

## uv cut Series の防虫効果について



JTS 株式会社  
JTS CO.,LTD.

## 防虫効果確認の実験をはじめるとあって

この実験は、弊社の紫外線吸収材UVcut 100（建物ガラス用）と、UVcut 200（防虫用）の効果を確かめるため、周辺環境の類似しているコンビニエンスストアを2店舗選び出し、一方はUVcutコーティングし、一方はしないようにして、防虫の効果を検証したものです。

この実験の結果は、比較しやすいように平成8年と平成9年の2年分のデータを掲載しています。

## 店舗周辺の状況について

平成8年

店舗名	A店		B店	
検証期間	7月31日 ~ 8月24日			
コーティング	有 7月24日コーティング実施		無	
店舗周辺	国道沿いの郊外店。国道をはさんだ前方には小高いみかん山があり、後方にはみかん畑・水田・野菜畑・民家がある。右手150mにガソリンスタンドがあり、午後10時まで営業している。国道に沿って、店舗の左右には商店が点在している。		県道沿いの郊外店。店舗周辺には商店・民家・水田がある。右手約400m離れたところにガソリンスタンドがあり、午後10時まで営業している。	
周辺略図				

平成9年

店舗名	C店			D店		
検証期間	6月4日 ~ 7月30日					
コーティング	有 6月20日コーティング実施			無		
店舗周辺	国道沿いの郊外店。国道をはさんだ前方には水田があり、また後方には住宅地がある。右手には惣菜店等の店舗がある。			県道沿いの郊外店。店舗周辺はほとんどが水田であり、周囲に民家は少ない。		
店舗周辺の主な建物	建物	方位	閉店時刻	建物	方位	閉店時刻
	作業服販売店	南西 となり	19:00	そば屋	北東 約 50m	21:30
	惣菜店	南西 約 30m	24:00	ガソリンスタンド	東 約200m	24:00
	ガソリンスタンド	南西 約100m	21:00			
	ガソリンスタンド	西 約300m	24:00			
周辺略図						

## 紫外線カットコーティングの内容

### A店

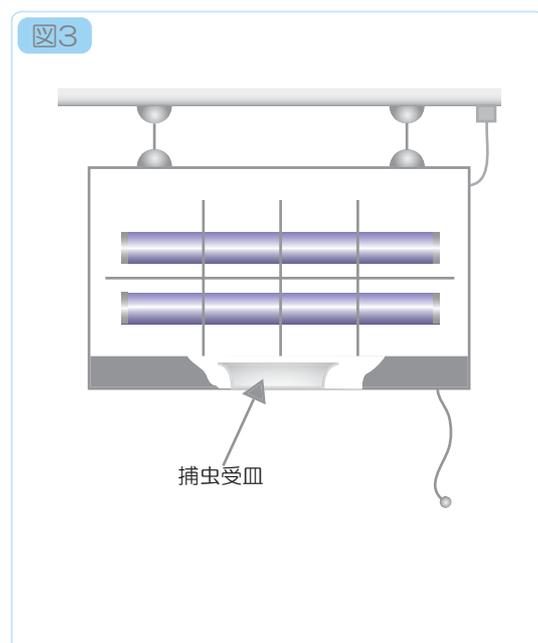
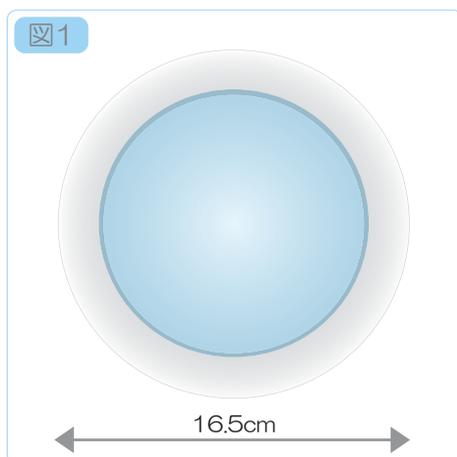
- 7月24日・・・店舗ガラス面・・・26㎡に、UVcut 100を全面コーティング。
- 7月25日・・・店内蛍光灯・・・80本にUVcut 200をコーティング。
- 8月10日・・・店舗正面・・・店外看板内側蛍光灯UVcut 100をコーティング。

### C店

- 6月20日・・・店舗ガラス面・・・22.56㎡に、UVcut 100を全面コーティング。  
店内蛍光灯と店外公衆電話機とたばこ自動販売機の  
照明用蛍光灯にUVcut 200をコーティング。

