

2025年度 後期

自然科学総合実験

TA募集!

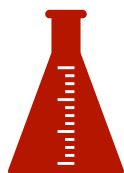


自然科学総合実験とは？

- 東北大学の理科系学部（理，医，歯，薬，工，農学部）の1年生を対象とした理科実験科目です。
- **火・木・金曜日の3-4講時**に、川内北キャンパスの学生実験棟にて実施します。

2025年度実施予定課題

- ◆ 単振り子で重力加速度を測る
- ◆ 電気伝導
- ◆ 有機化合物の合成
- ◆ 光のスペクトル
- ◆ 水の電気分解とエネルギー
- ◆ 細胞の観察



TAの仕事は？

声

学会で勤務できなくなった日は、別の曜日のTAと交代できました。

- 火・木・金のいずれかの曜日で、**一つの課題に専属**で、学生実験の補助をします。
- 初めてでも、予備実験等で指導方法をお教えします。
- **時給(R7.4-)：修士課程1,600円、博士課程1,800円**

[モデルケース：通算75時間で120,000円(修士)、135,000円(博士)]

詳しくは <https://www.ihe.tohoku.ac.jp/ta/> をご覧ください。



申し込み方法は？

募集期間：2025年6月25日（水）～2025年7月24日（木）正午まで

申し込み方法：下記URL，もしくはQRコードから応募希望者申請Googleフォームに必要な事項を入力し、申し込みください。

URL：<https://forms.gle/LD7uvqZVx97i7PmT6>

- ご質問は t-jikken@ihe.tohoku.ac.jp まで。



TA経験者の声

TA業務は、あなたの教育経験として有益でしたか？

1) 相手にわかりやすく伝える力がついたかな！？

- ・自分では理解しているつもりでも、言葉にして相手に伝えるのは難しいことを実感した。
- ・毎週同じ課題を担当するので、説明の仕方を変えてトライ＆エラーを繰り返すことができ、自分のイメージを上手に相手に伝える方法を学べた。
- ・異分野や初年次学生にいかに説明すれば良いかを考えるきっかけになった。
- ・研究室の後輩の指導をするときの練習になった。

2) グループディスカッションをリードする力が身についたかな！？

- ・話し合いがうまく進むように、議論の方向性を示してサポートした経験は、単に知識を伝達することとは違い、これまで経験したことがなく新鮮だった。
- ・学生の意見を否定したり、無視せず、大事なポイントを拾い上げて、他の学生の視線を誘導する方法を学べた。

3) 新しい実験のスキルが身についたかな！？

- ・普段の研究活動では行わない実験に参加して、新しい実験手法を身につけて、スキルを磨けた。

2025年度後期 全学教育科目ティーチング・アシスタント募集について

情報科学研究科

授業科目		自然科学総合実験			
セメスター		第2セメスター			
業務内容		自然科学総合実験におけるTAは6の実験課題のうちのいずれかの課題の指導補助を担当します。TAは受講学生から頼りにされている存在であり、授業の遂行上、非常に重要な位置を占めています。したがって、十分に課題担当教員と連携をとりながら、職務にあたる必要があります。 ○ TAの職務 (1) 実験指導補助, 実験器具・装置類の操作説明, レポートなどについての学生からの質問への対応 (課題担当教員の補助) (2) 実験器具・装置類の保守・点検作業に対する補助 (3) 教材の準備・作成の補助や教材の配布 (4) レポートに関する学生呼び出しの補助 (5) その他, 特に必要と認められる職務 ○ TAの勤務時間 勤務時間は1回の実験につき6時間です。セメスターを通しての全勤務時間は, 事前研修3時間+授業支援勤務6時間×12回=75時間です。 ○ 実験担当日のTAの流れ 実験担当日には, TAは教員の実験指導の補助を行い, 円滑かつ安全に実験が進行できるように協力して下さい。 (1) 実験担当日は2階実験実施本部に出勤する。 (2) 出勤簿にサイン後, 各種書類等を受け取る。 (3) 実験室中の教員室を開錠する。 (4) 実験器具・装置類, 実験材料などの準備を行う。 (5) 担当教員とともに実験指導を行う。 (6) 実験終了後, 実験器具・装置類などの状況を点検する。 (7) 課題担当教員と実験終了を確認し, 教員室を施錠する。 ○ 実験課題に特徴的な作業 別紙「課題一覧表」のとおりです。			
勤務場所		川内北キャンパス・学生実験棟			
曜日講時等		下表のとおり (担当曜日等は, 別途調整のうえ決定する。)			
曜日	講時	1回担当時間	通算担当時間	募集人数	備考
火・木・金	3, 4	6時間(12回)+事前研修 3時間	75時間	若干名	
留意事項		※応募希望の場合は、TAの従事について、所属研究室の指導教員に了承をいただいた上で申し込みください。 ※応募者多数の場合等、採用されない場合もございますので、あらかじめご了承ください。 ※業務上、日本語でのコミュニケーションが必要になる場合があるため、日本語を話すことができない場合、業務の割り当てによってはやむを得ず採用を見送る可能性がありますので、あらかじめご了承ください。 ※複数科目のTAに従事する場合、1日の合計勤務時間が7時間45分を超えないようにしてください。また、勤務が連続6時間を超える場合は休憩をはさむ必要があります。 ※TAの勤務では原則交通費は支給されません。			

