

2018年度 活動報告書

明治大学植物工場基盤技術研究センター

2019年 4月

1 研究概況

＜基本コンセプト＞

- (1) 食の安全安心と安定供給の確保
- (2) 植物工場の生産コストの低減化と環境・人体に負荷を掛けない生産システムの開発
- (3) 人材の育成による植物工場普及支援
- (4) 技術指導、共同研究実施等による植物工場関連中小企業の育成

＜期待される効果＞

- (1) 安全で高品質な食料の周年生産・安定供給体制の確立
- (2) 植物工場生産コストの大幅低減
- (3) 植物工場生産品目の拡大および高機能化（高栄養化等）
- (4) 植物工場関係有用人材の確保
- (5) 植物工場関係企業の進展による自立的内需依存型地域経済構造への転換促進

2 特任教員人事

研究・知財戦略機構 小早川紘樹 特任講師

着任日 2018年4月1日

3 活動状況

- (1) リバティアカデミーオープン講座への協力

ア 講座名 『食べる』から考える栄養・運動・健康

イ 日時 5月26日（土）13時～15時（1回）

ウ 場所 生田キャンパス（リバティアカデミー指定教室）

エ 講師 池田 敬センター長（コーディネーター）

西谷 尚徳（立正大学法学部特任専任講師、元プロ野球選手）

オ 受講者数 69名（定員100名）

- (2) 運営委員会

ア 第1回運営委員会

(ア) 日時 5月29（火）13時～14時

(イ) 審議事項

a 2017年度活動報告及び決算について

b 2018年度予算について

c 2018年度活動計画について

d 2019年度教育・研究に関する年度計画書について

e その他

(ウ) 報告事項

a 2017年度見学者受入実績について

b 2017年度明治大学研究年報の原稿提出について

- c 2018年度生田キャンパス夏季休業中の停電・断水及び空調設備点検について
- d 施設・機器類利用状況について
- e その他

イ 第2回運営委員会（メール会議）

(7) 日時 10月15日（月）～17日（水）

(イ) 審議事項

- a 2019年度特定課題推進費要求について
- b その他

(ウ) 報告事項

- a 2018年度植物工場特定課題推進費（研究費）中間報告
- b GPEC2018出展報告
- c 2018年度体験型学習講座実施報告
- d その他

(3) 施設園芸・植物工場展（GPEC）2018への出展

ア テーマ 「見える！」「穫れる！」「稼げる！」～施設園芸のこれから～

イ 期間 7月27日（水）～29日（金）

ウ 場所 東京ビッグサイト

エ 展示内容（パネルポスター展示・計6枚）

(7) センターの概要及び特徴 *施設パンフレット配布 453枚/3日間

(イ) 共同研究企業募集

(ウ) PR広告（菱熱工業(株)）*リーフレタスの配布 20株×3日間

(エ) PR広告（(株)ミクニ）

(オ) PR広告（(株)大和ハウス工業）

(カ) PR広告（(株)大和ハウス工業）

オ 入場者数 40,182名（GPEC および Smart Agri に来場した開催期間中の延べ人数・再入場者を含む）

(4) 夏休み！多摩区エコフェスタへの協力（多摩区役所 まちづくり推進部企画課）

ア 日時 8月3日（金）10時～15時

イ 場所 川崎市多摩区役所 1階アトリウム

ウ 内容 「作ってみよう！ミニ植物工場！」（ペットボトルを再利用して、簡単に植物を育ててみましょう）

エ 参加費 無料

オ 定員 随時受付

カ 参加者 約80名

(5) 小学生対象の体験学習講座の開催（かながわサイエンスアカデミー）

ア 日時 8月7日（火）午前コース 10時～12時

午後コース 14時～16時

イ 場所 本センター（研修室・クリーンルーム）

