

「カイコの研究 パートⅡ」

Expert

There is no royal and easy road to learn. Don't put off till tomorrow what you can do today.



6の1

APICA NOTE BOOK
7mm 30lines

大泉雄高

敬学会
四十四回入賞作



A

目次

- 。 1 目次
- 。 2 動機
- 。 3 研究の計画
- 。 4~39 研究の実際
- 。 40 まとめ
- 。 41 反省
- 。 42 参考にした本
- 。 〃 協力して下さった方々

動機

2年生の時おじの家からカイコをもらって観察をしました。

その時は絵を書いて日記をしましたがあまりわかりにくか、

たので今度は写真で記録してみたいと思いました。

研究の計画

毎日の体長・卵を測る

8月にマユから糸をとって見る。

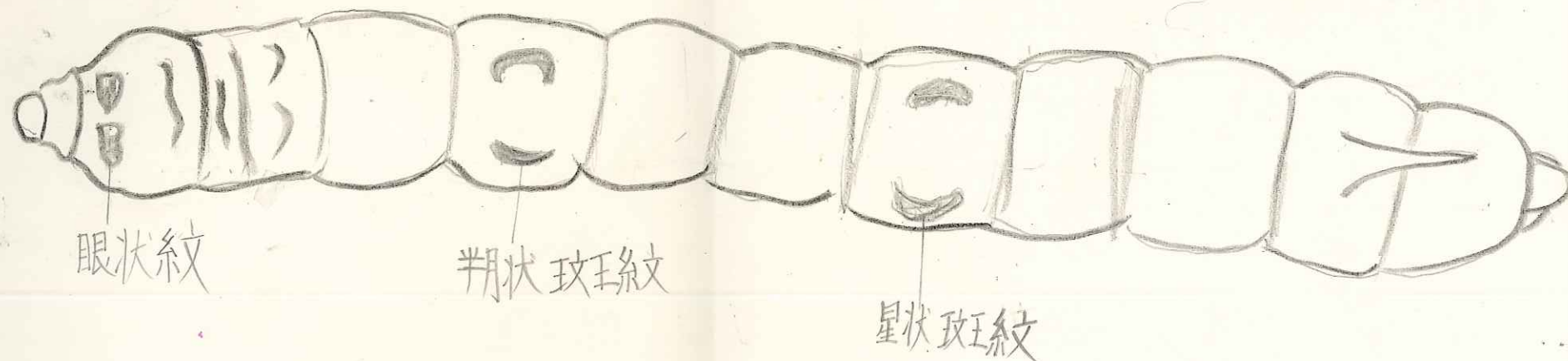
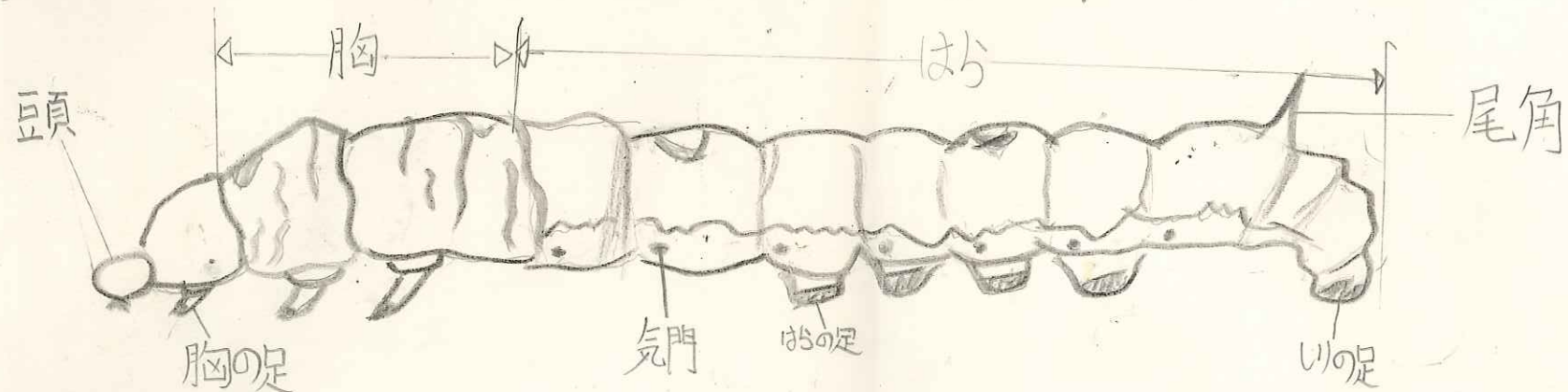
マユを切、てカナキのようすを見る

