

本学では、アメリカ化学会 (American Chemical Society) が発行する雑誌のうち、主要 20 タイトルが閲覧できる契約しています。下記の設定により、学外からもアクセス可能になります。どうぞご利用ください。

Google CASA (Google Universal CASA)による設定

Google Scholarとの連携サービス Google CASA による学外からのアクセス方法です。同じ Google CASA でも学会・出版社によって利用方法、有効期限は異なりますので、ご注意ください。

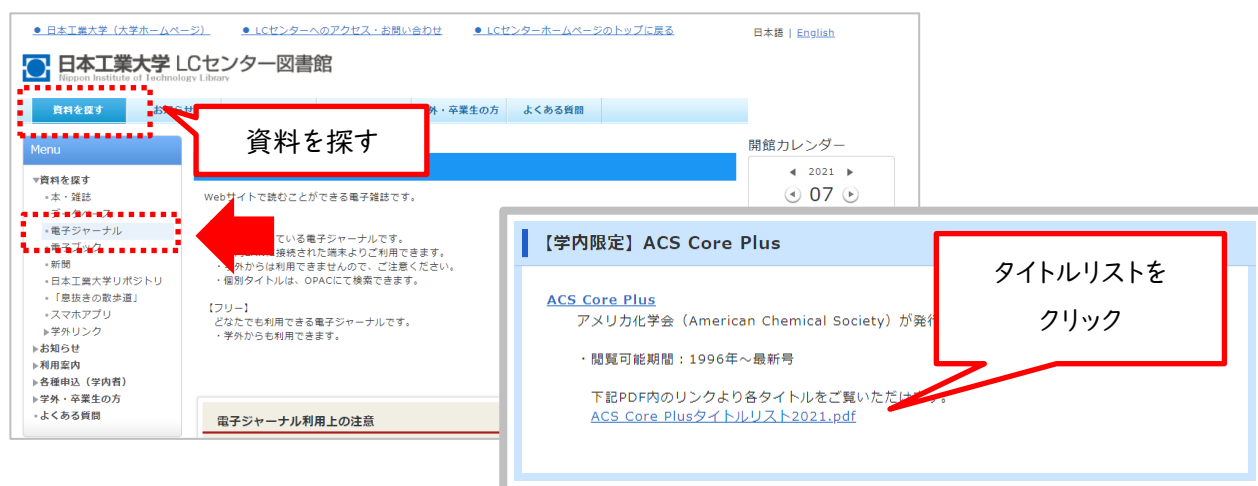
1、学内 LAN に接続された端末 (大学の無線 LAN に接続されたノートパソコン・タブレット・スマートフォン等、または LC センターや研究室などの常設パソコン) から、Google Scholar (<https://scholar.google.com/>) にアクセスしてください。

2、ご自身の Google アカウントでログインすれば、設定完了です。

学内 LAN に接続された端末から Google Scholar にログインすると、アカウントと所属情報が紐づけされます。これによって、学外から Google Scholar 経由 であれば、ACS 雑誌掲載論文を読むことができるようになります。



3、本学で契約しているアメリカ物理学協会 (ACS) の雑誌 20 タイトルは LC センター (図書館) ホームページ (<https://library.nit.ac.jp/>) より確認できます。メニューの「資料を探す」→「電子ジャーナル」→一覧から「AIP Digital Archive」を選択。



資料を探す

電子ジャーナル

タイトルリストをクリック

【学内限定】ACS Core Plus

ACS Core Plus
 アメリカ化学会 (American Chemical Society) が発行

・閲覧可能期間：1996年～最新号

下記PDF内のリンクより各タイトルをご覧ください。
[ACS Core Plusタイトルリスト2021.pdf](#)

【電子ジャーナル】

4、学外から直接 ACS サイト(<https://pubs.acs.org/>) にアクセス、雑誌を選択し、論文を読もうとすると、認証選択ボタンが表示されており、論文 (PDF) を読むことができません。

読みたい論文があれば、論文名をコピーします。

例) 雑誌「Biochemistry」に掲載されている論文

The screenshot shows the ACS Publications website interface. The article title "Dynamic Connection between Enzymatic Catalysis and Collective Protein Motions" is highlighted in yellow. A red callout box points to this title with the text "論文名をコピー". Below the title, the authors' names and publication details are visible. The journal cover for "Biochemistry" is shown on the right. The abstract section is partially visible at the bottom.