ウ 内容 「植物工場でやさいを育ててみよう ～体験型学習講座～」

（施設見学・ミニ講義・播種・定植・収穫・CR 内作業）

エ 参加費 無料

オ 申込み人数 計 228 名（午前コース 126 名・午後コース 102 名）

カ 参加者数 計 20 名（各コース 10 名）

(6) 受託研究 3 件について実施中（池田 敬 准教授）

※菱熱工業㈱との共同研究の一環として、下記イベントに参加

・平成 30 年度「こども霞が関見学デー」

ア 日時 8 月 1 日（水）

イ 対象 小・中学生・幼児等

ウ 内容 小学生向け「植物工場 体験型学習講座」

4 稼働状況

(1) 利用者数（実験者（教員・学生）・出入り業者・その他）

ア 年間利用者数 カウントせず

イ 内訳 「施設利用記録簿」記載により施設全体に係る入退管理は行っているが、実験者の出入りについては各プロジェクトに任せている為、正確な把握はしていない。

(2) 見学者数（別紙参照）

ア 年間見学者数 約 431 名（前年度 約 896 名）

イ 年間見学件数 34 件（前年度 39 件）

ウ 内訳 4 月 1 日～9 月 30 日； 139 名（前年度 221 名）

10 月 1 日～3 月 31 日； 242 名（前年度 625 名）

未記録分； 約 50 名（前年度 約 50 名）

*特筆すべきこととして、海外からのご見学は、カナダ、タイ 2 件、オーストラリア、マレーシアの計 5 件（14 名）であった。

(3) 設備稼働状況

植物工場 クリーンルーム a 室 稼働中

クリーンルーム b 室 稼働中

調整室 稼働中

機械室 稼働中

環境制御室 A, B, C, D 室 全室稼働中

*従来型メタルハライドランプ 14 式を購入

→ 年度末の在庫数 44 式

*チャンバー A～D 用ランプ安定器用ファン 24 式を購入

培養室 稼働中

分析室 稼働中

実験室 稼働中
研修室 会議・打ち合わせ・見学会・面談等に利用
太陽光発電 稼働中

5 その他

- (1) パネルポスター（小学生対象・2枚）製作
ア 完成日 5月
イ 展示場所 本センター 1階廊下
- (2) 施設パンフレット 改訂版作成
ア 納品日 6月22日（金）
- (3) 空調設備 定期点検整備の実施（前期）
ア 期間 8月22日（水）～8月23日（木）
イ 担当業者 ㈱日立プラントサービス（神奈川設備部）
- (4) 超低温フリーザー異常サイン点灯による部品交換
ア 発生日 12月5日（水）
イ 対応日 12月11日（火）
ウ 対応業者 パナソニック産機システムズ㈱（江田商会㈱）
エ 発生原因 ファンモータ、バッテリー老朽化による破損
- (5) 本学公式プロモーション動画撮影への協力
ア 協力先 本学経営企画部広報課
イ 対応日 12月13日（木）
ウ 場所 本センター1階
エ 掲載先 本学HPトップ頁
「キャンパスは世界へ ～Go Forward, Go Global～」
- (6) GCMS-QP2010故障による部品交換および修理
ア 発生日 不明（12月発見）
イ 対応日 2月13、22、25日
ウ 対応部署 生田キャンパス課
エ 対応業者 ㈱島津アクセス（江田商会㈱）
オ 発生原因 原因不明
- (7) 一般室系統室外機故障による部品交換および修理
ア 発生日 7月2日（月）（親機 REMP450AA の故障）*応急措置にて対応
発生日 12月19日（水）（子機 REMP400AA の故障）
イ 対応日 2月7日（木）～8日（金）（2019年）
ウ 対応部署 本学施設課
エ 対応業者 学内業者（生田キャンパス電気室 含む）
オ 発生原因 老朽化による故障

(8) 空調設備 定期点検整備の実施 (後期)

ア 期間 3月1日 (金) (2019年)

イ 担当業者 (株)日立プラントサービス (神奈川設備部)

以 上