

宮沢賢治の使用した化学用語について

小野 昌弘*

概要

詩人・童話作家として有名な宮沢賢治は、岩手大学の前身である盛岡高等農林学校で農業化学を専攻し、卒業(修了)している。卒業後は、研究生としてさらに2年間高等農林に在籍するが、童話については、この研究生時代に書き始めたとされている。中学生時代から、短歌、詩などを創作してきた宮沢賢治の作品として、この時から童話も加わり、その後、これら作品群が残されていくことになった。

宮沢賢治は、詩、童話などのこれら作品群の中に多数の自然科学に関する言葉を散りばめている。中でも詩などでは、用いられることがやや特異に感じられる化学に関する用語がある。今回、宮沢賢治の作品群の中でこれら化学用語がどの程度あるのかを調べた。

1. はじめに

宮沢賢治は中学生のころから、短歌などを作り始め、1915(大正4)年に盛岡高等農林に入学後、同人誌などを作るなどして作品作りが本格化する。賢治は、詩、童話、劇、作詞など創作している。賢治の作品は、完結しないもの、また、改訂を重ねるなどして、同じタイトルでも内容の違う作品も存在するため、明確に何作品存在するのか正確に数え上げるのは難しいが、大よそ以下のような数字があげられる。

詩群	900作品以上
物語	約147作品
劇・作詞	33作品
短歌	多数

盛岡高等農林入学後の1915年頃から賢治の亡くなる、1937年の約20年間に渡って初期の短歌を除く、これら作品が書かれた。

今回の企画展を開催するにあたり、賢治作品群の他に、賢治が記した手紙、また教材絵図などの資料からも、化学用語を抽出し、どのくらいの数があるのかを調べてみた。

化学用語とは、現在の化学でも一般的に使われる元素名、実験器具名、化学反応・現象名などである。

他に当時使われていた化学的な用語、膠朧質(こうろうしつ)＝コロイド、正硅酸＝メタケイ酸なども抽出している。ただし、「銀色」などのように元素・化学名が使われていても、文脈上、直接化学的な意味を持たせていないようなものは、省くこととした。

また、同じ物質・現象でも違う書き方をしている用語を一つにまとめるようにした。

2. 用語の抽出

今回の化学用語の抽出方法は次のように行った。

賢治作品は、読みやすくまとめた電子書籍が販売されており、様々なデバイスで読むことができるようになっている。今回筆者は、ネット通販大手のアマゾンで販売している宮沢賢治全集を購入し、PCをはじめとする電子端末で作品群を読み、その中に出てきた化学用語をマーキングし、おおよその化学用語を抜き出した。

更に、筑摩書房から出ている「新校本 宮沢賢治全集」の索引を利用し、化学用語の再抽出、確認を行った。

この索引には、電子化されていないメモ、手紙類についてもまとめられている。メモや手紙類については、「新校本」に掲載されている文章も確認した。

このようにして、賢治が用いた化学用語は、約652種類あることが分かった。以下にその化学用語がどのような物なのかを列挙する。

なお、宮沢賢治の作品群は、著作権が切れているため、インターネット上の青空文庫

*大阪市立科学館 学芸員
ono@sci-museum.jp

<http://www.aozora.gr.jp>

に240作品以上が掲載されており、誰でも無料で読むことができる。なお、この青空文庫に掲載されている作品数は、詩集「春と修羅」「春と修羅2」など、詩がたくさん書かれている詩集を1作品として数えているため、1に挙げた作品数とは異なる。

3. 備考

賢治作品の中には、鉱物、宝石名も頻出する。これら用語は、今回あえて本グループに掲載しないこととしたが、鉱物や宝石、またその原石は、その組成を示す化学式なども重要であり、本内容に取りこんでも特に問題はない。

実際今回の企画展示には、水晶やバラ輝石、琥珀などを展示したし、最初に用語を抽出する際には、それらも拾い集めるようにした。

ただし、ここのリストでは、宮沢賢治が化学以外にも、天文、地質、鉱物、植物等自然科学全般に興味を持っていたことから、特に宮沢賢治の「化学」的な面を浮び上がらせるため、可能な限り鉱物名等は除き、化学用語のリストとした。

