作物のほとんどは遺伝子組み換えが行われている |
| to help farmers deal with long-time agricultural problems: | 農業従事者が長期にわたる農業上の問題に対処するのに役立つように |
| weeds, insects, and disease. | 雑草，害虫，そして病気（という） |
| ７ | While many scientists see great potential | 多くの科学者が大きな可能性を見て取っている一方 |
| in the products of this new biotechnology, | この新しい生物工学による生産物に |
| some scientists see uncertainty and even danger. | 不確実性や危険にすら気づいている科学者もいる |
| Critics fear | 評論家は懸念している |
| that genetically engineered products are being rushed to market | 遺伝子組み換え作物が急いで市場に送られ続けていることを |
| before their effects are fully understood. | その影響が十分に理解される前に |
| In North America and Europe, | 北アメリカやヨーロッパでは |
| the value and impact of genetically engineered food crops | 遺伝子組み換え食用作物の有用性と影響は |
| have become subjects of intense debate, | 激しい議論の的となった |
| provoking reactions from excessive optimism to strong political opposition. | 過度の楽観主義から強い政治的な反対に至るまで反響を引き起こして |