

[目次]

創立 30 周年を迎えて	i
刊行によせて	ii
口 絵	iii
編集にあたって	vii

歴代会長の肖像と当時の就任あいさつ	1
創立 30 周年記念事業	9

1 創立 30 周年を迎えるにあたって	9
2 記念全国大会	10
3 記念論文	10
(委員会の構成および役割/応募状況/受賞論文の選定経過)	
4 情報処理学会“未来像”の策定	11
5 記念出版	12
6 記念祝典	12
(記念式典/記念講演会/記念祝賀会/その他)	
7 創立 30 周年記念国際会議	14
(情報処理学会創立 30 周年記念国際会議/情報処理学会創立 30 周年記念国際会議要領/ 国際会議の論文募集/国際会議の内容)	
8 特別賛助活動	16
9 記念事業顧問団	18
10 創立 30 周年記念事業協賛団体	18
11 創立 30 周年記念事業委員会	19

第 1 編 学会 30 年のあゆみ

[1 章] 30 年の軌跡	25
1・1 1960~1969 年(草創のころ)	25
発足/初期の活動/飛躍への準備	
1・2 1970~1979 年(中世から近代へ)	29
会誌と論文/国際化への対応	
1・3 1980~1989 年(巨大会への道)	34
80 年代社会のキーワード/情報化/情報産業と関連技術/人材育成と学校・ 大学教育/学会の主な活動	
[2 章] 活動のあゆみ	41

2・1	沿革	41
2・2	会員	43
	(個人会員／団体会員)	
2・3	支部活動	48
	(支部の設立／支部の事業／支部役員／支部予算と本部助成)	
2・4	総会	51
	(創立総会／社団法人設立総会)	
2・5	機関誌	55
	(情報処理学会誌／情報処理学会論文誌／英文誌と欧文誌)	
2・6	調査研究活動	62
	(1960～1972年の13年／1973年以降の調査研究活動)	
2・7	全国大会	76
	(全国大会の発展／電気・情報関連学会連合大会)	
2・8	国際活動	84
	(1960年代の国際活動／1970年代の国際活動／1980年代の国際活動／ 1990年代の国際活動をめざして)	
2・9	記念事業	90
	(10周年記念事業／15周年記念事業／創立20周年記念事業／創立25周年記念事業／ 創立30周年記念事業)	
2・10	出版活動	93
2・11	表彰	96
2・12	会計	101
2・13	事務局	108
付添資料	資料1 情報処理学会規則	111
	資料2 情報処理学会定款	112
	資料3 学会誌特集号一覧	114
思い出	和田 弘……63／萩原 宏……65／大野 豊……66／森口繁一……67 坂井利之……75／尾関雅則……76／清野 武……86／山本欣子……97	

第2編 規格活動の軌跡——情報技術標準化活動の軌跡——

1	はじめに	121
2	標準化活動の発足	121
2・1	ISOとIEC	121

2・2	IEC/ISO国内委員会	121	
3	国際的な組織の変遷		123
3・1	IEC/TC 53 の撤退	123	
3・2	ISO/TC 97 の変遷	123	
3・3	JTC 1 の発足	125	
3・4	JTC 1 の動き	126	
4	国内組織の変遷		128
4・1	規格委員会の発足	128	
4・2	規格委員会の組織	128	
4・3	IEC/TC 83 への対応	129	
4・4	情報規格調査会への改組	129	
4・5	情報規格調査会の組織	130	
5	標準化活動の概観		131
5・1	委員	131	
5・2	予算	132	
5・3	国際会議への派遣	132	
5・4	日本での国際会議	133	
5・5	JIS 化	135	
5・6	国内他組織との関連	135	
5・7	事務局の支持	138	
6	特記すべき活動		138
6・1	ニューヨークでの TC 53, TC 97 合同会議への参加	138	
6・2	コード標準化委員会	139	
6・3	チャンネルインタフェースの提案	140	
6・4	OSI 関連の活動	144	
6・5	SC 23	144	
6・6	SSI (IAP) の提案と TSG-1	144	
6・7	日本語機能の反映	148	
7	将来の展望		148

第3編 情報処理技術の発展と展望

[1章]	基礎理論		155
1	はじめに	155	

2	学会創成期の基礎理論の状況	155	
3	スイッチング理論	156	
4	オートマトン理論	156	
5	形式言語理論	157	
6	計算量の理論	158	
7	80年代の状況	159	
[2章]	コンピュータアーキテクチャ		162
1	はじめに	162	
2	ENIAC—EDVAC—EDSAC に学ぶ	162	
3	初期の国産コンピュータ	162	
4	IBM System/360 のインパクト	163	
5	ミニコンピュータおよびマイクロコンピュータの開発	164	
6	スーパーコンピュータの芽生え	165	
7	専用マシンの開発	165	
8	ワークステーションの時代	166	
9	第5世代コンピュータのインパクト	166	
10	将来展望	167	
[3章]	オペレーティングシステム		169
1	はじめに	169	
2	OS の設計からみた技術課題	169	
3	MULTICS と TSS	171	
4	実例	172	
	(IBM OS/360, 国際メインフレームの OS)		
5	分散指向の OS	176	
	(マルチプロセッサ/分散形オペレーティングシステム/大学における OS の研究)		
6	おわりに	177	
[4章]	プログラム言語		179
1	はじめに	179	
2	1960年代のプログラム言語	179	
	(Fortran/Algol/Lisp/Pascal)		
3	1970年代のプログラム言語	184	
	(BCPL/Pop-2)		
4	1980年代のプログラム言語	184	
	(Smalltalk/PostScript)		
5	日本のプログラム言語	184	

