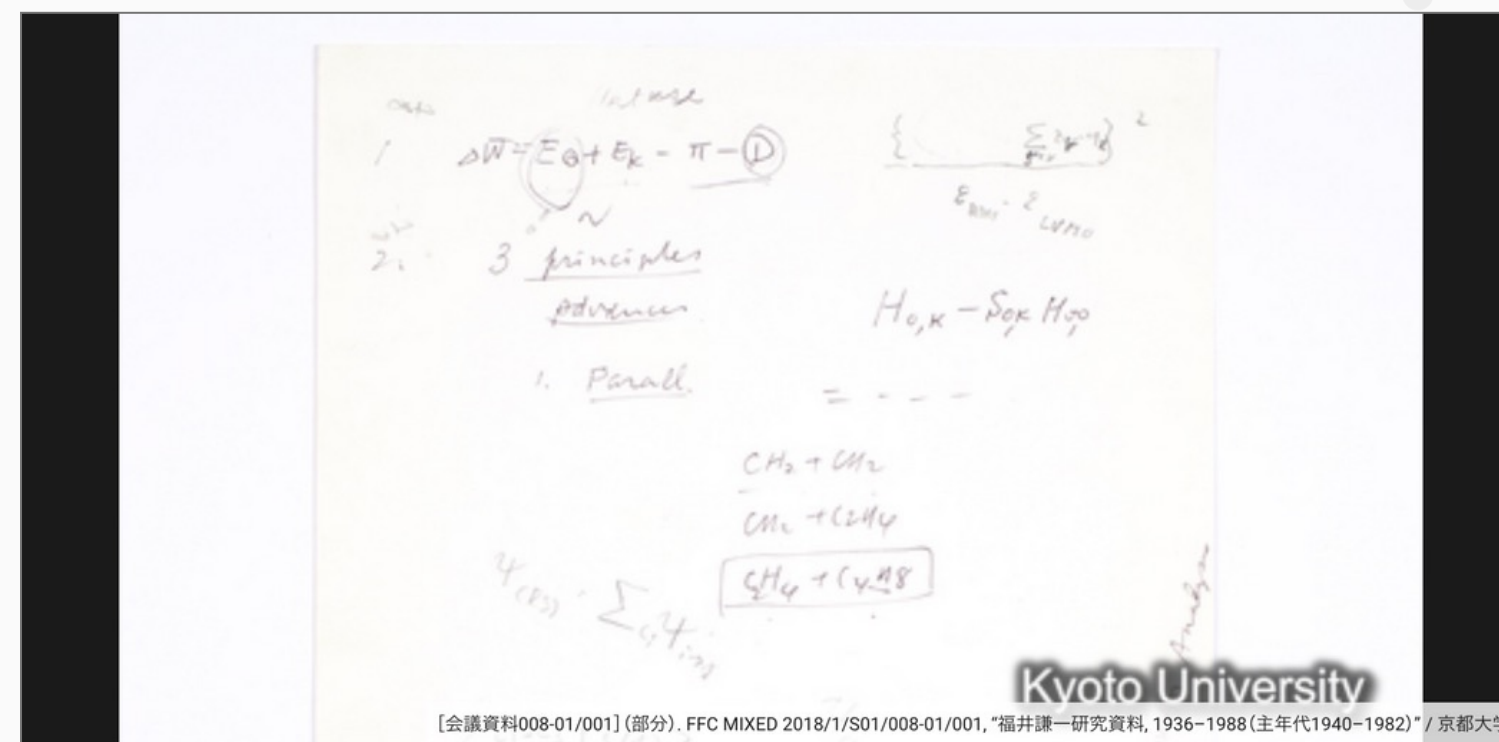


事例報告

「福井謙一博士の研究メモ」 について



福井謙一博士の研究メモ

ふくいけんいちのかせのけんきゅうめも

京都大学デジタルアーカイブシステムに登録した「福井謙一研究資料, 1936-1988 (主年代1940-1982)」の研究メモのうち代表的な約100点を、12の研究テーマに分類して紹介します。リンク先の京都大学デジタルアーカイブシステムでは、多くの資料を高解像度画像で閲覧できます。

平澤 美保子 Mihoko HIRAZAWA

京都大学総合博物館 研究資源アーカイブ
教務補佐員

目次

- 1 - 自己紹介
- 2 - データベースとギャラリーの作成
 - 2-1 - データベース作成
 - 2-2 - ギャラリー作成
- 3 - 「福井謙一博士の研究メモ」公開の反響
- 4 - 今後の展望と課題

1

自己紹介

連携機関側の担当者がどんな経歴を持っているのか、
一例としてご説明させていただきます。

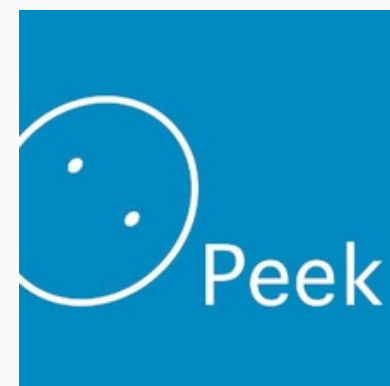


1

About me 私について

現在、京都大学研究資源アーカイブにて
教務補佐員として勤務

- ・ 資料調査
- ・ 資料整理
- ・ [京都大学デジタルアーカイブシステム \(Peek\)](#) へ登録
- ・ 広報
- ・ 利用対応



Peekロゴ

Career 職務経歴

199X.3	「図書館司書」「博物館学芸員」資格取得
199X.4 ~ 199X.12	音響映像会社で営業事務（正社員、約3年）
199X.1 ~ 200X.3	官公庁・民間企業で事務・受付（派遣社員、約4年）
2008.4 ~ 2014.3	通信教育会社で答案添削（在宅、約7年）
2014.6 ~ 2016.3	京都大学研究資源アーカイブの展示スペース「映像ステーション」で受付

