

“子どもたちに自信を持って教えたい”

明日の先生へおくる 理科のコツ

まずは理科の苦手意識の克服から
他教科にも役立つ
「先生力」を身に付けよう



○対象： **小学校教員をめざす文系学生**

(来年度小学校教員に内定している学生，大学パートナーシップ入会大学学生を優先)

○募集人数：15 名程度

○受講料：無料（但し，実験材料・テキスト代等の実費として 5,000 円を集めます。）

※本年度は試行のため，受講生には事前・事後・追跡調査アンケートにご協力いただきます。

○会場：国立科学博物館 上野本館（12 月 20 日のみ新宿分館）

○日程：

	月 日	内 容
第 1 日目	12 月 13 日（日）	オリエンテーション・博物館を活用して学ぼう・暮らしの中から「理科」の題材を見つけよう・館内見学
第 2 日目	12 月 18 日（金）	かがやく星を見てみよう（天体観測）
第 3 日目	12 月 19 日（土）	実験，観察の基礎を身につけよう
第 4 日目	12 月 20 日（日）	例）パン酵母・デンプン・ヨウ素液
第 5 日目	12 月 23 日（水・祝）	・指示薬を使った実験と観察
第 6 日目	12 月 26 日（土）	模擬授業に挑戦！
第 7 日目	12 月 28 日（月）	現職の小学校教員との交流・まとめ・今後に向けて

※講座内容，日程は一部変更になる場合があります。

* 詳細は，科博 HP(<http://www.kahaku.go.jp/learning/university/teacher/index.html>) をご覧下さい。

(11 月 4 日頃より公開予定)

○応募期限：11 月 23 日（月・祝）まで（申込方法は上記 HP で案内しています。）

○問い合わせ先：

国立科学博物館
事業推進部 連携協力課
「明日の先生へおくる 理科のコツ」担当
Tel：03-5814-9889
E-mail：upartner@kahaku.go.jp



小学校教員をめざす文系学生のための理科講座
「明日の先生へおくる 理科のコツ」

【募集要項】

1. 対 象：理科を専攻していない小学校教員養成課程の学生
(来年度小学校教員に内定している学生, 大学パートナーシップ入会大学学生を優先)
2. 募集人数：15 名程度
3. 受講料：無料（但し, 実験材料・テキスト代等の実費として 5,000 円を集めます。）
※本年度は試行のため, 受講生には事前・事後・追跡調査アンケートにご協力
いただきます。
4. 場 所：独立行政法人 国立科学博物館 上野本館（12 月 20 日のみ新宿分館）
5. 日 程：12 月 13 日（日）, 18 日（金）, 19 日（土）, 20 日（日）,
23 日（水・祝）, 26 日（土）, 28 日（月） 延 7 日間
※講座内容の詳細については別紙をご参照ください。
6. 募集期限：平成 21 年 11 月 23 日（月・祝） 必着
7. お申し込み方法：以下の必要事項をご記入のうえ, E-mail でお願ひします。
件名は, 『「明日の先生へおくる 理科のコツ」申込』としてください。
 - ①氏名（ふりがな）
 - ②郵便番号, 住所
 - ③大学名 学部 学科 専攻等 学年
 - ④電話番号
 - ⑤E-mail
 - ⑥今年度の教員採用試験の受験の有無 受験した / 受験していない
 - ⑦来年度から小学校教員として働くことが決まっていますか。
はい / いいえ
 - ⑧本講座を希望した理由は何ですか。簡単にお書きください。

※ご提供いただいた個人情報は, 本件に係わる連絡等および国立科学博物館が主催・協力する
事柄に関するご案内をお送りする以外に利用することはありません。

8. その他：

- (1) 日にち、コマごとの応募はできません。7日間通しての受講となります。
- (2) 応募多数の場合は、来年度から小学校教員に内定している学生、大学パートナーシップ入会大学学生を優先させていただきます。
- (3) 受講決定者には、12月2日（水）までに受講決定通知と本講座に関するアンケートを発送いたします。アンケートを忘れず、指定期日までに返信してください。（受講後の追跡アンケート調査にもご協力ください。）
- (4) 実験・実習のできる服装でご参加ください。
- (5) 実験材料・テキスト代等の実費（5,000 円）は、講座初日に集めます。
- (6) 研究及び報告のために写真撮影等の記録を行います。あらかじめご了承ください。
- (7) 12月26日（土）に当館では、「教員のための博物館の日」を予定しております。そのため、この日に限り本講座の活動を現役の先生方に公開する可能性があります。ご了承ください。
- (8) やむを得ない理由で欠席する場合は、事前に下記担当まで連絡してください。
- (9) その他不明な点は、下記担当まで問い合わせてください。

