

KOSEN フォーラム 2021

オーガナイズドセッション

実施報告書

・

リベラルアーツセンターだより 第6号

2022（令和4）年3月

米子工業高等専門学校  
リベラルアーツセンター

## 刊行に当たって

2021(令和3)年度のリベラルアーツセンターの事業・活動をまとめ、振り返るとともに、高専機構本部や全国の高専、関係者の皆様に、当センターの事業・活動を知っていただき、ご理解とご支援・ご協力をいただければありがたく存じます。

当センターは2016(平成28)年度に発足し、今年度で6年目を迎えました。これまでの取り組みは当センターのホームページに掲載しておりますが、本報告書では、今年度開催したKOSENフォーラム2021におけるオーガナイズドセッション：「高専教育におけるリベラルアーツの具体化の方途―理念・カリキュラム・組織」について、概要を示し、基調講演と2つの講演のパワーポイント資料を収録しております。

基調講演をいただいた東京理科大学の愼蒼健教授は、同大学に今年度新設された「教養教育研究院」の院長に就任されており、同大学の「教養改革」、「教養教育の目標」、「教養教育研究院」の設置、TUSくさび形教養教育カリキュラムについて分かりやすく説明いただきました。来年度からその新しいカリキュラムがスタートすることになっており、引き続き注目していきたいと思えます。

高専からは最初に、熊本高専リベラルアーツ系長を務めておられる伊藤利明教授に「熊本高専熊本キャンパスにおけるリベラルアーツ科目の実践報告」を講演していただきました。同高専は、熊本電波高専と八代高専が統合して誕生し、熊本と八代に各キャンパスがありますが、熊本キャンパスで開講されているリベラルアーツ科目について具体的に説明いただきました。英語科・社会科のように教科が連携した授業などもあり、魅力的に感じました。

次に、当センターのセンター員の竹内彰継教授(教養教育部門)が「失敗学のすゝめ」のタイトルで講演しました。なぜ「失敗学」が必要なのかを説くとともに、失敗学の授業の例や本校での取り組みを紹介しました。

その後、質疑を行いました。時間の限りもあり、ディスカッションまでではできませんでしたが、オンライン(Teams)での開催で、全国から居ながらに参加できる利点はあるのですが、セッションが終了した後の意見交換などは難しい面があります。

本報告書で講演資料をご覧いただき、興味や関心のある内容などありましたら、ぜひお問い合わせやご連絡を頂戴できればと存じます。

また、例年、単体のパンフレットとして『リベラルアーツセンターだより』を作成・配布しておりますが、今年度(第6号)は本報告書の中に合冊しております。上記オーガナイズドセッションの他に、授業で行った対話型鑑賞や国際性を涵養する講演会、図書館と共催したビブリオバトルなどを掲載しております。あわせてご一読いただきましたら幸いです。

2022(令和4)年3月

米子工業高等専門学校リベラルアーツセンター長 加藤 博和

## 《目次》

刊行に当たって …米子高専リベラルアーツセンター長 加藤 博和 …… 1

### KOSEN フォーラム 2021

#### オーガナイズドセッション

##### 「高専教育におけるリベラルアーツの具体化の方途

—理念・カリキュラム・組織」 …… 3

概要 …… 5

#### 基調講演

東京理科大学における教養教育について

……………東京理科大学 教養教育研究院長 愼 蒼健 …… 6

#### 講演①

熊本高専熊本キャンパスにおけるリベラルアーツ科目の実践報告

……………熊本高専 リベラルアーツ系長 伊藤 利明 …… 20

#### 講演②

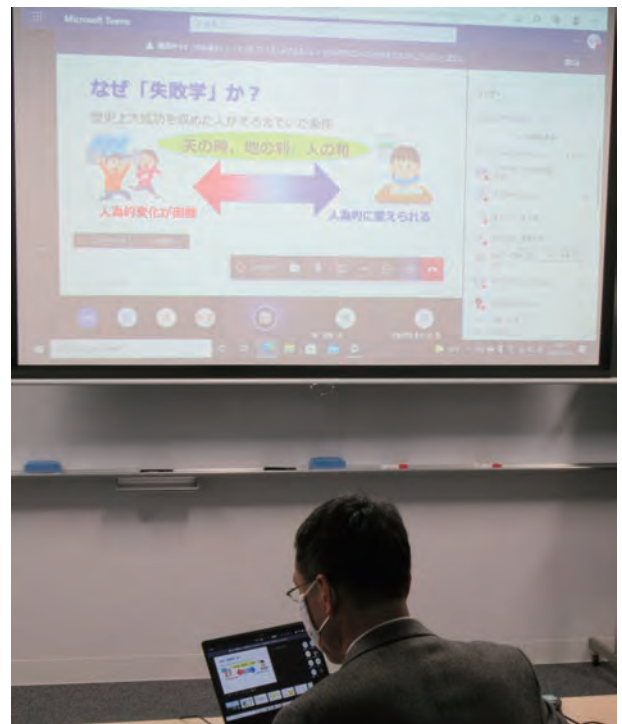
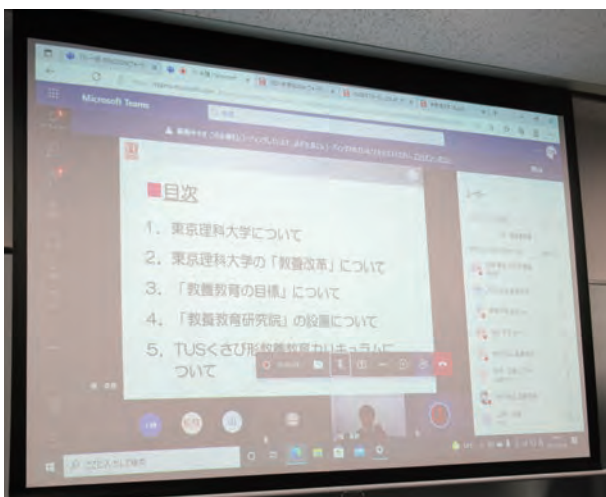
失敗学のすゝめ

……………米子高専 リベラルアーツセンター員 竹内 彰継 …… 44

リベラルアーツセンターだより 第6号 …… 57

# KOSEN フォーラム 2021 オーガナイズドセッション

## 「高専教育におけるリベラルアーツの 具体化の方途 —理念・カリキュラム・組織—



2021（令和3）年12月14日（火）14時35分～15時55分

2021-OS-47

高専教育におけるリベラルアーツの具体化の方途—理念・カリキュラム・組織

**【趣旨】**

高専における創造的・実践的技術者の育成において、これまで培われてきた専門教育とともに、社会経済環境の変化に伴って、リベラルアーツの必要性・重要性にも意識が高まりつつある。

東京工業大学ではリベラルアーツ研究教育院が設置されており、昨年度のフォーラムで基調講演していただいた。東京理科大学でも今年度、教養教育研究院を設置され、来年度から新たなカリキュラムをスタートされる。高専においても熊本高専のように、カリキュラムや組織改編でリベラルアーツを掲げる事例がある。米子高専は平成28年度にリベラルアーツセンターを設置した。

本セッションでは、理工系大学においてリベラルアーツ重視のケースに学ぶとともに、大学とは異なる面も持つ高専のリベラルアーツの理念・目標・カリキュラム・組織などについて講演や報告、パネルディスカッションを通して議論し、その構築を目指した情報発信も図るものである。

**【構成】**

1) 趣旨説明（5分）

米子高専 リベラルアーツセンター・センター長 加藤 博和

2) 基調講演（30分）

「東京理科大学における教養教育について」

東京理科大学 教養教育研究院・院長 愼 蒼健

3) 講演（各15分）

①「熊本高専熊本キャンパスにおけるリベラルアーツ科目の実践報告」

熊本高専 リベラルアーツ系・系長 伊藤 利明

②「失敗学のすゝめ」

米子高専 リベラルアーツセンター・センター員 竹内 彰継

4) 質疑・パネルディスカッション（15分）

2021年度 KOSENフォーラム

# 東京理科大学における 教養教育について



東京理科大学 教養教育研究院長  
愼 蒼健

愼 蒼健  
SHIN Chang-Geon

東京理科大学 教授  
教養教育研究院 院長



【専攻】科学史・科学哲学

【専門分野】科学史、東アジア近代医学史

【最近の仕事】

- ・「医学論の日本主義的展開：戦時期日本の生理学、臨床医学、漢方医学」『現代思想』2021年7月号。
- ・「東洋医学の展開」「朝鮮の科学：南北分断国家の科学史的前提」（『科学史事典』丸善出版、2021年5月）。
- ・「731部隊とその戦後」（『よくわかる現代科学史・STS』ミネルヴァ書房、2022年3月刊行予定）。など



## ■ 目次

1. 東京理科大学について
2. 東京理科大学の「教養改革」について
3. 「教養教育の目標」について
4. 「教養教育研究院」の設置について
5. TUSくさび形教養教育カリキュラムについて

## 1. 東京理科大学について



## 東京理科大学について①（本学の理念等）

Tokyo University of Science



1881年に  
「東京物理学講習  
所」として創立され、  
2021年に創立  
140年を迎えた

大学の創立



建学の精神



「理学の普及を以て  
国運発展の基礎とす  
る」

真に実力を  
身に付けた学生  
のみを卒業させる創  
立以来伝統の  
「実力主義」



教育方針



教育研究  
理念

自然・人間・社会と  
これらの調和的発  
展のための科学と  
技術の創造




## 東京理科大学について②（本学の組織等）

Tokyo University of Science



神楽坂  東京都

野田  千葉県

葛飾  東京都

長万部  北海道

キャンパス



学生数



2020年度

**18,948**人

研究機関



**20** 研究部門 **1** 研究拠点

**3** センター **1** 共創プロジェクト

**7** 学部

**32** 学科

学部・学科



大学院



**7** 研究科

**30** 専攻



## 2. 東京理科大学の 「教養改革」について

2017年 「教養教育の目標」の制定

⇒項目3「教養教育の目標」について

2018年 「教養教育センター」の設置

2021年 「教養教育研究院」の設置

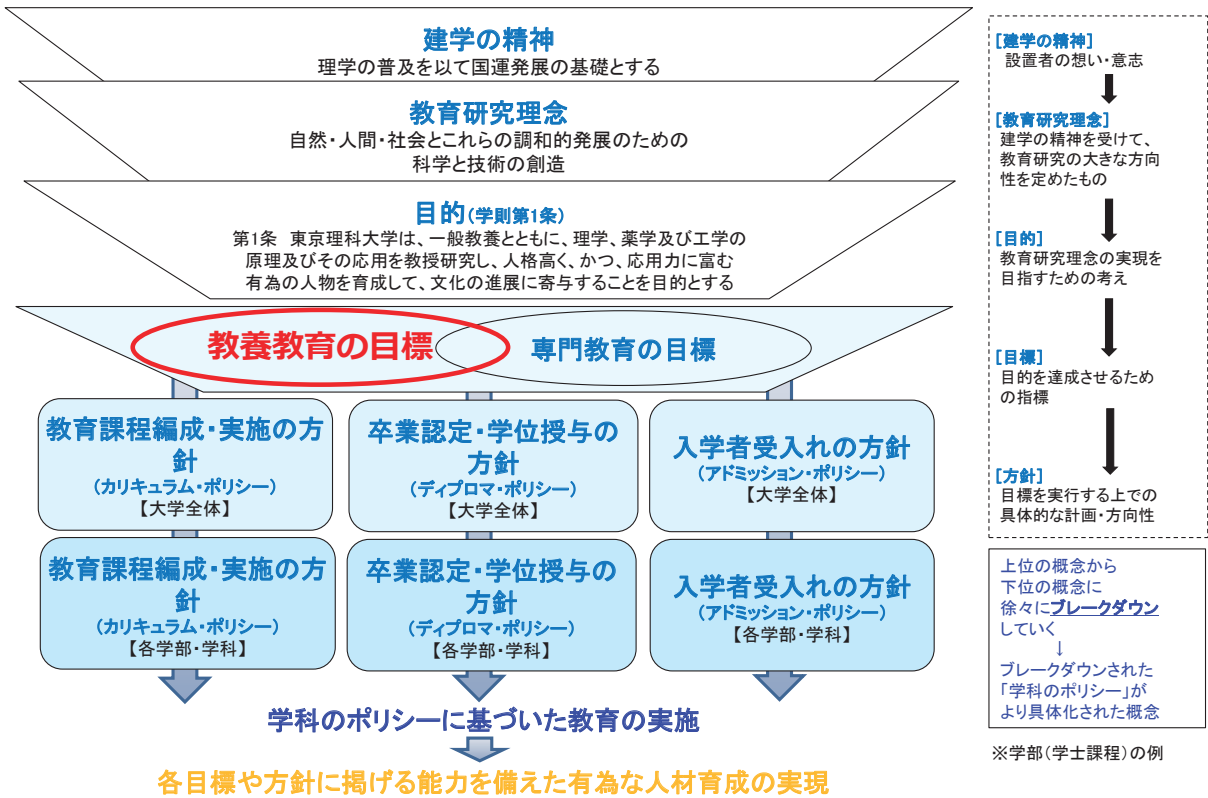
⇒項目4「教養教育研究院」の設置について

組織の発展的改組

2022年 TUSくさび形教養教育カリキュラムの開始

⇒項目5「TUSくさび形教養教育カリキュラム」について

### 3. 「教養教育の目標」について



「教養教育の目標」は3つのポリシーの上位概念として位置づけている

※教養教育の目標に加え専門教育も目標を制定し、「教養教育の目標」と「専門教育の目標」を**対等な関係**として位置付け

### 教養教育の目標

本学における教養教育は、専門教育と互いに補完し合いながら、体系的・段階的に行うことによって、課題が複雑化・多様化し、グローバル化した現代社会の中にあっても、優れた専門性を支える基盤となる以下の能力を、学生に共通に身に付けさせることを目標とする。

1. 専門分野の枠を超えて**広い視野**で**多角的・複眼的に自然・人間・社会を俯瞰**できる能力
2. 多様な文化・言語を理解し協働するための**国際性**を身に付けるとともに、グローバル化した社会の中で、多様な価値観を持つ人材と**コミュニケーションを取れる能力**
3. **課題を自ら発見**し、主体的に考え、解決に取り組むための**論理的・批判的的思考力**
4. 正解のない課題に対しても積極的に挑むための**判断力・行動力**
5. 社会の激しい変化の中でも**自らを律し**、自らの位置付けや**キャリア形成を確立**するとともに、心身ともに**自己を管理する能力**

