

始



蠶業試驗場報告

第七卷 第五號

家蠶ノ絹質物ノ分泌ニ就イテ

大正十五年六月

142
369

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
7010
7011
7012
7013
7014
7015
7016
7017
7018
7019
7020
7021
7022
7023
7024
7025
7026
7027
7028
7029
7030
7031
7032
7033
7034
7035
7036
7037
7038
7039
70310
70311
70312
70313
70314
70315
70316
70317
70318
70319
70320
70321
70322
70323
70324
70325
70326
70327
70328
70329
70330
70331
70332
70333
70334
70335
70336
70337
70338
70339
70340
70341
70342
70343
70344
70345
70346
70347
70348
70349
70350
70351
70352
70353
70354
70355
70356
70357
70358
70359
70360
70361
70362
70363
70364
70365
70366
70367
70368
70369
70370
70371
70372
70373
70374
70375
70376
70377
70378
70379
70380
70381
70382
70383
70384
70385
70386
70387
70388
70389
70390
70391
70392
70393
70394
70395
70396
70397
70398
70399
703100
703101
703102
703103
703104
703105
703106
703107
703108
703109
703110
703111
703112
703113
703114
703115
703116
703117
703118
703119
703120
703121
703122
703123
703124
703125
703126
703127
703128
703129
703130
703131
703132
703133
703134
703135
703136
703137
703138
703139
703140
703141
703142
703143
703144
703145
703146
703147
703148
703149
703150
703151
703152
703153
703154
703155
703156
703157
703158
703159
703160
703161
703162
703163
703164
703165
703166
703167
703168
703169
703170
703171
703172
703173
703174
703175
703176
703177
703178
703179
703180
703181
703182
703183
703184
703185
703186
703187
703188
703189
703190
703191
703192
703193
703194
703195
703196
703197
703198
703199
703200
703201
703202
703203
703204
703205
703206
703207
703208
703209
703210
703211
703212
703213
703214
703215
703216
703217
703218
703219
703220
703221
703222
703223
703224
703225
703226
703227
703228
703229
703230
703231
703232
703233
703234
703235
703236
703237
703238
703239
703240
703241
703242
703243
703244
703245
703246
703247
703248
703249
703250
703251
703252
703253
703254
703255
703256
703257
703258
703259
703260
703261
703262
703263
703264
703265
703266
703267
703268
703269
703270
703271
703272
703273
703274
703275
703276
703277
703278
703279
703280
703281
703282
703283
703284
703285
703286
703287
703288
703289
703290
703291
703292
703293
703294
703295
703296
703297
703298
703299
703300
703301
703302
703303
703304
703305
703306
703307
703308
703309
703310
703311
703312
703313
703314
703315
703316
703317
703318
703319
703320
703321
703322
703323
703324
703325
703326
703327
703328
703329
703330
703331
703332
703333
703334
703335
703336
703337
703338
703339
703340
703341
703342
703343
703344
703345
703346
703347
703348
703349
703350
703351
703352
703353
703354
703355
703356
703357
703358
703359
703360
703361
703362
703363
703364
703365
703366
703367
703368
703369
703370
703371
703372
703373
703374
703375
703376
703377
703378
703379
703380
703381
703382
703383
703384
703385
703386
703387
703388
703389
703390
703391
703392
703393
703394
703395
703396
703397
703398
703399
703400
703401
703402
703403
703404
703405
703406
703407
703408
703409
703410
703411
703412
703413
703414
703415
703416
703417
703418
703419
703420
703421
703422
703423
703424
703425
703426
703427
703428
703429
703430
703431
703432
703433
703434
703435
703436
703437
703438
703439
703440
703441
703442
703443
703444
703445
703446
703447
703448
703449
703450
703451
703452
703453
703454
703455
703456
703457
703458
703459
703460
703461
703462
703463
703464
703465
703466
703467
703468
703469
703470
703471
703472
703473
703474
703475
703476
703477
703478
703479
703480
703481
703482
703483
703484
703485
703486
703487
703488
703489
703490
703491
703492
703493

1424-369

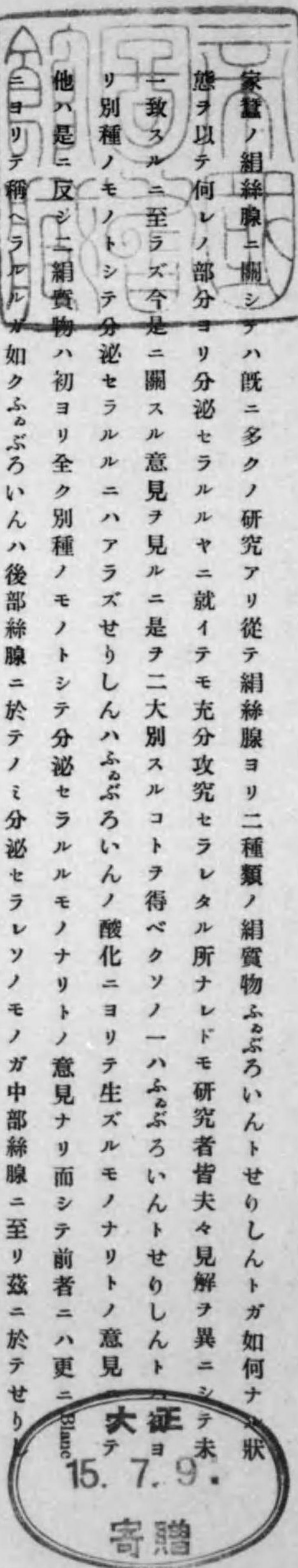
蠶業試験場報告 第七卷 第五號 大正十五年六月

家蠶ノ絹質物分泌ニ就イテ

(大正十五年一月十五日)

寄贈本

嘱託 農學博士 町 田 次 郎



家蠶ノ絹質物分泌ニ就イテ
他ハ是ニ反シニ絹質物ハ初ヨリ全ク別種ノモノトシテ分泌セラルルモノナリトノ意見ナリ而シテ前者ニハ更ニヨリテ稱ヘラルルガ如クふるぶろいんハ後部絲腺ニ於テノミ分泌セラレソノモノガ中部絲腺ニ至リ茲ニ於テせりしんニ變ズルモノナリトノ說及田中博士ニヨリテ稱ヘラルルガ如キ說即ふるぶろいんハ後部絲腺ノミナラズ中部絲腺ニ於テモ分泌セラレ且ふるぶろいんガせりしんニ變化スルハ絹絲腺内腔ノミナラズ又腺細胞内ニテモ起り得トノ二說アリ又後者ニモ山内博士ニヨリテ稱ヘラルル說即ふるぶろいんハ後部絲腺ノミヨリ分泌セラルルモノニシテせりしんハ中部及後部兩腺ヨリ分泌セラルルモノナリトノ說及 Haberlandt, Van Lieth de Jeude, Raulin et Stuard, Verson et Quagat 等ニヨリテ稱ヘラルルガ如クふるぶろいんハ後部絲腺ノミヨリ又せりしんハ中部絲腺ニ於テノミ分泌セラルルモノナリトノ說ノ

ニヴァリスノ如ク種々ノ説アリテ是等ハ皆絹絲腺ノ形態上ヨリ見ルトキハ信ズルニ足ルベク特ニ田中山内兩博士ノ研究ハ絹絲腺ノ研究ニ關スル最近且最詳ノモノナルニ保ラズ兩説ハ全ク異ル斯ルガ故ニ二種類ノ絹質物ノ生成ニ關シテハ何ノ説ニ從フベキカ判断ニ苦シム茲ニ於テ著者ハ此問題ニ解決ヲ下サント欲シ從來ノ研究トハ趣ヲ異ニシタル方法ニヨリテ絹質物分泌ノ状態ヲ研究セリ

一、材料及方法

材料トシテハ二化性國蠶日一〇六號ノ第一化ヲ用キタレドモ尙ソノ他種々ノ品種ヲ材料ニ供セリ而シテ何レノ材料モ皆同様ノ結果ヲ示セリ今三齡四齡或ハ五齡ノ蠶兒ヲ採リ双眼解剖顯微鏡下ニ第三腹節ノ側面即第一腹脚ノ基部ニ當ル部分ヲ極メテ小形ノ刀ヲ以テ切開シ絹絲腺ノ一部露出スルヲ待ツカ或ハ別ニ真鑑製解剖用柄付針ノ尖端ヲ砥石ヲ以テ扁クシ少シク折リ曲ゲタルモノヲ用意シ置キ是ヲ以テ絹絲腺ヲ搔キ出シ任意ノ部分ヨリ切斷シテ一部分ヲ除キ残レル部分ニシテ體外ニ露出セルモノアルトキハ前記ノ柄付針ヲ以テ體内ニ押シ込ミ傷口ハソノママニシスクシテ兩側ノ絹絲腺ニ手術ヲ施シ了ルトキハ該蠶兒ハ普通ノモノト同一狀態ノ下ニ飼育ヲ續ク手術ニ際シテ絹絲腺ヲ必要以上ニ露出セシメ再體内ニ押シ込ムコトハ不結果ヲ來スコト多キガ故ニ成ルベク小部分ヲ露出セシメ露出シタル部分ハ全部取り除クヤウニセリ斯ノ如キガ故ニ常ニ望ム部分ニ於テ絹絲腺ヲ中斷スルコトハ困難ニシテ唯多數ニ手術ヲ施ストキハソノ内ニハ種々ノ部分ニ於テ中斷セラルモノアルガ故ニ從テ望ム所ノモノヲ得ラルナリ又五齡ノ晚期絹絲腺ガ充分生長シタル後ニ手術ヲ施ストキハ絹絲腺ノ殘サレタル部分ガ傷口ヨリ押シ出シ手術ノ豫後不良ナルコト多シ

