

フローハイブとニホンミツバチ

Pauleen Maria Ishii
石井 ポーリンマリア



東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO



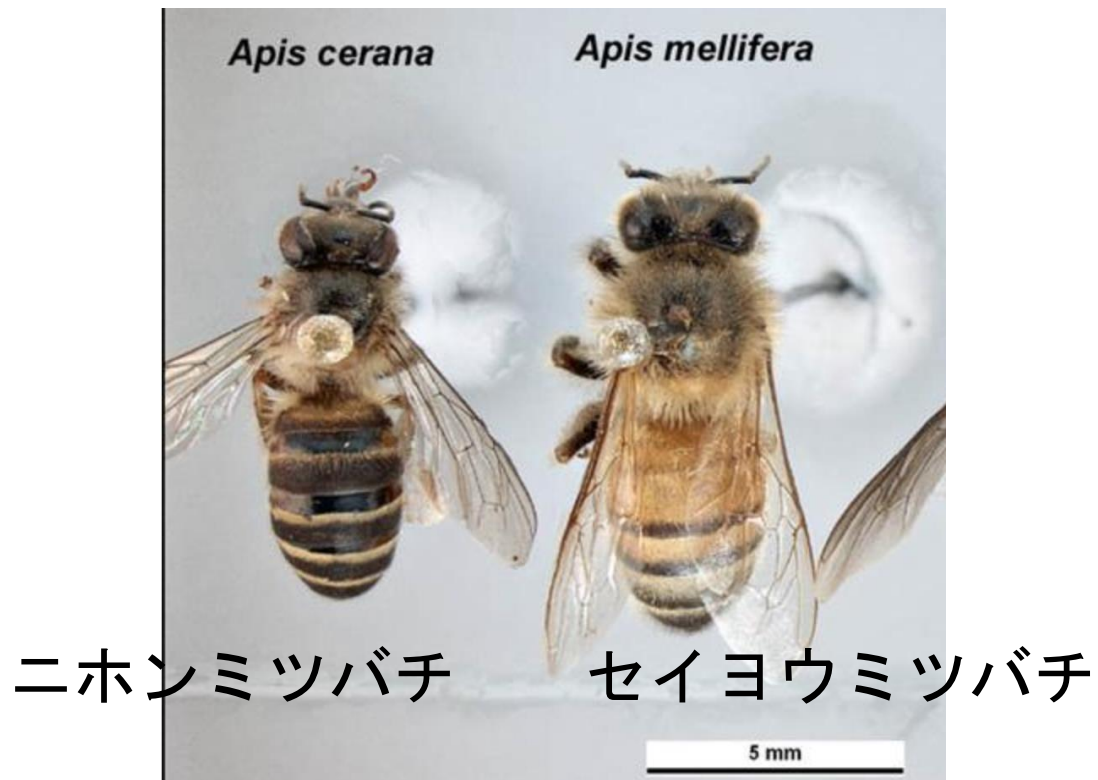
Graduate School of Agricultural and Life Sciences /
Faculty of Agriculture , The University of Tokyo

目次

- ❖ 背景
- ❖ 研究 1 「フローハイブで日本ミツバチを飼育できるのか？」
- ❖ 研究 2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善するのか？」
- ❖ フローハイブ社での研究打ち合わせ
- ❖ フロー親善大使（Flow Ambassador） 高安さやかさんより
- ❖ 今後の予定



