



大学教育再生加速プログラム

2016年

プレゼミナールのご案内

2016年9月24日(土)・25日(日)



Ochanomizu University



お茶の水女子大学
Ochanomizu University

9月24日（土）

10:00～10:30 開会式・全体説明

文系「理解すること、認識すること」

理 系

午前の部 10:40～12:10 午後の部 13:20～14:50

午前の部 10:40～12:10 午後の部 13:20～14:50

セミナー1
わたしたちはなぜそのように考えているのか
定員30名

セミナーA (生活科学部人間・環境科学科)
生活工学への誘い
定員40名

セミナー2
日本とイスラーム世界：交流と比較の視点から
定員30名

セミナーB (生活科学部食物栄養学科)
食行動の変容～教育的アプローチと
環境的アプローチ～ 定員100名

セミナー3
論理的な文章とはどのようなものか
定員30名

セミナーC (理学部数学科)
余弦定理と非ユークリッド幾何学 定員20名

セミナーD (理学部物理学科)
簡単な法則の不思議な運動 定員8名

セミナー4
被害の記憶と加害の記憶：錯綜するナショナル・メモリー
定員30名

セミナーE (理学部物理学科)
ナノスケールの物理 定員30名

セミナー5
どうしたら子どもは支援されるのか：子どもを支える臨床心理学
定員30名

セミナーF (理学部化学科)
分子から見た香り 定員40名

セミナーG (理学部生物学科)
食品アオサ・アオノリ類のDNA鑑定 定員20名

15:45～17:00

附属図書館見学（15:45～17:00（予定））

AO入試受験者（文系学科志望者）限定で、附属図書館の館内案内、資料検索方法の紹介等を行います。この企画への参加は任意です。

セミナーH (理学部生物学科)
生物数千万年の歴史解析 定員20名

セミナーI (理学部情報学科)
コンピュータグラフィックスを体験する 定員40名

※各セミナーの午前の部は、10:40～12:10、午後の部は13:20～14:50（各90分）を予定しています。

なお、セミナーAは、10:40～11:40、セミナーBは13:20～14:20の予定です。

また、セミナーによって授業時間配分が多少異なる場合があります。

※AO入試受験者は、各セミナー終了後、ミニレポートを作成します（30分程度）。

9月25日（日）

図書館情報検索演習

午前、午後の2回実施します（同一内容）。お好きなほうにお申し込みください（ただしAO入試受験者は受講不可）。

午前の部：9:30-12:30
定員 50名

午後の部：13:30-16:30
定員 50名

理学部生物学科

大学院生による
研究ポスター発表
10:00-12:30

自主研究課題相談会
13:30 - 15:30
※延長あり

プレゼミナールのご案内

お茶の水女子大学では今年度から、「新フンボルト入試」という新型AO入試を始めます。ものごとを深く考究する力、自ら課題を見つけ、データを集めて論理を構築する力、そうした豊かなポテンシャルをもった人を選抜したいと思います。知識の量ではなく、知識をいかに活用できるか、を問う入試です。そしてその一次選考の一環をなすプレゼミナールを、9月24日(土)・25日(日)に開催します。2日にわたるプレゼミナールでは、お茶大の専門研究分野から選りすぐりのセミナーを開講し、AO入試の受験者のみならず、広く高校2・3年生にも開放して、お茶の水女子大学の校風や大学という学問の世界を垣間見てその面白さや奥深さを実際に体感してもらいたいと考えています。一部企画には高校教員の方も参加できます。このプレゼミナールは、AO入試の一部ではありますが、アカデミックなオープンキャンパスという色合いを強くもっています。AO入試を受験する人は、初日のいずれかのセミナーへの出席、ミニレポート作成が必須です。なお、AO入試の詳細についてはAO入試学生募集要項を参照してください。



9月24日(土)

文系

今年の文系分野は、「理解すること、認識すること」をキーワードに、各セミナーを開講します。5人の先生たちが、それぞれの専門分野のホットな問題を取り上げて、午前中は講義、午後はグループワークや討論などみなさん自身が参加する演習というかたちで授業を行います。各セミナーの受講はAO入試受験者を優先とし定員30名とします。

下記5つのセミナーから選択してください。 定員30名(総定員150名) 9月24日 10:40~14:50

セミナー1

「わたしたちはなぜそのように考えているのか」(三浦謙:知識・言語の哲学)

