

化 研 講 演 集 刊 行 會

役 員

會 長	内野 仙治			
評 議 員	近藤 金助	野津龍三郎	澤井都太郎	井上 碩
	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	内野 仙治	野津龍三郎	堀尾 正雄	武居 三吉
	井上 碩			
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		

賛 助 員 (ABC順)

ビオフェルミン製薬株式会社
 大日本除虫菊株式会社
 株式会社合成一號公社
 株式会社淀川製鋼所
 コロイド化成株式会社
 京都大學化學研究所兒玉研究室
 丸金醬油株式会社
 三菱化成工業株式会社淀川工場
 日本カーバイド工業株式会社
 日産化學工業株式会社尼崎工場
 大阪化成株式会社
 鹽野義製薬株式会社技術部
 寶酒造株式会社
 東京電波株式会社
 東洋紡績株式会社岩國工場
 和光堂研究所
 財團法人松岡研究所

大日本ビタミン製薬株式会社
 大日本セロファン株式会社
 株式会社神戸鐵所播磨工場
 麒麟科學研究所神崎分室
 京都大學化學研究所荒勝研究室
 京都大學理學部有機化學教室五啓會
 三菱化成工業株式会社大竹工場
 日本板硝子株式会社生産部研究課
 日本ペイント株式会社
 日産化學工業株式会社富山工場
 山陽パルプ株式会社岩國工場
 白石工業株式会社
 帝國人造絹糸株式会社岩國工場
 東洋紡績株式会社
 東洋ゴム株式会社
 財團法人防虫科學研究所
 財團法人立川研究所

HISTORICAL SURVEY OF THE INSTITUTE FOR CHEMICAL RESEARCH

The history of the Institute for Chemical Research may be traced back to the Special Chemical Laboratory, founded in 1915, under the supervision of the late Dr. M. Kuhara, as a part of the College of Science, Kyoto Imperial University, to meet the urgent need for the necessary chemicals such as salvarsan, the way of importing them having been cut off during the First Great War. After the death of Dr. Kuhara, Dr. Y. Osaka was appointed his successor till he resigned in 1920, and the late Dr. K. Matsumiya was the supervisor next to him. In 1926 the budget for extending the Laboratory passed the 51st Diet.

Meanwhile, it had been the sincere desire among the authorities concerned, to enlarge this Laboratory to a more complete organization so that the researches of various branches of chemistry may be carried out in wider extent. Finally, the Institute for Chemical Research of the Kyoto Imperial University was established in October 4th, 1926 by Imperial Ordinance No. 313, and the former Laboratory was amalgamated with this organization. The buildings together with the necessary equipments being newly prepared in Takatsuki, the first step was taken under the direction of the late Dr. M. Chikashige.

Ever since, during more than two decades, Dr. G. Kita, Dr. S. Horiba, Dr. K. Kondo and Dr. R. Nozu have successively been appointed to the directors of the Institute, until the present director Dr. S. Uchino took charge of his post. The results of various investigations read at the periodical meetings of this Institute were published in the "Reports of the Institute for Chemical Research": Moreover seventy-nine inventions have already been registered in the patent-ledger, some of them enjoying high reputation throughout the country.

At present, the Institute consists of twenty-six laboratories, of which eleven exist in Kyoto and fifteen in Takatsuki. These laboratories are now endeavouring to keep their activity in the chemical investigations, in spite of the difficulty due to the desolation after the war, hoping to contribute not only to the restoration of Japan, but also to the prosperity of mankind, though wide and profound remains always the scientific inquiry and innumerable are the tasks that the Institute must accomplish.