かかたまこをうむまでをかんさつする。

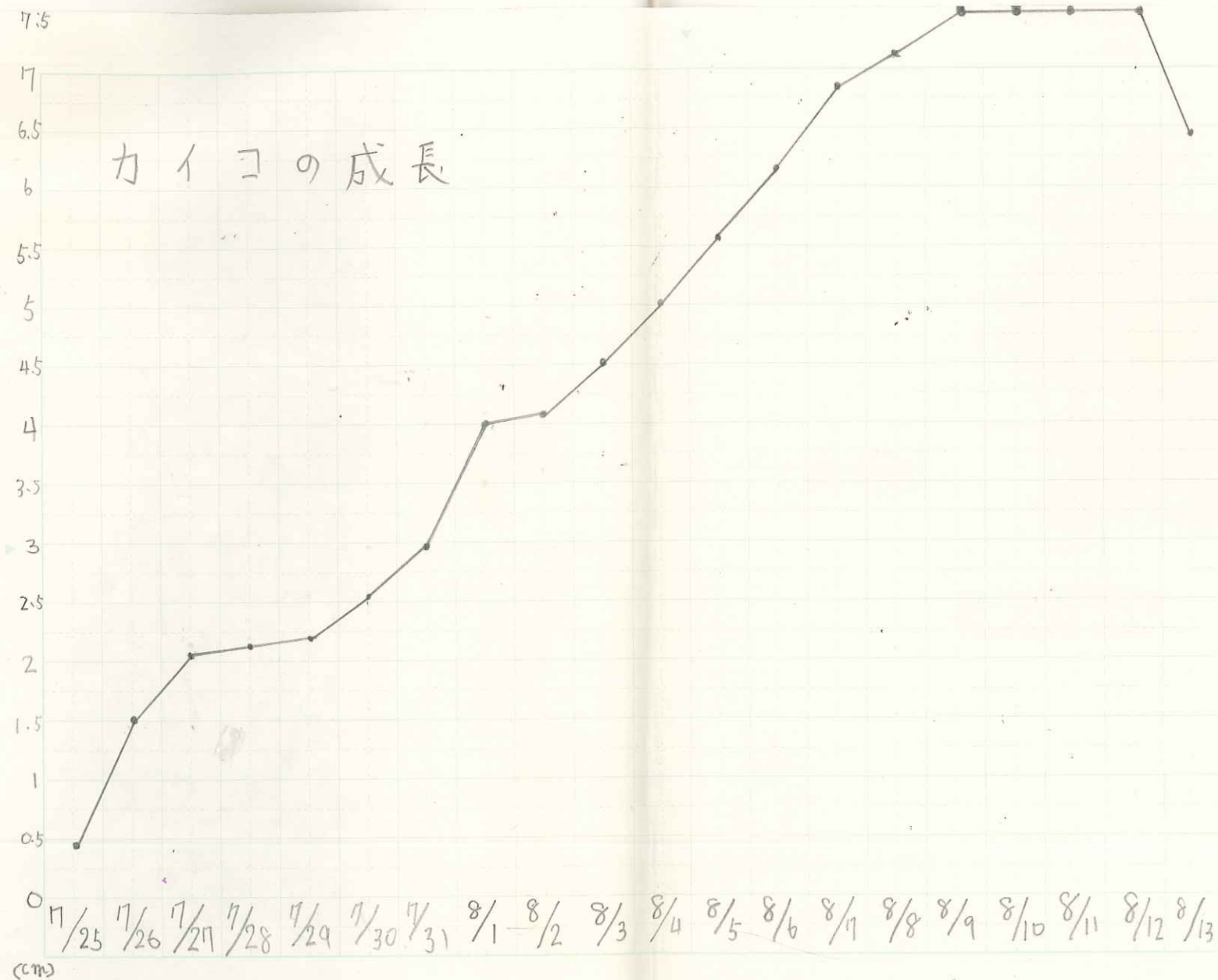
ふんの大きさの変化を見る

研究の実際

幼虫



幼虫の名称



幼虫の成長

たまごからかえたばかりの幼虫を**一令**。

一回脱皮した幼虫を**二令**。

カイコは4回脱皮して五令までなります。

クワの葉をたべてカイコの体が大きくなり皮ふかきゅうくつになるとその皮ふの下に大きな皮ふがつくられます。

新しい皮ふが作られる間にはカイコはクワの葉をたべません。

頭をもち上げてジッとしています。

ねむっているように見えるのでこれを**ねむり(眠)**という。

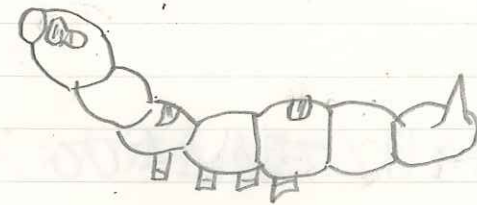
カイコの皮ふは体の成長に合わせて大きくなることはありません。

そこで大きくなった幼虫は古い皮ふをぬいで成長します。

これが**脱皮**です。

ぼくが飼育し始めたのは**三令幼虫**からです。

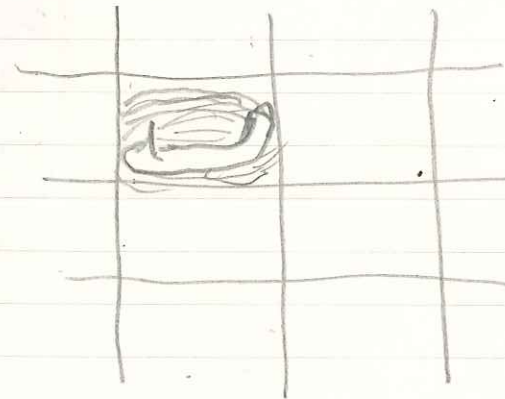
ねむり(眠)の形



クワの葉の食べ方



マユの作り方



だんごのしかた

