

化 研 講 演 集 刊 行 會

役 員

會 長	內野 仙治			
評 議 員	近藤 金助	野津龍三郎	澤月郁太郎	井上 硬
	荒勝 文策	澤村 宏	片桐 英郎	武居 三吉
	荻生規矩夫	平田 秀樹	櫻田 一郎	木村 廉
	兒玉信次郎	小田 良平	堀尾 正雄	石橋 雅義
	佐々木中二	高木 誠司	刈米 達夫	館 勇
	井上 吉之	湯川 秀樹	阿部 清	宍戸 圭一
	後藤 廉平	中井利三郎	木村 毅一	古川 淳二
編集顧問	內野 仙治	野津龍三郎	堀尾 正雄	武居 三吉
	井上 硬			
編集委員	古川 淳二	木村 毅一	水渡 英二	嶺 正男
	津田 昌利	田淵義三郎		
會計委員	廣庭 平治	形舞 武男		

贊 助 員 (ABC順)

大 日 本 セ ロ フ ア ン 株 式 會 社
株 式 會 社 合 成 一 號 公 社
コ ロ イ ド 化 成 株 式 會 社
京 都 大 學 理 學 部 有 機 化 學 教 室 五 啓 會
日 本 ペ イ ン ト 株 式 會 社
白 石 工 業 株 式 會 社
東 京 電 波 株 式 會 社
東 洋 コ ー ム 林 式 會 社

(昭和 24 年 2 月 25 日 現 在)

卷頭のことは

京都大學化學研究所が昭和元年に創立せられ、所屬八研究室の研究業績は大阪市に於いて講演會に公表せられた。その研究内容は化學研究所講演集として刊行せられ化學に關係ある公私研究機關又教育機關に贈呈し、一部は丸善書店を通して、拂下賣却に應じていた。爾來第二次世界大戰の時艱に直面しつつも發刊をつづけ、既に第十七輯に及んだ。

今日吾國はその再建の難局に當面し、山積する解決すべき諸問題の中に介在して、科學者の使命の緊急なるを痛感してゐる。化學研究所は理、工、農、醫學部の化學に關係あるものを綜合して、今日二十六研究室をその内容に持ち、その理論的又應用的研究を使命として、日本再建の目的に精進してゐる。研究はその成果の公表に依つて完結することは論をまたないのであるが、その公表は忠實にして、機を失することなく、出来るかぎり廣範圍に普及すべきは、發表者も亦讀者もともに喜ぶ所である。研究所の研究内容がその外部の研究機關や工場と接觸することは、その研究成果の價値の生ずる第一歩と思う。これらの點について色々の計畫を勘考したのであるが、今度各方面の助言と後援を得て、化研講演集刊行會を設け、化學研究所に行われた綜合講演及び毎月催す常會講演に研究所の研究業績を加えたものを化研講演集として刊行し、一般にその購讀をお願いし、廣く流布するものにしたい。

本誌は化學研究所發行の京都大學研究所講演集の卷數を繼續し、その内容は研究所研究成果の全姿を反映するものである。本卷は紙面の都合に依つて報文内容に制限をしたことは遺憾にたえないが、今後は全文報告の掲載を希望する。卷末の英文題目も英文抄録として内容公示を國際的にしたい。然し今日の出版狀勢は決して容易なものでないので、刊行會は今後多くの難局に直面すると思う。それには各方面の援助を願うとともに、不斷の努力に依つて難關を突破し、本會の發展を期し、その目的を達成したいと念願してゐる。

昭和廿四年二月十一日

化研講演集刊行會長 内野仙治

化研講演集第十七集目次

綜 報

1 最近の物理學	湯川 秀 樹	1
2 ビタミンのポーラログラフイ	館 勇	8
3 金屬結晶間境界に就て	浦田 政 治	20
4 液相反應の熱解析的研究	水 渡 英 二	31

研究報告(要旨)