(次ページへ)

Career 職務経歴

2016.4 ~ 2019.5	京都大学研究資源アーカイブで現在の業務に就く（5年任期満了のため退職）
2019.8 ~ 2019.10	公共職業訓練「WEBクリエイター科」に3ヶ月通い、 「WEBクリエイターエキスパート」資格を取得
2019.12 ~ 現在	京都大学研究資源アーカイブで現在の業務に就く
2021.8	国立公文書館「アーカイブズ研修Ⅰ（基礎コース）」を受講
2023.9	日本デジタルアーキビスト資格認定機構 「デジタルアーキビスト」資格を取得

公開に携わったアーカイブ資料

京都大学防災研究所伊勢湾台風高潮被害調査資料, 1959, 2010.
 京都大学総合博物館文化史資料：沖縄関係ガラス乾板写真, 1932.
 上山春平研究資料, 1807-2002（主年代1933-2002）.
 田中淡建築庭園写真, 1967-2003.
 福井謙一研究資料, 1936-1988（主年代1940-1982）.
 京都大学総合博物館古代エジプト出土資料写真, 2011-2018.
 田中正武研究資料, 1929-1997.（公開予定）



昨年度、このワークショップに参加しました!!

2

データベースとギャラリーの作成

2

京都大学研究資源アーカイブ

京都大学デジタルアーカイブ
システム (Peek) への登録

福井謙一研究資料

- メタデータ
- 画像

ジャパンサーチ



2-1. データベース作成

1. メタデータ登録

2. データベース公開

3. スライドショー掲載

2-2. ギャラリー作成

1. 表示スタイルの検討

2. ページ作成

3. ギャラリーに独立

2023年

2月

3月

4月

5月

6月

7月

8月

京都大学デジタルアーカイブ
システム (Peek) への登録



4月19日「福井謙一研究資料, 1936-1988 (主年代1940-1982)」公開

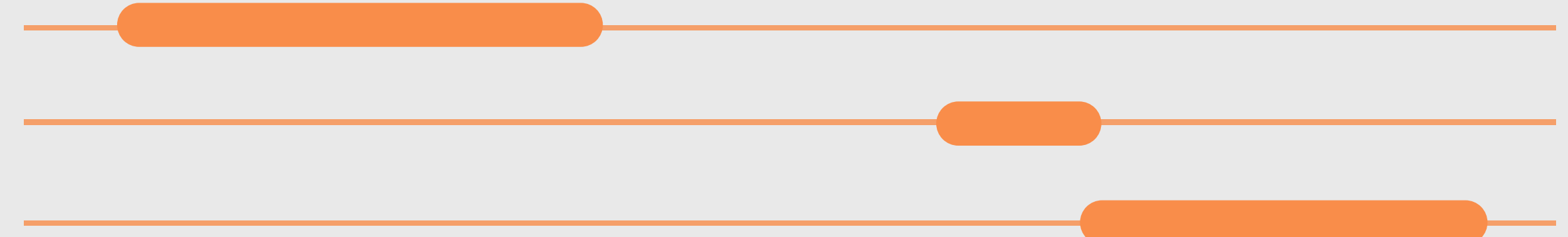
2-1

1. メタデータ登録
2. データベース公開
3. スライドショー掲載



2-2

1. 表示スタイルの検討
2. ページ作成
3. ギャラリーの独立



2-1

データベース作成

2-1



京都大学研究資源アーカイブ

京都大学デジタルアーカイブ
システム (Peek) への登録

福井謙一研究資料

- メタデータ
- 画像

ジャパンサーチ



2-1. データベース作成

1. メタデータ登録

2. データベース公開

3. スライドショー掲載

2-2. ギャラリー作成

1. 表示スタイルの検討

2. ページ作成

3. ギャラリーに独立

出力ファイル

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
データタイプ	ID	親ID	メタデータ管理番号	公開・非公開フラグ	公開開始日	公開終了日	基本情報：タイトル	基本情報：コレクション番号/資料番号	基本情報：番号コード	基本情報	基本情報	基本情報	基本情報	基本情報	日付	数量	注記	外部文書	権利表示
xsd.series	227011	22609		0			[会議資料008-01/001]	FFC MIXED 2018/1/S01/008-01/001	FFC-MIXED-2018-1-S01-008-01-001	item					{ "日付": [{" "数量": [{" "量の範囲": {				



新しく追加した情報

範囲と内容（日英）★1

参照元 ★2

入力ファイル

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
表題	URL	サムネイルURL	資料所蔵者	Original Own	所蔵機関URL	データ提供者	Data Provide	データ提供元	人物	Name	ID	範囲と内容	Scope and Cr	参照元	参照元2	
[会議資料008-01/001]	https://peek.rra.museum	https://peek.rra.museum	京都大学福井	Fukui Institut	https://www	京都大学研究	Research Re:	https://www	福井謙一	Kenichi Fuku	FFC MIXED 2018/1/S01/008-01/001	軌道相互作用	An idea on perturbation treatment of orbital interaction			

