

会社紹介

KS.EP株式会社は農業生産法人こもろ布引いちご園（株）グループが創業以来20年以上をかけて、いちご生産技術について研究し開発利用してきた技術を、製品化して農業を志す人及び農業者の技術向上の応援をすることを目的として、2019年に設立されました。

日本の農業を取り巻く環境は多岐にわたり厳しさを増しています。
農産物はTPP他世界との競争にさらされ、さらに温暖化の地球環境の変化は、台風、大雨、そして洪水、等が、何十年に一度の災害が毎年繰り返されるようになっていきます。
日本農業は、弥生の昔から今日まで、日本らしき美しき田園風景のイメージの農業が、近代化の言葉で、表現しきれない広範囲の技術革新を必要としています。
現在、地球上の人類はコロナと戦っています。植物や動物も、特有の病害虫の進化にさらされています。
KS.EP（株）は 農業の技術革新をステップアップからステップジャンプを推進します。



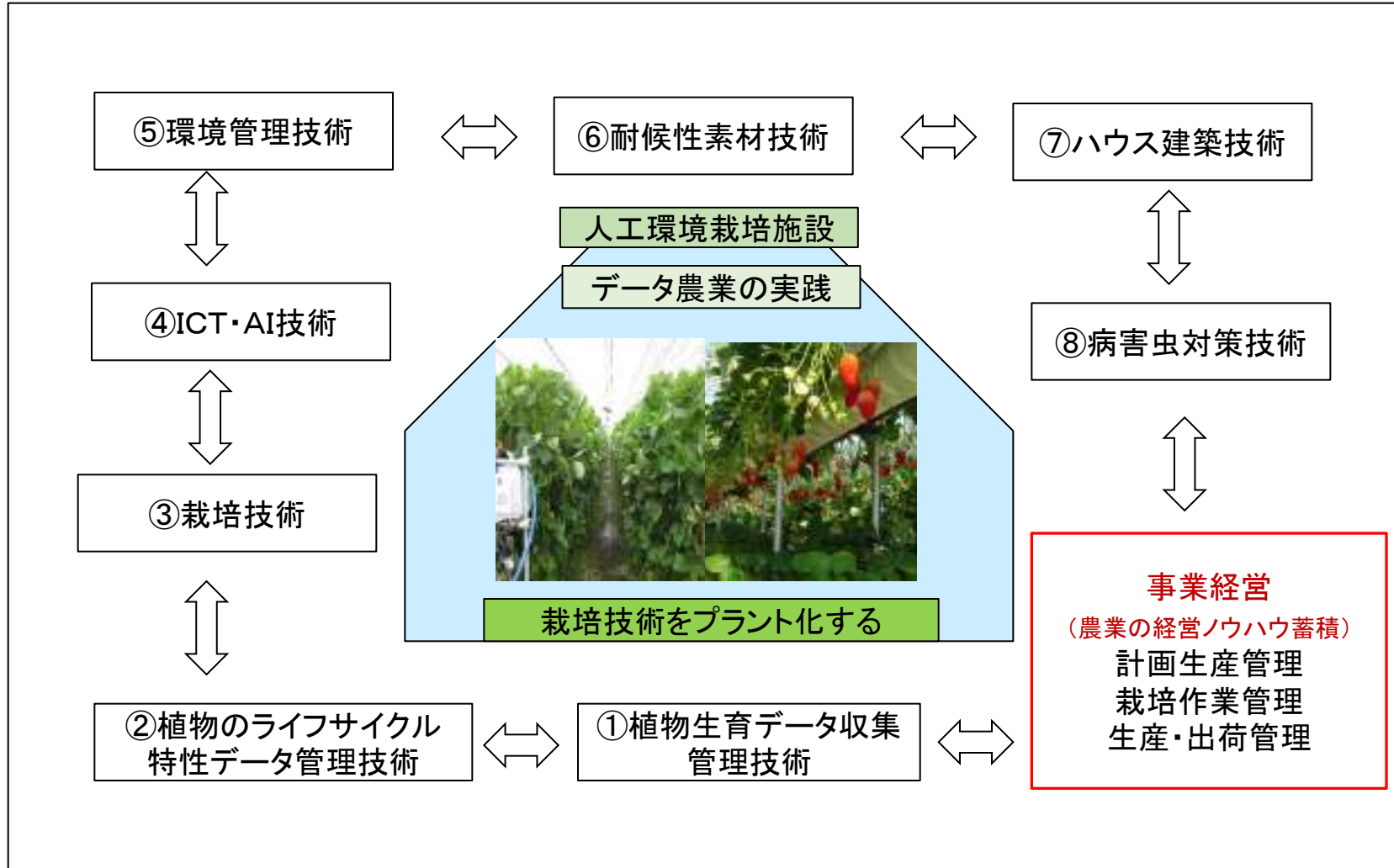
KS.EP株式会社
0267-41-6977

近未来の植物工場を想像しています。

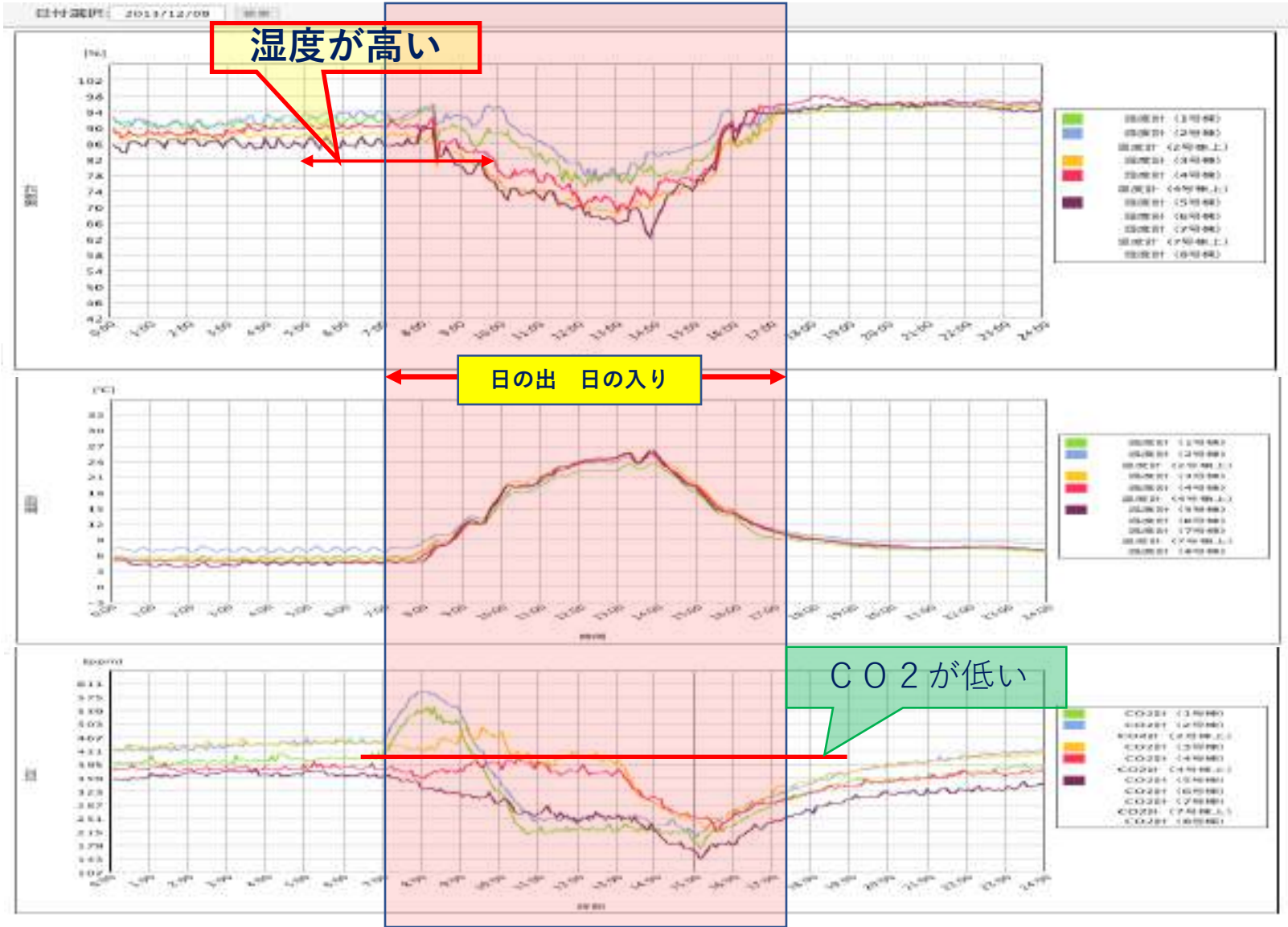
Komoro science, environmental plant Co., Ltd

