

水で切り拓く

有明茶IPM研究会の輸出挑戦



鹿児島県大隅地域振興局農林水産部
曾於畑地かんがい農業推進センター
農業普及課 重 光雄

背景① 志布志市有明町の茶栽培面積



表1 鹿児島県の茶栽培面積

順位	県名(千ha)
1位	静岡県 (18.5)
2位	鹿児島県 (8.6)
3位	三重県 (3.1)

表2 有明町の茶栽培面積(県内)

順位	市町名(千ha)
1位	南九州市 (3.4)
2位	有明町 (0.9)
3位	霧島市 (0.7)

(H24：農林水産省)

背景② 畑地かんがい施設の整備

大規模畑地かんがい国営事業（S59年～）

目的

作物の安定生産・高収益作物導入



ダム



ファームポンド
（貯水槽）



茶園
（スプリンクラー）

背景③ 研究会組織の設立・育成

総合防除実践農家



微生物農薬



高圧水風防除機



黄色ランプ

目的

課題共有・解決の迅速化・地域波及

IPM研究会設立

(H21年 実践・志向農家21名)



研究会ロゴマーク

有明茶IPM研究会の取り組み（H21～）

1. 発生予察（要防除水準，防除適期の把握）
2. ハマキ天敵などの生物資材の活用
3. 散水によるクワシロカイガラムシ密度抑制
4. 黄色ランプによるチャノホソガ被害抑制
5. 高圧水風防除機によるハダニの密度抑制
6. 土壌物理性・化学性の管理による樹勢維持と病害虫発生
7. アグリサーバーによる農業情報の活用

など

有明茶IPM研究会 IPM通信第3号 (ハマキムシ類の発生について)



H〇〇年〇〇月
発行：畑かん

- ・ハマキムシ類の越冬世代成虫のピークが4月下旬に見られています。
- ・ハマキ天敵の散布適期については下表のとおり5月10日前後です。
- ・発生総数が400匹以上となりそうな場合、皆様の発蛾最盛日の観察と照らし合わせ、最盛日の16日～22日後にハマキ天敵を散布ください。

有明町でのチャノコカクモンハマキの誘殺ピークと防除適期

	越冬世代 成虫ピーク		第1世代幼虫 ふ化ピーク	防除適期
原田	4/20	→	5/ 7	5/6～12
野神	4/21		5/ 8	5/7～13
鍋	4/24		5/11	5/10～16
伊崎田	4/25		5/12	5/11～17
大隅分場	4/24		5/11	5/10～16