**OFFICERS OF THE PUBLISHING CORPORATION OF
THE INSTITUTE FOR CHEMICAL RESEARCH**

President Senji Uchino

Members of Council

Kinsuke Kondo	Ryuzaburo Nozu	Ikutaro Sawai
Katashi Inoue	Bunsaku Arakatsu	Hiroshi Sawamura
Hideo Katagiri	Sankichi Takei	Kikuo Ogiu
Hideki Hirata	Ichiro Sakurada	Ren Kimura
Shinjiro Kodama	Ryohei Oda	Masao Horio
Masayoshi Ishibashi	Nobuji Sakaki	Seishi Takagi
Tatsuo Kariyone	Isamu Tachi	Yoshiyuki Inoue
Hideki Yukawa	Kiyoshi Abe	Keiichi Shishido
Rempei Goto	Risaburo Nakai	Kiichi Kimura
Junji Furukawa		

Editorial Advisers

Senji Uchino	Ryuzaburo Nozu	Masao Horio
Sankichi Takei	Katashi Inoue	

Editors

Junji Furukawa	Kiichi Kimura	Eiji Suito
Masao Mine	Masatoshi Tsuda	Gisaburo Tabuchi

Treasurers

Heiji Hironiwa Takeo Gyobu

CONTENTS

Reviews

1. Manufacture of Portland Cement with an Automatic Shaft Kiln, *Ikutaro Sawai* 1
2. Zinc as Bio-Catalyst, *Shigeki Mori* 5

Reports

1. Rates of Alkaline Hydrolysis of Aromatic Nitriles, *Yoshiro Ogata* and *Masaya Okano* 13
2. Synthesis of 3, 4-bis-(m, p-Dihydroxyphenyl)-hexane, *Keiichi Shishido*, *Hitoshi Nozaki* and *Hiroshi Kuyama* 15
3. Studies in the Nitration Reaction with Nitrous Acid, *Ryohsei Oda* and *Teizo Tsuruta* 17
4. Studies on Application of Ketone Resins. III, Application of Acetone Formalin Resin as Adhesives. 3, *Yasuaki Kozai* 19
5. Studies on Acetylene and its Derivatives, VIII. Studies on the Synthesis of Acetaldehyde from Acetylene by the Vapour Phase Method. (3), *Sango Kunichika* 21
6. Study on Aromatic Stibinic Acids. The Formula of Phenylstibinic Acid, *Risaburo Nakai*, *Ryonosuke Toyoda* and *Hajime Tomono* 22
7. The Polymerization of Styrene in the Presence of Sulfuric Acid, *Mituhiko Goi* and *Junji Furukawa* 24
8. The Effect of Fillers on the Plasticity of Natural Rubber, *Kotaro Tomihisa* and *Junji Furukawa* 26
9. On the Effects of Fillers on the Elasticity of Vulcanized Rubber, *Masazo Nishida* and *Junji Furukawa* 28
10. Studies on the Determination of Vitamine B₁ in Living Tissue, *Kinsuke Kondo*, *Hisateru Mitsuda* and *Kazuo Iwai* 30
11. Studies on Bio-Catalyses. VI. On the Zinc Containing Enzyme of Plants, *Kinsuke Kondo*, *Shigeki Mori* and *Fumio Kawai* 33
12. Studies on Bio-Catalyses. VII. A Study on the Natural Removing Astringency of *Kaki-Fruits*, *Kinsuke Kondo*, *Shigeki Mori* and *Shiro Suzuki* 35

