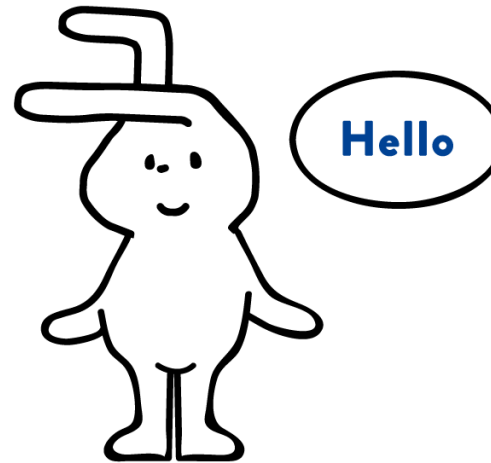


2023年3月

# 藤田医科大学様 JoVEご紹介



ユサコ株式会社  
プロダクト部



# 目次

---

- JoVEとは：[3ページ](#)
- コンテンツの種類と分野：[4ページ](#)
- 研究用コンテンツと教育コンテンツの違い：[5ページ](#)
- JoVE：個人アカウント：[6~7ページ](#)
- 研究用・教育用 各コンテンツの説明：[8~27ページ](#)
- 教育ビデオの導入事例：[28ページ](#)
- 動画を埋め込み機能（Embed）について：[29ページ](#)
- アクセス方法の種類：[33ページ](#)
- 教員の方向けサービス：[34ページ](#)

# JoVEとは

- JoVEは、科学の研究・教育の質を向上するため、  
動画を含む様々なコンテンツを制作・提供
- テキストで読むだけではなく動画で視聴可能にすることで、  
実験の再現性、手技の早期習得、学習意欲を向上し、  
時間とコストの削減に貢献
- 世界中の研究者・教育者・学生が研究、教育、学習のために  
JoVEを利用
  - 世界：1,000以上の大学、研究機関、企業
  - 日本：約50機関



# コンテンツの種類と分野

## JoVE Research 研究用コンテンツ

### ① JoVE Journal (ビデオ学術誌)

行動学・生化学・生工学・生物学・医学  
・がん研究・発生生物学・工学・環境学  
・化学・遺伝子学・免疫+感染学・神経科学

### ② JoVE Encyclopedia of Experiments (ビデオ百科事典)

生物学

- ・ キイロショウジョウバエ
- ・ 線虫
- ・ ゼブラフィッシュ
- ・ げっ歯類モデル
- ・ 大型動物モデル

生物学的技法

- ・ ゲノム編集技術
- ・ 遺伝子導入技術
- ・ 染色法
- ・ クロマトグラフィーの技法
- ・ 電気泳動法コレクション
- ・ アッセイ技術

がん研究

- ・ 乳がん
- ・ 肺がん
- ・ 膵臓がん
- ・ 皮膚がん
- ・ 頭頸部がん
- ・ 白血病
- ・ 大腸がん
- ・ 婦人科がん
- ・ 前立腺がん
- ・ 消化管がん
- ・ 腎盂・尿管がん
- ・ 神経系のがん

## JoVE Education 教育用コンテンツ

### ① JoVE Science Education (分野別シリーズ)

生物学（基礎、上級）・化学・環境科学  
・物理学・工学・臨床スキル・心理学

### ② JoVE Core (ビデオテキストブック)

生物学・分子生物学・細胞生物学・化学  
・有機化学・社会心理学・統計学・物理学

### ③ JoVE Lab Manual (実験プロトコル集)

生物学・化学

# 研究用コンテンツと教育コンテンツの違い

## 研究用コンテンツ (JoVE Research)


- **JoVE Journal = 学術誌**
  - 査読あり
  - PubMedに収載
  - インパクトファクター
- **コンテンツ**  
世界中の研究者から  
投稿された論文  
+ 主に研究室で撮影されたビデオ
- **字幕**：英語のみ
- **対象ユーザー**：  
主に大学院生以上  
先生方  
研究者

## 教育用コンテンツ (JoVE Education)

- **ビデオ教材**
  - 授業での利用（対面、オンライン、オンデマンド）
  - 学生の予習、復習、自習
- **コンテンツ**
  - JoVEが制作
  - 概念をわかりやすく説明するためのアニメーションを多用
- **字幕**：13カ国語
- **クイズ機能**：あり
- **対象ユーザー**：  
学部1年生から

# JoVE : 個人アカウント

Faculty Resource Center

Research ▾ Education ▾ Authors Librarians About Sign In ↗ Contact Us 

**jove**

**Accelerate your science research and education**

10,000+ videos of laboratory methods and science concepts

Search 13,469 videos...

See what scientists say

1,000+ universities, colleges and biopharma institutional subscribers

**研究用コンテンツ**

**教育用コンテンツ**

**個人アカウントの作成・サインイン**

**Sign In**

Enter your details below

Institutional Email

Password

[Forgot Password?](#)

[Or Create an Account](#) [Sign In](#)

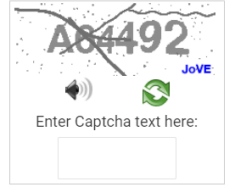
**個人アカウントのはこちらから作成**

**※パスワードが不明の場合は  
Forgot password から  
登録メールアドレスを入力して  
パスワードをリセット**

**Forgot Password?**

Please enter your email address so we can send you a link to reset your password.

Institutional Email Address



Enter Captcha text here:

[RESET PASSWORD](#)



# JoVE : 個人アカウント

The image shows a composite of two screenshots from the JoVE website. The top screenshot shows the homepage with a search bar and a 'Sign In' link in the top navigation bar. A red box with an arrow points to the 'Sign In' link, labeled '①個人アカウントでサインイン'. The bottom screenshot shows the 'USACO Statistics' dropdown menu, which includes a 'MYJoVE' button and a 'SIGN OUT' button. A red box with an arrow points to the 'MYJoVE' button, labeled '②サインイン後、お名前の横の矢印をクリック'. Below these screenshots, a large red box contains the text '③MyJoVEをクリックすると、閲覧履歴や、お気に入り登録したビデオの表示、個人アカウント情報の確認・更新などができます。'. At the bottom, a 'WELCOME USACO STATISTICS' banner is followed by a grid of navigation buttons: HOME, VIEW WATCH HISTORY, FAVORITE ARTICLES, CITATIONS LISTING, MY QUIZZES, ACCOUNT INFO, JoVE ACCESS, and LTI ADMIN.

