



グリーンカーテンプロジェクト

平成 25 年度 実施報告

平成 26 年 3 月 31 日

首都大学東京理工学研究科

グリーンカーテンプロジェクト

グリーンカーテンプロジェクト

平成 25 年度 実施報告

平成 2 6 年 3 月 3 1 日

首都大学東京理工学研究科

グリーンカーテンプロジェクト

理工グリーンカーテンプロジェクト

1. 目的

南大沢キャンパスの飼育棟、8号館西側ベランダおよび牧野標本館にグリーンカーテンを育成し普及啓発を図る。

2. 研究組織

実施代表者： 黒川 信 理工学研究科生命科学専攻 准教授
実施協力者： 加藤英寿 理工学研究科生命科学専攻 教授
村上哲明 理工学研究科生命科学専攻 教授
近藤日名子 理工学系 臨時職員
理工学研究科大学院生および理工学系学生

3. 研究費

物品費	69,000 円
人件費	0 円
旅 費	0 円
看板費	31,000 円

総 計 100,000 円

4. これまでの成果の概要

2011年度のグリーンカーテンプロジェクトでは、グリーンカーテンによって日中の室温の上昇が抑制されることが明らかにされた。一方、グリーンカーテンには、日中に比べて外気温が低下する夜間に室温を下がりやすくする効果があった。グリーンカーテンには室温の上昇と低下の両方を抑制する可能性があり、室温の低下を促進する措置をグリーンカーテンの設置と合わせて行うことで、室温の上昇がさらに抑制されることが考えられた。

2012年度は室温を低下させる効果が期待される換気を行い、換気とグリーンカーテンの併用によって室温上昇の抑制効果が高まるのかについて検討した。強制換気をした場合、グリーン室の室温は対照室よりもおおむね低く、日中の室温上昇が抑えられた。そして、グリーン室と対照室の間の室温差は、自然換気よりも強制換気を行った場合に大きくなった。このことから、グリーン室での強制換気は室温を下げる効果があることが示唆された。一方、グリーン室の日最低室温は、強制換気と自然換気の両方において、対照室と変わらないか、むしろ高くなる傾向が認められた。なお、グリーンカーテンには日射を遮る効果があったが、ブラインドを下ろした対照室で温度の低下は認められず、ガラス窓からの日射量を制限しただけでは室温を下げるできないことが示唆された。

5. 2013年度の実施内容

飼育棟、8号館西側ベランダ4階・5階・6階、理学部講義棟（11号館）の1階講義室前、牧野標本館において、へちま、琉球朝顔（クリスタルパールピンク）、ゴーヤ、パッションフルーツのグリーンカーテンを実施した。大学院生・学部生および近隣研究室からのボランティアを募り水やり等の管理を行なった。

グリーンカーテンの育成

グリーンカーテンには2011、2012年にも使用した一年生のつる植物、へちまを用い、容量76ℓのプランターに培養土を入れ、苗を植えて窓の下に置き、1階の窓などを覆うように壁面にネットを取り付けた。

育成の方法は2011、2012年と同様である。肥料には最初に堆肥（商品名馬力王）を用い、このほかに追肥として顆粒状の肥料を用いた。

11号館給水は池に水を引くシステムを流用して自動給水した。ただし自動給水システムが一時機能しなくなり、その間はバケツで給水した。7月末にはある程度葉群がおおよそ窓全体を被うまでに成長した。

飼育棟は、自動給水システムを制作し、7月初旬には、ある程度葉群がネットを被った。

8号館4、5、6階ベランダは、自動給水システムがないため、大学院生・学部生および近隣研究室からのボランティアで水やり等の管理を行なった。

飼育棟

5月16日、琉球朝顔、ゴーヤ、白かぼちゃ、パッションフルーツ定植。

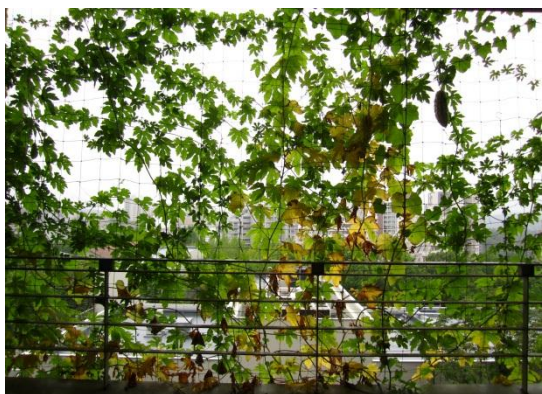


8号館4階・5階・6階西側ベランダ

5月16日、琉球朝顔、ゴーヤ、へちま定植。5月25日、プランターおよびネット設置。



7月31日 6階ベランダでの生育状況



葉が黄色に変色し枯れ始めた。

12 号館 1 階講義室窓前

6 月 8 日、へちま、琉球朝顔、へちま定植、プランター設置。



左から 6 月 18 日、7 月 12 日撮影

普及啓発活動

1. 看板の作成

雨天時浸水しないパスターを両面入れられる看板を、8 号館西側ベランダ下に設置し、普及啓発を促した。



2, ホームページの作成

普及啓発のためホームページを作成し、活動経過を広報した。

<http://www.greencurtain-tmu.com/>



首都大学東京 理工学研究科
グリーンカーテン プロジェクト

ホーム

研究組織体制

2014年度観察記録

2013年度観察記録

2012年度報告書

2012年度観察記録

2011年度報告書

2011年度観察記録

2010年度報告書

2009年度

掲示板

お問い合わせ

首都大学東京理工学研究科 グリーンカーテンプロジェクト

概略:

2013年
年度当初は、予算措置もないままでした。グリーンカーテンをどうしようかとも思ったのですが、苗、土代が理工学研究科から補助されることが5月に決まりました。いままでも少し規模を縮小してグリーンカーテンを行うことになりました。飼育棟、牧野標本館、8号館西側4階～6階で、ゴーヤ、ヘチマ、琉球朝顔のグリーンカーテンを行いました。



2012年
2012年度も首都大学東京理工学研究科として、プロジェクトは続きました。2011年度11号館の教室において、グリーンカーテンをした教室と、そうでない教室の温度変化の違いを検証しました(2011年度報告書参照)。2012年度も2011年同様、ヘチマをグリーンカーテンとして、左右対称の教室の温度変化を検証します。その際、夜間の換気をしたら、どのような変化を示すか、比較、検証しました。

2011年
首都大学東京理工学研究科として、グリーンカーテンの効果の検証を行いました。同じ条件の教室教室二つについて、グリーンカーテンのない教室とある教室の室内温度などを測定、比較し、検証しました。

2010年
首都大学東京理工学研究科として、2010年度から正式プロジェクトとして動き始めました。グリーンカーテンの効果について、壁面温度を比較し、検証しました。

2009年
2009年から取組を試験的に行いました。プランター50基、ゴーヤ50本、ひょうたん50本、ヘチマ20本、朝顔20本、ミミズマト30本。ひょうたんに虫がつき、葉の根の0部分を食いちぎってしまうので、葉がなくなるという事態はあったものの、ほかのものはすくすく育ち、立派なグリーンカーテンになり、教室に入る直射日光を緑で和らげました。

What's New

首都大学東京
理工学研究科
グリーンカーテン
プロジェクト

観察・飼育員
近藤日名子

<2014年度の記録はこちら!>

[What's New !](#)

<お問い合わせ>
[お問い合わせはこちらから](#)