

大学院入学試験問題用紙

平成 29 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
林木育種学	林学専攻 博士前期課程		

あなたが大学院入学後に調査研究を行う分野における林木育種の必要性、重要性について論じなさい。

大学院入学試験問題用紙

平成 29 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
造林学	林学専攻 博士前期課程		

森林が成立する上での菌類の重要性について、自分の考えを論じなさい。

大学院入学試験問題用紙

平成 29 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
林産化学	林学 専攻 博士前期 課程		

1. 材の細胞壁を構成する成分 5 つを記述し、その特徴と用途について簡条書きにして答えなさい。

2. きのことなどの特用林産物の機能性を科学的に評価するための研究ストラテジーについて製品開発の手順に従って説明しなさい。

3. バイオマス発電に関する我が国における政策と今後の課題について簡潔に説明しなさい

大学院入学試験問題用紙

平成 29 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
木材保存化学	林学 専攻 博士前期 課程		

1. 木材を腐朽する担子菌の種類を腐朽型によって 3 つに大別するとともに代表的な菌種と腐朽後の木材成分および物理学・組織学に特徴について説明しなさい。

2. イエシロアリの食害を防止して木材を守るための環境調節と木材処理技術について説明しなさい。

2. シックハウス症候群などの発症を防止する観点から見た木材保存のあり方について説明しなさい。

大学院入学試験問題用紙

平成 29 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
森林生態学	林学 専攻 博士前期 課程		

以下の 2 つの設問の内から 1 つを選択して回答せよ。

問 1 植物の両性個体（両性花、雌雄同株など）において、自殖と他殖のどちらが集団の中で選ばれるか？自殖のメリット（ベネフィット）とデメリット（コスト）を他殖と比較して述べなさい。また個体の平均適応度を近交弱勢の影響を考慮しない場合と、考慮した場合の両面から検討し、集団内での自殖率がどのように選択されるかを説明しなさい。

近交弱勢の影響を考慮しない場合の、自殖率 r の個体の平均適応度 w は式（1）で表され、

$$w = rW_1 + 1/2 (1 - r)W_0 + 1/2(1 - R) W_0 \quad \cdots (1)$$

r :その個体の自殖率、 R ：集団の平均自殖率、 W_1 :自殖種子の成功度、 W_0 ：他殖種子の成功度、

近交弱勢による自殖のコスト δ は式（2）で表される。

$$\delta = 1 - W_1/W_0 \quad \cdots (2)$$

問 2 野生動物の食性あるいは食性履歴を調べるための方法に関して、侵襲的な方法と非侵襲的な方法に分けた上で、それぞれについて複数例の具体的手法を記述すること。またそれぞれの手法について、利点および限界についても簡潔にまとめなさい。

大学院入学試験問題用紙

平成 29 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
森林政策学	林学 専攻 博士前期 課程		

下記の 2 問について答えなさい。

ただし、両設問への回答に重複が無いように注意すること。

1. 農山村における過疎化・高齢化が生み出す問題点について、その典型例をあげ、地域社会の持続的・安定的な存続を図るために必要な対策について論じなさい。

2. さらに、そうした地域において野生生物管理を計画・実施する際に障害となる点を一例あげ、その解決策について論じなさい。

大学院入学試験問題用紙

平成 29 年度 I 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
治山工学	林学専攻 博士前期課程		

問題 1. わが国の山地斜面で発生する土砂移動現象の中で、植生の状態が密接に関係するものを 2 つあげ(名称を示し)、それぞれの土砂移動現象について、その他の発生素因(地質, 地形)も加味して、できるだけ詳しく説明せよ。(30 点)

問題 2. 渓流域で発生する土砂移動現象である「土石流」の発生パターンや流下特性などの特徴について、「掃流, 浮流」による水・土砂礫の流れ方と比較しながら説明せよ。(25 点)

問題 3. 治山工学に関連する以下の用語・設問から 3 つ選び、簡潔に説明せよ(カッコ内に選択番号を明記のこと)。(15 点×3)

