

ファイルの圧縮解凍実習

ー圧縮の必要性を考えようー

1 ねらい

情報通信技術の発展により、より多くのデータ通信が行えるようになった。そこで、通信回線を効率的に利用するために、ファイルの圧縮と解凍について体験し、圧縮の必要性について検討する。

2 内容及び教材

(1) 指導内容

情報 I コミュニケーションと情報デザイン（情報のデジタル化）

(2) 使用教材（配付資料等）

ア [授業プリント](#)

圧縮形式の種類，形式による圧縮率の違い，圧縮の必要性

イ [授業スライド](#)

ウ 作業用ファイル

圧縮用に複数個のファイル（文章ファイルや画像ファイル）

エ 使用ツール

標準の圧縮機能

※フリーソフトウェアを事前にインストールするとより細かく設定が可能である。

3 指導の流れ

(1) 基本的な指導の流れ

時 限	学習内容・学習活動	指導上の留意点
1	<p>○圧縮と解凍の基本的な事項の確認</p> <ul style="list-style-type: none">・圧縮の基本的な事項の確認をする。・なぜ圧縮技術が必要なのかを考え，少人数のグループで確認する。 <p>○圧縮ファイルを作成し，比較する。</p>	<ul style="list-style-type: none">・圧縮の必要性についても考えるよう留意する。・圧縮する内容や種類を変えながら比較するよう指示する。

(2) 発展課題

画像の圧縮形式を変えて保存する。

4 評価の例

評価の例として、次のようなものが考えられる。

時 限	学習内容・学習活動	評価規準	評価方法・評価の観点
1	○プリント学習 ・圧縮の基本的な内容 (方式, 種類, 圧縮率 の違い) についてまと める。	方式, 種類, 圧縮率の違い を理解している。	プリント [知識・技能]
	○グループワーク ・各自でまとめたものを 基に, 必要性を検討す る。	圧縮の必要性について自 分の考えを述べている。	プリント [思考・判断・表現]
	○課題作成 ・配付したファイルを用 いて, 圧縮・解凍行 う。	複数個の圧縮ファイルを 作成し, 比較している。	課題 [知識・技能]