

0500 | 工業技術概論

4 単位（通信授業 4 単位）

田中克明教授、近藤嘉男講師

授業の概要と目標

私たちの生活は、住宅や衣類、用具、情報機器、交通機関などさまざまな人工物を基盤として成り立っている。これらの人工物は、人類が道具を利用することを覚えて以来様々な工夫があり、発展を遂げてきた、いわば人類の英知の結晶である。特に産業革命以降の近代工業技術による工業製品は人間の生活を快適で豊かにするために必要なものを設計・製作し、あるマス（量）を前提にして生産されている。

一方、工業製品の氾濫で地球規模でのエネルギー問題や環境問題もクローズアップされている。これらの問題を解決する方法もまた、科学技術の発展をベースにした工業技術といえる。

いろいろな工業製品を作るバックボーンになる工業技術の概要を理解し、生産技術とは何か、“もの”のあり方とは何かを考察し、生活者として正しい視点を持ち、デザインを正しく理解し、評価できる基礎的な知識と考え方を学ぶことを目標とする。

課題の概要

○通信授業課題 1

日常的に使用している身近な品々から量産されている 30 種類を取り上げ、その材料、加工方法、表面処理を推測して報告する。

○通信授業課題 2

自動車のプラモデルのキットを購入し、そのパッケージに入っているパーツをよく観察してプラスチックの生産技術を分析、その結果を考察してレポート作成を行う。

○通信授業課題 3

自動車は多くの部品から構成された工業技術の粋ともいえる製品の代表である。プラモデルも樹脂射出成型技術の粋ともいえる。この二つを比較して技術とは何かということについて考える。

課題 2 で選んだプラモデルを組立て、実際に存在する自動車と比較して、プラモデルとの比較を行いその違いを考察しレポートを作成する。

○通信授業課題 4

いくつかの部品で構成された生活用品を取り上げ、その素材と加工技術を特定し、機能と造形にどのように関連しているか、それぞれの素材と加工技術を論じる。

*課題については学習指導書『造形文化科目・教職に関する科目 平成 29 年度』を必ず参照すること。

授業計画

[通信授業]

1. 身の回りの品々を観察し、デザインの基本になる技術、技術と造形の関連性を認識する。
2. 多くの製品に利用されるプラスチック技術の概要を、プラモデルの部品を例に考察する。
3. 材料と加工技術、造形の関連を認識しその概要を理解する。
4. 製品の部品構成を観察することにより、素材の加工技術と造形の関連を学ぶ。
5. 各課題を行うことにより、素材と加工技術、造形との関連性やもの造りのコンセプト、デザインの視点を理解し、クリエイターとしての造形における視点や生活者として消費における問題意識の視点を身に付ける。

成績評価の方法

提出課題の評価による。

履修条件及び履修年次

[履修年次] 1～4 年次

[履修条件] なし

[備 考] 履修年次は問わないが、図面を描く基礎的な知識を持つことを前提とするため、「図法製図 I」の単位を修得しているか、同時に履修することが望ましい。

教材等

教科書：アイ・シー・アイデザイン研究所 飯田吉秋／黒田弥生『素材加工事典』（誠文堂新光社 2010 年）

学習指導書：『造形文化科目・教職に関する科目 平成 29 年度』（武蔵野美術大学造形学部通信教育課程 2017 年）