本学はこれらの知識・能力を的確に学生に身に付けさせるための教養教育を展開する

〈1〉教養教育は  
専門教育の基礎教育ではない

〈2〉教養教育は  
専門教育と**異なる目標**を持つ

〈3〉教養教育は  
専門教育と**対等・両立・連関する**

\* 本学は大学の目的を達成するために、異なる  
2つの教育目標を定める

専門的思考の他者（市民性）を育てる（次へ）

教育支援機構 教養教育センター  
Liberal Arts Center for Education and Research

**LACER 通信** 第1号  
【教養教育センターニュースレター】  
2018.12

思考の同伴者を育てる

東京理科大学 教育支援機構  
教養教育センター長  
慎 蒼健

2018年4月、本学教育支援機構のもとに教養教育センターが誕生しました。  
短い挨拶の言葉とありますが、私はセンター長として、これまで議論されてきた教養教育論をふまえたうえで、教養教育の理念について意見を申し上げたいと思います。  
教養教育の目指すべき理念・目標は何なのでしょうが、この基本的な問いに対して、明確な共通理解は存在しません。しかし、教養教育論の歴史を遡るとみると、争論されてしまった理念の存在が浮かび上がってきます。戦後の日本に誕生した新制大学の教養教育に導入されたモデルはアメリカ型の「一般教育」であり、その理念は「民主主義社会を担う市民の育成」でした。旧制大学における「行き過ぎた専門主義」の部類性と両立性に対する批判的意識から、自問的・実証的・市民性を重んじるというミッションが教養教育に託されたのです。教養教育に対しては多様な意見が存在しますが、私はこの歴史的視点を忘れてははいけません。  
専門主義の部類性と両立性は、一心不乱にルーティン化された仕事を効率的に実行するためには有用な特性として養育されるかもしません。しかし、現代社会においては複雑多岐にわたる異なる専門分野の人たちや、異なる価値観や歴史観、文化的背景を持つ人たちと協働する機会がいたるところに存在しています。また、科学研究や技術開発の現場における新しい発見やイノベーションに繋がる視点や、日常化されたルーティンの「外」からもたらさ

れたという歴史的事例は数多く知られています。大学教育が専門教育と教養教育から成り立つことは今も変わらずまもなく、「行き過ぎた専門主義」に陥穴を避ける「外」からの視点は高度な専門知識を備えた（備えていく）者にとって必要不可欠なものと捉えるのではないのでしょうか。私自身も科学史を専攻し、近代の東アジア医学史という非常に狭い専門分野を研究する者ですが、専門外の領域からの視点、さらには学問の外の知識や経験の重要性を実感しながら研究を続けています。  
このように考えみると、市民の育成を目標として出発した教養教育がやるべきことは明確なものがありません。それは、専門教育を受ける学生の中に、「もう一人の自分」すなわち「思考の同伴者」を育てていくことではないでしょうか。そのためには、人文学・社会学・自然科学の多様な知識と出会い、異なる価値観や歴史的文化的背景を持つ人たちと出会うことが必要です。しかし、この出会いから異なる価値観を受け入れる「寛大さ」を身に付けるには「時間」(成熟)と、そして自らを開放する「勇気」(意志)が必要で、学生たちに勇気を開発し、短期的目標の達成に向け「目のめり」にならうとする姿勢を確立することや、私たちに求められています。  
教養教育センターは専門学科、学部教養組織と連携しながら、「思考の同伴者」育成のために様々な提案、ときにはセンター独自のプログラムを提供していきます。

## 日本の教養教育論の問題点（日本学術会議2010）

- 1) 敗戦後教養教育導入の背景と理念の等閑視
- 2) 専門学科に入学しながら幅広く学ぶことの意味を概念化しない
- 3) 特に大綱化以降、教養教育を専門教育の準備教育として考える「悪しき」風潮

## 本学教養教育の目標に込められた理念

原点回帰＋現代性＝「市民性」の育成

相互交流

「市民性」（⇔「専門性」）

＝社会の公共的課題に対して立場や背景の異なる他者と連帯して取り組む姿勢と行動

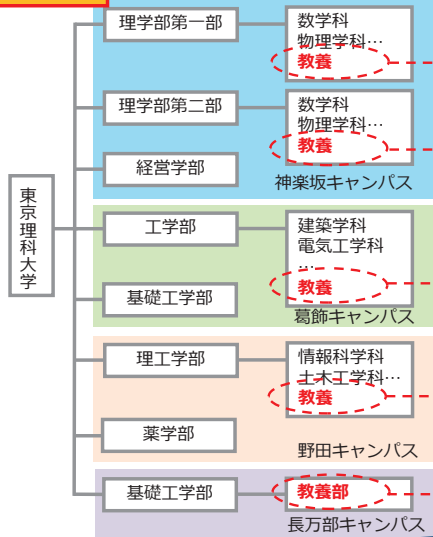


どのような教養教育を行うのか。どのような科目をどのタイミングで開講するのか。  
（別の問い）われわれ教養教員もまた専門家。われわれの教養が問われている。

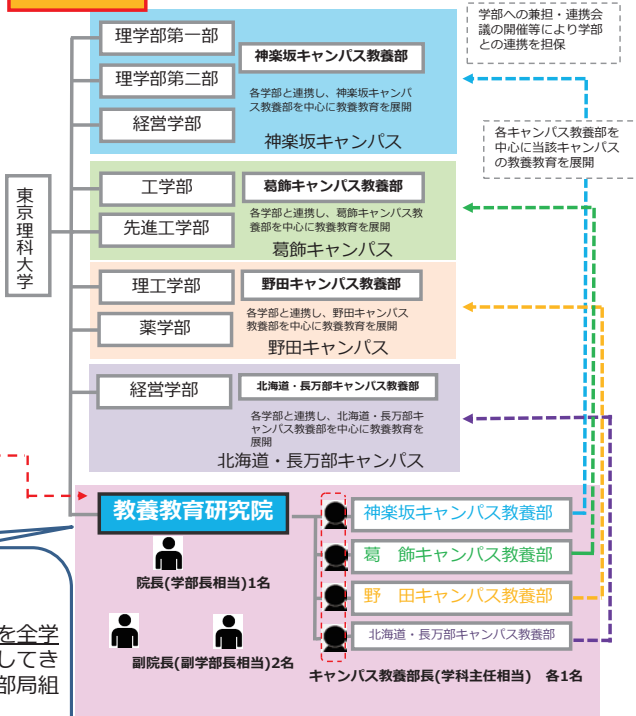
## 4. 教養教育研究院の設置について

## 教養教育研究院の設置（2021年）

2020年度以前



2021年度以降



2020年までは学部組織に教養を担当する教員を配置

教養担当教員の英知を結集し、本学における教養教育の発展を全学横断的に推進することで、本学が実力主義の伝統の下で重視してきた専門教育に加え、教養教育の充実・強化に注力するために部局組織として「教養教育研究院」を2021年4月に設置

⇒学部教養に配置していた教員を「教養教育研究院」へ配置換え

## 教養教育研究院の設置の経緯①（これまでの課題）

2020年以前 教養を担当する教員は、「学部組織」に所属

2017年に教養教育の目標を制定

⇒ 学生に共通に身に付けさせる知識・能力を掲げる

しかし実際は…

各学部組織に所属する教養教員が、所属する学部（キャンパス）の教養教育を展開

課題①

✓全学部横断的に教養カリキュラムを検討していない

- ・各学部教養が、それぞれでカリキュラムを検討して展開
- ・全学横断的に「教養教育の目標」に掲げる知識・能力を学ばせるためのカリキュラムを検討できていない

課題②

✓各学部教養の連携が不十分

- ・学部にも所属していることで、所属学部の教養だけのことしか考えていない



「教養教育の目標」に掲げる知識・能力を、本学学生が等しく身に付けるためのカリキュラムの構築に向けて、**教養教育の全学的な検討組織**の必要性

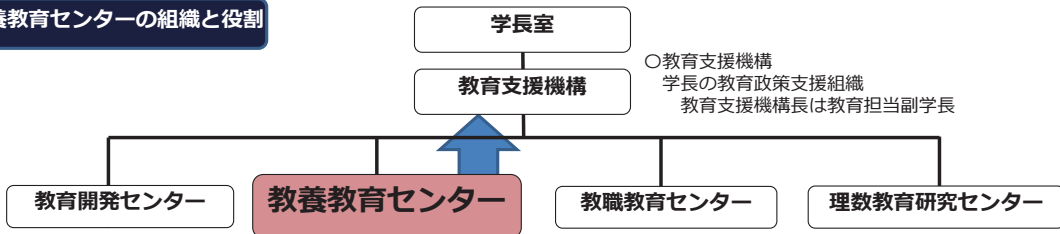
### 2018年 教養教育の全学的な検討組織として「教養教育センター」を設置

教養教員は従前のとおり学部組織に所属  
教養教育の全学的な検討組織（連携機関）としてセンターを設置

#### 教養教育センター設置の目的

教養教育センターは、東京理科大学における教養教育の充実に係る企画を立案及び実施し、各学部及び研究科の教養教育に係る活動と連携するとともに、教養及び教養教育に関する調査及び研究を総合的に行うことにより、本学の教養教育の持続的な発展及び質の向上に資することを目的とする。

#### 教養教育センターの組織と役割



○教育支援機構  
学長の教育政策支援組織  
教育支援機構長は教育担当副学長

#### 【構成員】

教育支援機構長（教育担当副学長） センター長（教養所属教員） 副センター長（教養所属教員）  
 神楽坂キャンパス : 教養所属教員2人、教養以外の専門学科所属教員1人  
 野田キャンパス : 教養所属教員2人、教養以外の専門学科所属教員1人  
 葛飾・長万部キャンパス: 教養所属教員2人、教養以外の専門学科所属教員1人

教養教育を展開していた各学部教養の“ハブ的存在”として複数の学部・キャンパスを接続する役割を担うとともに、全学的な教養教育の充実に係る拠点と位置づけ  
 ○センターは教育支援機構の附属組織、諮問機関  
 行政の意思決定に際して、専門的立場から特別の事項について調査、審議を行い、意見を述べる  
 ○学部教養を接続  
 学部教養から教養教育センター委員を選出（学部教養との上下関係はない）  
 さらに専門学科からも委員を選出  
 教養教育センターを通じて全学的な教養施策を教育支援機構・学長室へ提案  
 ○学部から独立した「教育研究機関」として設置  
 セミナー/シンポジウム/学生向けイベントの開催、教養研究 など



### ●2020年度～ 「教養教育の目標」に照らし全学部の教養を一定程度標準化

### 教養及び教養教育の方法に関する調査・研究



- ①調査・研究  
…「教養とは何か」、大学における教養教育の在り方等についての調査・研究
- ②理工系大学における教養教育のモデルケースの研究  
…理工系大学全体や本学の特色を生かした教養教育の在り方等の調査・研究



教職員向けシンポジウム「教養とは何か」 2018.12.02

- ③学生向けセミナーの開催（知のフロンティア）  
…正課外（単位にはならない）で最先端の教養教育を学生に提供



第7回知のフロンティア  
「政治学とデータサイエンス—選挙研究を中心に」 2019.12.16

#### 学長室

- ✓ 教養教員が所属学部の枠を超えて横断的な議論が活発に展開されている
- ✓ 大学として今後これをさらに発展・充実させ、より高い実効性を担保するために、「教養教育の目標」のさらなる実現への取り組みを実施したい

⇒ 教養の全学的な組織を設置し、教養教員を一つの組織に結集へ

## 2021年 「教養教育研究院」を設置 ☆教養教育センターを発展的に改組



各学部を設置している教養組織を「教養教育研究院」(=部局；ただし学生は所属しない)に集約することで、**教養教育の発展を全学横断的に推進し「東京理科大学としての」教養教育、「理工系大学だからこそ」教養教育を展開**することが可能。 **[教育力の向上]**

教養に係る教育だけではなく、教養における各専門分野の**“研究”にも注力**することで、教養教員の**研究のアクティビティの向上、研究成果の創出(非常勤講師との連携も)**につなげる **[研究力の向上]**

**教養教育研究院** ・専任教員：104名  
内訳：教授40名、准教授39名、講師16名  
嘱託助教5名、嘱託准教授1名、嘱託特別講師1名

<キャンパス教養部(学科相当)>

<p><b>神楽坂キャンパス教養部</b></p> <p>・神楽坂キャンパス(理・理二・経環)の一般教養科目を担当</p> <p>・専任教員：34名 内訳：教授16名、准教授10名、講師5名 嘱託助教3名</p>	<p><b>葛飾キャンパス教養部</b></p> <p>・葛飾キャンパス(工・先進工)の一般教養科目を担当</p> <p>・専任教員：27名 内訳：教授9名、准教授12名、講師4名 嘱託助教1名</p>
<p><b>野田キャンパス教養部</b></p> <p>・神楽坂キャンパス(理・薬学)の一般教養科目を担当</p> <p>・専任教員：31名 内訳：教授10名、准教授15名、講師4名 嘱託特別講師1名、嘱託助教1名</p>	<p><b>北海道・長万部キャンパス教養部</b></p> <p>・北海道・長万部キャンパス(経環)の一般教養科目を担当</p> <p>・専任教員：12名 内訳：教授5名、准教授2名、講師3名 嘱託准教授1名、嘱託講師1名</p>

各キャンパス教養部へ専任教員を配置

例：慎齋健  
教養教育研究院  
葛飾キャンパス教養部所属

加えて、各専門分野の横断的な検討のため、**5つの専門部へ教員を配属**各専門部に会議(専門部会)を設置



## 教養教育の目標

本学における教養教育は、専門教育と互いに補完し合いながら、体系的・段階的に行うことによって、課題が複雑化・多様化し、グローバル化した現代社会の中にあっても、優れた専門性を支える基盤となる以下の能力を、学生に共通に身に付けさせることを目標とする。

- ①専門分野の枠を超えて広い視野で多元的・複眼的に自然・人間・社会を俯瞰できる能力
- ②多様な文化・言語を理解し協働するための国際性を身に付けるとともに、グローバル化した社会の中で、多様な価値観を持つ人材とコミュニケーションを取れる能力
- ③課題を自ら発見し、主体的に考え、解決に取り組むための論理的・批判的思考力
- ④正解のない課題に対しても積極的に挑むための判断力・行動力
- ⑤社会の激しい変化の中でも自らを律し、自らの位置付けやキャリア形成を確立するとともに、心身ともに自己を管理する能力

ブレイクダウン

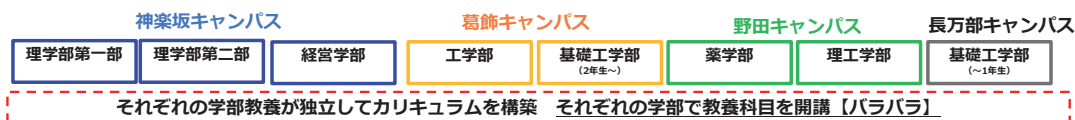
TUSくさび形教養教育カリキュラム

## 教養教育研究院の目的(理念・ミッション)

教養教育研究院は、本学における「教養教育の目標」の実現のために、教養と専門が有機的に連携し並列した教育を展開することで、優れた専門性を補完する能力を学生に等しく獲得させ、教養と科学と技術を一体と捉え、複雑化・多様化する社会で活躍できる人材の育成に寄与することを目指す。そのために、本学における教養教育の在り方の検討、教員の専門分野に係る研究の推進、教育課程の検討・実施、教育方法の開発、**新たな教育プログラムの検討・導入等**を実施することにより、本学の教養教育・研究の持続的発展及び質の向上に資することとする。

