

2025年4月18日  
IPUT-Osaka

# 技術英語

## 第2回 分類と物質、ミーティング①

工科学部 情報工学科  
相澤 将徒

## 配布資料とMP3

1. 本スライド資料（ワークシート含む、配布版）
2. MP3（Unit1-1）

LMSの第2回講義からダウンロードしてお使いください

# 本日の内容

## 1. 授業の趣旨と到達目標の確認

## 2. 分類と物質（テキストp6-7）

- 分類の意義や重要性
- 分類に関する表現

## 3. ミーティング①（参考書p18-21）

- オンボードミーティングでの説明ポイント
- よく使われる表現

## 4. まとめ

## 授業の趣旨

この授業では、技術者やビジネスパーソンに必要な分類と物質およびオンボードミーティングで必要な英語表現を習得することを目的にしています

## 到達目標

- 分類を表現する要素を理解し、英作文することができる
- オンボードミーティングでの説明のポイントを理解し、英語にて口頭で伝えることができる

# 本日の内容

## 1. 到達目標の確認

## 2. 分類と物質（テキストp6-7）

- 分類の意義や重要性
- 分類に関する表現

## 3. ミーティング①（参考書p18-21）

- オンボードミーティングでの説明ポイント
- よく使われる表現

## 4. まとめ

## 最近の話題



“ I am a **tariff** man. ”

By Donald J. Trump

Tariff: 関税

国境を越えて輸入される商品に対して課される税金

New York Times 誌より抜粋

## 国ごとに分類された相互関税率 (Reciprocal Tariff)

Japan	24%	Cambodia	49%
China	145%	Vietnam	46%
EU	20%	Thailand	36%
Taiwan	32%	Malaysia	24%
India	26%	Switzerland	31%
South Korea	25%	UK	10%



# 分類することの重要性

分類とは、物事や情報を基準や共通点に基づいてグループ化すること。分類することによって複雑な事象を整理し、分かりやすくする。技術者やビジネスマンにとっては重要なスキル

例)

組織の分類      (IPUT-Osakaは、ITとDE学科に分類)

研究分野の分類 (自然科学、工学、社会科学など)

事業分野の分類 (サービス、製造、教育など)

## 個人ワーク①

分類に関するP6のIntroductionを聞いて空欄を埋めてください

あとで、皆さんに答えを聞きます

## ペアワーク

二人一組で穴埋めと1～3の答えを話してください。  
(10分間)

その後、皆さんに答えを聞きます

# Introductionの解答

The early stages of scientific research involve making observations and gathering information. (1 **However**), merely collecting facts is not enough. The scientist needs to arrange and classify the facts and to find (2 **relationships**) among them.

The word classification comes from the word class - meaning a group of things that all have one important element in (3 **common**). Scientists group related information into an array. Chemists, for example, cannot study every (4 **element**), but can make generalizations by arranging all the elements into groups with related (5 **properties**). (6 **Thus**), if iodine is identified as belonging to the same group as chlorine and bromine, its properties can be predicted. Similarly, since there are several million kinds of plants and animals on earth, it is clearly (7 **impossible**) to study each one. However, by classifying an animal as a member of a particular group, or species, a biologist can (8 **predict**) its characteristics. Classification is thus very basic to scientific (9 **thought**) and (10 **expression**).

## 問題1～3の解答

1. Classificationの語源は何ですか

Class

2. なぜ分類することが科学で大切なのですか

関係する情報をまとめることができるから

3. 分類することによって、例えば生物学者は何をすることができるといっていますか

特徴を予測することができる

## Introductionの日本語訳①

The early stages of scientific research involve making observations and gathering information.

科学研究の初期段階では、観察と情報収集が含まれます。

(1 **However**), merely collecting facts is not enough.

**しかしながら**、単に事実を収集するだけでは不十分です。

The scientist needs to arrange and classify the facts and to find (2 **relationships**) among them.).

科学者は収集した事実を整理し分類し、それらの間に**関係性**を見つける必要があります。

## Introductionの日本語訳②

The word classification comes from the word class - meaning a group of things that all have one important element in (3 **common**).

「分類」という言葉は「クラス」という単語に由来します。「クラス」とは、すべてのものが**共通する**一つの重要な要素を持つものの集合体を意味します。

Scientists group related information into an array.

