

目次

5.	色のいろいろ	1
5.1	水中メガネ	2
5.2	透明人間	2
5.3	風呂場の鉛筆遊び	3
5.4	水の中のコインの像	3
5.5	魚との距離	4
5.6	二重窓のゴースト	4
5.7	蜃気楼の山	5
5.8	モルガーナの蜃気楼	5
5.9	オアシスの蜃気楼	6
5.10	壁による蜃気楼	7
5.11	上方蜃気楼	8
5.12	マジックミラー	9
5.13	月食時の赤い月	9
5.14	幽霊蜃気楼	9
5.15	2枚の鏡の中の像の数	10
5.16	緑閃光	11
5.17	光線のはね返り	11
5.18	平たく見える太陽や月	12
5.19	水平線上の青い帯	12
5.20	水平線から 30° の反射	13
5.21	三角形の月の反射像	13
5.22	つやのある黒い布	14
5.23	影の逆転	15
5.24	ピンホール・カメラ	16
5.25	日食時の木の葉の影	16
5.26	影の後光	16
5.27	自転車の反射板	17

5.28	木の葉にできる斑点	17
5.29	頭の影のまわりのきらめき	17
5.30	暗やみの中の猫の目	18
5.31	雨の明るさ	18
5.32	虹の色	18
5.33	虹の中の純粹な赤色	19
5.34	過剰虹	20
5.35	虹の間の暗い空	20
5.36	虹の偏光	20
5.37	月による虹	21
5.38	虹までの距離	21
5.39	株 虹	21
5.40	水に映る虹	22
5.41	露 虹	23
5.42	幻 日	24
5.43	内かさ	24
5.44	霧 虹	25
5.45	太陽柱	25
5.46	いろいろなアークやハロー	26
5.47	クラウン・フラッシュ	26
5.48	ヘッドライトの偏光	28
5.49	偏光ガラスとまぶしさ	28
5.50	空の偏光	28
5.51	霜の華の色	29
5.52	偏光フィルターでセロハンをはさむ	29
5.53	自動車のうしろの窓の斑点	30
5.54	「カーロ・シロップ」の光学的特性	30
5.55	偏光を利用した動物の渡りや移動	31
5.56	ふしぎな太陽石	31
5.57	ハイディンガーのブラシ	32
5.58	夕焼けの色	33
5.59	青い空	34
5.60	夕暮れの紫光	34
5.61	天頂の濃い青空	35
5.62	ビーナスの帯	35

5.63	緑色の街灯と赤いクリスマスツリー	35
5.64	昼間の空の明るさ	36
5.65	黄色のゴーグル	36
5.66	筒を通して見る星	36
5.67	湖や大洋の色	37
5.68	曇り空の色	37
5.69	欠けた月の暗部	38
5.70	白い雲	38
5.71	雲による太陽光の反射	38
5.72	空に現れる地図	38
5.73	真珠母雲	40
5.74	ヤングの汚れた鏡	40
5.75	サーチライトの光	41
5.76	黄道光と対日照	41
5.77	フロントガラスの光芒	42
5.78	町のもやの色	42
5.79	ブロッケンの光輪	43
5.80	コロナ	44
5.81	霜のついたガラスに見えるコロナ	44
5.82	ビショップの輪	45
5.83	街灯のコロナ	45
5.84	青い月	45
5.85	黄色のフォグランプ	46
5.86	青いもや	46
5.87	泥水に映る影	47
5.88	水の中のミルクの色	47
5.89	タバコの煙の色	47
5.90	キャンプ・ファイヤーの煙の色	48
5.91	油や石けんの膜の色	48
5.92	泳いだあとの目	48
5.93	液 晶	49
5.94	チョウの色	49
5.95	フォークの間の黒い線	49
5.96	視野の中の浮遊物	50
5.97	星の光芒	51