1行ずつ
転記が必要



新しく追加した情報

範囲と内容 (日英) ★1

監修の先生の解説

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Data Provide	データ提供元	人物	Name	ID	範囲と内容	Scope and C	参照元	参照元2	
Research Re: https://www	福井謙一	Kenichi Fuku	FFC MIXED 2018/1/S01/008-01/001	軌道相互作用	An idea on perturbation treatment of orbital interaction				
Research Re: https://www	福井謙一	Kenichi Fuku	FFC MIXED 2018/1/S01/008-01/002	過酸化物とラ	Reaction mechanism between peroxide and radical				
Research Re: https://www	福井謙一	Kenichi Fuku	FFC MIXED 2018/1/S02-1/070-01/001	溶融ハライド	Reference of https://doi.org/10.1021/ja01569a010				
Research Re: https://www	福井謙一	Kenichi Fuku	FFC MIXED 2018/1/S02-1/070-01/004	ガラス転移	Reference of https://doi.org/10.1063/1.1744141				
Research Re: https://www	福井謙一	Kenichi Fuku	FFC MIXED 2018/1/S02-1/070-01/006	オレフィン誘	Note of polymerization of olefin derivatives and catalys				
Research Re: https://www	福井謙一	Kenichi Fuku	FFC MIXED 2018/1/S02-1/070-01/008	イソプレン合	Reference of https://doi.org/10.15227/orgsyn.029.005				
Research Re: https://www	福井謙一	Kenichi Fuku	FFC MIXED 2018/1/S02-1/070-01/010	イソプレン合	Note of synthesis of isoprene (with ref. of CA)				
Research Re: https://www	福井謙一	Kenichi Fuku	FFC MIXED 2018/1/S02-1/070-01/013	アルキルアル	Note of synthesis of alkylaluminum compound (Brit. Pa				
Research Re: https://www	福井謙一	Kenichi Fuku	FFC MIXED 2018/1/S02-1/070-01/015	エチレンの重	Polymerizatic https://doi.org/10.1039/JR9580001149				
Research Re: https://www	福井謙一	Kenichi Fuku	FFC MIXED 2018/1/S02-1/070-01/017	Zieglerポリエ	Preciseness https://patents.google.com/patent/GB80				
Research Re: https://www	福井謙一	Kenichi Fuku	FFC MIXED 2018/1/S02-1/070-01/018	オレフィンと	Catalytic reaction of olefin and five-membered aromati				
Research Re: https://www	福井謙一	Kenichi Fuku	FFC MIXED 2018/1/S02-1/070-01/020	ビニル可塑性	N-disubstitui https://doi.org/10.1021/ie50580a030				
Research Re: https://www	福井謙一	Kenichi Fuku	FFC MIXED 2018/1/S02-1/070-01/025	エポキシドの	Note of high-molecular weight of epoxide and catalyst				
Research Re: https://www	福井謙一	Kenichi Fuku	FFC MIXED 2018/1/S02-1/071-01/002	シアマル酸誘	Unfinished note of reaction formula between keto isom				
Research Re: https://www	福井謙一	Kenichi Fuku	FFC MIXED 2018/1/S02-1/073-02/001	シラン誘導体	Unfinished reaction formula of silane derivative (titanu				
Research Re: https://www	福井謙一	Kenichi Fuku	FFC MIXED 2018/1/S02-1/073-02/006	炭酸カリウム	Reaction formula between potassium carbonate and si				
Research Re: https://www	福井謙一	Kenichi Fuku	FFC MIXED 2018/1/S02-1/073-02/007	ヨウ化メチル	Reaction formula between methyl iodide and sodium te				



[研究メモ075-01/016] 収録元データベースで開く

自然史・理工学 所属・所在 京都大学福井謙一記念研究センター 収録 福井謙一研究資料, 1936-1988 (主年代1940-1982)

画像検索

人物/団体
福井謙一 Kenichi Fukui

ケテンの熱分解 (JACS出典付き。DOI: 10.1021/ja01515a013)

表題
ケテンの熱分解 (JACS出典付き。DOI: 10.1021/ja01515a013)

URL
https://peek.rra.museum.kyoto-u.ac.jp/ark:/62587/ark128649.227162

人物
福井謙一

Name
Kenichi Fukui

範囲と内容
ケテンの熱分解 (JACS出典付き。DOI: 10.1021/ja01515a013)

Scope and Contents
Thermal decomposition of ketene (with ref. of JACS. DOI: 10.1021/ja01515a013)

