

标准日本語中級下册 第三十三課

本課題文

(1) 科学の進歩によってもたさられた新しい技術が、今、人間の生活を大きく変えようとしている。コンピュータや産業用ロボットが広く利用され。また、太陽の光や地熱を新しいエネルギー源として開発する計画も進められている。さらに、生物の遺伝子や細胞を人工的に操作するバイオテクノロジーの技術も注目を集めている。これらの新しい技術が、今後ますます発展し、さまざまな産業のあり方を大きく変えずにはおかないだろう。

これらの科学技術は一般に「先端技術」と呼ばれている。ただし、先端技術というと、何か全く新しい技術のように思われがちだが、必ずしもそうではない。最新の技術でありながら、その中に、これまで人間が培ってきた伝統的な文化や技術が生かされている場合も多いのである。

例えば、最近新しい素材として脚光を浴びているニューセラミックスと言うものがある。セラミックスとは、陶磁器やガラス、レンガなど、熱処理をして作った個体の材料のことである。だから、ニューセラミックスとは、要するに新しい陶磁器だと考えればいい。

もともと陶磁器は、素材として、熱に強く、しかも腐蝕しないと言う特性を持っていた。外の素材、例えば鉄やプラスチックなどと比べると、これは大きな長所である。鉄はさびるし、プラスチックは熱に弱く、すぐ溶けてしまう。ただ、陶磁器には熱に強くさびないと言う長所がある反面、壊れやすく加工ににくいと言う欠点があった。そこで、陶磁器の長所を生かしたまま、強く加工しやすい素材ができないものか、と言う発想で生み出されたのが、ニューセラミックスである。

陶磁器は石の粉と粘土を混ぜて焼いたものだが、ニューセラミックスは酸化アルミニウムなどの精製された人口原料を混ぜて焼いて固める。そのようにして作られたニューセラミックスは、ダイヤモンドに匹敵するほど硬く、精密機械の部品として使えるほど、細かい加工を施すことができる。

ニューセラミックスと言えば、宇宙船の外壁に利用されたのが有名だ。空気との摩擦によって宇宙船の外壁は 1000 度にも達するが、ニューセラミックスはその高熱に十分耐えられるのである。熱に強くかつ軽いと言う性質を生かして、自動車エンジンをニューセラミックスで作る研究も進んでいる。さらに、腐蝕せず、人の体になじみやすいことから、人工の骨や関節などを作る材料にも使われている。

ニューセラミックスは、最新の科学的な知識と人間が伝統的に培ってきた知恵との融合だと言えるだろう。古くから陶磁器の技術が、姿を変える、宇宙時代を支える重要な技術として生かされているのはたいへん興味深いことである。

课文词汇

词汇 I

- もたらす (3) [动 1] 带来
遺伝子 (いでんし) (2) [名] 遗传因子, 基因
細胞 (さいぼう) (0) [名] 细胞
人工的だ (じんこうてきだ) (0) [形动] 人工
バイオテクノロジー (5) [名] 生物工程
最新 (さいしん) (0) [名] 最新
培う (つちかう) (3) [动 1] 培养, 培育
脚光を浴びる (きゃっこうをあびる) (0)+(0) [惯用] 显露头角, 受到注目
ニューセラミックス (6) [名] 新型陶瓷
セラミックス (2) [名] 陶瓷, 陶类制品
陶磁器 (とうじき) (3) [名] 陶器
レンガ (1) [名] 砖
熱処理 (ねつしゅり) (3) [名] 热处理
要するに (ようするに) (3) [词组] 总而言之
腐蝕する (ふしょくする) (0) [动 3] 腐蚀
特性 (とくせい) (0) [名] 特性
さびる (2) [动 2] 生锈
反面 (はんめん) (0) [名] 反面
欠点 (けってん) (3) [名] 缺点
発想 (はっそう) [名] 构思, 主意
生み出す (うみだす) (3) [动 1] 产生
粉 (こな) (2) [名] 粉, 粉末
粘土 (ねんど) (1) [名] 粘土
酸化アルミニウム (さんかアルミニウム) (7) [名] 氧化铝
精製する (せいせいする) (0) [动 3] 精制
焼き固める (やきかためる) (5) [动 2] 烧至坚固
ダイヤモンド (4) [名] 金刚石
匹敵する (ひってきする) (0) [动 3] 匹敌, 比得上
硬い (かたい) (2) [形] 硬, 坚硬
宇宙船 (うちゅうせん) (0) [名] 宇宙飞船
外壁 (がいへき) (0) [名] 外壁
摩擦 (まさつ) (0) [名] 摩擦
高熱 (こうねつ) (0) [名] 高温
かつ (1) [接续] 而且
骨 (ほね) (0) [名] 骨头
関節 (かんせつ) (0) [名] 关节
融合 (ゆうごう) (0) [名] 融合, 聚合
支える (ささえる) (3) [动 2] 支, 支撑
興味深い (きょうみぶかい) (5) [形] 颇有意思
厳密だ (げんみつだ) (0) [形动] 严密, 严谨
定義する (ていぎする) (1) [动 3] 定义
大腸菌 (だいちょうきん) (0) [名] 大肠杆菌
インシュリン (0) [名] 胰岛素

