

3・福島県警戒区域内文化財救出作業時に計測した放射線量

佐野 千絵 東京文化財研究所 保存修復科学センター 保存科学研究室長

0. はじめに

平成 24 年 8 月 1 日から実施した福島県警戒区域内での文化財救出作業においては、各町資料館における空間線量と搬出対象となった文化財資料の表面汚染密度の計測を徹底した。ここでは、大熊町、富岡町、双葉町に関して、実際の計測データを提示して報告する。

1. 大熊町

大熊町からは、平成 24 年に実施した警戒区域レスキューで 639 点の資料の表面汚染密度を計測した（GM 管式サーベイメータ、アロカ TGS-146B、時定数 10 秒、30 秒間隔で 3 回測定）。得られたデータの分布を経時的に示すと図 1、100cpm の階級ごとの資料点数は図 2 の通りであった。

作業場所の空間線量について、サーベイメータごとの相違も含めて表 1 にまとめた。

表 1 作業場所の空間線量率（単位 cpm）

日付	資料番号	機器番号		
		No.9	No.10	No.11
8/1	1～25	181 ± 23		
8/2	26～52			135 ± 20
9/20	125～206		354 ± 19	
9/21	211～270		302 ± 43	
	271～290			290 ± 50
	291～310		302 ± 43	
	311～332			300 ± 50
10/10	333～352		272 ± 26	
	353～372			301 ± 74
	373～392		277 ± 26	
	393～412			289 ± 75
	413～432		276 ± 26	
	433～452			311 ± 75
	453～472		319 ± 26	
	473～492			302 ± 75
10/11	493～512		269 ± 56	
	513～532			345 ± 16
	533～552		252 ± 43	
	553～572			356 ± 16
	573～632		281 ± 43	
	633～639			304 ± 33
平均			290 ± 34	294 ± 48

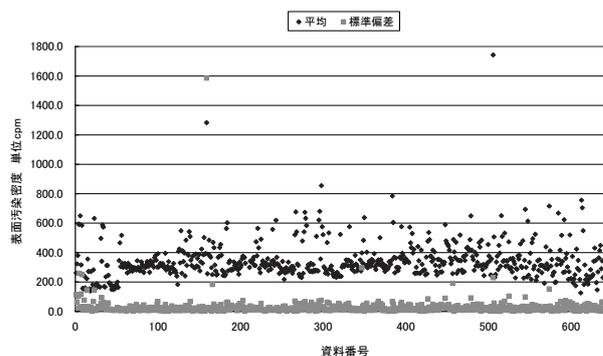


図 1 大熊町搬出資料の表面汚染の状況

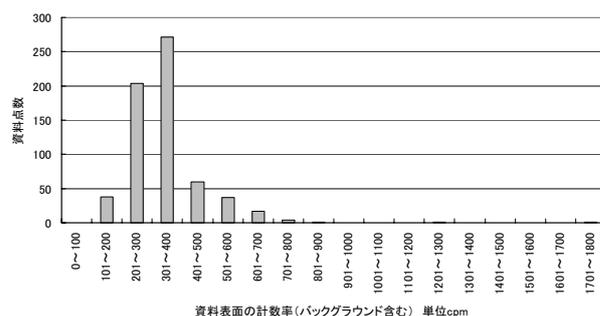


図 2 大熊町搬出資料の表面汚染の状況（階級別まとめ）

2. 富岡町

富岡町からは、平成 24 年に実施した警戒区域レスキューで 291 点の資料の表面汚染密度を計測した（GM 管式サーベイメータ、アロカ TGS-146B、時定数 10 秒、30 秒間隔で 3 回測定）。得られたデータの分布を経時的に示すと図 3、100cpm の階級ごとの資料点数は図 4 の通りであった。

作業場所の空間線量について、サーベイメータごとの相違も含めて表 2 にまとめた。

表2 作業場所の空間線量率（単位 cpm）

日付	資料番号	機器番号	
		No.10	No.11
8/1	1 ~ 77	70 ± 15	
8/29	120 ~ 132	127 ± 8	
8/29	133 ~ 143		97 ± 12
8/30	144 ~ 176	110 ± 17	
9/26	177 ~ 196 217 ~ 236	129 ± 25	
9/27	261 ~ 290	127 ± 13	
10/24	291	79 ± 8	
平均		107 ± 14	97 ± 12