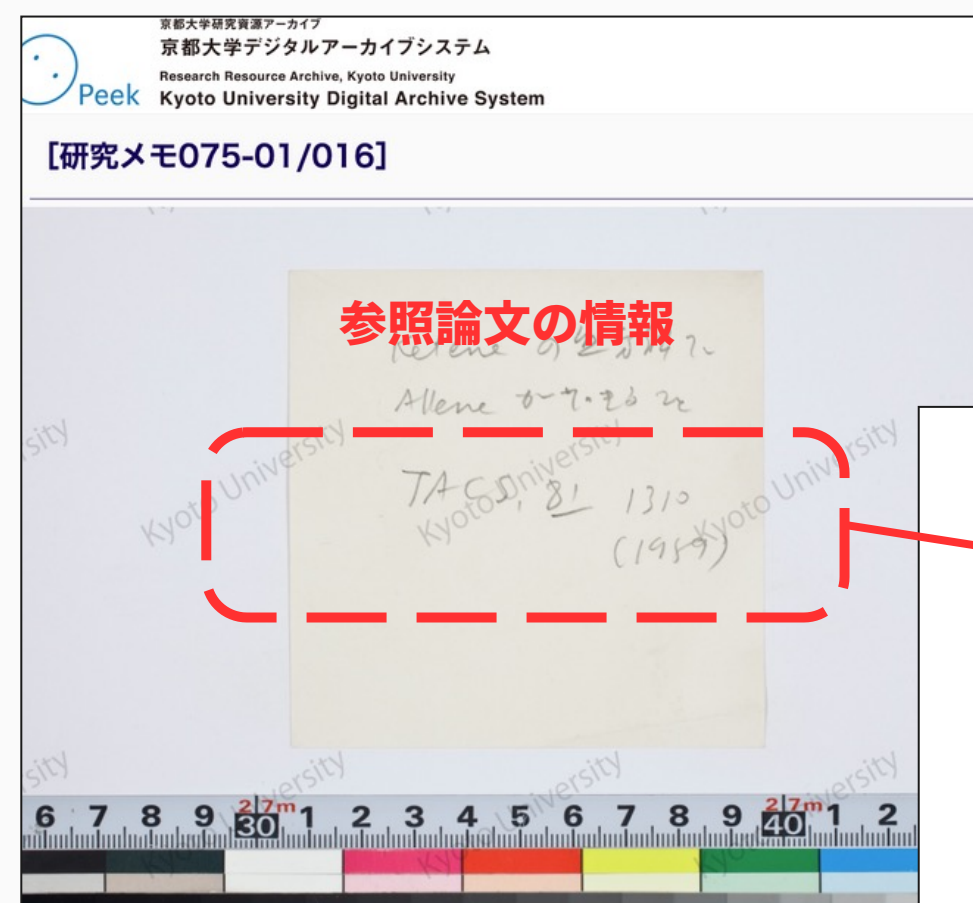
参照元
https://doi.org/10.1021/ja01515a013

ID
FFC MIXED 2018/1/S02-1/075-01/016

サムネイルURL
https://peek.rra.museum.kyoto-u.ac.jp/api/cont/v1/delegate/thumb/G0006503karchive?md=227162

新しく追加した情報

参照元 ★2



ケテンの熱分解 (JACS出典付き。DOI: 10.1021/ja01515a013)

表題
【研究メモ075-01/016】

URL
<https://peek.rra.museum.kyoto-u.ac.jp/ark:/62587/ark:/12064/0-227162>

人物
福井謙一

Name
Kenichi Fukui

範囲と内容
ケテンの熱分解 (JACS出典付き。DOI: 10.1021/ja01515a013)

Scope and Contents
Thermal decomposition of ketene (with ref. of JACS. DOI: 10.1021/ja01515a013)

参照元
<https://doi.org/10.1021/ja01515a013>

ID
FFC MIXED 2018/1/S02-1/075-01/016

サムネイルURL

ジャパンサーチでDOIを設定

ACS Publications
Most Trusted. Most Cited. Most Read.

Explore the Latest Research in
Theoretical and Computational Chemistry

RETURN TO ISSUE < PREV ARTICLE NEXT >

The Thermal Decomposition of Ketene¹
W. B. Guenther and W. D. Walters

Cite this: *J. Am. Chem. Soc.* 1959, 81, 6, 1310-1315
Publication Date: March 1, 1959
<https://doi.org/10.1021/ja01515a013>

Article Views 244
Altmetric -
Citations 21

Share Add to Export
ACS Legacy Archives

Note: In lieu of an abstract, this is the article's first page.

1310 W. B. GUENTHER AND W. D. WALTERS Vol. 81

The added electrolyte can also be thought of as influencing the system by "screening" the repulsive electrostatic interactions among the heteropolyanions. This reduces the ordering effect of these interactions which in turn results in greater scattering and correspondingly higher apparent molecular weights. One would then expect, in the limit of "swamping" electrolyte, to obtain the formula molecular weight.

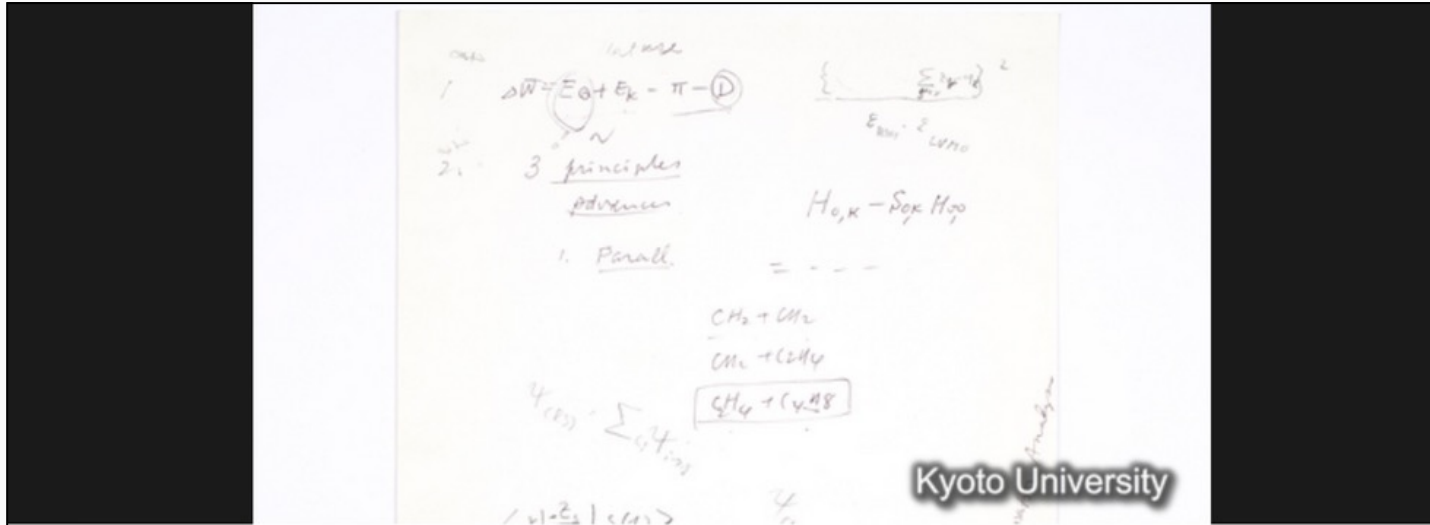
Doty and Steiner¹⁴ have given a quantitative treatment for solutions of macro-ions in the presence of additional electrolyte using this point of view. In their theory, the quantity $(HcM_w/r - 1)$ can only take on positive values, corresponding to apparent molecular weights either less than or equal to the formula molecular weight. Our results show that this quantity takes on negative values with high concentrations of added electrolyte, where the apparent molecular weight is greater than the formula molecular weight, showing that this theory

cannot represent the behavior of the phosphotungstic acids under these conditions. For the practical problem of determining the molecular weight of compounds like the phosphotungstic acids, it is not enough merely to add a quantity of *swamping electrolyte*. From Fig. 4, it can be seen that the apparent molecular weight increases with added salt to an upper limit appreciably greater than that corresponding to the molecular formula. Therefore, the light scattering data should be obtained at more than one salt concentration. This will lead to an upper limit for the molecular weight. Since, for heteropoly compounds, the empirical formula weights are usually known, the light scattering measurements in combination with other techniques may serve to establish the molecular species. For example, with 12-PTA the upper limit of 3800 is only consistent with monomeric molecules, since the empirical formula weight is 2916.