科学者は関連する情報をグループ化して整理します。

Chemists, for example, cannot study every (4 **element**), but can make generalizations by arranging all the elements into groups with related (5 **properties**).

例えば、化学者は全ての**元素**を研究することはできませんが、関連する**性質**を持つグループに一般化することができます。

## Introductionの日本語訳③

(6 **Thus**), if **iodine** is identified as belonging to the same group as **chlorine** and **bromine**, its properties can be predicted.

このようにして、もしヨウ素が塩素や臭素と同じグループに属していることが特定されれば、その性質が予測されるに違いない。

Similarly, since there are several million kinds of plants and animals on earth, it is clearly (7 **impossible**) to study each one.

同様に、地球上には数百万種類の植物や動物が存在しているので、それを一つ一つ研究するのは明らかに**不可能**です。



## Introductionの日本語訳④

However, by classifying an animal as a member of a particular group, or species, a biologist can (8 **predict**) its characteristics. Classification is thus very basic to scientific (9 **thought**) and (10 **expression**).

しかし、動物を特定のグループや種として分類することによって、生物学者はその特徴を**予測**することができます。分類は、このようにして、科学的な**思考**や**表現**の基礎といえます。

## ワンポイント①

- HoweverとButの用法

Howeverは文頭に使えるが、Butはダメ

例) I wanted to go out. However, it started raining.

I wanted to go out, but it started raining.

# Vocabulary(ご参考)

  はIntroductionで空欄にあった単語

scientific research	科学研究	chlorine	塩素
observation	観察	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">impossible</span>	不可能な
gather	集める	however	しかしながら
merely	単なる	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">In common</span>	関連する、共通する
arrange	整理する	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">Thus</span>	このようにして
classify	分類する	particular group	特定のグループ
<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">relationship</span>	関係	biologist	生物学者
classification	分類	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">predict</span>	予測する
group A into array	Aをグループ化して整理する	characteristics	特徴
related properties	関係する性質	species	種
<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">element</span>	要素、元素	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">thought</span>	考え
iodine	ヨウ素	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">expression</span>	表現
bromine	臭素	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">property</span>	性質

# 内容の解説(ご参考)

13	14	15	16	17
5B ホウ素	6C 炭素	7N 窒素	8O 酸素	9F フッ素
13Al アルミニウム	14Si ケイ素	15P リン	16S 硫黄	17Cl 塩素
31Ga ガリウム	32Ge ゲルマニウム	33As ヒ素	34Se セレン	35Br 臭素
49In インジウム	50Sn スズ	51Sb アンチモン	52Te テルル	53I ヨウ素
81Tl タリウム	82Pb 鉛	83Bi ビスマス	84Po ポロニウム	85At アスタチン
113Nh ニホニウム	114Fl フレロム	115Mc モスコビウム	116Lv リバモリウム	117Ts テネシン

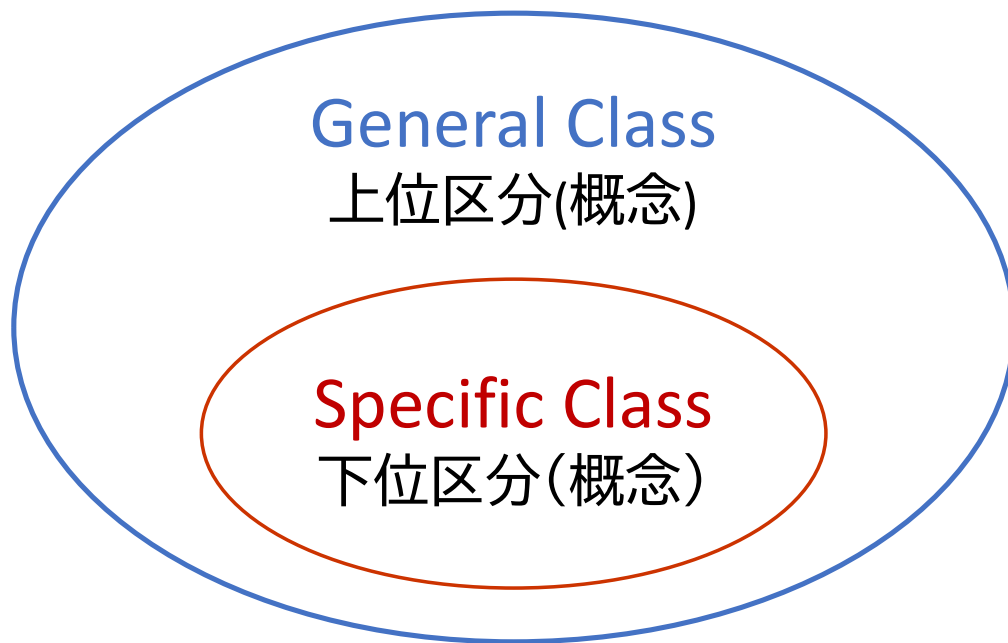
以下の三元素は第17族に分類されており化学的性質は似ている

Chlorine: 塩素(消毒液)

