

化学のビデオ教材を講義で使ってみませんか？

JoVE (Journal of Visualized Experiments) とは？

STEM分野を幅広くカバーする研究・教育用オンライン動画コレクションです。実験の動画を含むビデオ学術誌：JoVE Journalから始まり、現在では多くの教育用ビデオも提供しており、日本の大学でも研究・教育のためにご活用いただいております。

ビデオ教材の種類：

- 学部1年生から使えるビデオテキストブック
- もう少し専門的な内容の分野別シリーズ
- 実験プロトコル集

ビデオの内容も長さも多様で、
反転授業や遠隔授業、
学生の予習・復習・自習など、
様々な場面で活用頂けます。



動画（アニメーション+実写）と テキスト（文字）でわかりやすい！

- 実験の再現性向上
- 手技の早期習得
- コスト・時間の削減
- 理解度の向上
- 専門用語の語学学習（多言語対応）

- 無料トライアル期間：2ヶ月 *ご希望により延長可能です。
- 認証方法：個人用の Username/Password を発行します。
- JoVEは法人契約のみのため、研究者の皆様は費用は発生しません。

申し込みは product@usaco.co.jp 宛に「JoVEトライアル希望します」とご連絡ください。もしくは、下記のQRコードよりお申し込み頂けます。



お問い合わせフォーム：
内容欄に「JoVEトライアル希望」と
ご記入ください。

ユサコ株式会社

<https://www.usaco.co.jp/>

サポートも充実！

シラバスに沿った動画の選定や、学習支援システムでの学生との共有方法説明など、教員の方向けのサポートも無料トライアルで利用可能です。

博士号を持っている
JoVEのスタッフが

ご担当授業の内容にあう
ビデオを選定します



General Chemistry

Organic Chemistry

Analytical Chemistry

This collection helps provide a solid foundation in general chemistry by showcasing basic lab techniques, demonstrating commonly used equipment, and exploring the theory behind fundamental methodology in Chemistry.

This collection features techniques routinely used in the organic chemistry lab, focusing on regulating temperature and atmosphere during chemical reactions and post-reaction refinement.

This collection takes a broad analysis and instrumentation approach to electrochemistry, spectroscopy, and mass spectrometry.



Biochemistry



Organic Chemistry II



Inorganic Chemistry

豊富な化学系コンテンツ



JoVE Core: Organic Chemistry

Search Videos

JoVE Core Organic Chemistry explains basic concepts of stereochemistry, reactions, and mechanisms using concise and easy-to-understand animated video lessons. Additionally, the scientist-in-action videos demonstrate the application of related concepts in classical and original research experiments performed in today's laboratories worldwide.

Chapter 1
Covalent Bonding and Structure

Chapter 2
Thermodynamics and Chemical Kinetics

Chapter 3
Alkanes and Cycloalkanes

Chapter 4
Stereoisomerism

Chapter 5
Acids and Bases

Chapter 6
Nucleophilic Substitution and Elimination Reactions of Alkyl Halides

Chapter 7
Alkene Structure and Reactivity

Chapter 8
Reactions of Alkenes

Chapter 9
Alkynes

Chapter 10
Alcohols and Phenols

Chapter 11
Ethers, Epoxides, Sulfides

JoVE Lab Manual Chemistry

Search Videos



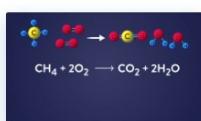
Comprehensive, curriculum-focused videos for both instructors and students in introductory chemistry lab courses.