ほっほに糸で皮をくっつけてひっはる。

7月25日

体長0.9cm

巾0.1cm

はじめて見た時はとても小さくてびっくりした。

計ってみたらうまようじの半分ぐらいしかなかった。

7/25



7月26日

体長1.5cm

巾0.2cm

昨日より大分大きくなったように感じた。

26



7月27日

体長2.1cm

巾0.3cm

7月28日

体長 2.3cm

巾 0.4cm

夜、箱の中を見て見たら豆莢をもち上げて
眠っているようだ。



7月29日

体長 2.4cm

巾 0.5cm

朝見たらくわの葉に脱皮した皮がたくさんついていた。今日から4令幼虫になった。



7月30日

体長2.6cm

巾0.7cm

三令から四令に全部変わりました。体の大きさのちがいは目立ちませんが豆莢の大きさが変わってきました。



7月31日

体長2.9cm

巾0.8cm

四令になってからくわの葉をたべる量が、ふえてきた



8月1日

体長4cm

巾 0.8cm

朝は、全体的にあまりうごかなか、だが、
風からかはつにうごきました。



8月2日

体長4.2cm

巾 0.9cm

朝おきてすぐ見たらカベにーひきただけはりついて。
ねむっていた。



8月3日

体長4.5cm

巾 0.9cm

全体のようなきはきのうと同じだった。

93



8月4日

体長5cm

巾 1cm

豆頭をもち上げて眠りに入った

体のシワが目立ってきた。



8月5日

体長5.7cm

巾 1cm

葉の所々にだっ皮をした皮がついていた。

四令から五令に変化した。



8月6日

体長6.3cm

巾 1cm

くわの葉を食べるスピードが早くなった。

食べる量も多くなった。



8月7日

体長6.8cm

巾1cm

同じように育ててきたのはおなのに数ひきかと糸孔から
緑色の液体をほいて死んでいた。



8月8日

体長7.2cm

巾1cm

本には最高7cmくらいと書いてあったけれど7cmをこえたのでびっくりした。

98



8月9日

体長7.5cm

巾1.2cm



8月10日

体長 7.5 cm

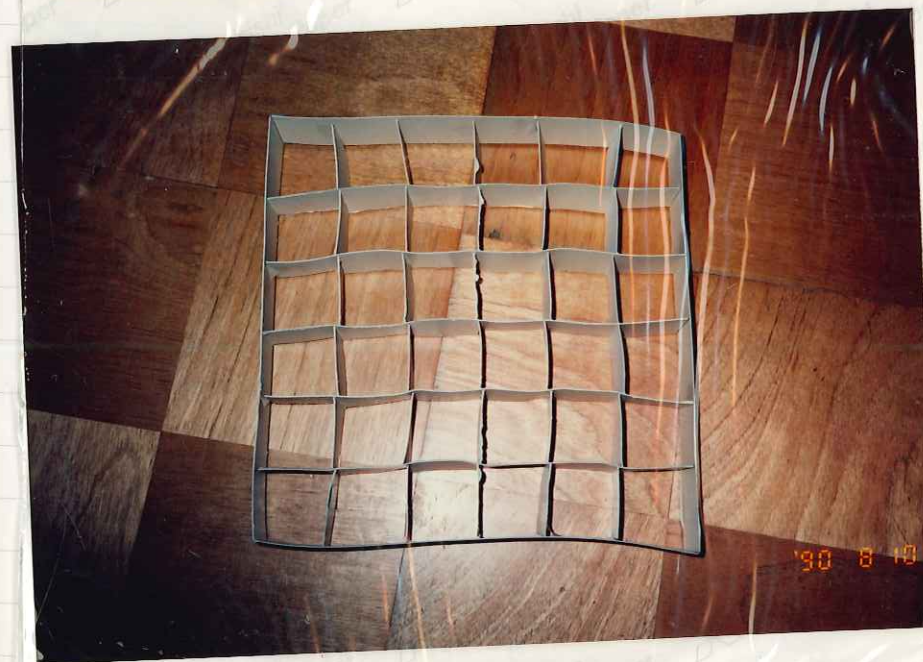
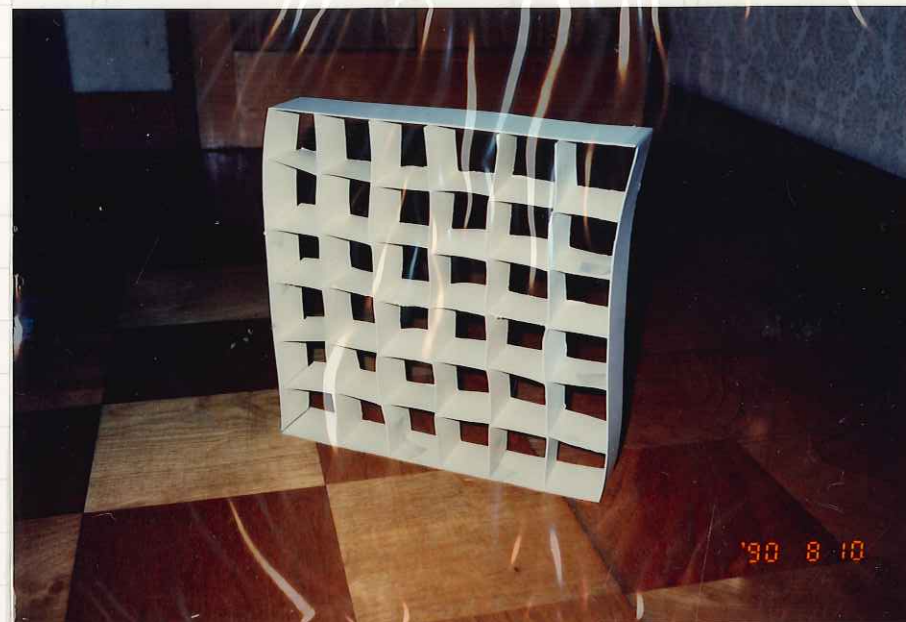
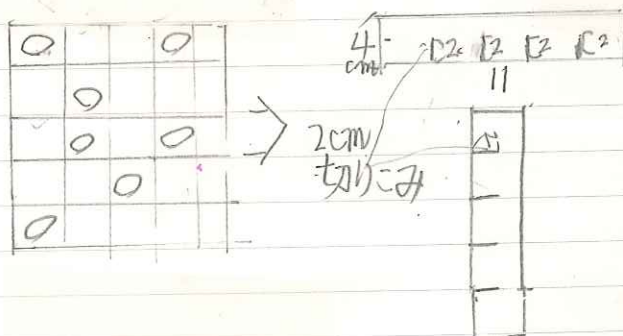
内 1.2 cm