会員のIPM意識の変化（予察）

1. カンザワハダニ

密度を観察（いそうな場所）



寄生葉率10%以上は防除

2. クワシロカイガラムシ

生育の劣る場所の調査



寄生枝2割以上で防除

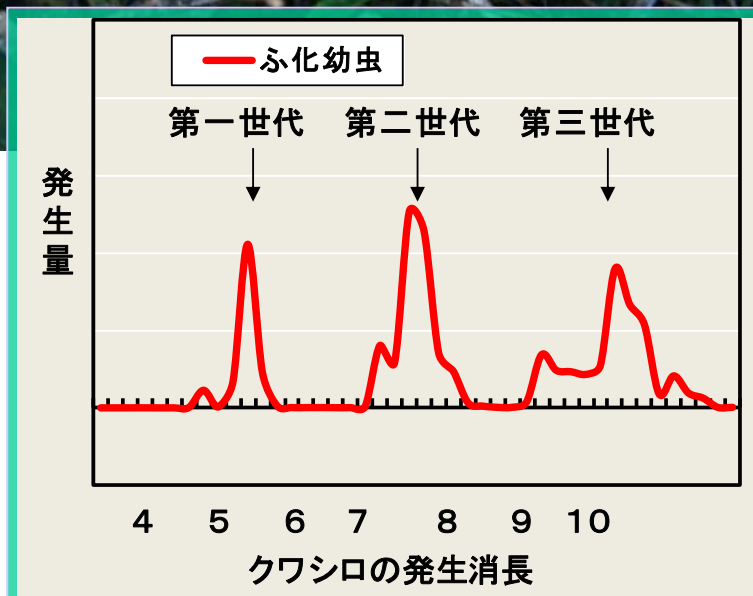
など



IPMの基本である観察・予察が浸透

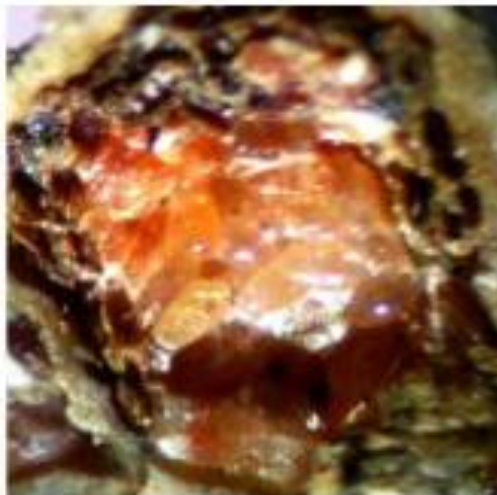
研究会 最大の課題＜クワシロ対策＞

寄生部位，被害甚大，ふ化期の防除，農薬費



薬剤名	農薬費 (1千ℓ/10a)
プルートMC	20,260円
アプロードエースF	6,426円
アプロードF	4,956円
スプラサイド乳剤	4,348円

クワシロの散水防除技術（宮崎県）



散水によるふ化抑制（宮崎茶支成果情報より）

- ・ 昼間12時間の10分散水→20分止水の間断散水
- ・ 第三世代ふ化開始時期から2週間の散水でふ化抑制

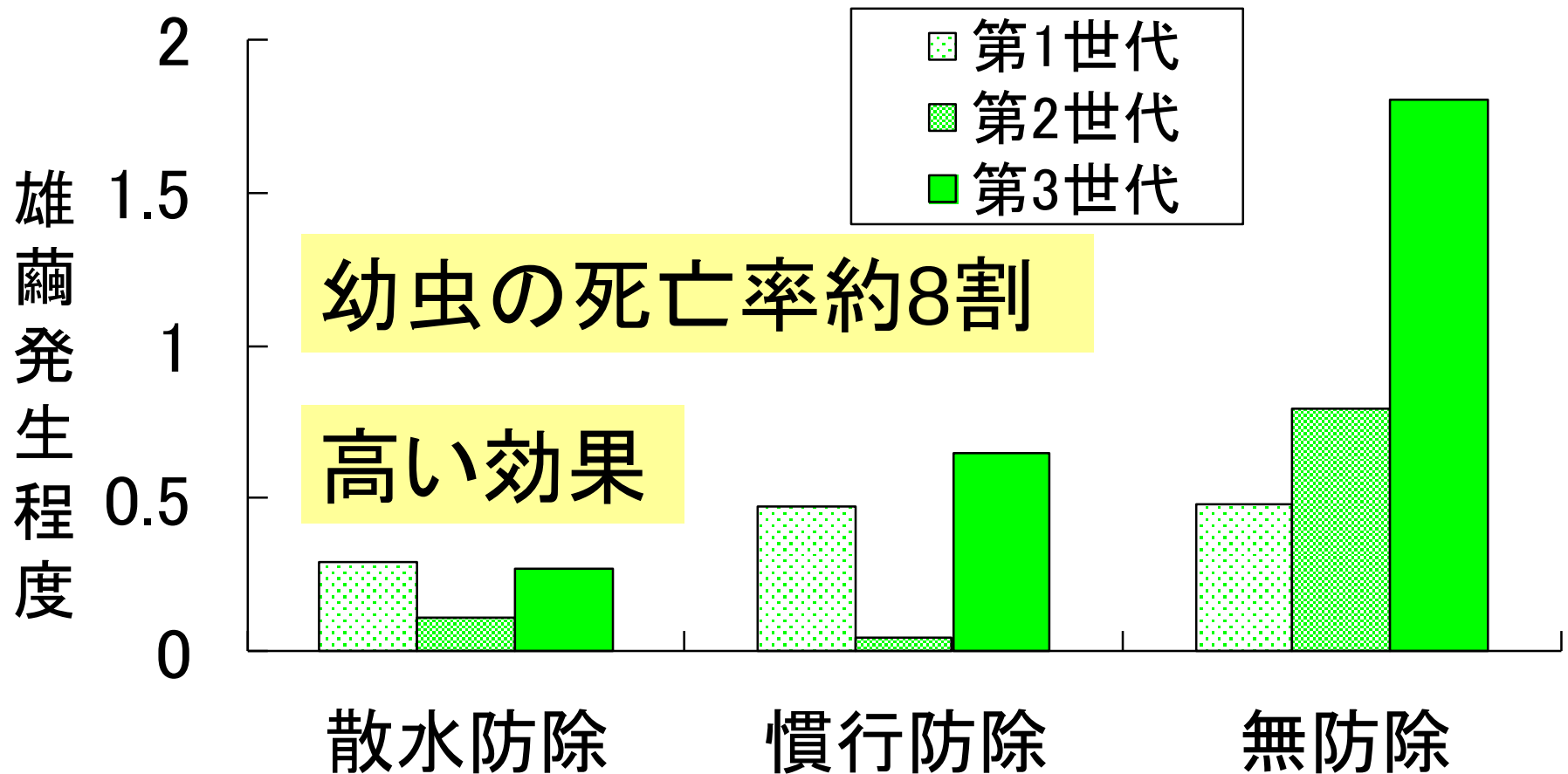
効果・節水などの実証 (会員21名)