Lab Techniques



Scientific Measurement and Lab Skills



Stoichiometry, Product Yield, and Limiting Reactants



Redox Reactions



ideal Gas Law



Acid and Base Concentrations



Buffers



Enthalpy of Reaction

JoVE Core Chemistry

動画を検索



English 中文 Deutsch Français

Português Türkçe Русский Español

Nederlands 한국어 العربية

Italiano 日本語

JoVE Core Chemistryシリーズは、化学の基礎概念を説明する簡単でわかりやすいアニメーションのビデオを収録しています。また、研究室で実際の研究実験を撮影したビデオも収録されており、化学の概念と実践を学ぶことができます。

第1章 序論：物質と測定

第2章 原子と元素

第3章 分子、化合物、化学反応式

第4章 化学量と水中反応

第5章 気体

第6章 熱力学

第7章 原子の電子構造

第8章 元素の周期特性

第9章 化学結合：基本概念

第10章 化学結合：分子幾何学と結合理論

第11章 液体、固体、分子間力

第12章 溶液とコロイド

日本語を含む14か国語の字幕もあり、日本人学生だけではなく、中国や韓国など非英語圏からの留学生にも好評です。



JoVE 紹介ページ →
詳細はこちらより
ご覧ください。



JoVE Education

JoVE Education は、研究の鍵となる概念や実験の基礎的なテクニックを収録したビデオ教材です。科学、医学、工学の幅広い分野を網羅し、教材としてそのまま使える高品質なビデオを提供します。動画に沿ったテキストもあり、大部分のコンテンツは日本語の字幕やテキストをつけられます。現在は下記の3つのサービスを提供しています。

学部生にもわかりやすい！

- 反転授業や遠隔授業に
- 実験の学習用視聴覚教材に
- 補習用教材に

JoVE Science Education 分野別シリーズ

| | |
|---------------------------|-------------------------------|
| 生物学・基礎 (BASIC BIOLOGY) | 心理学 (PSYCHOLOGY) |
| 生物学・上級 (ADVANCED BIOLOGY) | 環境科学 (ENVIRONMENTAL SCIENCES) |
| 臨床スキル (CLINICAL SKILLS) | 物理学 (PHYSICS) |
| 化学 (CHEMISTRY) | 工学 (ENGINEERING) |

JoVE Core ビデオテキストブック

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| 生物学 (BIOLOGY) | 分子生物学 (MOLECULAR BIOLOGY) |
| 化学 (CHEMISTRY) | 有機化学 (ORGANIC CHEMISTRY) |
| 社会心理学 (SOCIAL PSYCHOLOGY) | 統計学 (STATISTICS) |
| 物理学 (PHYSICS) | 細胞生物学 (CELL BIOLOGY) |

JoVE Lab Manual 実験プロトコル集

| | |
|----------------|---------------|
| 化学 (CHEMISTRY) | 生物学 (BIOLOGY) |
|----------------|---------------|



教育用コンテンツのJoVE Coreは、教科書のような構成となっており、学校で学ぶ『生物』や『化学』の基本を、動画で学ぶことができます。基本的な内容をわかりやすく扱っているため『ちょっと見てみよう』という初学者にもおすすめです。ひとつの動画が2分程度と短く、教育現場で、ICT教材として取り入れやすいところも良い点です。

自然科学研究機構 特任教授 小泉 周先生

経産省STEAMライブラリー「新型コロナde問い合わせマンダラ」：JoVE 教育ビデオを利用
https://www.usaco.co.jp/u_news/detail.html?itemid=1422&dispmid=605#un01

久留米大学様：医学科1年の遠隔授業の参考教材としてJoVE Core Biology を利用
https://www.usaco.co.jp/Portals/0/images/product/JoVE/202007_JOVE_SE_CS_KURUME.pdf



JoVE Science Education 分野別シリーズ

分野ごとに理解を深めるシリーズです。8分野に合わせて700本近い動画を収載しており、Educationのメインコンテンツとなっています。

An Introduction to the Centrifuge

Overview

The centrifuge is an instrument used in nearly every research lab across the globe. Centrifugation is the process by which a centrifuge is used to separate components of a complex mixture. By spinning laboratory samples at very high speeds, the components of a given mixture are subjected to centrifugal force, which causes more dense particles to migrate away from the axis of rotation and lighter ones to move toward it. These particles can sediment at the bottom of the tube into what's known as a pellet, and this isolated specimen, or the remaining solution, the supernatant, can be further processed or analyzed. This video is meant to introduce a student to some of the basic principles of centrifugation, as well as the instrument's basic operation. For example the speed of

テキスト

【動画に日本語字幕がつけられます】

音量

再生速度

画面サイズ変更

言語：多言語に対応

シークバー

日本語

- 留学生向けの教材として
- 英語で専門課程を学ぶ導入教材にも



JoVE Core ビデオテキストブック

基礎的な科学の概念を1分程度の短いアニメーション動画で説明しています。

1.1: What is Biology?

