



## 目次

第一章 昆虫との出会い	5
はじめに (11)	
採集に熱中した子供時代 (12)	
戦時下の進学 (13)	
手探りで始まった昆虫の脳ホルモ	
ンの研究 (17)	
時流とは無縁に (19)	
第二章 マイマイガとスジマダラメイガの話	21
プランコケムシ (21)	
コペツチの実験と脳ホルモン (22)	
スジマダラメイガによる実験 (25)	
終令幼	
虫の成熟度を決める方法 (27)	
組織標本のつくり方 (28)	
第三章 ギフチョウの話	31

につさんのギフチョウ採集 (31)      ギフチョウによる実験 (35)

第四章 エリサンの話…その一 …………… 41

エリサンという虫 (41)      飼育の苦勞 (42)      脳からのホルモンの分泌を証明する (43)      除脳蛹のつくり

方 (45)

第五章 エリサンの話…その二 …………… 51

科学者への道 (51)      後半部の蛹のつくり方 (54)      神経分泌系 (57)      閑話——むだばなし (59)      前半除去

蛹の不思議 (60)

第六章 アゲハの話 …………… 63

アゲハチョウ (63)      生殖腺の発達とホルモンの関係——アゲハの場合 (64)      エリサンの場合は? (68)

第七章 電子顕微鏡の話 …………… 71

脳の神経分泌系の微細構造 (71)      京大よ、さらば (74)

## 第八章 ゴキブリの女王放浪記..その一 ..... 79

プリンストンへ (79) ゴキブリの生物時計は何処にありや? (81) ゴキブリの飼育箱と歩行活動

記録装置 (84) ハーカークの実験の追試験 (88) ゴキブリの側心体・アラタ体の除去法 (91) 酵素活性

のリズム (92) ワモンゴキブリとマデイラゴキブリ (94) 脳の手術法 (95) ゴキブリの時計は脳間部

にあるのか? (98)

## 第九章 ゴキブリの女王放浪記..その二 ..... 103

ミュンヘン大学にて (103) オックスフォード大学にて (105) ゴキブリの女王様ご帰還 (106) 成虫の脳

神経・内分泌系 (108) 光の通路 (110) 時計の駆動機は視葉にあった! (113) 腹走神経索の役割 (117) ゴ

キブリの体内時計の構造 (119)

## 間章 生物時計研究の歴史 ..... 123

## 第十章 脳ホルモンの話 ..... 129

宇尾実験室発足 (129) 脳ホルモンの生物検定 (132) 哺乳類の臓器にも脳ホルモン類似物質がある (135)

カイコ蛾頭部より抽出された脳ホルモン (137) 脳ホルモン純化の幕切れ (139) 前胸腺刺激以外の脳

ホルモンの働き (141) 除脳蛹と偽陽性 (143)

## 第十一章 卒倒病菌の話 ..... 145

未来の農業 (145) 卒倒病菌 (146) 無孢子突然変異株をつくる (147) 結晶体毒素の殺虫機構 (149) 培養細

胞の場合は？ (152)

## 第十二章 腸の内分泌細胞の話 ..... 155

昆虫の中腸には内分泌細胞がある！ (155) 藤田グループとの共同研究の始まり (157) ヒトの脳・腸

ホルモンの発見の歴史 (159) 昆虫の中腸の内分泌細胞 (161) 内分泌細胞の発生と起源 (165) ホルモン

顆粒の放出 (165) ヒトとそっくりの消化管ホルモン (166) ゴキブリの脳・中腸内分泌系 (167) 神経細

胞とその一族 (170)

第十三章

ヒトとゴキブリが握手する

..... 173

生物時計余話 (173)

ヒトとゴキブリが握手する (177)

シオノギへの置き土産 (179)

科学からの引退 (180)

終章 残 照

..... 183

二足の草鞋をぬぐ (183)

徒労への誠実——夫の死 (184)

残照 (187)

おわりに (188)