背景



背景

ニホンミツバチ飼育の難しさ

- 逃去すること
- 採蜜量が少ないこと





研究 1 「フローハイブで日本ミツバチを飼育できるのか？」

2016年

- 5人の参加者



研究 1 「フローハイブで日本ミツバチを飼育できるのか？」

2016年

- 5人の参加者
- オリジナルフローハイブセット



研究 1 「フローハイブで日本ミツバチを飼育できるのか？」

2016年

- 5人の参加者
- オリジナルフローハイブセット
- 5人中、2人が採蜜に成功しました



研究１「フローハイブで日本ミツバチを飼育できるのか？」

2016年

成功した人の共通点

- フローフレームに蜜蝋を塗りました
- ニホンミツバチに砂糖水を与えました
- 健康なコロニーを使いました



研究 1 「フローハイブで日本ミツバチを飼育できるのか？」

2016年

養蜂家からのフィードバック

- フローフレームが大きすぎます
- フローハイブ全体（巣箱）のサイズが大きすぎます
- フローフレームのセルサイズが大きすぎます



現在行っている研究

改善

- ハーフサイズのフローフレームを作りました
- フローフレームにニホンミツバチの蜜蝋を塗りました



研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善 するのか？」 2018年

フローハイブは、ニホンミツバチの逃去を減らすことができるの？

フローハイブは、採蜜量や採蜜回数を増やすことができるのか？

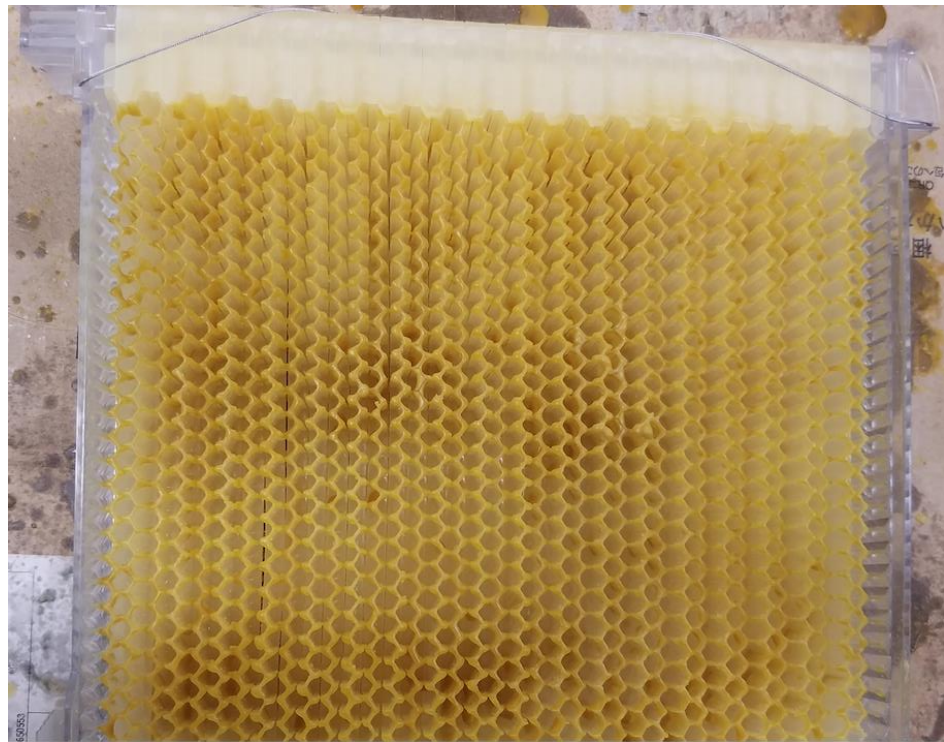


研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善 するのか？」 2018年

140枚のハーフサイズのフローフレーム

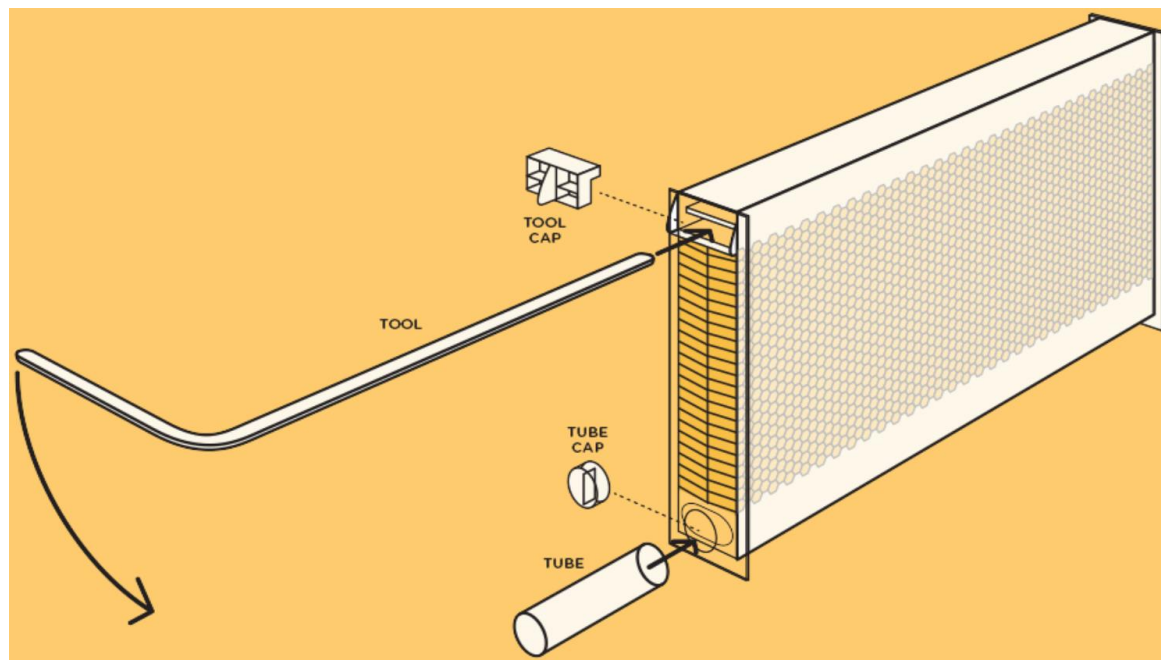


研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善 するのか？」 2018年



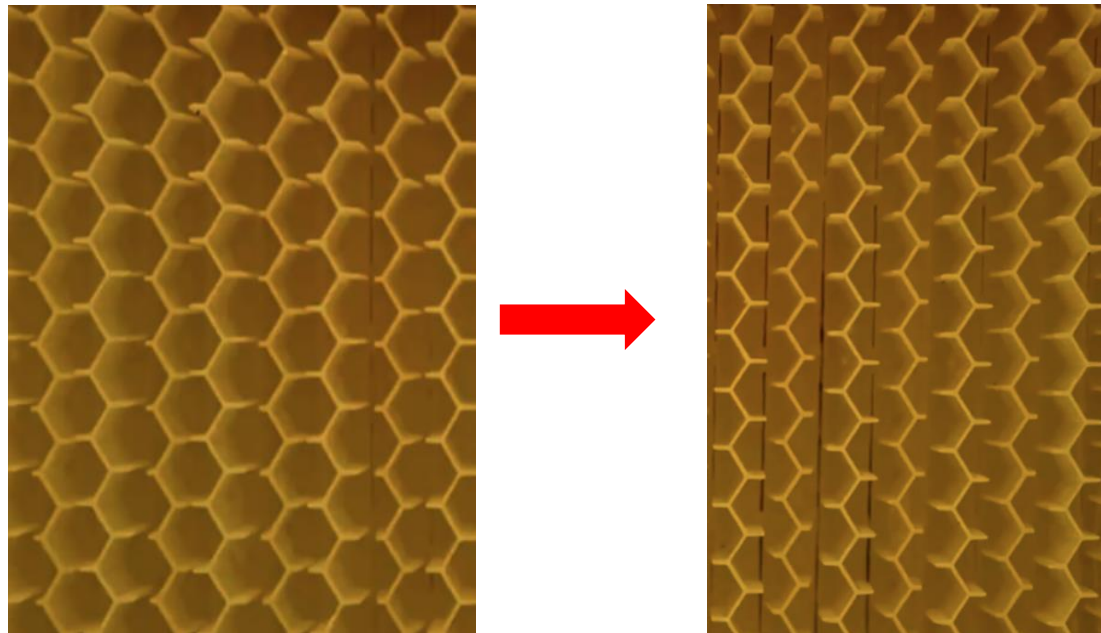
研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善 するのか？」 2018年

