

序 文

近代の学問の特徴は、それ自体で深い発展を遂げると同時に、他の分野と互いに広く浸透しあっているところにある。したがって、一つの仕事をするのに深い専門知識と広い範囲にわたる知識のどちらも必要になってくる。化学もその例にもれず、一つのまとまった仕事をしようとするとう物理学や各種工学の最近の知識が必要になってくる。逆に化学以外の分野で仕事をする人々は、化学とそれに関連した分野の最近の発展に常に注意していなければならない。また同じ化学の中でも、少し対象がちがえば、全く他の専門分野と同様に理解しにくいことさえある。このようなときに、必要な知識を必要な程度に即座に与えてくれるのが辞典の使命であろう。もちろん、わが国にもそのような類書はないわけではないが、十分広い範囲にわたっているとはいえないのが現状である。

この「化学大辞典」は小項目主義によって約7万の項目を選び、これを五十音順に配列して解説を付け、上に述べたような要望を満たそうとしたものである。項目については「化学」を広義に解釈して「化学」および関連するあらゆる分野にわたって選んだ。すなわち無機化合物・有機化合物など純物質はいうまでもなく原料・資材・製品・商品としての物質名、これらを構成しまたは包括する物質体系・学問体系・産業名、これらの関係する状態・現象・変化・法則・学説・定数・関数、これらを扱う実験法・製造法・計算法・機器・設備などのほかに人名・単位・略号・記号の類に至るまで、あらゆる種類のことばを集めた。集められた項目について整理、検討、調整を何回も行なって最終的に決定した。特にわが国の現在および将来の学界、教育界、産業界の情勢を考えに入れて、できるだけ文部省編「学術用語集」によるよう努力したつもりである。

解説については第一にわが国の科学技術界の現状に適するよう配慮し、しかも理論と応用のどちらにもかたよらない適正な立場をとった。第二に個々の知識はいうまでもなく、各々について相互の関連、全体における意義を、それぞれの専門家によって簡単ではあるが正確に、しかもわかりやすく解説されることを念願

とした。しかも上記の項目の種類ごとに盛るべき内容と記載順序を定めて、執筆者が幾人になっても一貫した精神が盛り込まれるよう計画した。特に総括的な項目を設けたり、内容的に関係のある他の項目を示したりして、小項目主義の辞典の欠点を補って系統的な知識も得られるようにした。

これらの実行に当っては、四百数十名の専門家に執筆を依頼し、5名の運営委員、19名の実行委員により企画立案された方針に従い、100名の編集委員が各専門分野を分担した。この大事業に伴う多くの困難は、これらの方々が多忙な公務のかたわら払われた多大の御協力と、創業満35周年を迎える共立出版社社長南條初五郎氏の熱意により克服されたものである。またこの辞典の運営、進行については佐藤一雄氏のまれにみる創意と情熱とに負うところが多かった。あわせてこの機会に深甚な謝意を表明するしだいである。

10年前出版社が想を起こしてから一旦はかなりの程度まで進められたが、種々の理由により中絶したとのことである。われわれは全く新たな出発点から始めたわけであるが、前回の有形、無形の遺産により思いのほか早く進めることができた。前回非常な努力を払われたが、事情により今回参加されなかった当時の監修者久保田勉之助、故友田宜孝両氏を初め編集に当たられた赤松秀雄、岩崎岩次、功刀泰碩、児島邦夫、小玉数信、竹村彰祐、中村亦夫、中村正、野口喜三雄、吉弘芳郎氏ら、および執筆に当たられた各氏に厚く御礼を申しあげるものである。

この辞典は出版社の「化学大辞典」編集部各位の日夜の努力により仕上げをされたのである。しかし何分にも7万という多数の項目でもあり、包含する内容も多方面にわたるため、完全無欠を期したつもりではあるが、なお読者は数多くの点に気付かれることと思う。大方の御叱正を乞うてやまない。