Bromine: 臭素(難燃剤)

Iodine: ヨウ素(うがい液)

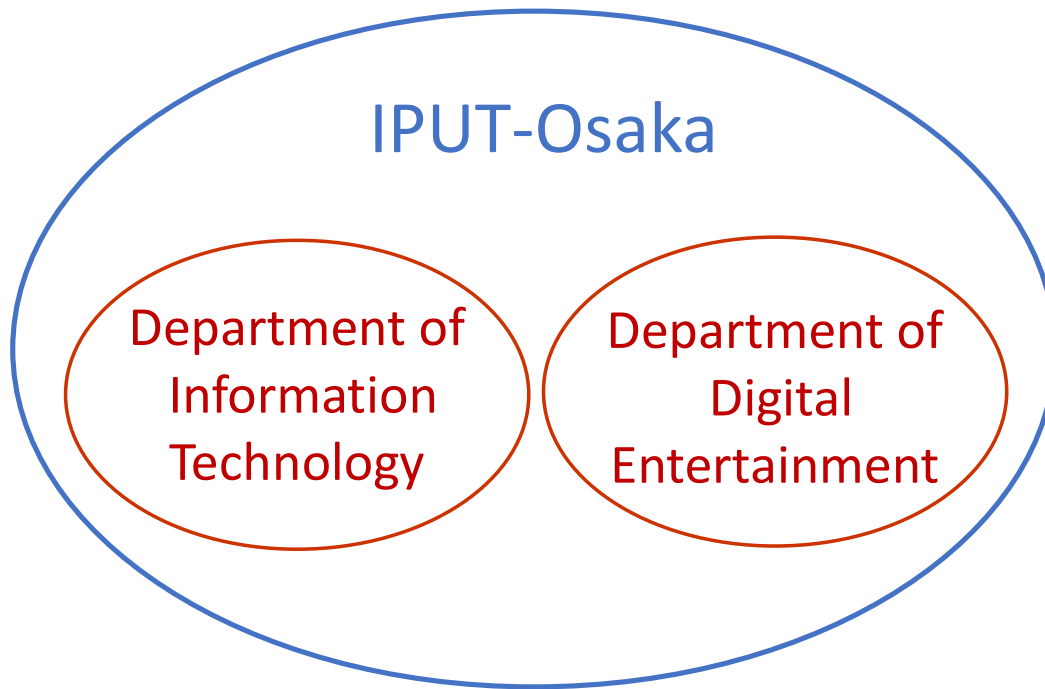
# 分類を表現する要素



分類をするためには、  
General Class(上位区分)  
Specific Class(下位区分)  
Basis for Classification  
(分類の根拠)が必要