ステップジャンプ = 不足している技術は導入し、時間は生産効率を高める

農業の必要技術を集積・研究開発20年の実績

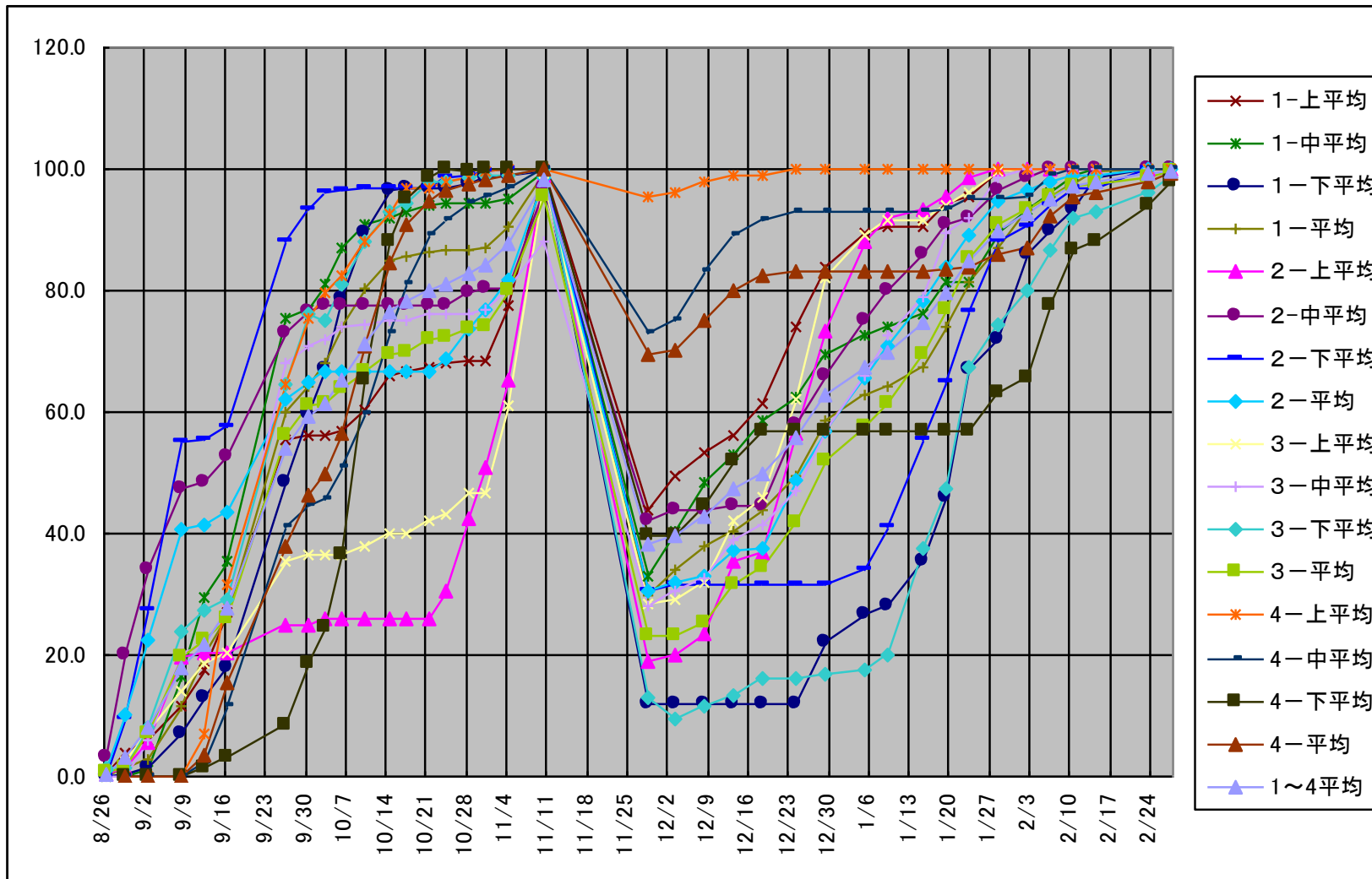


①-1 植物生育データ収集と管理技術