13. Studies on the α , β -Transformation of Glycosides. I. The Transformation of β -methylglucoside, <i>Yoshiyuki Inoue</i> , <i>Konoshin Onodera</i> and <i>Ikuo Karazawa</i> ...	37
14. Studies on the Mechanism of the Formation of Poly-accharides. XI. Synthesis of Starch by Potato Phosphorylase, <i>Yoshiyuki Inoue</i> , <i>Konoshin Onodera</i> and <i>Hiromu Kizaki</i>	39
15. The Application of the Method of Fermentation-Retting. The Purification of Lac by Fermentation, <i>Hideo Katagiri</i> , <i>Narataro Mugibayashi</i> and <i>Kazuyuki Morihara</i>	41
16. Studies on the Alcoholization of Cellulose Materials. IV. On the Saccharified Solution of Wood. (2nd Report), <i>Hideo Katagiri</i> and <i>Chuji Tatsumi</i>	43
17. Studies on the Manufacture of Diastase, <i>Hideo Katagiri</i> , <i>Toyozo Shibutani</i> and <i>Teruhisa Mugibayashi</i>	45
18. On the High Order Polymerization of Vinylacetate, <i>Seizo Okamura</i> and <i>Takao Yamashita</i>	46
19. Modification of Nylon Crystal and its Cold Drawing, <i>Keiroku Fuchino</i> and <i>Noboru Okada</i>	49
20. On Some End-Group of Polyviol, <i>Kiyoshi Hirabayashi</i> and <i>Shoji Yamamoto</i>	51
21. Studies on the High Thickness Water Solution of Polyviol, III, <i>Yasuo Sone</i> and <i>Hiromichi Yamamoto</i>	53
22. Studies on the Correlation between the Chemical Constitution and Insecticidal Activity of Halogenated Aromatic Compounds. IV. Studies on BHC (No. 2), <i>Masayuki Hamada</i> and <i>Minoru Ono</i>	56
23. Macropolymerization of Ethylene. III. The Catalytic Polymerization of Ethylene under the High Pressure, <i>Shinjiro Kodama</i> , <i>Hideichi Tahara</i> and <i>Isoji Taniguchi</i>	57
24. On the Aromaticity of Cellulose-Coal, <i>Wataru Funasaka</i> , <i>Chikao Yokogawa</i> , <i>Sohei Suga</i> and <i>Shigeru Kajiyama</i>	60
25. On the Mechanism of the Thermal Decomposition of Methane, especially on the Contribution of the Chain Mechanism <i>Shinjiro Kodama</i> , <i>Kimio Tarama</i> , <i>Shiichihiro Kato</i> and <i>Shuichi Hayakawa</i>	62
26. Catalytic Dehydrogenation of Isoamylalcohol over Copper, Copper-Chromium Oxide and Copper-Chrominium, <i>Haruo Shingu</i> and <i>Toyoji Tsuchihara</i>	65
27. On the Tissue Protease. II. Inhibiting Action of Some Halogen Containing Compounds on the Catheptase, <i>Minoru Onoyama</i>	67

28. On the Synthesizing Action of Ficin, <i>Senji Uchino</i> and <i>Toshio Yoneya</i>	68
29. On the Interaction between Nuclear-Vibrational and Electronic States in Stnear Molecules, <i>Hajime Narumi</i> and <i>Yoshiro Takano</i>	69
30. On the Transformation of Spin Function, <i>Hajime Narumi</i>	72
31. Fundamental Studies on Glaze of Ceramic Ware. II, <i>Ikutaro Sawai</i> and <i>Masaya Hirabayashi</i>	74
32. Fyndamaotal Studies on Glaze of Ceramic Ware. III, <i>Ikutaro Sawai</i> and <i>Masaya Hirabayashi</i>	76
33. Studies on the Smoking-Tiles. I. <i>Ikutaro Sawai</i> , <i>Kiyoshi Terada</i> and <i>Kuniza Tamaki</i>	78
34. Studies on the Smoking-Tiles, II. <i>Kiyoshi Terada</i> and <i>Kunizo Tamaki</i>	80
35. Study on the Extrusion Press Using Clay, <i>Kiichi Kimura</i> , <i>Yoshiaki Uemura</i> and <i>Takuji Yanabu</i>	81
36. Oe the Relation between the Coefficient of Friction and Writing Ease of the Lead Pencil, <i>Yoshiaki Uemvra</i> and <i>Takuji Yanabu</i>	84
37. On the Eliminating Method of Natural Counts of G-M Counter, <i>Kiichi Kimura</i> , <i>Takeo Hayashi</i> , <i>Kiyoshi Nishikawa</i> and <i>Yoshihide Ishizaki</i>	86
38. Study on the Plastic Deformation from the Drawing Machanism by Means of Photo-Elasticity, <i>Yoshiaki Uemura</i>	88
39. A New Decade Scaler, <i>Ryutaro Ishiwari</i> and <i>Kazunori Yuasa</i>	90
40. Study on High Speed Rotation. II, <i>Bunsaku Arakatsu</i> , <i>Akira Katase</i> , <i>Jun Kokame</i> and <i>Shukuro Yano</i>	92
41. On the "Precursory Recrystallization" of Metals, <i>Hideki Hirata</i> and <i>Masaaki Yanagisawa</i>	94
42. Study of High Dielectric Constant Ceramics. I, <i>Kiyoshi Abe</i> and <i>Tetsuro Tanaka</i> ...	95
43. Study of Semi-Conductors. III, <i>Kiyoshi Abe</i> and <i>Tetsuro Tanaka</i>	97
44. One Kind of a Eery Small D. C. Voltage Amplifier, <i>Kiyoshi Abe</i> , <i>Tetsuo Tanaka</i> and <i>Minoru Toyoda</i>	99
45. A Theoretical Consideration on the Adsorption Isodar. I, <i>Noriaki Kadota</i>	100
46. Adsorptioo of Ethylene and Carbodioxide on the Active Carbon by the Flowmethod, <i>Kimio Tarama</i> , <i>Shuichi Hayakawa</i> , <i>Naomasa Morishima</i> , <i>Makoto Kumata</i> and <i>Tsuneo Irie</i>	103