歴史的に見ると昔の哲学は他の学問分野と未分化でしたが、近世(18-19世紀ごろ)から現代の内容、つまり私たちの考えの基礎となっているアイデアや原理を明確化・批判するという活動をするようになりました。セミナーでは、日常と科学における実在の相違、信念・知識の根拠はどのようなことか、選択・行為を行う場合の原理・理由といった問題を中心に、私たちがどのような考え方をしているかを再考するきっかけとなる議論を紹介し、時間があれば、歴史的な事柄についても紹介します。

セミナー2

「日本とイスラーム世界:交流と比較の視点から」(三浦徹:イスラーム史、中東地域研究)

イスラーム世界について、あなたはどのようなことを知っていますか? 講義はこの問いから始まります。日本の高校生のアンケート調査から、多くの方が「厳格、攻撃的、不自由」というイメージをもっていることがわかります。そこには、イスラーム世界は「異質」だという思い込みがあります。しかし、奈良時代以来の日本とイスラーム世界との交流を、世界史のなかで振り返ると、いくつもの共通点や接点があることに気づきます。8世紀にアッバース朝カリフが建設したバグダードは「平安の都」と名付けられ、これは平安京(京都)と同じ意味です。天皇によって「征夷大將軍」に任じられた武家の政権にうつるころ、イスラーム世界でも軍人(スルタンの)政権が台頭します。午前の講義ではイスラーム世界を理解する「鍵」を提示し、午後は、「コーランと神」「憲法と議会」「女性と家族」の3つのテーマでグループ学習・発表を行います。イスラーム世界は、私たちになにを語りかけてくれるのでしょうか?

セミナー3

「論理的な文章とはどのようなものか」(伊藤さとみ:言語学)

皆さんは、日本語の文章を一週間にどれくらい読むでしょうか。また、どれくらい「注意深く」論旨の展開を読み取っているでしょうか。意識的に「訳」をする英語と違い、日本語の文章だと、特に意識することなく読み、国語の試験などでも「なんとなく」正答を選んでいるのではないのでしょうか。このセミナーでは、日本語の短い文章をいくつか取り上げ、論理的な展開になっているかどうかをみなさんと一緒に検証していきます。午前のセッションでは、論理学の基礎を学び、日本語の文章と一緒に分析していきます。午後のセッションでは、グループに分かれて、与えられた文章の論旨の流れを分析し、論理的に展開された文章になるよう、添削を試みます。授業の終わりには、日本語の文章がこれまでとは違った目で見られるようになるでしょう。

セミナー4

「被害の記憶と加害の記憶：錯綜するナショナル・メモリー」 (小林誠：国際関係論)

オバマ米大統領が現職大統領としては初めて広島を訪れ、原爆の惨禍を訴え、戦争のない世界への展望を語りました。米国の原爆投下の責任を問い、謝罪を求める声もありましたが、他方で日本は侵略戦争の加害者であり、パールハーバーや南京こそが重要だという意見もありました。

国民が集合的に持つ記憶のことをナショナル・メモリーと呼びます。一般的には輝かしい自国の歴史を称え、国民の一体感やアイデンティティを強めるように構成されがちです。そのために、他国や国内の弱者への加害の記憶が薄められる一方で、被害者意識が増幅されて補償や復旧を求める要求につながることもあります。

友達関係でも互いの感覚が食い違うことがあります。集合的な記憶だと問題はもっと複雑です。いつまで謝罪を続けなければならないのか、寛容であるべきなのか、未来志向で行くべきなのか。グローバル化する現代世界の中での私たちの記憶のあり方を考えてみましょう。

セミナー5

「どうしたら子どもは支援されるのか: 子どもを支える臨床心理学」 (伊藤亜矢子：学校臨床心理学)

不登校やいじめ対策として、スクールカウンセラーが配置されていますが、皆さんはいじめを受けた時、スクールカウンセラーに相談しますか？子どもを支えるために、スクールカウンセラーは何ができるでしょう。臨床心理学は、スクールカウンセリングや子育て支援、病院臨床や司法分野などさまざまな領域を通じて、不登校・いじめ・発達障害・児童虐待・貧困・非行・学力格差など、子どもをめぐる様々な困難の解決を考える実践的な学問分野です。心理検査やカウンセリングはもちろん、コンサルテーションやコミュニティ援助など、臨床心理学的支援には多様なアプローチがあります。子どもにとって効果的な支援は、学校・家庭・地域でどのように展開できるのか。講義では、臨床心理学の基礎的な考え方を学びながら、身近な学校という場を中心に、子ども支援のあり方や可能性を考えます。高校生という“子ども”の視点を生かして、実践的な問題解決の方法を一緒に考えましょう。