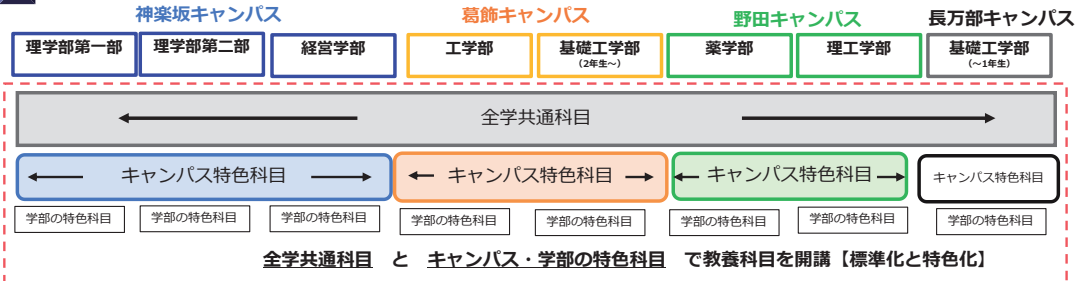
# 5. TUSくさび形教養教育 カリキュラムについて

## ～2019年度 教養教育センターによるカリキュラム検討以前



- 科目区分
- ①人間科学
  - ②英語

## 2020年度～ 教養教育センターによるカリキュラム検討後

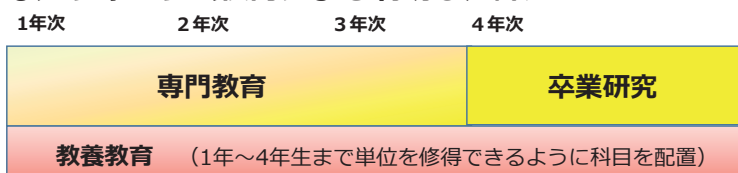


科目の種類や学内容を学生や社会に対してわかりやすく示すことを目的に2種であった科目区分を5種に再編（2018年度から）

- 科目区分

- ①自然を学ぶ科目群
- ②人間と社会を学ぶ科目群
- ③キャリア形成を学ぶ科目群
- ④外国語を学ぶ科目群
- ⑤領域を超えて学ぶ科目群

## ✓全学的なカリキュラム検討による判明した課題



将来、研究者・技術者として活躍しようとする学生に対して、これでよいのか…

低学年で教養の単位を取り切れる 上級学年になると教養は履修しなくなる ←



## 4年間一貫（6年間一貫）教養教育へ改革

- ✓ 専門教育の基礎・準備、最初の2年間の「教養」という考え方から脱却
- ✓ 従来は形式的に「1～4年生ALL履修OK」科目が多く、高学年でも教養科目は履修可能であったが、実態は1～2年生が中心
- ✓ 1年から4年生まで教養科目を「自由に」（偏らないで）履修する <仕掛け> を作る。特に3年生以上の学生に必ず教養科目を学んでもらいたい。偏らない自由を行使させるために「不自由」を設定する
- ✓ 脱「単線的・高度化カリキュラム」

### 2022年度～「TUSくさび形教養教育カリキュラム」の導入 （全学部学科対象）

再編等により一部学部学科は2023年度以降から

- 学生が自らの専門教育と専門的営みを相対化しながら、知性や感情、理解と共感を核とした人格を形成し、市民として協働的諸活動に携わる資質の向上、生涯にわたる学習態度につながる興味関心の芽を育むためのシステム

#### TUSくさび形教養教育カリキュラムの柱

- ① **卒業所要単位数の下限の設定**  
⇒ 教養科目（必修英語含む）の卒業所要単位数を全学共通で30単位以上とする
- ② **3年生以上で4単位修得**  
⇒ 教養科目について、全学部学科で3年生以上4単位を修得する
- ③ **初習語（第二外国語）の選択必修化の推奨**  
⇒ 各学科に対して初習語の選択必修化を推奨  
2022年度からは32学科中15学科において初習外国語2単位を選択必修化を実現

### 「TUSくさび形教養教育カリキュラム」におけるカテゴリー

「5つの科目群」の分類に加え…

- (ア) 科目の学際化、多様化、高度化を示し
- (イ) 一般教養科目及び学習段階をA～D及びNのカテゴリーに割振り
- (ウ) 履修可能学年及び学年による修得単位の条件を設ける

以上により段階的な教養の学びの実現を目指す

#### <5つの科目群>

- ① 自然を学ぶ科目群
- ② 人間と社会を学ぶ科目群
- ③ キャリア形成を学ぶ科目群
- ④ 外国語を学ぶ科目群
- ⑤ 領域を超えて学ぶ科目群



#### <カテゴリーと履修可能学年>

- A科目・・・1年生前期
- B科目・・・1年生前期～2年生後期
- C科目・・・2年生前期～
- D科目・・・3年生～
- N科目・・・1年生前期～4年生後期

⇒科目の種類や学内容を学生や社会に対してわかりやすく示す

⇒科目の学際化、多様化、高度化や学ぶべき学年を示す

### <カテゴリーA>

- ・教養教育の到達点（目標地点）を様々な分野で見せる「オムニバス科目」、各分野の広さや面白さ、意義等を学生に気付かせる「ガイダンス科目」
- ・カテゴリーB及びC、Dでの履修選択を「自由に」かつ主体的に行うために推奨する科目

### <カテゴリーB>

- ・各分野における概論や総論的内容の科目  
また、その学習には、知識や経験を前提としない内容を含む

### <カテゴリーC>

- ・教養教員の持つ、専門分野のエッセンス/最先端の研究/最もエキサイティングな部分を体験できる科目。課題解決型、多様な分野の総合に加え、学際性を持つ科目を含む
- ・学生が所属する学科の専門性、社会経験が増し、入学時よりも成熟した段階、進路の岐路となる高学年（3年生以上）で学ぶことで、複眼的思考に加えて、専門知とは異なる知・思考と感受性を持つ「市民」の要請が期待できる

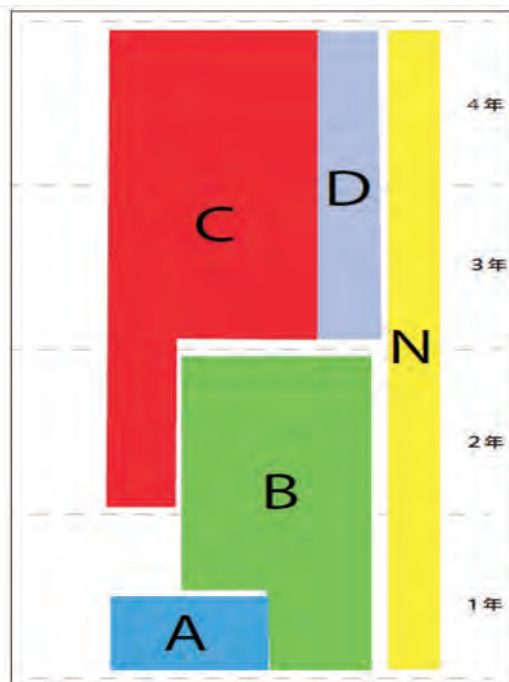
### <カテゴリーD>

- ・教養の特定の分野に強い関心・興味を持った学生を対象とした科目  
※2022年度以降の導入に向けて検討中

### <カテゴリーN>

- ・履修に学年制限を設けない科目

### 「TUSくさび形教養教育カリキュラム」のイメージ



本学のくさびは

**「打ち込み形」**

概要等詳細は本学教養教育研究院オリジナルHPをご覧ください

<https://www.tus.ac.jp/ias/education/>



# 科目系統図 (カリキュラムマップ)



葛飾キャンパス 工学部

一般教養科目 科目系統図 (教育課程編成・実施の方針と科目の関係性)

2022年4月1日 (予定)

1年生	2年生	3年生	4年生
<b>自然を学ぶ科目群</b> 生命科学入門 領域を超えて学ぶ科目群 教養フォーラム (社会と人間) 教養フォーラム (文化と思想) 教養概論	<b>〇カテゴリーA</b> ・教養教育の到達点(目標地点)を様々な分野で見せる「オムニバス科目」、 各分野の広さや面白さ、意義等を学生に気づかせる「カイダンスの科目」、 ・カテゴリーB及びCでの履修選択を「自由に」かつ主体的に行うための科目	<b>〇カテゴリーB</b> ・各分野における概論や総論的内容の科目 ・学習には、知識や経験を前提としない内容を含む	
	<b>自然を学ぶ科目群</b> 生命科学概論 天文学 自然地理学 数理科学 現代科学		
	<b>人間と社会を学ぶ科目群</b> 現代社会と倫理 哲学 芸術 文学 歴史学 文化論 地理学 社会科学入門 社会と法 政治学 経済学 心理学 社会学		
	<b>領域を超えて学ぶ科目群</b> 科学技術と社会 科学論 データサイエンス・AI概論 教養演習		
<b>〇カテゴリーC</b> ・各教員の持つ専門分野のエッセンス、最先端の研究、 最もエキサイティングな部分を体験できる科目 ・課題解決型、多様な分野の総合に加え、学際性を持つ 科目を含む	<b>自然を学ぶ科目群</b> 現代天文学 宇宙物理学 自然災害論 物質科学 <b>人間と社会を学ぶ科目群</b> 論理学 倫理学 宗教学 哲学の現在 思想史 音楽 美術史 表現文化論 日本の文学 世界の文学 西洋史 アジア史 日本史 歴史と現代世界 文化人類学 比較文化論 現代文化論 言語と文化 人文地理学 江戸・東京の地形と歴史 法の現代的課題 現代政治論 国際関係論 経済事情 経済理論 心理学と社会 精神保健論 コミュニケーション論 現代社会学 ジェンダー論 <b>キャリア形成を学ぶ科目群</b> 知的財産論 メディアと現代世界 情報と社会 <b>領域を超えて学ぶ科目群</b> 科学史 医学史 科学技術と倫理 現代技術論 現代医療論 環境と社会 身体機能測定演習 総合セミナー		
<b>〇カテゴリーN</b> ・科目により標準履修学年を設定する科目 ※各科目の標準履修学年は学修簿を確認してください	<b>外国語を学ぶ科目群</b> ドイツ語 (中級A・B) フランス語 (中級A・B) ロシア語 (中級A・B) 中国語 (中級A・B) 朝鮮語 (中級A・B) スペイン語 (中級A・B)		
	<b>人間と社会を学ぶ科目群</b> フィールドワーク演習 日本国憲法 <b>キャリア形成を学ぶ科目群</b> 日本語表現法 ライティング&プレゼンテーション 日本事情1 日本事情2 <b>領域を超えて学ぶ科目群</b> 健康スポーツA・B・C・D (実技) シーズンスポーツ実習1 シーズンスポーツ実習2 日曜集中体育実習 健康・スポーツ科学		
	<b>外国語を学ぶ科目群</b> Listening & Speaking I a Listening & Speaking I b Reading I a Reading I b Writing & Composition I a Writing & Composition I b Listening & Speaking II a Listening & Speaking II b Reading II a Reading II b Writing & Composition II a Writing & Composition II b Listening & Speaking 1 (社) Listening & Speaking 2 (社) Reading & Writing 1 (社) Reading & Writing 2 (社) Listening & Speaking 3 (社) Listening & Speaking 4 (社) Reading & Writing 3 (社) Reading & Writing 4 (社) English Seminar a English Seminar b English Workshop a English Workshop b 海外英語セミナー ドイツ語 (初級A・B) フランス語 (初級A・B) ロシア語 (初級A・B) 中国語 (初級A・B) 朝鮮語 (初級A・B) スペイン語 (初級A・B) 日本語会話 (基礎・初級・中級a・中級b) 日本語文法 (基礎・初級・中級a・中級b)		



ご清聴ありがとうございました。

東京理科大学  
Tokyo University of Science

# 熊本高専熊本キャンパス におけるリベラルアーツ 科目の実践報告

熊本高等専門学校 熊本キャンパス

リベラルアーツ系 伊藤利明

## モデルコアカリキュラムにおける 【技術者が備えるべき分野横断的能力】

技術者が備えるべき分野横断的能力		
<b>VII 汎用的技能</b> VII-A コミュニケーションスキル VII-B 合意形成 VII-C 情報収集・活用・発信力 VII-D 課題発見 VII-E 論理的思考力	<b>VIII 態度・志向性(人間力)</b> VIII-A 主体性 VIII-B 自己管理能力 VIII-C 責任感 VIII-D チームワーク力 VIII-E リーダーシップ VIII-F 倫理観(独創性の尊重、公共心) VIII-G 未来志向性・キャリアデザイン力 VIII-H 企業活動理解 VIII-I 学習と企業活動の関連	<b>IX 総合的な学習経験と創造的思考力</b> IX-A 創成能力 IX-B エンジニアリングデザイン能力

出典 『モデルコアカリキュラム — ガイドライン — (経済・ビジネス系を除く)』  
国立高等専門学校機構、平成29年4月28日、p.4参照

## 本報告の趣旨

「各高専における教育方法や評価の手法等を高専間で広く共有・展開を図っていく部分になる。」

出典 『モデルコアカリキュラム — 参考資料 — (経済・ビジネス系を除く)』  
国立高等専門学校機構、平成29年4月28日, p.4参照

これまで報告されていなかった熊本高専熊本キャンパスのリベラルアーツ科目の実践報告を行う

## 熊本高専におけるリベラルアーツ科目

4年	リベラルアーツ実践Ⅲ	令和4年度～
↑		
3年	リベラルアーツ実践Ⅱ	令和3年度～
↑		
2年	リベラルアーツ実践Ⅰ	令和2年度～
↑		
1年	リベラルアーツ入門	令和元年度～

## リベラルアーツ科目の実践報告

■ 1年 リベラルアーツ入門（熊本・八代キャンパスの事例）

池田翼・小林幸人・松尾なか子・川尾勇達・石田明男

「熊本高等専門学校におけるリベラルアーツ教育の実践」

『工学教育』68巻4号(2020), pp.74-79

■ 2年 リベラルアーツ実践Ⅰ（八代キャンパスの事例）

濱田裕康・矢島邦昭・加藤岳仁・多羅尾進・田川晋也・川辺真也

岡野寛・漆原史朗・小林幸人・高木夏樹・野口健太郎・森本真理

「高専が牽引するイノベーション人材教育：コンピテンシー教育  
コミュニティの形成」 『工学教育』69巻4号(2021), pp.91-92

## リベラルアーツ実践Ⅰ

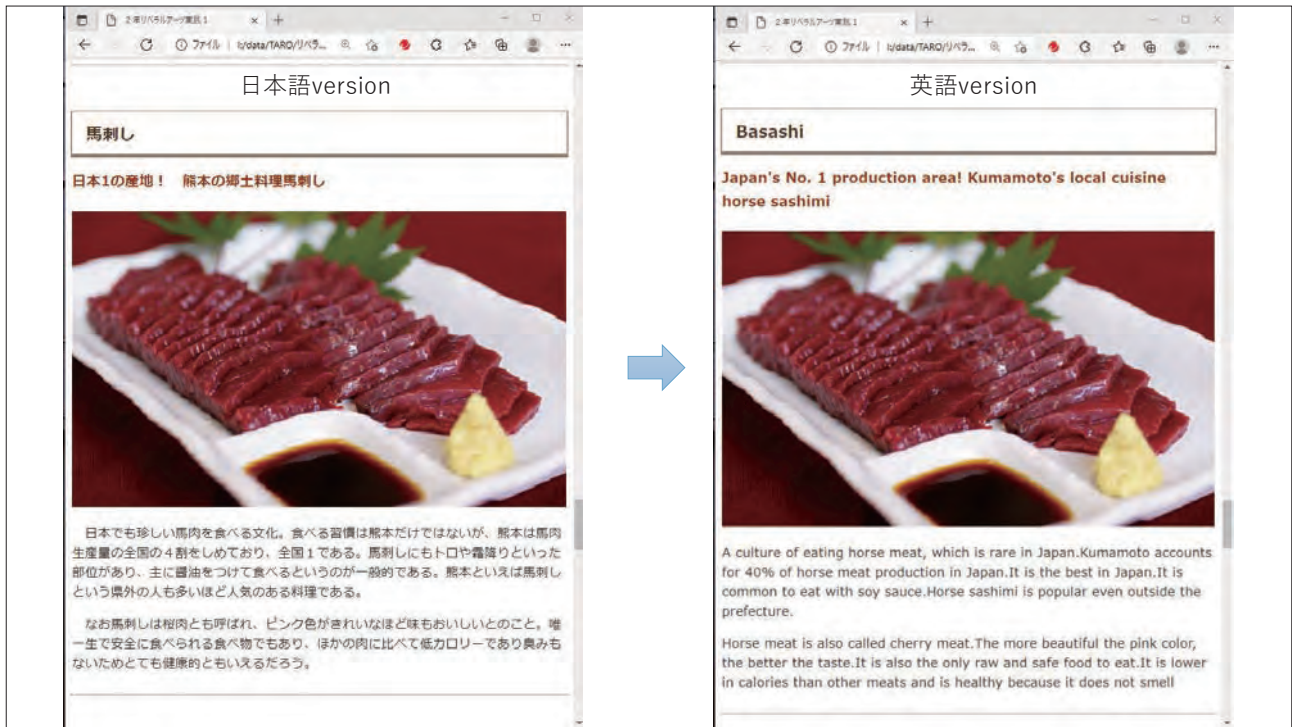
第2学年 令和3年度 前期

3クラス合同授業 1単位

担当	授 業 内 容
英語科 社会科	英文による外国人向け熊本の歴史・文化・自然の紹介 記事作成
体育科	体調管理 : 試験期間を挟んで、自らの体調の変化 を理解する
数学科	TeXの基礎 ・ TeXを使った数式を含む文章表現
理科	廃油石けん作りを通して、環境問題を考える
数学科 国語科	共生社会をIoTで実現するプロジェクト : 「振り返り手法 (K P T法)」を学ぶ MESHを用いて、IoTのプログラミングの基礎を学ぶ