①個人アカウントでサインイン

②サインイン後、お名前の横の矢印をクリック

③MyJoVEをクリックすると、閲覧履歴や、お気に入り登録したビデオの表示、個人アカウント情報の確認・更新などができます。

WELCOME USACO STATISTICS

HOME VIEW WATCH HISTORY FAVORITE ARTICLES CITATIONS LISTING

MY QUIZZES ACCOUNT INFO JoVE ACCESS LTI ADMIN

個人アカウントでサインインすると、ご自宅など大学のネットワーク外でも契約コンテンツを視聴できます。

※メールアドレスのドメインで認証されるため、大学のメールでご登録下さい。

# JoVE 研究用 (Research) コンテンツ

---

## ➤ JoVE Journal : (ビデオ学術誌) […9ページ](#)

JoVE Journalは、2006年に創刊されたビデオ学術誌  
幅広い分野をカバーし、「実験の映像ビデオ」と  
「文章による詳細プロトコル」を含む研究論文を掲載

## ➤ JoVE Encyclopedia of Experiments : (ビデオ百科事典) […13ページ](#)

実験のビデオ百科事典。アニメーション、実際の実験動画、  
テキストにより、新しい実験と研究テクノロジーを効果的に  
学ぶことができ、ラボでのトレーニング用ツールにも最適



# 研究 : JoVE Journal (ビデオ学術誌)

## JoVE Journal トップページ

Search 16,205 video articles...

Faculty Resource Center Research Education Authors Librarians About Sign In

JoVE Journal EDITORIAL BOARD ARCHIVE SUBMIT METHODS COLLECTIONS

Scientific video journal. Peer reviewed. Multi-disciplinary.

13セクション：行動学、生化学、生工学、生物学、発生生物学、医学、がん研究、工学、環境学、化学、遺伝子学、免疫・感染学、神経科学

Behavior	Cancer Research	Environment	Neuroscience
Biochemistry	Chemistry	Genetics	
Bioengineering	Developmental Biology	Immunology and Infection	
Biology	Engineering	Medicine	

Most Recent Most Popular

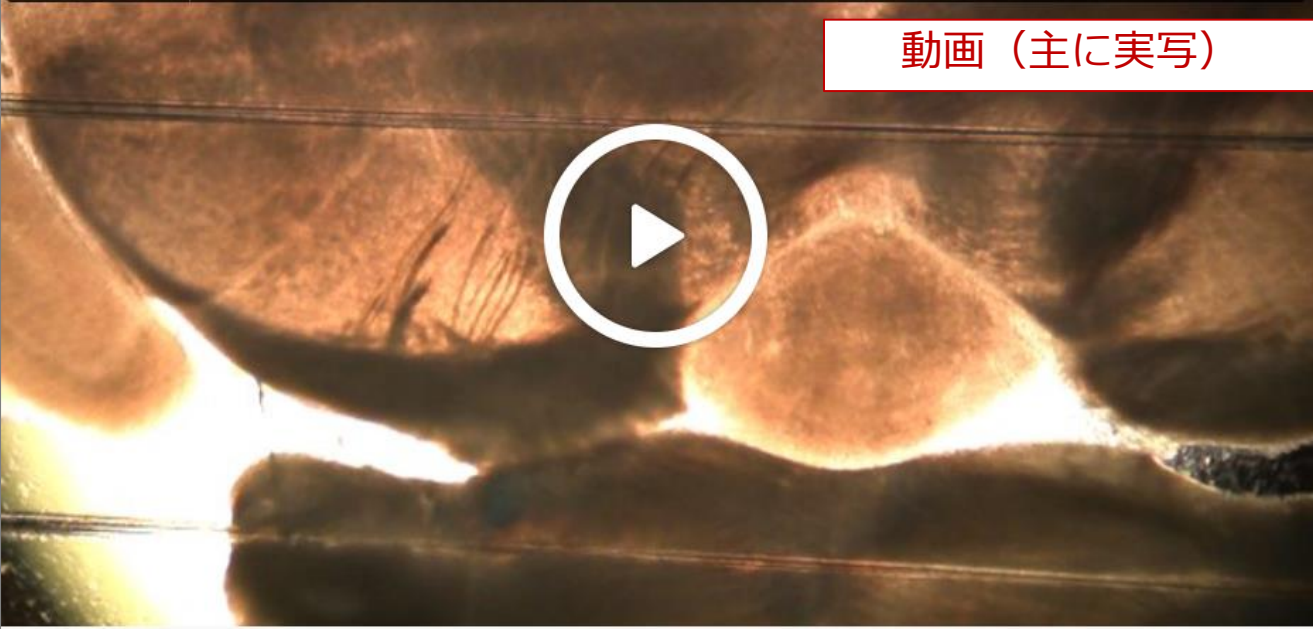
Behavior  
Biochemistry  
Bioengineering  
Biology  
Cancer Research  
Chemistry  
Developmental Biology  
Engineering  
Environment  
Genetics  
Immunology and Infection  
Medicine  
Neuroscience  
JoVE Journal  
JoVE Encyclopedia of Experiments New

# 研究 : JoVE Journal : 動画再生画面

**jove** Search 13,563 video articles... Faculty Resource Center Research Education Authors Librarians About USACO Statistics

JoVE Journal Neuroscience

You have full access to this content through your JoVE user account



動画 (主に実写)

**Local Application of Drugs to Study Nicotinic Acetylcholine Receptor Function in Mouse Brain Slices**  
DOI: [10.3791/50034](https://doi.org/10.3791/50034)

Staci E. Engle<sup>1</sup>, Hilary J. Broderick<sup>1</sup>, Ryan M. Drenan<sup>1</sup>


著者情報

<sup>1</sup>Department of Medicinal Chemistry and Molecular Pharmacology, **Purdue University**


ARTICLE EMBED VIDEO USAGE STATISTICS

論文 (テキスト) へのリンク


Related Videos 関連動画




Improved Method for the Establishment of an *In Vitro* Blood-Brain...




Using Retinal Imaging to Study Dementia



Formation of Covalent DNA Adducts by Enzymatically Activated Carcinogens and...