課題一覧表

【自然科学総合実験(理系)】

※灰色塗りつぶしの課題は2025年度未開講です。

テーマ	課題	課題名	分野	実験課題に特徴的な作業
Ⅰ 地球・環境	1	環境放射線を測る	物理系・地学系	・NaI(Tl) サーベイメータの取扱い ・チェックングソースの管理
	2	リンの分析による広瀬川の水質評価	化学系	・ガラス器具の取扱い ・試薬調製 ・廃液処理
	3	単振り子で重力加速度を測る	物理系・地学系	・実験道具のメンテナンス ・グループワーク補助
Ⅱ 物質	4	電気伝導	物理系	・液体窒素の取扱い
	5	導電性高分子の合成	化学系	・ガラス器具の取扱い ・試薬調製 ・廃液処理
	6	有機化合物の合成	化学系	・ガラス器具の取扱い ・ガスクロマトグラフィー装置の取扱い ・試薬調製 ・廃液処理
Ⅲ エネルギー	7	光のスペクトル	物理系	・分光器スリットの調整 ・各種放電管の取扱いと放電装置の整備(配線など)
	8	水の電気分解とエネルギー	化学系	・燃料電池実験キットの整備(電気回路の調整など)
Ⅳ 科学と文化	9	弦の振動と音楽	物理系	・ギター、ピアノの取扱い(経験不問)
Ⅴ 生命	10	細胞の観察	生物系	・実習用生物顕微鏡、落射蛍光顕微鏡の取扱い ・試薬調製
	11	DNAによる生物の識別	生物系	・PCR 実験
	12	波の回折による物体の構造の解析	物理系	・レーザーの取り扱い

Introductory Science Experiments

Fall Semester, 2025

TA wanted!

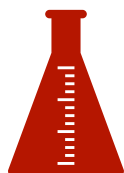


What is Introductory Science Experiments ?

- A science experiment course for first-year students.
- Held on Tuesdays, Thursdays and Fridays afternoon in the Student Experiment Building on the Kawauchi-Kita Campus.

Planned subjects

- ◆ Gravity on Earth
- ◆ Electrical resistivity
- ◆ Synthesis of organic compounds
- ◆ Atomic spectra
- ◆ Electrolysis of Water and Energy
- ◆ Cells and DNA



Role and income

- You will be dedicated to one subject on Tuesday, Thursday or Friday and will assist the students.
- Hourly wage
Master's course: **1,600 yen/h**
Doctoral course: **1,800 yen/h**
- Note: The class will be held in **JAPANESE**.

See <https://www.ihe.tohoku.ac.jp/ta/> for details of TA.