## 英語科・社会科による総合的授業

- 「英文による外国人向け熊本の歴史・文化・自然の紹介記事作成」
  - グループの調べるテーマを決め、構成員はそれに沿った掲載記事の情報を収集する
  - 情報を簡潔な文章にまとめ、htmlを編集し、日本語版のWebページを作成する
  - 日本語を英訳し、英語版のWebページを作成する



1. Title

Translators

ネイティブ・  
スピーカーに  
よる講評

- Basashi (“Horse Sashimi” is OK, but it is a description.)
- Sushi (raw fish on vinegared rice)
- Ramen (Japanese noodle soup)
- Manga (Japanese comic books)
- Anime (Japanese animation)



<p><b>グローバル人材の要素</b></p> <p>▶ グローバル人材(日本以外でも活躍できる人材)の要素</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>経済産業省が掲げる三つの要素</li> <li>1. 語学力・コミュニケーション能力</li> <li>2. 主体性・積極性、チャレンジ精神、協調性・柔軟性、責任感・使命感</li> <li>3. 異文化に対する理解と日本人としてのアイデンティティ</li> </ul> <p>相互理解と新しい価値の創造</p> <p>自分は何者なのか</p>	<p><b>情報収集活動</b></p> <p>▶ 情報収集活動はスムーズにできたか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報を制するものは世界を制す</li> </ul> <p>膨大なデータを収集し、その中から必要なものを抽出し活用する時代へ</p> <p>情報リテラシー能力の強化が成功の鍵</p>	<p><b>評価シートについて</b></p> <p>▶ 評価シートは毎回提出しましたか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>会社に入ると、定期的・不定期に業務報告書を提出しなければならない</li> </ul> <p>成果や進捗状況を上司に伝える勤務評価の資料になる</p>
<p><b>グループ活動への参加</b></p> <p>▶ グループのテーマや役割分担決定の話し合いに積極的に参加できたか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>仕事は社内だけではなく、他社の社員との共同作業の場合もある</li> </ul> <p>コミュニケーション能力が試される</p> <p>目標達成のために建設的な意見を出せるか、引き出せるか</p> <p>合意形成能力</p>	<p><b>編集作業について</b></p> <p>▶ 仕様書に沿って編集できましたか</p> <p>H t m l 編集 画像編集</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>分からないことは、自分で調べる習慣をつける</li> </ul> <p>質問ばかりだと検索能力が向上しない</p> <p>検索する習慣をつけよう</p>	<p style="text-align: center;"><b>授業の振り返り</b></p> <p>作業を通じて、分野横断的能力について、自分の現状を知り、それを意識的に伸ばしていこうとする学習態度を身に付ける</p>
<p><b>提出期限について</b></p> <p>「アリの法則」 (2:6:2の法則)</p> <p>▶ メンバーとして責任感を持って活動したか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>仕事では納期を厳守することが求められる</li> </ul> <p>チームのメンバーの誰かの作業が遅れると、全体の仕事が滞る</p> <p>ご苦労でした。(..)</p> <p>グループ長や編集担当者の人に身をもって体験してもらいたかったです</p>	<p><b>記事の掲載</b></p> <p>▶ アプリ向けに適切な文章を書きましたか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>媒体によって求められる文章は違う</li> </ul> <p>「一文一義」のルール</p> <p>キャッチコピー「80:20のルール」</p> <p>(一つの文の中には一つの意味しか盛り込まない)</p> <p>文章は分かりやすくなり、英訳もしやすい</p>	

質問	応答 133	質問	応答 133
<p style="text-align: center;"><b>第7回リベラルアーツ実践I 評価シート</b></p>			
<p>評価シートの提出をもって出席とします。また、評価シートが未提出の場合、評価ができず「不登校」となりますから、必ず提出してください。</p>			
<p>1. Ambrose 先生の英訳の講評を聞いて、あなたは自分の英訳がうまくできましたかと思えますか。*</p> <p><input type="radio"/> とてもうまくできた</p> <p><input type="radio"/> まあまあうまくできた</p> <p><input type="radio"/> あまりできなかった</p> <p><input type="radio"/> まったくできなかった</p>		<p>4. 課題の提出期限をまもられましたか? *</p> <p><input type="radio"/> 期限通りに提出できた</p> <p><input type="radio"/> 少し期限をオーバーした</p> <p><input type="radio"/> かなり期限をオーバーした</p>	
<p>2. 仕様書に合わせて、写真の大きさや記事を編集しましたか? *</p> <p><input type="radio"/> ほぼ仕様書通りに完成した</p> <p><input type="radio"/> 仕様書に近づけようと努力はした</p> <p><input type="radio"/> 仕様書を無視して作成した</p>		<p>5. 提出が遅れる場合、編集担当者にその旨連絡はしましたか? また、編集担当者の人は、提出が遅れているメンバーに連絡しましたか? *</p> <p><input type="radio"/> 遅れなかった (遅れなかった人)</p> <p><input type="radio"/> 連絡した</p> <p><input type="radio"/> 連絡しなかった</p>	
<p>3. 疑問2の作業を行うにあたって、分からない点を他の人に聞いたり、ネットで調べたりしましたか? *</p> <p><input type="radio"/> 聞いたり、調べたりした</p> <p><input type="radio"/> しなかった</p>		<p>6. 今回の英語科・社会科の授業で大切だと思ったことを何でもいいですから、簡潔に書いてください。*</p> <p>回答を入力してください</p> <p style="text-align: center;">+ 新規追加</p>	

