

# 学術書・専門書の 編集制作

最新技術を駆使した編集・制作でスピーディに、高品質に！

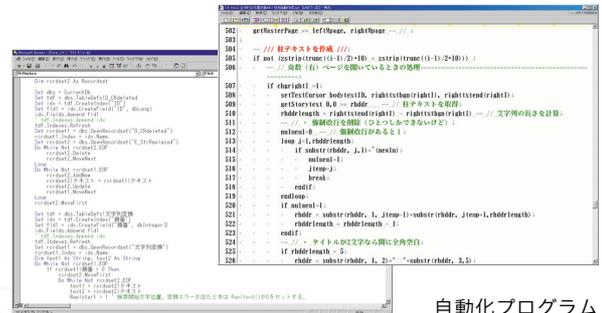
—— コンピュータに密着した幅広い経験が生み出す、卓抜した  
プロデュース能力

## 編集と制作をトータルにとらえる視点と、徹底したソフトウェア化

私たちが編集・制作する書籍は、なぜ完成度が高いのでしょうか？

最大の理由は、編集・制作にかかわるすべての工程を常に五つの視点で見つめながら、一つひとつの作業を進めていく姿勢にあります。五つの視点とは、「編集者の視点」「制作者の視点」「販売者の視点」「著者の視点」、そして「読者の視点」です。これらの視点を高く保ちつつ、一つひとつの作業には最大の集中力を注ぎます。品質を向上させるために、妥協はいたしません。書籍にかけるこの情熱こそが、私たちが誇るプロデュース能力の源なのです。

そしてもう一つ、人が行う作業の質的・量的限界を克服するために、私たちは編集・制作工程のいたるところで機械化を進めています。必要なソフトウェアは、必要なときに私たちが作ります。そのため、ソフトウェアの適合性が抜群で、優れたパフォーマンスが発揮されます。



自動化プログラム

### あらゆる文書ファイルを一元処理

Word, TeX, HTML, プレーンテキストなど、著者が執筆に使用するファイル形式はさまざまです。私たちは、文書ファイルに施された段落属性や文字属性を独自のプログラムでタグに変換し、プレーンテキストに書き出してから、基礎的な編集作業を始めます。共著・共訳の書籍のようにさまざまな文書ファイルが混在しているときも、この段階で一定の規則に従った一つのファイルに統合されます。これによって編集作業は大幅に効率化されます。

### 機械的作業は機械的に

用字や用語・約物類の統一といった基礎作業は、タグつきプレーンテキスト上で行います。これらの作業の多くがソフトウェア化・マニュアル化されています。

### 組みながら編集し、編集しながら組む

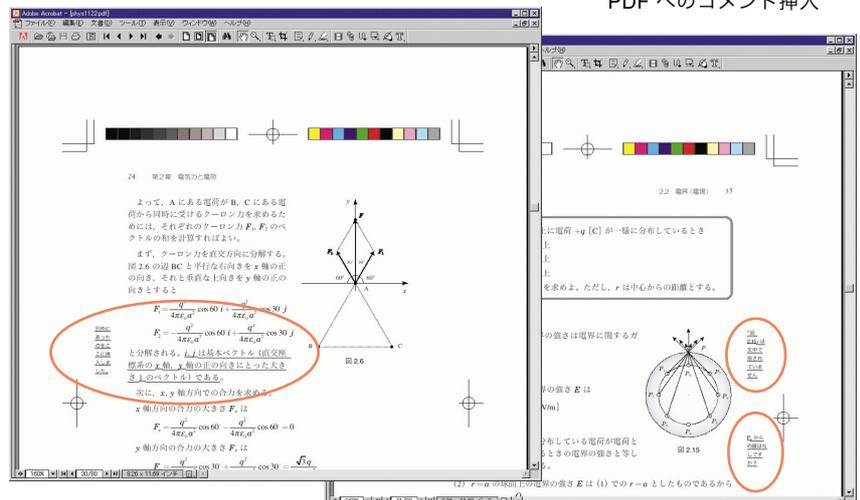
基礎作業を終えたタグつきテキストは、組版ソフトウェアにインポートされます。そして、私たちは編集と組版を同一人の手で同時に進めます。二つの作業が一つになることで、書籍はおのずとその書籍にとって最適なできあがりへと導かれていきます。もちろん、組版ソフトウェアにも多くの自動実行プログラムやチェックプログラムが組み込まれています。