蜜蝋を塗るステップ



研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善 するのか？」 2018年

蜜蝋を塗るステップ



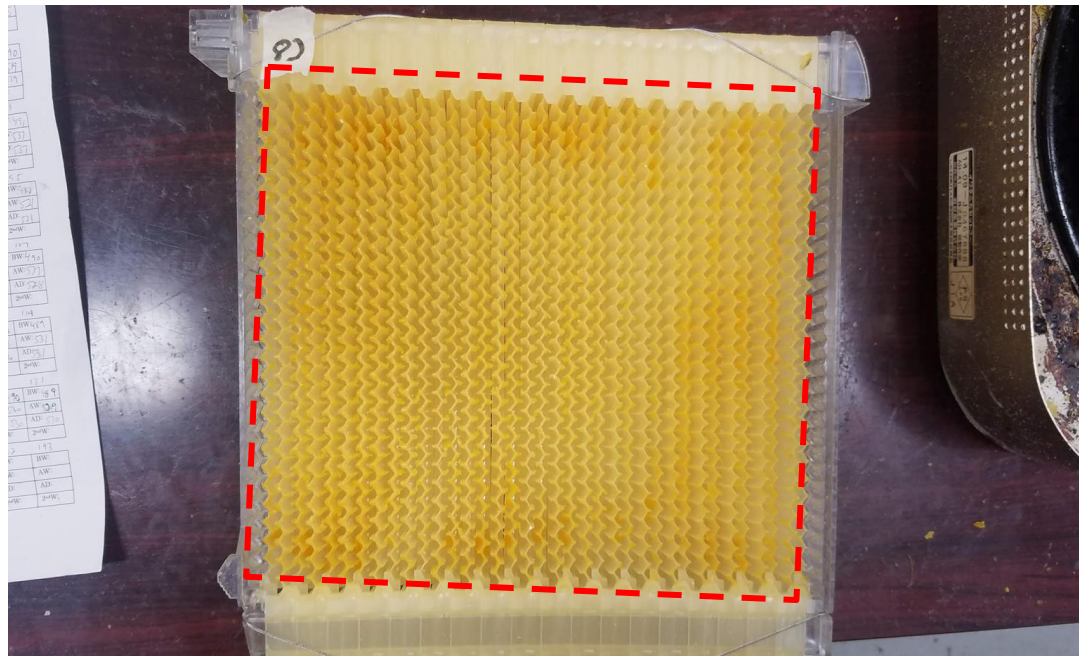
研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善 するのか？」 2018年

蜜蝋を塗るステップ



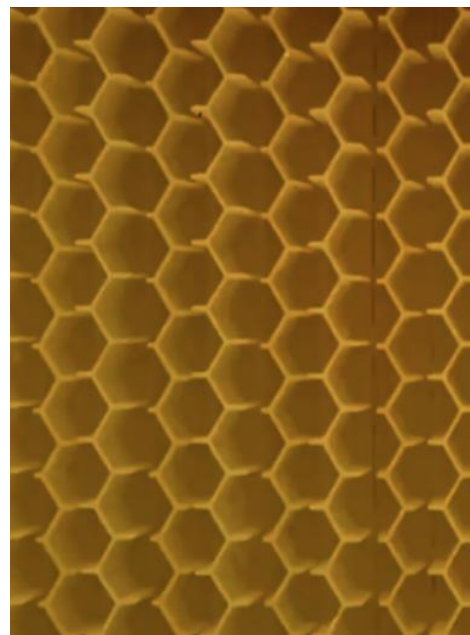
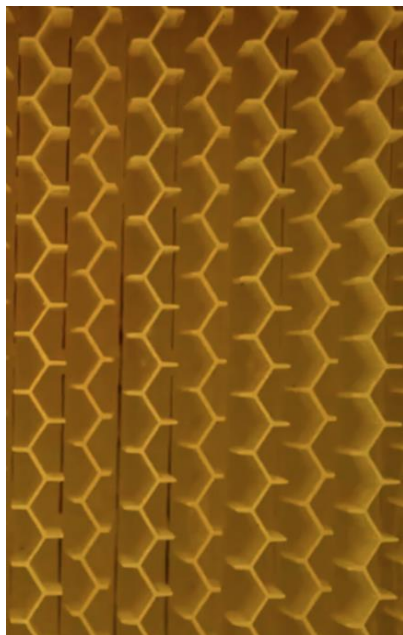
研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善 するのか？」 2018年