Specific Classは、General Class  
に含有される

# 学内の分類



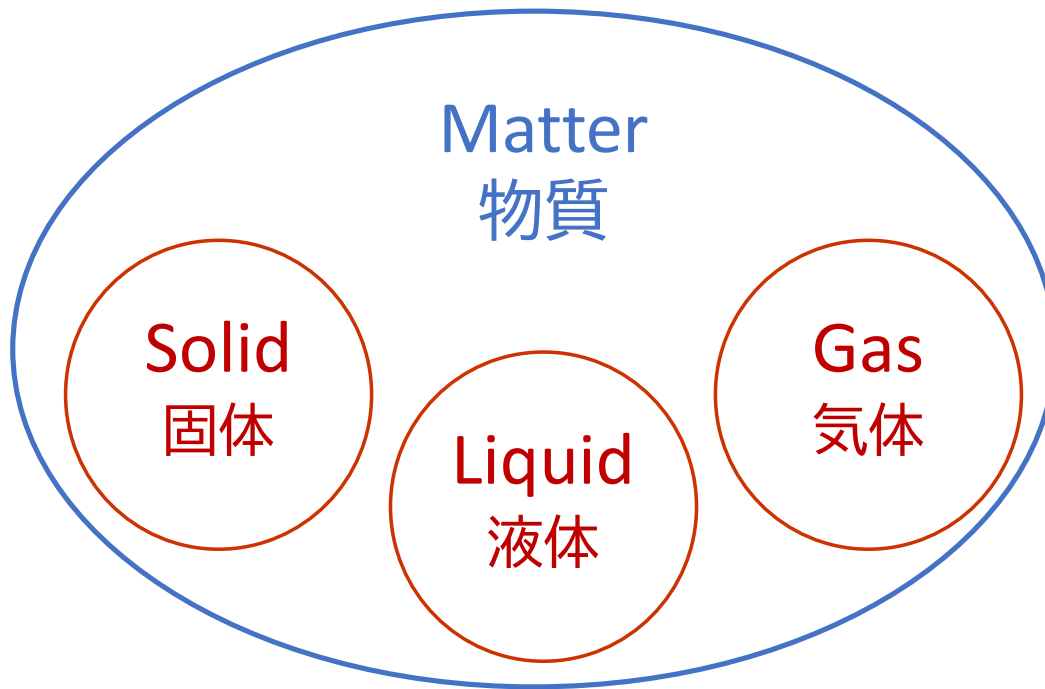
青字:上位区分  
赤字:下位区分

IPUT-Osaka is divided into the Department of **Information Technology** and the Department of **Digital Entertainment**.

IPUT-Osakaは、IT学科とDE学科に分類される

専門(Expertise)が分類の根拠

# 物質の分類



青字: 上位区分  
赤字: 下位区分

☆ Matter is categorized as **solid, liquid, and gas**.

物質は、固体、液体、そして気体に分類される

☆ **Solid** is an example of **matter**.

固体は物質の一種である

☆は特に重要な表現

## ワンポイント②

### ① 受動態

Be + 動詞(i)ed、～される

例) is categorized 分類される (categorize=分類する)