# 体育科 : 健康の保持増進

➤ 試験期間を挟んで、自らの体調の変化を理解する

- 体調管理

体重  
睡眠時間  
食事の時間や量

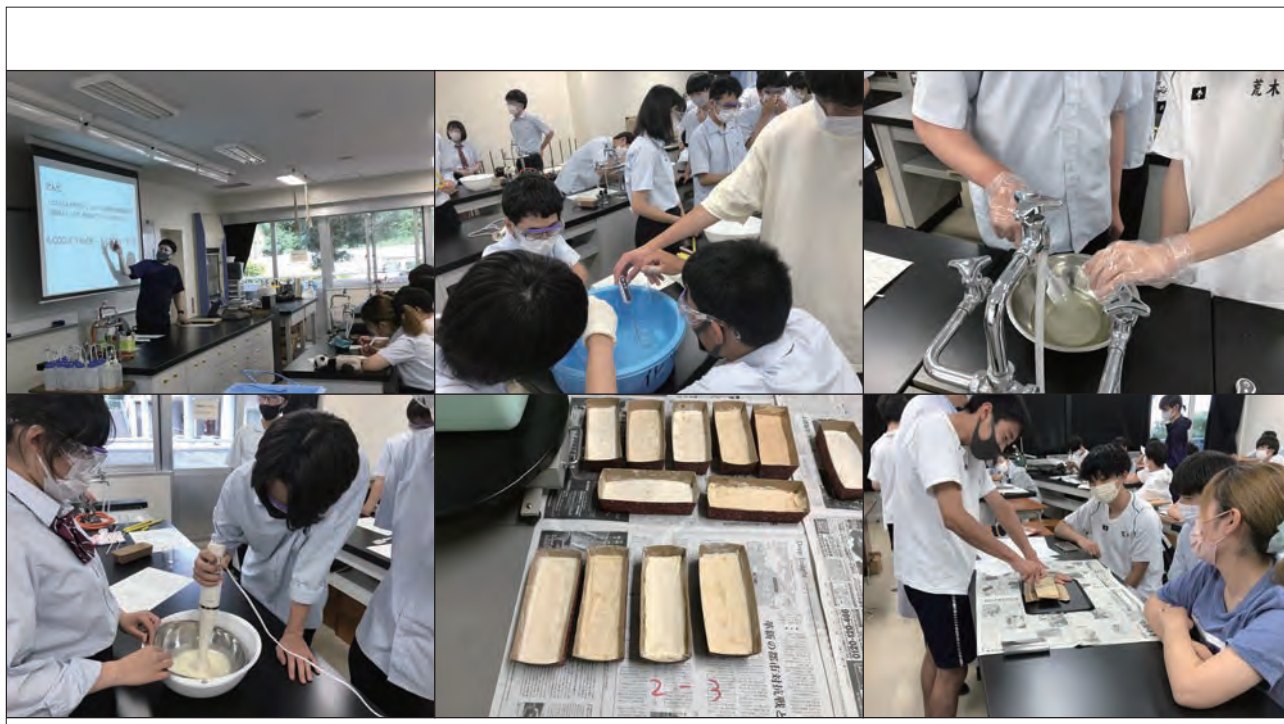
} 2週間記録

2年	2組	氏名: ○○○○										
月	日	曜日	睡眠時間(前日)	起床	就寝	朝食	昼食	夕食	間食	運動	学習時間(授業以外)	備考
例			5時間	7:00	0:00	なし	11:00	20:00	15:00、22:00	ランニング10分	2時間	体重(朝): 60kg
5	25	火	7時間	8:00	1:00	あり	12:00	19:00	なし	筋トレ1時間	4時間	体重(夜): 57.6
	26	水	6.5時間	7:30	1:00	あり	12:00	21:00	なし	なし	3時間	
	27	木	6.5時間	7:30	0:00	あり	12:10	19:00	なし	腕立て50(回)	2時間	
~~~~~												
	7	月	5時間	7:30	1:00	あり	11:30	19:30	なし	なし	4時間	試験4日目
	8	火	6時間	7:00	1:00	あり	12:20	19:00	なし	なし	3.5時間	試験5日目
	9	水	5時間	6:00	0:00	あり	12:00	19:00	13:00、14:00	筋トレ1時間	0分	体重(夜): 57.6
	10	木	7時間(45分)	7:45	11:40	あり	12:00	19:00	20:00	筋トレ1時間	0分	

感想：計測開始から計測終了までの間で体重の変化はあまりなかったのでよかった。その理由として、少しずつ筋トレなどを行っていたからだと思う。また、間食をあまり取らず、健康的な食事を心がけていたことも良かった点だと思う。しかし、睡眠時間の点では改善すべきところが多い。特にテスト前日に遅い時間まで勉強していたが、テスト中の集中力や理解力の点で言うと何も問題なかったが、疲れがいつもに比べて溜まりやすかった。今後は、もっと効率の良い勉強を見つけて、睡眠時間の確保に努めていきたいと思う。今回の課題は自分の日常生活を見直す良いきっかけとなったので、とても良かったと思う。

# 理科：廃油石けん作りを通して環境問題を考える

<p><b>キャノーラ油で石鹸を作ろう！</b> リベラルアーツ実践Ⅰ（理科担当分）</p>	<p><b>油脂</b> ・三価アルコールであるグリセリンと高級脂肪酸のエステル化合物</p> $  \begin{array}{c}  R^1-COOH \\    \\  HO-CH_2 \\  \\  R^2-COOH + \quad HO- \\    \\  CH_2 \quad \text{高級脂肪酸} \quad \text{グリセリン}  \end{array}  $	<p><b>油脂</b> ・三価アルコールであるグリセリンと高級脂肪酸のエステル化合物</p> $  \begin{array}{c}  R^1-COO-CH_2 \\    \\  R^2-COO-CH_2 \\    \\  R^3-COO-CH_2  \end{array}  $
<p><b>けん化</b> ・エステルは、水酸化ナトリウムのような強塩基の水溶液を加えて加熱すると、カルボン酸の塩とアルコールに分解される。</p> $R-COO-R' + NaOH \rightarrow R-COONa + R'-OH$	<p><b>ワークの手順</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)スマートフォンやPCを用いて調べる。</li> <li>(2)班員と調べた内容シェアする。</li> <li>(3)自分達で取り組めることがあるか考える。</li> </ol>	<p>油をそのまま自然に排出するとなぜダメなのか？</p> <p>油に関わる環境問題にはどのような問題があるか？</p> <p>自分達で取り組みそうなことを班でまとめる</p> <p>石鹸づくりの感想</p>



## 廃油問題について（リベラルアーツ実践I）

2021/06/28

( )組 ( )番 氏名 ( )

## 廃油と環境負荷についてのグループ学習

### ▶ ワークの目的

- ・油をそのまま自然に排出することの環境負荷を理解する。
- ・日本や世界で油に関わる環境問題にどのようなものがあるか調べる。
- ・油の環境問題を自分ごととしてとらえ、取り組めることを考えることができる。

### ▶ ワークの手順

- (1) スマートフォンやPCを用いて調べる。
- (2) 班員と調べた内容をシェアする。
- (3) 自分達で取り組めることがあるか考える。

### ▶ 油をそのまま自然に排出するとなぜダメなのか？

### ▶ 油に関わる環境問題にはどのような問題があるか？

### ▶ 自分達で取り組みそうなことを班でまとめる

### ▶ 石鹸づくりの感想

### ▶ 本日の作業（実験の続き）

1. 石鹸が固化しているのを確認し、型から取り外して 包丁 で切り分ける。
2. 切り分けたものを 冷暗所 で 1ヶ月程 寝かせると完成。

## 総合理科（1年）でのCO2排出0の学習

### なぜCO2の排出量を減らさないといけないの？

- ・ CO2が増加したら何が起こる？（現在、何が起こっている？）
- ・ 私たちの生活はどうなりますか？

### CO2はどこから排出されているの？

- ・ CO2って排出されるだけ？

総合理科（1年）でのCO2排出0の学習

## CO2 実質排出ゼロとは？

- ・ CO2 を出さないならそれでいいの？
- ・ それってできるの？

## どうしたらCO2 実質排出ゼロを実現できる？

- ・ この問題を自分ごとの問題としてとらえて、どうしたら良いか考えよう！

総合理科（1年）でコンテスト応募

くまもと **CO<sub>2</sub>ゼロ アイデア コンテスト** 特別審査員 厚切りジェイソン

下水道発電〜“汚い”から再生可能エネルギーを〜

身近な物を電気に

Daily power generation【日常的発電】

IoTで超★効率化社会

2050年熊本県内CO2排出実質ゼロWebサイト URL : <https://kumamoto-co2zero.com/>

## 数学科の授業：TeXの基礎と文章表現

### ➤ TeXの基礎

- 数式を含む文書作成に多用されているTeXというソフトウェアの基礎を学び、文書を書けるようになる

### ➤ TeXを使った数式を含む文章表現

- TeXを使って模擬的なレポートを作成し、論理的文書校正能力、文書表現力を養う

## TeXとは

### これは何?

#### 組版システム

- ▶ Donald E. Knuth により 1978 年に初版が作成
- ▶ TeX: 文書処理システム, METAFONT: フォント作成システム
- ▶ 読み方: "てっく", "てぶ" (厳密にはどちらも不正確)
- ▶ 紙面に文字や図などを見やすく配置し, 文書整形をするための言語
- ▶ 処理の手順  
ソースファイル  $\xrightarrow{\text{typesetting}}$  DVI ファイル  $\rightarrow$  印刷, PDF ファイル等

### 利用するには

誰でも自由に入手して利用できる

- ▶ PC へのインストールパッケージが多数存在
- ▶ Web で編集して文書を作成できるサイトがある  $\Rightarrow$  **今回はこれを利用**

## TEX の基礎を講義する

### TeX を学ぼう

#### TeX とは

#### TeX の特徴

#### L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X とは

#### L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の特徴

#### 注意点

#### Cloud L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X について

#### パッケージ

#### Tips

#### 参考資料

## 参考資料

### Web site を使って自学させる

#### Web site

- ▶ Cloud  $\LaTeX$  <https://cloudlatex.io/>
- ▶  $\TeX/\LaTeX$  入門 [https://ja.wikibooks.org/wiki/TeX/LaTeX\\_入門/](https://ja.wikibooks.org/wiki/TeX/LaTeX_入門/)
- ▶  $\TeX$  Wiki <https://texwiki.texjp.org/>
- ▶  $\TeX$  Live <https://texwiki.texjp.org/?TeX%20Live>  
(PC ヘインストールするための情報)

#### 書籍

- ▶  $\LaTeX 2_{\epsilon}$  美文書作成入門  
<https://gihyo.jp/book/2017/978-4-7741-8705-1>
- ▶  $\LaTeX$  超入門 — ゼロからはじめる理系の文書作成術 (ブルーバックス)  
<https://bookclub.kodansha.co.jp/product?item=0000343850>

$\TeX$  を学ぼう

$\TeX$  とは

$\TeX$  の特徴

$\LaTeX$  とは

$\LaTeX$  の特徴

注意点

Cloud  $\LaTeX$  について

パッケージ

Tips

参考資料

14 / 14

## Cloud $\LaTeX$ のWeb siteを使用

Cloud  $\LaTeX$   
Build your own  $\LaTeX$  environment, in seconds

新規登録

ACARIC CAREER CAFE  
大学卒業生限定  
専攻別限定大気イベント | 1月8日 | 12:00 開始

ACARIC CAREER CAFE  
大学卒業生限定  
「ITエンジニア」の就労支援 | 12月19日 | 12:00 開始

ACARIC CAREER FES  
大学卒業生限定  
専攻別限定「IT」 | 1月9日 | 10:00 開始

更新情報  
更新履歴を見る

2021/12/05  
v2.56.0 をリリースしました。

- ターゲット  $\text{tex}$  ファイル名に半角カッコ ( ) が含まれる場合に、コンパイルが正常に完了しなくなっていた不具合を修正しました。
- その他、各種パッケージのバージョン更新や機能の修正を実施しました。

2021/11/22  
v2.55.1 をリリースしました。

- マイケーンのプロシエクト検索およびデンプレート検索においてキーワードの半角英数字の大文字小文字の区別をしないように変更しました。具体的には `latex` の検索キーワードで  $\LaTeX$  が hit するようになりました。

## 1 数式

### 1.1 基本

#### 練習問題を解いて提出させる

- 三次方程式  $x^3 + ax + b = 0$  の解のひとつは、次のようになる。

$$x = \sqrt[3]{-\frac{b}{2} + \sqrt{\frac{a^3}{27} + \frac{b^2}{4}}} + \sqrt[3]{-\frac{b}{2} - \sqrt{\frac{a^3}{27} + \frac{b^2}{4}}}$$

- 次の等式が成り立つ。

$$\log_a \sqrt[n]{M^m} = \frac{m}{n} \log_a M, \quad \frac{1}{\log_{ab} a} = 1 + \log_a b, \quad \tan 2\alpha = \frac{2 \tan \alpha}{1 - \tan^2 \alpha}, \quad \frac{\sin \alpha + \sin \beta}{\sin \alpha - \sin \beta} = \frac{\tan \frac{\alpha + \beta}{2}}{\tan \frac{\alpha - \beta}{2}}$$