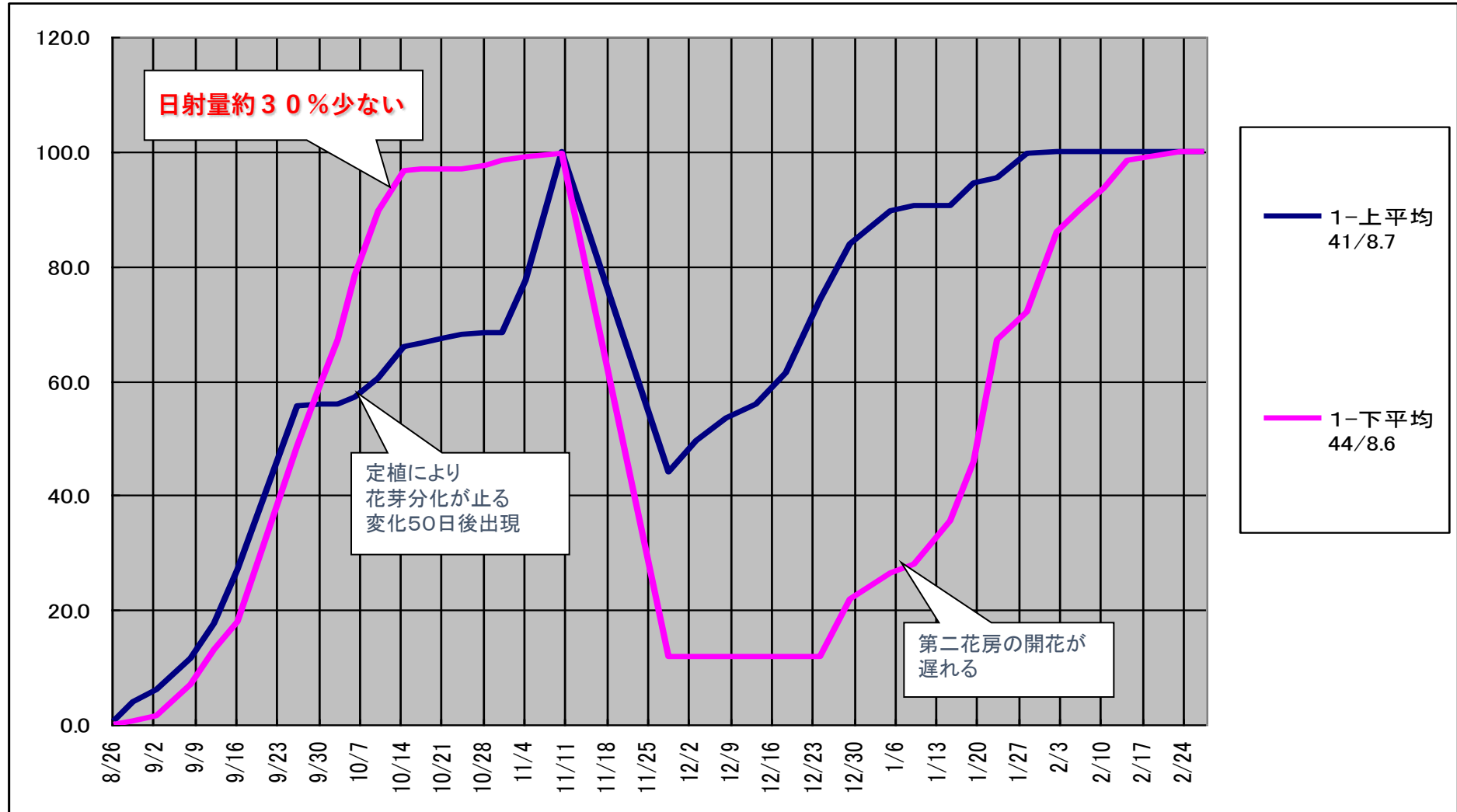
①-2 植物生育データ収集と管理技術

第一花房と第二花房の出蕾率グラフ



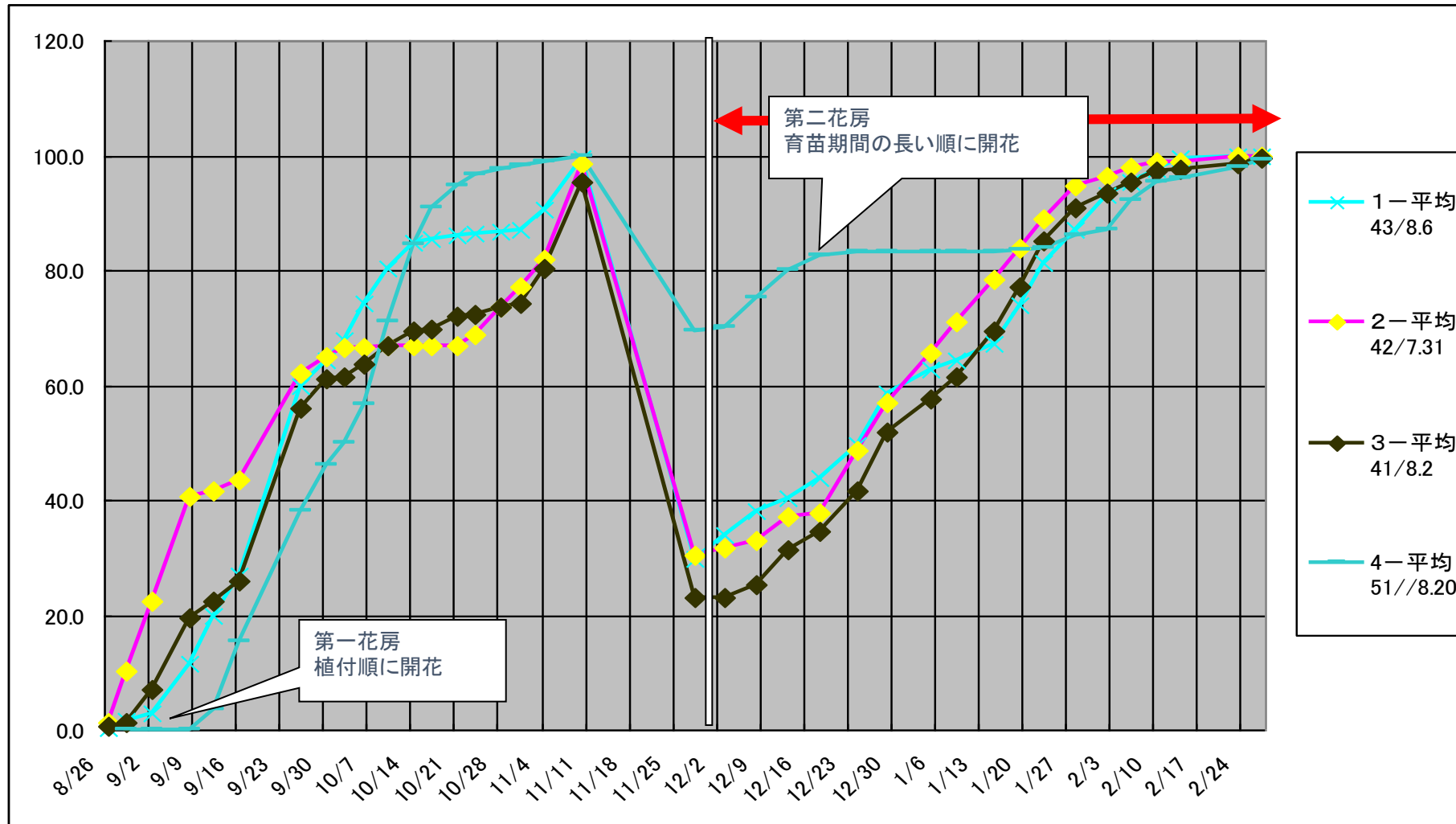
①-3 植物生育データ収集と管理技術