宮沢賢治の使用した化学用語について

No	用語
1	Al
2	Al(OH) ₂
3	Al(OH) ₃
4	Al ₂ O ₃
5	Alkali
6	Brownian movment
7	C
8	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁
9	C ₂ H ₂
10	C ₂ H ₂ OH
11	C ₂ H ₅ (OH) ₃
12	C ₂ H ₅ OH
13	C ₃ H ₅ (C ₁₅ H ₃₃ COO) ₃
14	C ₃ H ₅ (C ₁₇ H ₃₃ COO) ₃
15	C ₃ H ₅ (C ₁₇ H ₃₅ COO) ₂
16	C ₃ H ₅ (C ₁₇ H ₃₅ COO) ₃
17	C ₃ H ₅ (OH) ₄
18	C ₆
19	(C ₆ H ₁₀ O ₅) _n
20	C ₆ H ₁₂ O ₆
21	Ca
22	Ca(OH) ₂
23	Ca(PO ₄) ₂
24	Ca··
25	CaCO ₃
26	CaH ₂ (CO ₃) ₂
27	CaH ₄ (PO ₄) ₂
28	caleium → calicium
29	CaO
30	Carbon di-oxide to sugar
31	cascade
32	CaSO ₄
33	CH ₃
34	CH ₃ COOH
35	CH ₃ OH
36	CH ₄
37	chrome
38	Cl
39	Cl'
40	Cl ₂
41	CO
42	CO(NH ₂) ₂
43	CO ₂
44	CO ₃ " → CO ₃ ²⁻
45	Conc.
46	(COOH) ₂
47	Cupper
48	CuSO ₄ + aq
49	Fe
50	Fe(OH) ₂

No	用語
51	Fe(OH) ₃
52	Fe··
53	Fe···
54	Fe ₂ O ₃
55	FeO
56	Fluorescence
57	gel
58	glass wool
59	H
60	H'
61	H ₂
62	H ₂ CO ₃
63	H ₂ O
64	(H ₂ O) _n
65	H ₂ O ₂
66	H ₂ PO ₄
67	H ₂ SO ₄
68	H ₄ SiO ₄
69	HCHO
70	HCOOH
71	HNO ₃
72	H字管
73	indigo
74	iodine
75	K
76	K'
77	K ₂ CO ₃
78	K ₂ O
79	K ₂ SO ₄
80	KCl
81	KOH
82	marsh gas (沼気ガス→メタンガス)
83	Mg
84	Mg"
85	Mg(OH) ₂
86	MgO
87	N
88	N ₂
89	Na
90	Na'
91	Na ₂ O
92	NaNO ₃
93	NaOH
94	NH ₃
95	NH ₄ '
96	NH ₄ OH
97	(NH ₄) ₂ SO ₂
98	NO ₃ '
99	O
100	O ₂

No	用語
101	O ₃
102	OH'
103	P
104	P ₂ O ₅
105	PO ₄ "
106	S
107	SH ₂
108	Si
109	SiO ₂
110	SiO ₄
111	SiO ₄ "
112	SO ₂
113	SO ₄ "
114	U字の梨 (U字管)
115	Van't Hoff
116	藍靛 藍靛 (インディゴ)
117	亜鉛
118	亜鉛(とたん)
119	亜鉛屑
120	亜鉛鍍金
121	青ガラス
122	青写真
123	寒天凝膠 (アガアゼル)
124	アスバラギン
125	アセチレン
126	アセチレン燈 / アセチレンランプ
127	アセトン
128	アトム
129	アドレナリン
130	アニリン色素
131	亜比酸
132	亜片 / 阿片
133	アマルガム
134	アミノ化合物
135	アムモホス
136	蟻酸
137	亜硫酸
138	亜硫酸ガス (瓦斯)
139	アルカリ
140	アルカリイオン
141	アルカリいろ / アルカリ色
142	アルコール / アルコホル / アルコール
143	アルコール雲 / アルコール雲
144	アルコールランプ / アルコールランプ
145	アルゴン
146	アルゴン
147	アルデハイド
148	アルブミン
149	アルミニウム / アルミニウム
150	アンモニア / 安母尼亞

