

## C O N T E N T S

# 序 なぜ今、150年前の科学雑誌を読むのか（本書の目的）

人類の共有財産としてのnature.....10	科学者の恰好良さとは.....15
創刊後すぐに日本を特集.....11	科学と社会の関係づくりを重視.....16
博物学の熱狂が残るイギリス.....12	遠く離れた時空から私たちへの メッセージ.....17
150年前のSNS.....14	

## 第1章

# nature 創刊に託された思い

戦争省出身の編集長.....20	natureという雑誌名とロマン主義.....27
雑誌の創刊ラッシュ.....21	巻頭言ハクスリーによる “ゲーテのアフォルズム”.....29
創刊2年で人手に渡った雑誌.....22	創刊時の価格、広告、読者数.....35
natureのキーパーソン、 「ダーウィンのブルドッグ」.....23	創刊から30年間も赤字に耐えた.....36
Xクラブの絶大な影響力.....24	一般大衆を第一読者と考えていた.....37
『不思議の国のアリス』の貢献.....26	

## 第2章

# ヴィクトリアンの科学論争

雑誌の上の公開討論.....44	さらに別の二人から投稿が.....59
カッコウの卵は何色?.....45	南アフリカのバーバー夫人.....60
産む卵を似せて里親をだます?.....46	カッコウの卵の色に関する 現在の理解.....64
ステアランド氏からの質問.....52	ヴィクトリア朝時代の科学 —カッコウの卵の論争から.....66
ドレッサー氏とスミス氏からの 痛烈な批判.....53	愛好家が参加しやすい科学分野.....68
ニュートン教授の反論.....55	

## 第3章

# 150年前の科学

### I 150年前の自然科学の概略 .....72

「百科の学問」の時代へ .....72

歴史上最も意味のある「空欄」 .....73

一人で多分野を手がけた  
科学者たち .....74

立ち止まって科学の「景色」を見る .....76

エネルギー保存則と質量保存則 .....77

哲学的教義から始まった科学 .....79

「記憶を持った鏡」写真技術 .....80

問うことすらタブーとされた、  
ダーウィンの進化論 .....83

酵母菌と人間は何が違うか .....84

150年前の生命の起源問題 .....85

顕微鏡の驚異的な発展と  
多くの発見 .....87

過去の自然科学との違い .....88

宗教と自然科学の対立 .....89

自然科学は宗教に代わる存在か .....90

自然科学の追求で、  
人は道徳的に高められる .....91

当時の技術進展について .....92

### II ダーウィンはどのように natureに登場したか .....93

『種の起源』をめぐる大論争 .....94

オーウェンの執拗な攻撃 .....95

natureでの進化論 .....97

イギリス人より早く進化論を  
受け入れたドイツ人 .....98

ドイツで政治的な意味を  
持った進化論 .....99

“ドイツは大胆に進歩した” .....101

大衆に対する心地よい反抗 .....103

「パーティーが開かれない学会」  
に驚いた .....104

科学者たちの大歓声のなかで  
芽生える危険な「適者生存」思想 .....105

ウォレスによる「ダーウィニズムに  
対する最後の攻撃」 .....107

ブリー博士からの意味不明な反応 .....111

ダーウィンからの「最後の一撃」 .....112

「あなたの“粉碎記事”を  
無限の満足感で読んだ」 .....113

説教を禁止された  
ダーウィニアン聖職者 .....115

ダーウィン、nature読者に  
呼びかける .....116

### III ヴィクトリア朝時代の華麗な 科学者ティンダル .....119

沈んだ太陽の上空に広がる光景 .....120

natureが伝えた  
華麗なデモンストレーション .....122

自作の装置で「自然発生説」を  
否定 .....124

## 第4章

# なぜ国が科学にお金を出すのか

並外れていた「科学改革」への熱意…… 128	基礎科学にこそ国の支援が必要…… 138
学習する貴族は富の貴族の3倍…… 129	科学者の自発的エネルギーを 引き出す支援とは…… 140
「われわれは世界第一位の地位を 失い、失速している」…… 131	ロッキヤーが導いた 「デヴォンシャー公委員会」…… 141
「趣味の研究に公的資金を 支出することは道徳に反する」…… 132	「研究に没頭できる環境を」…… 143
科学は「気高くやってきた」…… 134	グラッドストーン首相を批判…… 144
「科学は政府から 独立しているべきだ」…… 135	科学者に政治的結集を 呼びかける…… 145
「科学的労力の結果は納税者が 支払う以上の利益をもたらす」…… 136	ウォレスの伝統的科學観…… 147