日射量による出蕾率の変化



①-4 植物生育データ収集と管理技術

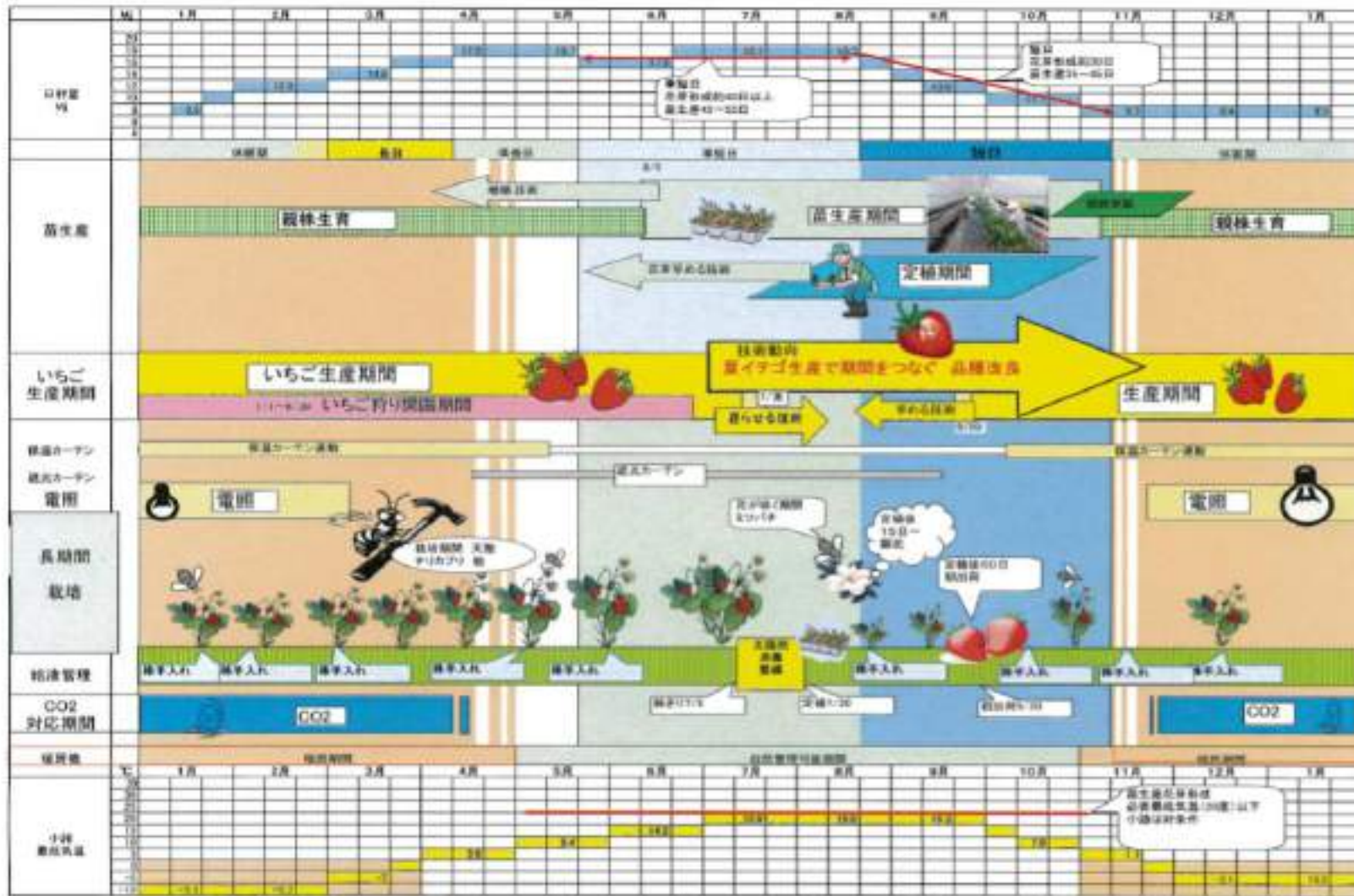
育苗期間と特性事例



②-1 植物のライフサイクル特性データ管理技術

いちごMAX生産技術(小諸の気象条件)