1960年2月

水島三一郎

化学大辞典第一巻正誤表

頁	項目名	正	誤	頁	項目名	行	正	誤
10	アインシュタインの光化学当量の法則		$= (1/\lambda) \times 2.859 \times 10^6 \text{ cal}$	13	$= (1/\lambda) \times 2.845 \times 10^6 \text{ cal}$	1	英 L-alanine-fermentation	英 L-alanine-fermentatio
27	アロア	Königliches Gewebe	Königliches Gewebe	23	Königliches Gewebe	6	104.07	140.07
30	アガチン	針 603 個	針 593 個	23	533~563	3	345.89	343.89
36	アグチン	針 284	針 284	10	針 593 個	3	104.39	114.38
54	8-アサダアニリンリポシド	液体の密度を ρ	液体の密度を m , $\rho = \frac{m}{V} \text{ mg}$	3	264	1	英 aldehyde alcohol	英 aldehyde alcohol
72	足取漏斗	$\rho = \frac{m}{V} \text{ mg}$	$\rho = \frac{m}{V} \text{ mg}$	13	液体の密度を m , $\rho = \frac{m}{V} \text{ mg}$	6	258	268
80	亜硝酸銅	155.55	123.56	8	155.55	4	atrinblim	atrinblim
91	アスパルギン酸	410.88	378.90	17	410.88	4	272	260
89	β -アスバルチル酸の酵素	133	153	4	378.90	4	81.97	98.97
94	アスベスト	2 粗 β -Aspartyl-transferase	粗 β -Aspartyl-transferase	2	153	2	5-Oxyhydrantoin-5-carbonsäure	5-Oxyhydrantoin-5-carbonsäure
100	アセチルアセトナト	1 1-Aspartyl-transferase	1-Aspartyl-transferase	1	Aspartyl-transferase	1	英 alloxantin	英 alloxantin
115	アセチレン	昇華温度 -83~-84°	昇華温度 83~-84°	8	昇華温度 -83~-84°	3	214.25	214.25
136	アセトリル	エタノンニトリル	エタノンニトリル	2	エタノンニトリル	3	328.33	328.33
143	アセチル可溶性酸	粗 acetoniolisches Celluloseacetat	粗 acetoniolisches Celluloseacetat	3	粗 acetoniolisches Celluloseacetat	3	210	210
146	アセトンペルオキシド	3 Acer ginnala	3 Acer ginnala	3	3 Acer ginnala	1	ROX	ROX
149	アセトン酸	16 492.58	436.73	16	16 492.58	2	限り濃度 20 ppm.	限り濃度 20 ppm.
170	圧縮ガス	2 粗 komprimiertes Gas	粗 komprimiertes Gas	2	粗 komprimiertes Gas	8	K>Na>Ca>Mg	K>Na>Ca>Mg
171	圧縮酸素	(2)7 アセイトン分解	0°, 1気圧とのきの	0°, 1気圧とのきの	(2)7 アセイトン分解	3	179	189
175	アセイトン方式	13 116.6667 g	11.66667 g	13	116.6667 g	3	541	577
175	アセイトン方式	8 29.1667 g	29.1667 g	8	29.1667 g	4	(英 isonicotinic acid hydrazide)	(英 isonicotinic acid hydrazide)
181	亜鉄酸ナトリウム	29 284.89	223.04	29	284.89	21	20~30%の Os	20~30%の Os
194	アトレンクロム	3 236	246	3	3 236	2	ドイツFarbenfabriken Bayer A.G.(F.B.)	ドイツFarbenfabriken Bayer A.G.(F.B.)
207	β -アミノニコロピロトロン酸	4 177	117	4	177	12	システイン反応*	システイン反応*
213	アノールド試薬	1 (削除)	177	1	(削除)	11	マリヤライト	マリヤライト
219	亜硫酸ストロンチウム	4 508.71	333.45	4	508.71	4	ウレシガニングルコシド	ウレシガニングルコシド
224	アフラチン	5 アフラチン	アフラチン	5	アフラチン	4	酸素の分析法	酸素の分析法
231	アベリチン	1 英 aperitive	英 aperitive	1	英 aperitive	4	例 エキソニエチレン*	例 エキソニエチレン*
246	アミドスルホン酸	[215 344.12	296.02	[215 344.12	[215 344.12	5	120.43	120.43
246	アミドスルホン酸	8 247.12	229.11	8	247.12	5	136.89	136.89
252	アミノ安息酸	6 170	156	6	170	2	287.23	287.23
253	アミノ安息酸ニチル	2 Athyl-aminobenzoat	2 Athyl-aminobenzoat	2	Athyl-aminobenzoat	2	287.23	287.23
254	D-4-アミノイソキサゾリド	1 D-4-アミノ-3-イソニキソゾリド	D-4-アミノイソキサゾリド	1	D-4-アミノ-3-イソニキソゾリド	25	原子間隔 O-O	原子間隔 O-O
281	アミノ-2-ナフトエ酸	(5)1 6-	(5)1 6-	(5)1 6-	(5)1 6-	2	→ 過酸濃度	→ 過酸濃度
307	β -アミレングリコール	9 液体, 沸点 187.5°	液体, 沸点 187.5°	9	液体, 沸点 187.5°	2	エソラポロ	エソラポロ

編集委員

(昭和34年12月現在)
 ◎印は運営委員 ○印は実行委員
 配列は部門別ごとに五十音順

化学大辞典編集委員長

◎東京大学名誉教授・国際化学連合日本代表・八幡製鉄東京研究所長・理学博士 **水島 三一郎**

化学一般・物理学・物理化学・分析化学・実験化学

東京都立大教授 理学博士	岡 小天	大阪大学助教授 理学博士	関 集三	電気通信大教授 理学博士	藤原 鎮男
立教大学教授 理学博士	奥野 久輝	東京工大教授 理学博士	田中 郁三	○大阪府立大教授 理学博士	武者宗一郎
東京大学助教授 工学博士	古賀 正三	○東京大学助教授 理学博士	坪井 正道	東京大学教授 理学博士	森野 米三
東京都立大教授 理学博士	佐々木恒孝	東京大学教授 理学博士	長倉 三郎	東京工大助教授 理学博士	安盛 岩雄
東京工大教授 理学博士	志田 正二	大阪大学教授 理学博士	仁田 勇		
東京工大教授 工学博士	斯波 忠夫	東京大学助教授 工学博士	日置 隆一		

無機化学・錯塩化学・放射化学

立教大学講師 理学博士	植村 琢	○立教大学助教授	山寺 秀雄	東京大学助教授 理学博士	横山 祐之
立教大学講師	中原 勝儼				

地球化学・結晶学・鉱物学・地学

東京水産大教授 理学博士	宇田 道隆	○名古屋大助教授 理学博士	西条 八束	○東京教育大教授 理学博士	須藤 俊男
大阪大学教授 理学博士	桐山 良一	名古屋大学教授 理学博士	菅原 健	名古屋大学教授 理学博士	松沢 勲

有機化学(天然有機化学を含む)

