

2012 年度関東支部例会 (共催：東海支部，園芸工学研究部会)

日時：2012 年 12 月 14 日

場所：千葉大学環境健康フィールド科学センター(千葉県柏市)

1. 施設見学会

千葉大学拠点植物工場を見学した。

2. 2012 年度日本農業気象学会 関東支部総会

青木 正敏 関東支部長による開会の挨拶の後に、以下の議事が報告・審議され、承認された。

- (1) 2011 年度事業報告(案)の提案及び審議
- (2) 2011 年度決算報告(案)の提案及び審議並びに 2011 年度会計監査報告
- (3) 2012 年度事業計画・2013 年度事業計画(案)の提案及び審議
- (4) 2012 年度予算・2013 年度予算(案)の提案及び審議

3. シンポジウム 「植物工場の現状と未来」

シンポジウムの講演要旨は、日本農業気象学会関東支部ホームページ「関東の農業気象」において公開している。

関東支部ホームページ：

<http://agmkanto.ac.affrc.go.jp/>

2012 年度関東支部例会講演要旨集第 9 号：

http://agmkanto.ac.affrc.go.jp/meeting/pdf/proceedings/proceedings_9_2012.pdf

話題提供 1) なぜ植物工場なのか？—都市農業から見た必要性和研究開発課題—

古在豊樹

(千葉大学名誉教授, NPO 植物工場研究会)

話題提供 2) (独)農研機構の植物工場研究拠点の紹介と取り組み

鈴木克己

(野菜茶業研究所)

話題提供 3) 植物工場における環境制御技術と高品質作物生産

後藤英司

(千葉大学)

話題提供 4) コンテナ型植物工場におけるワサビの栽培および採算性評価

田中逸夫

(岐阜大学)

4. 研究発表

1) 植物葉の空気イオン発生メカニズムについて

青木正敏¹・久保田卓史¹

(¹東京農工大学大学院)

透明アクリル板製密閉箱内に空気イオン測定器を置き、その近くで広葉常緑樹種などの 14 種の枝付きの葉を一定の強度と振幅で揺らした場合などについて、単位空気体積あたりの負の空気イオン個数を測定した。その結果、①植物は自らが負の空気イオンを発生するのではないこと、②葉が相互に接触することで負の空気イオンが発生すること、③植物種間の発生数の差異はなく、造花の葉もこれと同じ発生数であること、が明らかになった。森林内で負の空気イオンが多いのは、風により葉がゆれて葉同士が接触するためであると推察される。

2) 異なる波長の光照射に対するコケ植物の光合成反応

北條雅康¹・谷 晃²

(¹静岡県立大学院薬食生命科学総合学府,

²静岡県立大学環境科学研究所)

近年、コケ植物は屋上緑化や壁面緑化への利用が増加し、需要が増えつつある。しかし、コケ植物のほとんどの種は栽培技術が確立されておらず安定した供給が難しい。コケ植物の栽培・増殖を考える場合、光がコケ植物に及ぼす影響を明らかにする必要がある。そこで本実験では、異なる波長の光や光強度がコケ植物の光合成速度に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。本実験から赤色光がスナゴケの光合成速度を高めることがわかった。光選択性フィルムなどを用いて太陽光の波長分布をコント

<http://www.agrmet.jp/sk/2013/E-1.pdf>

2013 年 1 月 29 日 掲載

Copyright 2013, The Society of Agricultural Meteorology of Japan

ロールすることにより、コケ植物を効率良く栽培できる可能性がある。

3) 茶生産への熱画像情報の活用

松尾喜義¹・岡本 毅¹

(¹野菜茶業研究所金谷茶業研究拠点)

茶生産は、窒素肥料施用による亜酸化窒素、防霜ファンの電力、製茶の化石エネルギー使用など、温室効果ガスを多量に放出する実態がある。熱画像を活用して、現状を解析し、改善部分を抽出し、対策を検討する試みの概略を紹介する。NEC アビオ社 TH9100MR を用い、観測場面(目的)として、夏期晴天時茶園(生育不良茶園)、秋冬期夜間茶園(茶園冷却特性)、製茶工程(放熱部分の調査)、手揉み製茶(温度実態)で、代表的な熱画像を示し詳しく説明する。

4) 気象・気候から見た沖縄と小笠原の自然・歴史・文化・農業

真木太一

(筑波大学大学院生命環境系農林技術センター)

小笠原については、「小笠原案内—気象・自然・歴史・文化—」(小笠原シリーズ 6, 南方新社)を 2012 年 9 月に、沖縄については「気象・気候から見た沖縄ガイド」(南島叢書 93, 海風社)を 2012 年 10 月に出版した。どちらも、カラー写真(小笠原 66 枚, 沖縄 56 枚)が多く入った一般向けの本であり、気象・気候を中心にした自然・歴史・文化・農業等の紹介であるが、気象資料については気象庁の 2011 年未までのデータで解析し、亜熱帯地域の特徴が鮮明になり、その気象・気候特性が示されている。