

# 養蜂学

5

近代養蜂

## honeybee か honey bee か

昆虫学における一般名の規則

本当の蜂なら, 形容詞(名詞) + 蜂の二語  
蜂に近い生物の場合は, 一語

house fly, blow fly... 双翅目のハエ

butterfly, dragonfly... 双翅目以外

~Snodgrass(1956)

養蜂学ではhoneybeeを多用する

アメリカでは, 古くから二語

(Langstrothはhoney-beeと綴っていた)

イギリスでは, 一語で表記していた

## 巣箱Hiveとは

hive (名詞)

a shelter constructed for housing a colony of honeybees

(9世紀頃の中世英語が起源)

=ミツバチ用の巣箱(蜂群を指すことも)

(cf. 小鳥用: birdhouse, nest box)

動詞としても使う

to hive a swarm of bees

「分蜂したミツバチの一群を巣箱に入れる」

## 養蜂形態の変遷と技術発達

養蜂の水準

技術

狩猟

狩り場探索, 採蜜

半飼育

(伝統養蜂)

巣箱造り, 巣箱設営, 採蜜,  
飛来促進

捕獲率の向上

周年飼育

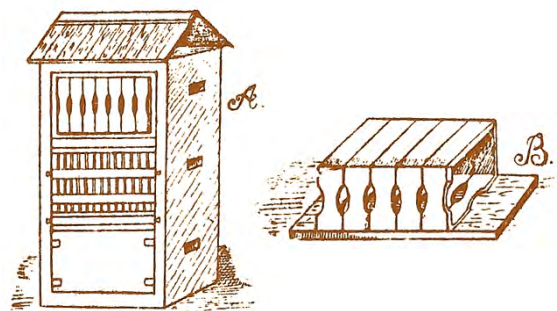
(近代養蜂)