### 1.2 微分

関数  $y = (9 - x^3)^3$  の導関数は

$$\frac{dy}{dx} = (\text{計算してここに書きましょう}) \quad (1)$$

で、関数  $y = e^{\cos^2 x}$  の導関数は

$$\frac{dy}{dx} = (\text{計算してここに書きましょう}) \quad (2)$$

である。

数学科・国語科：

## 共生社会をIoTで実現するプロジェクト

- IoT技術によってどんな社会が実現するのかについて自分事として考える態度を養う
- 共生社会実現のための課題について考え、協働的問題解決を図る態度を養う

MESHを用いて、IoTのプログラミングの基礎を学ぶ（ワークショップ体験を含む）



## 進め方

1. どんな人が困っているかを考える
2. 「あったらいいな」を考える
3. 「〇〇したら → ●●する」を考える
4. 使うブロックを選んでプログラミング
5. 試してみよう
6. 発表してみよう

IoT技術と  
共生社会実現  
について学習

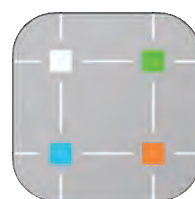
MESHを使っ  
た実習

ワークショップ体験  
昨年度学んだ3年生が  
2年生を指導する

## 2. MESHってなに？

### MESHブロック

特長を持ったセンサ入りブロック



MESHアプリ  
ブロックを動かす  
ソフトウェア

タブレット



IoTの技術に  
ついて学ぶ

1. 自分の名前を記入して下さい (任意)

回答を入力してください

2. 自分の所属クラスを選んでください。\* **【MESH講座】**  
ワークショップ体験会アンケート

2年3組

その他

3. 今回のワークショップの満足度について、一番近いものを選んでください。\*

とても楽しかった

楽しかった

あまり楽しなかった

全く楽しなかった

4. 「3.」で「とても楽しかった」「楽しかった」を選んだ方は、その理由を教えてください。

回答を入力してください

5. 「3.」で「あまり楽しなかった」「全く楽しかった」を選んだ方は、その理由を教えてください。

回答を入力してください

6. 今後、MESH講座に対してどのような関わり方をしたいですか。当てはまるものがあれば教えて下さい (複数回答可)。

自分もMESH講座のワークショップの企画・運営をやりたい

機会があればまたMESH講座のワークショップに参加してみたい

他のワークショップに参加してみたい

他のワークショップの企画・運営をしてみたい

その他

7.6で「自分もMESH講座のワークショップの企画・運営をしてみたい」を選択した方は、自分の名前を記入して下さい。

回答を入力してください

8. 今回のワークショップを受けていて感じたこと、思ったことなど、ワークショップを運営した学生に伝えたいことがあれば自由に記入して下さい。

回答を入力してください

深く学びたい学生を募集

## 徳山高専の学生によるMESHワークショップの指導



徳山高専の学生

徳山高専  
谷本圭司先生  
三浦靖一郎先生  
のご協力

熊本高専の学生

# ワークショップの振り返りの方法 (KPT法) を学ぶ

振り返りの方法：KPT法（改善のためのアイデアを考える）

<b>K：KEEP</b> (続けること・良かったこと) ・ 時間内に終了できた。 ・ 満足度が8割を超えていた。 ・ 冒頭台本を見ずに説明できた。	<b>T：Try</b> (次回試すこと・改善案) <KEEPをもっと良くする例> ・ 冒頭以外にも、台本は見ずに前を向いて説明する <Problemの改善案> ・ 上手くできた生徒向けに+αの難易度の課題を出す ・ フォローをするときにはしゃがんで質問しながら進める
<b>P：Problem</b> (問題点・改善すべき点) ・ 飽きた生徒へのフォロー不足。 ・ 少し偉そうにアドバイスしたり具体的な答えを言いすぎた。	

青山学院大学 竹田琢先生による講義

三菱みらい育成財団

熊本高専×徳山高専コラボ企画

## MESH ワークショップ体験会

2021年3月17日

木 13:30-15:00



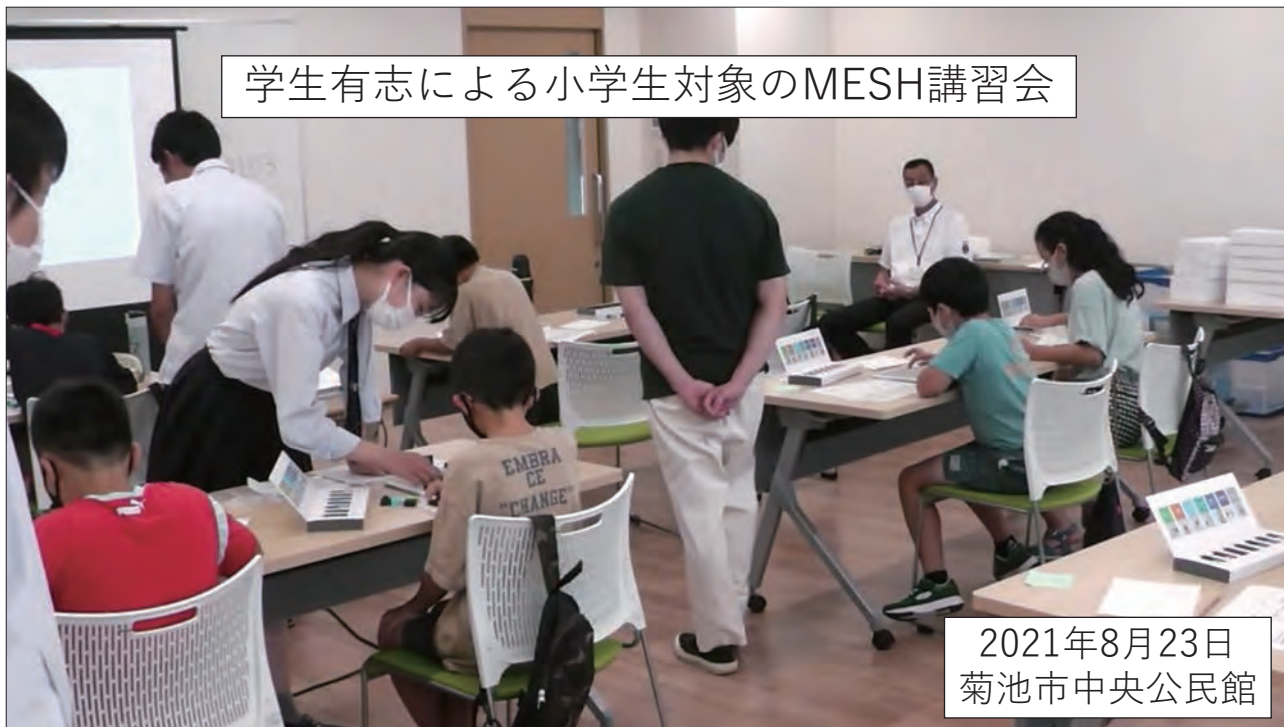
場所：菊池市中央公民館

生田 吉田 渡邊 大橋

学生有志による指導主事対象のMESH講習会



学生有志による小学生対象のMESH講習会



2021年8月23日  
菊池市中央公民館

## KPT法を使った有志学生の振り返り



ワークショップ  
開催の技術につ  
いてスパイラル  
アップしていく

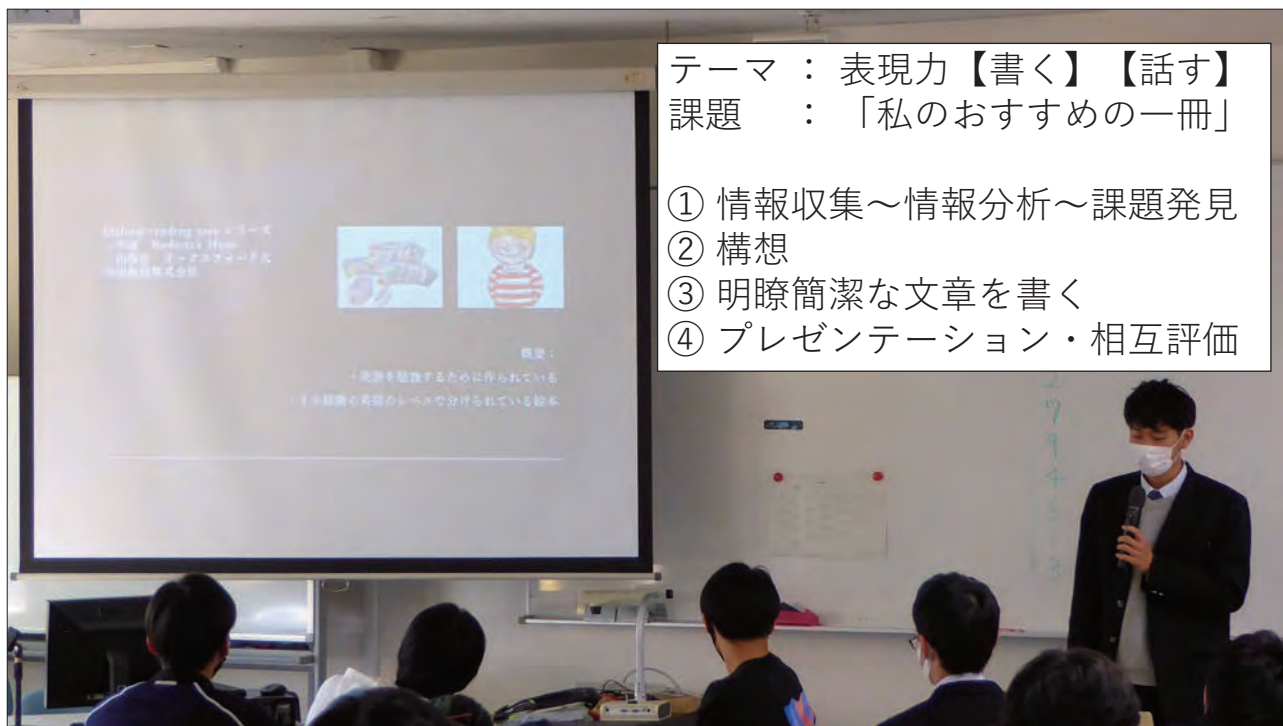
## リベラルアーツ実践Ⅱ

第3学年 令和3年度 後期

学科別授業 1単位

## リベラルアーツ実践Ⅱの実施内容

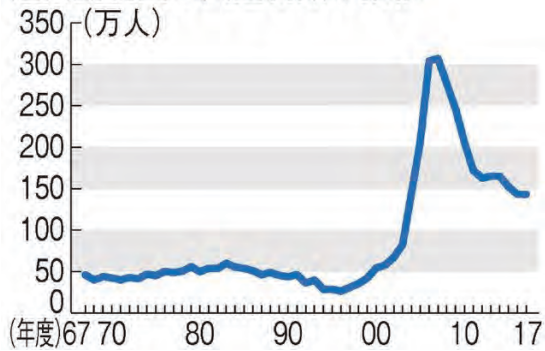
- 第1週～第7週（学科共通）  
ジェネリックスキル（汎用的技能）の修得  
学校法人 河合塾PROG開発プロジェクト 編  
『問題解決のためのリテラシー強化書 講義編 — 大学での学びを豊かにする「6つの力」』2013年、をもとに授業展開
- 第8週～第13週（学科別）  
SDGs関連のコンテストへのチャレンジ
- 第15週～第16週（学科共通）  
学習の振り返り



テーマ：表現力【書く】【話す】  
課題：「私のおすすめの一冊」

- ① 情報収集～情報分析～課題発見
- ② 構想
- ③ 明瞭簡潔な文章を書く
- ④ プレゼンテーション・相互評価

### 旭山動物園の入園者数の推移



資料1 入場者数推移

課題.. 「A動物園の成功の鍵」について  
プレゼンする



### 動物園トップ20 0内は昨年の順位

1	アドベンチャーワールド (1)	和歌山県/日浜町
2	旭山動物園 (2)	北海道/旭川市
3	多摩動物公園 (12)	東京都/日野市
4	アフリカサファリ (7)	大分県/宇佐市
5	野毛山動物園 (11)	神奈川県/横浜浜市
6	静岡市立日本平動物園 (14)	静岡県/静岡市
7	カドリー・ドミニオン (15)	熊本県/阿蘇市
8	千葉市動物公園 (20)	千葉県/千葉市
9	掛川花鳥園 (6)	静岡県/掛川市
10	富士サファリパーク	静岡県/裾野市
11	浜松市動物園	静岡県/浜松市
12	上野動物園 (9)	東京都/台東区
13	那須どうぶつ王国	栃木県/那須町
14	こどもの国	神奈川県/横浜市
15	神戸市立王子動物園 (4)	兵庫県/神戸市
16	井の頭自然文化園 (1)	東京都/武蔵野市
17	東山動植物園	愛知県/名古屋市
18	よこはま動物園ズーラシア (19)	神奈川県/横浜市
19	姫路市立動物園	兵庫県/姫路市
20	札幌市円山動物園 (17)	北海道/札幌市

資料3 動物園人気ランキング  
(トリップアドバイザー調べ)

資料2 A動物園マップ

## SDGs関連のコンテストへのチャレンジ

SDGs関連のコンテスト	
TE科3年	熊本UXチャレンジ
HI科3年	SDGs探求AWARDS2021
CI科3年	

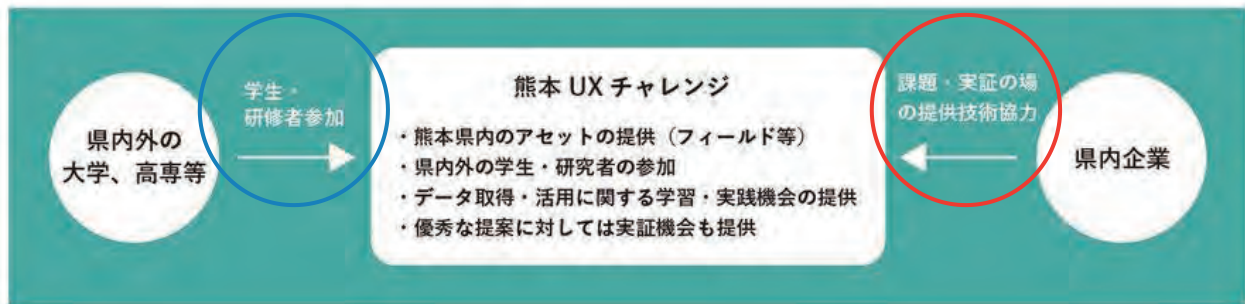


## 1.目的 データサイエンスの専門人材の育成

本県では、熊本の強みであるライフサイエンス分野<sup>※</sup>を中心として、新たな産業の創出を目指す取組み「UXプロジェクト」を推進しています。

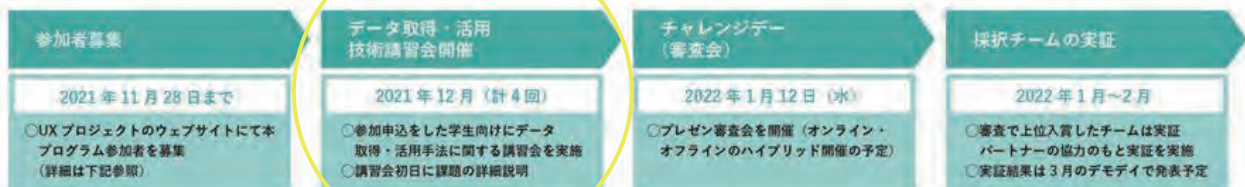
今回、本プロジェクトの取組みの一環として、特にライフサイエンス分野におけるデータサイエンスの専門人材の育成・誘致と、ネットワーク・コミュニティ形成を目的に、学生等を対象とした人材育成イベント「熊本UXチャレンジ」を開催します。

※本プロジェクトでは、医療、介護、健康、食、ビューティー、スマート農業を指します。

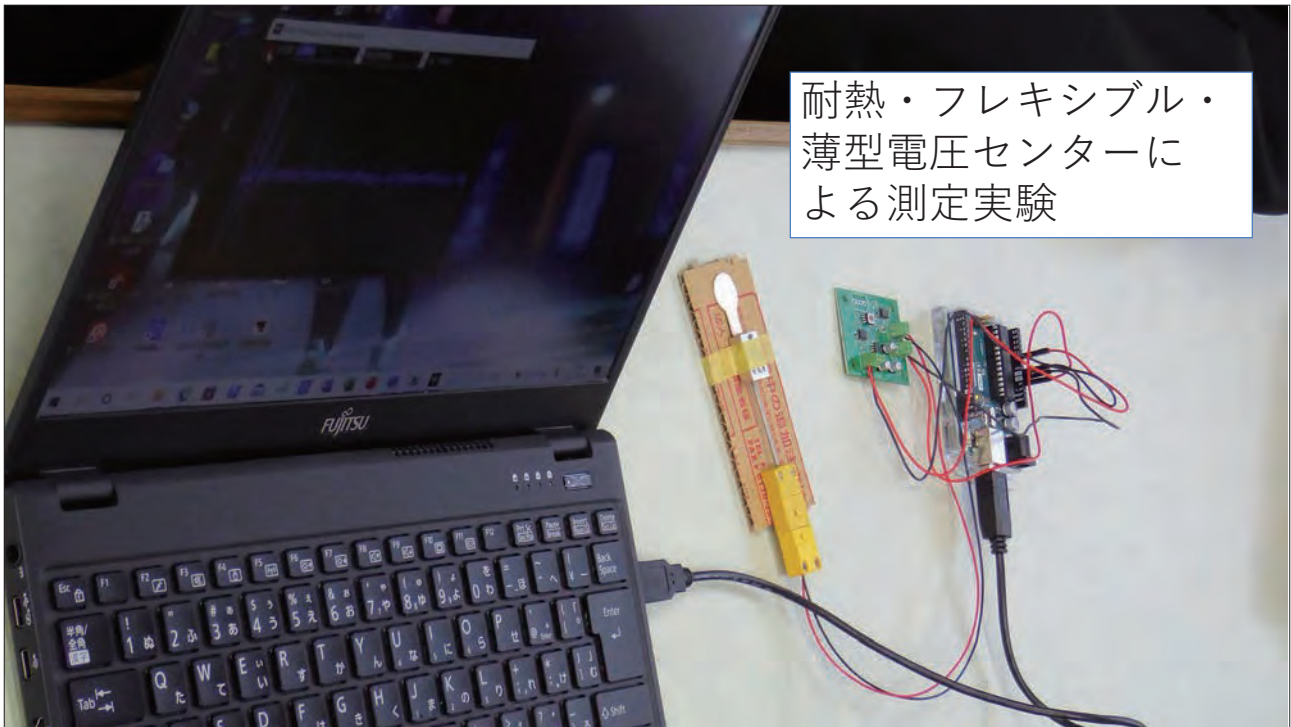
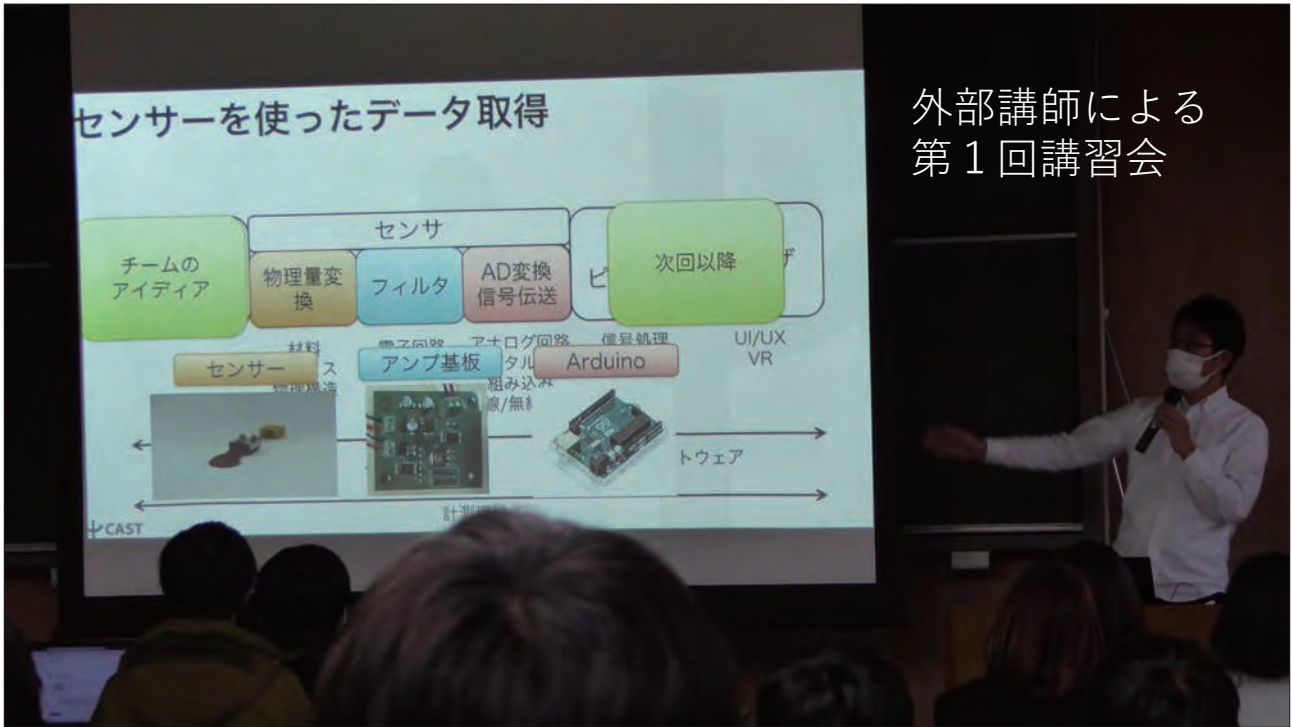


### プログラム全体の流れ

現在







## SDGs探究AWARDS2021

### エントリーテーマ

世界の国や地域におけるSDGs達成のために、私たちができる、または実施しているアクションについて

※日本など身近な問題への取り組みも含まれます

### エントリー期間

2021年12月1日～2022年2月1日

### エントリー部門

【中高生部門】 【学生部門】

※個人、グループでもエントリー可能です。

※大学生、大学院生、短大生、高等専門学校生、専門学校生の方が学生部門選考対象となります。

### エントリー対象

中学生 / 高校生 / 大学生 / 大学院生 / 短大生 / 高等専門学校生 / 専門学校生

### エントリー方法

エントリーに必要な情報、及び提出物や作品データの詳細は以下よりご確認ください。

作品制作のヒントもご覧いただけますので、是非ご確認ください。

SDGs達成のためのアイデア募集

「SDGs探求 AWARDS2021」HP  
<https://sdgs-awards.umedai.jp/>

## エントリー形式

作品+エントリーシート

テーマにそった作品とエントリーシートをデータにてご提出ください。

※提出いただいたデータのみで審査、各賞の決定を行います。

※ポスター、ムービー、論文、新聞形式など、テーマに対する発表内容がわかるものであれば、作品の表現方法は問いません。

## 提出物

### • 記入済みのエントリーシート


• Wordの場合…Wordに直接入力してください。

• PDFの場合…プリントアウトしたものに記入の上、スキャン等でデータ化してください。

以下のボタンよりエントリーシートをダウンロードしてください。

提出はどちらの形式でも構いません。

エントリーシート (Word形式) 

エントリーシート (PDF形式) 

### • 作品のデータ

ポスター、ムービー、論文、新聞形式など、テーマに対する発表内容がわかるものであれば、表現方法は問いません。

何をどのような形で伝えればわかりやすく、かつ、興味を引ける資料となるかを考え、制作してください。

作品応募の自由度が高い

「SDGs探求 AWARDS2021」HP  
<https://sdgs-awards.umedai.jp/>

## 実践を通しての感想

- 授業の主眼
  - リベラルアーツの授業で分野横断的能力や人間力の重要性を学生に理解させ、意識させることが重要
  
- 授業の注意点
  - 感染症への対応を考慮  
(グループ活動・実験・校外活動などの代替案)
  - 学生で解決できない問題のフォロー  
(特性のある学生への個別対応)

## 実践を通しての感想

- 評価の方法
  - 現在は評価シートで授業の振り返りができているか確認することによって評価しているが、分野横断的能力を数値化して相対評価をしなくてよいのか、またできるのか
  
- 必要経費の捻出
  - 授業実施に伴う必要経費をどこから捻出するか  
(実験機材の購入や講師謝礼・交通費など)

今回は「三菱みらい育成財団」の助成金を活用

# 失敗学のすゝめ



米子工業高等専門学校  
教養教育部門  
竹内彰継

## なぜ「失敗学」か？

巷に溢れる成功本



## なぜ「失敗学」か？

巷に溢れる成功本



では、巷に成功者は溢れているだろうか？

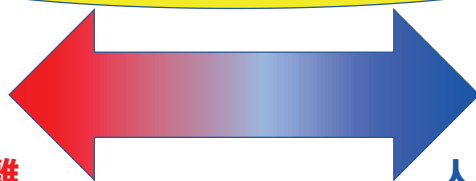
## なぜ「失敗学」か？

歴史上大成功を収めた人がそろえていた条件



人為的変化が困難

天の時、地の利、人の和



人為的に変えられる

したがって、努力だけで常に「成功」を勝取ることは困難!!

## なぜ「失敗学」か？

一方、失敗はどれか一つが欠けただけでも起こりえる!!

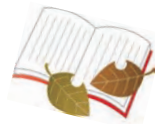