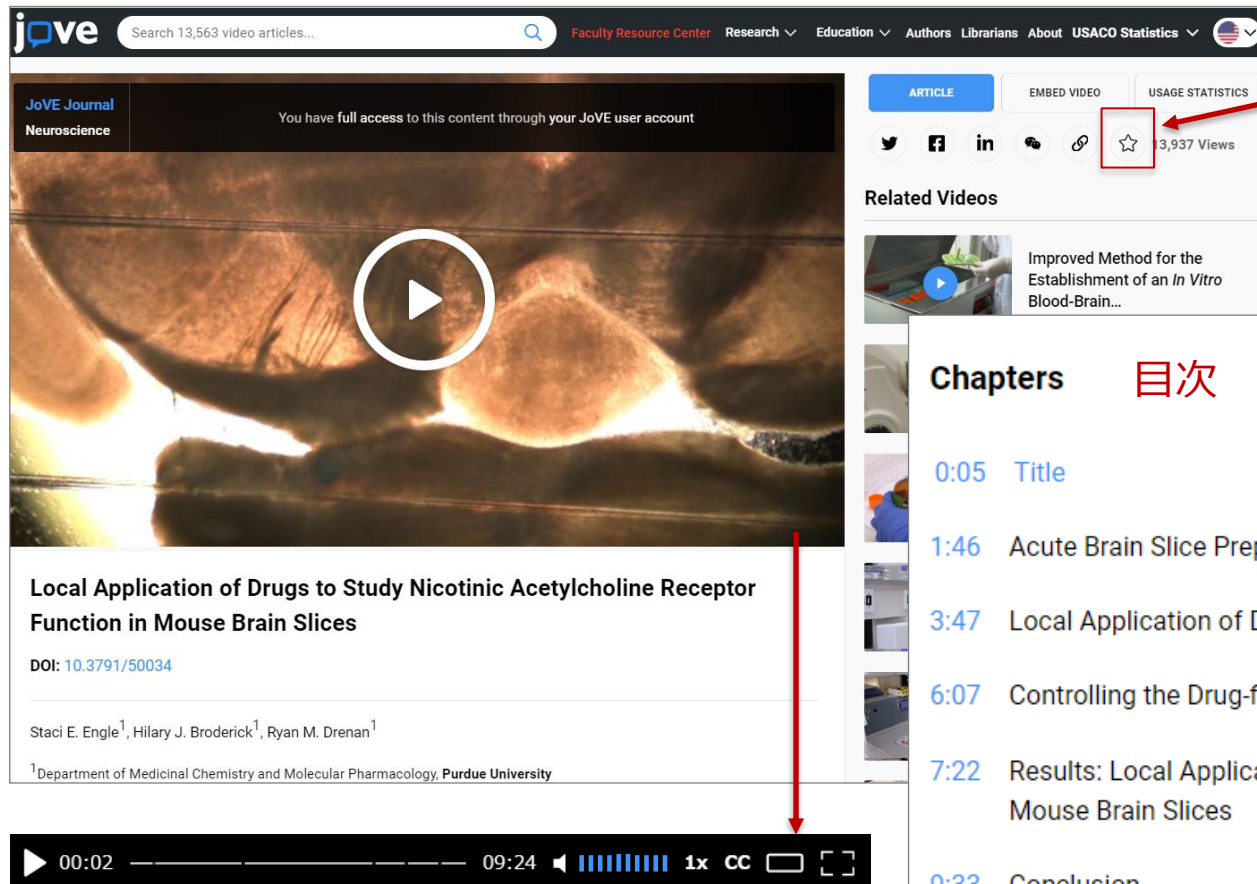
Quantification of three DNA Lesions by Mass Spectrometry and Assessment of...



Abbiategrosso Brain Bank Protocol for Collecting, Processing and Characterizing ...

<https://www.jove.com/v/50034/>

# 研究 : JoVE Journal : 動画再生画面



個人アカウントでサインイン後、  
☆印をクリックすると、  
お気に入りビデオの登録ができ、  
個人アカウントのメニューから  
確認できます。

## 動画再生画面の下

### Chapters 目次

- 0:05 Title
- 1:46 Acute Brain Slice Preparation and Patch Clamp Recording
- 3:47 Local Application of Drugs to Neurons in Slices
- 6:07 Controlling the Drug-filled Micropipette with a Piezoelectric Translator
- 7:22 Results: Local Application of Drugs to Study Nicotinic Acetylcholine Receptor Function in Mouse Brain Slices
- 9:33 Conclusion

### Summary

Automatic Translation

言語選択可 ※機械翻訳  
(一部日本語に変換可能)

112

動画再生画面の下部には、ボリューム、再生  
スピード、字幕(英語のみ)、画面サイズの  
調整ボタンなどが表示されます。

※字幕がないビデオもあります。字幕がある  
ものは、CCボタンでオン・オフができます。

In this paper, we describe a useful method to study ligand-gated ion channel function in neurons of acutely isolated brain slices. This method involves the use of a drug-filled micropipette for local application of drugs to neurons recorded using standard patch clamp techniques.



# 研究 : JoVE Journal : 論文表示画面

[Abstract](#) [Protocol](#) [Results](#) [Discussion](#) [Materials](#) [References](#)

Automatic Translation

Neuroscience

## Local Application of Drugs to Study Nicotinic Acetylcholine Receptor Function in Mouse Brain Slices

doi: [10.3791/50034](https://doi.org/10.3791/50034) Published: October 29, 2012

Staci E. Engle<sup>1</sup>, Hilary J. Broderick<sup>1</sup>, Ryan M. Drenan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Medicinal Chemistry and Molecular Pharmacology, Purdue University

[Play Video](#)

[PDF](#)

[DOWNLOAD MATERIALS LIST](#)

連絡著者の情報

Staci E. Engle<sup>1</sup>, Hilary J. Broderick<sup>1</sup>, Ryan M. Drenan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Medicinal Chemistry and Molecular Pharmacology, Purdue University

Correspondence to: Ryan M. Drenan at [drenan@purdue.edu](mailto:drenan@purdue.edu)

URL: <https://www.jove.com/video/50034>

DOI: [doi:10.3791/50034](https://doi.org/10.3791/50034)

Keywords: Neuroscience, Issue 68, Nicotinic, acetylcholine, neurotransmitter, neuron, patch clamp, brain slice, picrospritzer

Date Published: 10/29/2012

Citation: Engle, S.E., Broderick, H.J., Drenan, R.M. Local Application of Drugs to Study Nicotinic Acetylcholine Receptor Function in Mouse Brain Slices. *J. Vis. Exp.* (68), e50034, doi:10.3791/50034 (2012).

論文のPDF

Abstract

Tobacco use leads to numerous health problems, including cancer, heart disease, emphysema, and stroke. Addiction to cigarette smoking is a prevalent neuropsychiatric disorder that stems from the biophysical and cellular actions of nicotine on nicotinic acetylcholine receptors (nAChRs) throughout the central nervous system. Understanding the various nAChR subtypes that exist in brain areas relevant to nicotine addiction is a major priority.

Protocol

プロトコル

### 1. Preparation of Solutions for Brain Slice Preparation and Electrophysiology

1. Solutions for preparation of brain slices were previously described<sup>3,4</sup>. Prepare N-methyl D-glucamine (NMDG)-based cutting and recovery solution containing 125 mM NMDG, 2.5 mM KCl, 1.2 mM NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, 30 mM NaHCO<sub>3</sub>, 10 mM pyruvate, 10 mM MgSO<sub>4</sub>·7H<sub>2</sub>O, 0.5 mM CaCl<sub>2</sub>·2H<sub>2</sub>O, and 10 mM HEPES, adjusted to pH 7.4 with 10 N HCl.