大阪市立大教授 工学博士	井本 稔	お茶の水大名 教授・理学博士	黒田 チカ	○東京大学教授 理学博士	島村 修
九州大学教授 理学博士	大島 康義	京都大学教授 理学博士	後藤 良造	東京教育大教授 理学博士	杉山 登
○東京工大教授 理学博士	大田 正樹	大阪市立大教授 理学博士	目 武雄	放射線医総研 理学博士	鈴木 堅之
名古屋工技試 四部長・理博	梶崎千代利	○お茶の水大助 教授・理学博士	塩田三千夫	東北大教授 理学博士	瀬戸 秀一
大阪大学教授 理学博士	金子 武夫	東京大学教授 理学博士	塩見 賢吾	○東京大学助教授	高橋 詢
大阪市立大教授 理学博士	久保田尚志	東京大学教授 理学博士	柴田 承二	大阪大学助教授 理学博士	谷 久也

九州大学教授
理学博士 妻木 徳一
東京大学教授
農学博士 中塚友一郎
大阪大学助教授
理学博士 成田 耕造

◎東京国立大学教授
理学博士 畑 一夫
東京大学教授
理学博士 服部 静夫
東京大学教授
農学博士 舟橋 三郎

大阪大学教授
理学博士 湯川 泰秀

生化学・薬学・農芸化学

○東京大学助教授
農学博士 相田 浩
東京大学教授
理学博士 朝井 勇宣
東京大学教授
農学博士 有馬 啓
東京大学教授
理学博士 池田庸之助
東京大学教授
理学博士 石田 寿老
東京大学教授
理学博士 浮田忠之進
予防衛生研部長
東大教授・医博
東京大学助教授
理学博士 梅沢 浜夫
小倉 安之

東京大学教授
理学博士 北原 覚雄
大阪大学教授
理学博士 吉川 秀男
東大教授・食糧
研究所長・農博
東京農業大教授
理学博士 桜井 芳人
東京農業大教授
理学博士 佐橋 佳一
山口県立医科大
学教授・理博
第一製薬研究所
薬学博士 柴谷 篤弘
清水 正夫
醸造試験所
鈴木 明治
東京大学教授
薬学博士 高木敬次郎

東京大学医学部
分院・委員長 田久保敬男
食糧研究所
食糧食品部長 中野 政弘
東京医科歯科大
助教授・理博 原 一郎
○東京大学助教授
理学博士 藤田 路一
予防衛生研部長
理学博士 水野 伝一
醸造科学研究所
理学博士 棟方 博久
東京大学教授
農学博士 山田 浩一

工業化学一般・化学工学・無機工業化学

資源技術試験所
二部長・工博 木内 俊二
京都大学教授
工学博士 功刀 雅長
◎東京工大教授
工学博士 佐藤 一雄
資源技術試験所
六部長 鈴木 俊夫
武蔵工大教授
寺沢 正男

東京工業試験所 友田 宣忠
東京大学助教授 難波 桂芳
東京大学助教授 西川 精一
東京大学助教授
工学博士 松下 幸雄
横浜国大助教授
工学博士 松野 武雄

東京工大教授
工学博士 水野 滋
◎東京工大教授
工学博士 山口 悟郎
静岡大学学長
工学博士 山田良之助
東京大学助教授 米田 幸夫

有機工業化学

○東京工大教授
工学博士 浅原 照三
慶応大学助教授
工学博士 阿部 芳郎
資源技術試験所
三部長・理博 雨宮 登三
養生堂化学研究
所長・理博 池田 鉄作
東京工大教授
工学博士 神原 周

東京水産大助教
授・農学博士 久保田 穰
三井化学
調査室長 下山 吉郎
東京大学教授
理学博士 祖父江 寛
東京大学助教授
農学博士 田村 三郎
資源技術試験所
一部長 照井 秋生

○東京工大助教授
工学博士 原 伸亘
◎東京工大教授
工学博士 右田 伸彦
大阪工大教授
理学博士 村橋 俊介
○お茶の水大教授
工学博士 矢部 章彦

編集部 嘱託

東京大学助教授
理学博士 大木 道則
東京国立大講師
金沢 孝文

東邦大学教授
理学博士 北原 文雄
東京大学助教授
理学博士 寺山 宏

東京大学講師
理学博士 藤本 昌利
東京農工大教授
工学博士 水谷 久一

執 筆 者

(昭和34年12月現在)
 ○印は編集委員
 配列は部門別ごとに五十音順

化学一般・物理学・物理化学・分析化学・実験化学

赤松 秀雄	近藤 保	田中 俊一	福島 邦雄
雨宮 良三	近藤 都登	玉木 国夫	福田 清成
飯島 孝夫	阪本 秀策	田村 直幸	福田 博
市嶋 勲	○佐々木 恒孝	千原 秀昭	藤代 亮一
伊藤 公一	佐々木 宗雄	都築 洋次郎	藤本 昌利
伊藤 三夫	佐田 進	○坪井 正道	○藤原 鎮男
江田 啓一	佐藤 伸	富家 勇次郎	松村 知
大沼 正則	○志田 正二	外山 正春	水池 敦
○岡 小天	○斯波 忠夫	中垣 正幸	○水島 三一郎
岡 武史	柴田 村治	中川 鶴太郎	○武者 宗一郎
小川 欣也	島内 武彦	○長倉 三郎	宗森 信
奥田 典夫	清水 博	中田 和夫	村上 雄一
○奥野 久輝	白井 俊明	中村 泰	村田 好正
奥山 政高	白井 道雄	檜崎 英男	目黒 謙次郎
小瀬 輝次	菅 宏	難波 進	森 雄次
音在 清輝	鈴木 功	西本 吉助	○森野 米三
片山 幹郎	鈴木 啓介	丹羽 一彦	矢島 達夫
菊地 良和	鐸木 茂子	早川 宗八郎	○安盛 岩雄
北川 豊吉	○関 集三	林 昭一	山口 暁子
北原 文雄	瀬戸 淳子	原 留美吉	山崎 秀郎
京極 好正	高木 定夫	○日置 隆一	山下 愛子
久保 昌二	高崎 宏	東野 利昌	山辺 武郎
久保 山昭	高橋 博彰	樋口 治郎	吉岡 甲子郎
慶伊 富長	宅間 宏	平田 寛	
○古賀 正三	○田中 郁三	広田 栄治	