(14) F. Doty and R. F. Steiner, *J. Chem. Phys.*, **38**, 83 (1962). POUGHAM, NEW YORK

[CONTRIBUTION FROM THE DEPARTMENT OF CHEMISTRY OF THE UNIVERSITY OF ROCHESTER]
The Thermal Decomposition of Ketene

This website uses cookies to improve your user experience. By continuing to use the site, you are accepting our use of cookies.
Read the ACS privacy policy. CONTINUE



福井謙一研究資料, 1936-1988(主年代
1940-1982) [データベースを開く](#)

[自然史・理工学](#) [化学](#) [理論化学](#) [工学](#) [ノーベル化学賞](#) [京都大学研究資源アーカイブ](#)

[<](#) [♡](#)

1981年にノーベル化学賞を受賞した福井謙一が残した研究および国際会議開催に関する資料群。1979年に京都で開催された「第3回量子化学国際会議 International Congress of Quantum Chemistry」の準備段階で作成された文書や書簡、おもに1940年代から80年代の研究メモと研究者との書簡、博士論文などの手稿を含みます。とくに理論から実験にわたる広範な研究メモは、自ら研究テーマを記した封筒やファイルに分類されており、福井謙一の関心の広さと深さを資料群から知ることができます。

[🔍](#)

データベース一般公開!!

スライドショー用解説

[会議資料008-01/001]

軌道相互作用を振動的に取り扱うアイデア 1981年にノーベル化学賞を受賞した福井謙一(1918-1998)が残した研究メモのひとつ。福井博士が提唱したフロンティア軌道理論は化学反応の起こりやすさを調べるもので、このメモではその要点が検討されている。一番上の式の「 D 」という文字は、フロンティア軌道間の電子の動きを表わす。

著作権あり
京都大学研究資源アーカイブ

JAPAN SEARCH
日本のデジタルアーカイブを探そう

Q 画像 Q 地図 Q ねぶた Q りんご Q 斎場御嶽

教育・商用利用可を検索 オンライン資料の検索 ギャラリー 利用ガイド 利活用事例

スライドショーに掲載!!