「成功」の法則化を試みるよりも「失敗」から学ぶ方が現実的!!

## なぜ「失敗学」か？

それでは、教養教育を担う者ができることは何か？

そもそも「教養」とは何か？



したがって、失敗学こそ  
教養教育担当者の出番!!

「教養」とは、  
正しい決断を行うために必要な  
バックグラウンドとなる知識

歴史、政治、経済、宗教、  
科学、技術などの事象で  
重大な失敗例を紹介し、  
学生への教訓とする!!



## なぜ「失敗学」か？

失敗学で特に強調したいこと

**思考を止める  
「タブー」の存在**

**「甘い見通し」  
による悲劇**

タブーによって思考が止まったために、或いは甘い見通しによっていかに悲惨な事象が起こったか学んでほしい



<https://www.kyoto-np.co.jp/articles/gallery/>

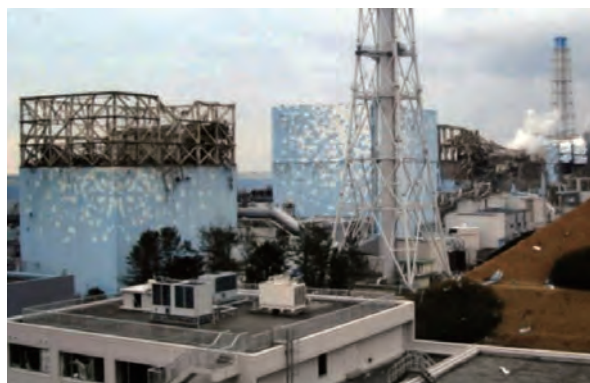
## なぜ「失敗学」か？

失敗学で特に強調したいこと

**思考を止める  
「タブー」の存在**

**「甘い見通し」  
による悲劇**

タブーによって思考が止まったために、或いは甘い見通しによっていかに悲惨な事象が起こったか学んでほしい



<https://www.kyoto-np.co.jp/articles/gallery/>

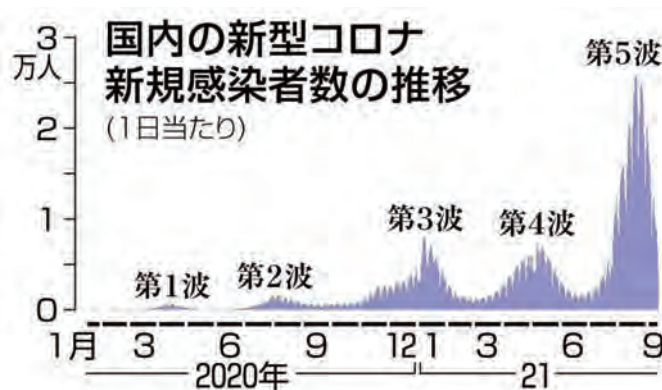
## なぜ「失敗学」か？

失敗学で特に強調したいこと

**思考を止める  
「タブー」の存在**

**「甘い見通し」  
による悲劇**

タブーによって思考が止まったために、或いは甘い見通しによっていかに悲惨な事象が起こったか学んでほしい



<https://www.kyoto-np.co.jp/articles/gallery/>

## 失敗学の授業の例

例えば、  
高学年の半期物・2単位(学修単位)の選択科目として導入する  
期末試験の代わりに最後にレポートの提出を課す

初めの10週は、  
教養教育部門の教員5名、  
専門教育部門の教員5名によるオムニバス授業＋宿題

**次の5週は、  
10名(2名/週)の学生による発表＋宿題**  
なお、発表を行った学生は最終レポートを免除する





## 失敗学の授業の例

例えば、  
高学年の半期物  
期末試験の代

初めの10  
教養教育部門  
専門教育部

学生達は深い  
話題を持っている!!

として導入する  
理す



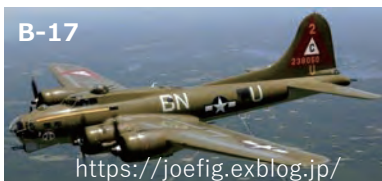
次の5週は、  
10名(2名/週)の学生による発表 + 宿題  
なお、発表を行った学生は最終レポートを免除する



## 失敗学の授業の例

例えば、「兵器開発」を例にとる

四発重爆 ⇒ 4基のエンジンをつけた大型爆撃機



B-17

<https://joefig.exblog.jp/>



B-29

<https://ja.wikipedia.org/wiki/B-29>

四発重爆は戦争の勝敗を決定づけた兵器



アプロランカスター

<https://ja.wikipedia.org/wiki/>



©DESIGNALIKIE

## 失敗学の授業の例

四発重爆 ⇒ 4基のエンジンをつけた大型爆撃機

ドイツや日本は四発重爆を開発していなかったのか？



He177B

ではなぜ完成しなかったのか？

ドイツも四発重爆を開発していた

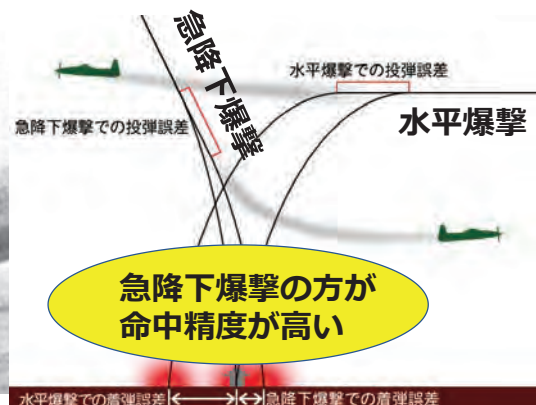
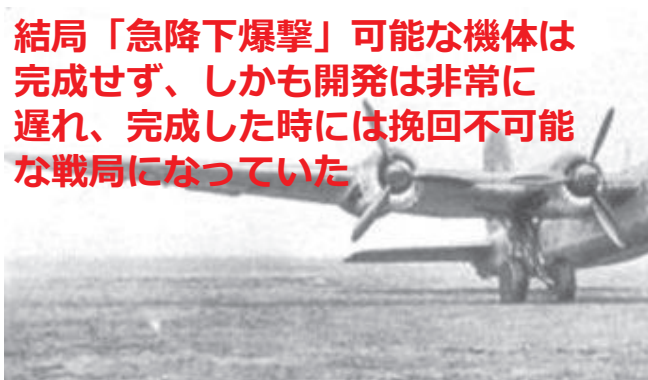
<http://military.sakura.ne.jp/world/>

## 失敗学の授業の例

四発重爆 ⇒ 4基のエンジンをつけた大型爆撃機

ドイツは四発重爆に「急降下爆撃」を要求してしまった!!

結局「急降下爆撃」可能な機体は完成せず、しかも開発は非常に遅れ、完成した時には挽回不可能な戦局になっていた



<https://ja.wikipedia.org/wiki/>

## 失敗学の授業の例

四発重爆 = 4基のエンジン

型爆撃機

ドイツは

てしまった!!

結局「

完成せ

遅れ、完成

技術が優れていたために  
高すぎる目標を掲げてしまい  
完成しない兵器を開発してしまった!!

水平爆撃での投弾誤差

水平爆撃

急降下爆撃の方が  
命中精度が高い

水平爆撃での着弾誤差 ← → 急降下爆撃での着弾誤差

<https://ja.wikipedia.org/wiki/>

## 失敗学の授業の例

### 宿題

優れた技術を持っていたために  
高すぎる目標を掲げてしまい  
かえって失敗した例を調べ、  
その対策まで考えて、  
A4のレポート用紙1枚に  
まとめて提出すること。



## 米子高専での取り組み

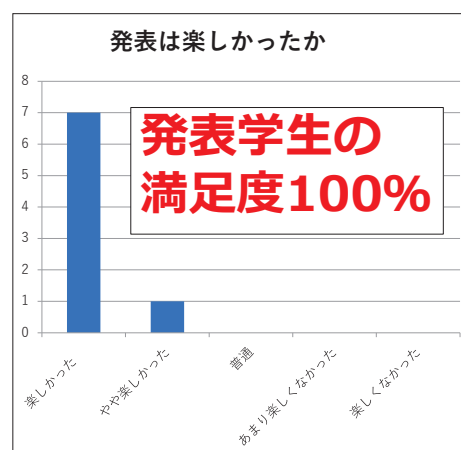
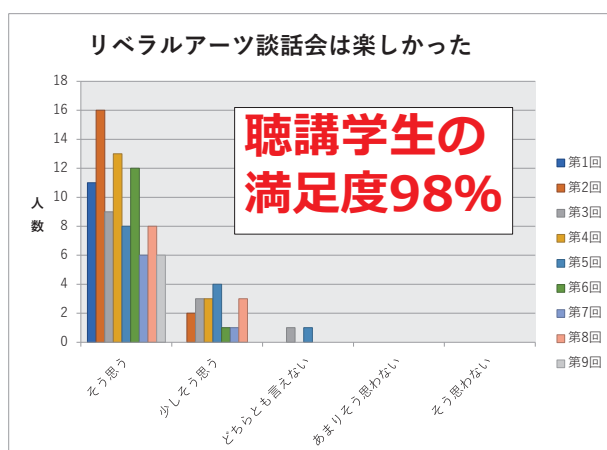
平成29年度より「リベラルアーツ談話会」を開催

深い趣味を持つ学生を講師として、趣味の話題について講演してもらう。その後、教員が提供された話題を時事問題、社会問題、哲学の問題、技術の問題などに関連付けて発展させ、講演を聞きに来た学生達に議論してもらう。



## 米子高専での取り組み

平成29年度より「リベラルアーツ談話会」を開催



## 米子高専での取り組み

平成29年度より「リベラルアーツ談話会」を開催

- ①京阪電車の魅力
- ②写真の魅力（航空機写真を通して）
- ③戦艦が残した教訓（大艦巨砲主義の呪縛）
- ④数学者ガウスの光と影（巧遅は拙速に如かず？）
- ⑤軍事から学ぶ経営戦略（弱者が強者に勝つには？）
- ⑥あなたの常識は正しいか？（ゲーデルの不完全性定理とは？）
- ⑦本当の私は誰？（小説描画の変遷で見るペルソナ）
- ⑧伝説のスポーツカー 日産スカイラインGT-R
- ⑨ゴジラは私たちに何を語るか？



## 米子高専での取り組み

平成29年度より「リベラルアーツ談話会」を開催

- ①京阪電車の魅力
- ②写真の魅力（航空機写真を通して）
- ③戦艦が残した教訓（大艦巨砲主義の呪縛）
- ④数学者ガウスの光と影（巧遅は拙速に如かず？）
- ⑤軍事から学ぶ経営戦略（弱者が強者に勝つには？）
- ⑥あなたの常識は正しいか？（ゲーデルの不完全性定理とは？）
- ⑦本当の私は誰？（小説描画の変遷で見るペルソナ）
- ⑧伝説のスポーツカー 日産スカイラインGT-R
- ⑨ゴジラは私たちに何を語るか？



## 米子高専での取り組み

平成29年度より「リベラルアーツ」を開設



①京阪電車の歴史

②宇宙

③戦艦

④数学

⑤

⑥あな

⑦本

⑧伝説の

⑨ゴジラは私

学生は哲学的な話題を持っている!!

これを授業に活かさない手はない!!

**失敗学の開講!!**

完全性定理とは?)

で見る(ルソナ)

ラインGT-R

に何を語るか?

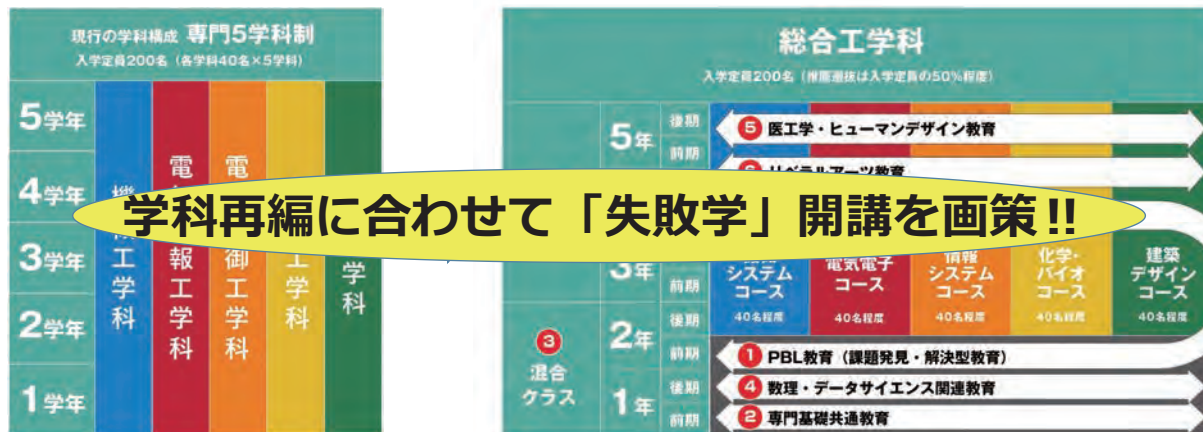
## 米子高専での取り組み

令和3年度「総合工学科」に学科再編



## 米子高専での取り組み

令和3年度「総合工学科」に学科再編



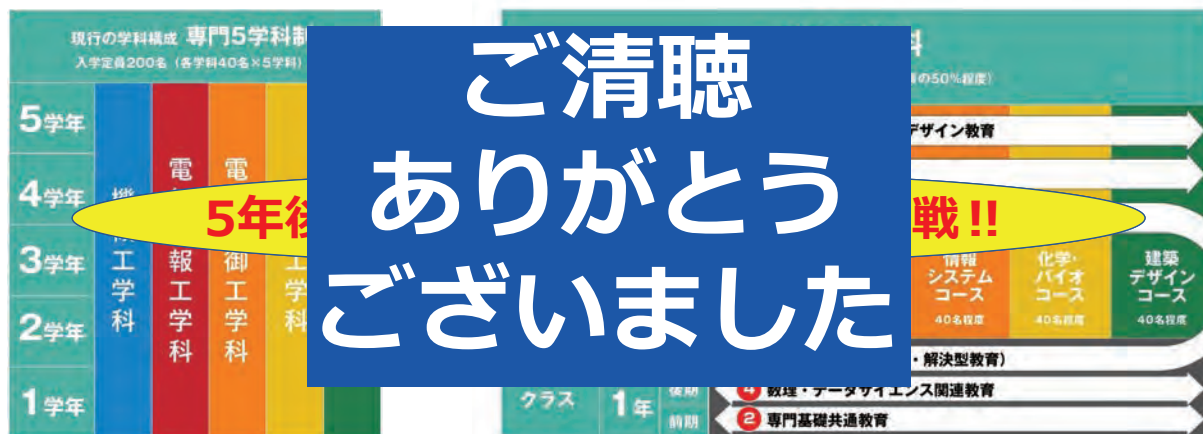
## 米子高専での取り組み

令和3年度「総合工学科」に学科再編



# 米子高専での取り組み

令和3年度「総合工学科」に学科再編



ご清聴  
ありがとうございます  
ございました



リベラルアーツセンターだより 第6号

バックナンバーを当センターホームページに掲載していますのでご覧ください。

<b>新着情報</b>	<h2>センターだより</h2> <p>『リベラルアーツセンターだより』を発行しました。</p> <p><a href="#">第5号（2021年3月）</a></p> <hr/> <p><a href="#">第4号（2020年3月）</a></p> <hr/> <p><a href="#">第3号（2019年3月）</a></p> <hr/> <p><a href="#">第2号（2018年3月）</a></p> <hr/> <p><a href="#">第1号（2017年3月）</a></p> <hr/>
<b>センター概要</b>	
<b>センターだより</b>	
<b>講演会</b>	
<b>談話会</b>	
<b>研究会</b>	
<b>研究交流会</b>	
<b>米子高専数学・科学振興会</b>	
<b>論文・新聞記事等</b>	
<b>開催行事報告</b>	
<b>読書会</b>	
<b>図書紹介</b>	
<b>取り組み</b>	
<b>KOSEN（高専）4.0</b>	
<b>共催事業</b>	
<b>報告書・資料集</b>	
<b>リンク</b>	
<p>米子高専 リベラルアーツセンター</p> <p>〒683-8502 鳥取県米子市彦名町4448 TEL 0859-24-5028 E-mail gakujo@yonagok.ac.jp</p>	

### 「KOSENフォーラム2021」オーガナイズドセッション「高専教育におけるリベラルアーツの具体化の方途—理念・カリキュラム・組織」を開催

KOSENフォーラム（目的：教職員の資質や高専の教育・研究のポテンシャルの向上を目指すこと）が2021年12月13・14日にオンラインで開催され、本校は14日午後、オーガナイズドセッション「高専教育におけるリベラルアーツの具体化の方途—理念・カリキュラム・組織」を企画・実施しました。

理工系大学から知見を得ようと、今年度「教養教育研究院」を新設された東京理科大学の慎蒼健院長に基調講演をお願いしました。慎院長から、同大学の「教養改革」、「教養教育の目標」、「教養教育研究院」の設置、TUSくさび形教養教育カリキュラムについて順を追って説明いただきました。

高専からは、①熊本高専リベラルアーツ系長の伊藤利

明教授が「熊本高専熊本キャンパスにおけるリベラルアーツ科目の実践報告」、②本校リベラルアーツセンター員の竹内彰

継教授が「失敗学のすゝめ」をそれぞれ発表し、質疑や意見交換を行いました。全国から聴講（参加）いただきました。本校は「リベラルアーツセンター」を設置し高専教育におけるリベラルアーツの教育・研究を推進しています。このセッションを今後の活動や実践につなげていきたいと思っております。



オンラインで開催



#### 【趣旨】

高専における創造的・実践的技術者の育成において、これまで培われてきた専門教育とともに、社会経済環境の変化に伴って、リベラルアーツの必要性・重要性にも意識が高まりつつある。

東京工業大学ではリベラルアーツ研究教育院が設置されており、昨年度のフォーラムで基調講演していただいた。東京理科大学でも今年度、教養教育研究院を設置され、来年度から新たなカリキュラムをスタートされる。高専においても熊本高専のように、カリキュラムや組織改編でリベラルアーツを掲げる事例がある。米子高専は平成28年度にリベラルアーツセンターを設置した。

本セッションでは、理工系大学においてリベラルアーツ重視のケースに学ぶとともに、大学とは異なる面も持つ高専のリベラルアーツの理念・目標・カリキュラム・組織などについて講演や報告、パネルディスカッションを通して議論し、その構築を目指した情報発信も図るものである。

#### 【構成】

##### 1) 趣旨説明

米子高専 リベラルアーツセンター・センター長 加藤 博和

##### 2) 基調講演

「東京理科大学における教養教育について」

東京理科大学 教養教育研究院・院長 慎 蒼健

##### 3) 講演

① 「熊本高専熊本キャンパスにおけるリベラルアーツ科目の実践報告」

熊本高専 リベラルアーツ系・系長 伊藤 利明

② 「失敗学のすゝめ」

米子高専 リベラルアーツセンター・センター員 竹内 彰継

##### 4) 質疑・パネルディスカッション

基調講演と各講演の資料を収録した報告書を作成し、当センターのホームページにも掲載しておりますので、ご覧ください。