次ニ前部絲腺ヲ中斷スル爲ニハ腹側ニ於テ第三胸節ト第一腹節トノ界ノ正中線ヲ稍側方ニ避ケ神經ヲ損傷セザルヤウニ注意シテ切開セリ然レドモ往々神經ヲ損傷シテ手術ハ困難ナリ吐絲口ヲ閉塞スル爲ニハ灼熱セル白金線ヲ當ツルコトニヨリテ行ヘリ

手術ノ巧ニ施サレタルモノニアリテハ二一三時間後ニハ食桑シ然ラザルモノト雖神經若シクハ消食管ヲ損傷セザル限りハ手術ニヨリテ斃ルコトハ比較的少ク一回脱皮ヲ經レバ傷口ハ平癒シテ殆ンド認メ得ザルニ至ルヲ普通トスシテ手術シ飼育ヲ續ケタルモノヲ熟蠶直前熟蠶若クハ熟蠶二日目等ニ於テ固定シ尙目的ニヨリテハ四眼中或ハ五齡期ノモノヲモ固定シ又對照トシテハ常態蠶ヲ種々ノ期ニ於テ固定セリ

固定液トシテハびくりん酸ノ水溶饱和液及ぶあん氏液ヲ用キタリ先解剖皿ニ固定液ヲ盛リ此ノ内ニテ蠶兒ヲ腹側ニ於テ縦ニ開キ針ヲ以テ留メ暫ク放置シ後はテ固定液ヲ充セル壘中ニ移シ三四時間ヲ經テ七〇%あるこほるト入換ヘ更ニ後九〇%あるこほる内ニ貯ヘタリ斯クシテ得タル材料ハ開カレタル形ニ留マリ絹絲腺ノ形ヲソノママニ保チ切片ヲ造ルニ際シテモ能ク被手術ノ状態ヲ知リ得ラル但びくりん酸水溶液ヲ用キタルモノハ形亂レ易ク良結果ヲ與ヘズ

染色ニハ主トシテ次ノ如キ混合液ヲ用キタリ此ノ液ニ依ルトキハ染色容易ニシテ多數ノ切片ヲ染ムルニハ最モ便利ニ而モせりしんトふるぶろいんニ對スル色ノ分化極メテ明瞭ナルヲ常トス

ぞいれふくしん 一%水溶液
めちるぐりーん 二%水溶液

びくりん酸 水溶饱和液

右三液ノ等量ヲ採リテ混合シ是以テ切片ヲ三十分乃至一時間染色シ普通ノ如クあるこほる及きしろーるヲ以テ取扱ヒばるさむヲ以テ封ジテ検鏡セリあるこほるヲ通スコトハ手速クスルヲ要シ若シ然ラザルトキハ色ノ分化ヲ減ズルノ虞アリ此染色法ニ依ルトキハふるぶろいんハ青色ニセリシンハ紫色ニ染マリ兩者間ノ色ノ差別極テ明瞭ナリ但時ニハ特ニ四眠期以前ノ絹絲腺ニアリテハ)あるこほるヲ以テ取扱フ際ニふるぶろいんトセリシントニ對スル色ノ差別ヲ著シク失ヒテ兩者ノ區別稍困難トナルコトアリ然レドモあるこほるヲ以テ取扱フ以前ニ検鏡スルトキハ常ニ兩絹質物ノ色ハ著シク異リ兩者ヲ混同スルガ如キ虞ハ決シテアルコトナシ又腺細胞ノ細胞質ハ略せりしんニ近キ色ヲ採リ

染色質ハ青色ニ染マレドモ少シク脱色ノ度ノ過ギタルモノニアリテハソノ内ニ褐黄色ノ颗粒ノ混在スルヲ認ム内膜ヲ成セルきちゃん質モ亦紫色ニ染マル切片ノ厚サハ常ニ一〇みくろんトナセリ

二、観察

今手術ヲ受ケタル絹絲腺ヲ觀ルニ齡ノ進ムト共ニ生長スレドモ除去セラレタル部分ハ再生スルコトナク又切斷セラレタル部分ハ元ノ如ク互ニ癒著スルコトナシ而シテ絹絲腺ノ手術部位ハソノ部分ニ於ケル腺細胞ノ擴張スルコトニヨリテ殆ド完全ニ閉塞ス但五齡中期以後絹絲腺ガ可ナリ生長シテ後ニ手術シ且手術以後固定スルマデノ日數少キモノニアリテハ手術部位ハ閉塞セズ且ソノ部分ノ絹質物ハ變質シテ黒褐色ヲ呈スルコトアルヲ見ル尙傷口ノ完全ニ閉塞セルモノト雖手術當時ニ細胞内容物特ニ核質ガ腺ノ内腔ニ流出シ是ガ絹質物内ニ混在セリ但シ此ノ兩者ハ決シテ混合スルコトナク又多クノ場合手術部位附近ニ存在ス(第七圖版9)斯ク手術部位ニアリテハ多少變狀ヲ呈スレドモ是一小部分ニ止マリ一般ニ絹絲腺ノ組織ハ手術ニヨリテ變狀ヲ來スコトナク各部分ノ腺細胞ハ夫々常態ノモノノ各部分ト同一ノ狀態ヲ呈ス唯一般ニハ絹質物ノ蓄積ガ常態ノモノ程ニ多カラザルガ故ニ最モ絹質物ノ多カルベキ熟齢期ニ於テモ内容物ニ依ル壓迫少ク從ツテ壁即腺細胞ノ厚サ大ナル場合多ク腺細胞内ニ於ケル分泌狀態ヲ觀ルニハ都合宜シスノ如ク手術後間モナク傷口ハ閉塞シテ夫々ノ部分ニ於テ分泌セラレタル絹質物ヲ保有シ又連絡ヲ断タレタル部位ハ互ニ分泌物ヲ混ズルコトナク而シテ腺細胞ハ分泌能力ニ障害ヲ受クルコト少キガ故ニ手術ニヨリテ絹絲腺ノ各部位ニ於ケル絹質物ノ產生狀態ヲ明ニスルコトヲ得ベシ以下觀察ノ結果ニ就キテ記載セん

三齡期四齡期及四眠起直後ニ手術ヲ施シタルモノハ例令期ヲ異ニストモ皆同一ノ結果ヲ示スガ故ニ今便宜上假ニ是等ヲ總テ四齡期手術ヲ施シタルモノト見テ他方五齡期ニ手術ヲ施シタルモノト區別シテ取扱フコトトセリ

(一) 四齡期ニ手術ヲ受ケタル四眠中或ハ四眠起直後ノ絹絲腺

(a) 中部絲腺ニ於テ後方ト連絡ヲ断タレタル前部絲腺及中部絲腺

中部絲腺及ソレニ連續セル前部絲腺ヲ觀ルニ切口ハ圓クシテ形ハ亂レズ内容物ハ少ク中部絲腺内ニ於テモ殆ンド絹質物ノ存セザル場合アリ存スル絹質物トシテハせりしんノミニシテふるぶろいんヲ見ルコトナシせりしんハ著シク胞狀ヲナシ恰モ海綿ノ如キ狀態ヲ呈スルヲ常トス

(b) 中部絲腺ト断タレタル後部絲腺

或場合ニハ残サレタル後部絲腺後半部ニ於テふるぶろいんガ四齡期ノ常態ニ於ケルモノト同様ノ狀態ニ存在スルコトアリ然レドモ通例絹質物ヲ觀ルコト少ク唯せりしん様ニ染マル極メテ少量ノ顆粒狀物質ガ小塊狀ヲナシテ存在スルコトアルノミ斯ノ如キハ多分傷口ガ充分閉塞セズ是ヲ通シテ絹質物ガ流出シ去リタル爲ナルベシ

(c) 前部絲腺ニ於テ前方ト断タレタル中部絲腺及後部絲腺

中部絲腺ニハ内容物ガ相應ニ存スルコトアリ或ハ著シク少キコトアリ而シテ一般ニハ四齡期ノ常態ノモノニ觀ル程ニハ多カラズ從ツテせりしんハ著シク胞狀ヲ呈スルコトアリ特ニふるぶろいんハ四齡ノ常態ノモノニ比スレバ遙ニ少メテ細キ柱狀ヲナシテ存ス又往々前部絲腺ハ外側ニ縫ヲ示シテ切口ガ完全ナル圓形ヲ示サザルコトアリ