無機化学・錯塩化学・放射化学

井口 昌亮	石森 達二郎	喜多尾 憲助	斎藤 一夫
池田 長生	○植村 琢	近藤 幸夫	斎藤 信房

佐野 博 敏
庄 司 冽
中西 正 城

○中原 勝 儼
馬 淵 久 夫
水 町 邦 彦
宮 川 誠 之 助
守 永 健 一
○山 寺 秀 雄

○横 山 祐 之

地球化学・結晶学・鉱物学・地 学

飯 田 汲 事
石 岡 孝 吉
植 村 武
○宇 田 道 隆
大 羽 裕
嘉 藤 良 次 郎
金 森 悟
川 崎 暢 子
北 野 康
生 沼 郁

桐 山 秀 子
○桐 山 良 一
桑 原 徹
児 玉 秀 臣
小 林 和 夫
○西 条 八 束
佐 藤 満 雄
塩 崎 平 之 助
下 田 右
○菅 原 健

○須 藤 俊 男
諏 訪 兼 位
高 井 康 雄
立 川 凉
田 中 元 治
田 畑 忠 司
都 築 芳 郎
寺 田 喜 久 雄
中 井 敏 雄
長 沢 敬 之 助

中 野 三 郎
林 久 人
半 谷 高 久
松 尾 禎 士
○松 沢 勲
水 谷 伸 治 郎
宮 川 邦 彦
森 田 良 美
吉 田 順 五

有機化学（天然有機化学を含む）

荒 木 幹 夫
稲 本 直 樹
乾 利 成
井 上 伍 郎
猪 川 三 郎
今 関 和 泉
井 本 英 二
○井 本 稔
江 原 望
大 木 道 則
○大 島 康 義
太 田 明 広
○大 田 正 樹
岡 嶋 正 枝
表 美 守
○梶 崎 千 代 利
桂 博 二
○金 子 武 夫

金 子 弘
神 川 忠 雄
北 川 勲
○久 保 田 尚 志
熊 田 誠
○黒 田 千 力
古 賀 元
小 塩 玄 也
○後 藤 良 造
○目 武 雄
桜 井 英 樹
佐 藤 菊 正
佐 藤 武 雄
佐 藤 匡
○塩 田 三 千 夫
○塩 見 賢 吾
芝 哲 夫
○柴 田 承 二

○島 村 修
庄 司 順 三
末 広 唯 史
菅 江 謹 一
○杉 山 登
○鈴 木 之 弘
鈴 木 弘
○瀬 戸 秀 一
世 良 明
平 進 一
高 橋 武 美
○高 橋 詢
竹 本 喜 一
田 中 英
○谷 久 也
○妻 木 德 一
露 木 孝 彦
野 老 山 喬

永 井 洋 一 郎
○中 塚 友 一 郎
中 村 昭 夫
西 村 重 夫
野 村 祐 次 郎
長 谷 川 正 男
○畑 一 夫
服 部 清 夫
○服 部 静 夫
花 房 昭 静
原 田 祿 郎
広 瀬 敬 之
福 山 勝 一 男
堀 一 男
松 本 高 志
松 本 太 郎
丸 山 和 博
右 田 俊 彦

水野 慶行	本山 泉	森田 直賢	○湯川 泰秀
三輪 外史郎	森 謙治	山口 正雄	和田 昭充
村上 孝夫	森川 尙威	山口 勝	

生化学・薬学・農芸化学

○相田 浩	小川 俊太郎	滝田 知久	古谷 力
赤堀 四郎	○小倉 安之	○田久保 敬男	俣野 景典
○朝井 勇宣	小原 範夫	竹内 富雄	松橋 直治
安部 英	粕谷 豊	田中 信男	丸尾 文治
荒谷 真平	加藤 京太	田中 亮	三浦 洋迪
○有馬 啓	加藤 仁	田淵 武士	水谷 裕
飯塚 広	加藤 好雄	田村 学造	○水野 伝一
池沢 安郎	○北原 覚雄	千谷 晃一	○榎田 泰治
○池田 庸之助	○吉川 秀男	津郷 友吉	○棟方 博久
○石田 寿老	木村 正康	積田 享	村瀬 正夫
石本 真	小林 恒夫	寺山 廉三	村田 茂広
伊藤 正春	五味 保男	○中野 政弘	森田 恒男
糸川 秀治	坂上 良男	中村 昭四郎	安井 俊正
入江 昌親	○桜井 芳人	中村 正	矢野 敏雄
岩本 浩明	佐藤 友太郎	○成田 耕造	八卷 浩一
上田 清基	○佐橋 佳一	新田 和男	○山田 隆子
○浮田 忠之進	○柴谷 篤弘	○原 一郎	山本 俊一
歌原 良三	○清水 正夫	東 憲彦	吉川 徹一
○内山 充	鈴木 明治	広川 秀夫	吉田 惠一
○梅沢 浜夫	○鈴木 明治	福井 作藏	吉野 龜三郎
逢坂 昭	○高木 敬次郎	福田 英臣	米原 弘
大里 悌輔	高浪 満	○藤田 路一	
大八木 英夫	高橋 健治	藤 卷 正生	
岡田 稔	高橋 穰二	○舟橋 三郎	
岡見 吉郎	高柳 一成		