(1) 日本海側の多雪の理由 (2) 三波川帯 (3) 森林の水源涵養機能 (4) 治水三法 (5) (海岸砂防における)人工砂丘

()

()

()

大学院入学試験問題用紙

平成 29 年度 I 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
緑化学	林学専攻 博士前期課程		

問題 1. 生物多様性の保全に配慮し，自然環境の早期修復を目的とする緑化工では，一貫した作業の流れに従って計画・設計し，実施，管理することが重要であるが，それを詳しく説明せよ。（30 点）

問題 2. 山地荒廃斜面や法面における緑化工技術の中で，植物の生育環境整備を大目的とする工法の総称をあげよ。また，目的を 3 つに整理した場合の各々の小目的，およびその具体的内容や手法を述べよ。（25 点）

問題 3. 緑化学に関連する以下の用語から 3 つ選び，簡潔に説明せよ（カッコ内に選択番号を明記のこと）。（15 点×3）

（1）外生菌根性植物 （2）フランキア属放線菌 （3）（種子の）休眠打破処理 （4）植生基材吹付工 （5）炭素率

（ ）

（ ）

（ ）

大学院入学試験問題用紙

平成 29 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
木 材 工 学	林学専攻 博士前期課程		

問 1．合板と単板積層材の製造過程について説明せよ。

問 2．木材加工機械を 3 つ以上挙げてそれぞれを説明せよ。

大学院入学試験問題用紙

平成 29 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
木 材 組 織 学	林学専攻 博士前期課程		

問 1．木部形成過程の季節的变化について説明せよ。

問 2．広葉樹材の管孔配列について 3 つ以上挙げ、該当樹種も含めて説明せよ。

大学院入学試験問題用紙

平成 29 年度 2 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
林木育種学	林学専攻 博士前期課程		
1. 木材生産をはじめ、土砂崩壊の抑止、水源涵養、生物多様性、保健休養などの森林の持つ各機能にとって、林木育種学はどのような意義を持つか。自分の考えを論述せよ。 2. 現在の民有林経営において、林木育種学はどのような意義を持つか。自分の考えを論述せよ。			

大学院入学試験問題用紙

平成 29 年度 2 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
造林学	林学 専攻 博士前期 課程		

1. 人工更新における菌類の重要性について、特に針葉樹人工林の施業における菌類の重要性について論述せよ。
2. 天然更新における菌類の重要性について、特に落葉広葉樹の天然更新施業における菌類の重要性について論述せよ。

大学院入学試験問題用紙

平成 29 年度 II 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
緑化学	林学 専攻 博士前期 課程		

問題 1. 自然環境の早期回復を目的とする緑化工では、計画段階で保全水準(環境保全水準)を定めることが望ましい。その理由を詳しく説明せよ。(30 点)

問題 2. 自然環境の早期回復を目的とする緑化工では、保全水準を定めた後に緑化目標(到達目標とする植生)を設定するが、2 段階の目標を設定することが望ましい場合がある。それはどのような場合か? また、その理由を述べよ。(25 点)

問題 3. 緑化学に関連する以下の用語から 3 つ選び、簡潔に説明せよ(カッコ内に選択番号を明記のこと)。(15 点×3)

(1) (緑化植物の)地域性系統 (2) (種子の)光発芽性 (3) 外生菌根 (4) 緑化基礎工 (5) (土壌の)有効水分

()

()

()

大学院入学試験問題用紙

平成 29 年度 2 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
森林生態学	林 学 専攻 博士 前期 課程		

問 1 植物における有性生殖のコストとベネフィットについて論じなさい

問 2 豊凶とは、植物集団において、ある長期（1 年より長い）の間隔において同調して種子が生産される現象である。熱帯のフタバガキ科や温帯のブナ科など多くの植物で豊凶が生じることが知られている。豊凶が生じるメカニズムとして、現在提示されている 4 つの仮説について仮説名をあげ内容を説明しなさい。