## 第5章

# 女子の高等教育 —「壁」を越えた女子医学生たち—

150年前、女性が科学の海に 船出した…… 150	当時のイギリスの医師制度…… 160
女子教育の権利が認識された年…… 151	排他的な医学界…… 162
固定化された家庭像…… 152	エジンバラ・セブン…… 163
唯一の例外、 ガヴァネス(家庭教師)…… 153	エディス・ピーチーの奨学金事件…… 164
ガヴァネスたちの憂鬱…… 154	ソフィア・ジェックス・ ブレイクの優秀さを讃える…… 167
学位ではなく技能証明書が与え られた「女性のための一般試験」…… 156	「家庭を守る女性にこそ 医学知識が必要」という論法…… 168
エジンバラ婦人教育協会…… 157	男子学生が女子の 解剖学試験を妨害…… 170
女子医学生が エジンバラ大学を提訴…… 159	世論に逆行する大学の決定…… 170
	貴族も女子教育問題に取り組む…… 172

ソフィア、スイスで医学博士号取得…	173
ついに全英科学者の注目集まる…	174
人々の心を打った グレイ夫人の主張…	176

ソフィアがロンドンで女性のための 医学校を設立…	178
医師法の性別制限が撤廃される…	179
それでもさらなる障壁が…	180

## 第6章

# チャレンジャー号の 世界一周探検航海

足元の遠い世界…	184
近代海洋学の胎動…	184
深海には「生きた化石」が いるのか…	185
深海には地球最初の生命が いるのか…	186
チャレンジャー号探検航海の概要…	188
3年半で地球3周分の調査航海…	189
帆で移動し、蒸気エンジンで探査…	190
チャレンジャー号探検航海の成果…	191
出港直後の ワイビル・トムソンの手記…	192
地面から飛び上がるような ドレッジの衝撃…	193
“極端に希少で美しい生物”を 次々にすくい上げる…	194
特別美しい新種の学名を ナレス艦長に捧げる…	195
目は丸い石灰質に 置き換えられている…	196

隊員、ペンギンに噛みつかれる…	197
南極海での危険な観測…	199
海底通信ケーブルを 敷くために測深…	202
ナレス艦長、北極探検のために 呼び戻される…	203
香港から再び赤道まで南下…	204
水温から海峡の深さを推測…	205
敵対の島、友好の島…	207
マリアナ海溝を発見…	209
「バチビウス」の正体…	212
日本での“価値ある休息”…	213
明治天皇に拝謁…	215
日本を出る前に返礼パーティー…	216
怪物級のオトヒメノハナガサ…	216
マンガン団塊の発見…	218
若い研究者の死…	219
世界中に送られた貴重な標本…	221

## 第7章

# モースの大森貝塚

大森貝塚の発見をnatureで報告……	226	ダーウィンが最も注目した「進化の証」……	238
大森貝塚に関する間違っただレビュー……	231	「モース、猛然と抗議する」……	240
間違っただ記事にすぐに反応した杉浦重剛……	233	大森貝塚から出てきた人骨は何を意味するか……	241
モースの代理投稿をしたダーウィン……	234	日本人を愛したモース……	242
ダーウィンは日本の科学の発展を予測した……	236		

## 第8章

# nature誌上に見る150年前の日本

### I 近代化前の日本は 外国人にどう映ったのか…… 246

The Japanese ——日本人に関する特集記事……	246
ヨーロッパから見た 維新直後の日本……	247
ジェーン・アグネス・チェッサー……	248
日本の地理……	250
日本人の起源と家族……	252
仏教と神道、祖先崇拜……	254
日本には半神秘的な英雄神がいる……	255
皇室、大名、切腹……	257
日本人は洗練されている……	258
日本には科学が存在しない？……	260

日本人の芸術的感性……	262
「穏やかに酒を飲まない」神々……	264
富士登山から相撲まで、 人々の楽しみ……	265
江戸の活気に満ちた賑わい……	267

### II 近代化を始めた日本…… 271

不思議の国から 熱心に技術を習得する国へ……	271
日本の科学技術教育のはじまり……	273
nature誌上に初めて登場した 日本人はひとりの留学生……	274
「東洋のイギリス」で 世界最先端の工学教育を……	276

なぜイギリスは日本を 支援したのか.....	277	第二次産業革命のための 工学教育.....	283
岩倉使節団が 教師の人選を依頼.....	278	技術力の発展装置を 起動させた日本.....	284
社会発展の原動力は困難に 立ち向かうエンジニアである.....	279	ダイアーが期待した 「世界のなかの日本」.....	286
日本で実現させた 「理想の工学教育」の夢.....	280		

## 付 録

# 初期の nature に 何度も載った日本人

### 南方熊楠と“ネーチャール”

「東洋の科学思想の伝統」を西洋に伝えた知の巨人.....290

### 寺田寅彦と“ネチャアー”

身の回りの不思議に挑戦する「寺田物理学」を受け入れた nature.....292

※本書では、現代ではやや違和感のある表現も含め、引用部分をなるべく原文に則して訳出した。

変更、または削除すれば論理性を損なうおそれがあると判断したためであり、著者はその考えに与していない。

※ウェブサイトは、本書執筆時に掲載されていた内容をもとに引用した。