くわの葉をあとに残す。なくなった。

まゆを作るためのしきり箱をくみ立てた。



まぶし
(しきりばこ)



8月11日

体長 7.5 cm

巾 1 cm

前より少し細くなってきた。

少しづつすきとあってきた。



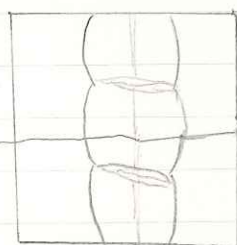
8/11



8月12日

体長7.5...

巾0.9



この線が心そうです。

この部分が折れている。

いよいよマユ作りがはじまりそうなので前に作ったまぶしを入れた。

マユ



8月13日

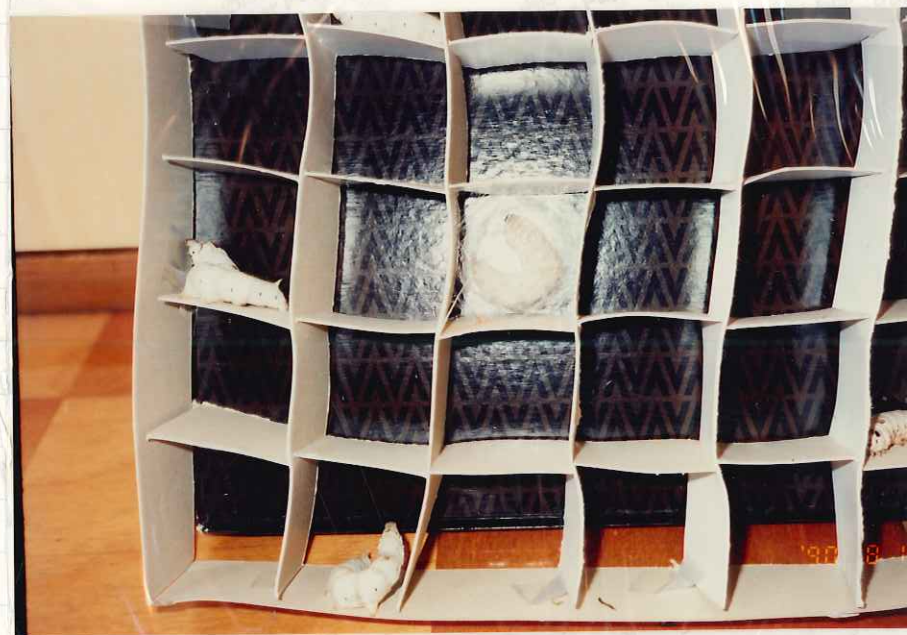
体長6.9cm

巾0.8cm

体が全体的にシリが自立してきた。

体長がきのうより縮んでいた。

22ひきのうち1匹のマユが完成した。さらに2匹のマユ作りはじめた。



8月14日

マユが4で完成した。作りかほのか3であた。

ーひきがせんせんうこかすにしんでいた。



8月15日

マユが12で完成した。

2ひきい、しに作、た所があた。

またーひ。きしんでいた。



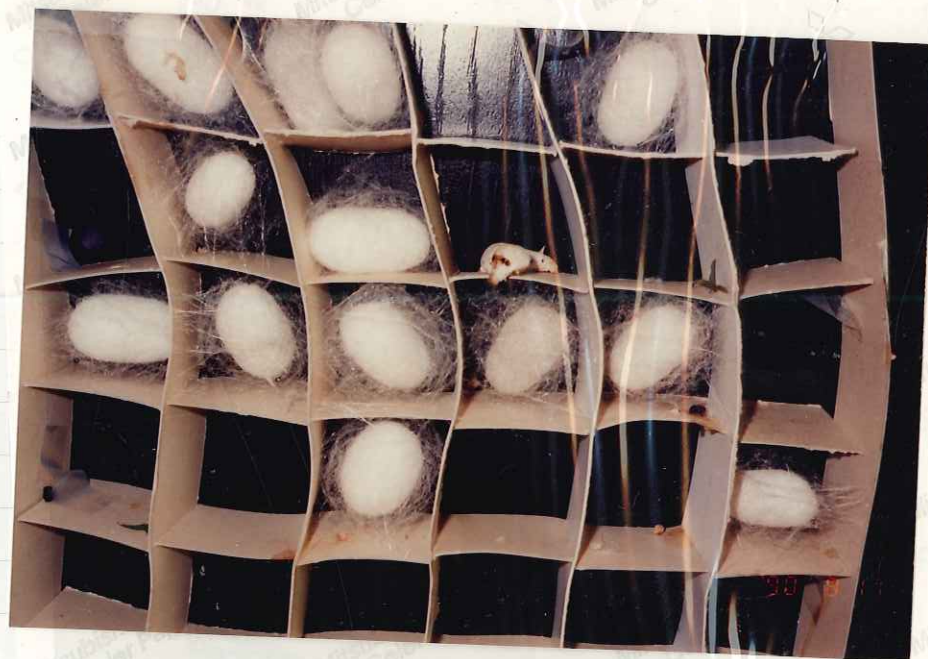
