

別府温泉のクロール量分布

別府市内温泉のクロール量分布

(大正15年7月調査)

薬學士 山下逸二郎

木戸隆

理學士 丸田頼三

別府市内の温泉湧出口数は凡そ千を數へ、之等を全部短期間にて定量分析するは頗る困難である。されば或化學成分のみにつき分布状態を知らんがため、先づクロールイオンより着手することとし、大正十五年七月市内温泉226孔の温泉水を調査した。試料採取は極少數のもの、外各泉の湧出口に於てし、採取後長きも3時間以内に規定硝酸銀溶液で滴定した。次表は其の結果で、鑛水1立中のクロール量のグラム數を示す。尙表中の湧出口番號は温泉臺帳によるものである。

別府温泉クロールイオン調査 (大正15年7月)

湧出口番號 (Sp. No.)	クロールイオン Cl' (gr/litre)	湧出口番號 (Sp. No.)	クロールイオン Cl' (gr/litre)	湧出口番號 (Sp. No.)	クロールイオン Cl' (gr/litre)
1	0.1540	58	.1180	210	.1350
2	.1299	62	.1180	212	.1128
3	.1519	69	.1350	227	.1222
4	.1062	92	.1260	233	.2060
10	.1790	100	.1720	240	.2070
13	.1182	106	.1182	243	.2085
14	.1370	110	.1182	245	.2088
17	.1290	126	.1061	258	.0996
19	.1102	130	.1071	279	.1035
21	.1593	136	.1040	291	.1166
23	.0936	147	.1040	301	.1390
31	.1224	173	.1011	309	.2325
46	.1220	176	.1068	313	.2319
48	.1196	193	.1520	319	.2467
55	.1246	201	.1482	333	.2798

