

はじめに	i
第1章 情報 [処理] 教育	1
1. 情報処理教育と情報教育 1	
(1) 情報処理教育 1	
(2) 情報教育 2	
(3) 情報処理教育から情報教育へ 3	
2. 情報処理教育におけるプログラミング 4	
(1) 理論パラダイム 4	
(2) 抽象化パラダイム 4	
(3) 設計パラダイム 5	
3. 情報教育におけるプログラミング 6	
第2章 プログラム	9
1. プログラムとは 9	
(1) 言葉の定義 9	
(2) プログラムのモデル化 11	
2. プログラミングパラダイム 12	
(1) プログラミングパラダイム 12	
(2) 変数と文 12	
3. プログラム言語 15	
(1) 自然言語と人工言語 15	
(2) プログラム言語の動向 15	
4. プログラム動作環境 17	
(1) エディタ 17	
(2) コンパイラ 17	
(3) リンケージエディタ 18	
(4) インタプリタ 19	
(5) デバッガ 19	
第3章 アルゴリズム	20
1. アルゴリズムとは 20	
2. アルゴリズムの表記 21	
(1) 図式化表記 21	
(2) 表化表記 23	
(3) 言語化表記 23	

3. アルゴリズムの評価	25
(1) 稼働効率	25
(2) 理解容易性	26
第4章 JavaScript	27
1. JavaScript とは	27
2. JavaScript の動作環境	29
(1) テキストエディタ	29
(2) Web ブラウザ	29
3. JavaScript の書き方	30
(1) HTML とは	30
(2) HTML の動作環境	31
(3) HTML と JavaScript	33
(4) デバッグの方法	36
(5) JavaScript の書き方	39
第5章 JavaScript の基本編	41
1. 画面への出力	41
2. 変数の扱い	42
3. 演算式の扱い	45
4. 画面からの入力	47
5. 選択文	50
(1) 真だけの if 文	50
(2) 真偽の if 文	52
(3) switch 文	54
6. 繰り返し文	57
(1) for 文	57
(2) while 文	58
(3) do while 文	60
(4) break 文	61
7. 配列の扱い	65
(1) 配列	65
(2) 連想配列	66
8. 関数の扱い	69
(1) 関数	70
(2) 変数のスコープ	72

第6章 JavaScriptの応用編	76
1. 整列のアルゴリズム	76
(1) 選択ソート	76
(2) バブルソート	78
2. 探索のアルゴリズム	80
(1) 線形探索	80
(2) 2分探索	84
3. 再帰のアルゴリズム	87
(1) 階乗	87
(2) ハノイの塔	90
第7章 JavaScriptの実用編	97
1. ウィンドウの扱い	97
(1) 確認ウィンドウの表示	97
(2) ウィンドウのサイズ指定	100
(3) ウィンドウの揺れ	102
(4) ウィンドウのフェードイン/アウト	103
(5) ウィンドウの左右スクロール	105
(6) ウィンドウの一定間隔によるスクロール	107
2. 文字の編集	109
(1) 文字のフェードイン	109
(2) 文字のグラデーション	109
(3) 文字の色変化	112
(4) 1文字ずつ色変化	113
(5) 文字のスクロール	114
(6) 文書を1文字ずつ表示	116
(7) 文書を1行ずつ表示	117
3. 画像の編集	119
(1) クリックによる画像の入れ替え	119
(2) 一定時間ごとに画像の入れ替え	121
(3) 画像のフェードイン	122
(4) 画像の揺れ	124
4. フォーム	127
(1) テキストボックス	127
(2) チェックボックス	129
(3) ラジオボタン	131

(4) リストボックス 134

おわりに 137

参考文献 140