2-2

ギャラリー作成

2-2

京都大学研究資源アーカイブ

京都大学デジタルアーカイブ
システム (Peek) への登録

福井謙一研究資料

- メタデータ
- 画像

ジャパンサーチ



2-1. データベース作成

1. メタデータ登録

2. データベース公開

3. スライドショー掲載

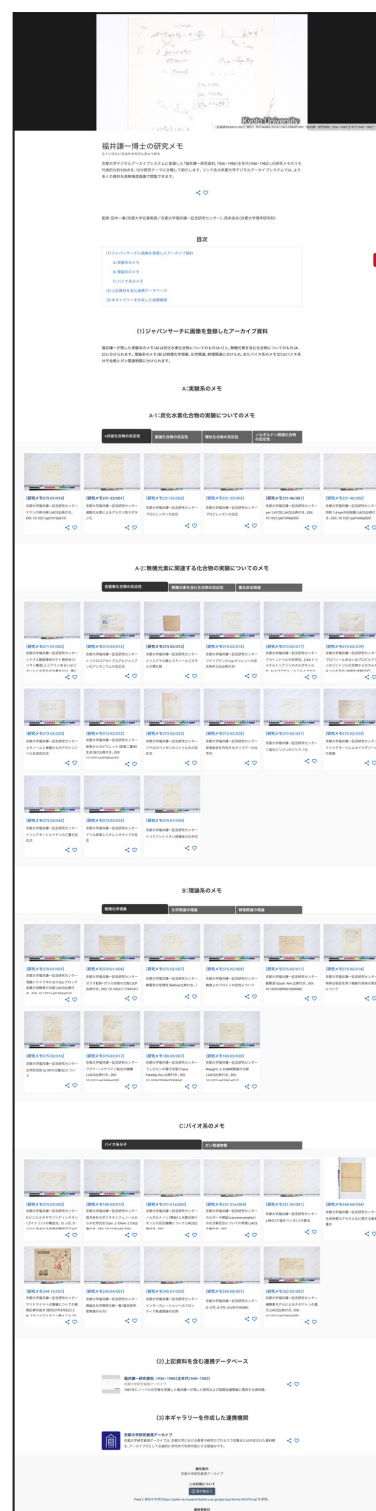
2-2. ギャラリー作成

1. 表示スタイルの検討

2. ページ作成

3. ギャラリーに独立

現在、公開している
「福井謙一博士の
研究メモ」の構造



見出し+目次

(1) ジャパンサーチに画像を登録したアーカイブ資料

A: 実験系のメモ

A-1: 炭化水素化合物の実験についてのメモ

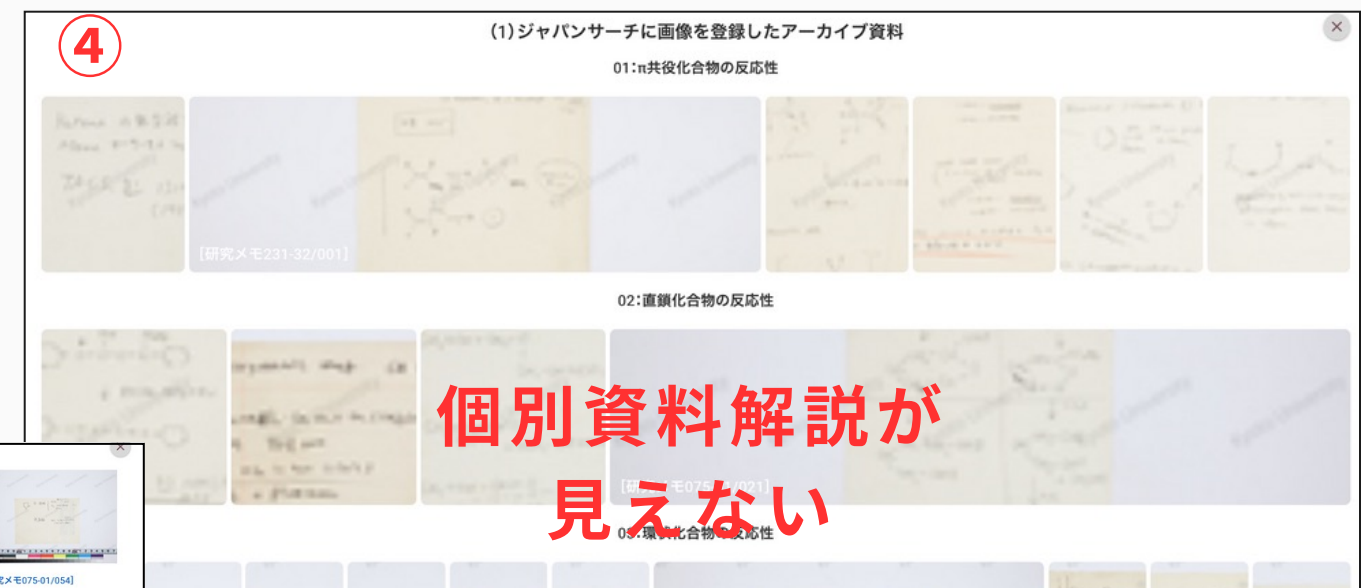
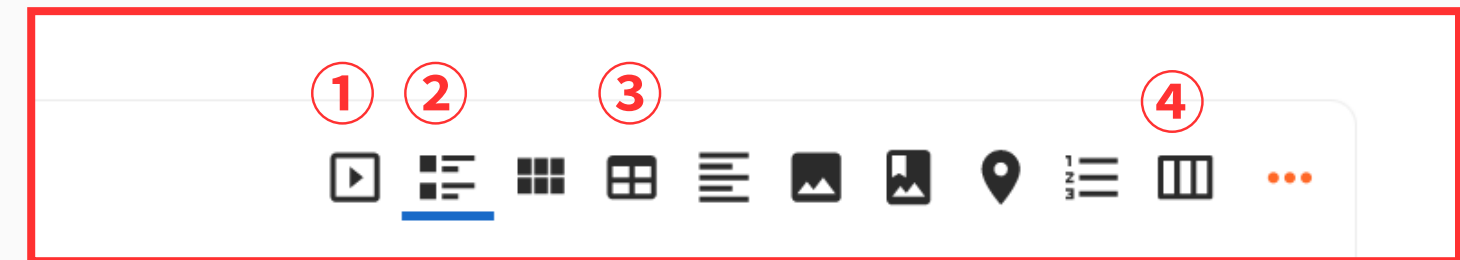
A-2: 無機元素に関連する化合物の実験についてのメモ

B: 理論系のメモ

C: バイオ系のメモ

(2) 上記資料を含む連携データベース

(3) 本ギャラリーを作成した連携機関



💡 タブで
わかりやすく分類
できるのではないか!?

タブの項目名の検討

01：π共役化合物の反応性

02：直鎖化合物の反応性

03：環状化合物の反応性

04：ノルボルナン関連化合物の反応性

05：含窒素化合物の反応性

06：無機元素を含む化合物の反応性

07：重合反応関連

08：物理化学現象

09：化学関連の理論

10：物理関連の理論

11：バイオ系分子

12：ガン関連物質

A：実験系のメモ

B：理論系のメモ

C：バイオ系のメモ



タブの項目名の検討

01： π 共役化合物の反応性

02：直鎖化合物の反応性

03：環状化合物の反応性

04：ノルボルナン関連化合物の反応性

05：含窒素化合物の反応性

06：無機元素を含む化合物の反応性

07：重合反応関連

08：物理化学現象

09：化学関連の理論

10：物理関連の理論

11：バイオ系分子

12：ガン関連物質

A：実験系のメモ

B：理論系のメモ

C：バイオ系のメモ

A-1：炭化水素化合物の
実験についてのメモA-2：無機元素に関連する化合物の
実験についてのメモ

① 目次の作成

目次

目次

(1) ジャパンサーチに画像を登録したアーカイブ資料

- A: 実験系のメモ
- B: 理論系のメモ
- C: バイオ系のメモ

(2) 上記資料を含む連携データベース

(3) 本ギャラリーを作成した連携機関

セクション

(1) ジャパンサーチに画像を登録したアーカイブ資料

テキスト

福井謙一が残した実験系のメモ (A) は炭化水素化合物についてのもの (A-1) と、無機元素を含む化合物についてのもの (A-2) に分けられます。理論系のメモ (B) は物理化学現象、化学関連、物理関連に分けられ、またバイオ系のメモ (C) はバイオ系分子全般とガン関連物質に分けられます。

セクション

A: 実験系のメモ

② タブごとにデータを設定

タブ

このタブを追加

n共役化合物の反応性

直鎖化合物の反応性

環状化合物の反応性

ノルボルナン関連化合物の反応性

このタブを編集

このタブを消去

リスト

リストタイトル

日本語 英語

[研究メモ075-01/016]

京都大学福井謙一記念研究センター

ケテンの熱分解 (JACS出典付き。DOI: 10.1021/ja01515a013)

[研究メモ231-32/001]

京都大学福井謙一記念研究センター

過酸化水素によるアルカリ性エポキシ化

[研究メモ231-32/002]