理系

理系の各セミナーは、従来理学部で行っていた「科学への誘いセミナー」をさらにブラッシュアップしたかたちで実施します。いずれも各学科の専門分野を活かした刺激的なセミナーです。未知の世界に挑戦する気持ちで挑んでみてください。

下記のセミナーから選択してください。 9月24日 10:40~14:50

セミナーA 10:40~11:40

定員
40名

「生活工学への誘い」 (太田裕治：生活科学部人間・環境科学科)

科学は、その普遍性・客観性・論理性を武器に、世界の仕組みを明らかにしてきました。そして、その成果を実際に社会の中で役立てるためには、科学が精密に分析してきたメカニズムを総合して設計する多様な工学的手法の理解が不可欠です。しかしそれだけでは不十分です。社会や生活の中で課題が生じたらその現場を、当事者と同じひとりの人間として理解する必要があります。両者の理解によりはじめて、真に課題を解決できる工学的方法の創造が実現します。

セミナーB 13:20~14:20

定員
100名

「食行動の変容～教育的アプローチと環境的アプローチ～」 (赤松利恵：生活科学部食物栄養学科)

栄養疫学などの研究により、野菜摂取や減塩などが健康の維持増進には必要であることがわかってきました。これらを目標に、国を始めとする健康や栄養の専門家は、国民の健康的な食生活の推進に取り組んでいます。しかし、かんばしい結果は得られていません。どうしてでしょうか。

それは、私たちがwhat to doの研究を重視してきたからだと考えられます。国民のより良い食生活の推進のためには、健康や栄養の知識を提供するだけでなく、食行動を変容させなければなりません。今後の取り組みでは、what to doだけでなく、how to do も必要です。本セミナーでは、食行動の変容について、これまでの研究や理論を交えて、教育的アプローチと環境的アプローチの2つの側面から講義を行い、栄養の専門家として、今後行うべき取り組みについて考えます。

セミナーC

定員
20名

「余弦定理と非ユークリッド幾何学」 (戸田正人：理学部数学科)

どの点でどの方向を向いても性質が変わらない、という意味で自分たちの住む空間が均質であることを我々は暗黙のうちに認めることが多いです。また日常的には2点間の距離はユークリッド距離で測ります。我々のよく知っているユークリッド幾何はこういった前提の下に展開されます。一方、冒頭に述べた意味で空間は均質だが性質の異なる距離を考えるとそれ以外の幾何、非ユークリッド幾何、を展開することもできます。例えば、飛行機の航路など地球上の長い距離を考える場合は概ね球面幾何に基づいて測量されます。非ユークリッド幾何は球面のように「曲がった空間」に関する幾何となりますが、球面とは「反対の曲がり方」をする非ユークリッド空間を考えることもできます。このような空間の曲がり具合の違いは三角形の余弦定理によって表現することができます。本セミナーでは非ユークリッド空間における余弦定理と関連する結論についてお話する予定です。

セミナーD

定員
8名

「簡単な法則の不思議な運動」 (外館良衛：理学部物理学科)

自然界でみられる運動は万有引力の法則、慣性の法則などの法則に従っています。それでは運動の法則を知っていれば物体の動きを完全に追跡できるでしょうか。答えは“YES”であり“NO”でもあります。“YES”とは解が単純な場合で、この場合は物体は個別に運動の法則に従って運動を行い、ある時刻での物体の位置と速度を知っていればすべての時刻での位置と速度が判ります。私たちは学校では基礎としてこのような運動をまず学びます。そして“NO”というのは法則を表す方程式の解は存在するがその解は規則の無い変化をして未来の予測が出来ない場合です。「記述は出来るが予測はできない」振る舞いが存在するのです。自然界で見られるいろいろな物の動きはでたらめに見えますが、そのうちのいくつかは我々はその動きを支配している法則は分かっているにもかかわらず正確な予測ができないカオスとよばれる現象であると考えられています。カオスは自然界で見られるでたらめに見える運動についての新しい見方を与えました。本セミナーはそのような運動に親しむための講座であり、それらがごく普通に起こることを簡単な実験で確認し、そのような実験に皆さんの発想を交えて運動の様子を調べます。

セミナーE

定員
30名

「ナノスケールの物理」 (小林功佳：理学部物理学科)