ふ化が揃う第1世代で散水

- ・慣行防除や無防除との比較
- ・夜散水 vs 昼散水
- ・7日間散水 vs 10日間散水
- ・散水ノズル検討
- ・2年目の効果 など



実証結果① 散水効果



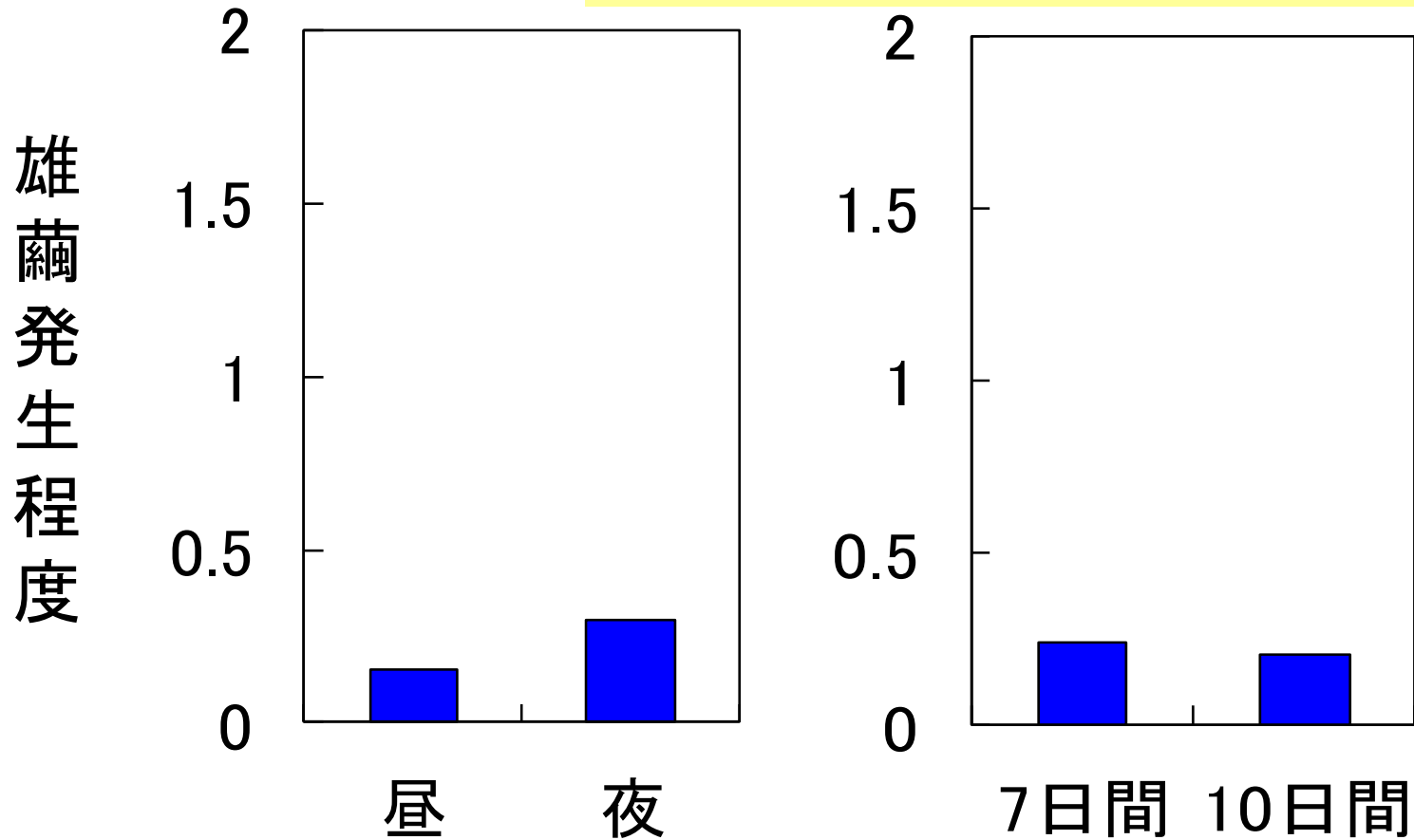
注1) 散水条件: 10分散水20分止水を12時間。散水強度3.5mm/h。

2) 雄繭発生程度は佐藤(2007)に準じる。

3) 慣行防除は第一世代ふ化最盛期にアプロードF 千倍希釈, 千羽／10a。

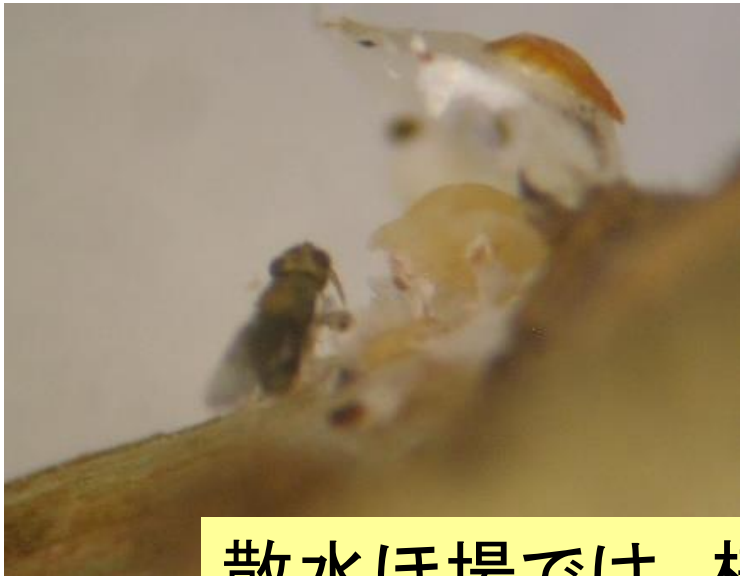
実証結果② 散水方法

昼間散水 $\geq$ 夜間散水
7日散水=10日間散水



注) 経済的被害は雄繭発生程度2以上

天敵の定着



散水ほ場では、様々な天敵が発生・定着