1. Dissolve MgSO<sub>4</sub>·7H<sub>2</sub>O and CaCl<sub>2</sub>·2H<sub>2</sub>O in 100 mL of distilled water.
2. Weigh out other components in the order listed below and add to the solution.

Millipore water while stirring to dissolve. Add 10 mL of Millipore water.

マテリアルリスト

Name	Company	Catalog Number
N-Methyl D-glucamine	Sigma	M2004
KCl	Sigma	P3911
NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	Sigma	S9638
NaHCO <sub>3</sub>	Sigma	S6014
HEPES	Sigma	H3375
glucose	Sigma	G5767
Na <sup>+</sup> ascorbate	Sigma	A4034
thiourea	Sigma	T8656
Na <sup>+</sup> pyruvate	Sigma	P2256
MgSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O	Sigma	230391
CaCl <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O	Sigma	223506
NaCl	Sigma	S9625

グラフ・画像

A

nicotine (1 μM)

first response

second response

B

nicotine (10 μM)

first response

second response

# 研究 : Encyclopedia of Experiments (ビデオ百科事典)

Encyclopedia of Experiments は、**実験のビデオ百科事典**です。  
アニメーション、実際の実験動画、テキストにより、**新しい実験と研究テクノロジー**を効果的に学ぶことができます。各トピックにかかわる様々な実験に関する情報が収録されており、**研究目的の利用の他、ラボでのトレーニング用ツール**にも最適です。

jove

JoVE Encyclopedia of Experiments

Search JoVE Encyclopedia of Experiments ...



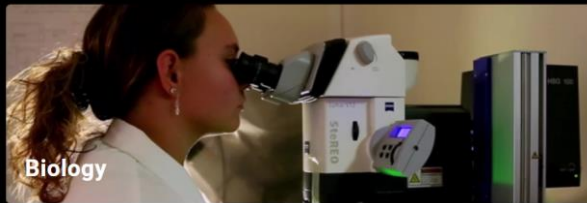
3セクション :  
生物学・がん研究・生物学的技法

Biology

Cancer Research

Biological Techniques

# 研究 : Encyclopedia of Experiments (ビデオ百科事典)



生物学セクション



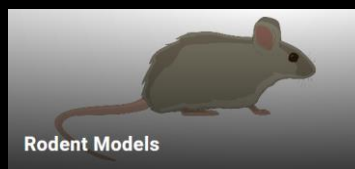
キイロショウジョウバエ



線虫



ゼブラフィッシュ



げっ歯類モデル



大型動物モデル



Encyclopedia of Experiments

*Drosophila melanogaster*  
(fruit fly)

This collection features  
*melanogaster* at each  
researcher's to explore

Embryo

Embryo

Larva

Pupa

Adult



Microinjection of *Drosophila* Nurse  
Cells

A Method of Intracellular Delivery



Preparation of Fixed *Drosophila*  
Oocytes for Immunostaining

A High-Throughput Method to Fix and Remove  
the Outer Membrane



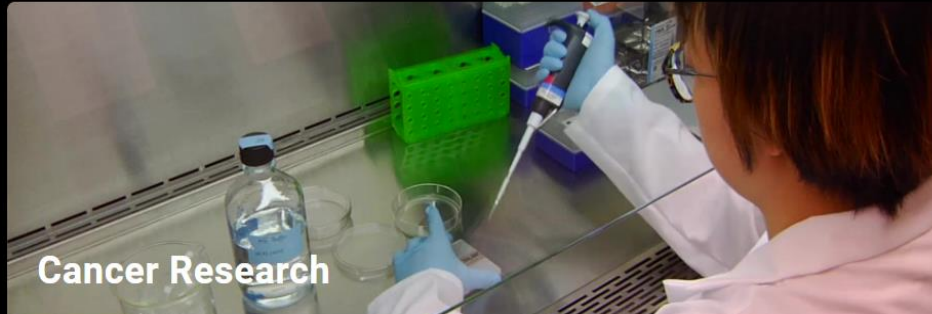
Microinjection of Live *Drosophila*  
Embryos

Early Delivery of Reagents to the Developing  
Embryo

例) ショウジョウバエに関する実験のコレクション。  
胚、幼虫、さなぎ、成虫、各ステージで行われる  
様々な実験情報を収録

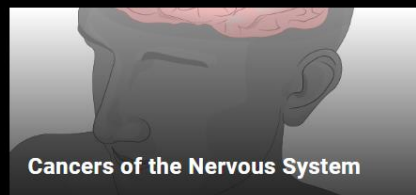
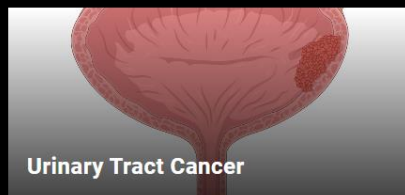
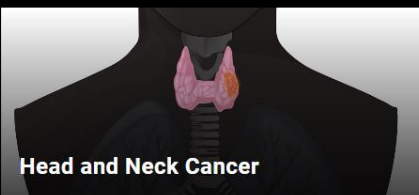
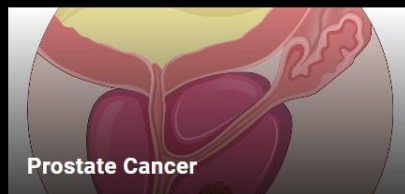
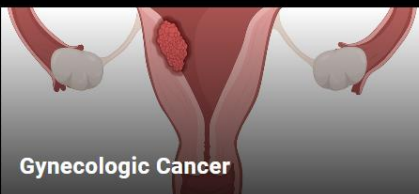
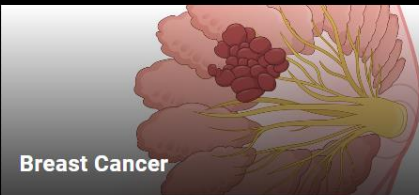


# 研究 : Encyclopedia of Experiments (ビデオ百科事典)



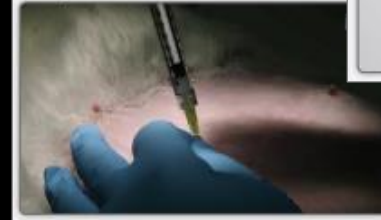
## がん研究セクション

乳がん、肺がん、白血病、すい臓がん、大腸がん、皮膚がん、婦人科がん、前立腺がん、消化管がん、頭頸部がん、尿路がん、神経系腫瘍

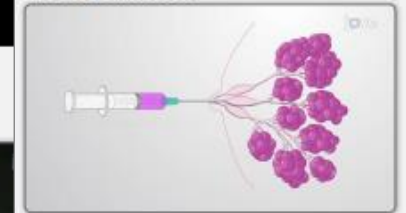


## 実写の実験映像

Step-by-step video demonstrations bring the protocol to life



Detailed animations visualize and explain the theory behind an experiment



## アニメーション

Encyclopedia of Experiments

### Rabbit Intraductal Injection: Localized Delivery of Solution of Interest into the Rabbit Mammary Gland

#### Overview

In this video we describe a technique of administering a solution of interest into the mammary duct of a rabbit and confirm the delivery by high-resolution ultrasound imaging of contrast agents.

