第1章	生命と進化とシステム論	1
1-001	生命とシステム論	2
1-002	進化	8
1-003	生命の条件	10
1-004	生命とは自己組織化する物質	12
1-005	ニック・レーン	16
1-006	本庶佑	23
1-007	心の究極の起源。 対称と記憶	25
1-008	RNA バイオロジー	29
1-009	生物内時計の構造と仕組み。	32
1-010	生物の謎	34
第2章	生体高分子と物理理論	
2-001	生物と物理理論	36
2-002	生物システムとエネルギー	41
2-003	最小化原理	43
2-004	微視的状态の出現確率	44
2-005	身体の構成物質	45
2-006	生体高分子において働く相互作用と種類	54
第3章	生命と死と細胞	
	序文	62
3-001	全般	63
3-002	細胞膜と膜輸送	64
3-003	生物の寿命	68
3-004	有糸分裂	78
3-005	分化・再生と幹細胞	81
3-006	細胞外マトリックスと、細胞間相互作用	82
3-007	発生と形態形成	84
3-008		
	3-008-01 細胞の構造と機能	88
	3-008-02 タンパク質輸送	90
3-009	DNA複製の概要	91
3-010	発生と進化の過程での遺伝子調節	93
3-011	テロメア	95
第4章	脳、意識、認識	
	序文	102
4-001	意識に関して	104
4-002	統合情報理論	109
4-003	カーツワイルの脳に対する認識	113
4-004	ザルカダキス。 ”AIは心を持てるのか”	116

4-005	デイビット・チャーマーズ	119
4-006	ジェラルド・エーデルマン	121
4-007	エーデルマンの理論 (脳-意識-概念)	126
4-007-01	意識に関わる、脳の組織	127
4-007-02	脳とコンピュータの差異	129
4-007-03	価値カテゴリー記憶	130
4-007-04	意識のメカニズム	131
4-007-05	意識と進化	133
4-007-06	原意識発現の基盤	134
4-007-07	高次の意識	139
4-007-08	位置生物学(発生)	147
4-007-09	位置生物学(発生と分化)	150
4-007-10	メカノケミストリーと細胞駆動力	151
4-007-11	形態調節分子	154
4-007-12	時空感覚	159

第5章 脳の生物学

5-001	神経細胞	161
5-002	小脳	164
5-003	脳の情報処理の階層性	165
5-004	設計とリバーズエンジニアリング	170
5-005	長期増強 (LTP) と記憶	172
5-006	人工知能との関係	175
5-007	コンピュータと脳科学	178

第6章 システム論

6-001	システム論と生命	183
6-002	動的非平衡システム (第二世代) の特徴	186
6-003	自己組織化-1	189
6-004	自己組織化-2	191
6-005	オート・ポイエーシス・システム (第三世代)	195
6-006	オートポイエーシスシステムとの関連	201
6-007	オートポイエーシスシステムへの疑問	202
6-008	オートポイエーシスシステムの重点まとめ	203
6-009	エントロピーと生物、進化	204
6-010	免疫系システム。 生物学的な自己認識	206
6-011	免疫システム	211
6-012	記憶のメカニズム	215

第7章 現代物理と宇宙

序文		219
7-001	量子力学の再確認	222
7-002	ボームによる量子論	226
7-003	弦理論、M理論の経緯概略	229
7-004	量子重力理論	230
7-005	世界と宇宙を同じ地平で論じることの間違い	231
7-006	弦理論、M理論批判。	

(仮説の上に構築された仮構の理論)	234
7-006-01 リー・スモーリン	235
7-006-02 ピーター・ウオイト	237
7-006-03 ローレンス・M・クラウス	240
7-006-04 中西 襄	243
7-007 超弦理論の推進者3人の考え	251
7-007-01 ミチオ・カク	251
7-007-02 大栗 博司	253
7-007-03 野村泰紀	254
7-008 空間の創発理論	255
7-008-01 非空間性の概念	255
7-008-02 行列模型。 IKKT 行列模型	261
7-009 4次元量子重力理論	262
第8章 実存と存在	
8-001 歴史性。 ヤスパース。	267
8-002 絶対的意識。 ヤスパース。	271
8-003 無制約的行為。 ヤスパース。	274
8-004 主観性と客観性との不可分性。ヤスパース。	276
8-005 ハイデッガー	281
8-005-01 「存在と時間」に関して。	284
8-005-02 ヤスパースから見た ハイデッガー観	287
8-005-03 カール・レーヴィットから見た ハイデッガー観。	289
第9章 実存的手記	291
2017/8 ~ 2019/7	292~417
参考文献一覧	418