ナノスケールとは、 10^{-9}m のミクロなスケールのことです。このスケールは、原子の大きさや結晶中の原子間隔と同程度もしくはそれより少し大きいスケールです。このスケールでは、古典物理学では粒子として思われる電子が波としてのふるまいを示すなど、日常我々が目にする常識とは異なる物質の性質が見られます。この分野の研究に重要な役割を果たしてきた走査トンネル顕微鏡および原子間力顕微鏡が発明されてから今年でそれぞれ35年、30年になります。本セミナーでは、この35年間のナノスケールの研究の発展の紹介から始めて、最近の研究について紹介します。研究内容を理解するための基本的な知識を得るために、量子力学等に関する簡単な説明も行う予定です。

セミナーF

定員
40名

「分子から見た香り」 (山田眞二：理学部化学科)

古くから人類は自然界にある様々な物質を生活に利用してきました。香りもその一つです。しばらく前まで、様々な植物や動物から取り出された香料が利用されてきました。しかし、現在では、ほとんどの香料が人工的に作られたものに置き換わっています。

ところで、香りとは何でしょうか？香りのするものとしらないものにはどのような違いがあるのでしょうか。そもそも、香りの“もと”は一体何でしょうか？

香り(匂い)の“もと”は「分子」です。たとえば、リンゴの匂いはリンゴから揮発してくる分子が鼻の中に入ることによってリンゴの匂いを感じます。したがって、異なる匂いには異なる分子が関わっていることとなります。

本セミナーでは、匂いを感じるメカニズムについて簡単に解説し、実際に香りのサンプルの匂いをかいでもらい、自然界の香りや人工的に作られた香りの種類と分子構造について説明します。また、分子構造を調べる方法についても説明します。

セミナーG

定員
20名

「食品アオサ・アオノリ類のDNA鑑定」 (鳥田智：理学部生物学科)

酸素発生型光合成生物である「植物」には、植物プランクトン、海藻類、陸上植物などが含まれます。これら植物は約30億年前に誕生したラン藻類から進化し、現在では数十万種類にまで増加し地球環境に大きく影響を及ぼしています。

本セミナーでは、普段の生活には馴染みはありませんが地球環境、海洋生態系および我々の生活に大きな影響を及ぼしている藻類に注目し、藻類と地球環境に関する講義と、食品として利用されている海藻類のDNA鑑定に関する実験を行います。

身近な海藻類であるアオノリ類は輸入量が制限されているIQ貨物です。近縁のアオサ類はそのような規制は無く、税関では輸入貨物がアオノリ類なのかアオサ類なのかを早急に判断しなくてはならず、本ゼミ担当者の開発したDNAデータを用いた簡便で再現性が高く安価な判別法で食品アオサ・アオノリ類を識別しています。本セミナーでも同じ手法で食品アオサ・アオノリ類をDNA鑑定してみましょう。

セミナーH

定員
20名

「生物数千万年の歴史解析」 (由良敬：理学部生物学科)

DNAとタンパク質には、まるで地層のように生物進化の歴史が刻まれています。しかし 地層とは異なり、直接目で見るとは困難であり、読み解くことも難しいです。ところで近年の技術革新によって、隠された情報を読み解くことができるようになってきました。生物学では、DNAとタンパク質に刻まれた歴史をどのように読み解いてきたのでしょうか。その歴史の講義を通して、現代生物学が、さまざまな科学の分野の融合によって発展してきたことを理解してもらいます。さらに受講生がチームを組み、クジラ、イルカ、ペンギンなどを含む哺乳類のDNA情報を実際に解析し、生物進化研究の一側面を経験してもらいます。これら講義と実習を通して、生物進化がどのように起こっていったのかをDNAと形態のレベルで理解することをめざします。

セミナーI

定員
40名

「コンピュータグラフィックスを体験する」 (伊藤貴之：理学部情報科学科)

コンピュータグラフィックス (CG) は、ゲームや映画などのエンターテインメント業界のみならず、自動車や建築の設計、科学現象の解明などをはじめとする多くの場面で私達の日常生活を支えています。本セミナーでは皆さんに、CGを用いて立体的なシーンを表現するためのプログラミング技術を体験していただきます。具体的にはまず、JavaScriptというプログラミング言語について簡単に説明し、続いてWebGLという3次元CG開発環境を用いたサンプルプログラムを紹介します。このサンプルプログラムが表示する物体の形状、色、動きなどを調節しながら、CGを用いて形状、色、動きをデザインするための理論を説明します。残った時間で自由に立体的なシーンをデザインして頂き、プログラミングの難しさや楽しさを体感していただきます。