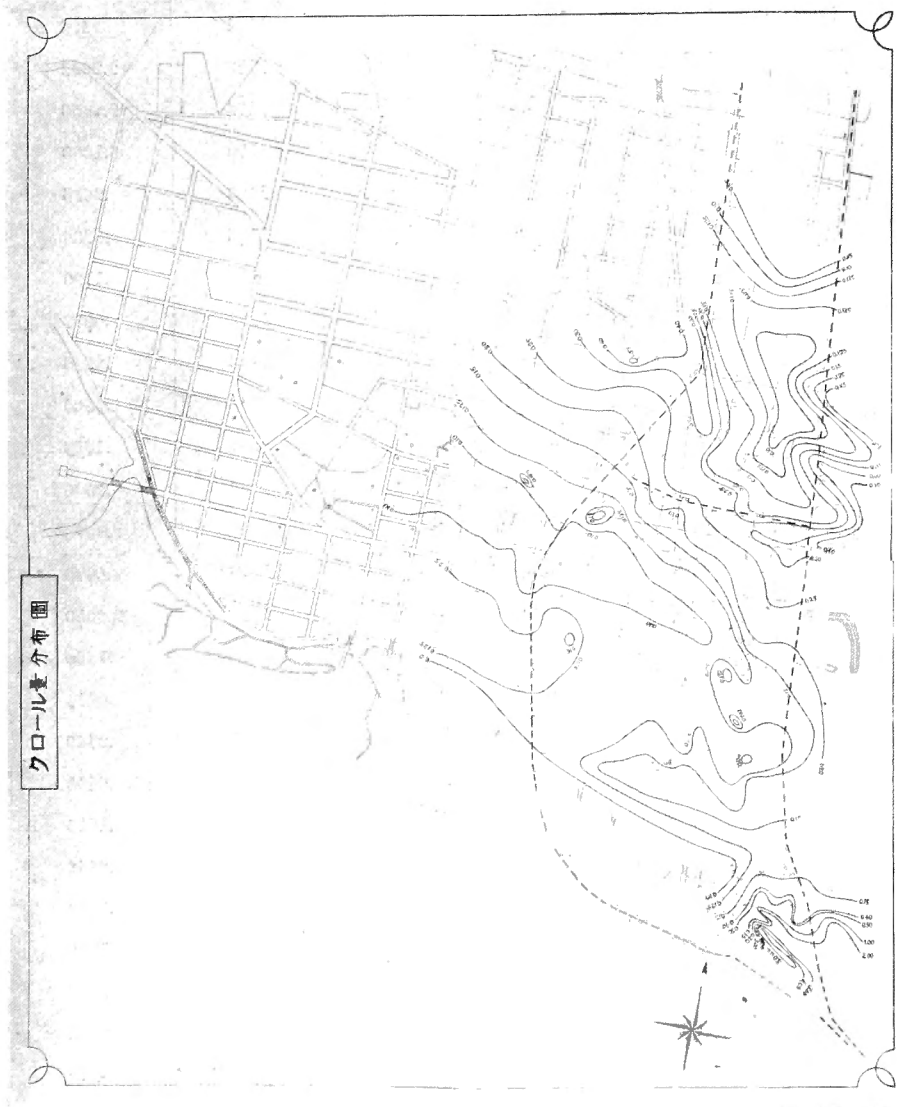
別府温泉のクロール量分布

湧出口番號 (Sp. No.)	クロールイオン Cl' (gr/litre)	湧出口番號 (Sp. No.)	クロールイオン Cl' (gr/litre)	湧出口番號 (Sp. No.)	クロールイオン Cl' (gr/litre)
340	.2612	442	.1656	580	.1360
343	.3079	444	.0858	587	.1840
344	.2575	451ノ1	.1299	589	.1392
350	.2420	451ノ2	.1297	595	.1590
357	.2224	451ノ6	.1460	601	.0798
363	.1896	460	.2730	609	.1370
370	.1788	463	.1376	616	.0862
374	.1766	468	.2557	617	.0795
377	.1398	473	.2283	619	.0895
381	.1831	475	.1966	627	.0787
383	.2039	477	.1445	629	.1040
394	.1611	494	.0970	634	.0650
398	.2029	506	.0940	641	.1040
400	.2539	511	.0874	646	.1002
405	.3041	513	.0894	649	.1240
406	.2776	526	.0872	652	.0967
407	.2585	530	.0904	663	.0860
409	.2063	532	.1863	666	.1002
412	.2650	534	.1099	671	.0930
418	.2813	536	.1510	675	.1002
423	.2901	539	.1335	679	.0967
425	.3612	542	.1597	685	.1174
426	.2588	544	.1439	688	.1209
428	.4425	554	.1323	692	.1040
430	.1610	555	.1182	705	.0680
434ノ3	.3580	560	.2200	713	.0973
434ノ7	.1540	561	.1990	718	.1040
434ノ14	.4075	563	.2435	751	.0896
435	.1536	564	.2517	771	.0971
436	.2120	571	.1502	775	.1030
437	.1736	578	.1502	776	.1038

別府温泉のクロール量分布

湧出口番號 (Sp. No.)	クロールイオン Cl' (gr/litre)	湧出口番號 (Sp. No.)	クロールイオン Cl' (gr/litre)	湧出口番號 (Sp. No.)	クロールイオン Cl' (gr/litre)
781	.0944	1006	.1540	1170	.1952
801	.1356	1022	.1965	1171	.2166
804	.1293	1026	.1581	1173	2.2022
816	.1561	1031	.1715	1174	2.8350
820	.1190	1040	.1408	1178	6.1600
823	.1180	1043	.1596	1183	.2026
826	.1108	1045	.1360	1188	.0909
832	.1009	1047	.1720	1219	.1790
838	.1005	1048	.1384	1223	.0933
844	.0987	1055	.0921	1236	.9525
854	.1144	1061	.0546	1248	.7500
858	.1144	1066	.1495	1254	.1758
861	.1180	1082	.6670	1260	.2590
868	.1196	1084	.6420	1266	2.2508
884	.1064	1089	.2810	1269	2.0970
886	.1149	1111	1.1670	1270	2.3350
897	.1050	1114	2.6340	1272	.1568
901	.1252	1115	2.6169	1280	.0213
910	.1148	1117	1.2405	1281	.2440
929	.0709	1124	.1930	1283	.0430
932	.1164	1126	.6909	1284	.1610
934	.1324	1133	2.0220	1285	.3440
935	.1237	1135	5.5687	1286	.5800
974	.0665	1136	.6170	1290	.1180
975	.0670	1140	2.7391	1292	.2500
990	.1058	1141	.6041	1294	.3343
992	.1358	1144	.6150	朝見雲泉寺金山	.4250
993	.1380	1149	2.1100	宮地嶽井戸	.0967
996	.1446	1153	.4600		
1004	.1088	1164	.2702		

別府温泉のクロール量分布



クロール量分布図

別府温泉のクロール量分布

上の表で等鹽素線を引けば別圖を得る。之によれば市の中央部を約東西に貫きクロールの甚だ少量なる處がある。該地域は特に其の井泉の深さ淺く、所謂自然湧出地帯として往昔より湧出量大なる區域で、靈潮泉、楠湯、壽温泉、不老泉、田の湯の如き著名温泉の多くはこゝにある。

又東南部(濱脇)はクロール含有量頗る大で6グラム以上のものもある。該地域は昔時は海水自由に入り來る荒野であつたと云ひ、特に現在の海岸附近は近年の埋立に屬するが潮汐の影響今尙依然として最も甚だしきを認める。此の地域の鑛泉の主成分が鹽化ナトリウムなること及び潮汐の干満に伴ふクロール量變化等の結果よりみれば、此の附近のクロール量が著しく大なるは全く海水の影響に基くものであらう。

次に北濱埋立地に於ても稍々含有量の異なるものがある。之亦海水の影響で、近距離にて甚だしき差あるはその爲である。尙ほクロール分布線が鞍狀を示すは蓋し試料採取當時の時刻、井泉の新舊並に深度等に基因せるものであらう。