表3 作業場所の空間線量率（単位 cpm）

日付	資料番号	機器番号	
		No.10	No.11
8/7	1 ~ 36		116 ± 10
8/8	37 ~ 78		140 ± 15
9/13	79 ~ 153	162 ± 10	
9/14	154 ~ 194	128 ± 9	
10/3	195 ~ 245	106 ± 21	
10/4	246 ~ 305	139 ± 12	
平均		134 ± 13	128 ± 13

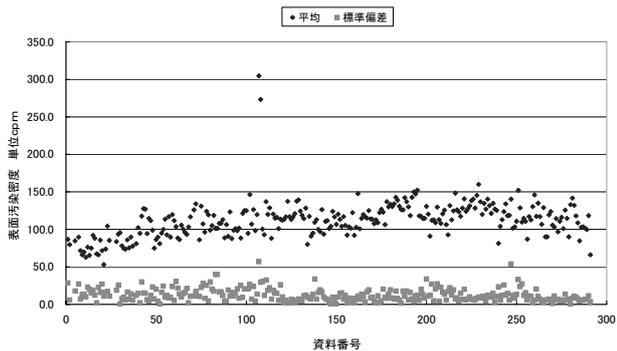


図3 富岡町搬出資料の表面汚染の状況

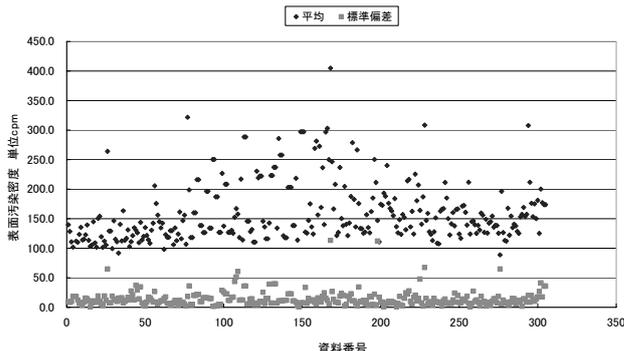


図5 双葉町搬出資料の表面汚染の状況

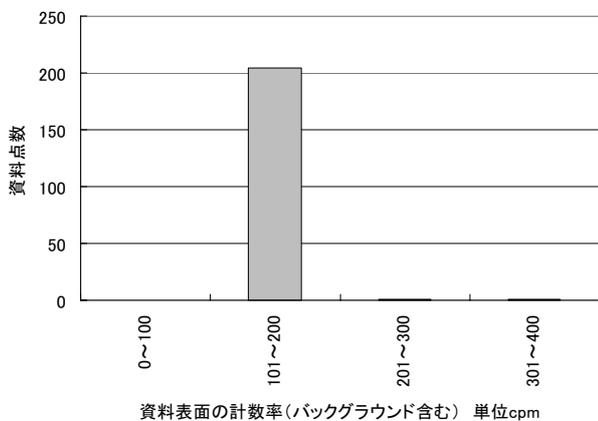


図4 富岡町搬出資料の表面汚染の状況（階級別まとめ）

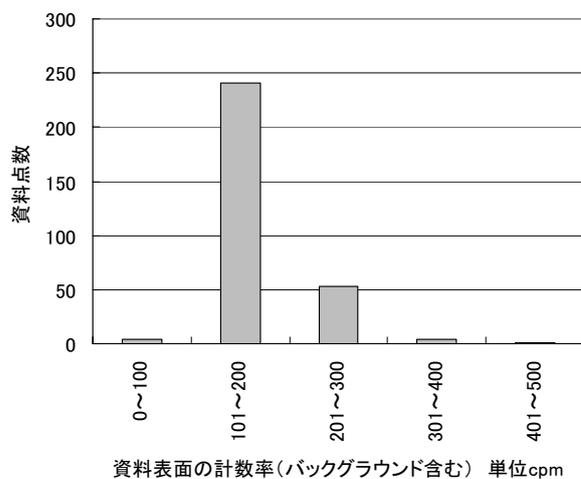


図6 双葉町搬出資料の表面汚染の状況（階級別まとめ）

3. 双葉町

双葉町からは、平成24年に実施した警戒区域レスキューで305点の資料の表面汚染密度を計測した（GM管式サーベーター、アロカTGS-146B、時定数10秒、30秒間隔で3回測定）。得られたデータの分布を経時的に示すと図5、100cpmの階級ごとの資料点数は図6の通りであった。

作業場所の空間線量について、サーベーターごとの相違も含めて表3にまとめた。