

都市部におけるケヤキ並木の保護・更新

～国の天然記念物馬場大門のケヤキ並木保護・更新プロジェクト～

(東京都立農業高等学校)

1.【馬場大門のケヤキ並木について】

馬場大門のケヤキ並木は大國魂神社から甲州街道・旧甲州街道を跨ぎ、全長約 500mにわたり続いている。

大國魂神社に源頼義、義家の父子が奥州安部一族の乱を鎮圧するために祈願成就の御礼として苗木 1000 本奉納したことが府中のケヤキ並木の発端だ。

その後 徳川家康が江戸幕府の開幕を祝して慶長年間

(1596 年～1614 年) にケヤキ並木に補植を行った。

大正 13 年 (1924 年) に馬場大門ケヤキ並木は国の天然記念物に指定された。令和 6 年に天然記念物登録 100 周年を迎える。

参考資料 [けやき並木調査委員会 府中市ホームページ \(archive.org\)](http://けやき並木調査委員会/府中市ホームページ (archive.org))



2.ケヤキプロジェクトとは

現在、ケヤキ並木最古のケヤキは 600 年が経ち、樹木の衰えに加え近年の台風による倒木によりケヤキが減少しているなどの課題解決とともに、このケヤキ並木を次世代に継承していくために、2021年3月15日府中市と都立農業高校は「国天然記念物馬場大門のケヤキ並木保護更新プロジェクトに関する連携協定」を締結し、ケヤキの種子の回収・苗木育成・接木・直播・移植活動を行っている。

3.【活動内容と実績】

活動内容

- けやき並木の種拾い
・環境教育活動として、地元の小中学校と共にケヤキの種子拾い
- 農業高校でケヤキの育苗
- ケヤキ並木の落ち葉回収
・並木全体で回収された 1600 袋の内、400 袋を本校で回収
- 小学校の芝回収
・週に 2 回小学校の芝を回収 (芝面積約 3,500 m²、芝総重量 2.4 t (9/30 現在))
- 持続可能な並木作りに向けた、落ち葉・芝を利用した堆肥
- 小中学校と共同して並木に種子の播種

実績

- 府中市と「国天然記念物馬場大門ケヤキ並木保護更新プロジェクトに関する連携」を締結
- JA 第 5 回全国高校性農業アクション大賞認定
- 学校農業クラブ連盟大会令和 3 年度 意見発表会 東京都総優秀賞 関東優秀賞
- 毎日農業記録賞
- 小中学生と共同でケヤキ並木への種子の直播き
- ケヤキ並木への育苗した苗木の第 1 本目の記念植樹
- 土壌肥料学会 ポスター発表 参加
- 姉妹都市 30 周年記念 オーストラリア、クイーンズ「Fuchu Park」にケヤキ並木の種子を寄贈



ケヤキの種拾いの様子



ケヤキの実生苗

4.【実験内容】

(1) ケヤキの種子採取

種の採取は秋に実施した。

ケヤキ並木の古木のすぐ下で行った。

ケヤキは落葉樹であるため、落葉する 10 月から 12 月上旬に限定して採取を行った。

(2) 実生苗の育成

種子を区画 A、B にわけて播種。

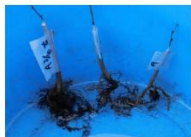
3 月上旬に合計 1000 粒蒔いた。

(3) ケヤキの接ぎ木

枝、芽など切取ってほかのケヤキに接ぎ合わせ、独立した新しい個体に養成する繁殖方法。

接ぎ木される方のケヤキ台木 増やす目的の枝や芽を穂木という。

実験では割り接ぎをした。 苗を養生して接ぎ木ができる状態になったのが冬であったため夏季に実施する芽接ぎではなく割り接ぎを実施した。



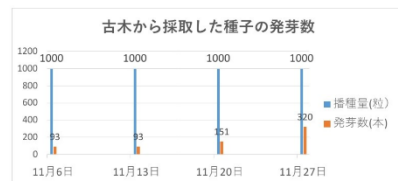
割り接ぎ

5【実験結果】

1 ケヤキの種子採取と発芽数

採取日は以下の11月6日、13日、20日、27日に行い、27日に採取した物の発芽数が最も多いという結果になった。

採取日	総量(m ²)	播種量(粒)	発芽数(本)
11月6日	27	1000	93
11月13日	67	1000	93
11月20日	240	1000	151
11月27日	37	1000	320



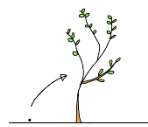
2 実生苗の育成

播種後、約1ヶ月ごとの区画A、区画Bの成長経過

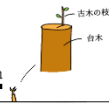


3 ケヤキの接ぎ木

このように台木に接ぎ木をし、育てることで元の個体と同じ性質をもつケヤキを残し続けることができると考えた。



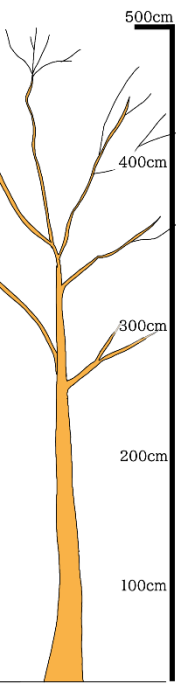
2018年3月 播種



2020年4月6日 接ぎ木



2021年 春



6.【今後の展望】

1. けやきの剪定によるキズの回復速度に関する実験

(1) 2021年3月、けやきの枝(直径約4cm)を根元から剪定。(図1)

2022年6月、0割① キズが癒がっているが、縦に長くキズが残っている状態。

2022年9月、ほぼ完全に傷口が癒がっている。



【01】

【02】

(2) 2021年11月、けやきの枝(直径約4cm)を根元から剪定。(図2)

2021年6月、左右両側から少しずつ傷口が両側の4分の1癒がってきた。

2022年9月、真ん中に 8mm 程度の穴が残る。

季節を変えた①、②の実験から、②は約9ヶ月で中心だけ癒がっている状態になったが、①は約1年と3ヶ月でほぼ完全に癒がっている状態になった。①の結果から②も6ヶ月後①と同じ結果になると考えられる。このことから、いつどの季節に枝を切ったとしても傷口が癒がる速度は変わらないと言えるが、癒がりの多い季節にキズを癒がると時間が多いのは木にとって良いことではないので①に剪定が良いと考える。

2. けやきの年齢による移植適期に関する実験

年齢による移植適期を明らかにし、移植時に並木への移植を行う。

移植後1年が経過したものを、3年が経過したものを、5年が経過したものが本校にある。

並木に移植適期などの年齢が最も良いのが異なることになった。

ケヤキプロジェクトの過去の活動内容はこちらから⇒

本校 HP <http://www.metro.tyoda.ac.jp> 緑地計画科「ケヤキプロジェクト」について | 東京都立農業高等学校 (metro.ed.jp)