### ② andの使い方

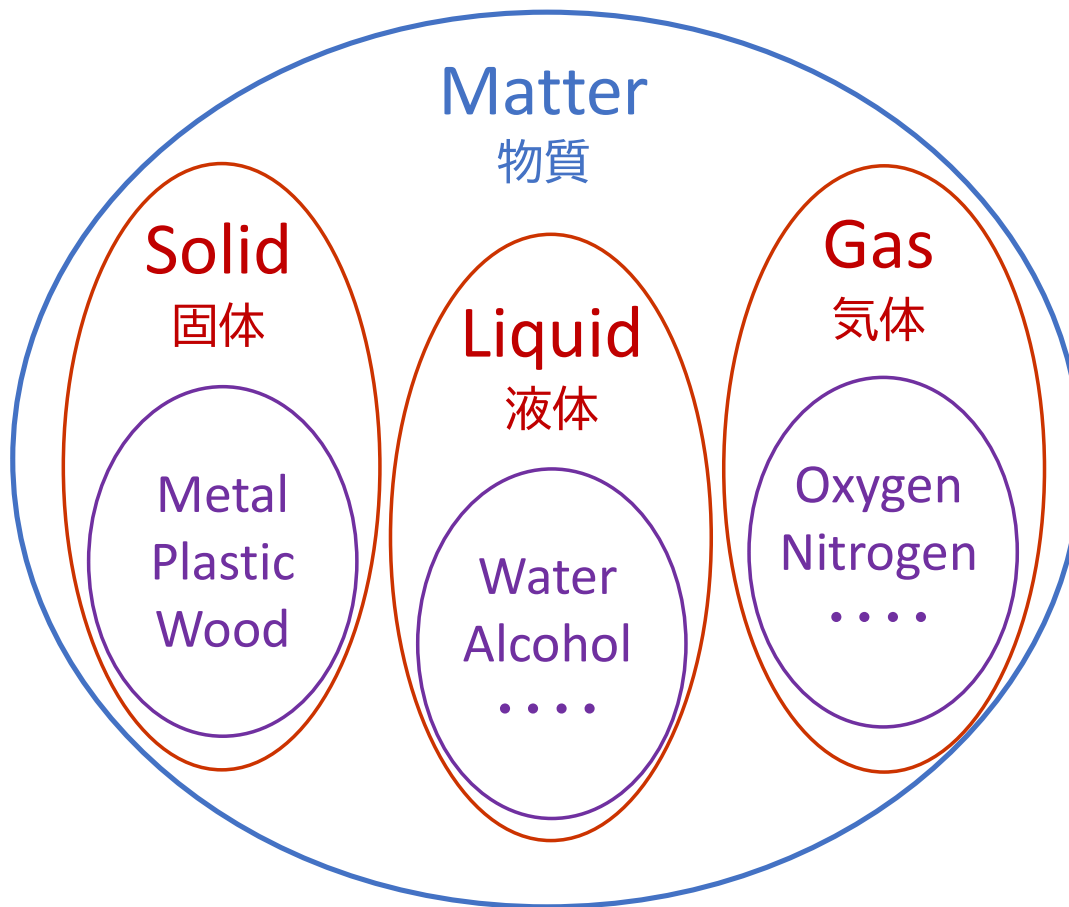
2つのものをつなぐとき A and B

3つ以上の場合 A, B, and C

例) solid, liquid, and gas



# 固体の分類



**Solid** is categorized as metal, plastic, and wood.

固体は、金属、プラスチック、そして木材に分類される

**Metal** is an example of **solid**.

金属は固体の一例である

## 個人ワーク②

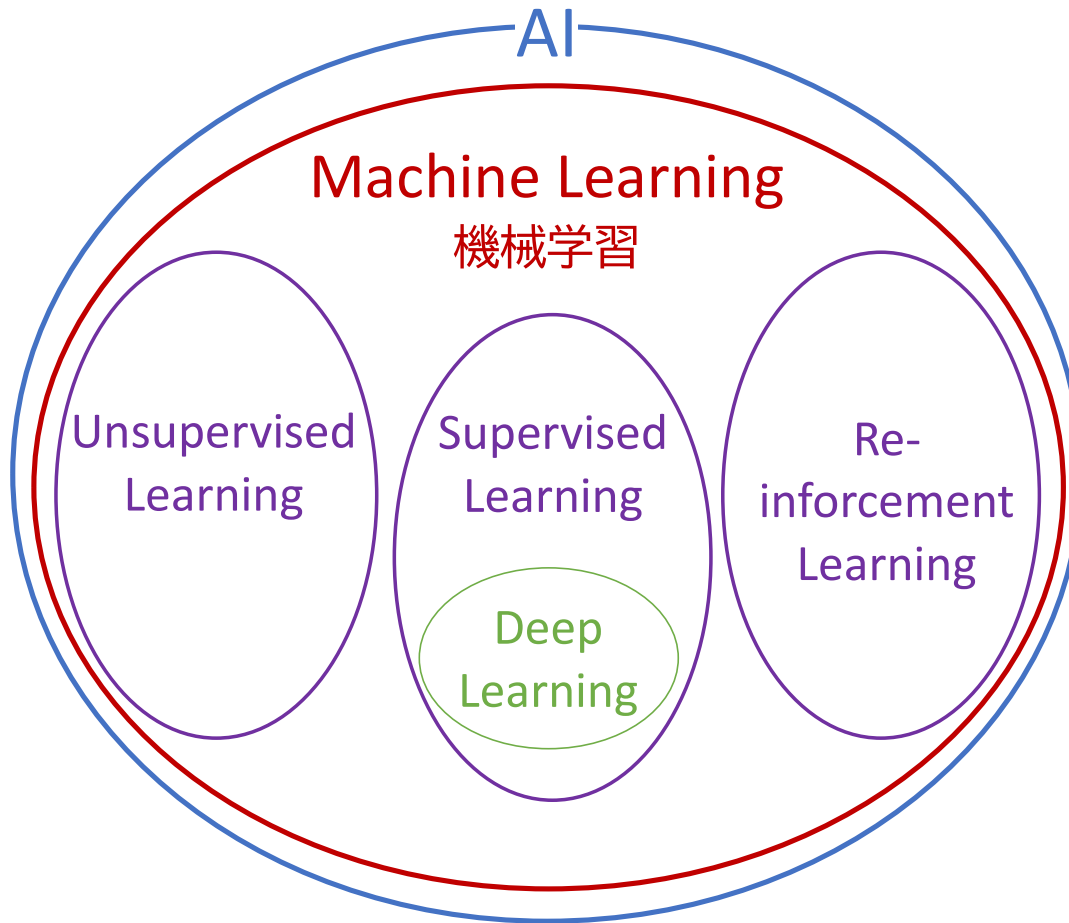
機械学習は主に、教師あり学習、教師なし学習、強化学習に分類されます。前頁を参考にして、これらの分類を図示した上で英文を2つ表現してください。(個人ワーク、5分間)

あとで、皆さんに答えを聞きます。

## ヒント

機械学習: Machine Learning  
教師あり学習: Supervised Learning  
教師なし学習: Unsupervised Learning  
強化学習: Reinforcement Learning

# 機械学習の分類



Machine learning is categorized as supervised, unsupervised, and reinforcement learning.