### コメント挿入も組版のうち

編集中に単純な誤りを見つけると当たり前訂正していきませんが、それ以上の問題点やとりたてて著者に伝えたい事項、さらに内容に関する指摘などは、PDF にコメントとして書き込んでいきます。

### 図表・数式処理も必須技能

完成度の高い書籍に仕上げるためには、図表や数式にも同じ完成度が求められます。私たちは編集者自身がそれらの処理技術を身につけています。校了際に図版の修正が必要になっても、あわててイラストレータを呼び出すことなく、ただちに直しを入れることができます。



PDF へのコメント挿入

私たちはソフトウェアデベロッパでもあります。

編集・制作作業にも、システム開発のノウハウが随所に活かされています。

### 精度の高いチェック

私たちの作業の中でソフトウェアデベロッパ魂が最も強く反映しているところは、処理の自動化ではなく、チェックの工程かもしれません。ソフトウェア開発で神経を尖らせるデバッグのノウハウ、言い換えれば“もれなく効率的にバグを見つけ出すためのチェック仕様を構築するノウハウ”が編集・制作業務にも活かされているのです。私たちは初校、再校…と出力をするたびに異なる角度でバグ取りを繰り返していきます。

### Windows DTP, PDF, ネット経由のやりとり

なぜ Windows DTP なのでしょう？ その答えは単純明快です。多くの著者が Windows アプリケーションで原稿を書き、絵を描くからです。Windows に続くのが UNIX 系です。Mac 系の著者にはなかなかお目にかかりません。Windows DTP でも Mac に遜色ない出力が得られる今、わざわざプラットフォームを行き来する必要はありません。また、Windows DTP にはもう一つ魅力があります。それは、書籍のデータをさまざまなデジタルコンテンツに流用しやすいということです。

著者校正や組版サンプル用の出力には、PDF を使用しています。印刷所様への入稿も PDF です。出版社様や印刷所様との原稿のやりとりは、メール添付、弊社の FTP サイトを利用したアップロード・ダウンロード、弊社の Web サイトを利用したダウンロード、CD を主に利用しています。

### 350km という距離

最後に、私たちの本拠は名古屋です。“そりゃちょっと不便かな”と思われる出版社様もみえるでしょう。しかし、“このパンフレットの説明がすべて本当なら…”と、もう一度お考えください。これまでに制作させていただいた中で最も早く完成させた

書籍では、原稿をお預かりしていた期間がわずか 22 日でした — コンピュータ関連書籍 (B5 版, 168 ページ, 2 色), 受稿から初校～四校 PDF の制作と、印刷所入稿ファイルの出力に要した、休日を含むカレンダーの日数です。図版はすべて描き起こしで、著者校正では赤字訂正や差し換えもたっぷり出てきました。

東京 - 名古屋の 350km を補って余りあるパフォーマンスを提供できると、私たちは自信をもって言うことができます。

	版元編集者様	弊社	
サンプル	著者脱稿前に原稿の一部を弊社に引き渡し		
		サンプル PDF の作成	
受稿	サンプル PDF の承認		
	原稿・図版を受稿。材料一式を弊社へ引き渡し	原稿整理, 不足図版などの連絡	
初校	不足図版などを受稿。弊社へ引き渡し	タグつきテキスト化	図表の修正, 制作
		用字・用語・記号統一など	
		編集・粗組版	
		初校 PDF 出力, 内部チェック	
	必要に応じ初校 PDF 内校		
		著者校正	
再校		直し	
		PDF 出力, 内部チェック	
	必要に応じ再校 PDF 内校		
		著者校正	
責了 印刷	編集者校正, 責了		
		直し	
		最終 PDF・印刷所向け出力, 内部チェック	
		印刷所へ入稿	

