

# 品質管理のための データサイエンス教育プログラム

## 身に付けられる能力

東洋食品工業短期大学では、日常生活、仕事等の場で使う数理・データサイエンス・AIの基礎的な知識を身に付け、データサイエンスから見た品質管理を理解できます。このような能力はデータ駆動型社会では欠かせない能力になってきています。

## 修了要件（開設されている科目）

数学Ⅰ、データサイエンス・AI、品質管理の必修3科目の修了

## 授業の内容

授業科目	概要（到達目標）
数学Ⅰ	基礎的な数理演算能力の修得を目的としており、主に、数列、確率、統計の知識を修得し、適切なデータ活用法を理解して、データサイエンスの基礎を修得することを目標とする。
データサイエンス・AI	現代社会におけるデータ利活用の事例をもとに、データサイエンス・人工知能（AI）の役割と活用方法を理解し、基本的な留意事項を学ぶ。データを読み解き、解析を加えて報告書やプレゼンテーションなどで他人に説明できることを目標とする。
品質管理	1年前期で得た数理演算能力と、データサイエンスの知見を応用した専門科目。主に品質管理分野の視点で、製造工程における検査機の活用方法や、データを使用した統計的な品質保証の考え方を修得する。

## 実施体制、プログラムを改善・進化させるための体制

「品質管理のためのデータサイエンスPJチーム」

教員、事務職員により編成された教職協働の専門プロジェクトによる内容の改善・改良検討、自己点検評価の実施

プログラムの運営責任者 奈賀俊人

## 教育プログラムについて

期待されること

データの活用法を身に付けて  
データ駆動型社会を担うこと

目的

就職先メーカーで品質のデータ管理に役立つ**数理・データサイエンス・AIの基礎的素養（リテラシー）**を身に付けること

## 就職先に見るデータサイエンスの例

品質保証

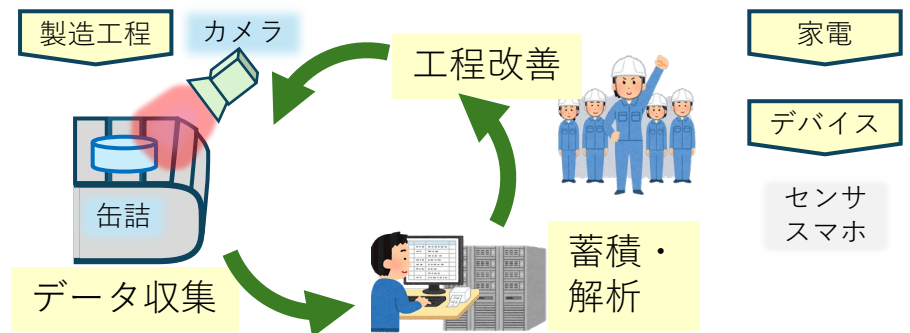
製造現場におけるデータの利活用  
トレーサビリティ（履歴追跡）  
原料～最終製品～消費

品質管理 製品検査と規格

工程管理 日常データの把握と分析

改善活動 データを基にした業務改善

データ駆動型社会 デバイスなどから取得したデータを解析し、社会にフィードバックして新たな価値を創造、改善する



認定要件  
3科目の修了

品質管理

- 製造工程における検査機
- 検査データの数値化
- 統計的品質保証

数学Ⅰ

- 数理基礎
- 数列
  - 確率・統計

データサイエンス・AI

- 社会におけるデータ・AI利活用
- データ・AI留意事項
- データを読む、扱う、説明する

家電

デバイス

センサスマホ

1年後期  
専門教育科目

1年前期  
一般教育科目