お問い合わせ・お申し込み先：

〒110-8718 東京都台東区上野公園7-20
独立行政法人 国立科学博物館
事業推進部 連携協力課
「明日の先生へおくる 理科のコツ」担当 水野
Tel： 03-5814-9889
E-mail： upartner@kahaku.go.jp
HP： <http://www.kahaku.go.jp/learning/university/teacher/index.html>

【講座スケジュールと内容】

※講座内容・日程・講師等については、一部変更になる場合があります。

月	日	主題・内容		講師	場所
12	13 (日)	開講式・オリエンテーション (10:00~)	この講座のねらい この講座で身につけること どのような教師に・・・	国立科学博物館 (以下、科博) 連携協力課 亀井修	上野地球館 3階講義室 (スタジオ)
		博物館を活用して学ぼう (午前)	学校教育の理科と博物館 新学習指導要領における博物館の利用について	科博 学習企画・調整課 小川義和 科博 連携協力課 亀井修	
		博物館を見てみよう(館内見学) (午後①)	展示の見方・使い方 学校教育と科学技術について	科博 連携協力課 亀井修	
		暮らしの中から「理科」の題材を見つけよう (午後②)	暮らしの中の理科について(講義) 博物館の展示を使って子どもたちに伝えよう(アイデアシートの作成)	サイエンスライター 古田ゆかり	
18 (金)	「天体観測」かがやく星を見てみよう (17:00~)	天体について(講義) 天体望遠鏡の基本操作 星座早見盤の使い方 天体観測	科博 理工学研究部 西城恵一 洞口俊博	上野日本館 4階 大会議室	
19 (土)	「実験基礎①」パン酵母を使って実験しよう (午前)	理科室管理と安全について 条件制御の考え方(変える条件・変えない条件) 酵母菌を使った実験 気体検知管の使い方	科博 連携協力課 水野麻衣子 亀井修	上野地球館 3階 実験実習室	
	「実験基礎②」植物のデンプンを調べよう (午後①②)	アルコールランプの消火法 ヨウ素液の作成・調整 葉で作られたデンプンの検出(アルコール脱色法) ヨウ素デンプン反応実験(デンプンを含む食品を使って) デンプンの消化について 消化酵素の実験			

※(午前) 10:30~12:00, (午後①) 13:30~15:00, (午後②) 15:10~16:40

月	日	主題・内容		講師	場所
12	20 (日)	「実験基礎③」 理科実験の基本 をつかもう (午前)	実験器具などの基本的な操作方法 安全管理について 試薬の調整 廃液処理・実験器具の洗い方	科博 理工学研究 部 若林文高 科博 連携協力課 亀井修	新宿分館 実習室
		「実験基礎④」 いろいろな指示薬 を作ってみよう (午後①②)	pH指示薬の作成 指示薬の色の变化調べ (分光器・蛍光マーカー)		
12	23 (水) (祝)	「実験基礎⑤」 身近なもので 指示薬を作ろう (午前)	指示薬作り (紫キャベツ, ナス, ウコン, 赤シソ の葉, 紅茶, 緑茶, ハイビスカスティ ーなどを使って) 指示薬の色の变化調べ	科博 連携協力課 水野麻衣子 亀井修	上野地球館 3階 実験実習室
		「実験基礎⑥」 身近な水溶液を 調べてみよう (午後①)	自分で作った指示薬を使って, 身近な 水溶液のpHを調べる (酢, 炭酸水, レモン果汁, スポーツ 飲料, ビール, 酸性洗剤, 塩素系漂白 剤など)		
		「伝える①」 模擬授業の計画 (午後②)	学習指導案の書き方の基礎 授業の進め方・授業の準備について (講義) 模擬授業の指導案作り	科博 連携協力課 亀井修	
12	26 (土)	「伝える②」 模擬授業の準備 (午前)	各自の計画した模擬授業について, 受 講生同士で検討	科博 連携協力課 亀井修	上野地球館 3階 実験実習室
		「伝える③」 模擬授業に挑戦! (午後①②)	受講生による模擬授業 (1人あたり5分程度) 八嶋講師による模擬授業の講評	横浜市立川井小 学校副校長 八嶋真理子	
12	28 (月)	「伝える④」 模擬授業の検討と 現場からの声 (午前)	模擬授業を振り返る (前日の模擬授業をビデオで見る) 受講生同士での意見交換 現役の小学校教員との交流	科博 連携協力課 亀井修 昨年度講座修 了生等	上野日本館 4階 大会議室
		まとめ・閉講式 (午後①)	この講座で学習したこと 教員となったときに実践したいこ と アンケート・修了証授与		

※ (午前) 10:30~12:00, (午後①) 13:30~15:00, (午後②) 15:10~16:40