後部絲腺ニ於テハ四齡ノ常態ノモノニ見ルガ如クふるぶろいんヲ以テ充サルルコトアリ或ハ殆ンド内容ハ空虚ニシテせりしん様ニ染マル顆粒狀物質ガ極メテ少量ニ存スルコトアリ

(二) 四齡期ニ手術ヲ受ケタル熟蠶直前熟蠶或ハ熟蠶二日目ノ絹絲腺

(a) 中部絲腺前片ニ於テ後方ト連絡ヲ断タレタル前部絲腺及中部絲腺

新カルモノニテモ絹絲腺ハ發育シテ相應ノ大サニ達ス前部絲腺並ニ中部絲腺共ニ絹質物トシテふるぶろいんヲ觀ルコトナクせりしんノミニナリ前部絲腺内ニアルモノハ染マリ方淡ク且著シク胞狀ヲナシテ恰モ絹目ノ如ク或ハ時ニハ極メテ細キ柱狀ヲナシテ存ス又往々前部絲腺ハ外側ニ縫ヲ示シテ切口ガ完全ナル圓形ヲ示サザルコトアリ

(1) 前部絲腺ハ例令手術ヲ受ケタルモノニアリテモ常態ノモノニ見ルト同ジク切口ハ圓ク又厚キきちゃん質ノ内膜ト

絹質物トノ間ニハ間隙ヲ殘スヲ常トス以下特別ノ記載ナキトキハ常ニ斯ルモノト知ルベシ

中部絲腺ノ切口ハ時ニハ圓キコトアレドモ一般ニ扁ク内容物ハ少ク特ニ殘サレタル中部絲腺ガ小ナル程内容物ハ少シ例ヘバ中部絲腺ノ長サ約一ミメ残サレタルモノニアリテハ前部絲腺ニ於テハ等質構造ノせりしん柱ヲ觀又中部絲腺ニ於テハ一部分ニハ稍多クノ著シク胞狀ヲナセルせりしんヲ觀レドモ(第七圖版1B)大部分ニ於テハ顆粒狀若シクハ網狀ヲナセルモノノミナリ中部絲腺内容物ハ斯ノ如ク少量ナレドモ尙往々腺細胞内ニハ粒狀ヲナセルせりしんガ認メラル(第七圖版1B^{ss})

(b) 中部絲腺中片或ハ後片ニ於テ後方ト連絡ヲ斷タレタル前部絲腺及中部絲腺
中部絲腺ノ中片ニ於テ断タレタルモノモ後片ニ於テ断タレタルモノモ同一狀態ヲ示スガ故ニ茲ニ兩場合ヲ一括シテ記スコトセリ

前部絲腺ヲ觀ルニせりしんノミニシテふるぶろいんノ存スルコトナシスカル網質物柱ハ切口圓ク等質ニシテ即量ノ豊富ナルコトヲ示セリ(第七圖版2)
中部絲腺ヲ觀ルニ可ナリニ發育スレドモ常態ノモノニ比スレバ小ナリ腺全體ノ形バ必ズシモ一樣ナラズ即切口ノ圓キ部分アリ椭圓形ノ部分アリ或ハ著シク扁キ部分アリ而シテ一般ニ手術部位附近ニ於テハ切口ノ形不規則ナリ内容物トシテハせりしんノミニシテふるぶろいんヲ觀ルコトナシ一般ニ内容ハ充實スレドモ壁ニ接シテ胞アリ(第七圖版3B, 4B)而シテ前方ニ至ルニ從ツテ充實シ反對ニ手術部位附近ニシテ形ノ不規則トナレル部分ニアリテハ内容物少ク壁トノ間ニ廣キ間隙ヲ殘スカ又ハ著シク胞狀ヲナセルヲ常トス是手術ノ爲ニ腺組織ガ障害ヲ受ケソノ部分ノ分泌力ヲ減ジタルニヨルモノナベク又稀ニハ全體ニ渡リテ内腔ノ廣キニ係ラズ網質物ハ充實セザルモノアリスカルモノハ常ニ網絲腺ノ形ノ亂サレタル場合ニ觀ラルルガ故ニ是モ手術部位附近ニ於テ内容物ノ少キト同様ノ原因ニ基クモノナルベシ

(c) 兩端ヲ断タレタル中部絲腺

中部絲腺ハ兩端ヲ断タレ腹腔内ニ遊離セラルルトモ能ク發育シテ單ニ後端ヲ断タレタルモノト同一狀態ヲ呈ス而シ

(d) 兩端ヲ断タレタル中部絲腺

テ内容物トシテハせりしんノミニシテふるぶろいんヲ觀ルコトナシソノせりしんハ部位ニヨリテ等質ノ場合アリ又著シク胞狀ヲ呈スル場合アリ

(e) 後端ニ多少ノ後部絲腺ヲ附隨シテ後方ト連絡ヲ断タレタル中部絲腺

此ノ場合中部絲腺ト後部絲腺トハ外觀ニヨリテモ容易ニ識別シ得ラル唯若シ後者ガ極メテ小部分ノミナルトキハ外觀ニヨリテハ兩者ノ識別稍困難ナリト雖斯ル場合ニ於テモ切片ニヨリテ觀ルトキハ皮膜細胞ノ狀態ソノ他種々ノ條件ニヨリテ兩者ハ明瞭ニ識別シ得ラル(第七圖版5B^{m, p})

中部絲腺ノ切口ハ一般ニ椭圓形若シクハ圓形ニシテ網質物ハ可ナリニ能ク内腔ニ充實シ胞ハ比較的少キ場合多シ網質物トシテハ前述數項ノ場合ト異リせりしんノ外ニ必ずふるぶろいんノ存在スルヲ觀ルふるぶろいんノ量ハ残サレタル後部絲腺ノ多少ニヨリテ異リ該部分ガ小ナルトキハ後端後部絲腺ニ接スル附近ニ於テせりしんノ間ニ胞狀ヲナシテ存在シ(第七圖版5B)尙前方即中片ノ後方ニ至ルマデ所々ニ極メテ少量ヲ觀得ルニ過ギザルニ若シ残サレタル後部絲腺稍多ケレバ前部絲腺ニ至ルマデふるぶろいん柱ガ斷續シテせりしんノ中軸ヲナシテ横ハリ尙附隨セル後部絲腺多ケレバ從ツテふるぶろいんノ量モ多シ

(f) 前部絲腺ニ於テ前方ヲ断タレタル網絲腺

前部絲腺ノ中軸ニハふるぶろいん柱アレドモ必ずシモ全長ニ渡ラズ太サモ一定ナラズ時ニハ數本ニ細分スルコトアリソノ染マリ方ヨリ見ルニ四齡期ノモノニ酷似セリせりしんハ顆粒狀ヲ呈スルコトアリ又ハ胞狀ノコトアリ中部絲腺前片ノ前方ニ於テハ網質物トシテ稀ニハふるぶろいんノ少量ヲ認ムルコトアレドモ通例せりしんノミニシテふるぶろいんナシ後方ニ於テハふるぶろいんガ断續シテ現ハル前片ノ後端ヨリ中片乃至後片ニ亘リテハ中軸ニふるぶろいんアリテ周圍ニせりしんアリ夫等ノ量及配列ノ狀態ハ常態ノモノニ見ルト異ラズ

(g) 中部絲腺後片ニ於テ前方ヲ断タレ後方ニ於テハ完全ナル後部絲腺ト連絡セル網絲腺

斯カル中部絲腺ハ能ク發育シテ内腔バ網質物ヲ以テ充實シ從ツテ壁ハ薄シ網質物ノ大部分ハふるぶろいんニシテ周圍

ニせりしんノ薄キ層アリ但コノ層ハ前方ニ至ルニ從ツテ厚サチ増スソノ他總テノ點ニ於テ常態ノ中部絲腺後片ニ觀ルト少シモ異ルコトナシ但シ前端手術部位ニ接シテハ多少絹質物ノ配列ガ攪亂セラレタル狀ヲ示スコトアリ

後部絲腺内容物ハふるぶろいんノミニシテ總テノ點ニ於テ常態ノモノト少シモ異ル所ナシ

(g) 中部絲腺ト断タレタル後部絲腺

手術ヲ受ケテ前方ヲ中部絲腺ト断タレタル後部絲腺ヲ常態ノ後部絲腺ト比較スルニ組織發育或ハ内容物ノ狀態等總テノ點ニ於テ兩者ノ間ニ差異ヲ認ムルコトヲ得ズ即切口ハ常ニ圓ク絹質物トシテハ常ニふるぶろいんノミニシテ決シテセリしんヲ觀ルコトナク加之ふるぶろいん存在ノ狀態ハ常態ノモノノ如ク中軸ニ太キふるぶろいん柱アリ又壁ニ接シテふるぶろいんノ薄層アリテ此兩者ノ間ニハ間隙ヲ残セリ蓋シ液狀絹ニテハ内腔ヲ完全ニ溝シタルモノハソノママ薄層ヲナシテ殘レドモ固定ノ際ニふるぶろいんガ分レテ大部分ハ中軸ノ柱トナリ周圍ノ壁ニ接シタルモノハソノママ薄層ヲナシテ殘レルモノナルベシ是柱ノ周緣ノ狀態ト壁ニ接著セルふるぶろいんノ薄層ノ狀態トヲ觀察スルコトニヨリテ推知スルコトヲ得ベシ(第七圖版 6-7)