How to apply

- Application period: 25th June – Noon, 24th July.
- Visit the following webpage or scan the QR code to access the application form.
URL : <https://forms.gle/LD7uvqZVx97i7PmT6>
- If you have questions,
contact t-jikken@ihe.tohoku.ac.jp



Teaching Assistant Recruitment for General Education in 2nd Term of AY 2025

Graduate School of Information Sciences

Class		Introductory Science Experiments			
Semester		2nd semester			
Description of Duties		TAs in Introductory Science Experiments will help lead any of the 6 experiment topics. Students rely on TAs, so they occupy a very important position in carrying out classes. Consequently, they should carry out their duties in close cooperation with the topic's instructor. ○ TA Duties (1) Help lead experiments, explain how to use laboratory instruments/equipment, answer student questions about reports etc. (i.e. assist the instructor) (2) Assist with maintaining/inspecting laboratory instruments/equipment (3) Help prepare, make, and distribute class materials (4) Assist with calling students about reports etc. (5) Other duties that have been approved as necessary to the class. ○ TA Hours The working time for one experiment is 6 hrs. The total hours for the semester will be 3 hrs. training + 6 hrs. class assistance x 12 = 75 hrs. ○ TA Workflow during Experiments As a TA, during experiments help the instructor lead the experiment and cooperate so that it can be conducted smoothly and safely. (1) On the day of the experiment, report to work at the laboratory office on the 2nd floor. (2) After signing the attendance sheet, pick up the materials etc. (3) Unlock the instructors' room in the laboratory. (4) Prepare laboratory instruments/equipment and experimental materials. (5) Help lead the experiment with the instructor. (6) After the experiment, inspect the laboratory instruments/equipment. (7) Confirm with the instructor that the experiment is over, then lock the instructors' room. ○ Duties specific to experiment topics See attached list of topics.			
Workplace		Kawauchi Kita Campus/Student Laboratories			
Days, Periods etc.		See table below (coordinate separately to determine workdays)			
Day	Period	Hours/Session	Total Hours	Recruitment Quota	Notes
TUE/THU/FRI	3, 4	6 hrs. (12 times) + 3 hrs. training	75 hrs.	Limited	
Points to Note		• If you wish to apply, please obtain approval from your supervising professor in your affiliated laboratory before applying for TA duties. • Please understand in advance that you may not be hired if there are many applicants. • Since communication in Japanese may be required for the job, if you are unable to speak Japanese, please be aware that depending on the assigned tasks, your application may be declined. • If you are engaged as a TA for multiple courses, please ensure that your total working hours in a single day do not exceed 7 hours and 45 minutes. Also, if your work exceeds 6 consecutive hours, you are required to take a break. • In principle, transportation expenses are not reimbursed for TA work.			

List of Topics

Introductory Science Experiments (Sciences)

* Subjects highlighted in gray will not be offered in the 2025 academic year.

Theme	Topic	Topic Title	Field	Duties specific to experiment topic
I. Earth and the Environment	1	Environmental Radioactivity	Physics, Earth Science	Handle a NaI(Tl) scintillation detector Manage checking sources
	2	Quality of Water in the Hirose River	Chemistry	Handle glass instruments Prepare reagents Waste fluid disposal
	3	Gravity on Earth	Physics, Earth Science	Maintain research equipments Facilitate group work
II. Materials	4	Electrical resistivity	Physics	Handle liquid nitrogen
	5	Synthesis and Characterization of Conductive Polymers	Chemistry	Handle glass instruments Prepare reagents Waste fluid disposal
	6	Synthesis of organic compounds	Chemistry	Handle glass instruments Handle gas chromatography equipment Prepare reagents Waste fluid disposal
III. Energy	7	Atomic spectra	Physics	Adjust spectrometer slits Handle discharge tubes and prepare discharge devices (wiring etc.)
	8	Electrolysis of Water and Energy	Chemistry	Prepare fuel cell experiment kits (adjust circuits etc.)
IV. Science and Culture	9	Vibrational Modes of Strings and Music	Physics	Handle guitars, pianos (no experience needed)
V. Life	10	Cells and DNA	Biology	Handle biological and reflected-light microscopes Prepare reagents
	11	Detection of the Differences in Genomic DNA Sequences from Different Animals	Biology	PCR experiments
	12	Physics of Biopolymers (DNA)	Physics	Handle lasers