#### Protocol

##### 1. Preoperative Preparation

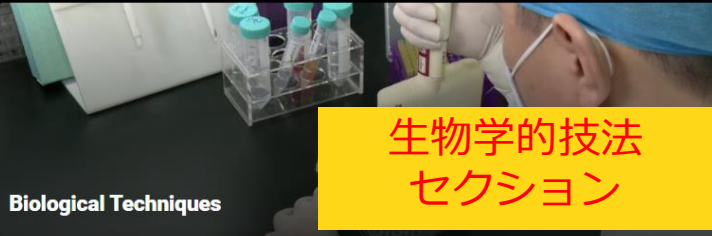
1. Record the body weight of each rabbit. As with all preclinical studies, monitor animal weights regularly to assess potential toxicity.
2. Prior to anesthetizing the rabbit, fill a 50 mL conical tube with commercially available ultrasound gel and spin at 500 x g for 30 s; there should be no visible bubbles in the gel upon completion of the centrifugation.
3. Administer glycopyrrolate subcutaneously at a dose of 0.1 mg/kg and acepromazine intramuscularly at a dose of 0.75 mg/kg. Wait 15-20 min for the sedative to take effect while monitoring vital signs and behavior.

**NOTE:** Glycopyrrolate is an anti-cholinergic agent that prevents bradycardia and reduces respiratory and GI secretions. Acepromazine is a sedative that serves as a premedication for anesthesia.

## テキスト



# 研究 : Encyclopedia of Experiments (ビデオ百科事典)



ゲノム編集技術



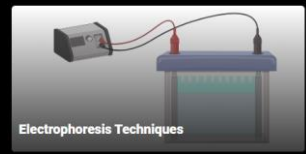
遺伝子導入技術



染色法



クロマトグラフィーの  
技法コレクション



電気泳動法コレクション



アッセイ技術

Encyclopedia Of Experiments  
**Genome Editing Techniques**

This collection features animal models. Transposition and gene knock-out, a

**Gene knock-in**  
Gene knock-out  
Gene regulation

**All-in-One CRISPR Genome Editing**  
A Method for Homology Directed Repair-Based Gene Knock-In in Cultured Cells Using CRISPR-Cas9 System

**Zinc Finger Nuclease-Based Genome Editing**  
A Technique for Modifying Genome in Human Pluripotent Stem Cells by Double-Stranded Homology Dependant Repair Mechanism

**phiC31-Integrase-Mediated Site-Directed Transgene Integration**  
A Microinjection Technique for Site-Specific Transgene Integration into an Anopheles Vector

**Tol2 Transposon-Mediated Zebrafish Transgenesis**  
A Procedure to Generate Transgenic Zebrafish Following the Coinjection of Tol2 System Into Fertilized Zebrafish Embryos

**Gene knock-out**

**CRISPR Concatemer-Mediated Multiple Gene Knockout**  
A Technique to Simultaneously Knockout Multiple Genes by Non-Homologous End-Joining Pathway in Mouse Intestinal Cells

**CreER-LoxP System-Based Target Gene Inactivation**  
A Tamoxifen-Inducible Cre Recombinase System for Target Gene Knockout in a Mouse Model

例) ゲノム編集技術による遺伝子破壊（ノックアウト）と遺伝子導入（トランスジェニック、ノックイン）で行われる様々な実験情報を収録

# JoVE 教育 (Education) コンテンツ

- **JoVE Science Education** : (分野別シリーズ) […18ページ](#)  
8分程度のビデオで、アニメーションによる概要説明や、実験のデモンストレーションを収録
- **JoVE Core** : (ビデオテキストブック) […23ページ](#)  
基礎的な概念を1分程度のアニメーション動画で説明  
※実験のビデオはない
- **JoVE Lab Manual** : (実験プロトコル集) […25ページ](#)  
教員の準備用、コンセプト説明、学生用プロトコルを各トピックに収録

# 教育 : JoVE Science Education (分野別シリーズ)

## Science Education トップページ

**jove** | **Science  
Education**

Search Science Education...

Science Educationは分野ごとに理解を深めるシリーズです。各シリーズには複数のコレクションが含まれ、各コレクションは15個のビデオで構成されています。各ビデオは10分程度で、アニメーションによる概要説明や、実験のデモンストレーションが収録されています。

8シリーズ：生物学基礎・生物学上級・化学・  
環境科学・物理学・工学・臨床スキル・心理学

**Basic Biology**

**Chemistry**

**Engineering**

**Clinical Skills**

**Advanced  
Biology**

**Physics**

**Psychology**

**Environmental  
Sciences**

<https://www.jove.com/science-education-library>

# 教育：JoVE Science Education（分野別シリーズ）

joVE Search 12,444 vide... Faculty Resource Center COVID-19 Research Education Authors Librarians About USACO Statistics Contact Us

Browse by subject

- Research +
- Education -
- All
- Basic Biology**
- Advanced Biology
- Chemistry
- Environmental Sciences
- Physics
- Engineering
- Clinical Skills
- Psychology

**生物学・基礎（Basic Biologyシリーズ）トップページ**



**General Laboratory Techniques**

一般的な実験技術

This collection exhibits how to use standard pieces of laboratory equipment essential in many experiments.



**Basic Methods in Cellular and Molecular Biology**

細胞生物学および分子生物学の基本的なメソッド

This collection demonstrates how to execute basic techniques commonly used in cellular and molecular biology.



**Biology I: yeast, *Drosophila* and *C. elegans***

生物学Ⅰ：イースト、キイロショウジョウバエ、Cエレガンス

This unique collection features three model organisms commonly used in life sciences research. It provides methodology to maintain them in the laboratory.



**Biology II: Mouse, Zebrafish, and Chick**

生物学Ⅱ：マウス、ゼブラフィッシュ、Cエレガンス、ヒヨコ

This collection features three vertebrate species commonly used in life sciences research; also covers how they are maintained in the laboratory.



**Lab Animal Research**

実験動物研究

This collection is a comprehensive video guide for appropriate lab animal care and use. Since a majority of biomedical research is focused on studies involving rodents, it is critical that every scientist learns the essential procedures demonstrated in these videos.