標準的な編集・制作の流れ

### Gravel Road Inc.

株式会社グラベルロード

名古屋市千種区青柳町 5 丁目 12 番地

<http://www.gravel.co.jp/>

事業内容

- 横組み書籍・教科書の編集・制作
- ソフトウェア・情報系文書のローカライズ
- ソフトウェアのマニュアル・活用書の執筆・制作
- e ラーニング教材の開発

設立 1986 年 4 月 23 日

資本金 1500 万円

沿革

- 1987 年 合理化のコンサルティング, マニュアル化, ソフトウェア開発を開始
- 1994 年 ソフトウェアのローカライズ・マニュアル類の翻訳・制作を開始
- 1996 年 翻訳・制作をソフトウェア事業から独立
- 1999 年 書籍の編集・制作を翻訳事業から独立

## 第1章

### 電荷と電流



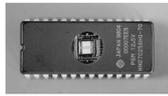
雷電

B. フランクリン (米) は 1752 年に風を上げて桶裏と電気が同じ性質をもつことを実験した。翌年、避雷針を発明する。

自然界で発生するさまざまな電気現象・磁気現象の主役が電荷と電流である。この章ではその電荷と電流について学ぶ。

#### 1.1 電荷

携帯電話は、相手先の電話番号やメール文書などのデータを記憶することができる。パソコンは写真や音声つき文書なども記憶できる。それは携帯電話、パソコンにメモリ(または記憶装置)が内蔵されているからである。とくに半導体メモリの役割が大きい。半導体メモリには、電源を切ってもデータを保持できるメモリと、電源を切るとデータが消去されてしまうメモリがある。どちらの半導体メモリにも電荷がさまざまな形で関わりをもっている。その電荷とは何かをここで学ぶ。



EP-ROM

すべての物質は原子から構成されていて、しかもその中に最小単位の電荷<sup>1)</sup>が存在する。

原子は、正電気をもつ原子核と、その周囲に存在する負電気をもついくつ

1. 電気 (electricity): 物質がもっている固有の、つまり物質に本来備わっている性質。

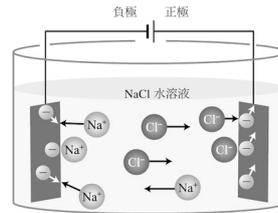


図 1.11 電解質溶液 NaCl の正・負イオン

#### D. 気体のとき

気体に高電圧をかけると、気体分子の一部が電離して、電子と正イオンに分離する。分離した電子は高電圧で加速され、他の気体分子と衝突してその分子を電離したり、あるいは他の気体分子にとらえられて負イオンになる。これを繰り返すと、気体分子のイオン化は急激に増加し、電流がなだらかに流れ始める。このときの気体中のキャリアは主に電子である。身近な例として蛍光灯や雷などがある。

蛍光灯は、少量の水銀とアルゴンガスを封入したガラス管内壁に蛍光物質を塗布した蛍光管と点灯回路を一体化した照明器具である。図 1.12 に蛍光

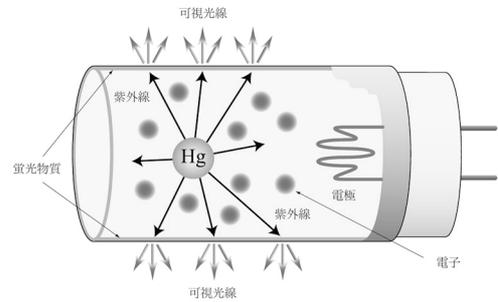


図 1.12 蛍光管の内部

## 付録 A 式(3.8)の導出

図 A.1 に示すような直線電流  $I$  を囲む任意の閉曲線  $C$  上の 1 点  $P$  における  $C$  上の微小ベクトルを  $ds$  とし、その場所の磁束密度を  $B(R)$  とする。 $R$  は  $P$  点から電流  $I$  までの垂直距離である。

さて、 $P$  点を原点として、電流  $I$  に垂直に電流と  $P$  点を結ぶ延長線上に  $x$  軸をとり、また  $x$  軸に垂直に  $P$  点の磁束密度の方向に  $y$  軸を選び、電流に平行に  $P$  点に  $z$  軸をとる。