5、Google Scholar にログインした状態で、先ほどコピーした論文名で検索。

※学外から利用する際は、手順①②でアカウント紐づけ設定した時と違う端末でも可能です。

The screenshot shows the Google Scholar search page. The search bar contains the article title "Dynamic Connection between Enzymatic Catalysis and Collective Protein Motions". A red callout box points to the search bar with the text "論文名をペースト". The page shows search results for the article, including the journal name "Biochemistry" and the publisher "ACS Publications".

6、検索結果画面の右側に表示される本文リンク「[HTML] acs.org」をクリックします。

The screenshot shows the Google Scholar search results page. The article title "Dynamic Connection between Enzymatic Catalysis and Collective Protein Motions" is displayed. A red callout box highlights the link "[HTML] acs.org" with a red arrow pointing to it. The page also shows the article's abstract and other search options.

※検索結果をよくご確認ください。

Google Scholar の検索対象は多岐に渡るため、論文名が似ている別の論文や、出版社版(正式版)でないものがヒットしたりすることがあります。また、出版社によっては雑誌発行から Google Scholar でヒットするようになるまで日数がかかる場合もございます。

【電子ジャーナル】

7、Google Scholar経由でACSサイトのページを見ると、画面右上に大学名(英文)が表示されます。
この状態で、「PDF」ボタンをクリックすると、論文を読むことができます。

ACS Publications
Access provided by NIPPON INST OF TECHNOLOGY Log In
My Activity Publications
Full
APPLICATION COMPENDIUM:
HIGH-PERFORMANCE
BIOPHARMA ANALYSIS
DOWNLOAD
大学名(英文)が
表示
RETURN TO ISSUE < PREV ARTICLE NEXT >
Dynamic Connection between Enzymatic Catalysis and Collective Protein Motions
Pedro Ojeda-May, Ameerq UI Mushtaq, Per Rogné, Apoorv Verma, Victor Ovchinnikov, Christin Grundström, Beata Dulko-Smith, Uwe H. Sauer, Magnus Wolf-Watz*, and Kwangho Nam*
Cite this: *Biochemistry* 2021, 60, 28, 2246–2258
Publication Date: July 12, 2021
https://doi.org/10.1021/acs.biochem.1c00221
Copyright © 2021 The Authors. Published by American Chemical Society
Article Views 407 Altmetric 10 Citations -
Share Add to Export
PDF (5 MB) Supporting Info (3) SUBJECTS: Free energy, Peptides and proteins, Chemical structure, >
Abstract
Enzymes employ a wide range of protein motions to achieve efficient catalysis of chemical reactions. While the role of collective protein motions in substrate binding, product release, and regulation of

pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/acs.biochem.1c00221
Dynamic Connection between Enzymatic Catalysis and Collective Protein Motions
1 / 13 100%
Biochemistry
pubs.acs.org/biochemistry
Dynamic Connection between Enzymatic Catalysis and Collective Protein Motions
Pedro Ojeda-May, Ameerq UI Mushtaq, Per Rogné, Apoorv Verma, Victor Ovchinnikov, Christin Grundström, Beata Dulko-Smith, Uwe H. Sauer, Magnus Wolf-Watz*, and Kwangho Nam*
Cite This: *Biochemistry* 2021, 60, 2246–2258
ACCESS | Metrics & More | Article Recommendations | Supporting Information
Reaction coordinate
ABSTRACT: Enzymes employ a wide range of protein motions to achieve efficient catalysis of chemical reactions. While the role of collective protein motions in substrate binding, product release, and regulation of enzymatic activity is generally understood, their roles in catalytic steps per se remain uncertain. Here, molecular dynamics simulations, enzyme kinetics, X-ray crystallography, and nuclear magnetic resonance spectroscopy are combined to elucidate the catalytic mechanism of adenylate kinase and to delineate the roles of catalytic residues in catalysis and the conformational change in the enzyme. This study reveals that the motions in the active site, which occur on a time scale of picoseconds to nanoseconds, link the catalytic reaction to the slow conformational dynamics of the enzyme by modulating the free energy landscapes of subdomain motions. In particular, substantial conformational rearrangement occurs in the active site following the catalytic reaction. This rearrangement not only affects the reaction barrier but also promotes a more open conformation of the enzyme after the reaction, which then results in an accelerated opening of the enzyme compared to that of the reactant state. The results illustrate a linkage between enzymatic catalysis and collective protein motions, whereby the disparate time scales between the two processes are bridged by a cascade of intermediate-scale motion of catalytic residues modulating the free energy landscapes of the catalytic and conformational change processes.

※Google CASAは、設定から90日間は有効です。90日経過後は、同じ手順を行うと再度利用できます。