工業化学一般・化学工学・無機工業化学

石原 透	伊藤 公吉	井上 一郎	金沢 孝文
市川 惇信	伊藤 四郎	梅屋 薫	○木内 俊二
一条 美智夫	稲積 彦二	乙竹 直	北川 徹三

清 廉 平	田 中 楠 弥 太	馬 場 利 一	○山 口 悟 郎
○功 刀 雅 長	鶴 岡 武	平 田 光 總	山 本 勇 次
黒 岩 忠 春	○寺 沢 正 男	藤 田 重 文	吉 沢 四 郎
左右 田 信 一	富 田 堅 二	前 橋 陽 一	○米 田 幸 夫
○佐 藤 一 雄	○友 田 宣 忠	○松 下 幸 雄	若 尾 法 昭
神 保 元 二	中 沢 元 一	○松 野 武 雄	渡 辺 信 悖
○鈴 木 俊 夫	○難 波 桂 芳	○水 野 滋	
高 橋 正 雄	○西 川 精 一	宮 内 照 勝	
田 代 仁	西 村 肇	森 芳 郎	

有機工業化学

○浅 原 照 三	○久 保 田 纓	種 田 靖 夫	藤 井 正 一
東 昇	黒 川 広 三	田 畑 米 穂	別 宮 不 二 雄
○阿 部 芳 郎	小 池 栄 二	○田 村 三 郎	本 田 英 昌
○雨 宮 登 三	古 崎 滋	○照 井 秋 生	前 川 清 二
○池 田 鉄 作	小 島 邦 晴	磯 波 宏 明	牧 島 邦 夫
伊 集 院 兼 正	近 藤 一 夫	内 藤 力	松 崎 啓 彦
今 井 建 次	佐 藤 正 雄	永 井 芳 男	○右 田 伸 彦
上 原 茂 昭	重 田 為 良	長 久 保 国 治	水 谷 久 一
植 松 市 太 郎	清 水 安	野 上 春 吉	三 橋 啓 了
大 木 喜 久 寿	○下 山 吉 郎	野 口 宏 道	三 根 隆 雄
大 鹿 隆 男	常 谷 章 雄	萩 原 信 衛	宮 野 真 光
太 田 三 郎	菅 原 誠	橋 本 哲 太 郎	○村 橋 俊 介
小 沢 信 俊	住 江 太 郎	橋 本 春 吉	○矢 部 章 彦
加 藤 信 八 郎	関 口 自 然	旗 野 昌 弘	八 卷 直 臣
河 合 徹	関 戸 実 栄	八 田 力 二 郎	山 下 雄 也
○神 原 周	○祖 父 江 寛	林 勝 美	山 本 謙 二
君 島 二 郎	高 橋 明 雄	○原 伸 宜	吉 田 雄 次
木 村 英 雄	太 刀 川 正 一 郎	番 匠 吉 衛	竜 谷 文 吉

凡 例

本書では項目のかな書きに従って五十音順に配列する。各項目の構成は原則として次のとおりである。

A. 見出し

(かな書き) (項目名) (別 名) (外国語)
ラーメンこうか — 効果, ラマン散乱 [※Raman effect, Raman scattering
※Ramaneffekt, Ramanstreuung]

1. 項目の種類

- a. 親項目：主要な説明のある項目。原則として文部省編「学術用語集」に収録されているもの、またはそれに準ずるもの。
- b. 別名項目：親項目の同義語。＝をもって親項目を指示する。
- c. 参照項目：内容の関連が深い親項目の中で説明される項目。→をもって親項目を指示する。

2. 項目のかな書き

- a. 日本語はゴシック体のひらがな、外来語はゴシック体のかたかなで表わす。
- b. かな書きは新かなづかいによる。
- c. 音を延ばす場合には、日本語では「う」、外来語では長音符号「ー」を用いる。
- d. 外来語の音訳は「学術用語集」の方式に従い、特に f, v については次のようにする。
 - i) さしつかえない限り「ファ」、「フィ」、「フェ」、「フォ」は「ハ」、「ヒ」、「ヘ」、「ホ」とする。
 - ii) 「ヴァ」、「ヴィ」、「ヴ」、「ヴェ」、「ヴォ」を用いないで「バ」、「ビ」、「ブ」、「ベ」、「ボ」とする。
- e. 外国人名は原則として日本新聞協会制定の音訳上の規約に従い、かつ、できるだけその国の発音に近い表現とする。ただし、わが国で固定した慣用のあるものはそのよび方に従う。
- f. ローマ文字、ギリシャ文字の読み方は付表による。
- g. 接頭語としてつく記号（ギリシャ文字、ローマ文字など）、数字、および末尾の記号、数字は原則として読みに入れない。

例： β -アラニン，*tert*-アミルアルコール，アンドロガモン I
ただし用語の一部となっているものは，これに従わないこともある。

3. 項目の配列順序

- a. かな書きの五十音順による。
- b. よう音（つまる音）および促音（はねる音）は一固有音と同じに扱う。かなが同一のときは，よう音，促音のあるものをあとに配列する。
- c. 配列に際して長音符号は無視する。かなが同一のときは長音符号のあるものをあとに配列する。
- d. 濁音，半濁音は清音と同じに扱うが，かなが同一のときは清音，濁音，半濁音の順とする。
- e. 上記配列順によっても，なお同位置にくるものは次により配列する。
 - i) かたかな，ひらがなの順にする。
 - ii) ひらがなが同一の場合は漢字の字画の少ないものから配列する。
- f. かな書きがすべて同一で，読みに入れない数字や記号が異なるものは算用数字，ローマ数字，ギリシャ文字，小ローマ文字，大ローマ文字の順に配列する。
- g. かな書きが同一である記号項目の配列は接頭語，接尾語，元素記号，物質の略号，単位記号，……，量記号の順とする。それぞれの中で同一の場合は基礎化学のほうを先にする。