蜜蝋を塗るステップ



研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善 するのか？」 2018年

蜜蝋を塗るステップ



研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善するのか？」 2018年

- 蜜蝋の厚みは重要ではない
- 蜜蝋の匂いが重要

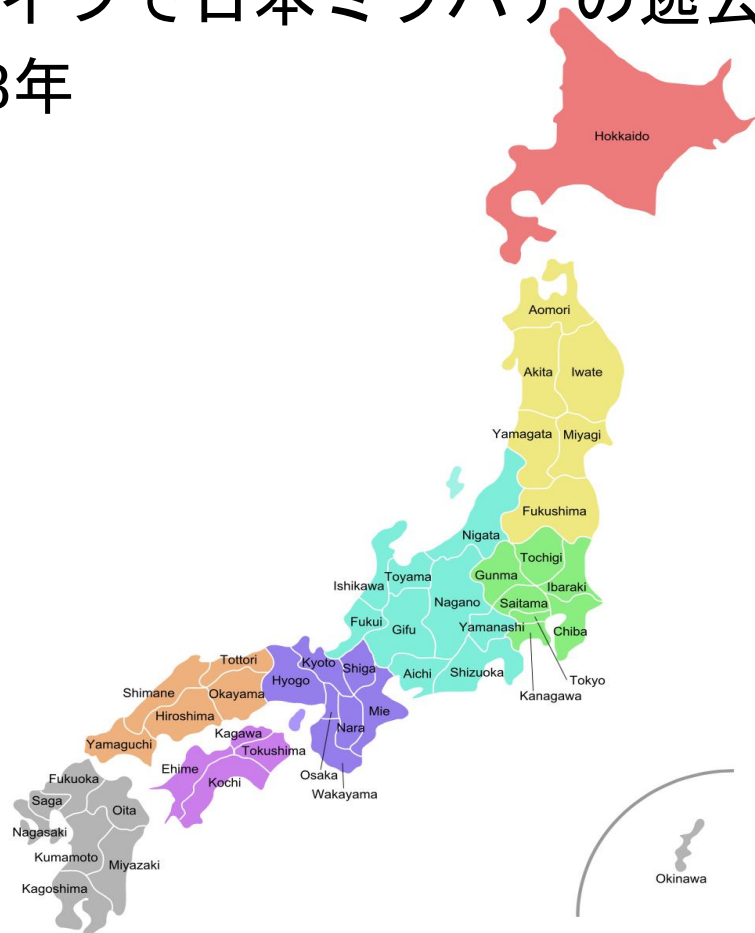


研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善するのか？」 2018年

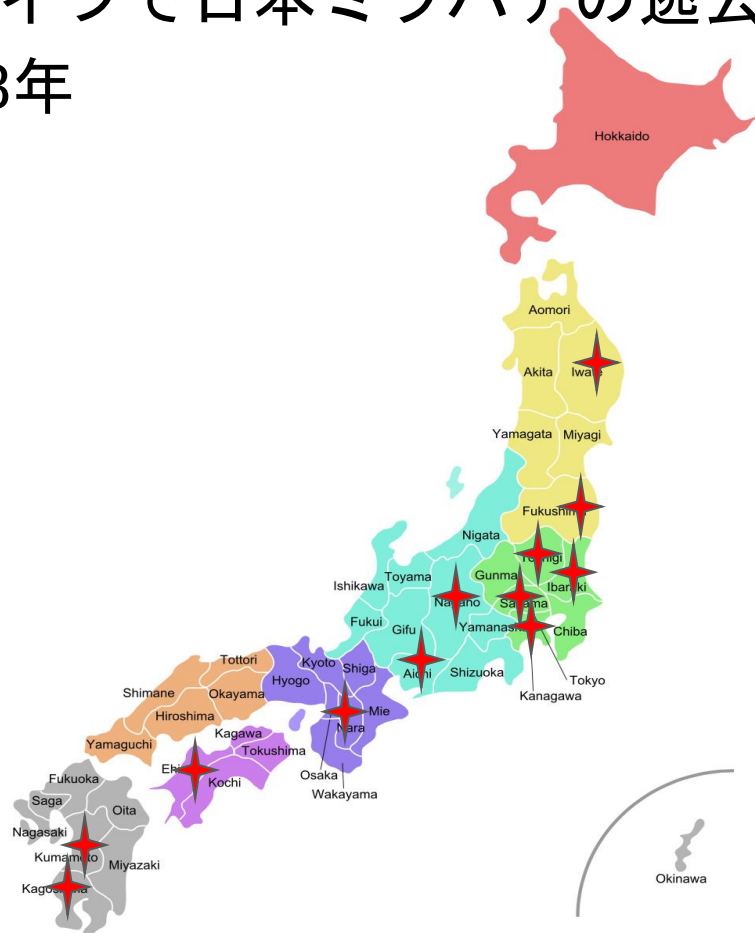
- フローハイブ 35箱 vs. 重箱式巣箱 35箱
2種類の巣箱をペアにした比較試験



研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善 するのか？」 2018年



研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善 するのか？」 2018年



研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善するのか？」 2018年

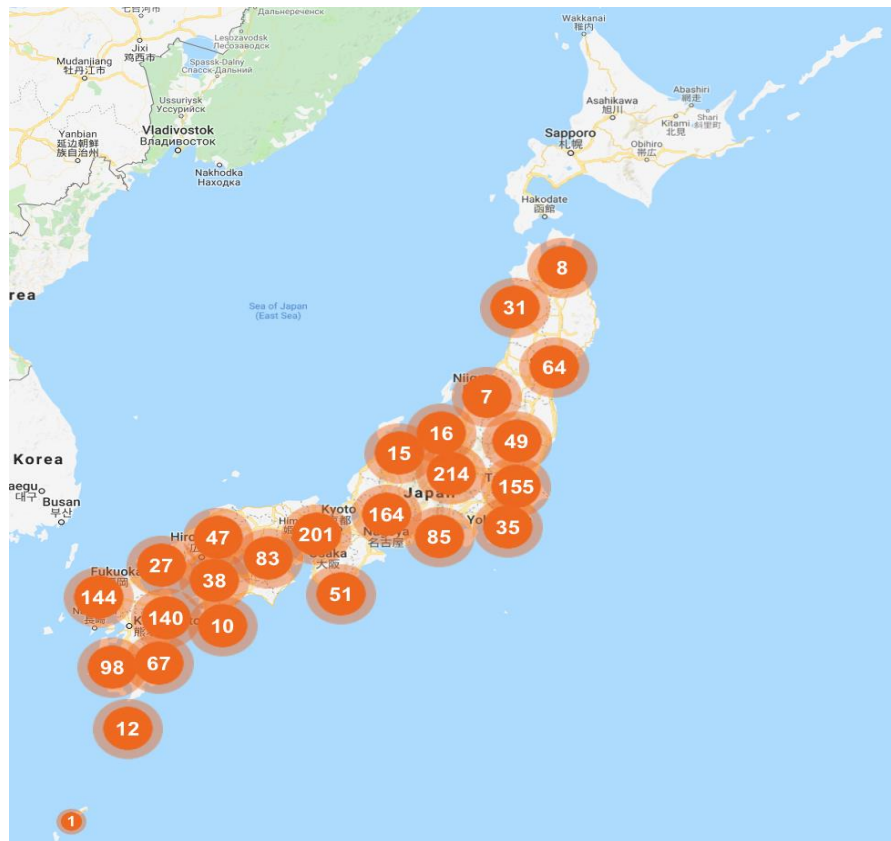
予期していなかったハプニング

- 資金調達の遅れ
- フローハイブ巣箱のモデル（設計）の問題
- 巣箱生産の遅れ
- 巣箱出荷の遅れ



研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善するのか？」 2018年

- 分蜂時期は3月-5月
- フローハイブ巣箱の出荷が6月にずれ込んでしまいました

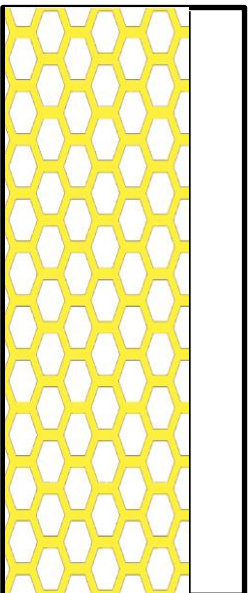
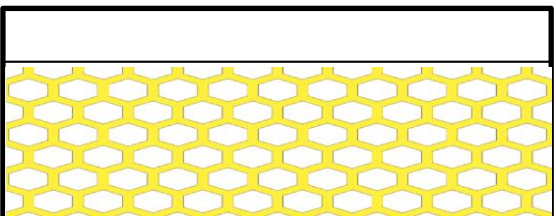