散水防除体系の普及

農業普及課（コーディネート）

I P M研究会

土地改良区

各関係機関

散水ルール策定

- 1 散水時期・水量の遵守
- 2 土地改良区への利用申請
- 3 散水茶園への旗の設置 等

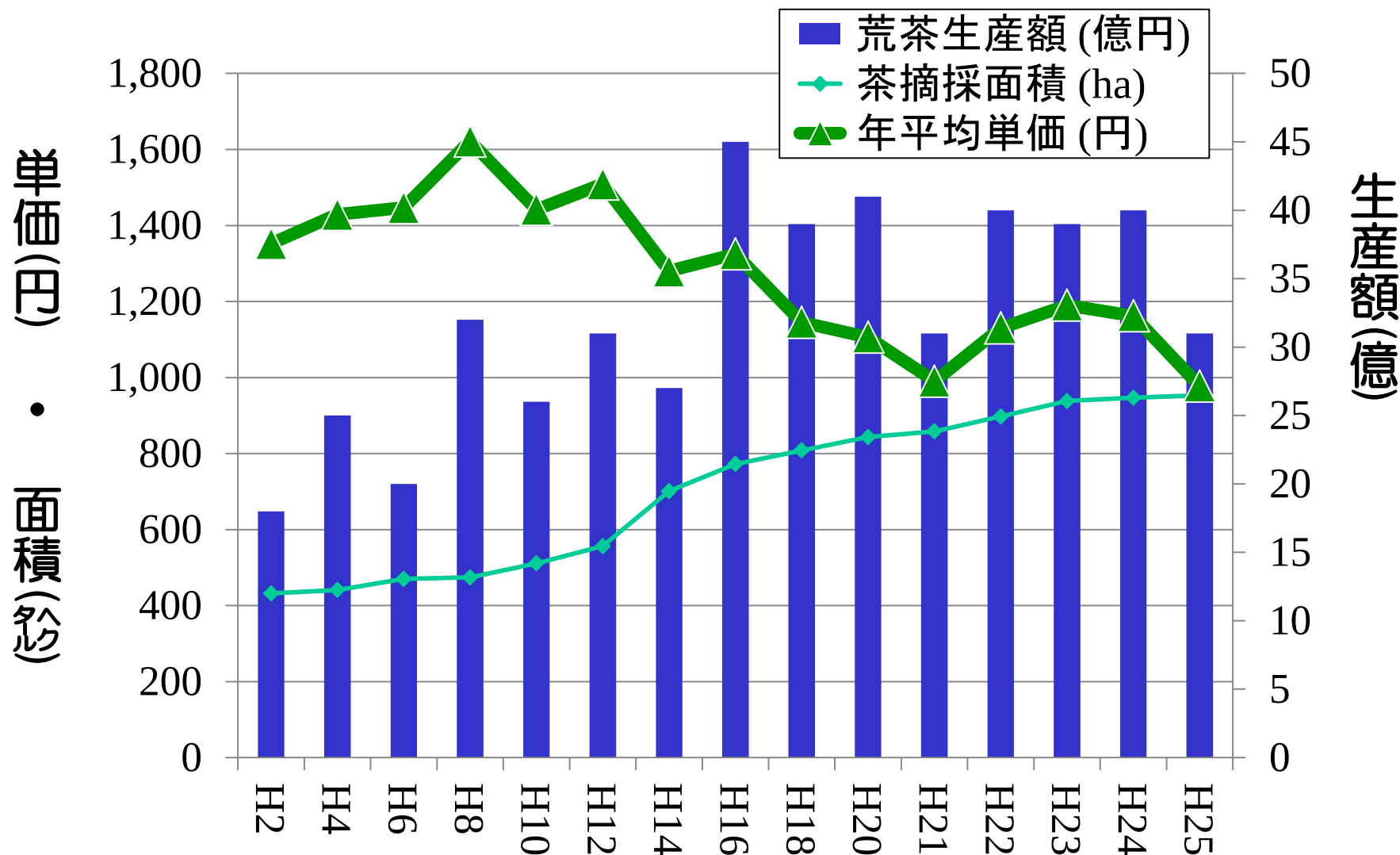
成果

- ・ 節水防除
- ・ 短期間に約6割へ
- ・ 化学農薬の削減
- ・ 天敵温存

地域への波及

豊後南部土地改良区

市場単価，生産額の低迷（有明町）



輸出への挑戦



米国輸出で使用可能な薬剤（17剤）

虫

<天敵にやさしい農薬>

・IGR剤，微生物農薬など 7剤

<天敵への非選択性農薬>

・ピレスロイド剤 2剤

・ネオニコチノイド剤 4剤

・その他 3剤

菌

・銅水和剤（予防剤）のみ