糖尿病（とうにょうびょう）(0) [名] 糖尿病
大量生産（たいりょうせいさん）(5) [名] 大量生产
受け付ける（うけつける）(4) [动 2] 接受，适应
可能だ（かのうだ）(0) [形动] 可能
取り出す（とりだす）(3) [动 1] 取出
植え付ける（うえつける）(4) [动 2] 移栽，移植
大昔（おおむかし）(3) [名] 远古，上古
イースト菌（イーストきん）(0) [名] 酵母菌
微生物（びせいぶつ）(2) [名] 微生物
理屈（りくつ）(0) [名] 道理
共通する（きょうつうする）(0) [动 3] 共同，共通
おおいに (1) [副] 大，很，甚
応用（おうよう）(0) [名] 应用
ぐっと (0) [副] 更加，……得多
期待を寄せる（きたいをよせる）(0)+(0) [惯用] 寄予希望，期待
…ずにはおかない …反面，…（はんめん）
…と言いますと（といいますと）…ながら，… …ないものか

词汇 II

禁止する（きんしする）(0) [动 3] 禁止
人数（にんずう）(1) [名] 人数
立ち寄る（たちよる）(0) [动 1] 顺便到……去
豪快だ（ごうかいだ）(0) [形动] 豪爽
信頼し合う（しんらいしあう）(6) [动 1] 相互信赖
音楽家（おんがくか）(0) [名] 音乐家
助言（じょげん）(0) [名] 忠告，劝告，建议
的確だ（てっかくだ）(0) [形动] 正确，恰当
金使い（かねづかい）(3) [名] 花钱
荒い（あらい）(0) [形] 乱来，胡来
照れくさい（てれくさい）(4) [形] 难为情，害羞
傷つく（きずつく）(3) [动 1] 受伤
こなす (0) [动 1] 掌握，运用自如
食生活（しょくせいかつ）(3) [名] 膳食
芸術家（げいじゅつか）(0) [名] 艺术家
導く（みちびく）(3) [动 1] 指导，引导
間違いない（まちがいない）(5) [词组] 没错，准……
アレルギー体質（アレルギーたいしつ）(6) [名] 过敏性体质
議題（ぎだい）(0) [名] 议题

课程译文

第 33 课 尖端技术与传统文化

(1)

如今，科学进步带来的新技术将要大大地改变人们的生活。电脑、工业机器人被广泛采用。还有，利用阳光和地热开发新能源的计划也在进行。更进一步说，人

工操纵遗传基因和细胞的生物工程也很引人注目，这些新技术今后将日益发展，必定大大改变各种产业的生产方式。

这些科学技术一般被称为“尖端技术”。但是一说到尖端技术，往往被以为一切都是全新的技术，其实不然。虽然是最新的技术，但其中许多是发展了以往人们积累的传统技术或技术。

例如，最近有一种新型原材料，叫作新型陶瓷，倍受赏识。这里所说这里所说的陶瓷，是陶器、玻璃、砖等，经过热处理制成的固体材料。所以，新型陶瓷可以理解为一种崭新的陶瓷。本来，作为原材料的陶瓷，又有耐热而且不腐蚀的特性。与其他原材料，如铁或塑料等相比，这是个很大的优点。铁会生锈，塑料不耐热，很容易熔化。不过，陶瓷虽有耐热不生锈的优点，但同时却存在着易损坏和难加工的缺点。所以，能否造出既具有陶瓷的长处又坚固而易加工的原材料呢？新型陶瓷就是从这个构思中产生的。