No	用語
151	安母尼亞液/安母尼亞溶液
152	アンモニア水
153	アンモニア態
154	硫黄
155	硫黄華
156	イオン
157	イオン教規
158	一酸化炭素
159	イヌリン
160	イリジウム
161	陰電気
162	ヴァナディム (V)
163	ウラニウム
164	ウルミン酸
165	泳動
166	エーテル
167	液相
168	液体
169	エステル
170	エチルアルコール
171	エネルギー
172	塩
173	塩化カリウム
174	塩化加里
175	塩化水素
176	塩化第二鉄
177	塩化白金加里
178	塩基
179	塩基性
180	塩酸
181	塩酸比重
182	塩素
183	塩類
184	王水
185	黄銅
186	オスミウム
187	オゾン
188	重土 (炭酸バリウム)
189	カーバイド
190	カーミン
191	灰分 (かいぶん)
192	海綿白金
193	化学
194	化学計算
195	化学性
196	化学大学校
197	化学的
198	化学的研究
199	化学的校正
200	化学的構成

No	用語
201	化学的組成
202	化学的分析
203	化学の骨組み
204	化学変化
205	化学方程式
206	化学本論
207	核
208	核蛋白質
209	核蛋白質
210	化合状態
211	過酸化水素
212	ガス
213	ガス態
214	苛性
215	苛性加里
216	苛性石灰
217	苛性曹朶
218	ガソリン
219	果糖
220	過飽和
221	火薬
222	可溶塩
223	可溶性塩
224	可溶性磷酸
225	ガラス 硝子
226	硝子原料
227	加里 (カリウム)
228	加里化合物
229	加里球 (ポタッシュバルブ)
230	加里肥料
231	過磷酸 (くわりんさん)
232	過磷酸石灰
233	カルシウム
234	カルボン酸
235	過冷却
236	過冷却の水
237	還元
238	含水炭素
239	寒天
240	寒天 (アガア)
241	寒天質 (アガーチナス)
242	乾溜 (会社・工場)
243	稀塩酸
244	生石灰 (きせつかい) 生石灰
245	気相
246	キップ装置 キップ装置 キップの装置
247	揮発油
248	気泡
249	逆流冷却管
250	吸収窒素

No	用語
251	強塩酸
252	凝集化
253	凝集力
254	金
255	銀
256	重外線
257	銀の微塵
258	屈折率
259	苦土
260	苦味丁幾
261	グリセリン
262	グロビリン ⇒グロブリン
263	クロム
264	クロロフォルム
265	硅化園 (シリカガーデン)
266	蛍光 (体・板)
267	硅酸 珪酸 (シリカ)
268	硅酸(シリカ)
269	硅酸加里
270	硅酸アルカリ
271	硅酸石灰
272	硅砂
273	硅素
274	結合力
275	結晶
276	結晶質
277	ケミカルガーデン (硅化花園)
278	ゲル(凝膠)
279	原子
280	原子量
281	原子価
282	元素
283	汞
284	香氣
285	膠質度 (膠質振動厚)
286	酵素
287	銅鉄 (銅青色)
288	鉛毒
289	酵母
290	香料
291	膠朶液
292	膠朶質
293	膠朶体
294	膠朶光
295	コークス
296	コカイン
297	黒鉛
298	五酸化磷
299	ごちニール
300	コチニールレッド