研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善するのか？」 2018年

フローハイブ巣箱のモデル（藤原養蜂場製）

- 複雑なデザイン
- 多数の問題

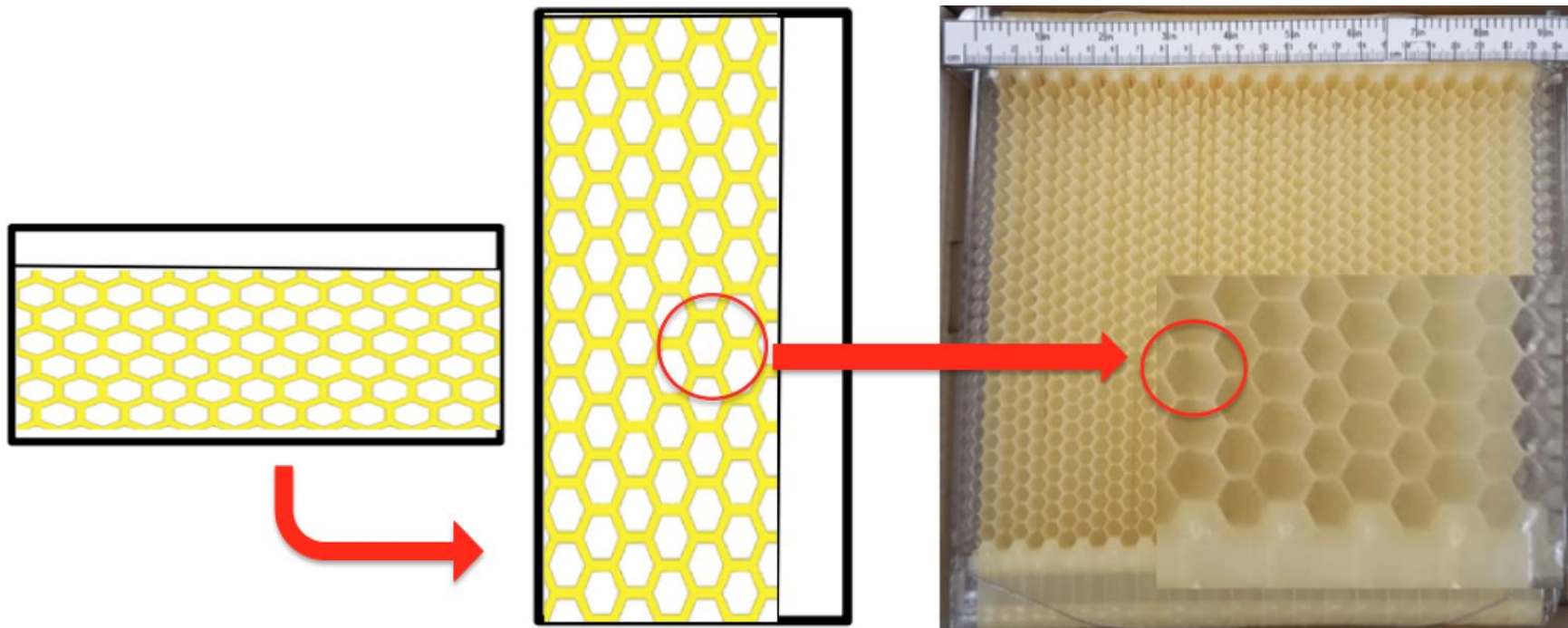




フロープレート	一般的なプレート
フロープレート	一般的なプレート
フロープレート	一般的なプレート
ラングストロスプレート	
ラングストロスプレート	
ラングストロスプレート	
フロープレート	一般的なプレート
フロープレート	一般的なプレート
フロープレート	一般的なプレート



研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善 するのか？」 2018年



博士過程の研究

隔王板

フローフレーム	一般的なフレーム
フローフレーム	一般的なフレーム
ラングストロスフレーム	一般的なフレーム
ラングストロスフレーム	一般的なフレーム
ラングストロスフレーム	一般的なフレーム
フローフレーム	一般的なフレーム
フローフレーム	一般的なフレーム



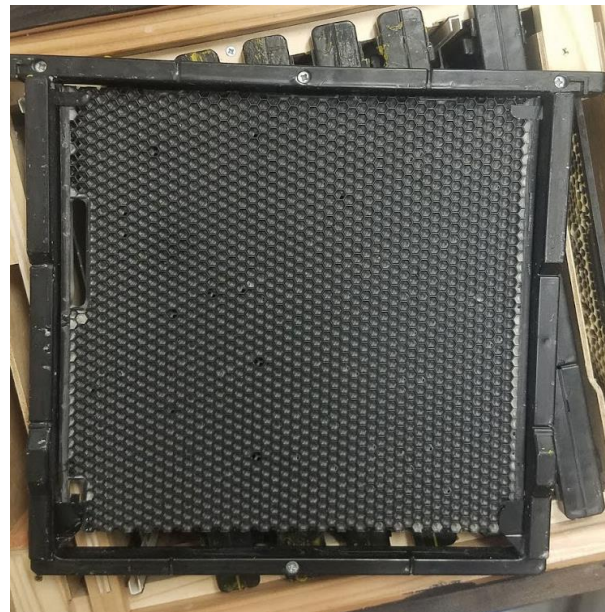
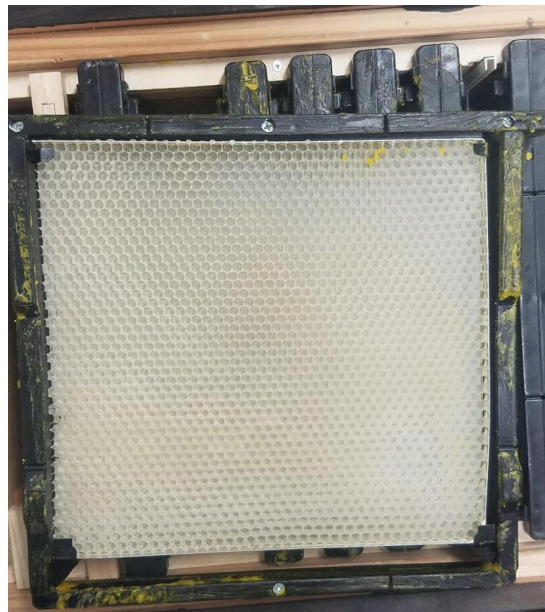
博士過程の研究