47. Chemical Studies on Beach-Muds around Japan, <i>Masayoshi Ishibashi</i> and <i>Fuji Mori</i>	106
48. Study on Surface Electricity. IV, <i>Shizuo Ueda</i> , <i>Fukuju Tsuji</i> and <i>Akira Watanabe</i>	108
49. Vulcanization with High Frequency. I~II, <i>Shizuo Ueda</i> , <i>Fukuju Tsuji</i> and <i>Takashi Kagemori</i>	110
50. Studies on the Swelling of Bentonite. II, <i>Sozaburo Ono</i> and <i>Takeliko Watanabe</i> ...	112
51. Shadowed Electron Micrographs of Microorganisms, <i>Noboru Higashi</i>	114
52. Colloid-chemical Studies on the Formation of Ultrafine Powder. I. Particle Size Determination by Electron-Microscope and X-Ray Line Broadening, <i>Eiji Suito</i>	115
53. Colloid-chemical Studies on the Formation of Ultrafine Powder. II. Formation of Ultrafine Precipitate of Salt, <i>Eiji Suito</i> and <i>Masafumi Arakawa</i>	117
54. Powder Explosion. III, Inflammation Limits of Various Powders, <i>Rempei Goto</i> , <i>Eiji Suito</i> and <i>Koiji Taki</i>	119
55. On the Dielectric Properties of Colloid System. I, <i>Rempei Goto</i> and <i>Naokazu Koizumi</i>	121
56. Study on the Electrodeposition of Nickel, <i>Kiyokado Nishihara</i> , <i>Iwao Okamoto</i> and <i>Seizo Tsuda</i>	122
57. Metallurgical Properties of Gold-Silver Ores in Japan. II, <i>Isao Kushimu</i> and <i>Shohei Mori</i>	124
58. The Method of Quantitative Analysis of Nitrogen Contained in Cast Iron. I, <i>Hiroshi Sawamura</i> , <i>Masatoshi Tsuda</i> and <i>Keiji Omura</i>	126

化研講演集第十八輯目次

綜 報

- | | | |
|---------------------|-------|---|
| 1 自動式堅窯によるセメント焼成に就て | 澤井郁太郎 | 1 |
| 2 生體亞鉛觸媒 | 森茂樹 | 5 |

研究報告(要旨)