## 調査方法

- ① 捕虫受皿として、直径16.5cm、深さ4.3cmのプラスチック製円型皿を使用（図1）。
- ② 捕虫受皿に水を1/3入れる（図2）。
- ③ ②の捕虫受皿を電撃殺虫器のトレイの中央部と、店舗入口正面奥のジュース類の棚の上に各々1個セットする（図3）。
- ④ 電撃殺虫器の点灯は、PM7：00より翌日AM5：00まで。
- ⑤ 回収時間は、平成8年は毎日、平成9年は月・水・金曜日の、AM10：00前後。
- ⑥ 回収した虫をタッパーウェア容器に移し、持帰り検数。



## 店舗のレイアウトと捕虫受皿の配置



● 捕虫受皿

● 電撃殺虫器と捕虫受皿

## 調査結果

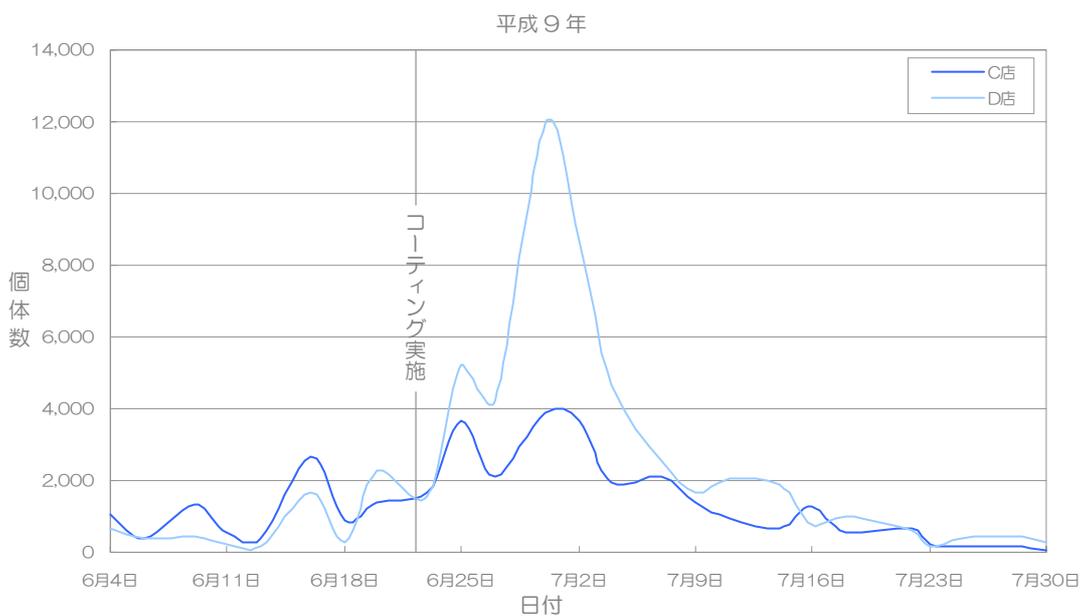
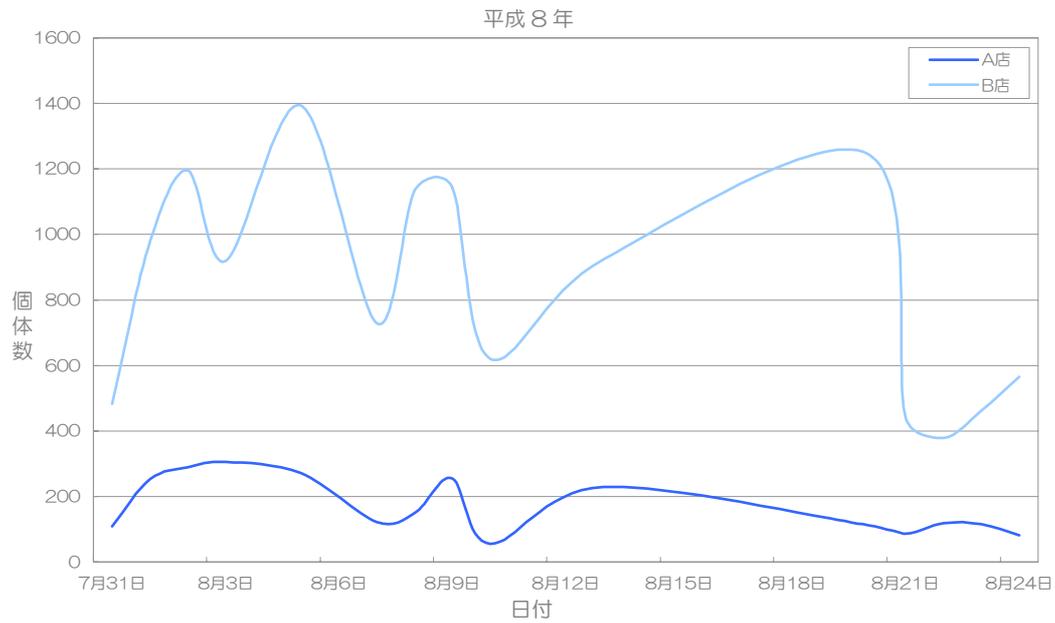
捕獲した昆虫は数の多いものを中心に種類分けし、少ないものはその他としました。