(三) 五齡期ニ於テ手術ヲ受ケタル熟蠶直前、熟蠶或ハ熟蠶二日目ノ絹絲腺

(a) 後方ヲ断タレタル前部絲腺

後方ヲ失ヒタル前部絲腺ノ内容物ハ常態ノモノト異リ著シク胞狀ヲナセルセリしんガ僅ニ存シ或ハ全ク絹質物ノ存セザル部分モアリふるぶろいんヲ觀ルコトナシ

(b) 中部絲腺前片ニ於テ後方ヲ断タレタル前部絲腺及中部絲腺

五齡早期ニ手術ヲ受ケタルモノニアリテハ前部絲腺及中部絲腺前片ヲ通ジテふるぶろいんヲ觀ルコトナクセリしんノミナリセリしんモ概シテ量少ク時ニハ著シク胞狀ヲ呈スルコトアリ是等ノ諸點總テ四齡期ニ手術ヲ受ケタルモノト異ラズ然ルニ五齡中期ニ手術ヲ受ケタルモノニアリテハ前部絲腺或ハ中部絲腺前片ノ一部ニ於テセリしんノ中軸ニふるぶろいん柱アリ但シ絹質物ノ量ハ常態ノモノニ觀ル程ニ多カラズ時ニハ大部分ニ於テふるぶろいんヲ缺ク場合アリ

(c) 中部絲腺中片或ハ後片ニ於テ後方ト連絡ヲ断タレタル前部絲腺及中部絲腺

前部絲腺ノ内容物ヲ觀ルニ等質ニシテ切口ハ圓シふるぶろいんノ存否ハ手術セル期ニヨリテ異リ即稍早期ニ手術セルモノニアリテハ手術セル期ニ於ケル常態ノモノニ觀ルト等シク内容物ハセリしんノミニシテふるぶろいんヲ觀ズ中期以後ニ手術セルモノニアリテハ中軸ニふるぶろいん柱アリテ周圍ニセリしん層アリ但シふるぶろいんハ量少ク柱ハ断續シテ現ハレ全長ニ渡リテ連續セザルヲ常トス

中部絲腺ヲ觀ルニ内容物ハ多クシテ相當ニ充實セルヲ普通トス但シ手術部位附近ニ於テハ常ニ絹質物少ク著シク胞狀ヲ呈スルカ或ハ壁トノ間ニ廣キ間隙ヲ残ス又時ニハ手術セル傷口ガ完全ニ閉塞スルニ至ラザルモノアルコト既ニ記セルガ如シ尙稀ニハ絹質物ガ流出シテ腺ノ壁ノ外側ニ塊狀ヲナシテ附著セルヲ觀ルコトアリ而シテ斯ル場合ニハソノ内ノふるぶろいんハソノ性質ニ變化ヲ來ラシク染色シタル時ハ明ニ青色ヲ呈スレドモあるこほるヲ以テ所理スルトキハ手速ク操作ヲ行フモ紫色トナリテセリしんニ近キ色ヲ示シ兩者ノ色ノ差別不明瞭トナルスノ如ク絹質物ノ流出ヲ觀ルノ事實及五齡ノ中期中部絲腺ニ於テ手術シテ約二四時間ヲ經過シテ固定セル絹絲腺ヲ對照タル手術セル期ノ常態ノモノト比較スルニ著シク絹質物一セリしんモふるぶろいんモ略同一ノ割合ニ一ノ減少セル事實ヨリ推ストキハ手術部位ニ近ク絹質物ノ少キハ分泌能力ノ減少ニモ依ルナランガ絹質物流出モ亦與ルモノナルベシ却說内容物タル絹質物ニハセリしんトふるぶろいんトヲ觀ルふるぶろいんノ量ハセリしんニ比スレバ遙ニ少ク而シテ是手術セル時期ノ早晚ニヨリテ異リ例ヘバ五齡三日目ニ手術セルモノニテハ前片ノ前方約三分ノ一乃至前半部ニ於テハ全クふるぶろいんヲ觀ズソノ他ノ部分ニテモふるぶろいんノ量ハ少ク細クシテ短キ柱ガ断續シテ存スルノミナルガ翌日即五齡四日目ニ手術セルモノニアリテハ前者ニ比スレバふるぶろいん柱ハ太ク唯時ニハ極メテ細クナリ又ハ全ク断ユルコトアレドモ大體ニ於テ全長ニ渡リテふるぶろいんノ存在ヲ觀ル第7圖版 8 B C 斯ルふるぶろいんハ必ズシモせりしんノ中軸ニ位置セズ一方ニ偏スルコトアリ或ハ二本乃至數本ニ細分スルコトアリふるぶろいん柱ノ切口モ必ズシモ圓カラズ半月形ヲナセルコト往々アリ

(d) 五齢早期ニ兩端ヲ断タル中部絲腺

單ニ後端ヲ断タル中部絲腺ニ見ルト異ラズ内容物ハ充實シソノ大部分ハせりしんナレドモ或ル部分ニハ中軸ニふるぶろいん柱アリ

(e) 前部絲腺ニ於テ前方ヲ断タル絹絲腺

此場合ニハ絹絲腺ハ能ク發育シテ常態ノモノニ見ルト異ラズ若シ残サレタル前部絲腺ガ短キ場合ニハソノ部分ノ内腔ハ空虚ナレドモ残サレタル部分ガ相當ノ長サヲ有スルトキハソノ内腔ハ絹質物ヲ以テ充サル而シテ早期常態ノモノニ未ふるぶろいんヲ見ザル時期ニ手術ヲ受ケタルモノニアリテハせりしんノミナレドモ中期以後ニ手術ヲ受ケタルモノニアリテハるぶろいんアリ而シテソノ量ハ晩ク手術ヲ受ケタルモノ程多シふるぶろいんハ必ズシモ中軸ニ位置セズ一方ニ偏スルコトアリ或ハ二本乃至數本ニ細分スルコトアリ

中部絲腺前片ニ於ケルふるぶろいん存否ノ状態ハ又手術セル時期ノ早晚ニヨリテ異リテ早期ニ手術ヲ受ケタルモノニテハ例令既ニ前部絲腺ニハ少量ノふるぶろいんヲ觀得ルモノニテモ前部絲腺ニ接セル近傍ニハるぶろいんヲ缺キテせりしんノミナリ而シテ斯ノ如クふるぶろいんヲ缺ケル部分ガ可ナリニ長ク前片ノ全長ノ約三分ノ二續キテ再ビふるぶろいんガ現ハルソノ場合急ニ大量ガ現ハレ或ハ數本ニ分レ或ハ一旦大量ニ現ハレタルモノガ失ハレテ再現ハルル等不規則ノ状態ヲ採ルソレヨリ中片ニ近ヅクニ從ツテ常態ノモノニ見ルト同様ノ状態トナルスクテ手術ヲ受クル時期ノ晚キニ從ツテ中部絲腺前片ノ前方ニ於ケルふるぶろいんヲ缺ク部分ガ少クナル然レドモ最晩期即熱暉前日ニ於テ手術ヲ受ケタルモノニテモ尙前部絲腺ニ近接シテふるぶろいんナクせりしんノミヲ觀ル部分アリ而シテスル場合ニ間モナク後方ニ現ハルルふるぶろいん柱ハ通例一本ナレドモ時トシテ二本乃至數本ナルコトアリ或ハソノ切口ガ半月形ノコトアリスクテ少距ニシテふるぶろいん及せりしんノ量若シクハ配列ノ状態ハ常態ノモノト同様トナル而シテ上記ふるぶろいんヲ缺ケル部分ノせりしんノ状態ヲ觀ルニ多クノ胞ヲ有シ又後ニ述ベントスルガ如キ染色ニ對スル濃淡兩種せりしんノ配列モ不規則ナリ

要スルニ五齢期ニ前部絲腺ヲ断ツトキハソレヨリ後方ノ部分ノ絹質物ノ状態ハ手術時期ニヨリテ趣ヲ異ニスレドモ常ニ前部絲腺ト中部絲腺ノ界附近ニ於テハ一旦ふるぶろいんガ失ハレテせりしんノミトナリ更ニ復ふるぶろいんガ現ハレ間モナク常態ノモノニ見ルト同様ノ配列ヲ採ル又ふるぶろいんヲ缺ク部分ノせりしんノ状態モ常態ノ場合ニ見ルト多少趣ヲ異ニス