9月25日(日)

図書館情報検索演習 (午前または午後)

AO入試の二次選考として文系では「図書館入試」を行います。図書館入試とは、簡単には正解の出ない課題に対して、本学の図書館所蔵資料を自由に使って情報を集め、それらを組み立て、独創的な答えを見つけてもらう試験です。情報検索力や自分の考えを論理的にまとめる力は、今後の人生のあらゆる場面で絶対に必要となるスキルです。情報の集め方、活かし方を学んでもらう機会として、プレゼミナール2日目に「図書館情報検索演習」を実施します。

まず最初に、図書館スタッフによる情報検索のレクチャーを30分程度受けてもらいます。その後、2時間程度を使って、資料を調べ、論理を組み立てて、レポートを作成します。大学院生を補助としてつけますので、自由に相談することもできます。AO入試を受ける、受けないにかかわらず、この演習を受けることが今後の学習にとってプラスになるはずですよ。なお、高校教員の方にも参観していただけます。ただし、AO入試受験者は受講できません。

理学部生物学科による大学院生研究発表／自主研究相談会

研究ポスター発表では、生物学科の大学院生が最新の研究成果をポスターで発表します。研究のまとめ方の参考になると思います。また、研究の進め方などについて大学院生と自由に話すことができます。相談会では、自主研究の課題の選定や研究の進め方などについて大学教員が相談にのります (なお、理学部生物学科および生活科学部食物栄養学科、人間・環境科学科は、AO入試の二次選考で自主研究の成果のポスター発表を課します)。



平成28年度お茶の水女子大学
プレゼミナール参加申込書

平成28年 月 日

フリガナ 氏名			
高校名・学年		高校 年生 ・ 既卒 / 教員 (ご担当教科)	
連絡先 (電話)		(日中、連絡の取れる番号をご記入ください)	
E-mail 判別しにくい文字には、フリガナをつけてください。「・(ハイフン)」「_ (アンダーバー)」「o(オー)」「0(ゼロ)」など		@ フリガナ	
今年度AO入試 出願予定の有無 (いずれかに○)		今年度AO入試 出願予定	今年度AO入試 出願予定なし
希望のセミナー	1日目 (9月24日) 文・理どちらかに○をつけ、 受講希望のセミナーについて、 セミナー番号(文系は1~5、 理系はA~I)を記入してください。	第1希望 (文・理) 系	セミナー番号
		第2希望 (文・理) 系	セミナー番号
		第3希望 (文・理) 系	セミナー番号
	2日目 (9月25日) 参加を希望するものに○をつけてください。	附属図書館見学 (AO入試受験者のみ)	希望する
		◆文系 (図書館情報検索演習) 午前の部 () 午後の部 () (午前、午後どちらでもよい場合には両方に○をご記入ください) ※AO入試受験者は受講できません。	
		◆理系 (理学部生物学科のみ) (午前) 研究ポスター発表 () (午後) 自主研究課題相談会 ()	
質問等			

※AO入試受験者も、本用紙にしたがってお申し込みをお願いします。併せて出願書類の提出(願書への希望セミナーの記入)も必要ですので、プレゼミナールのエントリーと出願、両方の手続きを忘れずにしてください。

※準備の都合上、必ず9月1日(木)17時までに電子メールまたはFAXでお申し込みください。なお、この参加申込書は、ホームページからもダウンロードできます。

※9月24日のみ、25日のみの参加も可能です。なお応募者多数の場合、希望のセミナーを受講できない場合があります。あらかじめご了承ください。AO入試受験者は、24日の参加は必須となります。エントリー締切日以降、調整のうえセミナー受講決定のお知らせをします。

※受講セミナーの決定やその他の追加連絡などは電子メールで行いますので、メールアドレスを必ずお知らせください(受験者は郵送とメールを併用します)。また、@cc.ocha.ac.jpから一斉配信されるメールを、登録した携帯電話もしくはPCのメールアドレスで必ず受信できるように設定の確認をしてください。

