

Course number		U-LAS70 10001 SJ50						
Course title (and course title in English)	ILASセミナー：樹と木の不思議世界 ILAS Seminar :Rich world of wonder in trees and woods			Instructor's name, job title, and department of affiliation		Graduate School of Agriculture Professor,TAKABE KEIJI		
Group	Seminars in Liberal Arts and Sciences			Number of credits		2	Number of weekly time blocks	1
Class style	seminar (Face-to-face course)		Year/semesters		2025・First semester		Quota (Freshman)	10 (10)
Target year	Mainly 1st year students	Eligible students		For all majors		Days and periods	Mon.5	
Classroom	W420, Faculty of Agriculture Main Bldg. (North Campus)					Language of instruction	Japanese and English	
Keyword	植物 / 樹木 / 電子顕微鏡 / 細胞 / 進化							
[Overview and purpose of the course]								
<p>樹木はおよそ1億6000万年前に地球上に出現し、現在に至るまでその生をつないでいる。1つの樹木が4800年以上も生き続け、樹高は115mを超えるものがあり、重さは1000トンに達するものもある。樹木がなぜ長生きなのか、なぜ巨大な生命体になれるのかは、樹木の細胞に秘密がある。また、樹木は環境に適応するために様々な機能を獲得してきた。たとえば、湿潤な地に生育する樹木と乾燥地に生育する樹木は、その形態を変え環境に適応しながら生きている。</p> <p>一方、木は樹木の細胞が集合した細胞塊で、人々の生活に長く使われてきた。とりわけ日本人は木の性質を良く理解し、その良き性質を最大限発揮できるように工夫しながら用いてきた。木の良さも木の細胞に秘密がある。</p> <p>本講義では、京大構内、吉田山、大文字山などに生育する樹木を観察することで、樹木識別の方法と樹木の生存戦略を解説する。あわせて、受講者一人一人が、様々な環境に適応する植物・樹木や日常生活によく使われる木などから試料を取り、電子顕微鏡観察することで、樹木の進化や樹と木の秘密を探る。</p>								
[Course objectives]								
<ul style="list-style-type: none">・研究課題に対して、自主的、継続的に取り組む能力を養う。・植物の組織と機能の関係を理解する。・受講者一人一人が興味ある試料を自分で選択し、試料作製から電子顕微鏡観察を行うことで、生物組織の観察技術を習得する。・受講者が自ら観察結果と考察をまとめてプレゼンテーションすることで、プレゼンテーションスキルを修得する。								
[Course schedule and contents])								
<p>第1回 イン트로ダクション</p> <p>日本に生育する「樹木」や、その幹である「木」の特徴について概説する。</p> <p>第2回 顕微鏡観察の実際</p> <p>顕微鏡観察用の試料作製法と、電子顕微鏡の原理について概説する。</p> <p>第3回～第4回 樹木の生存戦略</p> <p>京大構内、吉田山、大文字山に生育する樹木を観察しながら、樹木の生存戦略について解説する。</p>								
Continue to ILASセミナー：樹と木の不思議世界(2)								

ILASセミナー：樹と木の不思議世界(2)

第5回～第12回 試料作製法の習得と電子顕微鏡観察

受講者が選んだ試料を用いて電子顕微鏡用試料を作製し、電子顕微鏡写真を撮影する。

第13回～第14回 観察結果のまとめ

観察結果をもとに、プレゼンテーション用資料を作成する。

各自がプレゼンテーションを実施し、質疑応答を行う。

<フィードバック>

参加可能な受講者が集まり、樹木に関する自由討論を行い、受講者が取り組んできた樹と木の秘密について理解を深める。

[Course requirements]

None

[Evaluation methods and policy]

プレゼンテーションを評価の対象とする。プレゼンテーション資料の提出は必須である。

[Textbooks]

講義資料を配布する。

[References, etc.]

(References, etc.)

Introduced during class

[Study outside of class (preparation and review)]

講義終了時に、毎回指示する。

[Other information (office hours, etc.)]

野外での実習が含まれるため、必ず学生教育研究災害傷害保険等に参加すること。

PowerPointが使用できるよう、講義中に指導する。

授業内容が理解できない場合は、積極的に質問すること。

[Essential courses]