(f) 前方ヲ断タル後方ハ完全ナル後部絲腺ト連絡セル中部絲腺

是四齢期ニ於テ手術ヲ受ケタルモノト全ク同一ノ状態ヲ呈スソレ故ニ茲ニ再ビ記載スルノ要ヲ認メズ

(g) 中部絲腺ト断タル後部絲腺

此ノ場合モ亦四齢期ニ手術ヲ受ケタルモノト少シモ異ルコトナシソレ故ニ再ビ茲ニ記載セズ

以上列記シタル種々ノ場合—四齢期ニ手術セルモノニテモ亦五齢期ニ手術セルモノニテモ—ニ於テ中部絲腺ヲナス腺細胞ヨリせりしんノ分泌セラレツツアルヲ認メ得而シテ斯ル分泌物ハ前片及中片ニアリテハ顆粒状ヲナシ若シクハスル顆粒ガ集合シテ板状トナリ(第七圖版9^{ss})腺細胞内ニテ腺ノ内腔ニ近キ側ニ存ス後片ニ於テハ分泌物ノ状態稍是ト趣ヲ異ニシセリしんガ大小ノ塊トナリテ細胞内ニ横ハリソノ或ル者ハ内腔ノせりしんト連絡ス又時ニハせりしんノ小塊ガ内壁ニ近ク多數列ビテ板状ニ見ユルコトアリ而シテ斯ル點ハ總テ常態ノモノニ於テ見ルト少シモ異ルコトナシ尙中部絲腺前片ノ小部分ガ残サレテ後方ヲ失ヒタル場合ニ於テモ腺細胞内ニハ顆粒状ノせりしんヲ見出シ得(第七圖版1B^{ss})然レドモ前部絲腺ニ於テハ決シテ腺細胞内ニ絹質物ノ存在ヲ認ムルコトナシ手術ヲ受ケタル後部絲腺ノ腺細胞内ニハるぶろいんノ分泌セラレツツアルヲ認ム(第七圖版7^{sf})而シテ分泌ノ盛ナル時ハ分泌物ガ細胞内ノ著シキ場所ヲ占メ且ソノ或者ハ細胞膜ヲ破リ内腔ノふるぶろいんト連結セリ而シテ今斯ルモノヲ常態ノモノト比較スルニ两者ニ差異ヲ認メ得ズ

内容物ヲナスせりしんノ状態ヲ見ルニソノ染色能力ニ強弱アリ即チ著シク濃ク染マル部分ト反対ニ淡ク染ル部分トアリ此事ニ就イテハ既ニ山内博士ガ常態ノ絹絲腺ニ於テせりしんハ三層ニ分レ内層ト外層トハ濃ク染マリ中層ハ淡

ク染マル但是等ノ層ハ中部絲腺中片ト後片ノ界附近ニ至ルトキハスル區別ヲ失ヒテ一様ニ内層ノ如ク染マルコトヲ観察セリ (Journ. Coll. Agric. Hok. Imp. Univ. Vol. X. 1922)

今手術セル絹絲腺ニ就イテ見ルニ大體ニ於テハ山内博士ノ記載ヲ首肯セシムル場合多ク即チ若シ中軸ニふるぶろいんヲ缺ク場合ニハ中軸ニ濃ク染マルせりしんアリソノ周圍ニ淡ク染マルモノアリ而シテ最外層ニ濃ク染マル層アリ(第7圖版4B)或ハ中軸ニ多量ノ濃キモノアリソノ周圍ニ淡キモノアリ最外層ノ濃キモノヲ缺クガ如キ場合アリ(第7圖版3B)尙淡キモノノ内ニ濃キモノガ滴状ヲナシテ埋没スル事アリ斯ルモノハ前部絲腺及中部絲腺前片ニ於テ多ク見出サルレドモ常ニ必ズシモ然ラズ他ノ部分ニハ見ラレ反ツテ是等ノ部分ニナキコトアリ而シテ手術部位ガ後方ニシテ即残サレタル中部絲腺ガ多キ程濃淡兩様ノせりしんノ配列ハ規則正シク又五齡ニ手術セラレタルモノハ四齡ニ手術セラレタルモノヨリモ斯ル傾向ノ多キコトガ認メ得ラル然レドモ常ニ上述ノ如キ配列ヲ採ルモノニアラズ往々頗ル不規則ニ濃淡兩様ノせりしんガ混在スルコトアリ又時ニハ或ル部分全體ニ淡キモノノミノコトアリ或ハ反対ニ濃キモノノミノコトアリ或ハ濃キモノノ内ニ少量ノ淡キモノガ滴状ヲナシテ存在スルコトアリ斯クノ如キ濃淡兩様ノせりしんノ不規則ノ混在ハ手術部位ニ近接シテ著シク又せりしんノ分泌少量ナル場合ニ於テ然リトス

せりしんニ濃ク染マルモノト淡ク染マルモノトノ兩様アルコト上記ノ如クナレドモゾノ染マリ方ハ單ニ濃淡二種ニ止マルニアラズシテ最モ濃ク染マルモノヨリ最モ淡ク染マルモノニ至ルマデ種々ノ程度ノモノアルガ如シ而シテ同一ノ連續切片ニ於テモ種々ノ程度ノモノヲ認メ得ルコトガアルガ故ニ切片ヲ染色スル際二人爲的ニ斯ル差異ヲ生ジタルモノニアラザルコトヲ推知シ得ベク又或ル場合ニハ濃キモノヨリ次第ニ淡キモノニ移ラントシ再ビ濃キモノガ急ニ現ハレスルコトヲ繰リ返シテ層ヲナシソノ切口ヲ見ルトキハ恰カモ波形ヲ呈スルコトアリ(第七圖版8C)此事實ハせりしんノ染マリ方ノ濃淡ニ種々ノ程度ノモノノ存在スペキコトヲ示シ尙是ニヨリテ濃ク染マルせりしんト淡ク染マルせりしんトハ或ル場合ニハ互ニ相混ズルモノニシテ決シテ混合スルコトナキせりしんトふるぶろいんトノ關係トハ趣ヲ異ニスルモノナルコトヲ推知シ得ベシ

(四)熟齢期ニ於テ吐絲口ヲ閉塞シ後三日ヲ經タル絹絲腺

中部絲腺ハ頗ル大トナリテ蠶兒ノ腹腔内ニ横ハル然ルニ後部絲腺ハ著シク萎縮ス前部絲腺内ニハふるぶろいんトせりしんト見ル但シふるぶろいん柱ハ必ズシモ中軸ニ位置セズ又時ニハ柱ノ後方が分岐スルコトアリ中部絲腺ノ前方前部絲腺ニ接スル部位ニ於テハふるぶろいんヲ見ズ往々ソレガ存在スペキ位置ニ淡ク染マルせりしんヲ見ルコトアリ或ハ此位置ガ胞トナリテ殘ルコトアリ而シテ斯カルふるぶろいんヲ缺ケル部分ニテハ濃ク染マルせりしんト淡ク染マルモノトガ不規則ニ入亂レ或ハせりしん内ニ特ニ大ナル胞ヲ見ルコトアリ但シふるぶろいんヲ缺ケル部分ハ少距ニシテ急ニ大量ノふるぶろいんガ現ハレ濃淡兩様ノせりしんトふるぶろいんトハ常態ノ配列ヲナシ絹質物ハ極メテ大量ニシテ從ツテ腺ノ壁ハ薄シ

後部絲腺ノ壁ハ既ニ頽壊シ始メ外側ニ多數ノ縫目ヲ示シ又細胞質ハ壁ニ直角ノ面ニヨリテ多數ノ群ニ分タル内容物トシテハ極メテ少量ノ顆粒狀物質ノアルコトアリ又時ニハふるぶろいんガ稍多量ニ存スルコトアリ稀ニハ等質ノコトモアレドモ多クノ場合著シク胞狀又ハ顆粒狀ヲナシ大部分ノ絹質物ハ中部絲腺ニ移行セルコトヲ示ス

(五)手術ヲ施サレタル絹絲腺ヲ以テ營マレタル繭ノ成分

四齡期ニ於テ手術ヲ受ケ後部絲腺ト断タル前部絲腺及中部絲腺内ニハせりしんノミニシテふるぶろいんナク然ルニ若シ僅ナリトモ後部絲腺ヲ有スルトキハせりしんノ外ニふるぶろいんヲ見而シテ残レル後部絲腺ノ多少ニ從ヒテふるぶろいんノ量ニ多少アリ又五齡期ニ於テ手術セラルルトキハ例令後部絲腺トハ全ク連絡ヲ断タルモノふるぶろいんノ存在ヲ見ルコトハ既ニ述べタリ今手術ヲ施サレタル絹絲腺ニヨリテ營マレタル繭ヲ分析シテ得タル結果ヲ見ルニ又能ク上記ノ事實ヲ示セリ即チ次表ノ如シ