- | | | |
|--|-------------------------|----|
| 1 芳香族ニトリルのアルカリ加水分解速度について | 小方芳郎
岡野正彌 | 13 |
| 2 3,4-ビス(メタ・パラ・デヒドロオキシフェニル)ヘキサンの合成 | 穴戸圭一
野崎山一宏 | 15 |
| 3 亞硝酸によるニトロ化反應の研究 | 小鶴田良平
田田禎二 | 17 |
| 4 ケトン樹脂應用の研究(第3報)
アセトン-ホルマリン樹脂の接着劑への應用(其の3) | 香西保明 | 19 |
| 5 アセチレンとその誘導體に關する研究(第8報)
氣相法によるアセチレンよりアセタルデハイドの合成に關する研究(その3) | 國近三吾 | 21 |
| 6 芳香族スチベン酸の研究 フェニルスチベン酸の構造 | 中井利三郎
豊田龍之助
友野元 | 22 |
| 7 硫酸に依るスチレンの重合について | 五井滿寛
古川淳二 | 24 |
| 8 充填劑の生ゴムの可塑性に及ぼす影響について | 富久宏太郎
古川淳二 | 26 |
| 9 充填劑が加硫ゴムの弾性に及ぼす影響について | 西田政淳
古川淳二 | 28 |
| 10 生體組織中のビタミンB ₁ 定量法に關する研究 | 近藤金久
滿田井和夫
岩井藤助 | 30 |
| 11 生體觸媒に關する研究(第6報)植物の含亞鉛酵素 | 近藤金助
森河合松樹
河合文雄 | 33 |
| 12 生體觸媒に關する研究(第7報)柿果の脱澱に關する一考察 | 近藤金助
森河合松樹
河合文雄 | 35 |
| 13 配糖體の α , β -轉換に關する研究(第1報)
β -メチルグルコサイドの轉換 | 井上吉之進
小野寺幸之夫
唐澤幸郁 | 37 |
| 14 多糖類の集成機構に關する研究(第11報)
馬鈴薯フオスフォリラーゼによる澱粉の合成 | 井上吉之進
小野寺幸之夫
木咲吟弘 | 39 |
| 15 醱酵精練法の應用, 醱酵法によるラツクの精製 | 片桐英郎
麥林檎太郎
森原和之 | 41 |

16	繊維質のアルコール化に関する研究(第4報) 木材糖化液について(其2)	片桐英郎 辰巳忠次	43
17	デアスターゼの製造に関する研究	片桐英三 澁谷林久	45
18	醋酸ヴィニルの高次重合	岡山村下誠隆	46
19	ナイロンの變態と其の低温延伸	淵野桂 岡田六晃	49
20	ポリビオールの末端基	平山林昭 山本昭	51
21	ポリビオールの高濃度溶液粘度(第3報)	曾山根本康博	53
22	芳香族ハロゲン化合物の化學構造と殺虫作用に関する研究 (第4報) EHCに關する研究(其2)	濱田昌 大野	56
23	エチレンの高重合反應に関する研究(第3報) エチレンの高圧に於ける接觸反應	兒玉信次 田原秀一 谷口五十	57
24	セルローズ炭の芳香族性	舟橋須藤、 横須山、 兒玉信次 多羅間公一 加早川修	60
25	メタンの熱分解機構、特に連鎖上の程度について	新土宮原泰豊	62
26	還元銅、酸化銅・酸化クロム、銅・クロム觸媒に依るイソアミ ルコールの接觸的脱水素に関する研究(第1報)	小野山實	65
27	組織蛋白酵素の研究(第2報)酸性蛋白酵素の抑制	内野仙治 米谷俊雄	67
28	無花果蛋白酵素(Ficin)の合成作用に就て	鳴海元 高野義郎	68
29	核振動と電子状態との相互作用に就て	鳴海元	69
30	スピン函數の變換性に就て	澤井郁太郎	72
31	陶磁器釉の基礎的研究(第2報)	澤井郁太郎	74
32	陶磁器釉の基礎的研究(第3報)	澤井郁太郎	76
33	燻瓦の研究(第1報)	澤井郁太郎	78
34	燻瓦の研究(第2報)	寺玉田國清 玉城國清	80
35	粘土を用いた押出しの研究	木植柳毅 植柳村父吉琢	81
36	鉛筆芯の摩擦係数より見たる書き味に就て	植柳村父吉琢	84