※エントリー後、何らかの事情で受講できなくなった場合には、速やかに下記AO入試室までご連絡ください。

※ご記入いただいた個人情報は、本学の入試情報等のご連絡にのみ使用し、他の目的には一切使用いたしません。

【申し込み・問い合わせ先】
お茶の水女子大学AO入試室
FAX: 03-5978-2566
MAIL: admissions@cc.ocha.ac.jp

プレゼминаルのエントリー方法について

文系、理系ともに多彩なプログラムを用意していますが、お茶大の特徴である少人数教育の醍醐味を体感してもらうために、各セミナーに定員を設け、事前エントリー制を取ります。応募者多数の場合は、AO入試受験者が優先となりますことをあらかじめご了解ください。エントリー期間は、8月1日（月）から9月1日（木）17時（必着）です。電子メールまたはFAXでお申し込みください。

(1) AO入試受験者

プレゼминаルへのエントリーとAO入試出願書類の提出（出願期間8月29日（月）～9月1日（木））の両方を期限内に必ず行ってください。プレゼминаルのエントリーはなるべく出願に先行して行ってください。

AO入試受験者のうち、文系学科志望者は、自分の関心や興味に応じて受講を希望するセミナーを第1～第3希望まで選んで申し込んでください。なお応募者多数の場合には抽選になり、第2・第3希望のセミナーを受講する可能性があることをあらかじめご承知おきください。

理系学科志望者は、必ず志望学科のセミナーを選択してください。

理学部 物理学科と生物学科は、2つのセミナーを開講しているので、第1希望、第2希望のセミナーを選択してください。応募状況によって、抽選となります。

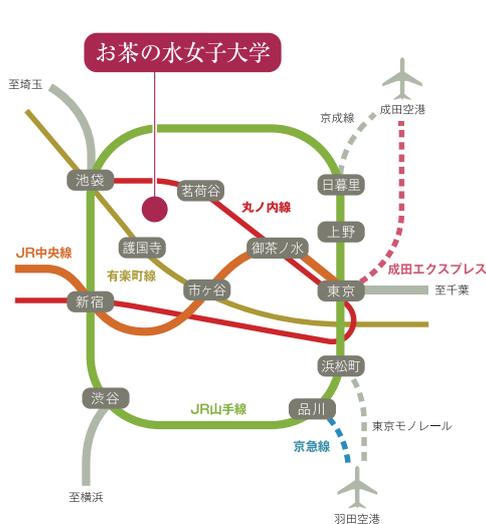
(2) 高校2年生およびAO入試を受験しない高校3年生

文系、理系ともにセミナー内容をよく読んだ上で、第1～第3希望を記入してください。なお応募者多数の場合、抽選となることがあります。

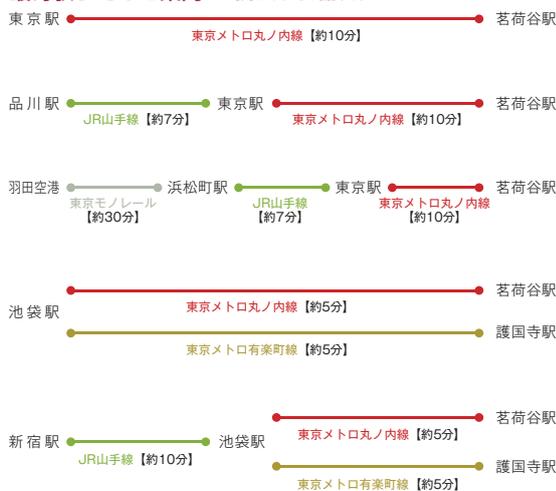
(3) 高校教員の方

25日（日）の企画のみ、参観していただくことができます。

エントリー締め切り後、どのセミナーを受講できるかを、できるだけ早くお知らせいたします。またその後のご連絡は、主としてメールで行う予定です（AO入試受験者への入試に関する連絡は郵送します）。



最寄駅までのご案内 ※時刻はおよその目安です



- 茗荷谷駅（東京メトロ丸ノ内線）より徒歩7分
- 護国寺駅（東京メトロ有楽町線）5番口より徒歩8分
- 大塚二丁目停留所（都営バス）下車徒歩1分（都02番、都02乙番）

申込み期間	平成28年8月1日（月）～9月1日（木）17時
参加資格	高校2・3年生（女子） 高校教員（男女不問）
申込み方法	電子メールまたはFAX （メールの件名を「プレゼминаルエントリー」としてください）

申込み・問い合わせ先 お茶の水女子大学AO入試室

TEL 03-5978-2700 FAX 03-5978-2566 MAIL admissions@cc.ocha.ac.jp