このとき、 $C$  上の微小ベクトル  $ds$  は、図 A.1 のようにそれぞれの軸方向の 3 個の微小ベクトル  $ds(x)$ 、 $ds(y)$ 、 $ds(z)$  の和に分解することができる。すなわち

$$ds = ds(x) + ds(y) + ds(z)$$

である。

$P$  点の磁束密度は図の  $y$  軸の方向を向いているから

$$B(R) ds = B(R) (ds(x) + ds(y) + ds(z)) \quad (A.1)$$

において、 $B(R) ds(x) = 0$ 、 $B(R) ds(y) = B(R) ds_y$ 、 $B(R) ds(z) = 0$  である。ここで  $ds_y$  は  $ds(y)$  の大きさであり、また電流  $I$  から  $ds(y)$  を見る角度を  $d\theta$  とすると、 $ds_y = R d\theta$  である。このとき、式 (A.1) は式 (3.5) により

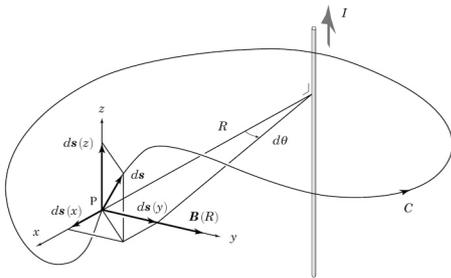


図 A.1 任意の閉曲線  $C$  上の線積分

#### 4. 積分

$a, b \dots$  定数:  $u, v \dots x$  の関数

$$\int a u dx = a \int u dx$$

$$\int (u+v) dx = \int u dx + \int v dx$$

$$\int u \frac{dv}{dx} dx = uv - \int v \frac{du}{dx} dx \quad (\text{部分積分})$$

$$x = g(z), \quad dx = g'(z) dz \quad \text{ならば}$$

$$\int f(x) dx = \int f(g(z)) g'(z) dz \quad (\text{置換積分})$$

#### ◆ 不定積分 (積分定数を省略)

$$\int a dx = ax$$

$$\int ax^n dx = \frac{a}{n+1} x^{n+1} \quad (n \neq -1)$$

$$\int \frac{a}{x} dx = a \log x$$

$$\int e^{ax} dx = \frac{1}{a} e^{ax}$$

$$\int x e^{ax} dx = \frac{x}{a} e^{ax} - \frac{e^{ax}}{a^2}$$

$$\int a^{bx} dx = \frac{a^{bx}}{b \log a}$$

$$\int \log ax dx = x (\log ax - 1)$$

$$\int \sin ax dx = -\frac{1}{a} \cos ax$$

$$\int \cos ax dx = \frac{1}{a} \sin ax$$

$$\int \tan ax dx = -\frac{1}{a} \log |\cos ax|$$

$$\int \cot ax dx = \frac{1}{a} \log |\sin ax|$$

$$\int \sec ax dx = \frac{1}{a} \log \tan \left( \frac{\pi}{4} + \frac{ax}{2} \right) = \frac{1}{2a} \log \frac{1 + \sin ax}{1 - \sin ax}$$

$$\int \operatorname{cosec} ax dx = \frac{1}{a} \sin \tan \frac{ax}{2} = \frac{1}{2a} \log \frac{1 + \cos ax}{1 - \cos ax}$$

$$\int \sin^2 x dx = \frac{x}{2} - \frac{1}{4} \sin 2x$$

$$\int \cos^2 x dx = \frac{x}{2} + \frac{1}{4} \sin 2x$$

$$\int \frac{dx}{\sqrt{a^2 - x^2}} = \sin^{-1} \frac{x}{a}$$

$$\int \frac{dx}{\sqrt{x^2 + a^2}} = \log \left( x + \sqrt{x^2 + a^2} \right)$$

$$\int \frac{dx}{a^2 + x^2} = \frac{1}{a} \tan^{-1} \frac{x}{a}$$

$$\int \frac{dx}{a^2 - x^2} = \frac{1}{2a} \log \left| \frac{a+x}{a-x} \right|$$

$$\int \sqrt{a^2 - x^2} dx = \frac{1}{2} \left[ x \sqrt{a^2 - x^2} + a^2 \sin^{-1} \frac{x}{a} \right]$$

$$\int \sqrt{x^2 + a^2} dx = \frac{1}{2} \left[ x \sqrt{x^2 + a^2} + a^2 \log \left( x + \sqrt{x^2 + a^2} \right) \right]$$

