

科学英語 (物理)

T. Kurimoto

目的

読む : 英語の科学文書 (論文, 説明書等) を読むことへの抵抗を少なくする .

書く : 英語で簡単な科学的 (論理の通った) 文を書くことを練習する .

話す : 英会話への抵抗を少なくするためのノウハウを伝える .

ここでやるのは (科学) 英語に慣れるための勉強のやり方を学ぶこと

本当に英会話がペラペラになりたかったら, 週 1 回の授業では無理 . 専門の学校に通うなり, TV, ラジオの英会話教室を真面目に視聴するなどの努力が必要 .

スケジュール

火曜3限 at C105

10月		12	(19)	26
11月	2	9	(16)	[23] 30
12月	7	14	21	[28]
1月	[4]	11	(18)	25
2月	1	8**		

* [] は授業休みの日

* () は出張のため休講 (希望者には補講をするので申し出よ)

** 予備

授業内容の予定

- はじめに：目的，予定，注意等の伝達．
- 物理英語に慣れる：
 - 多読，多読，多読 . . . : まずはたくさん読んでネタを仕入れる．
 - わからない単語や細かい点は後で調べる．
 - 想像力，連想能力を鍛える．
- 物理英語を読んで理解する：
 - 論文の構造
 - (物理) 英語によくある表現
- 物理英語を書く：
 - まずは簡潔で上手な文章のまねから．
 - 英文の構造に注意：結論から先に書く．
 - 長文を書くよりも短い文をいくつもつなげる．
- 物理英語を話せるようになるには：
 - 習うより慣れる．日々少しずつでもいいから英会話を聞く．音読をする．
 - 質問することや間違うことを恐れない．
 - 無理に「らしい」発音をしない．

その他

- 「科学英語」WWW ページを設置し，講義に関する情報（演習や課題の内容等）はそこに掲示する． <http://k2.sci.toyama-u.ac.jp/p-eng/>
- 毎回何らかの課題を課す（講義時またはメールや WWW ページを通じて）
- 課題の提出は原則として電子メールを通じて行なう．
提出先：p-eng@k2.sci.toyama-u.ac.jp
各自メールとWWWを扱える準備をしておくべし
(センターのアカウントは有効ですか?)
課題の提出状況は WWW ページで掲示する予定

メールのルールとマナーに注意!

- * この授業での解答は，原則として添付ファイルでなくメール本文に記すこと
- * WORD や一太郎などの市販ソフトのファイルは不可
- * 誰でも読める形式（テキスト，PDF，JPEG など）を用いる．
- * HTML メールは不可
- * 携帯メールでも可だが，長文はつらいと思う....

- 試験は行なわない．成績は演習や課題の評価で決定する．

参考文献

- 科学英語論文のすべて 第2版（日本物理学会 編，丸善）
- 科学英語をみがく（兵藤 申一 監修，裳華房）
- 伝わる英語表現法（長部 三郎 著，岩波新書）
- 仕事文をみがく（高橋 昭男 著，岩波新書）
- その他，自分でおもしろそうだと思う文献

なぜ物理に英語が必要か

物理（科学技術）の中身は国や民族の言語，文化と無関係

- 最新の情報（論文）は全世界に伝わる形（英語）で発表．
- 有用な文献（教科書等）も英語で書かれることが多い．
- 英語の情報が和訳されるのを待ってはられない．
- 英語で論文を書かないと業績にならない．
- 研究の国際交流，国際会議での発表には英語が不可欠．
- 研究に必要な海外の機器・ソフトのマニュアルは英語版．
- コンピュータを使いこなすにも英語は必要．



英語を（少なくとも）読めないと，まともな仕事ができない

では，最低どの程度英語ができればいいのか？

- 英語の文献を（なんとか）読んで理解できる．
- 同じ分野の海外の研究者と，英語で話ができる（流暢でなくていい．わからないところは確かめつつ）

さらに、できれば

- 英語の文献を辞書なしで読んで理解できる。
- 国際会議で英語で研究発表し、質問に英語で答えられる。

もっと進むと

- 字幕なしで洋画を鑑賞できる。
- 英語で夢を見る。英語で寝言が出る。
- 英語で口ゲンカできる。
- 英語でジョークが言える。

多読のために –その1–

英語で書かれた物理の教科書を手に入れて、時間のある時にながめる、読む。

- Berkeley Physics Course (McGrawHill)
- The Feynman Lectures on Physics
(Feynman, et.al, Addison-Wesley)
- Landau and Lifshitz, Course of Theoretical Physics
(Pergamon Press)
- Classical Mechanics (H. Goldstein, Addison-Wesley)
- Classical Electrodynamics (J.D.Jackson, Wiley)
- Quantum Mechanics (Schiff, McGrawHill)
- Quantum Mechanics (P.A.M.Dirac, Oxford)

多読のために –その2–

物理に関する英語の Web ページに親しむ

例

- <http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Physics/>
- <http://www.rwc.uc.edu/koehler/biophys.2ed/contents.html>
- <http://www.physics.adelaide.edu.au/dkoks/Faq/>
- <http://www.psrc-online.org/>

その他，Google 等の検索エンジンに “physics”，“textbook” などのキーワードを入力して探せば，欧米の大学や研究所での物理関係の Web ページがいくつもヒットする．