京都大学福井謙一記念研究センター

プロピレンオンの反応

[研究メモ231-32/003]

京都大学福井謙一記念研究センター

プロピレンオンの反応

[研究メモ231-46/001]

京都大学福井謙一記念研究センター

4付 JACS出典付き。DOI: 10.1021/ja01598a031

[研究メモ231-46/002]

京都大学福井謙一記念研究センター

同時 1,4-syn共役脱離 (JACS出典付き。DOI: 10.1021/ja01608a020)

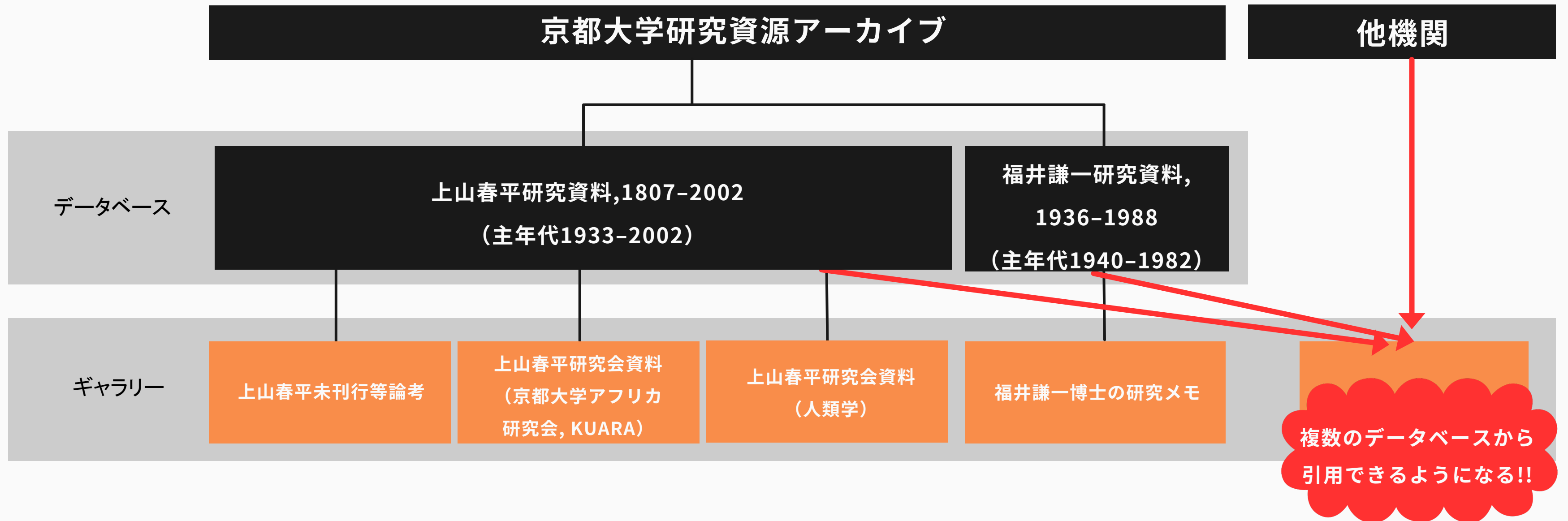
ページ完成!!

データベース紹介ページが完成したとNDLに連絡

ギャラリーとして独立させませんか??



現在の機関紹介ページの構造

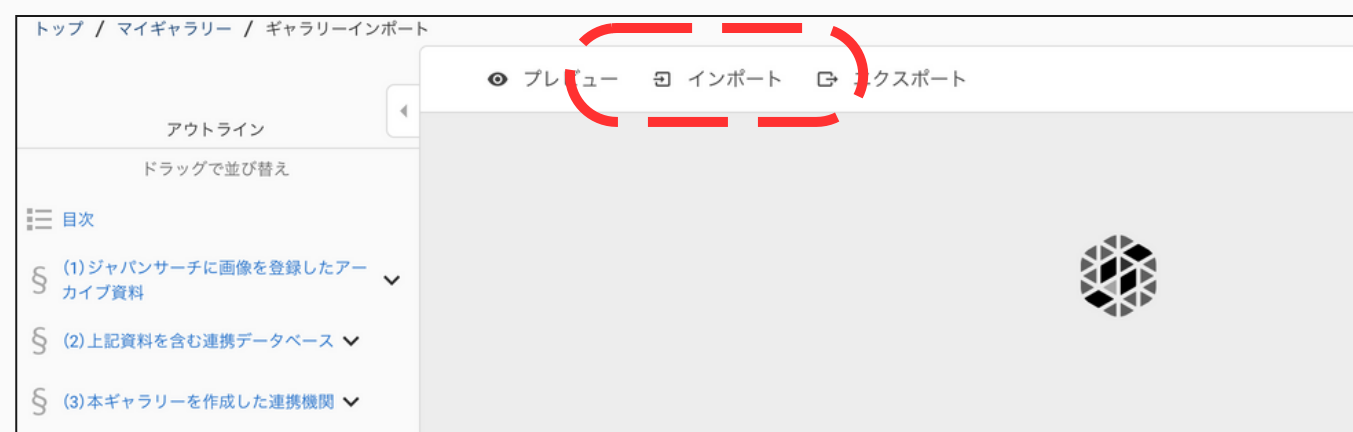


ギャラリー「福井謙一博士の研究メモ」作成

① DB紹介ページからJSONファイルをエクスポート



② ギャラリーにJSONファイルをインポート



DB紹介ページと
ギャラリーは
同じ仕様のため、
簡単にデータ移行できた

ギャラリー公開!!