注）農水HP参照，H25/12/31現在の残留基準値1ppm以上。
天敵への選択性は鹿児島県IPM実践指標を参照。

課題1) 天敵に優しい農薬が少ない。ウンカに効く剤なし。
2) 病気に対する治療剤がない。

研究会の輸出生産体系

<耐病性品種 ゆたかみどりの活用>

- 早生品種, 325ha(町内面積1 / 3)
- 炭そ病などに強い, 樹勢でウンカ軽減



<散水防除>

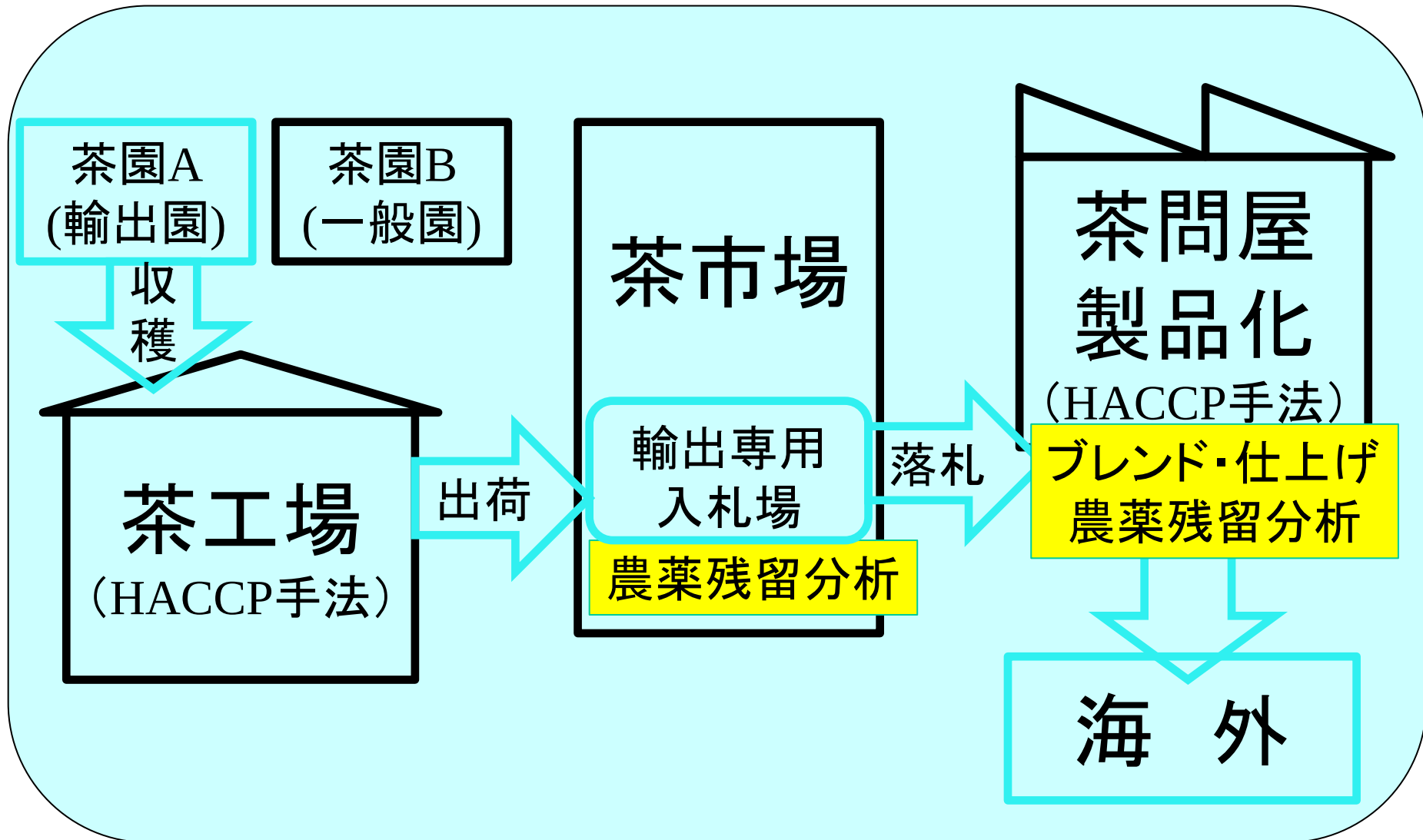
- クワシロカイガラムシ (ダニ類)



<天敵に優しい薬剤による防除>

- ハマキ→ハマキ天敵
- ホソガ→サムコルフ, BT

かごしま茶輸出サプライチェーン



課題① 農薬

- 選択性農薬のEU, USAでの早期登録
ウンカ → ウララDF, コルト顆粒水和剤
炭疽病 → インダー, オンリーワンF など
- JAS有機資材（別表2）の
EU, USA有機資材との整合性
ハマキ天敵 など
- 農薬残留基準値の統一化（CODEX設定）

課題② 日本茶のPR

<淹れ方>

- ・ 茶の量，湯の温度，浸出時間
旨み，渋みの淹れ分け など

<嗜好>

- ・ 深蒸しは嫌われる（粉→ほこり） など

<環境・習慣・販売>

- ・ 水質の違い（硬水に合うもの）
- ・ 緑茶を飲む習慣の定着
- ・ 中国緑茶との差別化 など

新たな取り組み

- 病害虫に弱い「やぶきた」などでの輸出
散水技術確立（他の害虫）
高圧水風機（ウンカなど）
吸引機（炭疽病斑など）
- 有機JAS取得
- 茶販売専門店への契約出荷
実需者ニーズに応じた製品づくり
- 食品安全システムなどの取得



高圧水風



吸引機ブラシ