**Lab Safety**

ラボにおける安全性

This collection provides safety guidelines to be followed when working with hazardous materials and equipment. It covers universal topics such as PPE, electrical safety, and general emergency guidelines, as well as some specific safety procedures for chemistry and biology laboratories.

分野ごとに理解を深めるシリーズ。  
それぞれの分野に2～8のコレクション。各コレクションにビデオが15本



# 教育 : JoVE Science Education (分野別シリーズ)

## 一般的な実験技術 (General Lab Techniquesコレクション)

Browse by subject

Research +

Education -

All

Basic Biology

Advanced Biology

Chemistry

Environmental

Sciences

Physics

Engineering

Clinical Skills

Psychology

JoVE Science Education

### General Laboratory Techniques

Latest Videos ▾

Showing 1 - 15 in 15 videos.



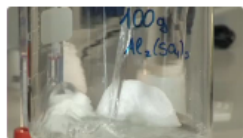
An Introduction to the Centrifuge 遠心分離機の紹介

Science Education (Basic Biology)



Introduction to the Microplate Reader マイクロプレートリーダーの紹介

Science Education (Basic Biology)



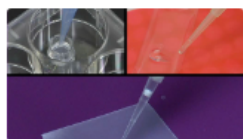
Understanding Concentration and Measuring Volumes 濃度と容量測定法

Science Education (Basic Biology)



Making Solutions in the Laboratory 実験室での溶液調製法

Science Education (Basic Biology)



An Introduction to the Micropipettor マイクロピペットの紹介

Science Education (Basic Biology)

# 教育 : JoVE Science Education (分野別シリーズ)

## 生物学・上級 (Advanced Biology) シリーズ トップページ



Browse by subject

Research +

Education -

All

Basic Biology

**Advanced Biology**

Chemistry

Environmental Sciences

Physics

Engineering

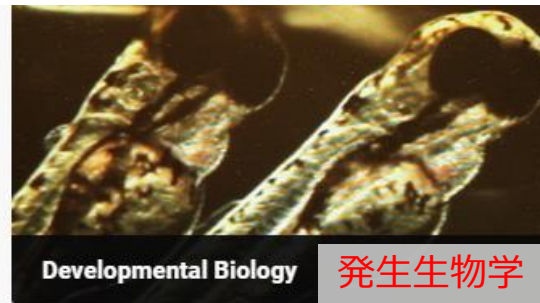
Clinical Skills

Psychology

6コレクションあり。各コレクションにビデオが12~16本



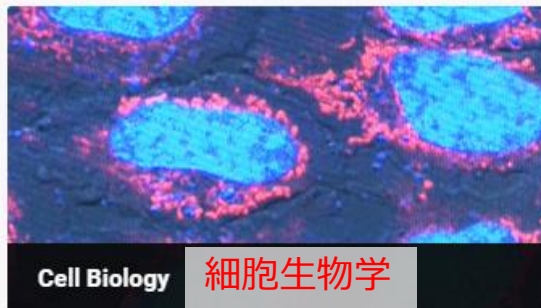
This collection provides an introduction to the field of neuroscience, exploring five major branches of study: neurophysiology; neuroanatomy; cell and molecular neuroscience; behavioral neuroscience; and developmental neuroscience.



This collection introduces the field of developmental biology and cover five areas: developmental genetics; molecular developmental biology; stem cell biology; organogenesis; and aging and regeneration.



This collection focuses on genetics and incorporates five broad subdisciplines: the genetics of individuals and populations; genetics and disease; gene expression; epigenetics; and genetic engineering.



This collection provides a glimpse into the field of cell biology and profiles five important cellular phenomena: cell division; motility; endocytosis and exocytosis; metabolism; and cell death.



This collection covers many staple techniques of immunology labs, including the labeling and sorting of immune cells. It also demonstrates proliferation methods for immune cells and antibodies, as well as common assays for immune activity including ELISA. Finally, it demonstrates staining and imaging of immune tissue and cell samples.



This collection demonstrates the key tools of microbiological investigation, including proper sterile technique and plating, how to use selective media and enrich samples, and culturing methods for mixed or pure samples. Additionally, it looks at common methods for identifying microbial isolates, as well as procedures for the genetic manipulation of bacteria.

# 教育 : JoVE Science Education (分野別シリーズ)

## 動画とテキストによる説明



The video player shows a tutorial for a centrifuge. On the left, there is a diagram of a rotor with the label "Rotor" and "Acme Centrifuge Co.". The main video area shows a person in a lab coat operating a centrifuge. Below the video, there is a caption: "複数のローターを使う事ができます" (You can use multiple rotors). On the right, there is a table of contents (目次) with the following entries:

Chapters	Languages
0:00	概説
0:57	遠心分離機の構造と使用時のパラメーター
3:25	遠心分離機の操作
5:40	アプリケーション
7:24	最後に

Below the video player, there is a section titled "遠心分離機の紹介" (Introduction to the Centrifuge). It includes a transcript area with the text: "動画音声のテキスト are automatically generated." and a link: "Click here for the English version." There is also a "字幕" (Subtitles) button.

## プロトコル (テキスト) へのリンク

### 遠心分離機の紹介

#### Transcript

Automatic Translation

Create Quiz

#### 動画音声のテキスト

are automatically generated.

[Click here for the English version.](#)

遠心分離機、又は遠心機は、世界中ほぼ全ての研究室で使用されている装置です。

遠心分離とは遠心分離機を使って複合混合物の成分を分離する実験の基本操作です。

PROTOCOL

EMBED VIDEO

CREATE QUIZ

English

العربية

中文

Deutsch

Français

עברית

Italiano

日本語

한국어

Português

Русский

Español

Türkçe



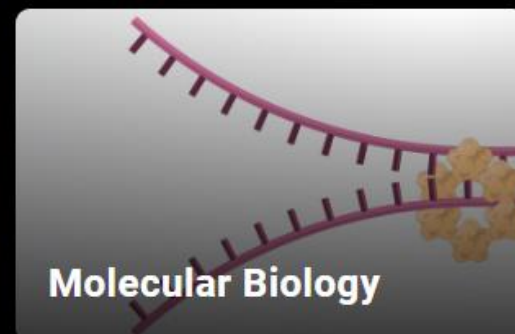
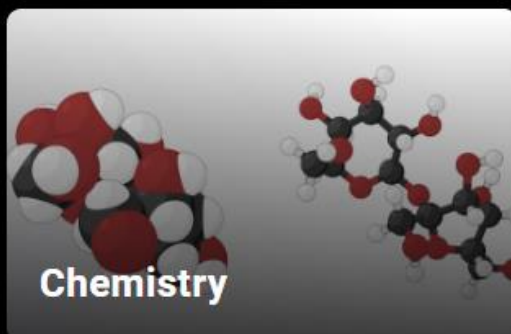
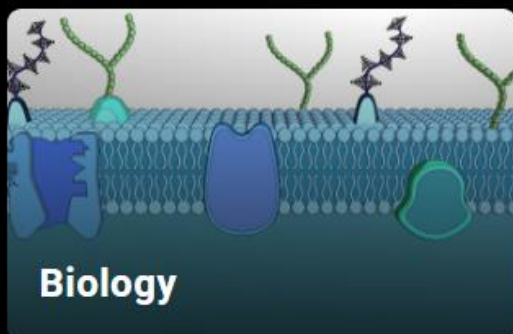
# 教育 : JoVE Core (ビデオテキストブック)