宮沢賢治の使用した化学用語について

No	用語
301	コバルト
302	コバルトガラス
303	コロイダル コロイダル コロイダール
304	コロイド (膠質)
305	混合体
306	紺青(プルシアンブルー)
307	再結晶
308	醋酸
309	酢酸工場
310	さび 錆
311	サロメチール
312	酸
313	三オレイン
314	酸化
315	酸化加里
316	酸化カルシウム
317	酸化酵素
318	酸化知目
319	酸化石灰
320	酸化第一鉄
321	酸化第二鉄
322	酸化鉄
323	酸化銅
324	酸化礬土
325	酸化満俺
326	酸水素焰 (酸水素炎)
327	三ステアリン
328	酸性
329	酸性矯正
330	酸性度
331	酸性土
332	酸性土壌
333	酸性反応
334	酸素
335	酸度
336	三バルミチン
337	散乱質
338	酸類
339	実験
340	実験室
341	実験の方法
342	質量不変
343	脂肪
344	脂肪酸
345	赤銅
346	重曹
347	重炭酸石灰
348	重土
349	酒精
350	酒石酸

No	用語
351	純蛋白質
352	昇華
353	蒸気
354	笑気
355	蒸気圧
356	硝酸
357	晶系
358	昇汞
359	硝酸
360	蒸散
361	硝酸アムモニア
362	硝酸化合物
363	硝酸態
364	硝酸ナトリウム
365	硝酸肥料
366	硝石
367	消石灰
368	蒸発
369	触媒
370	食品化学
371	食品化学
372	蔗糖
373	蔗糖溶液
374	真空
375	人造石
376	人造肥料
377	真鍮
378	水銀
379	水銀柱
380	水酸化アルミニウム
381	水酸化アンモニウム
382	水酸化カリウム
383	水酸化カルシウム
384	水酸化石灰
385	水酸化第一鉄
386	水酸化第二鉄
387	水酸化鉄
388	水酸化礬土 $Al(OH)_3$
389	水蒸気
390	水素
391	醋酸
392	錫
393	錫紙
394	錫病
395	スベクトル
396	炭
397	正硅酸 (メタ硅酸)
398	正燐酸 (オルトリン酸)
399	石英ランプ
400	石絨

No	用語
401	析出
402	石炭
403	石油
404	石灰
405	石灰窒素
406	石灰肥料
407	ゼラチン
408	ゼラチン質
409	セル
410	セルロース
411	セレンウム (Se)
412	遷移
413	繊維素
414	蒼鉛
415	曹達
416	ソックスレット
417	ダイナマイト
418	多糖類
419	単位構造
420	炭化
421	炭化水素
422	タングステン
423	炭酸
424	炭酸ガス (瓦斯)
425	炭酸加里
426	炭酸カルシウム
427	炭酸水
428	炭酸銅
429	単斜
430	炭水化物
431	炭素
432	炭素化合物
433	炭素同化 (⇒炭素固定) (作用)
434	炭素棒
435	単体
436	タンタラム (Ta)
437	単糖類
438	タンニン
439	タンニン酸
440	蛋白質
441	蛋白質分子
442	丹礬 (丹(胆)礬 硫酸銅五水和物)
443	チアスターゼ
444	チタニウム
445	窒素
446	窒素過多
447	窒素供給剤
448	窒素肥料
449	中和
450	中和材料

No	用語
451	丁幾
452	強過磷酸
453	ティンダル現象
454	ティンダル効果
455	鉄
456	鉄ゲル / 鉄のゲル
457	鉄鋼
458	鉄ゼル
459	鉄の鏡 (赤鉄鉱)
460	鉄礬土 →ポークサイト
461	テルリウム (Te)
462	テレピン
463	テレピン油
464	電気化学
465	電子
466	電子系
467	電子系順列
468	天秤
469	澱粉
470	銅
471	銅粉
472	銅と鉄の酸化還元(硫酸銅溶液+鉄)
473	毒
474	毒瓦斯
475	毒剤
476	毒薬
477	時計皿
478	ナトリウム
479	生ゴム
480	鉛
481	鉛糖
482	二価アルコール 二価アルコール
483	膠朶
484	膠朶 (液 体)
485	膠質(コロイダル、コロイド) (~体)
486	膠質体
487	二相系
488	ニッケル
489	ニッケル鋼
490	ニッケル片
491	ニッケル鍍金
492	乳酸
493	乳糖
494	尿酸
495	ヌクレオプロテイン →核蛋白質
496	沼気
497	ネオン / ネオン燈
498	熱力学第二法則
499	熱量
500	昇汞 (塩化水銀)