広すぎる
スペース

フローチャート	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW
フローチャート	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW
フローチャート	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW
フローチャート	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW
フローチャート	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW
フローチャート	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW
フローチャート	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW
フローチャート	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW
フローチャート	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW
フローチャート	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW	一般的なフLOW



研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善 するのか？」 2018年



研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善するのか？」 2018年

フローハイブ巣箱のモデル（藤原養蜂場製）

- 多数の問題
- 複雑なデザイン
- 何を避けるべきかを学んだ



研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善するのか？」 2018年

- 7人の養蜂家がフローハイブで飼育に成功し、
そのうちの6人の養蜂家は採蜜も成功
 - 3人は藤原養蜂場製の巣箱の修正版
 - 3人は独自のデザイン
(宮崎さん、野口さん、猿山さん)



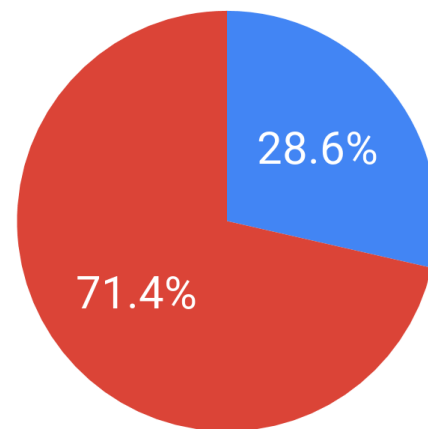
研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善するのか？」 2018年

コロニーが逃げることはありましたか？

フローハイブ



重箱式巣箱

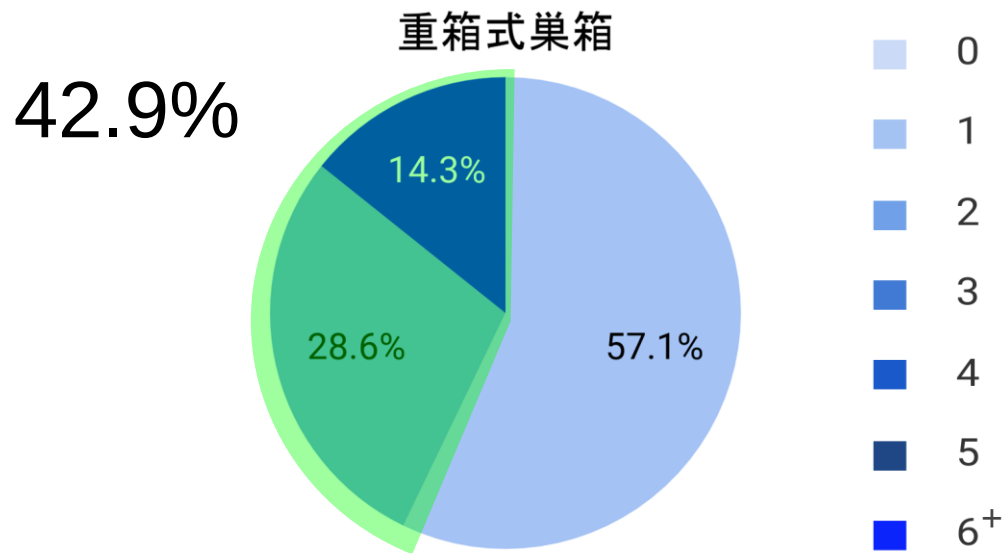
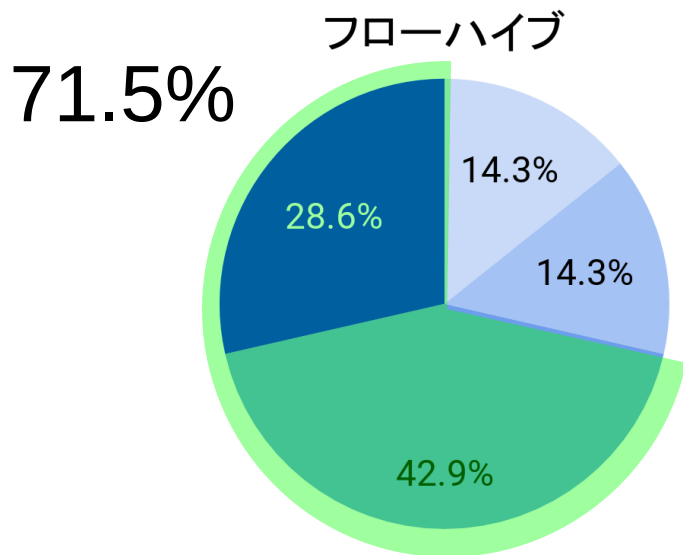