ユスリカ  
蛾（大・小）  
その他

ヌカカ  
ハネカクシ（羽根アリ）

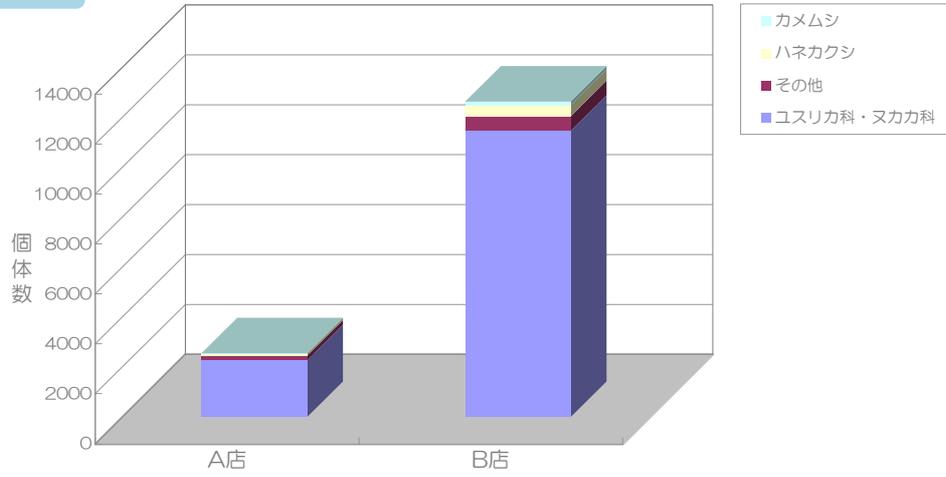
カメムシ  
ハエ

### 昆虫飛来総数の推移

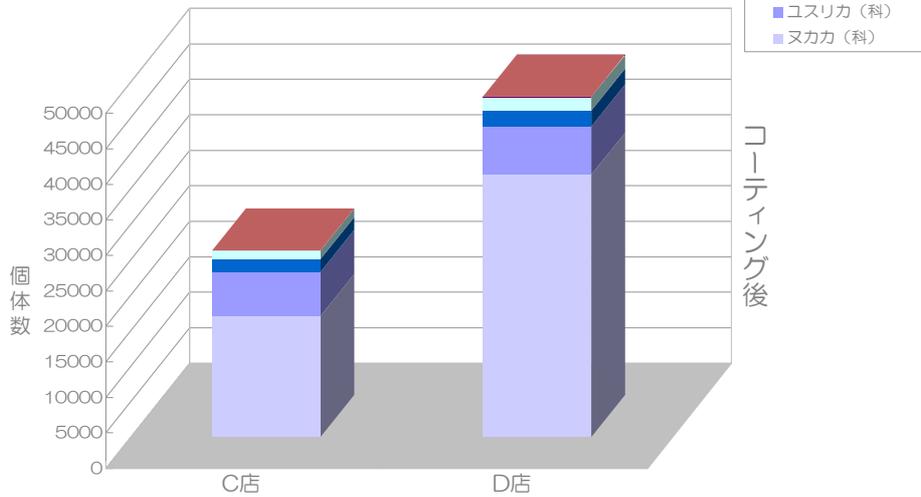
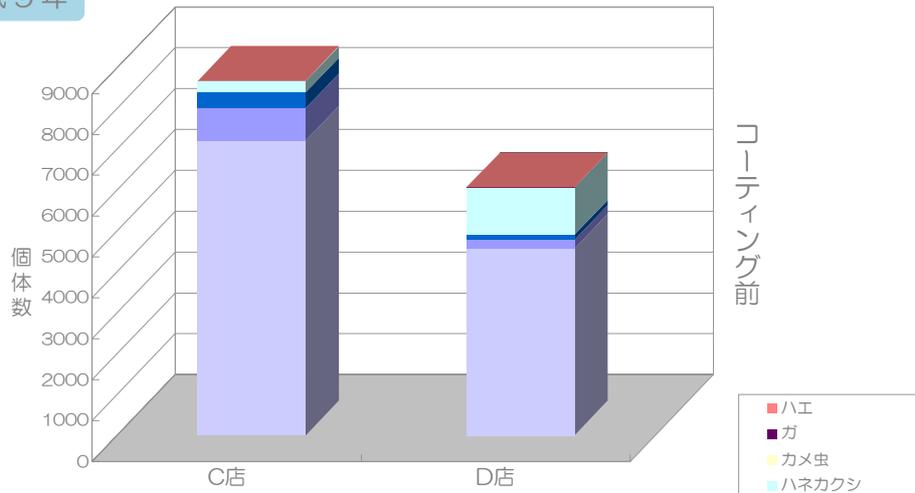