JoVE Core トップページ

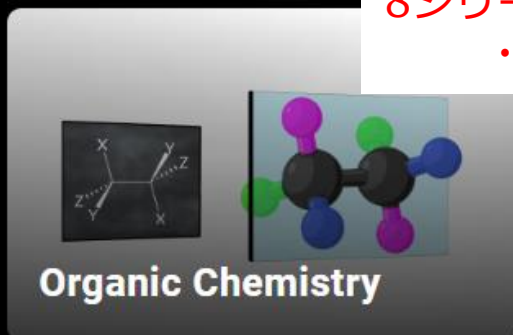
jove Core

Search Core...

JoVE Coreは、基礎的な概念を1分程度のアニメーション動画で説明したビデオテキストブックです。実験動画は含まれません。教科書のようにご利用頂け、日本の大学でも学部1年生からご利用頂けます。日本の学生の方からも、「わかりやすい」「おもしろい」と好評です。



8シリーズ：生物学・化学・社会心理学・分子生物学  
・有機化学・統計学・物理学・細胞生物学



# 教育 : JoVE Core (ビデオテキストブック)

## 例) 生物学 (Core Biology) トップページ

基礎的な概念をアニメーションで説明  
数分の短い動画 (実験のビデオは含まない)  
学部1年生から使えるレベル

**JoVE Core Biology**

Search Videos

English	中文	Deutsch	Русский
한국어	Français	Nederlands	עברית
Português	Türkçe	Italiano	العربية
	日本語		

Fundamentals Cellular processes Genetics Human biology Ecology Evolution Plant biology

**Fundamentals**

Chapter 1 Scientific Inquiry

Chapter 2 Chemistry of Life

**Cellular processes**

Chapter 4 Cell Structure and Function

Chapter 7 Metabolism

Chapter 10 Cell Cycle and Division

基礎 細胞プロセス 遺伝学 ヒトの生物学 生態学 進化

**基礎**

第1章 科学的探求

第2章 生命の化学

**細胞プロセス**

第4章 細胞の構造と機能

第5章 膜と細胞輸送

第7章 代謝

第8章 細胞呼吸

第10章 細胞周期と細胞分裂

**7.1: 代謝とは?**

**Catabolic**

より小さなポリペプチドに分解され、

7.2: 熱力学の第一法則

7.1: 代謝とは?

日本語での表示も可能

概要

代謝とは、分子を作る反応(同化)と分子を壊す反応(異化)を含む、細胞内の全ての化学活動のことです。同化反応はエネルギーを必要とし、異化反応はエネルギーを供給します。このように、代謝とは、細胞が多様な化学反応によってエネルギーを変換する様子を説明するものであり、これらは酵素の助けを借りて度々、効率的に行われます。

# 教育 : JoVE Lab Manual (実験プロトコル集)

## JoVE Lab Manual トップページ

JoVE Lab Manualは、実験プロトコル集です。  
各シリーズにつき32のトピックがあります。  
各トピックは、教員の準備用、コンセプト説明、学生用プロトコルの3つに分かれており、それぞれ数分の動画とテキストが提供されています。



**jove Lab Manual**

Search Lab Manual...

All-in-one solution for teaching undergraduate lab courses through engaging, comprehensive, and curriculum-focused videos for both instructors and students.

**2シリーズ :  
生物学・化学**

**Biology**

**Chemistry**

<https://www.jove.com/education/lab-manual>



# 教育 : JoVE Lab Manual (実験プロトコル集)

Science Education > Introductory Biology

## Scientific Method

### Experimental (Alternative) Hypothesis

Caterpillars will take longer from egg to pupa at colder temperatures

Temperature variable

Caterpillar development variable

INSTRUCTOR PREP

CONCEPTS

STUDENT PROTOCOL

You have full access to this content through your JoVE user account.

TRANSCRIPT

- 教員の準備用
- コンセプト説明
- 学生用プロトコル

EMBED SHARE ADD TO FAVORITES

The scientific method is used to solve problems and explain phenomena. The development of the scientific method coincided with changes in philosophy underpinning scientific discovery, radically transforming the views of society about nature. During the European Renaissance, individuals such as Francis Bacon, Galileo, and Isaac Newton formalized the concept of the scientific method and put it into practice. Although the scientific method has been revised since its early conceptions, much of the framework and philosophy remains in practice today.

# JoVE : 検索

joVE renal diseases **検索ボックス** Faculty Resource Center Research Education Authors Librarians About Sign In EN

Filter Results All Articles Articles with Video Publication Date Author Institution Subjects 条件の絞り込みが可能

**Research** Showing 1 - 6 of 273 results for "renal diseases"

Operating Procedures of the Electrochemotherapy for

Abdominal Exam I: Inspection and Auscultation  
Science Education (Clinical Skills)

Photoacoustic Tomography to Image Blood and Lipids in the Infrarenal Aorta  
Science Education (Engineering)

Aquaporins  
Science Education (Core: Cell Biology)

What is the Skeletal System?  
Science Education (Core: Biology)

[View All](#)

**Education** Showing 1 - 4 of 4 results for "renal diseases"

Improved Renal Denervation Mitigated Hypertension Induced by Angiotensin II Infusion  
Authors | Journal (Medicine) | Methods Collections

Phenotypic Characterization of Macrophages from Rat Kidney by Flow Cytometry  
Authors | Journal (Immunology and Infection)

A Large Animal Model for Acute Kidney Injury by Temporary Bilateral Renal Artery Occlusion  
Authors | Journal (Medicine) | Methods Collections

キーワード検索後、左側に**研究(Research)**、右側に**教育用(Education)**コンテンツの結果が表示されます。

# 教育ビデオの導入事例

遠隔授業の参考教材としてJoVEを利用



学部生にも  
わかりやすい

## ◆ JoVE Core Biology を利用している講義：

医学科 1 年生の『基礎生物学』と『基礎遺伝学』（オンデマンド講義）

## ◆ JoVE コンテンツの利用方法：

Moodleで構築する電子シラバスに講義を記録した動画（音声）ファイルと講義資料をアップロードして、オンデマンド形式の講義を行っている。その際に、JoVE Core Biologyのビデオも参考資料としてリンクを貼り、学生に視聴を促している。