■ はい
■ いいえ



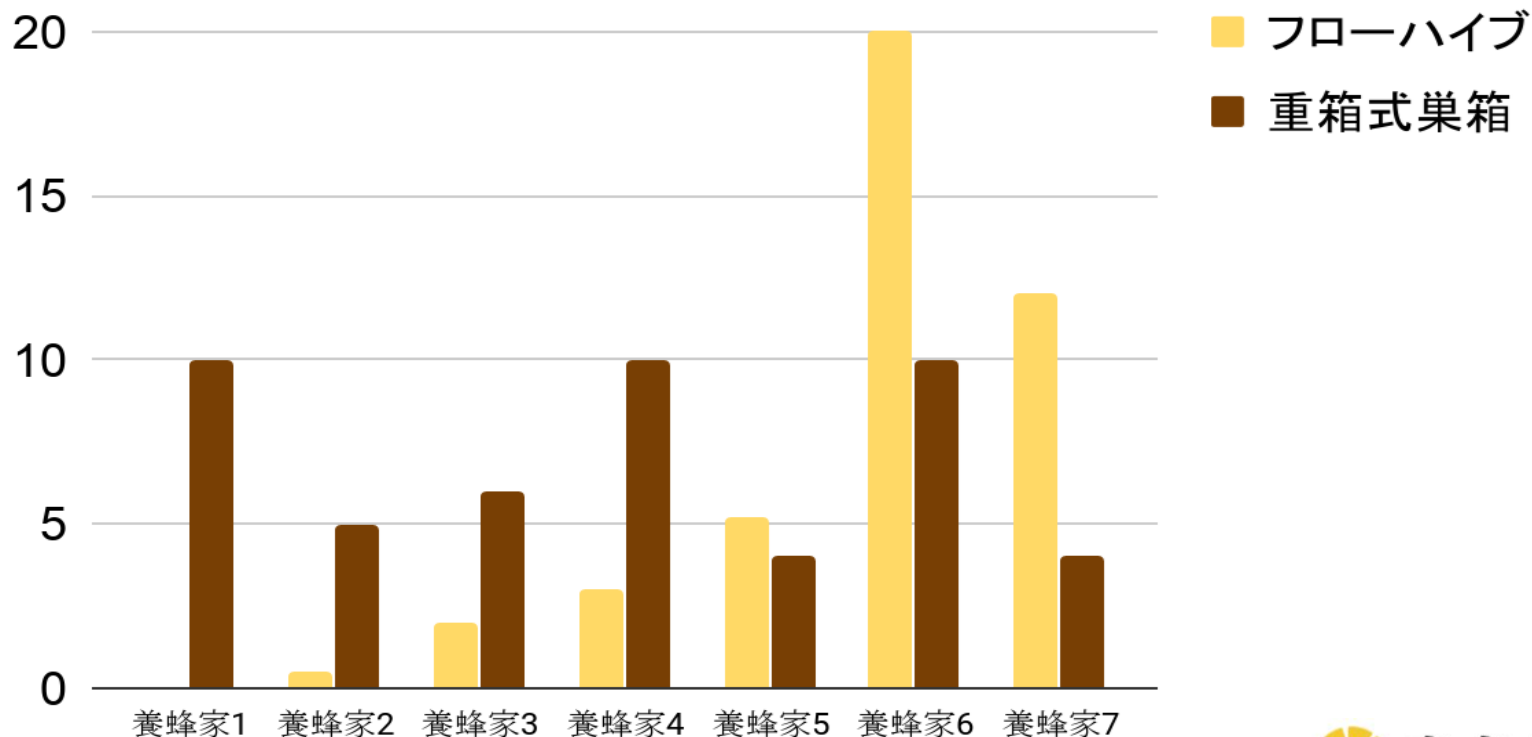
研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善するのか？」 2018年

何回採蜜をしましたか？



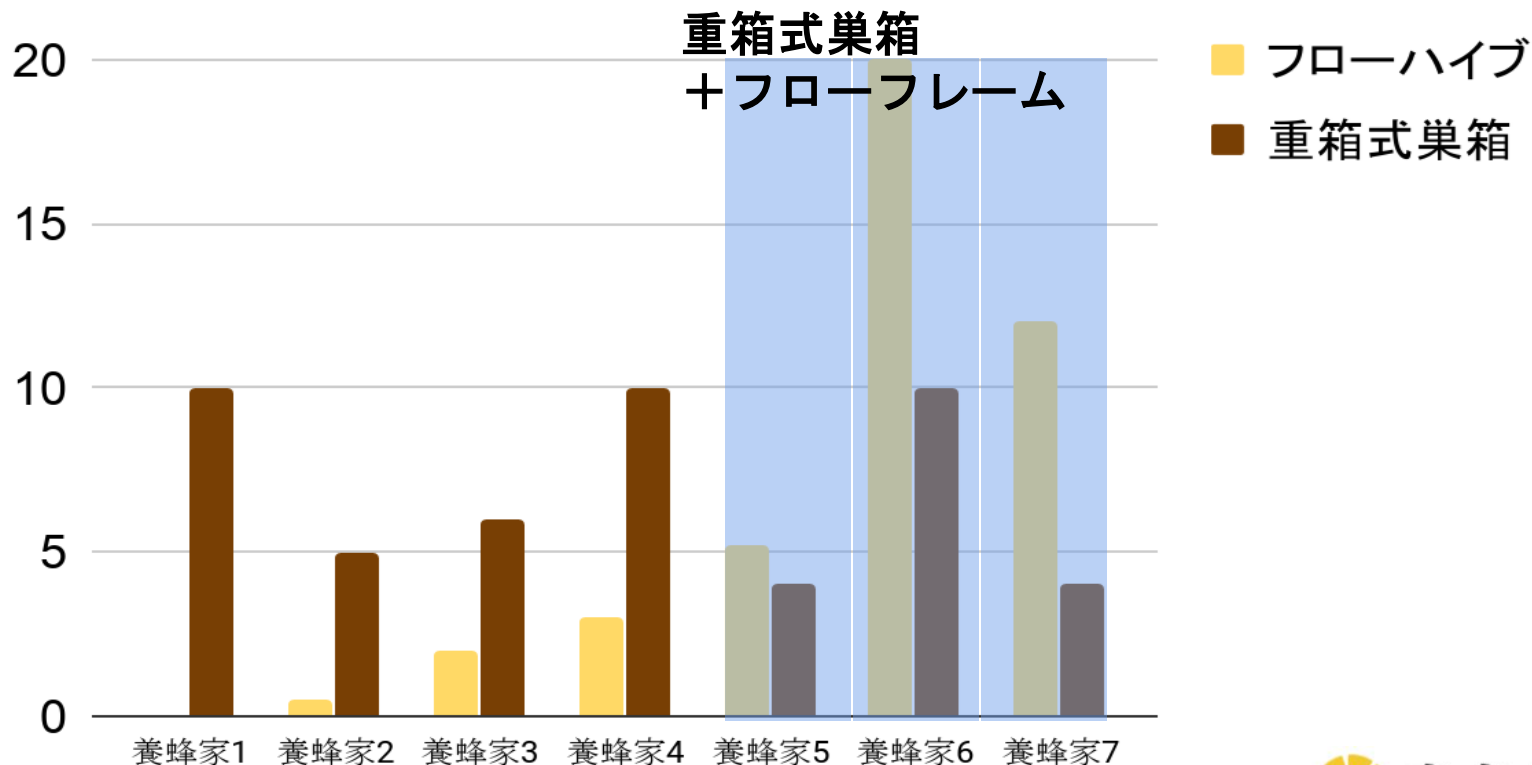
研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善するのか？」

