

Science and Technology English I

Excise 103 Meiji University 2022

EX_103_21.pptx 25 Slides April 26th, 2022

<http://mikami.a.la9.jp/mdc/mdc1.htm>

Renji Mikami

Renji_Mikami(at_mark)nifty.com [mikami(at_mark)meiji.ac.jp]

確認:出席送信とレポート提出はできていますか

- 連絡事項を含めクラスウェブ経由で行いますのでメール通知を受けられるように設定しておいてください。
- **出欠は出席送信**を行ってください。
- 小テスト、演習、レポート提出はクラスウェブのレポート機能を使用します。



講義中は**内容に集中**し
PC/スマホ/Tablet は
閉じておいてください



EX_102 Review

- EX_102-1 : 06
- **問題** : In September 1958, Kilby builds a tiny silicon chip connected with gold wires on an integrated circuit that includes multiple components.
- 1958年9月,キルビーは小型のシリコンチップ上に複数の部品を金線で接続したIC回路を構築した。
- **解答** : In September 1958, *Kilby builds an integrated circuit* that includes multiple components connected with gold wires on a tiny silicon chip.
- **解説** : 英語では、最初に結論を述べてそのあとに内容を説明する(修飾)文が続く。学校英語では、この関係代名詞で始まる修飾文を結論の文に割り込ませた日本語訳を正解とする。実務英語では頭から読み進む。
- 1958年9月,キルビーはIC回路を構築した, それは小型のシリコンチップ上に複数の部品を金線で接続したものだ。

EX_102 Review

- EX_102-1 : 06 Continued
- 問題 : In January 1959, Noyce develops the process of planar technology his integrated circuit using.
- 1959年1月,ノイスはプラナー技術のプロセスを使ってIC回路を開発した。
- 解答 : In January 1959, *Noyce develops his integrated circuit using* the process of planar technology.
- 解説 : 問題文では technology と his のつながりがおかしい。結論の部分は、太字イタリックの部分で、ノイスはIC回路を開発したである。そのあとに現在分詞 *using* で始まる修飾文がIC回路を修飾しどのようなものであったかを説明。
- 前の例では、(学校式)日本語訳時に結論の文に関係代名詞節が割り込んだが、実務英語では頭から読み進む。1959年1月,ノイスはIC回路を開発した, それはプラナー技術を使ったものだった。

EX_102 Review

- EX_102-1 : 06 Continued
- **問題** : Instead of connecting individual circuits with gold wires, Noyce uses vapor-deposited metal connections.
- **金線による個別の回路接続に代わって、ノイスは蒸着(vapor-deposited)による金属接続を使用する**
- **解答** : Instead of connecting individual circuits with gold wires, Noyce uses vapor-deposited metal connections. **解説** : 内容が逆になっています。

EX_102 Review

- EX_102-1 : 08
- **問題** : The first handheld calculator printing results up to 12 digits accepts six-digit numbers and performs addition, subtraction, multiplication, and division, on a thermal printer.
- **最初のハンドヘルド(手持ち型)計算器は、6桁の数値を受け入れ、加算、減算、乗算と除算を行い12桁までの結果を感熱(サーマル)プリンタに印刷。**
- **解答** : The first handheld calculator *accepts* six-digit numbers and *performs* addition, subtraction, multiplication, and division, printing results up to 12 digits on a thermal printer.
- **解説** : *accepts, performs* は多様な意味があり、状況によってその表す内容が異なってくる。実務英語リーディングでは、いちいち日本語に訳して考えない。*accepts, performs* するんだと読みすすめていく。先に進むと状況が分かってくる。日本語要約訳が求められたときに状況を作文すればよい。英文を一对一和訳しても無理がある。