## 「コレクション宅配便」による対話型鑑賞の授業

鳥取県立博物館と連携

鳥取県立博物館が主催されている「学校&地域でアート『コレクション宅配便』」を、12月15日（水）5・6限に、3年建築学科の授業で実施しました。同館の美術コレクションをより多くの層に身近な場所で鑑賞し親近感と関心を持ってもらうことを目的とした事業（「鳥取県立美術館整備推進事業」）で、「とっとりプラットフォーム5+α」（鳥取短期大学・鳥取看護大学を中心に鳥取大学・公立鳥取環境大学・本校などが参加）を通じて本校でも初めて実施することになりました。

当日は、県立博物館から版画作品と彫刻・工芸作品を合計11点、本校に搬入していただき、図書館1階・2階のフロアを使って上記の授業を行いました。グループ毎に作品を鑑賞して感想などを自由に述べ合いました。



授業内容の説明



鑑賞の様子



鑑賞の様子



鑑賞の様子



鑑賞の様子



感想などの発表

### 受講した学生の主な感想を紹介します。

- ・ 普段、美術作品を見ることがないので、このような機会があって良かった。
- ・ 作品について対話をしっかりしたのは初めてで、人の意見を聞くと新しい発見があってとても面白かった。
- ・ 初めてこんなにじっくり美術作品を見たり、複数人で見ることで違う意見を聞いたりできたので、人間に対して興味がわいた。
- ・ 授業前は何のために絵を描いたり作品を作ったりしているのだろうと思っていたが、正解がない、あるいは全部正解ということをどんな人にも与えるのが美術の良いところだと感じた。
- ・ 答えがなかったから、自分の意見を言えて楽しかった。これから美術作品を見るときも自分で考えられるようになったら面白いと思った。
- ・ 発想力が鍛えられた。
- ・ 想像力が深まった。
- ・ 視野が広がっていく感じが楽しかった。
- ・ 自分が思った考えや感情は言葉にしづらくてうまく伝えられなかったが、他の人のように素直に思いを言えるようになりたいと思った。
- ・ 話しながら鑑賞するのが新鮮だった。美術館に行っているような作品を見てみたいと思うようになった。
- ・ 普段、美術品を見るとき、その作品の意味を作者の考えに任せてしまっているけど、今回初めて自分で考えるという作業をしてみて、自由に見ていいのだと気づけた。今後（自分が）作品作りをする上で、自由な発想ができそう。
- ・ 作品が多くていろいろ見られたのは良かったが、時間がもうちょっとあればいいと思った。

実施に当たりご協力いただいた県立博物館の皆様に感謝申し上げます。

### 対話型鑑賞とは…

1980年代半ばにニューヨーク近代美術館（アメリカ）で開発されたアートの鑑賞法で（Visual Thinking Strategies）、美術の知識を基にするのではなく、その場で抱いた感想や想像をベースに対話を行うという特徴があり、鑑賞者は作品の背景や技法、作者の生涯といった情報を抜きにして作品に向き合う。近年、企業研修や医学教育などでも行われている。STEAM教育のArt（芸術・教養）にも関連するといわれる。

授業終了後も他の学生が鑑賞できるよう15時まで、美術コレクションを展示していただきました。県立博物館（鳥取市）まで行くには遠いですが、本校にいて本物の作品に触れることができました。鳥取県では令和6年度（令和7年春）に倉吉市に鳥取県立美術館がオープンする予定です。

図書館内（および校内）には、田村憲二氏（米子市生まれ、大正7年～平成18年）の描かれた絵画（寄贈）が多数掲げられています。これらの絵画や館内の美術工芸品を用いた対話型鑑賞の授業の2回目を2月17日（木）に開催する予定にしていたのですが、新型コロナウイルス感染症の流行状況に鑑み、中止しました。

今後とも芸術に触れる機会を持ちたいと思います。



展示作品／実際に触れて鑑賞する5年生  
（右端は県立博物館の学芸スタッフの方）

## 「ビブリオバトル」を開催 図書館と共催

図書館・リベラルアーツセンターでは、「ビブリオバトル」を、11月15日（月）16時10分から合同講義室で開催しました。ビブリオバトルのルールは、下記のようになっています（「知的書評対戦ビブリオバトル公式サイト」より）。

### 公式ルール

- ①発表参加者が読んで面白いと思った本を持って集まる。
- ②順番に一人5分間で本を紹介する。
- ③それぞれの発表の後に参加者全員でその発表に関するディスカッションを2～3分行う。
- ④全ての発表が終了した後に「どの本が一番読みたくなったか？」を基準とした投票を参加者全員一票で行い、最多票を集めたものを『チャンプ本』とする。

たったこれだけのルールで、遊べば読書がスポーツに変わって、本を読むのが楽しくなる！  
 いろんな本に巡り会えて、どんどん世界が広がる！  
 そんなコミュニケーションゲームです。  
 また、紹介の際にはシンプルに本とカウントダウンタイマーだけ。  
 あとは、ライブでアドリブで本について語ります。

今回はプレゼンの時間を（公式ルールより短い）3分で行うことにして、出場者（パトラー）を全学生から募集したところ、6名の学生がエントリーしてくれました。

当日は、出場者・観戦者合わせて27名（学生20名、教職員7名）が集まりました。

出場者が順に一人3分間で本の紹介をした後、ディスカッションの時間も取りました。「どんな時に読みましたか？」「この本と出合っただけであなたにどんな変化がありましたか？」など参加者からの質問に出場者が答え、ビブリオバトルを深めることができました。

そして、「一番読みたくなった本」を基準に参加者が投票を行い、「チャンプ本」（最優秀賞）と、次点の優秀賞を決めました。

参加者からは、「ミステリーが好きのため選んだ。どんなトリックなのか気になった。6冊とも今度読もうと思う」、「『推し』という言葉にひかれた」、「普段、フィクションを多く読むが、ノンフィクションの本も読んでみたいと思った」、「初めて聞きに来たが、面白そうだなと思う本が多く、今度読んでみようと思った」などの感想が寄せられました。

出場者からも、「意外と感じるのが『自分が発表した本と向き合えてよかった』ということ。発表内容を考えている間に選んだ本のことがもっと好きになれ、参加してよかったと思えた」などの感想がありました。

ビブリオバトルは、来年度も開催したいと思います。今回出場してくれた学生や、観戦してくれた学生や、ビブリオバトルに興味を持った学生、皆さんの参加を楽しみにしています。

（図書館報『としょぶらり』第112号に詳細を掲載していますので、ご覧ください。）



出場者のプレゼンの様子

### 図書館活用のすゝめ

当センターでは、図書館に、東北大学教養教育院（編）による『東北大学教養教育院叢書』（東北大学出版会）などをリベラルアーツ図書として購入しました。同叢書は、大学と教養1：教養と学問、大学と教養2：震災からの問い、大学と教養3：人文学の要諦、大学と教養4：多様性と異文化理解、大学と教養5：生死を考えるです。

また、校内で実施した「読書感想文コンクール」の入賞作品の本や、「ビブリオバトル」で紹介された本、「本屋大賞」などに選ばれた本などを、後援会の図書館支援費を活用して購入しています。

いろいろな本と出合っただけで、読んで、人間形成や興味・関心の幅を広げることに役立ててほしいと思います。

## 国際性を涵養する講演会

国際交流推進室と連携

本校・国際交流推進室の主催で、1年生の合同ホームルーム（11月16日（火）：グローバルエンジニア育成講演会）で、松本卓朗さんの講演「グローバルに働いたこと」を聴く機会がありました。松本さんは、本校・電気工学科（現・電気情報工学科）の卒業生で、医療機器メーカー勤務の後、ワーキングホリデーでオーストラリアに渡り、豊橋技術科学大学への編入を経て、「国境なき医師団」に就職、現在に至っている方です。

3年生には授業の一環として、リベラルアーツ特別講演として、録画映像を用いて、全クラスで聴講しました。

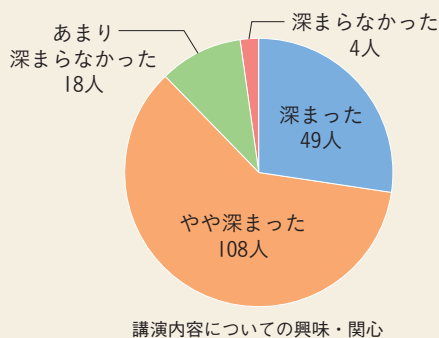
アンケートでは約88%の学生が「講演内容について興味・関心が深まった」「やや深まった」と回答し、約94%の学生が「講演は大変役に立つ」「まあ役に立つ」内容だったと回答していました（回答：179名）。

さまざまな感想や質問なども寄せられました。

- ・英語についてや大学編入の利点などを知ることができてよかった。また、グローバルで働くことについても知ることでよかった。
- ・海外の人とコミュニケーションをとるときに意識することはあるか。
- ・「海外での様々な活動やそれまでの過程で固定観念にとらわれなくなった。」とおっしゃっていたが、他に視野を広く持つきっかけとなった事はあったか？また、「視野を広げるには〇〇をしたら良いのではないか。」等考えがあったら教えてほしい。
- ・どうやって不安を拭いて挑戦できたのか？楽しみもあるけれど不安が打ち勝つと思うので。
- ・戦争や紛争が盛んなところに行っていて、今まで自分の命が危ない時があったか？
- ・「国境なき医師団」のホームページを見たら履歴書は英語自由形式で書かないといけないとあった。内容はどのようなものか？
- ・「国境なき医師団」として働いているときの毎日の生活についてもっと詳しく知りたい。また、英語の勉強方法も知りたい。



授業の様子



講演内容についての興味・関心

## 米子高専数学・科学振興会：「とっとりサイエンスワールド2021」【開催中止】

小・中学生を対象に、算数・数学パズルや科学実験などを通じて算数・数学・科学の面白さを体感してもらおうと、「米子高専数学・科学振興会」主催（リベラルアーツセンター共催）による「とっとりサイエンスワールド2021」を8月21日（土）に米子市児童文化センターで開催予定（定員100名）で準備していましたが、県内の新型コロナウイルスの感染急拡大により、中止しました。

## 「リベラルアーツ講演会」の延期

学生向けのリベラルアーツ講演会を企画して講師の先生方と日程調整も終わっていましたが、1月半ばから新型コロナ対応のため遠隔授業となり、学年末試験後も講義形式の授業について再検討することとなったことから、講演会は来年度に延期することになりました。

### 編集後記

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染「第6波」の只中にあり、依然として18都道府県にまん延防止等重点措置が適用されています（3月21日で解除予定）。本校でも1月中旬から遠隔授業に切り替わり、学年末試験は1年生だけが登校して受ける形となりました。学生向けのリベラルアーツ講演会は、昨年度は3回開催（12月～2月）しましたが、今年度は開催できずに終わり、来年度に持ち越すことになりました。「とっとりプラットフォーム5+α」を通じて鳥取県立博物館所蔵の美術品を本校に搬入していただいた際の対話型鑑賞や、図書館と共催での「ビブリオバトル」などを実施して、芸術（STEAM教育のA）や読書とリベラルアーツとの結びつきを強めていきたいと思います。KOSENフォーラムのオーガナイズドセッションは東京理科大学教養教育研究院の慎院長に基調講演を、熊本高専リベラルアーツ系の伊藤系長に講演をそれぞれご快諾いただき、コロナ禍ですが、オンライン（リモート）のメリット理解やスキル向上なども伴ってきて、本校をホストにして継続的に開催することができ、ありがたく存じます。リベラルアーツについて引き続き考えていきたいと思います。（リベラルアーツセンター長 加藤 博和）

---

KOSEN フォーラム 2021 オーガナイズドセッション 実施報告書

リベラルアーツセンターだより 第6号

---

2022（令和4）年3月31日発行

米子工業高等専門学校リベラルアーツセンター

〒683-8502 鳥取県米子市彦名町 4448

TEL : 0859-24-5028（学生課学術情報係）

E-mail : [gakujo@yonago-k.ac.jp](mailto:gakujo@yonago-k.ac.jp)

URL : [https://www.yonago-k.ac.jp/tosho/liberal\\_arts.html](https://www.yonago-k.ac.jp/tosho/liberal_arts.html)

---