機械学習は、強化あり学習、強化なし学習、強化学習に分類される

Reinforcement learning is an example of machine learning.

強化学習は、機械学習の一種である

# 休憩

オンライン会議ツールの世界シェア1位は **zoom**

創業者 Eric Yan



<https://techblitz.com/startup-interview/zoom-ceo/>

- 中国出身のアメリカ人
- 渡米当時は、英語がほとんどしゃべれず
- 学生時代の彼女との遠距離恋愛が発想の原点
- コロナ禍の1年間で、利用者が1000万人から3億人に急増

# 本日の内容

## 1. 到達目標の確認

## 2. 分類と物質（テキストp6-7）

- 分類の意義や重要性
- 分類に関する表現

## 3. ミーティング①

- オンボードミーティングでの説明ポイント
- よく使われる表現

## 4. まとめ

## Onboard Meeting

- ・オンボードミーティングとは、新入社員や新メンバーをプロジェクトに迎え入れる会議や講習会や勉強会
- ・目的は、リーダーが新しいメンバーにプロジェクトの概要や役割を説明すること



# 説明ポイント

- ① プロジェクトの概要説明
- ② 計画と目標の明確化
- ③ スケジュールと時間軸の説明
- ④ 役割と責任の明確化

新メンバーに全体像とスケジュール感、具体的な役割を分かりやすく伝えること



## ①プロジェクトの概要説明

これがプロジェクトの全体像です。

☆ This is **an overview** of the project.

新方針の概要を説明します。

新方針

**Let me give you an overview of** the new policy.

問題)「いまからAIプロジェクトの全体像をお話します」を  
英訳してください(個人ワーク、1分)

Now I will talk about an overview of the AI project.

## ワンポイント③

Let me 動詞 私に～させる

例) Please let me know.  
私に知らせて下さい。

Please let me know if you are available.  
あなたの都合が良いか教えてください。

## ②計画と目標の明確化

オンラインストアを再設計するプロジェクトに取り組みます。

☆We are working on a project to redesign the online store.

学生たちが英語を学ぶことを支援するアプリを開発します。

We are developing an app to help students learn English.

アプリ

問題)「子供向けのゲームアプリを開発します。」を英訳してください(個人ワーク、1分)

We are developing a game app for children.

## ワンポイント④

### ① app (アプリ)

例) App Ride  
ライドシェアサービスのこと。

### ② help 人 動詞 人が～するのを手伝う(助ける)

例) I helped my brother cook dinner.  
私は弟が夕食を作るのを手伝った。

### ③スケジュールと時間軸の説明

あと10日営業日でウェブサイトを開発します。

☆ We have ten business days to develop the website.

このプログラムを完成するまでに数日かかります。

It takes a few days to complete the program.

～を完成する

問題)「締め切り(deadline)まで1週間です」を英訳してください(個人ワーク、1分)

We have one week until the deadline.

～まで

## ④役割と責任の明確化

あなたのチームが、この地域のすべてのプロジェクトを担当しています。

地域

☆ Your team is in charge of all the projects in the region.

あなたのチームは、そのアプリケーションをテストすることに責任があります。

Your team is responsible for testing the application.

問題)「私は、ソフトウェア開発を担当しています」を英訳してください(個人ワーク、1分)

I am in charge of software development.

# 本日の内容

## 1. 到達目標の確認

## 2. 分類と物質（テキストp6-7）

- 分類の意義や重要性
- 分類に関する表現

## 3. ミーティング①（参考書p18-21）

- オンボードミーティングでの説明ポイント
- よく使われる表現

## 4. まとめ

## まとめ

### 1. 分類を表現する要素を理解し、英作文することができる

- Solid is **categorized as** metal, plastic, and wood.
- Metal is **an example of** solid.