1 FeO~FeS系共滓におけるFeSの分配平衡について	柳 澤 正 昭	42
2 鹽化水電氣爐における脱硫に関する一考察	柳 澤 正 昭	43
3 半導體の研究(其2)硫化チタン半導體の熱起電力について	阿 部 清 郎 田 中 哲	47
4 酸化チタニウムを含む耐酸珪瑯に就て	田 代 仁 郎 大角 浩 太	49
5 珪瑯釉藥中の硼酸成分の置換に就て	田 代 仁	51
6 竹原陶石に就て	澤 井 郁 太 郎 平 林 正 也	53
7 チタン酸化物の性質について	澤 井 郁 太 郎 寺 西 村 恒 昭	55
8 ガラスの電氣化學的性質について	嶺 山 正 男 野 村 宏 治	56
9 Papain 酵素に関する研究(第1報)	吉 岡 政 七	59
10 蛋白加水分解物中の低級カーボニル化合物に就て	井 上 吉 之 進 小野 寺 幸 三	63
11 除蟲菊と合成藥劑の混用に關する研究	中 島 行 吉 夫 長 澤 田 純 一 岩 村 澤 田 順 勇 松 大 野 治 稔	64
12 合成蚊取線香の研究(第1報・第2報)	高 野 武 之 助 村 澤 野 勇 稔 大 野 稔	67
13 芳香族ハロゲン化合物の化學構造と殺蟲力に關する研究 第1報 DDTとその類似化合物に就て(其1)	濱 田 昌 之 子 笹 川 田 鶴 稔	71
14 芳香族ハロゲン化合物の化學構造と殺蟲力に關する研究 第2報 Gammexane とその類似化合物の殺蟲力に就て	濱 田 昌 之 子 笹 川 田 鶴 稔	74

14	芳香族ハロゲン化合物の化学構造と殺虫力に関する研究 第3報 Diphenylmethane 系化合物に就て	濱田 田 冒 之 笹川 野 鶴 子 大 野 稔	76
16	生體觸媒に関する研究 第1報 数種の蔬菜中のCu, Zn及びMnに就て	近藤 藤 金 助 森 茂 樹	78
17	生體觸媒に関する研究 第2報 大豆の發芽とFe, Cu, Zn及びMnの移動	近藤 藤 金 助 森 茂 樹	80
18	馬蹄より Lanthionine の分離	下 村 弘	81
19	組織蛋白酵素の研究 第1報 酸性蛋白酵素の抑制に就て	小野山 實	83
20	分子論に於ける群論的方法	鳴 海 元	84
21	多原子分子に於ける核スピニ異性體に就て	鳴海 善 元 徳 岡 助 荒片 文 策 小矢 藤 彬 野 野 淑 淳 郎	85
22	高速度回轉に利用する磁氣軸受について	木村 毅 一 石割 隆 太 林 川 竹 西 川 喜 男 良	89
24	粘度質物の低温焼成物に於ける高周波損失 第2報	藤井 兼 治 寺 井 庄	91
25	ゼラチンゼリーの光弾性試験片製作について	植 村 吉 明	93
26	結晶水の偏光赤外線吸収スペクトル	四手 井 綱 彦	95
27	抵抗と蓄電器とを使用した一發振回路に就て	岡 谷 旭	96
28	海水、苦汁に對するマグネシウムの定量法知見	石橋 雅 義 早川 久 雄 藤 永 太 一 郎	99
29	ペントナイトの膨潤度に關する二、三の知見	小野 宗 三 郎 渡 邊 武 彦	101
30	反應管内溫度分布に關する研究(續報)	兒玉 信 次 郎 福川 井 謙 明 一 裕	103
31	保溫管附熱電対に依る觸媒充填層の溫度測定に於ける誤差に就て	兒玉 信 次 郎 福手 井 謙 明 一 裕	105
32	パラジウムによる水素の吸着	多羅 間 公 雄 宮 川 俊 男 森 島 直 正	108
33	鑄鐵旋盤削屑の化學的團結法の研究 (1)	澤村 昌 宏 津 田 利	111
34	アセチレンその誘導體に關する研究 第9報 アセトアルデハイド及び水の各種金屬酸化物との水相接觸反應に就て	磯 島 敏 三	113
35	共重合理論の一擴張	岡 村 誠 三	115
36	ポリヴィニールアルコール皮膚の可塑變形現象	平 林 清	117

37	鹽化ヴィニルと醋酸ヴィニル及びアクリルニトリルとの吹込式乳化共重合	大石良季	117
38	ポリカプロアマイドの2種の結晶の變體に就て	淵野桂六	119
39	ポリカプロアマイド纖維の熱處理のX線圖的研究	淵野桂六	120
40	ポリカプロアマイド纖維の低温延伸	淵野桂六	122
41	熔融粘度と溶液粘度の關係について	古川淳二	123
42	溶液粘度について	古川淳二	126
43	熔融粘度と可塑性流れの關係に就いて	富久宏太郎	127
44	ゴムの膨潤に関する研究 第2報 膨潤壓の測定及びその理論的考察	古川淳二 古岩崎忠雄	129
45	醋酸ヴィニルのウムエステルングによる新デヴィエルエステルの合成	古川淳二 古大橋幸章	131
46	置換エーテル化反應に就て	小方芳正	133
47	トリアリルエチレン誘導體の合成に就て	宍戸圭一	136
48	トリアリルエチレン誘導體の合成に就て(續報)	宍戸圭一	138
49	低温タールより内燃機關用燃料の製造(第1報)	舟阪親一	139
50	石炭の粘結性に就て(第1報)	舟阪親一	140
51	熔融アルミニウム-珪素合金の流動性に就て	森宮安田四郎	143
52	纖維質のアルコール化に関する研究 第2報 ツンドラ酸糖化液の酵母培養	片桐英忠	145
	化學研究所常會講演目錄		147