表中絹絲腺各部ノ長サハ吐絲ヲ終リタル後ノモノヲ測定シタルモノナルガ故ニ内容ノ充實セル場合トハ趣ヲ異ニスベシトハ雖モ是ニヨリテ大略ノ狀態ハ推知スルコトヲ得ベシ

第一表 四齡二日目手術ヲ受ケテ後部絲腺ヲ失ヒタルモノ

第二表 四齢二日目ニ手術ヲ受テケ中部絲腺ニ後部絲腺ノ小部分ヲ附屬セルモノ

個體番號	供試 爾層量 (風乾物)	供試 爾層量 (乾物)	いふるぶろ (乾物)	せりしん (乾物)	いふるぶろ 量	いふるぶろ せりしん	中 部	吐絲テアリタル絹絲腺ノ長サ (m.m.)
3 2 1	○・○二三九 ^瓦	○・○二一九 ^瓦	一〇 一三九	右前				
○・○四二一	○・○四五七	○・○四一八	○・○三七八	○・○三七八	○・○三七八	○・○三七八	一〇 一二二	左片
○・○四二一	○・○四五七	○・○四一八	○・○二一九 ^瓦	○・○二一九 ^瓦	○・○二一九 ^瓦	○・○二一九 ^瓦	一三 一四七	右中
○・○四二一	○・○四五七	○・○四一八	○・○二一九 ^瓦	○・○二一九 ^瓦	○・○二一九 ^瓦	○・○二一九 ^瓦	一三 一四二	左片
○・○四二一	○・○四五七	○・○四一八	○・○二一九 ^瓦	○・○二一九 ^瓦	○・○二一九 ^瓦	○・○二一九 ^瓦	八 八 三	右後
○・○四二一	○・○四五七	○・○四一八	○・○二一九 ^瓦	○・○二一九 ^瓦	○・○二一九 ^瓦	○・○二一九 ^瓦	一〇 五 七	左片
○・○四二一	○・○四五七	○・○四一八	○・○二一九 ^瓦	右後部				
○・○四二一	○・○四五七	○・○四一八	○・○二一九 ^瓦	左絲腺				

第三表 五齡五日目ニ手術ヲ受ケテ後部絲腺ヲ失ヘルモノ

個體番號	供試蘭層量 (風乾物)		供試蘭層量 (乾物)		量ふぶろいん (乾物)		せりしん (乾物)量		せりしん いん量		量ふぶろ せりしん	
	右	前	左	片	右	中	左	片	右	後	左	片
*9 8	○・○三七〇	(瓦)	○・○一八五	○・○三三〇	(瓦)	○・○一六五	○・○〇五〇	(瓦)	○・○二八〇	(瓦)	○・○一三〇	一五・一五%
七八・七九	八四・八五%		一六	一三		一六	一三		二五	一四	三三	一四
一〇	〇		一〇	〇		一〇	一四		一〇	一〇	〇	〇
〇	〇		〇	〇		〇	〇		〇	〇	〇	〇

* No. 9
ハ綱質物ヲ吐出シ盡サズ

ハ相當ニ多量ノ絹質物ヲ有スレドモせりしんノミニシテふるぶろいんヲ見ルコトナシ今此ノ事實ヨリ推ストキハ山内博士ノ云ヘルガ如ク中部絲腺ハせりしんノミヲ分泌シテふるぶろいんヲ分泌スルコトナキモノト云ハザルベカラズ然ルニ五齡期ニ手術ヲ受ケタルモノニアリテモ一般ニふるぶろいんヲ有スルハ手術ヲ施サレタル時期ノ中部絲腺ガ既ニ後方ナル後部絲腺ニ於テ分泌セラレタルふるぶろいんヲ受ケ此者ガ變化スルコトナクシテソノママ存在セルガ爲ナルベシ茲ニ四眠以前ニ於テモ中部絲腺内ニふるぶろいんハ存在スペケレドモ斯ルモノハ四眠中或ハ四眠起直後ノ被手術ノ絹絲腺ヲ觀ルニ絹質物少ク特ニ中部絲腺ニハ全ク觀ラザルコトハ既ニ述べタル所ナリ又四眠中或ハ四眠起直後ノ常態ノ絹絲腺ヲ觀ルニ絹質物少ク特ニ中部絲腺ニハふるぶろいんノ存スルコト稀ニシテ例令存スルトモ極メテ量少キガ故ニ斯カル時期ニ手術ヲ受ケタル絹絲腺モ四齡若シクハソレ以前ニ手術ヲ受ケタルモノト同様ニ呈スベキコト言ヲ待タズ常態或ハ被手術ノ四眠中或ハ四眠起直後ノ絹絲腺内ニ殆ド絹質物ノ見ラザルハ睡眠ニ際シテ吐出シ盡サレタル爲ナルベシ前後兩端ヲ斷タレタル中部絲腺モ亦能ク該部分ハせりしんヲ分泌スレドモふるぶろいんヲ分泌スル能力ナキコトヲ示スヲ見ル

家蠶ノ絹質物分泌ニ就イテ

泌能力ノ小ナルベキコトヲ知ル斯ル事ハ山内博士ガ中部絲腺後片ノミガ分泌能力ヲ有スルモノナリト云ヘルコト一致セズ尙前片及中片ト後片ト分泌ノ狀態ガ少シク趣ヲ異ニスルコトハ既ニ觀察ノ項下ニ述ベタルガ如シ前部絲腺ニハ分泌能力ナク單ニ導管ノ用ヲナスモノナルコトハ此ノ部分ノミ残サルルトキハ内腔ニ絹質物ヲ有スルコト極メテ少キコトニヨリテ知ラルベク是即内容物ハ失ハレテ一再ビ補フコトナキガ爲ナリ此ノ事ハ總ノ觀察者ノ一致スル所ナリ

次ニ後部絲腺ニ就イテ見ルニ若シ山内博士ノ云フガ如ク此ノ部分ヨリモせりしんヲ分泌スルモノナリトセバ例令ソレガ細粒トシテ分泌セラルモノナリトモ後部絲腺ノ前方ガ断タレ而シテ切口ハ閉塞シテ内容物ガ流出シ得ザルモノナラバせりしんガ腺ノ内腔ニ見出サレザルベカラズ然ルニ既ニ述ベタルガ如ク如何ナル狀態ノ後部絲腺ニ於テモせりしんヲ認メ得ズ後部絲腺内ノ絹質物ハ常ニふるぶろいんノミナリ唯内容殆ンド空虚ナルガ如キ眠蠶等ノ特種ノ場合ニ極メテ少量ノせりしん様ニ染マル顆粒群ノ存スルヲ見ルコトアレドモ是分泌セラレタルせりしんトシテハ餘ニ少量ニシテ恐ラクハ破壊組織等ノ不純物ガ吐出セラレズシテ残レルモノナルベシ然ルニ今若シ後部絲腺ノ前方ニ中部絲腺ノ小部分ヲ附屬セシメテ前方ヲ断ツトキハ該中部絲腺内ニハふるぶろいんノ外常態ノモノト異ラザル狀態ニセりしんノ存在スルヲ見ル斯ノ如キ事實ハ後部絲腺ハふるぶろいんノミヲ分泌シテせりしんヲ分泌スルコトナキコトヲ示スモノト云ヒ得ベシ尙此事ハ中部絲腺ニ後部絲腺ノ小部分ヲ附隨セシムルヤウニ手術スルトキハ多量ノせりしん内ニ少量ノふるぶろいんガ存在スルコトニヨリテモ推知シ得ベシ

次ニBlanc (Rapport du laboratoire d'études de la Soie, Lyon 1889) 田中博士 (Journ. Coll. Agric., Sapporo, Vol. IV, 1912) 等ニヨリテ稱ヘラレラルガ如クせりしんハ二次的產生物ニシテ先ふるぶろいんガ分泌セラレソノ一部分ガ酸化作用ニヨリテせりしんニ變化スルモノナリヤ否ヤヲ見ルニ若シ田中博士ノ云ヘルガ如ク眠時分泌ガ中止シタルガ如キ際ニハ全部ノふるぶろいんガせりしんニ變化シ或バ分泌不活發ノ際ニハ腺細胞内ニ於テスラモせりしん變化ガ起ルガ如ク容易ニ變化スルモノナリトセバ著者ノ實驗ニ於テ後部絲腺ヲ切斷シソノ爲ニ前方ガ閉塞セル後部絲腺ノ内容物トシテハせりしんヲ