8月16日

マユが17で完成した。のこちろびきをまぶしに入れて
やってもすぐでてきてしまう。



8月17日

今日もろびきがのこっていた。
ほがのカイコよりもすきとあっていない。



◎マユにならなかつたひきが死んでしまった。

8月20日

完成したマユをまぶしからはずして、ふてみたらカクカク音
音がしたのでマユを切、て見るとさなぎになっていた。

すべてこのマユをけて糸をとった。

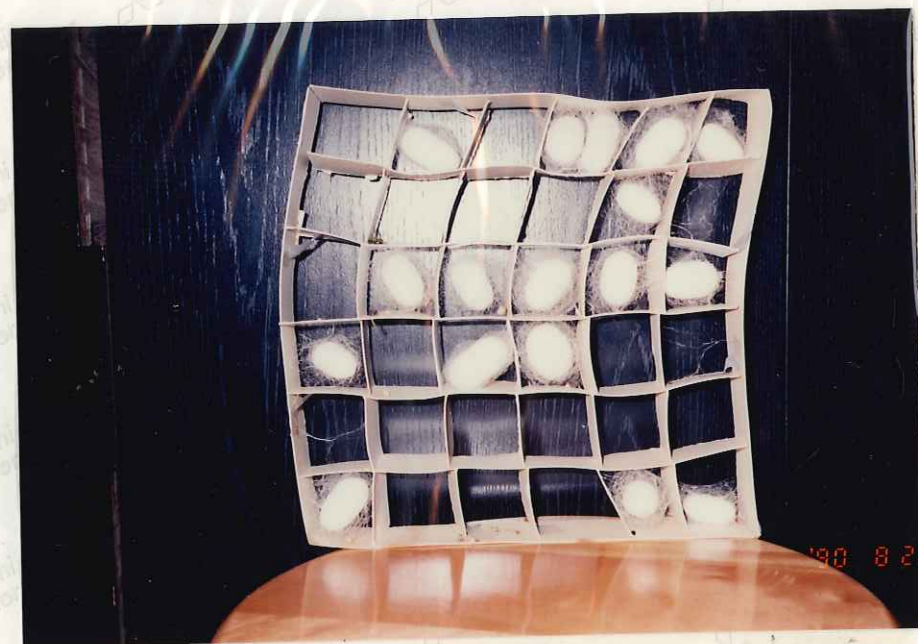
糸をまきとるのに2日時間がかかった。

のこりのマユはカイコがけになるまで育てることにしまし
た。

ーこのマユから千〜千五百メートルの糸がとれます。

〈直径0.002mm〉

生糸は10数本をよりあわせて作られています。



8月28日

マユから出たサナギが白りがになってからになった。

かのまわりで白い液体が落ちていた。

ふうたのかは飛べますがカイコかは飛べません。

羽根の大きさのわりに腹が大きくておもしろいからです。



マユに穴があいてカが出てきました。

サナギからぬけ出るとすぐに口からヌルヌルした液をはき出します。