脳的 Approach

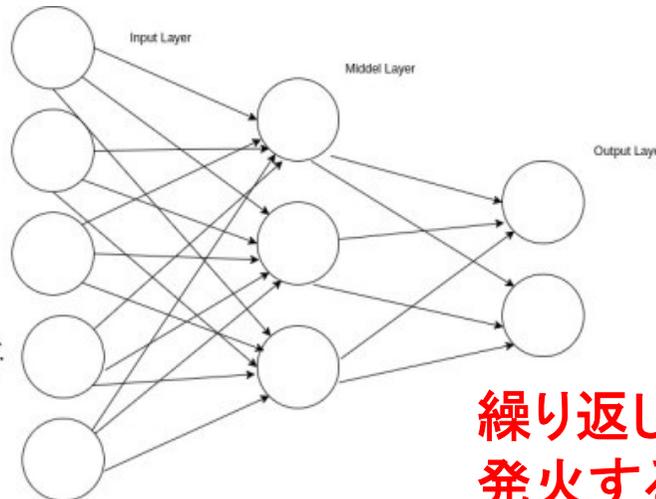
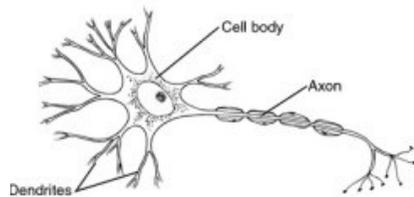
- **脳ブロックを外す**
 - 英語が苦手と思いこんでいる人は、**身構えない**。緊張を解く、**リラックス**することから始める
 - わからないお経が聴こえても平気だけど少しわかる英語が Inbound すると身構える
- **英語 4 技能中の実務の2技能**
- Reading (Inbound) はどのようにするか
 - 英語脳を作る(高速多読、訳さずイメージ理解)
- Writing (Outbound) はどのようにするか
 - 勝負どころ > “Study”

反転学習と反復学習

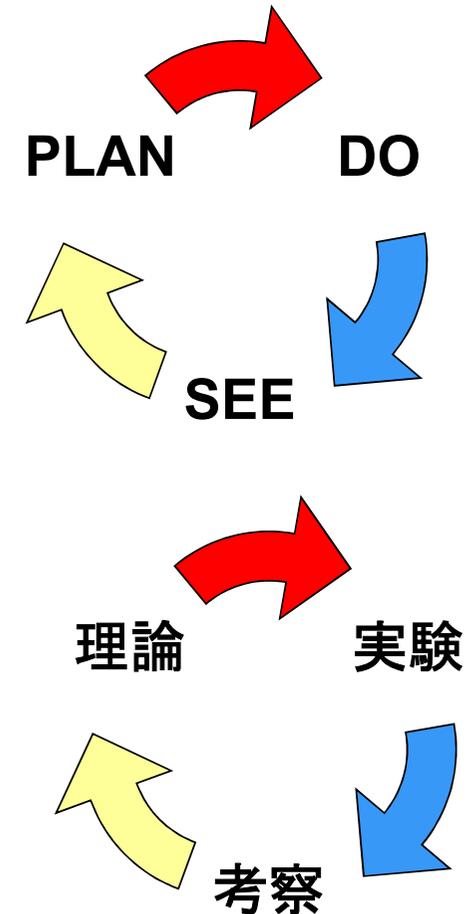
• 反転学習+PDSサイクル

- Plan->Do->See Cycle
- 資料->授業->見直し->資料更新

回路ができるためには
繰り返しが必要



繰り返しによって
発火する



英単語と日本語の対応暗記の問題

- 英単語をイメージで例: travel (=旅行 と暗記しない)
 - 何かが、動いて移動しているとイメージ(言語から離れて)する
- 英語は**状況**で意味が変わる
 - 例: I was born to love you.

英語のYesと日本語のはい

- 英語の”YES”は、日本語の”はい”とは同じではない
- 英語のYESは、相手の意見の明確な肯定
- 日本語の”はい”は、I received your message.

- その場で回答できないときどのように答えるか(YES でもNOでもない場合) 回答の保留
- Let me figured out.