見得ベキ理ナルニ未ダ曾ツテ如何ナル場合ニモ後部絲腺内ニせりしんヲ見タルコトナキコトハ既ニ云ヘルガ如シ四齡期以前若シクハ四眠起直後ニ後部絲腺ト断タル中、部絲腺或ハ前部絲腺内ニハふるぶろいんヲ見ルコトナキニ五ぶろいんハせりしんニ變化スルモノニアラザルコトヲ示スモノト云ヒ得ベシ兩者ノ内容物ハ皆五齡期ニ分泌セラレタルモノニシテ化學變化ヲ受クベキ期間ノ長サハ略同様ナルガ故ニ前者ニ全クふるぶろいんノ存セザルハせりしんソノモノガ分泌セラレタルニアラズシテふるぶろいんガ分泌セラレ而シテ後ニ全部ガせりしんニ變化シタル爲ナリトセバ後者ニ於テモふるぶろいんハ全部せりしんニ變化シ盡スベキノ理ナルニ實際ニハふるぶろいんノ存在ヲ見得ラルルハ既ニ云ヘルガ如ク是手術期ニ施テ既ニ存在セルふるぶろいんガ變化ヲ受ケズ殘存セルモノト見ザル可カラズ四齡期ニ手術ヲ受ケ僅ノ後部絲腺ヲ附隨セル中、部絲腺内ニハ全クふるぶろいんヲ缺キせりしんノミナリ、又中部絲腺ニアリテモ前片ノ大サニ從ツテ多少ナルノ事實モふるぶろいんガせりしんニ變化スル事ヲ否定スルモノト云ヒ得ベク即該殘留セル後部絲腺ヨリふるぶろいんヲ分泌シ夫ガ變化ヲ受ケズシテ殘ルモノナリト云フヲ當レリトスベシ

唯茲ニ前部絲腺ヲ断チ或ハ吐絲口ヲ塞ギテ吐絲セシメザルトキハ熟蠶期或ハ夫レ以後常態ナラバ既ニ完全ニふるぶろいんガ絹絲腺ノ全長ヲ貫クベキ時期ニ於テモ前部絲腺ノ前方ニハせりしんノミニテふるぶろいんヲ缺ケル部分アルコト記載セルガ此ノ事實ハふるぶろいんガせりしんニ變化シタル爲ナルガ如クニ見ユレドモ是モ種々ノ期ニ於ケル常態ノ絹絲腺ト比較シテ考フルトキハ然ラザルコトヲ知リ得ルナリ、今常態ノモノニ就イテ見ルニ脱皮ヲ了リ再ビ分泌ヲ始メタル五齡初期ノ前部絲腺内ニハ全クふるぶろいんヲ缺キせりしんノミナリ、又中部絲腺ニアリテモ前片ノ大部分ニハふるぶろいんヲ缺キ中片及後片ニハふるぶろいんガ存スレドモ其量少クふるぶろいんハ斷續シ又位置モ必ズシモ中軸ヲ占メズ一方ニ偏在スルコトアリ或ハ往々數本ニ分ルルコトアリ或ハふるぶろいんガせりしんヲ取り圓ムコトアリ然ルニ日ヲ經ルト共ニせりしんガ增加シ是ト同時ニふるぶろいんモ量ヲ増シテ次第ニ進ミ遂ニ兩絹質物ハ正シキ配列ヲ採リ遂ニハ前部絲腺ニ至ルマデふるぶろいんガせりしんヲ貫キテ中軸ニ位置スルニ至ル是等ノ事實ハ田中山内

兩博士ニヨリテ詳シク記載セラレタル所ナリ而シテ斯ノ如ク五齡初期ノ前部絲腺或ハ中部絲腺内ニ於テハふるぶろいんヲ全ク缺クカ若クハ、せりしんガ大部分ヲ占ムルコトニ就イテ田中博士ハふるぶろいんガ永ク化學的變化ニ晒サルルガ故ニ起ルモノナリト云ハントス即一旦眠期ニ於テ内腔ガ全ク空虚或ハ殆ンド空虚トナリシ中部絲腺内ニハ先自體ヨリ分泌セルせりしんヲ納メテ然ル後次第ニ後部絲腺ヨリ送リ來ルふるぶろいんヲ受ケ納ムベク而シテ眠期ニハ後部絲腺モ内腔ハ空虚ナルガ故ニ中部絲腺ニふるぶろいんヲ送ルマデニ至ルニハ多少ノ時ヲ要スペクソレ故初期ニハ前部絲腺或ハ中部絲腺ノ前片前方ニハふるぶろいんヲ觀得ス唯せりしんノミナルベキナリスノ如キ期ニ於テ前部絲腺ヲ斷チテ前端ヲ閉シ内容物ノ吐出ヲ絶チタリトセバ此ノ者ハ常態ノモノガ吐絲ニヨリテ内容物ノ配置ヲ調節スルガ如キ機能ヲ缺クベク從ツテせりしんハ最初ニ占有セル位置ヲ變ジ得ズソレ故ニ熟齧期ニ至ルモ殘サレタル前部絲腺或ハ中部絲腺前片ノ前方ニハふるぶろいんナク、せりしんノミヲ觀ソレヨリ後方ニテハ急ニ大量ノふるぶろいんガ現ハレテ常態ノ如キ状態ヲ呈スルモノナルベシスク内容物ガ初メニ占メタル位置ニ其儘存在スルハ内容物配置ノ調節困難ナルガ爲ナルベキコトハ手術期ノ早晚ニヨリテふるぶろいんヲ缺ク部分ノ異レル状態ト常態ノモノモふるぶろいんノ占有位置ガ時ヲ經ルニ從ツテ前方ニ進ム状態トノ一致スルコトニヨリテモ知ラル次ニ若シ四齡期ノ手術ニヨリ前部絲腺ヲ断タレ爲ニ四眠期ニモ内容物失ハレザルモノトセバ一實驗ノ結果ニヨルトキハ多少ハ失ハルル如クナレドモーソノモノハ今ヤ著シク成長セル前部絲腺ニ移行スベク從ツテ其内ニハ多少ノふるぶろいんヲ觀レドモ中部絲腺前片ノ前方ニハ一段ニふるぶろいんヲ缺クベキナリ而シテ實驗ノ結果ハ能クスル事實ヲ示セリ

尙五齡晚期既ニ常態ノモノニアリテハ絹絲腺全體ヲ通ジテ中軸ニハふるぶろいんヲ觀ルベキノ期ニ手術シタルモノ或ハ熟齧期ニ吐絲口ヲ閉シテ吐絲シ得ザラシメタルモノニテモ中部絲腺前片ノ前端附近ニ於ケル小部分ニふるぶろいんヲ缺クコトモ亦吐絲ヲ妨ダラレタルガ爲ニ兩種絹質物ノ配列ニ異常ヲ呈シタルモノト考フルガ合理的ナルベクスル小部分ニ於テノミ特ニふるぶろいんニ變化ガ起ルモノナリトハ考ヘ得ラレズ常態ノモノニテモ此部分ニ於テハせりし

んガ特別ノ状態ヲ示スコトハ既ニ田中博士モ觀察シ即チ氏ハ或ル場合ニハせりしんガふるぶろいん内ニ根狀突起ヲ出スコト又或ル場合ニハ瘤ヲ出スコト又時ニハせりしん層ガ特ニ厚クナルコト等ヲ記載セリ元來該部分ハ内腔ノ廣キ中部絲腺ヨリ急ニ極メテ狹キ前部絲腺ニ移ラントスル處ナルガ故ニ絹質物ガ内腔ニ充満シ吐絲ヲ餘儀ナクセラルルガ如キ場合ニハ内容物ニ或ル種ノ攪亂作用ガ起リソノ爲ニ上記ノ如キ異常ノ状態ヲ示スモノナルベク而シテ若シ絹絲腺ノ前方ガ閉塞シ絹質物ガ常態的ニ流出シ得ズトセバ更ニ其作用ハ著シカルベクせりしんガふるぶろいんノ位置ニ侵入シ從ツテふるぶろいんヲ缺ク部分ヲ生ズルガ如キ場合ハアリ得ベキコトナリ

せりしんニ濃ク染マルモノト淡ク染マルモノトアリ是等ハ如何ニシテ生ズルカニ關シ山内博士ハ染色能力ノ大小ハせりしん液ノ濃度ニ關ス、而シテ液ノ濃度ハ分泌ノ盛否ニ依ルモノナリト云ヘリ今著者ノ實驗ノ結果ヲ見ルニ何レノ部分ヨリ切斷セラレタル中部絲腺ニテモ常ニ兩様ノせりしんヲ觀ルコトヲ得而モノノ配列ノ状ハ必ずシモ常態ノモノニ見ルガ如ク規則正シカラズ唯残サレタル部分ガ長ケレバ長キ程又手術ガ晚ケレバ晩キ程多少規則正シキ傾向ヲ認メ得ラルルニ過ギザルコト既ニ述ベタルガ如シスルガ故ニ兩様ノせりしんハ絹絲腺内ノ異ナリタル部分ヨリ分泌セラルモノニアラズ即中部絲腺何レノ部分モ兩者ヲ分泌スルコト明カナレドモ如何ニシテ斯ク染マリ方ノ異ナルモノヲ生ズルカニ就イテハ何事モ述ブルコトヲ得ズ既ニ渡邊(綱)男技師農業試験場報告第七卷大正十五年井上博士農學會報第二五九號大正十三年及 E. M. Shelton and T. B. Johnson (Journ. Amer. Chem. Soc. Vol. 47, 1925) 等ハ生絲ヨリ得タルせりしんヲ分析シタル結果ニヨリせりしんニハ少ナクトモ二種アルコトヲ云ヘリ染色ニ相違ヲ生ズルモノト分析ノ結果ニ相違ヲ現ハス物質トガ果シテ一致スルモノナリヤ否ヤハ明言シ得ザレドモ斯カル形態的相違ト組成上ノ相違トノ間ニ關係全クナシトハ云ヒ得ザル可シ但シ著者ノ觀察スル所ニ依レバ染マリ方ノ濃淡ニハ種々ノ程度アリテ必ズシモ一定ナラズ、又兩者ハ或ル機會ニ於テハ相混ズルガ如ク見ユルガ故ニ兩者ノ形態的差別ハ絶對的ノモノニアラザルヲ見ル尙 Blane ガ形態的觀察ニヨリテ初テ記載セル Mucoidine。ナルモノハ茲ニ稱フル濃ク染マルせりしんニ相當スルモノナルコト疑ナケレドモ上記ノ如クせりしんノ形態上ノ差別絶對的ノモノニアラズトセバ特ニ Mucoidine ナル特別ノモ