4. 項目名と別名

- a. 日本語はゴシック体の漢字で表わす。当用漢字に置き換わって用いられているものはそれに従う。
- b. 外来語ではかな書きの部分が項目名を表わす。日本語と複合している場合には，漢字欄に重複を避けてその部分を——で表わす。
- c. 人名項目，記号・略号項目に限り，原つづりをゴシック体で示す。
- d. 項目内容が特定の分野に限られている場合には，項目名のあとに〈 〉でその分野を示す。
- e. 別名がある場合は，項目名のあとに明朝体で併記する。項目名と異なり，学術用語集に漢字書きが認められていない部分は原則としてかたかな書きとする。

5. 外 国 語

- a. 項目名に相当する外国語は英語，独語，その他の外国語の順に [] 内に示す。
- b. 英語が英米で異なる場合は原則として Chemical Abstracts に用いられる表示法による。ただし単一のことばでアメリカで英語と異なるものが用いられる場合は“米”として示す。

- c. 必要に応じて英、独以外の外国語を記す場合もある。
- d. 外国語が不必要と思われるもの、または確認されないものは省く。
- e. 外国語は原則として単数形を用い、「性」を表示しない。
- f. 別名に相当する外国語が別にあるときは、それを併記する。ただし、同一外国語に対応する日本語訳が二つ以上あったり、同一日本語に対応する外国語が二つ以上あったりする場合があるので、別名を含む日本語名と外国語名との個数や順序は必ずしも対応していない。

B. 本 文

1. 記 載 形 式

- a. 新かなづかいにより当用漢字のみを用いる。
- b. 学術用語集において、かな書きに指定されてある部分は、文章中ではかたかな書きにしてある。
- c. 原則として本文の初めに定義または短い解説により要点がわかるようにしてある。
- d. 見出し語が同じであっても内容の全く異なるものが二つ以上含まれる場合は [1], [2], ……により区別する。そのほか無機化合物において陽性原子がいくつもの原子価を取りうるために2種以上の化合物があって、それらを1項目にまとめた場合や、有機化合物において位置異性体および立体異性体を1項目にまとめた場合も同様に区別する。
- e. 見出し語が同じで内容の一部異なるものが二つ以上含まれる場合は(1), (2), ……により区別する。
- f. 存在, 製法, 性質, 原理, 構造, ……などの小見出しを設けて内容を区分する。
- g. 有機化合物においては、おもな誘導体を末尾に記載してある。誘導体のうち別に他に親項目としてあるものは、記号 \longleftarrow の次にその親項目名のみを示した。

2. 外 国 語

- a. 本文中の外国国名、首都名はかたかな書き、その他の地名および人名はローマ字化原つづりとする。ただし人名を冠した術語は人名の部分をかたかな書きとする。
- b. 本文中に(英……)としてあるものは、本辞典の項目にはないが英語の書物を読むときの便を考えて挿入したものである。表中に出てくるものには英を省略したものもある。

3. 引 用 記 号

- a. \longleftarrow は、この記号の次に示す項目と全く同じ意義であることを示す(別名項目の場合)。
- b. \longrightarrow は、この記号の次に示す項目中にその説明が得られることを示す(参照項目の

場合)。

- c. 本文の内容に密接な関係があって、特に参照をすすめたい項目がある場合にも → を用いてこれを指示してある。項目全体に関する場合は文末に、本文の一部に関する場合はその直後に指示してある。
- d. 本文中に出てくる術語で、必要に応じて参照できるものは、本文中で最初に現われる個所に * を付けて参照の便を計ってある。原則として純物質には * を付けてない。

4. 記号・略号およびその他

- a. 上記の引用記号以外の量記号、単位記号および略記号は原則として付表による。
- b. 元素は次により表示する。
- i) 元素記号に付けられる数字は、左下端は原子番号、左上端は質量数、右下端は原子の数、右上端はイオン化状態を示す。



- ii) 化合物中の陽性元素の原子価は

塩化鉄(Ⅲ)

のように表示し、この場合、鉄原子が3価の原子価をもつことを示す。

- c. 化合物の生成熱は $-ΔH$ をとり、発熱を正とした値をもって示す。
- d. 鉱物名は日本鉱物学会制定の方式に従い、当用漢字の有無にかかわらず鉱、石の文字以外の部分はすべてかたかな書きとする。鉱物名項目では下表の記号を用いる。

軸 率	$a : b : c$	複 屈 折	$N_x - N_x$
結 晶 軸	a, b, c	光学弾性軸	X, Y, Z
格子定数	a_0, b_0, c_0	光学的方位(平行)	$X = a$
軸 角	α, β, γ	" (垂直)	$X \perp a$
光 軸 角	$2V$	" (ある角度をなす)	$X \wedge a$
屈 折 率(等方性)	n	分 散	$r > v$
" (一軸性, 正常光に対して)	N_O		(r は赤, v は紫を意味する)
" (" , 異常光に対して)	N_E	面 指 数	()中に記す
" (二軸性)	N_x, N_y, N_z	晶 帯	[]中に記す

- e. 動植物名は次により表示する。

- i) 和名のある場合

動植物の和名, 学名(ラテン名), 命名者の略名, 科名

例: オランダキジカクシ *Asparagus officinalis* L. (ニリ科)