Complexity

Reproduction, growth, and development

Evolution

Energy processing

Environmental sensitivity

Regulation

TABLE OF CONTENTS

English 中文 Deutsch

Русский 한국어 Français

Nederlands Español Português

Türkçe Italiano العربية

עברית 日本語

TRANSCRIPT

CREATE QUIZ

日本語字幕が付けられます

1.2: Levels of Organization

EMBED SHARE ADD TO FAVORITES ADD TO PLAYLIST

1.1: What is Biology?

Overview

Biology is the natural science that focuses on the study of life and living organisms, including

こんな使い方ができます

- 授業の参考資料
- 学生の自主学習教材
- 英語で研究活動を始める導入教材

JoVE Lab Manual 実験プロトコル集

各トピックに、教員の準備用、コンセプト説明、学生用プロトコルの動画が含まれており、JoVE Lab Manualがあれば授業の準備が整います。

Science Education > Introductory Biology

Scientific Method

INSTRUCTOR PREP CONCEPTS STUDENT PROTOCOL

Experimental (Alternative) Hypothesis

Caterpillars will take longer from egg to pupa at colder temperatures

Temperature variable

Caterpillar development variable

INSTRUCTOR PREP CONCEPTS STUDENT PROTOCOL

日本語字幕追加予定

- 教員の準備用
- コンセプト説明
- 学生用プロトコル

授業の準備にかかる時間を大幅に削減し、学生の理解を深めることができます。

EMBED SHARE ADD TO FAVORITES ADD TO PLAYLIST

The scientific method is used to solve problems and explain phenomena. The development of the scientific method coincided with changes in philosophy



ビデオの活用方法：様々な場面で活用いただけます

授業で使う映像教材として

JoVE Education のビデオはどれも再生時間が数分程度と短いです。授業に取り入れていただくことで授業に緩急が生まれ、学生の集中力や関心を高めることも期待できます。もちろんリモート授業でもお使いいただけます。

実験の準備時間の削減と成功率向上に

事前にビデオで実験を視覚的に確認できるため、
学生の実験手技の習得率および実験の成功 rate を上げることができます。

留学生の教育にも

JoVE Educationは英語と日本語だけでなく、中国語やフランス語など最大14言語の字幕表示が可能になっています。留学生向けの教材として、また英語で授業をされている先生方の補助教材としても非常に有効です。留学生からもお問合せを多くいただいております。

学生の自宅学習に

学生にJoVEの個人アカウントを作成いただくことでリモートアクセスが可能になり、
自宅でも JoVEのビデオで授業の予習復習などができるようになります。シラバスにビデオや
プレイリストのURLを貼っていただくことで、ビデオの共有もできます。

【個人アカウント作成方法】

アカウント作成ページ (<https://www.jove.com/account>) から、
機関ドメインのメールアドレスで個人アカウントを登録できます。
学外からでも登録が可能です。

サインインはこちらから：<https://www.jove.com/account/signin>



【リモート授業の手引き：Faculty Resource Center】

JoVEでは、JoVE Educationをより便利にご活用いただけるよう、分野別ビデオの選定集やリモート授業での設定方法を紹介したページを用意しております。シラバスをいただければ、博士号を持ったJoVEの専門スタッフによるビデオの選定サービス・シラバスマッピングもございますので、お気軽にご連絡ください。

詳細はこちら：<https://www.jove.com/facultyresources>

弊社JoVE紹介ページ：
<https://www.usaco.co.jp/product/detail.html?pdid=131>

シラバスマッピングは無料です
お気軽に弊社までご相談ください