福井謙一博士の研究メモ
ふくいけんいちのはかせのけんきゅうめも

京都大学デジタルアーカイブシステムに登録した「福井謙一研究資料, 1936-1988 (主年代1940-1982)」の研究メモのうち代表的な約100点を、12の研究テーマに分類して紹介します。リンク先の京都大学デジタルアーカイブシステムでは、多くの資料を高解像度画像で閲覧できます。

3

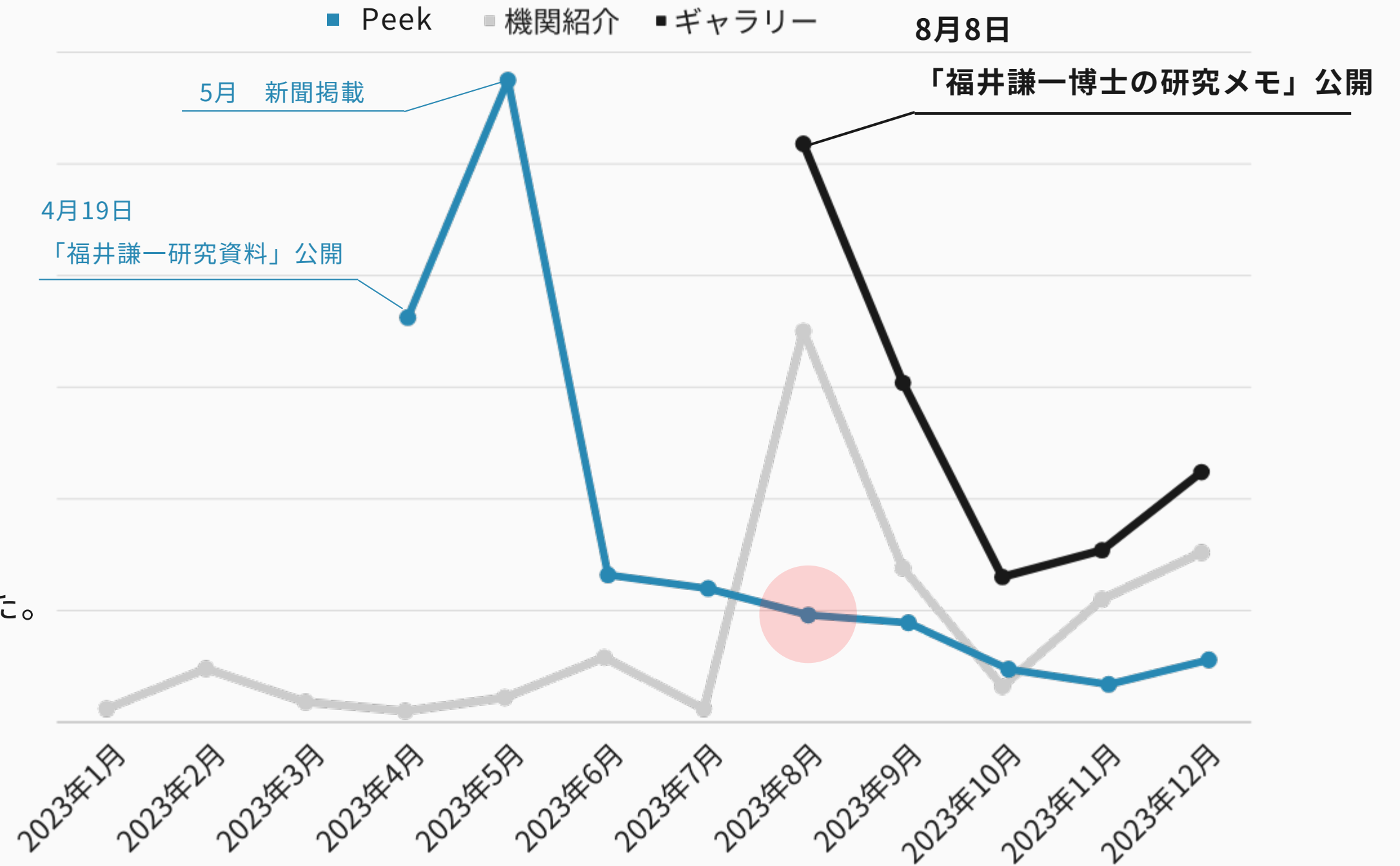
「福井謙一博士の研究メモ」 公開の反響

3

ジャパンサーチ アクセス推移

京都大学デジタルアーカイブシステム 「福井謙一研究資料, 1936-1988」 アクセス推移

「福井謙一博士の研究メモ」の公開による
Peekのアクセス数への影響は確認できませんでした。





『化学』2023年9月号 (化学同人、電子版)

田中一義＋齋藤歩＋西本佳央「福井謙一先生の生き方を残す—アーカイブズ学と化学者」(電子版)に、ギャラリー情報が掲載された。



本ワークショップでの 事例紹介

『JPS連携機関ニュース(No.12)』で紹介されたほか、本ワークショップでの事例紹介として、登壇依頼を受けた。

4

今後の展望と課題

特別な技術は必要なく、私でもギャラリーは作成できました・・・

4

展望1：学内での連携

学内の部局から申請されて実施する事業の特性を活かし、資料を所蔵している部局の関係者と共同してギャラリーの編集に取り組む

展望2：地域との連携

地域性のある資料（建築資料や防災関連資料など）をその地域の大学やアーカイブズ機関の資料と組み合わせることでギャラリーを作成

課題：広報効果？

広報活動として登録したが、現状では広報効果が高いとは言えない

ジャパンサーチ：福井謙一博士の研究メモ

<https://jpsearch.go.jp/gallery/kurra-GaKdpBK20wk>

京都大学デジタルアーカイブシステム (Peek)

<https://peek.rra.museum.kyoto-u.ac.jp/>

京都大学研究資源アーカイブウェブサイト

<https://www.rra.museum.kyoto-u.ac.jp/>

THANK YOU!

ありがとうございました!

ご質問やご相談などありましたら、
お気軽にお問い合わせください!

「福井謙一博士の研究メモ」の作成にあたり、たいへんご協力をいただきました
田中一義先生と西本佳央先生には、こころより感謝申し上げます。