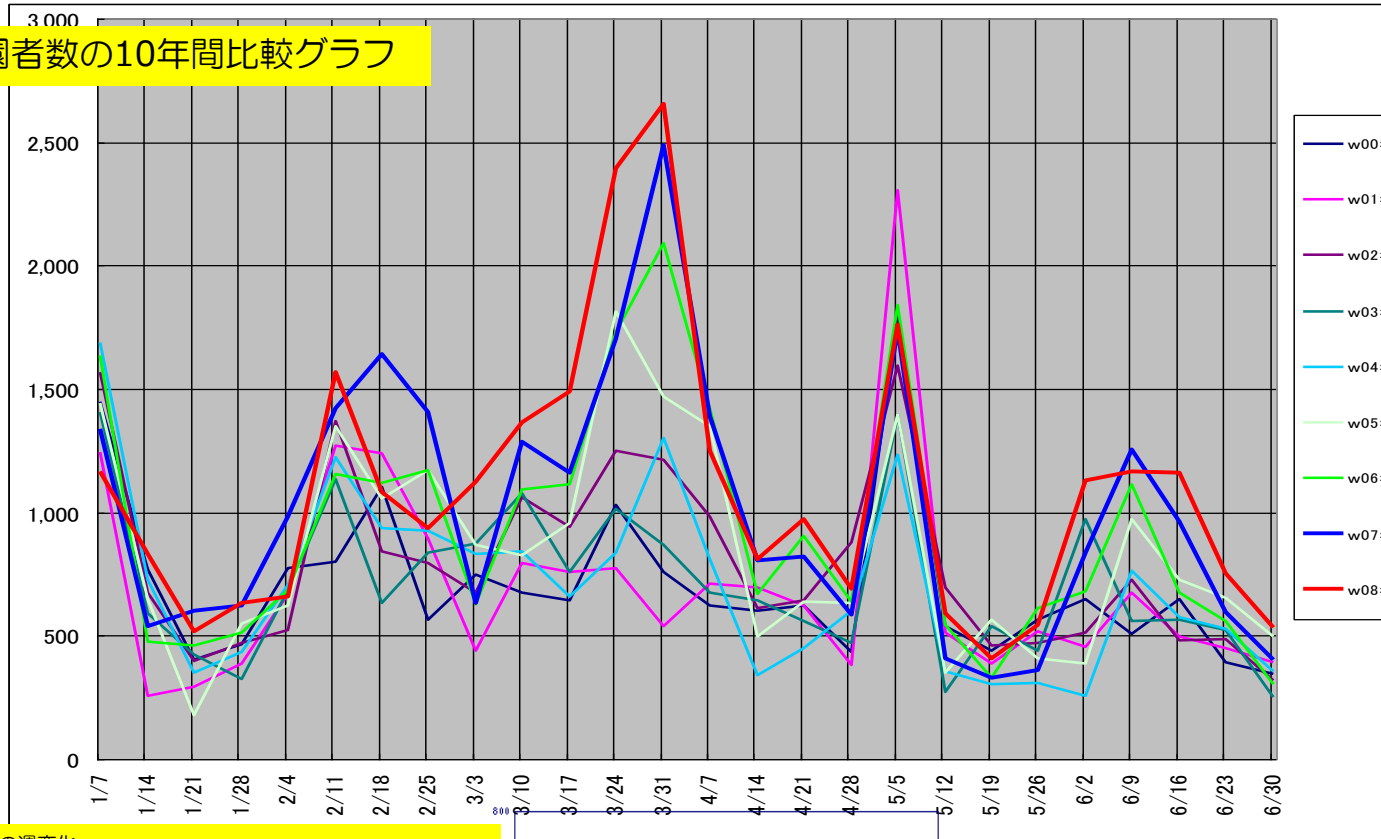
2012/8/18



②-3 植物のライフサイクル特性データ管理技術

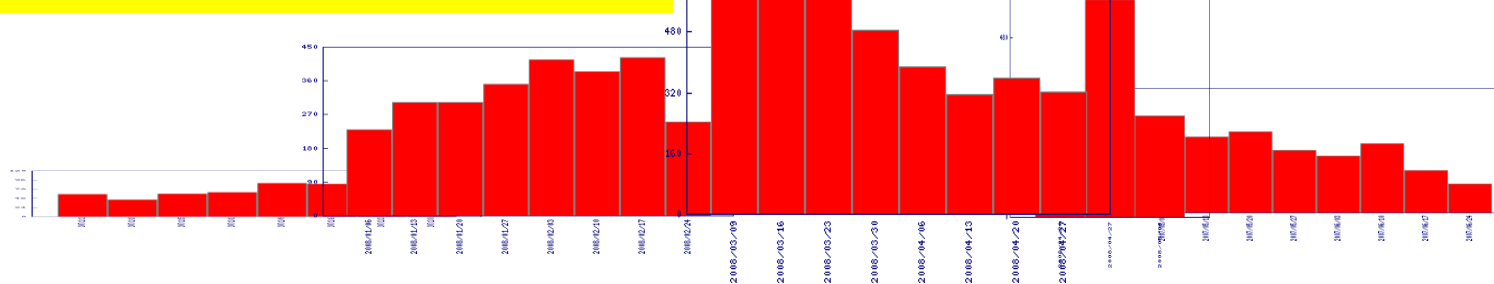
週単位の入園者数の10年間比較グラフ

入園者の動き



ホームページアクセス数の週変化

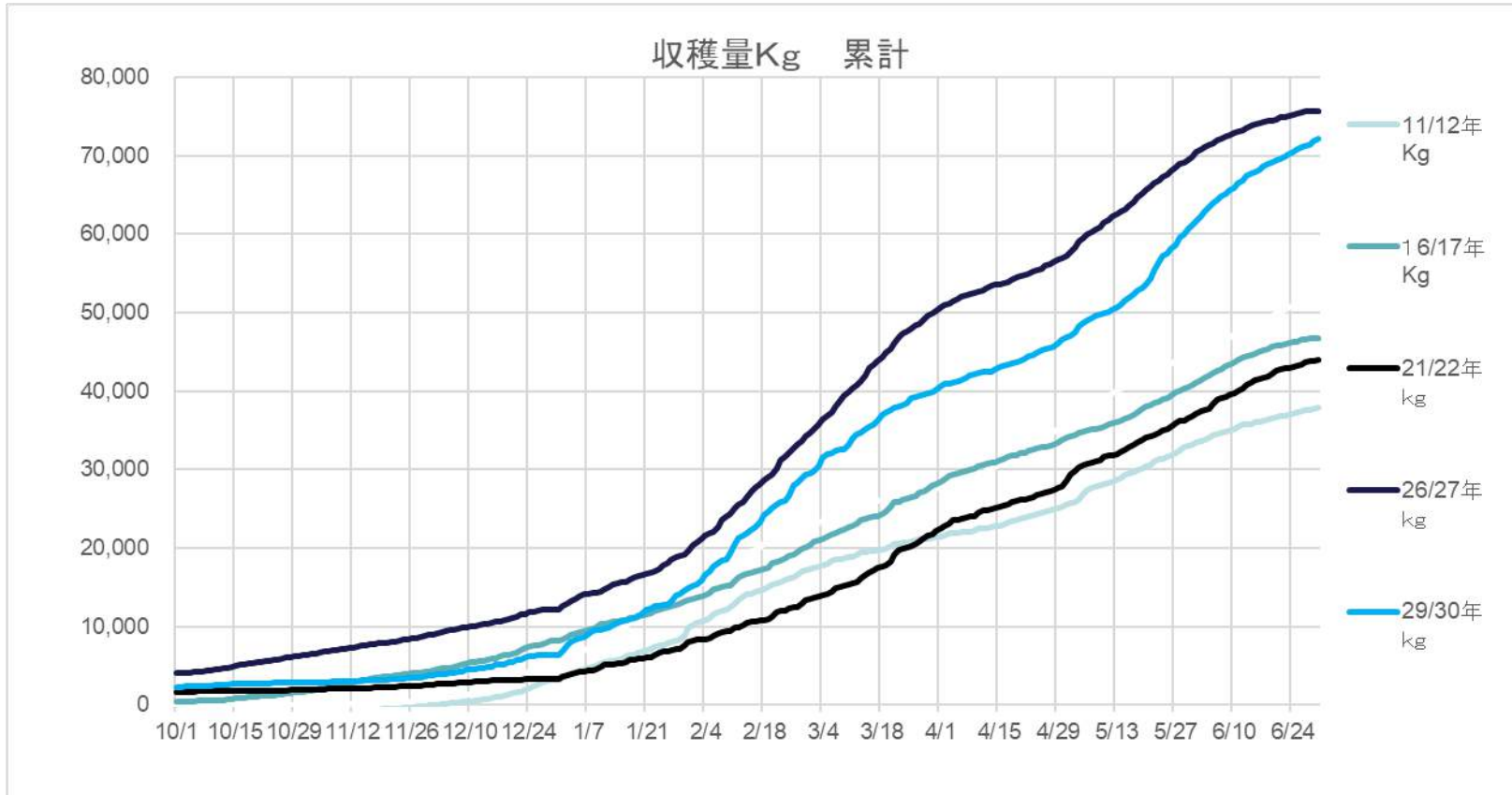
2007年12月～2008年6月



②-4 植物のライフサイクル特性データ管理技術

収穫量は同じとは限りません。

栽培面積 90a



20年の収穫量の変化のデータがあります。

20年の最良のデータより、最良な管理データを提供できます。