37	G-M 計數管の自然計算除去方法に就て	木村毅一 林川竹喜 西崎喜可 石崎可	男良秀 明	86
38	引拔加工による塑性變形の光彈性學的研究	植村吉	明	88
39	十進式計數装置について	石割隆太郎 湯淺一	經	90
40	磁氣軸受を用いた高速度迴轉體の試作に就て(第2報)	荒瀨文策 片瀨彬 小龜淳 矢野淑郎	郎	92
41	金屬の「早期結晶」に就て	平田秀樹 柳澤正昭	昭	94
42	高誘電率磁器の研究(1)	阿部哲清	清	95
43	半導體の研究(3)複合半導體の整流作用	阿部哲清	郎	97
44	微小直流電壓の増幅器の一種	阿部哲清 田實	實	99
45	吸着等壓線の理論的考察(第1報)	門田憲章	章	100
46	流動法による活性炭へのエチレン及び炭酸ガスの吸着	多羅間公雄 熊入江川恒 早森島修直	夫一正	103
47	汀土の化學的研究	石橋雅義 森井ふじ	義	106
48	界面電氣の研究(第4報)	上田靜男 辻渡邊福昌	昌	108
49	ゴムの高周波加硫について(第1報~第2報)	上田靜男 辻渡邊福守	隆	110
50	ベントナイトの膨潤に関する研究(第2報)	小野宗三 渡邊武	彦	112
51	陰影法による微生物の電子顯微鏡的研究	東昇	昇	114
52	超微粉體生成に関する膠質學的研究 (第1報)電子顯微鏡及びX線による粒度測定の比較	水渡英二	二	115
53	超微粉體生成に関する膠質學的研究 (第2報)超微細沈降性鹽類の生成反應	水荒川英正文	文	117
54	粉體發火現象の研究 (第3報)石炭其の他有機物質粉煙の發火限界曲線に就いて	後藤廉平 水渡英二 瀧鯉	二	119
55	膠質分散系の透電的研究(第1報)	後藤廉平 小泉直	一	121

56 ニッケルの電解析出に關する基礎的研究(第1報)	西岡津 原本出 清岩精 廉雄三	122
57 本邦産金銀礦の冶金學的性質に關する研究(第2報)	久森 島 亥三 雄平	124
58 鑄鐵に含有する窒素定量分析法に就て	澤津大 村 昌敬 宏利次	126

化學研究所員發表の學術論文 (至昭和23年1月)
(自昭和23年12月)

近 藤 研 究 室

近藤金助・満田久輝・千畑一郎：米粒に於けるビタミン B₁ の生成(ビタミン, 第4巻51頁)

澤 井 研 究 室

田代仁：チタニウム釉に就て(琺瑯工業, 第1巻第1號7頁)

澤井郁太郎・田代仁：チタニウム釉の色調に就て(同, 第3號)

澤 村 研 究 室

澤村宏・津田昌利：鑄鐵旋盤屑の化學的固結法の研究(鑄物, 第20巻第7~8號)

澤村宏：熔融に於ける $[C]+CO_2=2CO$ 反應の平衡式に就て(水曜會誌, 第11巻第8號)

澤村宏・荒川武二：白鉄の黒鉛化に及ぼす珪素の影響(鐵と鋼, 第34年第8號)

澤村宏・鈴木禎一・川口行幸：鑄鐵の黒鉛化に及ぼす Sn の影響(同, 第34年第9號)

澤村宏・島津新一：鑄鐵内に存在する黒鉛炭素及燒戻炭素の電子顯微鏡組織(島津論, 第5巻第2號)

澤村宏・澤村惇：開放式低炉型電氣爐による高灰素低珪素鉄鐵の製造法に関する一考察(I)
(八幡製鐵所技術研究所報告, 自發研究第20號, B級)

久島亥三雄・森正平：本邦産金銀鑛の冶金學的研究(水曜會誌, 第11巻第8號)

西村秀雄・久島亥三雄・淺野橋一郎：硫化鐵の冶金學に関する一考察(京都大學綜合研究體制
研究報告書, 第17號)

西原清廉・安藤元雄：鹽化セリウム—鹽化カルシウム—鹽化バリウム系平衡狀態圖の研究
(水曜會誌, 第11巻第8號)

森田志郎・宮岡正・安原四郎：二元アルミニウム合金の流動性に及ぼす熔解條件の影響(同,
第8號)

武 居 研 究 室

濱田昌之・笹川田純子・大野稔：芳香族ハロゲン化合物の化學構造と殺虫作用に関する研究
(I—II)(防虫科學, 第10號, 9—30頁)