英語のスーパーワード

- 日本語には、“どうも”がある。
- その後に続く言葉を省略しても状況で意味が通じる。
- NHKすごい。ドーモ。
- (アリガトー、ソレホドデモ～)

もう一度言ってください

- 相手に聞き返すときに何といいますか？
- 状況と相手のインテリジェンスによって変わります。
- 自分の知っている言い方がどのレベルで使うかを知ります。
 - 今なんて言った？ もういちど言ってよ (Friendly Case : Say again)
 - 一般的に使う (Pardon – I beg your pardon の略)

実務の英語

- International Business (US 西海岸)で一度も聞いたことない
 - How do you do ? (初対面 – イギリス英語)
- Businessで一般的
 - Nice to meet you. (最初に会ったとき)
 - Nice Meeting you. (別れるとき)

ビジネス英語のスーパーワード

- Excuse me.
- VP クラス OK、短く、切れ味がよく、Formal 、 Serious Faceで
- もう一度おっしゃってください
- 失礼 (急いでいるとき-1人のとき)
- 何人かで人込みを急いで通るときは？
- Excuse **us**

実務の英語

- 相手はあなたに伝えることを目的にしている。
- わからなくてあたり前、聞き返すことは失礼ではない。(日本人は体面を保つために分かったふりで、Yes という)
- 理解できるまで、**真剣に何度でも聞き返す**。教養のある相手はわかるようにキチンと話してくれる。(多民族、多様な文化、価値観の中で育っている。)

実務の英語

- 聞き返す方法(確認の方法)
- You mean ~ ?
- ~の部分に自分が理解したと思う内容を自分で話せる英語で入れる
- 相手は英語の達人なので、ただちに誤解部分を理解して、再説明してくれる
- あなたの仕事の相手は、あなた同様十分な教養がある

実務のはじめの 3英語

- 最初に会ったとき
- Nice to meet you.
- 聞き返す、何かあったら
- Excuse me.
- よくわからないときは
- You mean ~ ?
- 終わるとき
- Nice meeting you.

左は、少し Serious
だと思ったら、
分かれるときに Friendly に
See you. (じゃあねー)

明示的には
See you soon.(またすぐ会えるとき)
または
See you again.(日本に帰ってまた会える
ときが未定なとき)

実務の英語

- 仕事の現場打合せより、Restaurant や Drug Store で注文や買い物するほうがむしろかしい?
- あなたの**仕事の相手**は、あなた同様(以上に?)**教養**がある
- **専門的**で**共通**の話題を対象としている
- あなたの英語がpoorでも言いたい意味をくみ取って理解し、わかるように話してくれる。
- **あなたの英語力で十分。**
- 英会話のフレーズを**暗記**して、上手な**発音**で**流暢**に話すと相手は安心してスラングまじりでまくしたてられ、**ギブアップ**する。内容が希薄なので、かまわないが。
- 国連機関の人が母国語でない英語のスピーチ:発音へタでもしっかりとした構成、シンプルな英語が説得力

Technical Terms

- 教材A. Technical Terms :Sci-Tech-Term.pdf が授業HPにあります
- 科学技術分野では多くの専門用語(名詞)があります
- これらは、日本語訳のない場合が多く、そのままカタカナ読みで使います
- 例 : Silicon(珪素) : シリコン process(工程,過程) : プロセス-半導体のプロセス

- 数式や演算を表現する英語
- 例 : $2+3=5$: The sum of 2 and 3 is 5 (Two plus three equal five)
- $3^2=9$: Three squared equals nine, 3^N : Three to the Nth power
- 微分する differentiate 微分 differentials
- 積分する integrate 積分 integrals

技術英文作成の注意(抜粋)

- 技術英文作成の注意事項
- It's のような短縮表記はしない
- 文頭にアラビア数字は使用しない
- 文頭ではFig.1のような省略形は使用しない
- 文頭はAnd, But, Soで始めない
- 論文のタイトルは冠詞,前置詞,接続詞を除き大文字を用いる

- 関係代名詞などで続けた長文は避ける:カンマで区切るか、複数の文に分ける。
- 必要に応じて、教材A. Technical Terms :Sci-Tech-Term.pdf を参照してください。ネット辞書で単語を調べたときは専門用語項目で探します。