③ 栽培技術

生産工程を設計する



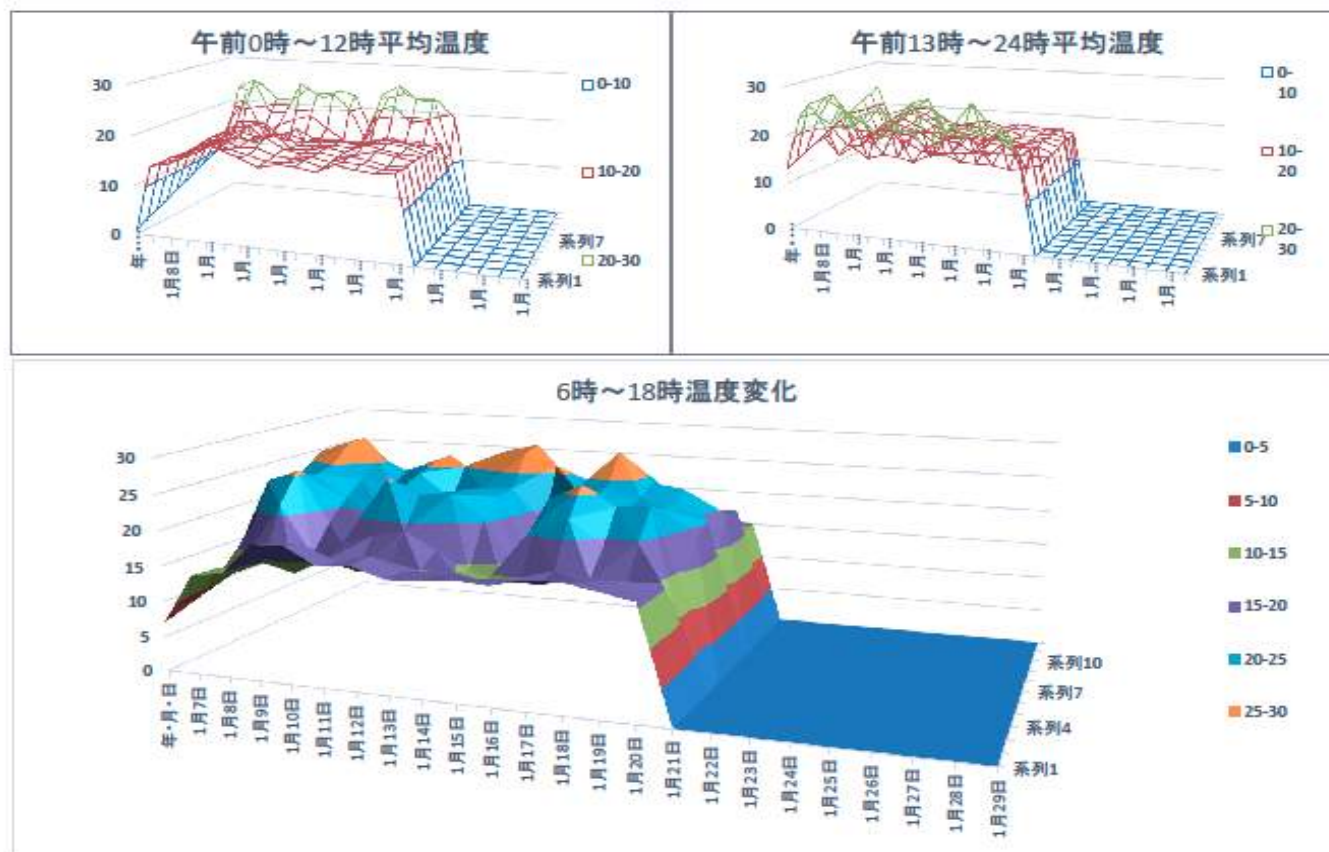
最新の工程機器を導入する

- * ベンチ耕運機等の機械化
- * 株切り工程の機械化
- * 運搬機器の自動化
- * 生産・販売・作業管理のシステム同期化
- * 生育管理と監視のシステム同期化



④-1 ICT・AI技術

1.栽培環境を最適値に 地上部



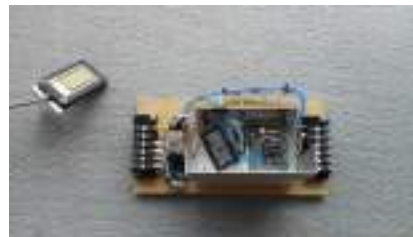
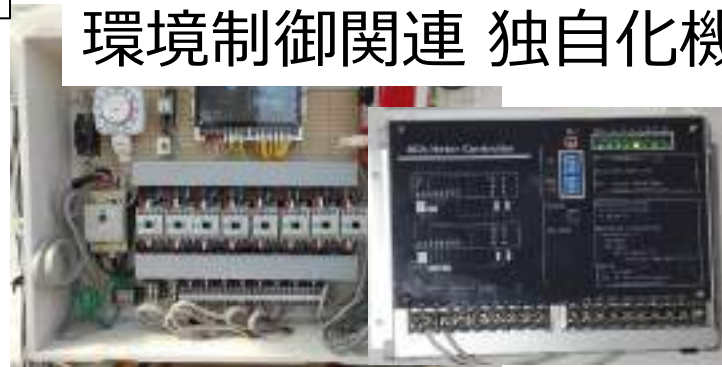
⑤-1 環境管理技術

生産性の向上(機能の充実)



⑤-2 環境管理技術

環境制御関連 独自化機器一例



⑥-1 耐候性素材技術

超低コスト 引張り構造型パイプハウス (20a) : 特許 : 次年度建設予定



- ① 建設コスト大幅低減 ⇒ 他の良い設備・材料に投資可能
 - ・部材コスト : 廉価 = 市販品
 - ・加工コスト : 容易 = 素人でも可能性
 - ・物流コスト : 廉価 = 部材が少ない
 - ・設備機器コスト : 廉価 = 大型重機不要
- ② 設置場所・栽培対象を選ばない
 - ・既存農地に建設可能
 - ・傾斜地での使用可能
 - ・降雪、風速に対する構造も付加
- ③ 採光量が大幅にup (透過90%以上)
 - ・光合成が促進される
- ④ 環境負荷が少ない
 - ・撤去における産廃が少ない