鈴木信・中島稔：1, 2, 3, 4, 5, 6-Hexachlorocyclohexane の γ -異性體(Gammexane)の定
量に就て(同, 第10號31—38頁)

大岩俊彦：1, 2-dichloropropene, 2, 2-dichloropropane 並に其等の混合物の殺虫力に就て
(同, 第10號38—41頁)

平 田 研 究 室

平田秀樹・柳澤正昭：金屬の「早期結晶」について(日本金屬學會誌, 第12巻第4號8頁)

櫻田研究室

- 櫻田一郎：高分子化學概論(高分子化學，第5卷1—9頁)
 會根康夫：ポリヴィニルアルコールのアルカリ水溶液中に於ける空氣酸化に就て(同，第5卷54—56頁)
 櫻田一郎・中島章夫：直鎖分子と側鎖を有する分子の粘度的性質の比較(同，第5卷161—165頁)
 細野正夫・谷口政勝・櫻田一郎：ポリヴィニルアルコールの電氣抵抗(同，第5卷183—189頁)
 坂口康義・櫻田一郎：パラフィンに關する高分子化學的研究(VI—VIII)(同，第5卷233—247頁)
 櫻田一郎：天然における蛋白質の合成と分子量の規則性(同，第5卷259—261頁)
 中島章夫・櫻田一郎：パラフィンに關する高分子化學的研究(IX)(同，第5卷262—265頁)
 岡村誠三・田中十三：醋酸ヴィニルの乳化重合に關する電子顯微鏡的研究(同，第5卷266—270頁)

木村研究室

- 藤本政子：組織培養法によるフラン誘導體の毒性に關する研究(抗菌物質研究，第2卷)

小田研究室

- 小田良平・清水博・中山芳郎：イオン交換性合成樹脂に關する研究(IV—VII)(高分子化學，第5卷21—27頁)，同(VIII—X)(同，第5卷86—91頁)，同(XI—XIII)(同，第5卷112—116頁)，同(XIV)(同，第5卷142—145頁)，同(XV)(同，第5卷179—181頁)，同(XVI—XVII)(同，第5卷204—205頁)，同(XVIII—XIX)(同，第5卷271—275頁)
 古川淳二外15名：ヴィニルアセチレンの水素添加によるブテンの製造に關する研究(I—III)(工業化學雜誌，第51卷100—105頁)，同(III—VI)(同，第51卷146—149頁)
 古川淳二：高分子の粘性に關する研究(I)(高分子化學，第5卷173—175頁)
 古川淳二・西田政三：同(II)(同，第5卷176—178頁)
 古川淳二・大西章・橋口幸雄：醋酸ヴィニルのウムエステルによる新デヴィニルエステルの合成(工業化學雜誌，第51卷42—43頁)
 古川淳二・富久宏太郎：ゴムの可塑性に關する研究(I—II)(日本ゴム協會誌，第21卷17—21頁)，同(III)(同，第21卷46—51頁)，同(III)(同，第21卷97—101頁)
 古川淳二・岩崎忠雄：ゴムの膨潤に關する研究(II)(同，第21卷76—77頁)
 古川淳二・西田政三：ゴムに於ける高周波加熱の應用研究(同，第21卷130—132頁)

佐々木研究室

- 佐々木中二・黒田徹：電子顯微鏡に依る半融現象の研究(應用物理，第17卷261—264頁)
 上田隆三：パラタングステン酸アンモニウムの熱分解(粉體及び粉末冶金，第2卷第2號)
 Sasaki, Nobuji: An Ion Microscope with a Travers Magntic Field (Journal of Applied Physics, Vol. 19, No. 11)
 Sasaki, Nobuji: A New Method for Surface-Temperature Measurement (Memoirs of

the College of Science, University of Kyoto. Series A, Vol. XXV, No. 1)

湯 川 研 究 室

Yukawa, Hideki: Reciprocity in Generalized Field Theory (Progress of Theoretical Physics, Vol. 3, p. 205)

Narumi, Hajime: On the Transformation of Spin Functions (ditto, Vol. 3, p. 202)