5.98	ポアソン点	51
5.99	日食時のシャドー・バンド	52
5.100	日没時のシャドー・バンド	52
5.101	湖上反射のシャドー・バンド	52
5.102	星のまたたき	53
5.103	色あせ	53
5.104	光の力	54
5.105	網ごしの光	54
5.106	星の色	55
5.107	光る竜巻	55
5.108	砂糖が光る	56
5.109	日焼けと“日やけど”	57
5.110	ホタル	57
5.111	いろいろな蛍光体	59
5.112	光で変わるサングラス	60
5.113	暗やみで光るポスター	60
5.114	蛍光灯	60
5.115	斑点模様	61
5.116	まばたきと視覚	61
5.117	偏光サングラスと運動のひずみ	62
5.118	テレビとコマの模様	63
5.119	星を見る目の動き	63
5.120	網膜上の青いアーク	63
5.121	眼内閃光	65
5.122	街灯の列	66
5.123	視界の中のゴミ模様	67
5.124	プルキニエの影	67
5.125	目ざめの朝の影	67
5.126	プルキニエの色効果	68
5.127	マッハ帯	68
5.128	心の色を見る	69
5.129	指でつくる色	71
5.130	黒と白の回転板に生ずる色	71
5.131	蛍光灯の色効果	72
5.132	テレビの画面の幻像	73

5.133	立体映画, 立体絵葉書, 立体ポスター	73
5.134	月の大きさ	74
5.135	ブッダの後光	75
5.136	月と太陽を結ぶ線	76
5.137	曲がるサーチライト	76
5.138	赤い尾灯と赤信号	77
5.139	白 盲	77
5.140	宇宙飛行士による地球上の物体の識別	78
5.141	クリスマス・ボールによる反射	78
5.142	モアレ模様	79
6. 電気・磁気の姿		81
6.1	感電死	82
6.2	カエルの脚	82
6.3	電線にくっつく手	83
6.4	電気ウナギ	83
6.5	電子レンジ	84
6.6	電灯が光り出すまでの時間	85
6.7	毛皮の敷物による電撃	85
6.8	ケルビンの水滴実験	86
6.9	電場と水の流れ	87
6.10	雪で帯電する鉄条網	87
6.11	光るセロハンテープ	87
6.12	砂糖をふるいにかける	88
6.13	ガソリンを運ぶトラックの鎖	88
6.14	シャワーによる電荷	89
6.15	壮快感と負の電荷	89
6.16	床をすりぬけて落ちる	89
6.17	砂の城	90
6.18	食品用のラップ	90
6.19	1ドル紙幣と磁石	90
6.20	磁場で動く泡	91
6.21	電磁浮上	91
6.22	磁場で回転する	92

6.23	自動車のスピードメーター	92
6.24	永久磁気運動	93
6.25	ラジオ・テレビの受信範囲	94
6.26	鉱石ラジオ	95
6.27	テレビの障害になる飛行機	96
6.28	AMのカーラジオ	96
6.29	同時に聞こえる二つの放送	96
6.30	オーロラ	97
6.31	ホイッスラー	99
6.32	稲妻	100
6.33	地球の電場	100
6.34	稲妻の形	101
6.35	ボール形の稲妻	102
6.36	水爆の稲妻	103
6.37	火山による稲妻	104
6.38	地震による稲妻	104
6.39	フランクリンのたこ	105
6.40	避雷針	106
6.41	稲妻と樹木	107
6.42	飛行機への落雷	107
6.43	稲妻のあとのどしゃ降り	108
6.44	飛び散る衣服	108
6.45	落雷による地面の電場	108
6.46	セント・エルモの火	109
6.47	雷に打たれて生き残る	110
6.48	アンデス放電	110
6.49	電気風車	111
6.50	憂うつな高圧線	112
7. 話題あれこれ		113
7.1	UFOの推進	114
7.2	最初の宇宙飛行	114
7.3	オルパースのパラドックス	117
7.4	夜光雲	118

7.5	水をさがしてあてる魔法の棒	118
7.6	雪の波	120
7.7	不動点定理	120
7.8	集団で飛び降りる	121
7.9	卵白をかき混ぜたり熱したりすると…	122
7.10	セロハンテープを引っ張る	122
7.11	砂に残る足跡	123
7.12	水と砂をつめた風船	123
7.13	袋づめのトウモロコシ	124
7.14	飛行機の中の放射線レベル	124
7.15	宇宙飛行士が見た閃光	124
7.16	美術館で使う X 線	126
7.17	核爆発による火の玉	126
7.18	防御用の遮蔽	126
7.19	摩 擦	127
7.20	すべり落ちる屋根	127
7.21	結晶のき裂	128
7.22	クロムの腐食	128
7.23	ものを磨く	129
7.24	ねばねばした手	130

略 解	133
------------	------------