Exercise: EX_103

教材A. Technical Terms :Sci-Tech-Term.pdf (授業HP)を使用します

EX_103-1 Page34~36 (番号は右下にあります)にある語句を3語以上使用して自由に30単語以上の英文1を書いてみてください。

続いてWEB自動翻訳サイトに英文1を入力して、自動チェックを受け(怪しいところには赤い波線などが現れます。)エラーがなくなるように修正した英文2を作成します。

続いて英文2をWEB自動翻訳サイトで和訳し、これを和訳1とします。

最後に和文1を自分でより自然な日本語に直した和訳2を作ってください。

レポートには、英文1,英文2,和訳1,和訳2,考察を書いてください。

注:自動チェックは完全ではありませんので、不自然なチェックは無視してかまいません。これらは考察に書き記してください。

- 提出はClass Web “レポート” にて木曜まで
- 毎回のレポートは、最低A4 1ページ以上は書いてください。余白には、今回の授業の内容、資料についての感想や要望を記入してください。

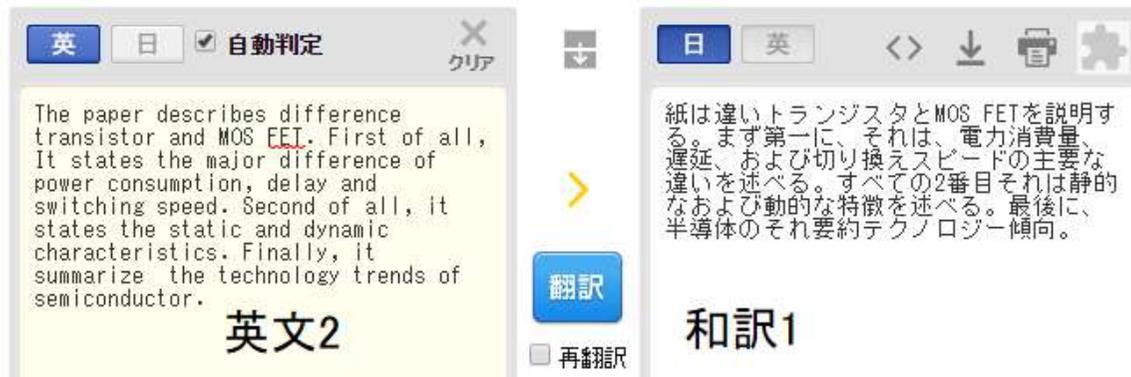
Exercise EX_103の例

- 英文1 : 例えば The paper describes difference transistor and MOS FET. First of all, It states the major difference of power consumption, delay and switching speed. Second of all, it states the static and dynamic characteristics. Finally, it summarize the technology trends of semiconductor. と書いてみる。
- この英文1を <https://www.excite.co.jp/world/english/> のexcite英語翻訳サイトの英文側に入力してみる。



FETに赤い波線がついているが、技術系専門用語なので、OK
 semiconductor は、スペルミスなので、semiconductor と直す
 と赤線が消える。
 この修正した文を英文2とする
 続いて翻訳アイコンをクリックして和文に自動翻訳してみる。これを和文1とする

Exercise EX_103の例



和訳1 :紙は違いトランジスタとMOS FETを説明する。まず第一に、それは、電力消費量、遅延、および切り換えスピードの主要な違いを述べる。すべての2番目それは静的なおよび動的な特徴を述べる。最後に、半導体のそれ要約テクノロジー傾向。

- 和訳1の内容を自分が本来書こうと思った内容に書き直して和訳2を作る
- 和訳2 の書き直した例: この論文では、トランジスタとMOS FET の違いについて述べている。第一に消費電力、遅延、スイッチング速度についての主要な相違点を述べている。第二に静的および動的的特性について述べている。最後に半導体の技術動向についてまとめている。
- 考察は、各自でまとめてください。

Study へ

- 続いてHPの Study スライドで、実践的な勉強法と英語4技能の実務的な取り組み方について解説します。

Memo

予習: 次回の資料に必ず目を通しておいてください。

フォローアップURL (Revised)

<http://mikami.a.la9.jp/meiji/MEIJI.htm>

担当講師

三上廉司(みかみれんじ)

Renji_Mikami(at_mark)nifty.com

mikami(at_mark)meiji.ac.jp (Alternative)

http://mikami.a.la9.jp/_edu.htm