ハウス・ベンチは
耐久消費材 耐久性20年以上

高設発泡ベッド : 特許 : 販売中



門型防除機器 : 特許 : 販売中



⑦-1 ハウス建築技術

張力ハウス内

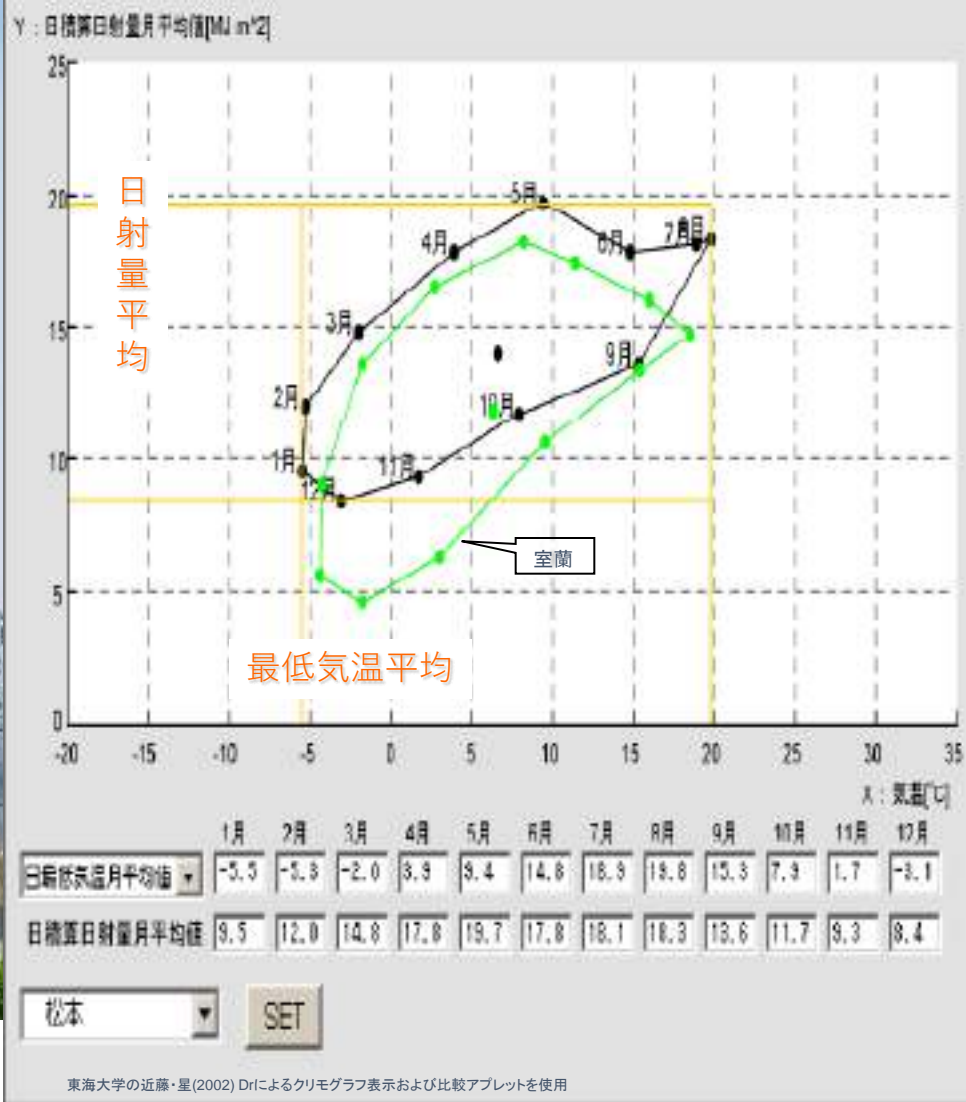
12m×58m 3連棟 定植 2015.10.1



優れた太陽光線透過率

⑦-2 ハウス建築技術

クリモグラフによる分析



⑧ 病.害虫.対策技術^{1/2}

ネット検索で予備知識を高める

IPM 総合的病害虫管理

圃場環境の年間特性に合わせた防除対策の計画を立てる。

早期対処が必須 対策条件 = 増殖スピード ≪ 抑え込む対策

24時間で10,000倍に増殖 精度の高い防除 病原菌は 1/10000mm²単位の面積に生息

* 病原菌の特性 = 能力を知る

病原菌は種類が多く活動が止まっても休眠菌となって潜んでいる。

* 害虫の特性と天敵利用

季節の変化を考慮して、天敵をハウス内で養殖、増殖する。

⑧ 病.害虫.対策技術^{2/2}

対処方法



施設内レイアウトは防菌、防虫、生産性向上機器が使えるように ~ environmental plant

早期発見



早期治療



予防対策



病虫害管理マップ作成

病虫害発生状況管理

- * 最低7日で更新
- * 変化を読む
- * 対策と効果の確認
- * PDCA
- * 次年度への対策

効率の良い作業ツール



門型防除、洗浄機

- * スピード5倍
- * 付着率95%以上
- * 薬剤使用料1/3
- * 生産株を丸洗い
- * 生産株の活性化
- * 作業負荷の軽減

予防効果 安全性



対策は限られた時間内に効果の高い資材で----繰り返し対応できるものを選ぶ。

ジアEPによる洗浄農法の実施 (殺虫剤ではありません。残効はありません。)

事業経営 (農業の経営ノウハウ蓄積)

栽培設備の導入後、
ビジネスが成立するまでに
何年もの時間を費やしますか？
それとも、
最初から投資対効果を
最大限に引き出す事のできる
植物工場パッケージを
選択しますか？

投資対効果を
高める**3つ**の
ポイント

1 予算にあった 無理のない設備導入

水耕栽培の設備導入には決して少なくない初期投資が必要ですが、まずは生産計画や収益性を明確にしてから、お客様の環境条件や栽培品種にとって本当に必要な機材をしっかりと選定する事が重要です。私たちは、水耕栽培を本格的なビジネスとして考える方々の、最適な枠組み作りをお手伝いさせていただきます。

2 作業工程の管理

日々の作業が多い太陽光型植物工場では、作物の成長に応じてどこまで細やかに人の配置や作業項目を管理できるかが、運営の成功を大きく左右します。私たちが提供する生産管理システムのHYDROTELLIGENCE™には、毎日の作業を効率良く的確に実行するための沢山の工夫が盛り込まれています。

3 設備コントロール

太陽光型の植物工場で健康な作物の成長をコントロールするには、長年の栽培実績とシステム開発の経験に基づく設備制御が必要です。私たちは、十数年に渡る水耕栽培の経験と、ミスの許されない大規模業務システム設計の経験を融合し、お客様の設備コントロールを常に最適化して参ります。

事業経営 (農業の経営ノウハウ蓄積)

どんな水耕栽培の設備でも、
収益性の高い植物工場に成長
する可能性を秘めています。

私たちは、システム設備を販売してそれで終わりとは思っていません。
お客様がビジネス面で成功するまでのサポートが私たちの仕事です。
全てのお客様の条件に合うベスト・ソリューションをご提供する
事が私たちの目指すところであり、それは導入システムの運営後
にも続きます。



HYDROTELLIGENCE™には、様々な制約をクリアできる独自のシステムとノウハウがあります。

お客様に合わせた植物工場をデザインいたします。