陶瓷是将石粉和粘土混在一起烧成的，而新型陶瓷是将氧化铝等人工精制的原料混在一起烧至坚固的。这样制成的新型陶瓷，其硬度可与金刚石相媲美，可以精细地加工到做精密仪器的部件使用。

说到新型陶瓷，它还以用于宇宙飞船外壁的耐热瓷瓦而闻名。由于与空气摩擦，宇宙飞船外壁的热度可达 1000 度，但新型陶瓷完全可以承受这种高温。利用新型陶瓷这种耐热、质轻的性质制作汽车引擎的研究也在进行。另外，因为它不腐蚀，容易适应人体，还用它作为人工骨头或关节的材料。

新型陶瓷可以说是最新科学知识和人类传统智慧的结晶。自古流传的制陶技术摇身一变，成了支撑宇宙时代的重要技术，倒是颇有意思的事。

(2)

张：林老师，听说您精通生物工程，我想来向您请教一下。首先，所谓生物工程是什么？如果按字面译成日语，是“生物技术”吧。

林：对。更严谨的定义可以说是利用生物生产物质的技术，例如，利用大肠杆菌这种细菌制作胰岛素……

张：胰岛素是治糖尿病的药吧。

林：是的。以前是用牛的胰岛素制作治糖尿病的药，但是无法大量生产，而且有人不适应牛的胰岛素。所以，曾研究大量生产人的胰岛素的方法。由于在大肠杆菌中植入人的遗传基因，使这种方法成为可能。

张：把人的遗传基因植入大肠杆菌？

林：就是切取具有制作胰岛素这种机能的人的遗传基因，把它植入大肠杆菌内。因为当代已经可以在某种程度上用人工操纵遗传基因了。

张：操纵遗传基因，这简直象神仙一样，人居然能作到了。

林：这确实是了不起的进步啊！不过，想来人类自远古就会利用生物做东西呀。比如用酵母菌做面包啦，利用微生物酿酒、作酱或酱油等等，道理是一样的。

张：你是说这和传统技术有共通之处吗？

林：对，有很大关系呢。也可以说，生物工程就是传统技术再加上操纵遗传基因这一最新技术而形成的。

张：原来是这么回事。可是，生物工程应用在什么领域呢。

林：当前是医疗和农业领域。不过将来的应用范围会大得多。

张：是啊。因为人们对生物工程寄予厚望啊。您讲得太有意思了，谢谢您。

课文语法

文法:

1、…ずにはおかない

人数を増やさずにはおかないだろう。
値上げに反対せずにはおかないだろう。
家を建てずにはおかないだろう。

2、…ながら、…

音楽でありながら、家にステレオがない。
注意を受けていながら、忘れてしまった。
彼の助言は少ないながら、的確だ。

3、…反面、…

厳しい反面、優しい所もある。
どんなスポーツもこなす反面、すぐに病気になる。
たくさんの人が利用する反面、その本当の価値は認められていない。

4、…ないものか

美味しい料理が作られないものか。
学校の先生になれないものか。
外国旅行に行けないものか。

言葉の使用の仕方:

1、～（よ）うとする：通信手段の発達が、手紙の形式を変えようとしている。

2、～のあり方：休日の増加は、日本人の娯楽のあり方に影響を与えている。

3、培う：長年培った経験で、人に負けない仕事をする。

4、脚光を浴びる：わが社は、先端技術の開発で世界の脚光を浴びた。

5、受け付けない：病気がひどくなって、今では水も受け付けないそうだ。

6、…と言いますと…：新宿と言いますと、東京の新宿ですか。

7、纏めた接続詞（1）：

熱があるんですか。では、今日の会議は欠席ですね。（＝それでは）

雨が降っています。しかし、試合は続いています。

雨が降っています。ところが、試合は続いています。

雨が降っています。けれども、試合は続いています。

雨が降っています。それでも、試合は続いています。

雨が降っています。だけど、試合は続いています。

いい天気ですね。ところで、田中さんは遅いですね。

いい天気ですね。それにしても、田中さんは遅いですね。

全員集まりました。さて、会議の議題は何ですか。

雨が降っています。ですから、試合は中止です。

雨が降っています。したがって、試合は中止です。

雨が降っています。それで、試合は中止です。