ノノ存在ヲ認ムルノ必要ナカルビシ

以上述べタル所ニヨリテ既ニ F. Haberlandt (Der Seidenspinner des Maulbeerbaumes, seine Anzucht und seine Krankheiten. Wien, 1871) Th. W. Van Lith de Jeude (Zool. Anz. Bd. I, 1878) J. Raujin et Sicard (Rapport du laboratoire d'études de la Soie. Lyon, 1887) 及 Verson et Quat (Il Filigello l'Arte Sericola Milano 1896) 等ニヨリテ簡單ニ記載セラレタルガ如クセリしん及ふるるいんハ全ク別種ノモノトシテ絹絲腺ノ別々ノ部分ヨリ分泌セラルモノニシテ即チ前者ハ中部絲腺ニヨリテ分泌セラレ後者ハ後部絲腺ニヨリテ分泌セラルモノナルコトヲ知ル斯ルガ故ニ中部絲腺及前部絲腺ニ於テハ自ラふるいんハ絹質物ノ中軸ヲ占メセリしんハ周圍ノ位置ヲ占ムベキナリ

中部絲腺ハスクノ如クセリしんヲ分泌スルノ外尙絹質物ノ貯藏所トシテ役立ツモノニシテコノコトハ絹質物ガ増スニ從ツテ此部分ガ特ニ大トナルコト及今熟齧期ニ吐絲口ヲ閉塞シテ吐絲セシメザルトキハ後部絲腺内容物ハ甚ダシク減ジ或ハ全ク失ハルニ反シ中部絲腺ノ内容物ハ著シク増シ從ツテ此部分ガ特ニ肥大スルコト等ニヨリテ知ラルモノナルコトヲ示スト云ヒ得ベシ即チ中部絲腺内腔ノ增加ニヨル消極的ノ前進ニアラズシテ後部絲腺内容物自ラノ積極的前進ニヨルモノト見ザル可カラズ而シテ是レ恐ラクハ山内博士ノ云ヘルガ如ク後部絲腺ノ壁ノ收縮ニヨリ尙此ノ後ノ事實ハ吐絲スペキ期ニ至レバ後部絲腺内容物ハ中部絲腺内腔ガ充實セルト否トニ係ハラズ前方ニ送ラルモノナルコトヲ示スト云ヒ得ベシ即チ中部絲腺内腔ノ增加ニヨル消極的ノ前進ニアラズシテ後部絲腺内容物自ラテ起サルモノナルベク平時ニアリテハ絹質物蓄積シテ腔内ニ餘地ナキノ結果トシテ除々ニ前方ニ進ミニ過ギザルベケレドモ催眠期或ハ熟齧期等ノ如ク盛ニ吐絲スペキ期ニ於テハ壁ニ蠕動ガ起リ絹質物ヲ前方ニ送リ次ニ中部絲腺ニモ同様ノ作用ガ起リ絹質物ハ前部絲腺ヲ經テ吐絲口ニ達スクシテ吐絲口ヨリ牽引ニヨリテ絲ヲ紡ギ出ストキハ絹質物ハ絶エズ補給セラルベシ而シテ壁ニハスカル機能アルガ故ニ絹絲腺ハ頗ル長クシヲ複雜ニ迂曲セルニモ係ラズ催眠期或ハ營繭ニ際シテハ絹質物ハ殆ンド完全ニ吐出シ盡サルモノナルベシ

尙ホ茲ニ中部絲腺ト後部絲腺トノ境界ニ就イテ一言セン兩部ハ其壁ヲナス腺細胞ノ状態或ハ内腔ノ廣狹等ニヨリテ異ナルコト既ニ諸研究者ニヨリテ記載セラレタル所ナルガ尙判然タル界ヲ定ムルニ困難ヲ感ズルコトアリ然ルニ兩

大正十五年六月二十三日印刷

大正十五年六月二十五日發行

農林省蠶業試驗場

(東京府豊多摩郡杉並町)

印 刷 者 大 久 保 秀 次 郎

東京市京橋區築地二丁目十七番地
(東京府荏原郡世田谷町字下町五十番地)

印 刷 所 株式東京築地活版製造所

ノノ存在ヲ認ムルノ必要ナカルベシ

以上述べタル所ニヨリテ既ニ F. Haberlandt (Der Seidenspinner des Maulbeerbaumes, seine Anzucht und seine Krankheiten, Wien. 1871) Th. W. Van Lidth de Jeude (Zool. Anz. Bd. I. 1878), J. Raulin et Sicard (Rapport du laboratoire d'études de la Soie, Lyon. 1887) 及 Verson et Quajat (Il Filigello l'Arte Sericola Milano 1896) 等ニヨリテ簡單ニ記載セラレタルガ如クセりしん及ふるいんハ全ク別種ノモノトシテ絹絲腺ノ別々ノ部分ヨリ分泌セラルモノナルコトテ知ル斯ルガ故ニ中部絲腺及前部絲腺ニ於テハ自ラふるいんハ絹質物ノ中軸ヲ占メせりしセラルモノナルコトテ知ル斯ルガ故ニ中部絲腺及前部絲腺ニ於テハ自ラふるいんハ絹質物ノ中軸ヲ占メせりしんハ周圍ノ位置ヲ占ムベキナリ

中部絲腺ハ斯クノ如クセりしんヲ分泌スルノ外尙絹質物ノ貯藏所トシテ役立ツモノニシテコノコトハ絹質物ガ増スニ從ツテ此部分ガ特ニ大トナルコト及今熟蠶期ニ吐絲口ヲ閉塞シテ吐絲セシメザルトキハ後部絲腺内容物ハ甚ダシク減ジ或ハ全ク失ハルニ反シ中部絲腺ノ内容物ハ著シク増シ從ツテ此部分ガ特ニ肥大スルコト等ニヨリテ知ラル尙此ノ後ノ事實ハ吐絲スペキ期ニ至レバ後部絲腺内容物ハ中部絲腺内腔ガ充實セルト否トニ係ハラズ前方ニ送ラルモノナルコトヲ示スト云ヒ得ベシ即チ中部絲腺内腔ノ增加ニヨル消極的ノ前進ニアラズシテ後部絲腺内容物自ラノ積極的前進ニヨルモノト見ザル可カラズ而シテ是レ恐ラクハ山内博士ノ云ヘルガ如ク後部絲腺ノ壁ノ收縮ニヨリテ起サルルモノナルベク平時ニアリテハ絹質物蓄積シテ腔内ニ餘地ナキノ結果トシテ除々ニ前方ニ進ムニ過ギザルベケレドモ催眠期或ハ熟蠶期等ノ如ク盛ニ吐絲スペキ期ニ於テハ壁ニ蠕動ガ起リ絹質物ヲ前方ニ送リ次ニ中部絲腺ニモ同様ノ作用ガ起リ絹質物ハ前部絲腺ヲ經テ吐絲口ニ達ススカシテ吐絲口ヨリ牽引ニヨリテ絲ヲ紡ギ出ストキハ絹質物ハ絶エズ補給セラルベシ而シテ壁ニハスカル機能アルガ故ニ絹絲腺ハ頗ル長クシヲ複雜ニ迂曲セルニモ係ラズ催眠期或ハ營繭ニ際シテハ絹質物ハ殆ンド完全ニ吐出シ盡サルルモノナルベシ

尙ホ茲ニ中部絲腺ト後部絲腺トノ境界ニ就イテ一言セン兩部ハ其壁ヲナス腺細胞ノ狀態或ハ内腔ノ廣狹等ニヨリテ異ナルコト既ニ諸研究者ニヨリテ記載セラレタル所ナルガ尙判然タル界ヲ定ムルニ困難ヲ感ズルコトアリ然ルニ兩

欠

欠

大正十五年六月二十三日印刷

大正十五年六月二十五日發行

農林省蠶業試驗場

(東京府豊多摩郡杉並町)

東京府荏原郡世田谷町字下町五十番地

印刷者

大久保秀次郎

郎

東京市京橋區築地二丁目十七番地

株式會社 東京築地活版製造所

印刷所

終