#### 5. 近似式

$|x|$  が十分に小さいとき

$$(1) (1+x)^a \approx 1+ax + \frac{a(a-1)}{2} x^2 \quad (a: \text{実数})$$

$$(2) \sin x \approx x - \frac{x^3}{6}, \quad \cos x \approx 1 - \frac{x^2}{2} \quad (x: \text{rad})$$



8.4 ホームページによる情報発信 113

- 相対番地指定 (link/students.html) のほうがよい。

これらのホームページを置くサイトを移動したときに、絶対番地指定にした場合には該当するリンク先番地を修正しなければならない。相対番地指定にておけば、その必要はない。

### 8.4.3 マークアップ言語

WWW では、HTML という言語によってハイパーテキストを記述している。HTML は、SGML (Standard Generalized Markup Language) という言語によって定義されている。SGML は、言語を定義するための言語なので、メタ言語と見なすことができる。SGML で定義する言語は、**マークアップ言語**と呼ばれる種類のもの、これを用いることで、文書内を階層型に構造化して文書を記述することができる。

図 8.6 に、HTML で記述した文書と、それをブラウザで表示した画面を示す。画面上部にある一番大きな見出しは、文書では<H1>と</H1>というタグにはさんで記述する。タグは、次の 2 種類に大別される (代表的なタグを表 8.1 に示す)。

- 始まりのタグと終わりのタグではさむもの。<タグ名>と</タグ名>ではさむ形となる。

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>情報リテラシ</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>情報リテラシ</H1>
<H2>目標</H2>
<H3>
<LI>大学生生活や社会生活で必要となる個人レベルの基本的な情報活用能力を身につける</LI>
<LI>情報機器やネットワークが情報処理にどう役立つか理解する</LI>
</H3>
<H2>学習する項目</H2>
<H3>
<LI>コンピュータの使い方の導入</LI>
<LI>メール</LI>
<LI>情報の調べ方</LI>
<LI>報告書の書き方</LI>
<LI>情報の分析</LI>
<LI>プレゼンテーションの方法</LI>
<LI>ディベート</LI>
</H3>
</BODY>
</HTML>

```

図 8.6 HTML 文書とブラウザ表示

1.1 情報リテラシの重要性および学ぶ範囲 3

第 1 部から 6 部はすべての活動に必要な (ただし特に強調したいところは記載してある)

活動 (小分)	活動 (小分)	情報項目	情報項目 (情報リテラシ)	主な情報リテラシなど (情報リテラシ)	本の巻
行動計画	1. 大学生生活や社会生活で必要となる個人レベルの基本的な情報活用能力を身につける 2. 情報機器やネットワークが情報処理にどう役立つか理解する	情報の収集、整理、発信	情報の収集、整理、発信	情報リテラシ	4 章 情報リテラシ
授業	学習する項目 • エビデンスの取扱いの導入 • 情報の調べ方 • 報告書の書き方 • 情報の分析 • プレゼンテーションの方法 • ディベート	情報の収集、整理、発信	情報の収集、整理、発信	情報リテラシ	6 章 情報の収集、整理、発信 7 章 情報の分析 8 章 情報の発信
ゼミナール、客観的評価、サークル活動	調査、研究 論文の作成 研究発表 ミーティング 行事 就職活動の準備	情報の収集、整理、発信	情報の収集、整理、発信	情報リテラシ	6 章 情報の収集、整理、発信 7 章 情報の分析 8 章 情報の発信
就職活動	希望職種・企業等の決定 企業研究による希望職種の決定 履歴書・エントリーシートの作成 面接練習 面接	情報の収集、整理、発信	情報の収集、整理、発信	情報リテラシ	6 章 情報の収集、整理、発信 7 章 情報の分析 8 章 情報の発信

「IT テキスト 基礎情報リテラシ」(共立出版, 2000 年)