この液がマユをぬらすとマユの糸がしだいにゆるんできます。

カイコがはこのゆるんだ糸を豆腐や胸でくわいて出て来ます。

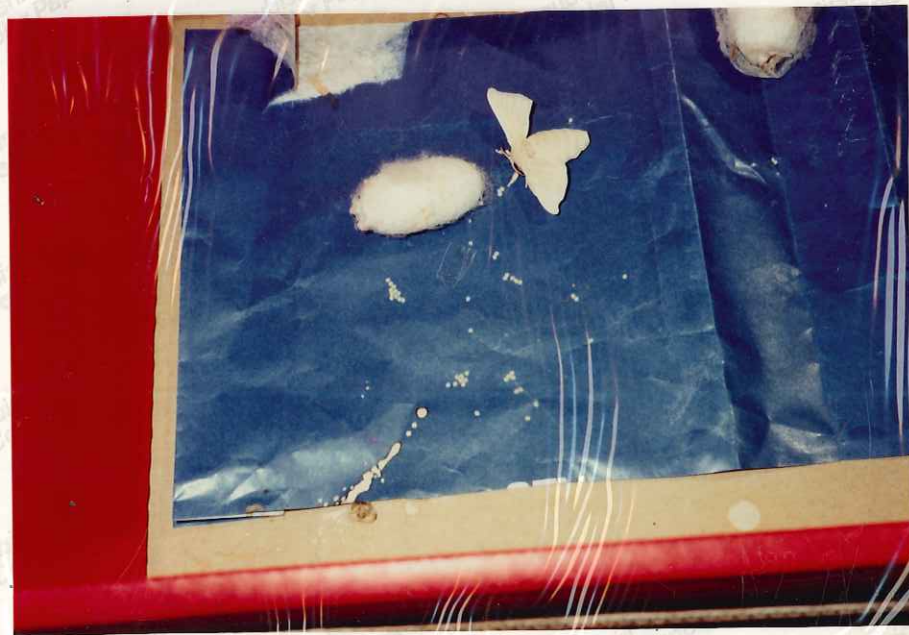
マユに穴があいてもそれは糸がきれたわけではありません。



マユのまわりや楯の中に卵がたさんついています。

メスは休みなく500個ぐらい一晩中たまごをうみつづけます。

メスは卵を産みおえるとエサもとらずに死んでしまいます。



まとめ

カイコはふ化してからマユまでの間に約25gのクワの葉をたべます。この内の80%以上が5令幼虫の時にたべられます。

ふ化してから25日あまりで成長した5令幼虫の体重は毛吐の時の一万倍以上になります。

(うまれただけのよう虫は黒い色をしています。)

全体に毛が生えているのでこれを毛虫とよんでいます。

反省

カイコは豆莢と体の太さがちがうので両方測った方がよかった。

しるしをつけて同じカイコをばかればよかった。

参考にした本

。科学アルバム(55)
カイコまゆからまゆまで

。カイコはなせ^{まゆ}繭をつくるか

協力して下さった方々

。おじ

。祖母

。父

。母

。兄