Yukawa, Hideki: Possible Types of Non-Localized Field (ditto, Vol. 3, p. 452)

後 藤 研 究 室

後藤廉平・水渡英二・瀧鯉二：粉體爆發反應の研究(I)(粉體及び粉末冶金，第2巻第1號)

京都大學教授 櫻田一郎著
工學博士

高分子化學概論

重 版

價 300圓(〒35) A5判, 本文304頁

◇目次摘要◇

第1章 高分子の概念, 第2章 高分子化合物の分類, 第3章 構造決定, 第4章 高分子構造のX線圖的吟味, 第5章 分子量の測定, 第6章 分子の形, (附録・索引)

高分子化學協會
機關 刊

月 刊
高 分 子 化 學

ウイニル系合成樹脂

高分子化學協會編

價 280圓(〒35)

合 成 纖 維

友成・星野・川上共著

價 200圓(〒35)

高分子展望 第1集

高分子化學協會編

價 140圓(〒20)

海外の合成纖維

辻和一郎著

價 40圓(〒6)

特別會員: 1年2000圓

購讀會員: 半年概算250圓

發 行 所

京都市上京區智惠光院竹屋町東入ル
振替口座・京都3453番

高分子化學協會出版部

Rex

製 品

アツベ氏屈折計

糖量計、酒量計

各種屈折計

双 眼 鏡

オペラグラス

顯微鏡描畫裝置

木管偏心検査機

其他特殊光學機、一般理化學

醫學用機械製作、修 理

西宮市甲陽園

甲陽光學計器研究所



東亞バルブ株引會社

耐酸、耐アルカリ(高硅素鐵) トオアロン
耐濃 硫 酸(特殊鑄鐵) コオフロン

ケニ品

グラントレスポンブ、グラント付ポンブ
真空ポンブ、プランヂヤトポンブ
バルブ、コック、其の他器具、機械

特許H・L・A 白動式スチームトラツブ
高温、高壓バルブ各種
虫印特許反轉式ストツブ辨

本社 花工場 水口工場 東京營業所 大阪連絡所
尼崎市水堂字島林一丁目三番 電話 1886・1264番
兵庫県甲賀郡字綾野 電話 水口 145番
身 京都千代田區丸の内一丁目一〇 電話 丸の内 2585番
大阪 北區梅田一(阪神ビル六階) 電話 1827番

編輯後記

前號刊行後3ヶ月にて再び本誌を發刊し得たことを編輯委員一同甚だ喜びとすると共に、これ偏えに皆様特に贊助員の方々の御支援の賜物であると深く感謝する次第である。綜報をお書き下さった澤井郁太郎教授はここに申し上げる迄もなく、窯業化學の權威者でありセメント燒成に關し御研究の綜報を賜つた。又森茂樹氏は近藤研究室の篤學の研究者にてその専門の生體觸媒に關し最近の進歩について御執筆下さった。研究報告58件は昭和23年11月の化學研究所講演會で發表された研究業績の概要である。最後に化學研究所の業績で昨年中に他の學界誌に發表された論文題目を附した。

次號は9月刊行の豫定で、本年6月4日の春季講演會で發表された講演要旨數10件及び新宮春男教授の有機化學反應論に關する綜説等を掲載する豫定である。尙一層皆様の御援助を切に願ひすると共に、本誌に關する御批判は遠慮なく編輯委員迄御申出下さい。(水渡記)

化研講演集第18集奥付

昭和24年7月1日印刷 非賣品

昭和24年7月5日發行

編集兼發行人 大阪府高槻市古曾部京大化學研究所内
化研講演集刊行會

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. 18



Contents

Historical Survey of the Institute for Chemical Research

Reviews:

- Manufacture of Portland Cement with an Automatic Shaft Kiln,
Ichitaro Sawai 1
- Zinc as Bio-Catalyst, *Shigeki Mori*..... 5

Reports:

- (No. 1—58)13
- The Works Reported in 1948 by the Mem'ers of the Institute..... 130



July, 1949

Publishing Corporation of
The Institute for Chemical Research
Kyoto University