

目 次

第 1 章	はじめに	1
第 2 章	文書処理システム小史	7
2.1	印刷装置と文書処理	7
2.2	T _E X と PostScript	10
2.3	Windows 系 OS での印刷	12
2.4	インターネットと WWW	14
2.5	文書処理における日曜大工プログラミング	14
第 3 章	L ^A T _E X2.09 の深層	16
3.1	フォント設計：ベジエ曲線と METAFONT	18
3.1.1	ベジエ曲線	18
3.1.2	フォント記述言語	21
3.1.3	METAFONT と TeX	22
3.2	T _E X のマクロプログラミング	25
3.2.1	T _E X のマクロ展開の基礎	27
3.2.2	T _E X の数式の美しさの秘密	31
3.2.3	代数的な T _E X マクロプログラミング	37
3.2.4	マクロプログラミングによる作図	42
3.2.5	マクロに被せたマクロ：epic	45
3.2.6	マクロプログラミングの利用と限界	51
3.2.7	マクロの代替スクリプトプログラミング	54
3.2.8	スクリプト言語プログラミングと Perl	55
3.3	相互参照と外部プログラムとの協調	60
3.3.1	相互参照の解決法	60
3.3.2	文献データベースと索引作成	60
3.3.3	ソーステキストの変換：住所録から宛名書き変換	64
3.4	L ^A TeX2.09 のまとめと文字の抽象化について	64

第 4 章 PostScript とその応用	67
4.1 PostScript プログラミング	67
4.1.1 後置記法 (postfix notation) と PostScript プログラミング言語	67
4.1.2 オブジェクト指向	69
4.1.3 PostScript プログラムの実行	70
4.1.4 辞書と定義	72
4.1.5 手続き, マーク, 配列	72
4.1.6 オペランドスタックの操作	74
4.1.7 流れの制御	75
4.1.8 C プログラムのコンバージョンの例	76
4.2 図形	79
4.2.1 パス	80
4.2.2 繰返しとアルゴリズムの埋め込み	80
4.2.3 フラクタルの例	82
4.2.4 グラフ	83
4.2.5 パラメトリックな平面曲線	86
4.2.6 曲線	88
4.3 外部プログラムとの連携	92
4.3.1 PostScript による仮想ペンプロッタの実装	92
4.3.2 対話型作画ツール	95
4.4 文字	98
4.4.1 文字の記入	98
4.4.2 年賀状の例	98
4.5 PostScript ファイルの取り込みと変換	101
4.5.1 EPS 形式と TeX への取り込み方	101
4.5.2 PDF 形式と SVG	101
4.6 PostScript のまとめと文字のレンダリング	103
第 5 章 \LaTeX2ϵ からアクセスする PostScript	105
5.1 グラフィックパッケージの読み込み	106
5.1.1 graphics パッケージ	106
5.1.2 graphicx パッケージ	108
5.2 PSTricks	109
5.2.1 PSTricks の図形オブジェクト	110
5.2.2 PSTricks と PostScript のインターフェース	112
5.2.3 単位と座標系	114
5.2.4 グラフ作成: pst-plot	114
5.2.5 カラーシステム	117
5.2.6 rput による図形オブジェクトの配置	117
5.2.7 図形とテキストの組合せ	118

5.2.8	図形と図形の相互接続	119
5.2.9	ループ構造のプログラミング	121
5.2.10	立体的なオブジェクト	129
5.2.11	拡大縮小, コンバージョンなど	133
5.2.12	図形オブジェクトの接続の高度なテクニック	134
第 6 章	seminar クラスによるプレゼンテーション	137
6.1	seminar クラスの使い方	138
6.2	論文用テキストからスライド用テキストへの変換	138
6.2.1	変換プログラムの仕様	139
6.2.2	変換 Perl スクリプトプログラム	142
6.3	論文形式 → スライド形式変換の例題集	144
6.3.1	文書処理周辺のテーマ	145
6.3.2	プログラミング演習	146
6.3.3	High-Performance Computing の話題	147
6.3.4	その他の話題	147
付録 A	演習問題解答例	149
A.1	ベジェ曲線と多項式のグラフの関係	149
A.2	ベジェ曲線による円近似の誤差	149
A.3	Punishment	149
A.4	Punishment 引数	150
A.5	C 言語での特殊文字の出力	150
A.6	平文の TeX 用ソーステキスト変換	151
A.7	TeX 用ソーステキストをワープロに入力可能な平文に変換	151
A.8	primes マクロ	152
A.9	Punishment ループ	152
A.10	drawline の誤差	153
A.11	Bezier セグメントを描くマクロ	153
A.12	Perl プログラムの実行によるソーステキストの埋め込み	154
A.13	魔方陣	155
A.14	索引語の自動挿入プログラム	155
A.15	PostScript の四則演算の精度	157
A.16	PostScript の乱数 rand のアルゴリズム	157
A.17	実数を返す乱数	158
A.18	ベジェ曲線によるチェビシェフ多項式の記述	158
A.19	JIS 漢字コードを手早く見つけるツール	158
A.20	計測データの散布図の作成プログラム	159
A.21	pst-3d 用座標変換プログラム	161
付録 B	ハイフネーション・アルゴリズム	163

付録 C 日本語と漢字	165
C.1 言語学から見た日本語と漢字	165
C.2 日本語の漢字：廃止論，制限論を生き延びて翻訳文化の最盛期へ	169
C.3 80年代のビジネスワープロ専用機	178
C.4 パソコンによる日本語処理	180
付録 D 漢字コード	186
D.1 アルファベットコード	186
D.2 漢字コード	191
D.3 プリンタの実装例	196
D.3.1 DOS/V 機と MS-DOS	196
D.3.2 Windows 環境	198
D.3.3 ネットワークプリンタの接続例	199
あとがき	201
参考文献	204
索引	206