6	おわりに	186	
[5章]	データベース		188
1	はじめに	188	
2	データベース技術の発展	188	
3	データベース揺籃期	188	
4	関係パラダイムによる育成期	189	
5	関係データベース技術の成熟と標準化	190	
6	学会を中心とする活動	191	
7	これからのデータベース技術	192	
	(新しい情報環境/新しい基礎研究への期待/応用の拡大/情報処理の個人主義とデータベース)		
[6章]	ネットワーク		195
1	はじめに	195	
2	ネットワークの変革	195	
	(コンピュータとコミュニケーション/TSSからコンピュータネットワーク)		
3	ネットワーク技術	197	
	(ネットワークアーキテクチャの発展/ネットワークアーキテクチャと OSI/OSI/NISDN/ISDN のネットワーク構造とサービス)		
4	今後のネットワーク	201	
	(BISDN/知的コミュニケーションとネットワーク/知的コミュニケーションのモデル)		
[7章]	ソフトウェア工学		205
1	はじめに	205	
2	ソフトウェア工学に関する研究の流れ	205	
3	ソフトウェア工学研究会の活動の成果	207	
4	ソフトウェア工学研究会の到達点と今後の課題	208	
	(ソフトウェア・ライフサイクルモデルと研究動向/研究会の到達点と今後の課題)		
5	今後の展望	211	
[8章]	日本語情報処理		213
1	はじめに	213	
2	日本語情報処理の歴史	213	
	(創始期/暗黒時代/言語データ処理/ソフトウェア開発/機械翻訳時代の到来/情報処理学会での活動)		
3	日本語入出力技術	215	
	(日本語文字入力/日本語文字出力/音声入出力)		
4	機械翻訳技術	216	

	(中間言語の問題／構造と意味／辞書／機械翻訳のシステムの工夫／ 機械翻訳システムの普及)	
5	自然言語処理の諸技術 218 (日本語処理ソフトウェア／情報検索システム／対話処理システム)	
6	将来展望 219	
[9章]	人工知能	220
1	はじめに 220	
2	情報処理から人工知能・知能情報処理への展開 220 (情報科学の最前線としての人工知能／情報処理の中における人工知能の位置づけ／ 人工知能における基礎理論と実際への適用／アルゴリズム世界から超アルゴリズム 世界へ／学会における活動)	
3	基本理論 223	
4	知識処理 224 (人工知能マシンアーキテクチャ／コネクショニストモデル／知識表現と推論方式／ 知識ベースシステム)	
5	メディア理解 227 (自然言語理解／機械翻訳／視覚パターン認識と理解／音声の処理と認識・理解)	
6	人工知能応用と人工知能関連分野 230 (人工知能応用／人工知能関連分野)	
7	人工知能の将来への展望 231	
[10章]	コンピュータグラフィックス	233
1	はじめに 233	
2	コンピュータグラフィックス前史 233 (文字情報と画像情報／コンピュータの普及とコンピュータグラフィックスの胎動)	
3	コンピュータグラフィックス創生期(1960年代) 234 (コンピュータグラフィックスの誕生／基礎研究の開始／産業界の動き)	
4	基礎技術の確立(1970年代) 235 (学会活動の開始／基礎技術の確立／ハードウェアの進歩／標準化への動き)	
5	コンピュータグラフィックスの開花(1980年代) 238 (コンピュータグラフィックスの拡がり／手法の多様化／適用分野の多角化／ ハードウェアの多様化)	
6	今後の課題と展望 242	
[11章]	CAD/CAM	243
1	はじめに 243	
2	コンピュータおよび半導体設計用 CAD/CAM の発展 243	

	(論理装置およびプリント基板用 CAD/CAM, LSI/VLSI 用 CAD/CAM, VLSI 化コンピュータ用 CAD/CAM)	
3	機械設計用 CAD/CAM の発展 247	
	(CAD/CAM と形状モデリング, 機械設計用 CAD/CAM, CAD/CAM の標準化)	
4	今後の課題と展望 248	
[12章]	パーソナルコンピューティング	250
1	はじめに 250	
2	国際標準マイコン対国産マイコン 250	
3	パーソナルコンピュータ 251	
	(シフト JIS コードの採用と OS の日本語化/日本語入力 フロントエンドプロセッサ (FEP)/日本語プログラム言語)	
4	ワークステーションと UNIX 254	
5	パソコン通信と分散処理ネットワーク 255	
6	おわりに—将来への展望— 257	
[13章]	応用システム	258
1	はじめに 258	
2	システム化の幕開け 258	
3	システムの進展 (1960～) 258	
4	分散化の時代 (1975～) 259	
5	統合化の時代 (1985～) 259	
6	おわりに 259	
付表	応用システム年表 260	
年 表	情報処理学会 30 年のあゆみ	269
あとがき		281
索 引		283