- ii) 和名のない場合

科名, 学名(ラテン名), 命名者の略名

例: キョウチクトウ科 *Aspidosperma quebrachoblanco* Schlecht

- f. 医薬品名でわが国および各国の主要局方, およびそれに類するものに記載のあるものには次の記号を入れ, 記載事実を示す。

- (6局) 第六改正日本薬局方
 (2国) 第二改正国民医薬品集
 (U.S.P.) The Pharmacopoeia of the United States XIV (1955)
 (N.F.) The National Formulary IX
 (B.P.) British Pharmacopoeia (1958)
 (I.P.) International Pharmacopoeia Vol. I and II (1951)
 (N.N.D.) New and Nonofficial Drugs (1959)

g. 染料の堅ロウ度の表示は下記評語によるが、評語と等級の対照は次表のとおりである。

等 級		評 語
日 光	洗タクその他	
1	1	弱
2	2	可
3	3	良
4	4	優 良
5	5	優 秀

h. ペプチドおよびタンパク質の組成または構造を表わす際、用いるアミノ酸の略号は次表による。

略 号	アミノ酸名	略 号	アミノ酸名	略 号	アミノ酸名
Ala	アラニン	Glu	グルタミン酸	Met	メチオニン
Arg	アルギニン	GluNH ₂	グルタミン	Orn	オルニチン
Asp	アスパラギン酸	Gly	グリシン	Phe	フェニルアラニン
AspNH ₂	アスパラギン	His	ヒスチジン	Pro	プロリン
Cys または CyS-CyS	システイン	Hyls	オキシリジン	Ser	セリン
CyS-	半システイン	Hypro	オキシプロリン	Thr	トレオニン
CySH	システイン	Ileu	イソロイシン	Try	トリプトファン
CySO ₃ H	システイン酸	Leu	ロイシン	Tyr	チロシン
		Lys	リジン	Val	バリン

ただし構造を表わす際、末端アミノ酸でアミノ末端の場合は H を、カルボキシル末端の場合は OH を末端アミノ酸の略号に併記する。

5. 執 筆 者 名

本文の最後に執筆者の姓名を記したが、2人以上の執筆者の原稿をまとめたものには姓のみを列記した。なお、編集および査読にあたり部分的に加筆されたものもある。

付表 1. 単 位 記 号 表

(商は/, 積は・を用いる.)
(cm/sec, Kg·mなど)

キロメートル	km	ダイン	dyne	水素イオン濃度	pH
メートル	m	毎秒センチメートル	cm/sec	電子ボルト	eV
センチメートル	cm	1 分間回転数	rpm	キロ電子ボルト	keV
ミリメートル	mm	度(角度)	°	百万電子ボルト	MeV
マイクロン	μ	分(〃)	'	ボルト	V
ミリマイクロン	mμ	秒(〃)	"	キロボルト	kV
オングストローム	Å	ラジアン(〃)	rad	ミリボルト	mV
フィート	ft	度(摂氏)	°(Cは省略する)	アンペア	amp, A
インチ	in	度(華氏)	°F	ミリアンペア	mA
ミル	mil	度(絶対温度)	°K	マイクロアンペア	μA
平方センチメートル	cm ²	カロリー	cal	ワット	W
立方メートル	m ³	キロカロリー	kcal	キロワット時	kW·hr
キロリットル	kl	ジュール	joule	馬 力	HP
リットル	l	気 圧	atm	オーム	ohm, Ω
立方センチメートル	cc	バール	bar	メガオーム	MΩ
ミリリットル	ml	水銀柱ミリメートル	mmHg	クーロン	coulomb
立方ミリメートル	mm ³	水柱ミリメートル	mm.H ₂ O	ファラド	F
マイクロリットル	μl	平方センチ当り		マイクロファラド	μF
トン(メートルトン)	t	キログラム ¹⁾	Kg/cm ²	サイクル	サイクル
キログラム(質量)	kg	パーセント	%	キロサイクル	キロサイクル
キログラム(重量) ¹⁾	Kg	百万分率	ppm	メガサイクル	メガサイクル
グラム	g	容量パーセント	vol%	キュリー	c
マイクログラム	μg	重量パーセント	wt%	ミリキュリー	mc
ポンド	lb	モルパーセント	mol%	レントゲン	r
オンス	oz	100グラム中のミリグラム		ラザフォード	rd
年	yr		mg%	1 分間カウント数	
日	day	式量濃度	F		count/min, cpm
時	hr	モル濃度	M	1 分間目盛数	div/min
分	min	モル	mol	平方センチ当りミリグラム	
秒	sec	規定度, 1/10 規定度	N, N/10	(吸収板の厚さ)	mg/cm ²
ミリ秒	milli sec	グラム分子	グラム分子	バーン	barn
キログラムメートル ¹⁾	Kg·m	グラム当量	グラム当量		

1) 工学で用いられるキログラム, ポンドには質量(次元 M)でなく重量(次元 MLT⁻²)である場合が多い。これを区別するために質量には kg, lb を, 重量には Kg, Lb を用いることにする。

2) 分析化学的な濃度の表現は, 特にその意義が認められる場合に限って N や M を用い, その他一般の実用分析的な意味における濃度はすべて F を用いてある。ただし物理化学においては原則として M を用いる。