化學研究所常會講演目錄

第1回 (昭和21年10月4日)

- 近藤金助：常會創始の辭
穴戸圭一：DDT及び其の他の殺虫劑の化學
中井利三郎：有機アンチモニール化合物
辰巳忠次：纖維質のアルコール化に關する研究(第2報)木材糖化液の處理に就て

第2回 (昭和21年11月8日)

- 森茂樹：團栗の一利用法に就て
小野宗三郎：液體燃料の發火に及ぼす表面の影響
歸山亮：尿素の合成に就て

第3回 (昭和21年12月13日)

- 國近三吾：氣相に於けるアセチレン水化反應に就て
○森茂樹：柿果の異品種間に於ける成分の相違に就て
加島宇一：魚網染料に就て
小田良平：魚網染料に就て
澤村！宏：熔鐵内に於けるFeOの還元反應に就て

第4回 (昭和22年1月24日)

- 古川淳二：ゴムに於ける二、三の問題

第5回 (昭和22年2月21日)

- 水渡英二：液相反應の熱解析的研究
堀場信吉：研究思出話

第6回 (昭和22年3月14日)

- 高濱通博：低アルカリビスコース法に就て
嶺正男：アルミナ質磁器組織中のガラス相の研究

第7回 (昭和22年4月18日)

- 岡村誠三：混合重合
内藤良一：ペニシリンの話

第8回 (昭和22年5月16日)

- 山北逸郎：オルガノゾルに就て
平田秀樹：金屬並に合金の固體結晶内に於ける化學的結合の様式

第9回 (昭和22年6月20日)

- 川上博：合成のテグスに就て
平林清：纖維に於ける構造と機能の問題

第10回 (昭和22年7月18日)

- 古川淳二：有機化學より見た重合反應
富久宏太郎：ゴムの可塑性について

第11回 (昭和22年9月19日)

大野 稔：有機殺虫剤の現況
 蒲田 政治：金屬結晶間境界に就て

第12回 (昭和22年10月4日)

野津龍三郎：創始一周年紀念當會閉會の辭
 上田 靜 男：界面電氣應用の新型ビツクアップの研究
 岡村 誠 三：バイニール樹脂工業の二、三の問題
 後藤 廉 平：化學に於けるシュリーレン法の應用
 近藤 金 助：ハンセンとケルダール
 野津龍三郎：閉會の辭

第13回 (昭和22年12月19日)

井上 健：中間子に就て

第14回 (昭和23年1月30日)

川上 博：其後の合成テグスに關する研究
 小林 惠之助：電子顯微鏡の進歩

第15回 (昭和23年2月27日)

田代 仁：金屬とガラスの融着過程について

第16回 (昭和23年3月26日)

鳴海 元：分子構造論における二、三の基礎的問題について
 田中 哲 郎：チタン系半導體について

第17回 (昭和23年4月30日)

上田 隆 三：陰極電子顯微鏡による鐵鋼の高温組織の研究
 満田 久 輝：ビタミンCに關する知見

第18回 (昭和23年5月18日)

荻原 逸 朗：觸媒反應と活性化エネルギー

第19回 (昭和23年6月25日)

小野 宗三郎：フオルムアルデヒドの糖重合反應とその觸媒に就て
 ○石 關 素 介
 山 北 逸 郎：米糠の利用と農村工業

第20回 (昭和23年7月16日)

磯 島 敏 三：アセトアルデハイドのアセトンへの接觸的轉換
 小 亀 淳：磁氣軸受を有する高速回転體の試作

第21回 (昭和23年9月24日)

金 井 英 三：氣相熱反應について

第22回 (昭和23年10月22日)

小 泉 直 一：透電恒数の測定法と二、三の測定結果に就て
 石 割 隆 太 郎：鑛泉に含まれるTh含有量の測定

第23回 (昭和23年11月24日)

