

東京大学大学院新領域創成科学研究科
先端エネルギー工学専攻

平成30（2018）年度大学院入学試験問題
修士課程

専門科目（小論文）

次ページの課題に関する小論文を作成せよ。同封の解答用紙1枚（両面で1,500字）を使用すること。マス目に従って丁寧に自筆で書くこと。図を含めてよいが、別紙の添付はしないこと。なお、解答用紙は予備も含めて2枚同封してある。

小論文は、下記の宛先へ平成29年8月2日（水）までに特定記録（発送日が記録される郵便）で発送すること（消印有効）。折りたたんでよい。郵便事故に備えて、筆記試験初日（平成29年8月23日（水））に解答のコピーを持参のこと。

宛先： 〒277-8561 千葉県柏市柏の葉5-1-5 基盤棟1階
東京大学大学院新領域創成科学研究科 教務係
「先端エネルギー工学専攻小論文」と朱書すること。

課 題

再生可能エネルギーを一つとりあげ、下記の点について述べよ。

- 1) そのエネルギーを利用するための技術的な仕組みを説明せよ。
- 2) そのエネルギーは既存の一次エネルギーを置き換えうるか、定量的に述べよ。
- 3) そのエネルギーはどのような形でエネルギーシステムに貢献できるか述べよ。
- 4) そのエネルギーの有効利用のために解決すべき課題を述べ、その方策を考案せよ。

注意：（１）この小論文は単に知識を問うものではなく、論理的考察とその論述の能力、独創性を評価しようとするものである。（２）引用については出典を明らかにすること。

Department of Advanced Energy,
Graduate School of Frontier Sciences,
The University of Tokyo

H.30 (2018) Entrance Examination
For Master Course

Special Education Subjects (Essay)

Write an essay on the following theme on the next page. Use one answer sheet (front and back sides) enclosed. It must be your autograph in Japanese or in English. You may draw figures, but do not attach another sheet. Here enclosed two answer sheets, one of which is for a spare.

Applicants must send their essay written on the sheet no later than August 3, 2016 (postmarked on or before August 2, 2017) via a registered mail (Tokutei-Kiroku mail of Japan Post service is fine) to the address written below. You may fold the answer sheet. All the applicants are requested to attend the examination (August 23, 2017) with a copy of essay against a postal failure.

Mailing Address: Kashiwanoha 5-1-5, Kashiwa, Chiba 277-8561
Graduate School of Frontier Sciences, Kyoumu-Kakari
Write “Essay, Advanced Energy” in red ink on the envelope.

Problem

Take one renewable energy and answer the following questions.

- 1) Explain the technical method to use the energy.
- 2) State quantitatively whether the energy can replace the existing primary energies.
- 3) Describe how the energy can contribute to the energy system.
- 4) Describe the problem to be solved for effective use of the energy and show such measures.

Remark: (1) This examination is not intended to ask about only knowledge, but is to evaluate the abilities of logical consideration and description, as well as originality. (2) Make the sources clear when you cite references.