

はじめに——100年前の台風予言…………… 3

台風キホンの①…………… 13

第1章 台風二突入セヨ——正解のないテストをぬり替える

1・1 これが台風の目だ!…………… 22

1・2 直接観測のワケ…………… 34

1・3 上からも下からも横からも…………… 38

1・4 これからの台風観測…………… 47

1・5 まとめ…………… 49

column 1 台風研究者ヤマダに宿る「鉄道オタク」魂…………… 52

column 2 沖縄での研究生生活 日々は観測也!…………… 54

第2章 台風発生のトリガーに迫る！——台風の「生まれつき」？

2・1 世界中の海で発生する台風 59

2・2 台風発生のトリガー 62

2・3 流れパターンがもたらす台風の特徴 70

2・4 台風発生研究の今後の課題 76

2・5 まとめ 78

column 3 世界初！台風ハザードマップ 82

column 4 台風研究者フデヤスのアクティブラーニング 空観測とSORACALCH 85

第3章 台風が発達するワケ——台風一代記

3・1 成長していく台風 90

3・2 台風にもある？成長の限界 98

3・3 終焉に向かう台風 100

3・4 ミツシングリンクに挑む未来——未解決問題 106

3・5 まとめ 111

column 5 台風研究者ミヤモトの一日 マイアミで 113

column 6 トランプショック? 116

第4章 荒れ狂う海で何が起きているのか?——いち研究者の視点から

4・1 台風は海を変える 120

4・2 空と海とのあいだには 126

4・3 世界中で盛り上がる台風と海洋の研究 132

4・4 海が台風を変える 136

4・5 海がわかれば未来が変わる 139

4・6 まとめ 144

column 7 おもしろいこと小論 146

第5章 気象庁 VS 台風 — 台風予報の最前線

column 8 Fly away fly away over the sea 150

column 9 台風研究者イトウの一日 スマホのない生活 153

column 10 競馬モデリング 155

5・1 台風の解析 161

5・2 進路予報 169

5・3 強度予報 177

5・4 発生予報 182

5・5 将来の台風予報 188

5・6 まとめ 193

column 11 異常 195

column 12 台風研究者ヤマグチの一日 197

第6章 100年後の台風——地球温暖化は台風にどのような影響を与えるのか？

6・1 温暖化研究の短くも長き歩み……………202

6・2 いざ、100年後へ！……………210

6・3 最凶台風に挑む……………220

6・4 まとめ……………225

column 13 台風研究者カナダの回顧……………228

column 14 「最悪シナリオ」という考え方にいたるまで……………232

台風なんでもランキング……………238