巣箱造り, 巣箱設営, 採蜜,  
逃去防止, 分蜂捕獲

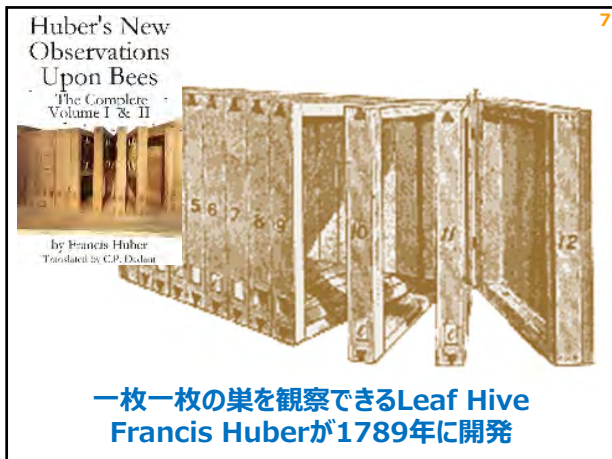
定着性の向上



17~18世紀の養蜂熱が近代化を進めた

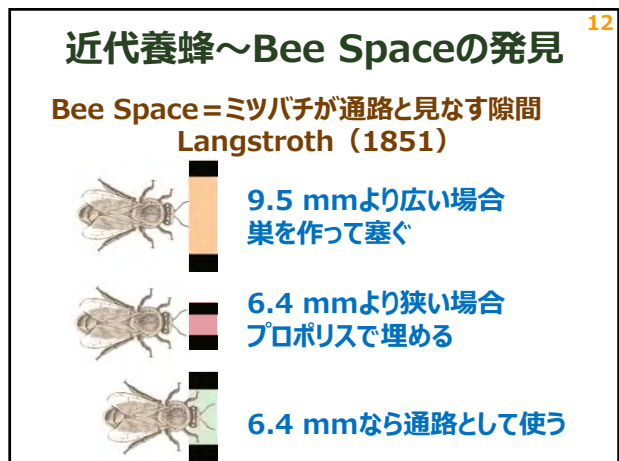
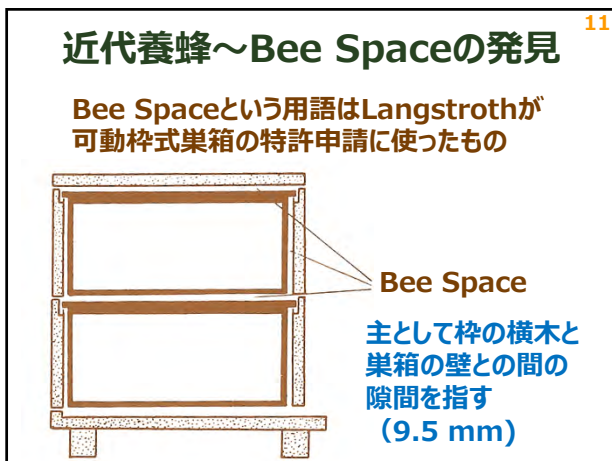
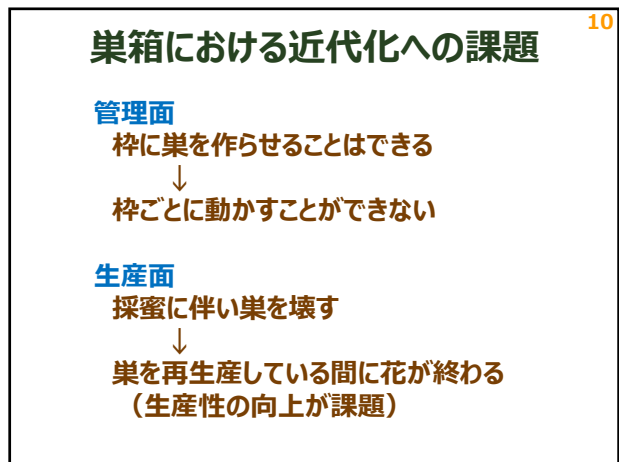
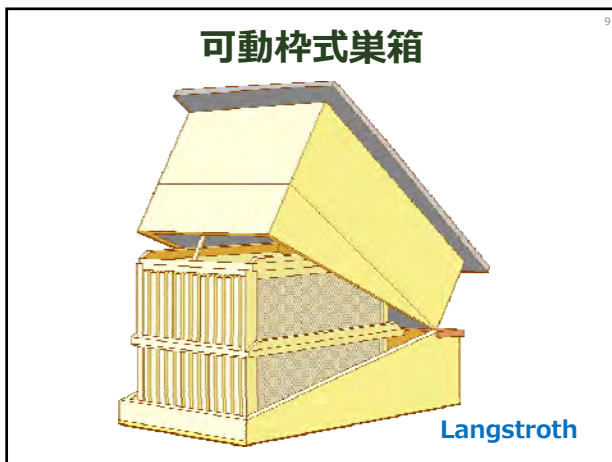


箱形巣箱+枠の登場



### 近代養蜂の発達

発明年	主な発明 (←それまでは?)
1851	可動枠式巣箱←枠は固定で分離できず Langstroth (アメリカ)
1857	巣礎←ミツバチ任せで巣が不規則・脆弱 Mering (ドイツ)
1865	採蜜用遠心分離器←圧搾して分離 Fuschka (オーストリア)
1875	燻煙器←煙は利用していたが...
1889	女王養成人工王台←ミツバチ任せ
1926	女王蜂の人工授精←ミツバチ任せ

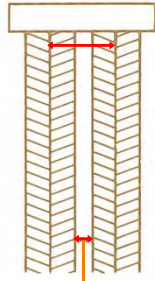


## 近代養蜂～Bee Spaceの発見

13

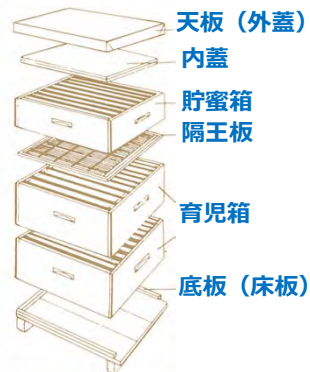
Bee Space = 巣板と巣板の間隔  
Dzierzon (1835)

巣板の中央と中央の間隔  
38.1 mm  
巣板の間隔  
12.7 mm



Bee Space (×2)

## 可動枠式巣箱の普及



可動枠式であること  
以外は各国で巣箱の  
形態はかなり異なる  
日本では底板を分離  
して使う巣箱は普及  
していない  
ハチミツを上段で生  
産し、育児を下段に  
するのは共通

