

1. 研究目的

現在の高校生と大学生と教科書には難易度に大きな開きがある。この開きを埋めるため、大学生以上の女性もしくは女子学生の興味を引きやすい「恋愛模様」に見立てた教育ツールを作成し、化学の理解を促す。

2. 調査内容(事前調査)

事前調査により、高校と大学の教科書の差は化学を苦手とする人が高校で苦戦したまま、大学で勉強しなくなる原因と考えた。このため、今回製作する教科書は、「化学を苦手とする人向け」に図やイラストを多く使い、文体も砕けた読みやすい形にして構成し、高校と大学の教科書の中間的な印象のものにすることを中心に考えていく。

実際に一般書店に足を運んで調査した結果、恋愛本やエッセイ本において「ですます調」が多かったため、文体はですます調でまとめ、全体の見やすさを考慮するためには、リテラシーを考慮することが大事であると分かった。

サイズは、印刷効率と持ちやすさ、バックへの入れやすさを考慮して 127mm×188mm とし、見やすい紙面にするため、文字サイズは 8~9pt、書体はカジュアルな印象を強めるためにゴシック体にし、読みやすくするために 150%~200% 程度の行間設定とする。

3. コンセプトおよびアイデア展開

(1) タイトルについて

色々な本のタイトルを調べ、それを参考に 1 人 5 つ以上の案を出し合った。化学が苦手な人が思わず手に取りたくなる、恋愛模様を前面に押し出さないタイトルになるように考え、「理系じゃないだけが」に決定した。本の中身を一言で伝えるために副題は「Love science laboratory」にした。

(2) 文体について

化学を専門としている教諭が書いているため、化学に疎い人の視点から、用語や説明に分かりにくいところがないかを入念にチェックし、分かりやすくするために文章の改定を行った。なるべく執筆者のイメージしている内容を壊さぬように、語尾などは特に注意を払いながら制作した。

(3) レイアウトについて

調査内容を基に本の各項目のページを作る際の

配置位置の基準となる配置案を作成した。1 ページで一つの内容を表示し、手軽で読みやすいものにしたと考え、文字数が 1 ページで 800 文字程度収まるようにフォント、文字ポイント、行間、余白サイズを、調査内容を意識して決定した。フォーマットから目次、章分けのページを作成し前頁をまとめた見本を育英祭で展示した。

4. 最終提案(作品)

初期案のフォーマットを学園祭来校者に見てもらい、様々な人から口頭アンケートを取った。その意見を取り入れ、1 ページで一項目を完成させるなどの決め事にも配慮して配置案を改良した。

上下の空間を広く取り、項目のタイトルを強調し目に止まりやすいようにした。また、本文と項目のフォントにも改良を加え、内容に合わせたレイアウトにした。本文を読む際、目の移動距離を少なくすることを意識し、注釈位置を外側に変更した。改良したフォーマットを使用し、教科書のページの作成を行った。



5. 今後の発展

情報収集や修正の確認をする。学会の発表を行い専門家からヒアリングする。読んだ人へのヒアリングをする。

文献

- [1] 松原静郎, “理科教育での表現力育成の経緯と試み,” 化学と教育, Vol.68, No.9, pp.420-423, (2015)
- [2] 西川純, “理科だからこそ言語活動!,” Vol.68, No.9, pp.432-435, (2015)