### 2. オンボードミーティングでの説明のポイントを理解し、英語にて口頭で伝えることができる

- This is **an overview of** the project.
- We **are working on** a project to redesign the online store.
- We **have ten business days** to develop the website..
- Your team is **in charge of** all the projects in the region.



## 終わりに

- 問題の解答などが付いた投影版の資料は、授業後にLMSに置きますので、復習にご活用ください
- 授業でやらなかったUnit1-1の残りの問題の解答と日本語訳は付録として最後につけています
- ミニットペーパーの提出をお願いします。日本語なら200字程度、英語なら80文字程度でお願いします  
(~~×~~切:4/23(水))

# 付録

## (Unit1-1の残りの問題の解答)

# Identifying General and Specific Ideas

Red: General Class    Blue: Specific Class

1. スチール    合金 Steel is **alloy**.
2. 化合物                      酸            塩基            塩            金属の Five important classes of **compounds** are **acid**, **bases**, **salts**, **metallic oxides**, and **nonmetallic oxides**.  
酸化物                      非金属の
3. A **deer** is a **mammal**.  
シカ                      哺乳類
4. **Carbon** exists in three forms: **graphite**, **diamond**, and **amorphous**.  
炭素                      グラファイト    ダイヤモンド                      アモルファス
5. **Rocks** are grouped into three categories: **igneous**, **metamorphic**, and **sedimentary**.  
火成岩                      変成岩                      堆積岩

## Changing Active Voice to Passive Voice

動詞(能動態、～する)⇒Be+動詞(i)ed(受動態、～される)

1. Electric vehicle was invented by Luigi Galvani in 1786.
2. The American space shuttle program was temporarily suspended by the authorities after the accident in 1986.
3. The Panama Canal was completed by workers in 1914.
4. Many people were killed by the 1986 earthquake in Mexico City.
5. Nitrogen can be extracted from the air by liquefaction by chemists.

# Short Reading

- |            |              |
|------------|--------------|
| 1. drink   | 6. container |
| 2. solid   | 7. dioxide   |
| 3. freedom | 8. tire      |
| 4. classes |              |
| 5. hand    |              |

# Short Readingの日本語訳

## 物質の本質

私たちのまわりにあるもの、このテキスト、身体、呼吸する大気、また飲料水などすべては物質から成り立っています。物質とは、重量あるいは質量を持ち、また空間を占めているものです。

すべての物質は、固体、液体、気体のいずれかに分類できるでしょう。固体は堅く、はっきりとした形があります。ゴム、木、ガラス、鉄、綿および砂などは、すべて固体として分類されます。例えば、鉄棒の形や体積を変えるのには相当な力が必要でしょう。というのも、固体の原子や分子は、ぎっしりと詰っていて、動く自由がほとんどないからです。

固体はさらに二つの種類に分類できるでしょう。即ち、結晶質と非結晶質です。氷、ダイヤモンド、塩化ナトリウムおよびクォーツは結晶固体です。結晶固体は、はっきりとした形をもった原子から成っています。これらの固体は熱されると、融解として知られている液体への変化が急激に、しかもはっきりと起こります。非結晶物質にはゴム、ガラスおよびプラスチックなどがあります。これらの物質においては、原子のパターンは整然としたものではなくて、熱されると、だんだんに柔らかくなります。

他方、液体は、堅いものではありません。水やミルクあるいは油がテーブルの上に注がれると、表面のあらゆる所に流れるでしょう。液体の原子や分子はお互いに引きつけ合っているので、そのために流れることができるのです。しかし、これらの原子は散漫な構造を持っているので、形をそのまま保つことはできません。したがって、液体は、注ぎこまれる容器によって形が変わります。しかしながら、液体ははっきりした体積を持っているので、1クォートのミルクは1パイントの容器に入れることはできません。空気や酸素および二酸化炭素などの気体は、決まった形というかそれ自身の体積を持っていません。これらは、拡散すなわち広がってどんな容器をもいっぱいにします。水がタイヤの中に入れられると、底に溜まりますが、空気がタイヤの中に入れられると、タイヤの内部全体の空間を満たします。気体の原子や分子の間には広い空間があり、非常に速く動きます。それらは、縮んだり広がったりして、どんな場所にでも適応します。私たちが知っているすべてのものは、固体、液体あるいは気体といった形の物質で作られています。