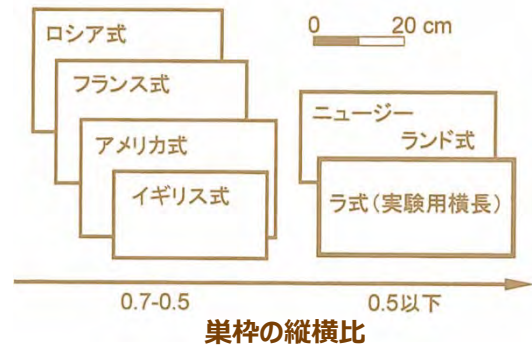
## 可動枠 (巣枠)

上棧 top-bar



通常、4部品から構成される

## 実際には不統一な規格



## 近代養蜂の始まり = 1853年

巣箱の特許は1852年



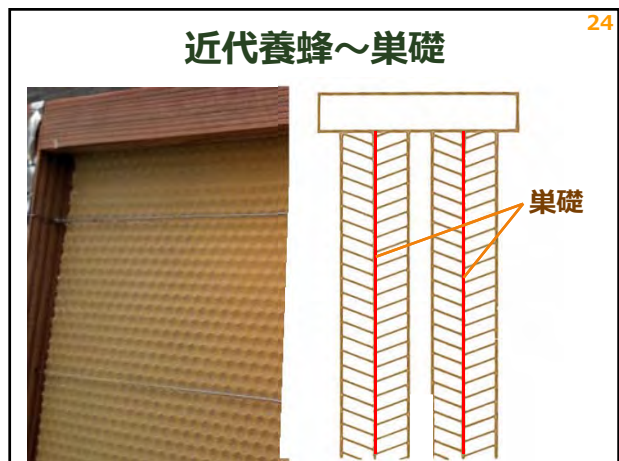
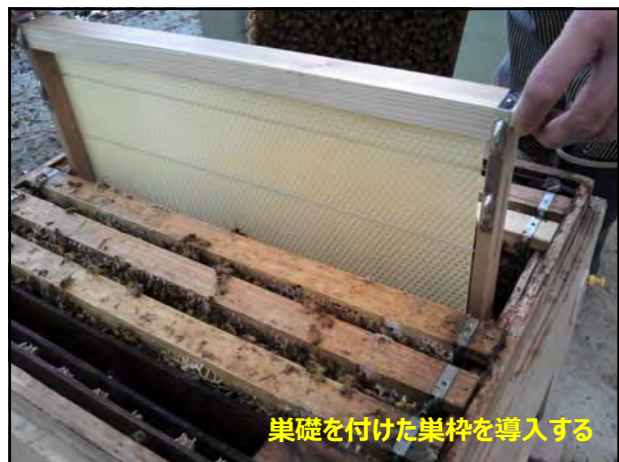
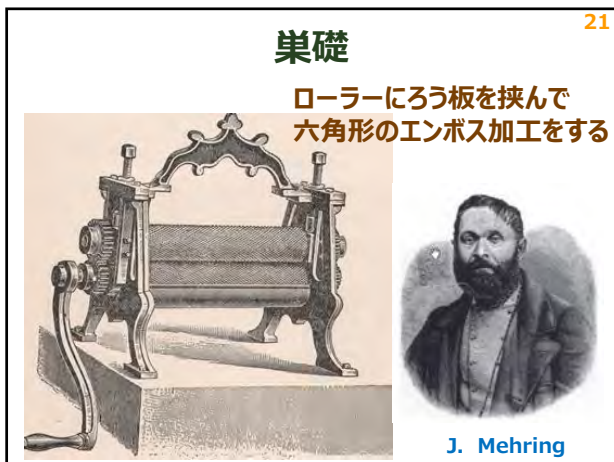
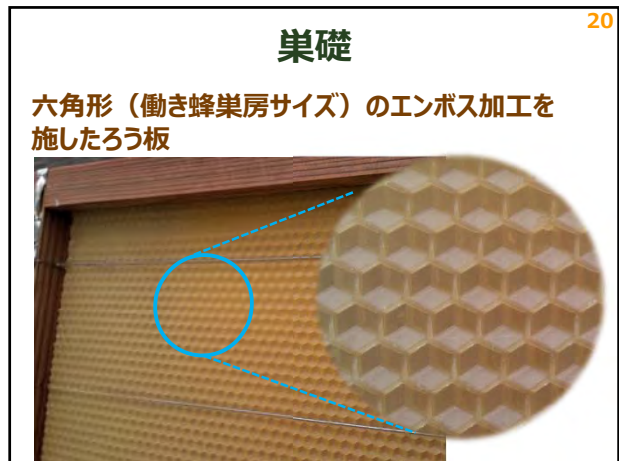
## 近代養蜂～可動枠式巣箱

