



**Step2**

先端テクノロジー

日→英



# 目次

---

|  |    |
|--|----|
| 練習課題.....                                    | 5  |
| 練習課題 1 ナノテクノロジー国立研究所.....                    | 6  |
| 練習課題 2 よくあるご質問.....                          | 8  |
| 練習課題 3 わが国の科学技術発展.....                       | 11 |
| 練習課題 4 不溶性タンパク質 0.5 %懸濁液の製造方法.....           | 14 |
| <br>   |    |
| 添削課題.....                                    | 19 |
| 添削課題 A-201 院内感染対策.....                       | 20 |
| 添削課題 A-202 新製品の紹介.....                       | 21 |
| 添削課題 A-203 調査結果.....                         | 22 |
| 添削課題 A-204 ネキリムシ被害.....                      | 24 |
| 添削課題 A-205 iPSCs の作成法.....                   | 25 |
| 添削課題 A-206 ダイオキシン類簡易測定法の概要.....              | 27 |
| 添削課題 A-207 Correctol の瀉下作用におけるアクアポリンの役割..... | 28 |
| 添削課題 A-208 レポータージーンアッセイ法.....                | 29 |
| 添削課題 A-209 ナノテクノロジープラットフォーム.....             | 30 |
| 添削課題 A-210 バイオインフォマティクス解析サービス.....           | 31 |
| 添削課題 A-211 高分子構造の解明.....                     | 32 |
| 添削課題 A-212 遺伝子組み換え飼料の安全性.....                | 35 |
| 添削課題 A-213 はじめに.....                         | 36 |
| 添削課題 A-214 ESFR 計画.....                      | 37 |
| 添削課題 A-215 PureCycler3000 ユーザーガイド.....       | 39 |
| 添削課題 A-216 ガラスの物理学.....                      | 40 |
| 添削課題 A-217 研究目的.....                         | 41 |
| 添削課題 A-218 GM 作物の規制.....                     | 43 |
| 添削課題 A-219 S2 実験.....                        | 44 |
| 添削課題 A-220 化合物 C の合成.....                    | 45 |

---

|                           |                        |       |
|---------------------------|------------------------|-------|
| Sidelight 1               | 調べ物をするということ .....      | 17    |
| Sidelight 2               | 文体について .....           | 23    |
| Sidelight 3               | 動詞のバリエーション .....       | 33    |
| Sidelight 4               | 最新の研究や技術をいかに学ぶか。 ..... | 42    |
| 翻訳コーディネーターJunのぼやき日記 ..... |                        | 26、38 |

# 練習課題

## 練習課題 1

ナノテクノロジー研究に携わる国立研究所の説明です。専門用語に気をつけながら、一般向けに読みやすく訳してください。(翻訳目安時間：120分)

### ナノテクノロジー国立研究所

1. パワーエレクトロニクスチームでは、高い効率の電力変換器を実現することができるパワーデバイスの研究を進めています。このパワーデバイスは、従来のパワーデバイスに比べて、非常に優れた性質を持っています。その実用化まで、あと一歩のところまでこぎ着けています。
2. カーボンナノチューブチームでは、文字通りカーボンナノチューブを効率よく大量生産する技術を研究しています。「TA」法では、従来技術の数百倍の触媒効果を得ることに成功しました。そして、カーボンナノチューブの用途開発も同時に進めています。
3. ナノグリーンチームでは、太陽電池、光触媒、二次電池、燃料電池など、低炭素社会で必要とされる新しいデバイスを探索しています。計算科学と実験の両面から材料を開発することによって、デバイスのメカニズムの解明と高性能化をねらっています。
4. 材料安全評価チームでは、材料の安全性を評価する手法について研究しています。2011年には、ナノ材料についてのリスク評価書を公表しました。今後は、ナノテクノロジーの安全性に関する情報センターとして機能することを目指しています。

### 【解説】

- 1) パワーエレクトロニクス [power electronics]  
電力用半導体素子を利用した電力の変換や制御、そしてそれらの応用に関する技術分野のことです。
- 2) 「実用化」は直訳すると practical application ですが、「製品化の段階に持っていく」という表現も可能です。
- 3) 同時に [concurrently]
- 4) 触媒 [catalyst]  
触媒とは、ある特定の化学反応の速度を速める物質です。ちなみにその物質自身は反応

の前後で変化はありません。生体内の酵素は触媒として機能します。catalyze は「触媒する」という動詞型です。

5) 「電池」は battery にしがちですが、実際は cell のほうが頻繁に用いられます。

6) 光触媒 [photocatalysis]

光によって触媒活性を得る物質のことです。光が触媒として働くわけではありませんので、注意してください。

7) 計算科学 [computational science、computer science]

計算科学は計算機を使った科学のこと。この場合の「計算機」とは、もちろん「Calculator」ではなく「Computer」のことです。主に科学技術を対象として、その現象の解明、そしてシミュレーションに基づく将来的な予測などを行います。

### 【参考訳例】

#### National Institute for Nanotechnology

1. The Power Electronics team involves the development of power devices for high-efficiency power transformation. Our power devices have a far higher performance than conventional power devices, approaching the stage of commercialization.
2. The purpose of the Carbon Nanotube team is to develop an efficient technology for the mass production of carbon nanotubes. Researchers have succeeded in obtaining a level of catalytic efficiency that is several hundred times that of the conventional techniques using the “TA” method. The development of applications for carbon nanotubes is proceeding concurrently.
3. The Nano-Green team is researching possibilities for new devices that may be useful in a low-carbon society, including solar cells, photocatalysis, secondary cells and fuel cells. It is expected that collaboration between computer sciences and experimental techniques in the development of materials will ensure a better understanding of the operating mechanisms of these devices and improvements in efficiency.
4. The target of the Material Safety team is the evaluation of methods regarding the safety of the materials. A risk assessment report for nano-materials was published in 2011 as a research outcome. The domain is also expected to serve as an information center on the safety of nanotechnology.