No	用語
501	灰
502	灰鑄鉄 (⇒鑄鉄)
503	鋼
504	麦芽糖
505	爆鳴銀
506	薄荷
507	薄荷油
508	白金
509	白金黒
510	白金属
511	醜醇
512	花青素 (アントキア)
513	パラフィン (paraffine)
514	パラフィンの雲
515	礬土
516	ビーカー
517	比重
518	ヒ素
519	浸液アルコール
520	ビタミン
521	ビタミンのAとD
522	氷室素
523	氷点
524	フェノール
525	フェロシリコン
526	フォルムアルデハイド
527	物質
528	フッ素 弗素
529	フミン酸
530	ブラウン運動 ブラウン氏運動 ブラウン動
531	ガラス 眞鍮
532	ガラス
533	プラチナ
534	プリキ
535	ブロンズ 青銅 (ブロンツ)
536	フマチン
537	分解産物
538	分子
539	分子式
540	分析
541	ブンゼン ブンゼン燈
542	分銅
543	ベクチン
544	紅柄 辨柄
545	伯林青
546	ベレンス青
547	弁柄 (酸化第2鉄)
548	偏光
549	硼酸
550	硼砂

No	用語
551	防腐剤
552	飽和
553	ボタッシュバルブ
554	ポルドウ液
555	マグネシア (の花火)
556	マグネシウム
557	稀硫酸
558	マンガン (満俺)
559	マンガン鋼
560	水ゾル
561	密陀僧 (一酸化鉛)
562	ミネラル (鉱物)
563	明礬
564	無機化学
565	無機化合物
566	無機成分
567	無機体
568	無機膠状体
569	無機物
570	無機物質
571	無水亜硫酸
572	ムスカリン
573	ムチン
574	メタン
575	メタン瓦斯
576	メチル (メチール)
577	メチルアルコール
578	メチレンブルー
579	めつき (めつき)
580	目盛ガラス
581	目盛 (メジャーリング) ガラス
582	綿火薬
583	毛管作用
584	毛管上昇
585	木精
586	木タール
587	木炭
588	モリキル 分子 (モリキル)
589	モリブデン
590	有機
591	有機化学
592	有機化合物
593	有機酸
594	有機性
595	有機態
596	有機体磷酸
597	有機物
598	有効窒素
599	融鉄
600	融銅

宮沢賢治の使用した化学用語について

No	用語
601	有毒作用
602	遊離体 →ラジカル
603	遊離窒素
604	溶液
605	溶媒
606	葉緑素
607	葉緑体
608	沃度
609	沃度ホルム
610	酪酸
611	ラジウム ラジウム ラヂウム
612	リーゼガングの環
613	リーピッヒ
614	リーピッヒ管
615	リシウム リチウム
616	リトマス液
617	リモネン
618	硫安
619	硫加
620	硫化水素
621	硫酸
622	硫酸アンモニア
623	硫酸加里
624	硫酸カリウム
625	硫酸石灰
626	硫酸銅
627	粒子
628	緑礬 →硫酸鉄
629	緑礬 硫酸鉄(Ⅱ)
630	理論化学
631	りん リン 磷
632	臨界点
633	臨界面
634	磷光
635	磷酸
636	磷酸(ホス)
637	磷酸アルミナ
638	磷酸一石灰
639	磷酸塩
640	磷酸三石灰
641	磷酸二石灰
642	磷酸礬土
643	るつぼ ルツボ
644	ルビー
645	レシチン
646	レジン
647	錬金
648	漏斗
649	緑青
650	ロジウム (ロヂウム)

No	用語
651	ワセリン
652	ワニス

