

目次

はじめに iii

第 I 部 論文の基礎

第 1 章 論文を書く理由 2

給料をもらうために論文を書く / 2

研究費を獲得するために論文を書く / 2

思考を整理しアイデアを生み出すために論文を書く / 3

第 2 章 論文の種類と構成 4

基本は original paper / 4

「たあああ、井村で CAR」 / 4

第 3 章 投稿から掲載まで 6

投稿から掲載までのプロセス / 6

査読者とのバトルの実例 / 6

滅多にない一発受理 / 7

- Reviewerへの回答 その1「おっしゃる通りに修正しました」 / 7
 Reviewerへの回答 その2「わざわざ追加実験しました」 / 8
 Reviewerへの回答 その3「この実験、たいへんだったのです」 / 9
 一発拒絶 その1お見通しだ。データ不足 / 9
 一発拒絶 その2 雑誌のたらい回し / 10
 一発拒絶 その3 完全に振られた / 11

第II部 読みの巻

「読み」のはじめに / 14

第4章 たかが of されど of 15

- ① Macromolecules / 15
 ② Scientific Reports / 16
 ③ Biomacromolecules / 17
 ④ Nature Communications / 18
 ⑤ ACS Chemical Biology / 19

第5章 and を見たら心に警報を鳴らそう 21

- ⑥ I & EC Research / 21
 ⑦ Nature Communications / 22
 ⑧ Analytica Chimica Acta / 23
 ⑨ ACS Chemical Biology / 24
 ⑩ New Journal of Chemistry / 25

第6章 日本語訳を読んで変なら直そう 27

- ⑪ Nature Communications / 27
 ⑫ Metabolic Engineering / 28
 ⑬ Applied and Environmental Microbiology / 29
 ⑭ Nature Communications / 29
 ⑮ Microbiology Research / 30

第III部 書きの巻

「書き」のはじめに / 34

第7章 『緒言』を書く 35

- 緒言には、現在形、現在完了形、過去形が混ざる / 35
 ① 重水は、水の電気分解によって工業的に製造されてきた。 / 36
 ② 軽水および重水の凝固点は、それぞれ0.00および3.82℃である。 / 37
 ③ しかしながら、冷却や凍結に基づく方法には過冷却が起こる場合がある。 / 37
 ④ 本研究では、過冷却を防ぐために、筆者らはヨウ化銀 (AgI) の氷晶形成能および捕捉能を利用した。 / 38
 ⑤ 塩化ナトリウム (NaCl) を最大1 Mまでの濃度で含む軽水および重水の凝固を、AgIの存在下と非存在下で比較した。 / 39

第 8 章 『実験』を書く 41

実験は過去形で書く / 41

- ⑥ 硝酸銀 (AgNO₃) 溶液をヨウ化カリウム (KI) 溶液に加えて, 25°C でヨウ化銀の沈殿を作った。 / 42
- ⑦ 重水として 99.9% の純度の重水を和光純薬工業 (株) から購入した。 / 43
- ⑧ さらに, それぞれのチューブを, -5.0 から 5.0°C までの規定温度に保った恒温水槽に浸した。 / 44
- ⑨ チューブ内の水を攪拌せずに 1 時間後, それぞれのチューブをその水槽から取り出し, その中身が凍っているかどうかを判定した。 / 45
- ⑩ 比較のため, AgI 結晶を入れないで同様の実験をおこなった。 / 46

第 9 章 『結果と考察』を書く 47

結果と考察は, 現在形⇒過去形⇒現在形と移る / 47

- ⑪ AgI 結晶の存在下で 1 時間の冷却後に凍結したサンプル数と冷却温度との関係を図 1(a) にプロットした。 / 48
- ⑫ さまざまな水の種類の間に著しい差が観察された。 / 49
- ⑬ 少なくとも 1 個のチューブが凍結した温度は, 水, 50% v/v 水/重水, および重水に対して, それぞれ -1.5, 1.0, および 2.5°C であった。 / 50
- ⑭ 凍結温度のこの順番は重水の凝固点が軽水のそれよりも高いことによる。 / 50
- ⑮ AgI 結晶が存在しない場合, どの水のサンプルもこの冷却温度範囲で凍結しなかった。したがって, AgI 結晶が氷晶形成を促進し, 過冷却を削減していることがわかった。 / 51
- ⑯ 50% v/v 水/重水混合液は, AgI 結晶の存在下で 0.0°C 以上で凍った。それは水と重水とが, 1.9°C の凝固点をもつ HDO を一部形成するからである。 / 52
- ⑰ AgI 結晶の存在下での水と重水とで凝固点の観察された差は 4.0°C で

あったのに対して, 文献ではその差は 3.82°C と報告されていた。 / 53

- ⑱ NaCl 濃度を変えて, 水, 50% v/v 水/重水, および重水の AgI 結晶の存在下で観察された凝固点を図 2 に示す。 / 54
- ⑲ それぞれの種類の水の凝固点は NaCl 濃度の増加とともに線形に減少した, そしてそのマイナスの勾配の絶対値 1.5°C kg/mol はそれぞれの水の種類で一致した。 / 55
- ⑳ この値は水の凝固点降下 1.86°C kg/mol より 19% 分低かった。 / 56
- 「書き」の終わりに / 57

コラム 日本の技術者・科学者の名言 (ベンソン華子 斎藤恭一 植山雄二)

渋沢栄一	58
高峰讓吉	59
小平浪平	60
早川徳次	61
本田宗一郎	62
井深大	63
櫻尾忠雄	64
江崎玲於奈	64
大村智	65
佐川真人	67

第 IV 部 赤ペンの巻

「赤ペン」のはじめに / 70

ミスの中身はほとんど外見 / 71

「セルフ校閲」の勉強の仕方いろいろ / 71

第 10 章 とほほのミス
内容がわからなくても校閲できる 73

Exercise 1	/ 73
Exercise 2	/ 74
Exercise 3	/ 75
Exercise 4	/ 77
Exercise 5	/ 78
Exercise 6	/ 80
Exercise 7	/ 81
Exercise 8	/ 82
Exercise 9	/ 84
Exercise 10	/ 85
Exercise 11	/ 86
Exercise 12	/ 87

第 11 章 語選と記号のミス
内容が少しだけわかると校閲できる 89

Exercise 13	/ 89
Exercise 14	/ 90
Exercise 15	/ 92
Exercise 16	/ 94
Exercise 17	/ 96
Exercise 18	/ 97
Exercise 19	/ 99
Exercise 20-1	/ 100
Exercise 20-2	/ 101
Exercise 21	/ 102
Exercise 22	/ 104

第 12 章 比較と日本語頭のミス
内容が少しわかると校閲できる 106

Exercise 23	/ 106
Exercise 24	/ 107

Exercise 25	/ 108
Exercise 26	/ 110
Exercise 27	/ 110
Exercise 27-1	/ 112
Exercise 27-2	/ 112
Exercise 28	/ 113
Exercise 29	/ 114
Exercise 30	/ 116

付録A	演習 / 118
	1. 強力動詞 / 118
	2. 前置詞 / 119
	3. 赤ペン / 120

付録B	理系英語の鉄則 51 / 124
-----	------------------

あとがき	126
------	-----