福 田 祐 作：硫酸鹽パルプに關する研究

第24回 (昭和23年12月17日)

柳 父 琢 治：押出に關する二、三の實驗
 竹 崎 嘉 眞：メチル基とメチルアルコールとの反應

第25回 (昭和24年1月21日)

山 北 逸 郎：米糠油の重合に就て
 ○富 岡 貞 利

第1報 加熱重合に對する添加物の影響

第2報 重合油の減壓分溜

新 刊 紹 介

工學博士 澤村 宏 著 理論鐵冶金學 基礎理論篇

上卷：A 5 250頁 定價 250圓 下卷：A 5 180頁 定價 280圓 大雅堂

工學博士 櫻田 一郎 著 高 分 子 化 學 概 論

A 5 303頁 定價 300圓 高分子化學協會出版部

工學博士 小田 良平 著 有 機 合 成 化 學

B 5 550頁 定價 850圓 共 立 社

工學博士 岡村 誠三 著 乳濁液の合成と其應用

A 5 82頁 定價 60圓 高分子化學協會出版部

試藥・工業藥・醫藥

商號
中村宗藥店

藥劑師 中村宗三郎

京都市中京區二條通烏丸東入ル仁王
門町二一 (電話) 上③ 二二四八番
取引銀行 帝國・三和・第一・京都支店
振替口座 京都 二八九四番

最新の技術を誇る

完備せる

高周波乾燥器
高周波電氣爐

(電氣爐に於ては水素・水銀を使用せず)
特殊金屬に依る優秀なる發生装置

有限會社 竹綱製作所

本社 大阪市東區内本町一丁目一

支店

電話東(91)
京都市上京區丸太町通智恵
光院西入電話西陣④只(只)番

編輯あとがき

本誌刊行の主旨は巻頭の言葉に述べられた通りで皆様に御賛同して戴ける事と思う。

化学研究所は50人以上の教授助教授を有し、その研究も純粋化学、応用化学、物理学、農學醫學、金屬工學、電氣工學等にわたり、且つ其等の研究が有機的に結合されて居るもので、その報告を一書に集成される事は望ましい。又一研究室にて數年、十數年にわたる研究も少くなく、これが研究者本人に依り綜説される事も必要な事である。他に學會誌、綜合雜誌多數ある中に致えて本誌を刊行した理由はこゝにある。この點御了察賜り度い。本誌は幸い湯川博士及び舊堀場研究室より玉稿を賜つたが、兩者とも恩賜賞受賞者であつて、今後この程度のものを毎號一つは得たいと思つてゐる。講演要旨は昭和22年11月の化研講演會で發表された研究の大要である。

次號刊行は6月頃の豫定で、昨年10月化研講演會で發表された講演要旨數十件、及び綜報數件を掲載したいと思つて居る。出版界も漸く好況時代を過ぎた今日、この種のものを刊行する事の經濟的困難は皆様も了解して頂ける事と思うが、現に本誌の出版費も定價を非常に超過してゐる。現在は賛助金より費用を充當してゐるが、この意味で尙多數の好意ある御援助をお願いする。しかし早く多數の讀者を得て補助金なしでも刊行出来る様にしたい。毎年2回刊行の豫定であるが、之も4回位にしたい、又講演報告の他原報も採録したい、この他希望は多い、切に皆様の御援助をお願いしたい。(古川記す)

化研講演集奥付

昭和24年3月1日印刷
昭和24年3月5日發行

非賣品

(會員頒布)

大阪府高槻市古曾部
京都大學化學研究所
化研講演集刊行會内
編集兼發行人 田淵 義三郎

印刷所 京都市中京區西ノ京上合町十番地ノ一
株式會社 前田進行堂印刷所

印刷者 京都市中京區西ノ京上合町十番地ノ一
前田政吉

THE REPORTS OF THE INSTITUTE FOR CHEMICAL RESEARCH KYOTO UNIVERSITY

Vol. 17



Contents

Foreword. *Senji Uchino*

Reviews:

Recent Progress in Physics, *Hideki Yukawa*..... 1

The Polarography of Vitamins, *Isamu Tachi* 8

On the Structure of Inter-crystalline Boundaries of Metals,
Masaharu Kabata.....20

Thermoanalytical Studies of Reaction in Liquid Phase, *Elji Suito* ...31

Reports: (No. 1-52).....42

Titles of the Periodical Addresses 147



March 1949

Publishing Corporation of
The Institute for Chemical Research
Kyoto University