採蜜量(キログラム)

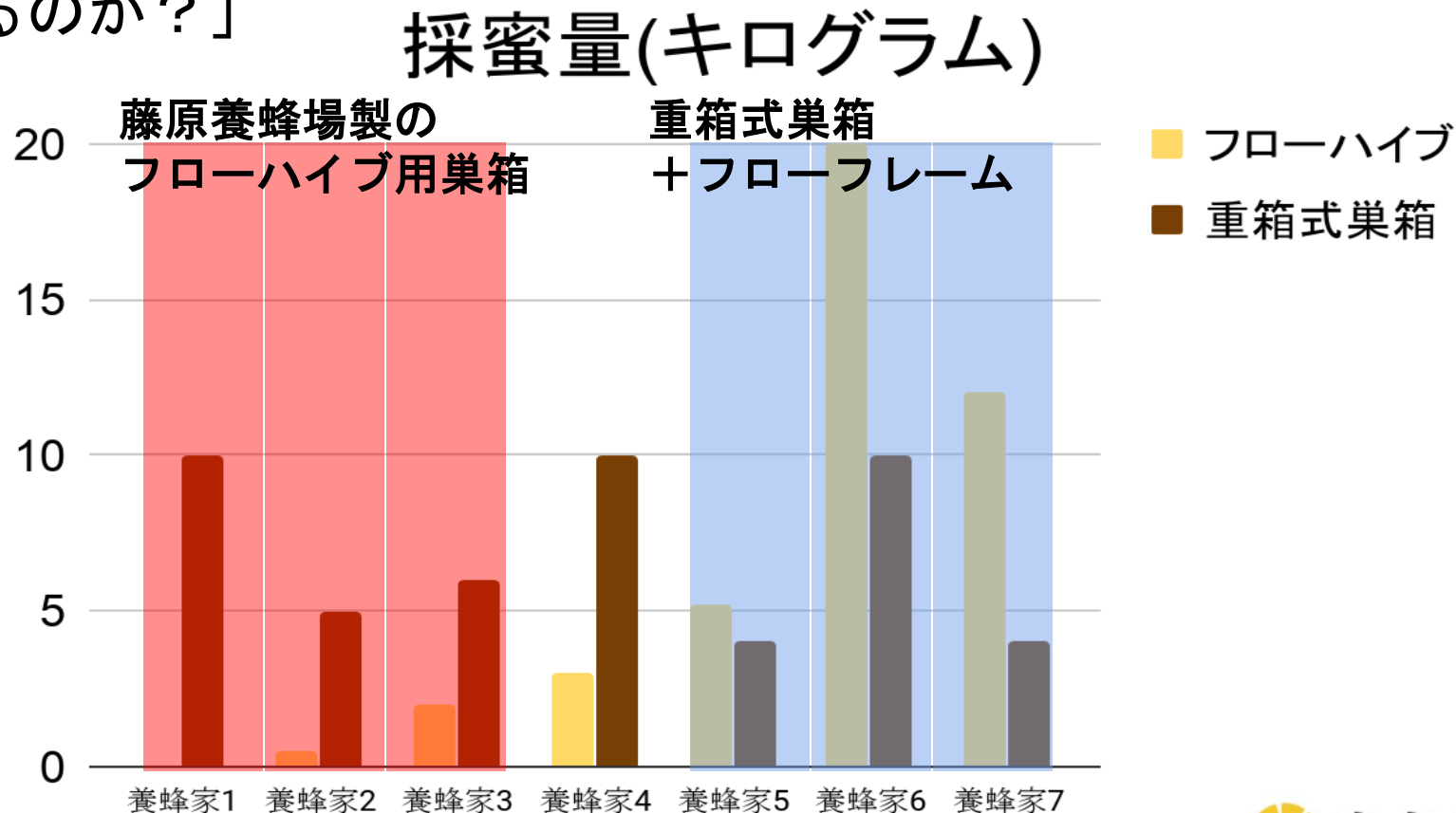


研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善するのか？」

採蜜量(キログラム)



研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善するのか？」



研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善 するのか？」 2018年

一番成功した方法は

重箱式巣箱 + フローフレーム



研究2 「フローハイブで日本ミツバチの逃去や採蜜量は改善 するのか？」 2018年

キーポイント

- ミツバチのコロニーの勢いが十分である必要があります



11月 フローハイブ社を訪問



11月 フローハイブ社を訪問



11月 フローハイブ社を訪問



11月 フローハイブ社を訪問



Topic	Flow technology in beekeeping with native Japanese Honeybee (<i>Apis cerana japonica</i>)
Description	Research Webinar
Time	Nov 15, 2018 4:00 PM in Canberra , Melbourne , Sydney



11月 フローハイブ社を訪問



フロー親善大使 (Flow Ambassador)



今後の予定

- 2019年春の養蜂シーズン
- 全国で少なくとも20セットを調査



ハーフフレームをすでに持っている方！
ぜひ研究に参加してください！！

ご興味のある方は、私まで連絡ください。



ご清聴ありがとうございました!