18

Bee spaceの発見  
巣箱と巣板 (巣枠) の分離  
= 可動枠式巣箱

可動枠 = 巣の内部を可動な部品化したということ

可動枠ができたことで：  
一つの巣から別の巣に巣板を移動できる  
一つの巣を分割できる  
二つの巣を合同できる  
人間都合で巣の大きさを調整可能



# 遠心分離器

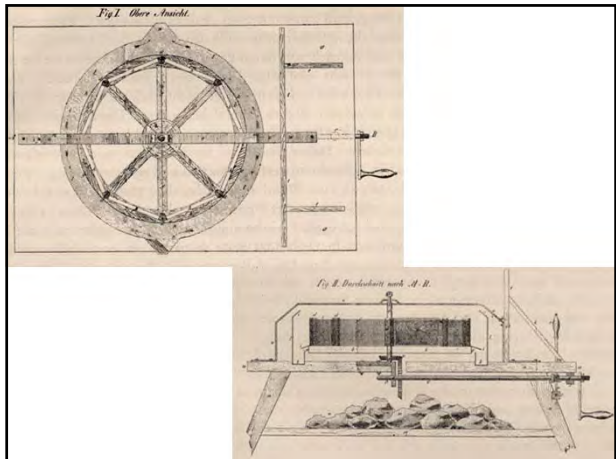
巣の再利用（ハチミツだけを巣から分離する）  
→「分離蜜」の語源

純度の高いハチミツ生産  
（以前の圧搾蜜とは異なり、  
不純物の混入は限定的）

高い作業性



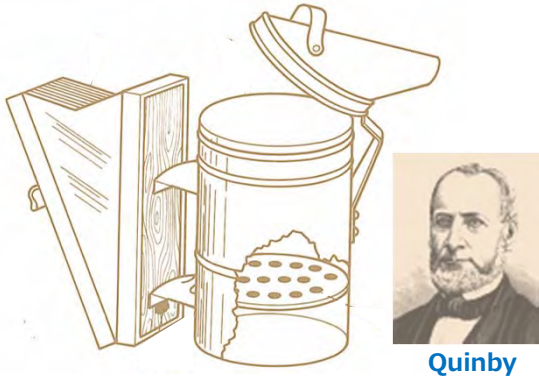
Hruschka



- 遠心力を得られる  
大口径のものがよい
- 多数の巣板（巣  
枠）を同時処理で  
きるものがよい
- 動力（モーター）  
で動くものがよい



# 燻煙器



Quinby



器具全体を温めない  
とすぐ消える

# Hive and the Honey-Bee

33



Langstroth (1853)



古き良き時代：伝統養蜂との共存

# 規模の拡大



# 巣箱の移動性が向上し、養蜂の可能性が広がった



## 近代養蜂～技術面から見た変革 37

可動枠式巣箱：ミツバチ（蜂群）に影響のない  
管理と採蜜

巣礎：造巣効率の向上

分離器：巣の破壊防止・ハチミツの「分離」の効  
率化

→規格に合った巣を効率よく作り、これを使い回  
し、生産効率を向上させた

負の側面：巣が病原の温床となるので、使い回  
すことによって病気の発生確率が高くなった？

## 近代養蜂～普及 38

伝統養蜂との共存から、近代化へ

三大発明（可動枠式巣箱，分離器，巣礎）

いずれもアメリカで商業的に普及

デーダントDadant（創業1863年）

ルートRoot（創業1868年）

啓蒙活動

デーダント：American Bee Journal

ルート：Gleanings in Bee Culture  
（現：Bee Culture）