# 動画を埋め込み機能（Embed）について

## 動画を埋め込み機能（Embed）とは

- アクセスキーを含む特別なURLを用いることで、フルバージョンの動画をログインなしで視聴できるように共有する方法
- 埋め込み機能を利用するには、所属機関でJoVEを購読している、またはトライアルしている必要あり  
（視聴する人はログイン不要）
- 共有範囲は同じ機関に所属される方に限る

学生の皆様にJoVEビデオのリンクを共有する際は、動画埋め込み機能（Embed）をご利用ください。





# 動画を埋め込む (Embed) - 準備

- 個人アカウント(メールアドレスとPassword) を使ってJoVEにログインする  
サインイン : <https://www.jove.com/account/signin>
- 個人アカウント設定ページ : <https://www.jove.com/account>  
Account Management ページで
  - ・ 役職 (Select a Role) がProfessor / Instructorになっているかを確認
  - ・ JoVEから発行された仮Passwordのままの場合は、一度Passwordを変更

Welcome!

Use this page to keep your JoVE account up-to-date.

Fields marked with an asterisk (\*) are required.

USACO \*

Statistics \*

import@usaco.co.jp

Your password must contain a letter, a number, a punctuation character and must be at least 8 characters long. You can change your password here:

OLD Password:

New Password

Verify New Password

Institution \*

Japan \*

Professor / Instructor \*

Biology \*

☐ Delete Account

SAVE CHANGES

We use/store this info to ensure you have proper access and that your account is secure. We may use this info to send you notifications about your account, your institutional access, and/or other related products. To learn more about our GDPR policies click [here](#).

If you want more info regarding data storage, please contact [gdpr@jove.com](mailto:gdpr@jove.com).

Account Management ページ

# Embedボタンをクリック

**JoVE** Search 13,061 vide... Faculty Resource Center COVID-19 Research Education Authors Librarians About USACO Statistics Contact Us


Chapter 11: Liquids, Solids, and Intermolecular Forces

## 11.6: Phase Transitions

TABLE OF CONTENTS

JoVE Core Chemistry

Access provided by your JoVE user account



TRANSCRIPT

CREATE QUIZ

Previous Video

11.5: Surface Tension, Capillary Action, and Viscosity

Next Video

11.7: Phase Transitions: Vaporization and Condensation

EMBED SHARE ADD TO FAVORITES

※こちらはJoVE Coreの画像です。Science Educationなど、動画部分のななめ右下にEmbedボタンがあるビデオもあります。

# アクセスキーを含むURLをシェア

## Embed Tool

Need Assistance?

English

Width460

Height415

Show this article's:

☒ Title

☒ Disable Autostart

```
<iframe id="embed-iframe" allowTransparency="true" allow="encrypted-media *"
allowfullscreen height="415" width="460" border="0" scrolling="no" frameborder="0"
marginwheight="0" marginwidth="0" src="https://www.jove.com/embed/player?
id=11345&access=jdopc8jbyw&t=1&s=1&fpv=1" ><p><a title="Phase Transitions"
href="https://www.jove.com/science-education/11345/phase-transitions">Phase
Transitions</a></p></iframe>
```

Copy Embed Code

Copy URL

学習管理システム（LMS）やメールはもちろん、パワーポイントやWordのハイパーリンクに埋め込んで学生と共有することも可能です。



こちらをクリックすると、アクセスキーを含むURLがコピーできます。

そのURLを学習管理システム（LMS）や学生様へのメールに転記してご利用ください。

そのURLからアクセスすれば、学生様はご自宅などからでもログイン無しでビデオを視聴できます。

# アクセス方法

- 契約機関のネットワークからはID・パスワード無しで視聴可能（IPアドレス認証）
- 大学のドメインメールでJoVE個人アカウント登録をすると、自宅など機関ネットワーク外からのアクセスも可能。
  - ※JoVE個人アカウントを登録すると、リモートアクセス、お気に入りビデオのプレイリスト作成、学習管理システム（LMS）への埋込、その他さまざまな機能が利用可能。

# 教員の方向けサービス

JoVEカリキュラムスペシャリスト（日本担当）が動画のご活用をサポートします

- -JoVEビデオ教材各種と活用方法を個別ウェビナーにてご説明
- -個人アカウント設定・動画アクセス手順のご案内
- -ご担任のクラスに沿った動画選定サービス（シラバス・マッピング）でプレイリストを作成
- -講義資料への動画埋め込みを1対1でサポート
- -Zoomによる教員・学生向け説明会を随時受付
- -個別トラブルシューティング サポート

教員の方向け情報ポータルサイト：Faculty Resource Centerには、  
教育目的での利用におすすめのビデオのサンプルリストが分野ごとに提供されています。

<https://www.jove.com/facultyresources>

## Faculty Resource Center

Videos mapped to your  
courses and teaching labs

Don't see the course you teach here? Contact our [Customer Success](#) team  
to request a free syllabus mapping of JoVE videos to your course.

Biology

Clinical Medicine

Neuroscience

Research Labs

Chemistry

Engineering

Environmental Sciences

Textbook Mapping

Lab Courses

Psychology

K-12

Featured Playlists

# 参考資料（カタログなど）・問い合わせ先

- JoVEご紹介ページ  
<https://www.usaco.co.jp/product/detail.html?pdid=131>
- JoVE Journal（カタログ）  
[https://www.usaco.co.jp/Portals/0/images/product/JoVE/202001\\_JOVE\\_JNL\\_AP.pdf](https://www.usaco.co.jp/Portals/0/images/product/JoVE/202001_JOVE_JNL_AP.pdf)
- JoVE Encyclopedia of Experiments（カタログ）  
[https://www.usaco.co.jp/Portals/0/images/product/JoVE/JOVE\\_EoE\\_AP.pdf](https://www.usaco.co.jp/Portals/0/images/product/JoVE/JOVE_EoE_AP.pdf)
- JoVE 教育コンテンツ（カタログ）  
[https://www.usaco.co.jp/Portals/0/images/product/JoVE/JOVE\\_Education\\_AP.pdf](https://www.usaco.co.jp/Portals/0/images/product/JoVE/JOVE_Education_AP.pdf)

**ご不明な点がございましたら、お気軽にご連絡ください。**

問い合わせ先：

ユサコ株式会社（JoVE 日本総代理店）プロダクト部 JoVE担当：  
product@usaco.co.jp