付表 2. 量 記 号 表

() 内の記号は、やむをえない場合のみ使用する。
 (添) は、添字を付して用いることを示す。

重要な物理定数		容 積	v, V	内部エネルギー	U, E	
ファラデー(定数)	F	密 度(比重)	ρ, d	熱含量(エンタルピー)	H	
アボガドロ数	N	圧縮率	$\kappa, (K)$	エントロピー	S	
(モル分子数)		粘 度	η	ヘルムホルツの自由		
気体定数(モル当り)	R	流動度(fluidity)	φ	エネルギー	F	
リュードベリ定数		沈降定数	s	ギップズの自由エネ		
真空中の光速	c	表面積	$A, (s, \omega)$	ルギー	G	
電気素量(実際の電子荷	e	接触角	θ	化学ポテンシャル	μ	
電と絶対値等しく符		表面張力	$\sigma, (\tau)$	活動度	a	
号反対)		過剰表面濃度(surface	Γ	活動度係数	f, τ	
重力加速度(標準値)	g	concentration excess)		浸透係数	σ	
プランク定数	h	モル数	n	電 気		
ボルツマン定数	k	分子数	N	電気量	$Q, (q)$	
電子の静止質量	m	化学量論的分子数	ν	電位あるいは電位差	}	
物理学および化学一般		濃 度	c, C	接触電位差		(ボルタ電位)
長 さ	}	濃 度, モル分率	x, X	V, ψ, ϕ		
分子の平均自由行程)			濃 度(液相のモル分率) x	ξ -電位	ξ	
高 さ	h	濃 度(気相のモル分率) y	(化学工学)	電場における		
直径, 距離	d	溶解度	s	ポテンシャルコウ配	X, E	
分子の直径	σ	拡散定数	D	仕事関数	φ	
半 径	r	化学平衡定数	K	電 流	I, i	
質 量	m	(生成物/反応物)		抵 抗	R	
分子量	M	化学反応の速度定数	k	比抵抗	$\rho, (r)$	
原子量	A	衝突数	Z	比導電率	$\rho, (\sigma, \tau)$	
原子番号	Z	効 率	η	自己インダクタンス	L	
グラム当量	Z, J	波動関数	ψ	相互インダクタンス	M	
時 刻	t	熱および熱力学		静電容量	C	
時 間	τ	温度, 絶対目盛(°K)	T	電荷密度	ρ	
振動数	ν	温度, 他の目盛	θ, t	表面電荷密度	σ	
速 度	$v, c[u, v, w]$	熱伝導率	$\lambda, (\kappa)$	誘電率	ϵ	
角速度	ω	エネルギー(一般的)	E	双極子モーメント	μ	
加速度	f, a	仕事(系になされた)	w, W	電気化学		
重力加速度	g	熱(系にはいる)	q, Q	電離度	α	
(変数として)		比 熱	c_p および c_v	イオン価	z	
力	$F[X, Y, Z]$	分子熱	C_p および C_v	イオン強度	I	
慣性モーメント	I	定圧定容比熱の比	γ, κ			
圧 力	p, P					
特に浸透圧	Π					

当量導電率	A	磁 氣		屈折率	n (添)
イオンの当量導電率(添)		磁場の強さ	H	比屈折	r (添)
移動度(一定電位コウ配におけるイオンの速度)		磁 束	Φ	分子屈折	$[R]$ (添)
	u (添)	透磁率	μ	旋光角	α (添)
輪 率	n (添)	磁化率——容積	κ	比旋光度	$[\alpha]$ (添)
	T (添)	磁化率——質量	χ	specific magnetic rotation	
ボルタ電池の動電力	E	磁気モーメント	M	(ファラデー効果の定数)	
単極電位	e (添)	磁気誘導	B	ω	
	E (添)	光 学		核化学	
	π (添)	波 長	λ	断面積	σ
分極(電気化学)過電圧		波 数	σ	半減期	T
	$\eta, (\pi)$	振動数	ν	平均寿命	τ
				崩壊定数	λ

付表 3. 略 記 号 表

陽 子	p	トランス	トランス, <i>trans-</i>	メ ソ	<i>meso-</i>
中性子	n	シ ス	シス, <i>cis-</i>	糖類とアミノ酸の立体配置の系統を示すには	D-
ジュートロン	d	axial	<i>a-</i>		L-
トリトン	t	equatoria	<i>e-</i>	イオン	Ca ²⁺ , Al ³⁺
α 粒子	α	オルト	<i>o-</i>		Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻
β^- 粒子, 陰電子	β^-, e^-	メ タ	<i>m-</i>	{ Ca ²⁺ , Al ³⁺ , Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ などの書き方はしない }	
陽電子	β^+, e^+	パ ラ	<i>p-</i>	その他:	
γ 線	γ	normal	<i>n-</i> を省略する	一定, 定数	const.
沸 点	沸点	secondary	<i>sec-</i>	ないし	~
融 点	融点	tertiary	<i>tert-</i>	例: 30~40° と書く	
密 度	d_4^{25}	右旋性	<i>d-</i>	致死量	LD
屈折率	n_D^{20}	左旋性	<i>l-</i>		
比旋光度	$[\alpha]_D^{25} + 8.7^\circ$	ラセミ	<i>dl-</i>		

付表 4. ローマ文字の読み方

A	エー	N	エヌ
B	ビー	O	オー
C	シー	P	ピー
D	ディー	Q	キュー
E	イー	R	アール
F	エフ	S	エス
G	ジー	T	ティー
H	エッチ	U	ユー
I	アイ	V	ブイ
J	ジェー	W	ダブリュー
K	ケー	X	エックス
L	エル	Y	ワイ
M	エム	Z	ゼット

付表 5. ギリシャ文字の読み方

α	アルファ	ν	ニュー
β	ベータ	ξ	クサイ
γ	ガンマ	\omicron	オミクロン
δ	デルタ	π	パイ
ϵ	イプシロン	ρ	ロー
ζ	ゼータ	σ, ς	シグマ
η	イータ	τ	タウ
θ	シータ	υ	ウプシロン
ι	イオタ	ϕ	ファイ
κ	カッパ	χ	カイ
λ	ラムダ	ψ	プサイ
μ	ミュー	ω	オメガ