昆虫の飛来総数

平成 8 年



平成 9 年



## 実験のまとめ

平成 8 年度は店舗コーティングをしてから検証を開始したため、コーティングの効果をコーティングの前後で比較する事が出来ませんでした。全般を通して昆虫の飛来をおさえることができているため効果は発揮できていると確認できます。

平成 9 年度は C 店をコーティングする前までは、C 店は D 店に比べて 2 倍も昆虫が飛来していましたが、コーティング後は、C 店は D 店に比べて約半分の飛来数となり効果は十分に確認できています。

## A店・B店防虫写真比較

## A店・B店の店舗の様子

### A店



店舗外観



電撃殺虫器の様子

### B店



店舗外観



電撃殺虫器の様子

7月31日 捕虫受皿の様子

A店



電撃殺虫器の中



棚の上

B店



電撃殺虫器の中



棚の上

8月1日 捕虫受皿の様子

A店



電撃殺虫器の中



棚の上

B店



電撃殺虫器の中



棚の上

8月2日 捕虫受皿の様子

A店



電撃殺虫器の中



棚の上  
上A店  
下B店

B店



電撃殺虫器の中



棚の上

8月3日 捕虫受皿の様子

A店



電撃殺虫器の中



棚の上  
上A店  
下B店

B店



電撃殺虫器の中



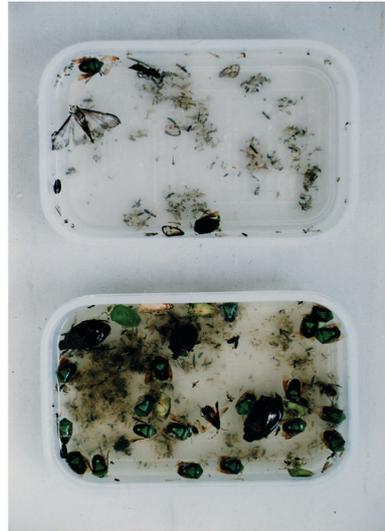
棚の上

8月5日 捕虫受皿の様子

A店



電撃殺虫器の中



棚の上  
上A店  
下B店

B店



電撃殺虫器の中



棚の上

8月7日 捕虫受皿の様子

A店



電撃殺虫器の中



棚の上

B店



電撃殺虫器の中



棚の上

8月8日 捕虫受皿の様子

A店



電撃殺虫器の中



棚の上  
上A店  
下B店

B店



電撃殺虫器の中



棚の上

8月9日～23日 捕獲した虫の様子



8月24日 捕獲した虫の様子

A店



B店



## C店・D店防虫写真比較

# 昆虫検数表

C店

日付 種類	6月4日			6月6日			6月9日			6月11日			6月13日			6月16日		
	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計
ユスリカ(科)	14		14	73		73	517		517	7		7	12	1	13	16		16
又カカ(科)	1,020	4	1,024	224		224	730		730	488		488	327	2	329	2,369		2,369
カメ虫							1		1									
ハネカクシ				18		18	96		96				42		42	117		117
ガ				1		1										1		1
ハエ										1		1						
その他	31		31	69		69	15		15	34	1	35	5		5	155		155
計	1,065	4	1,069	385		385	1,359		1,359	530	1	531	386	3	389	2,658		2,658
来店客数(人)	1,350			1,275			2,167			1,253			1,289			2,330		

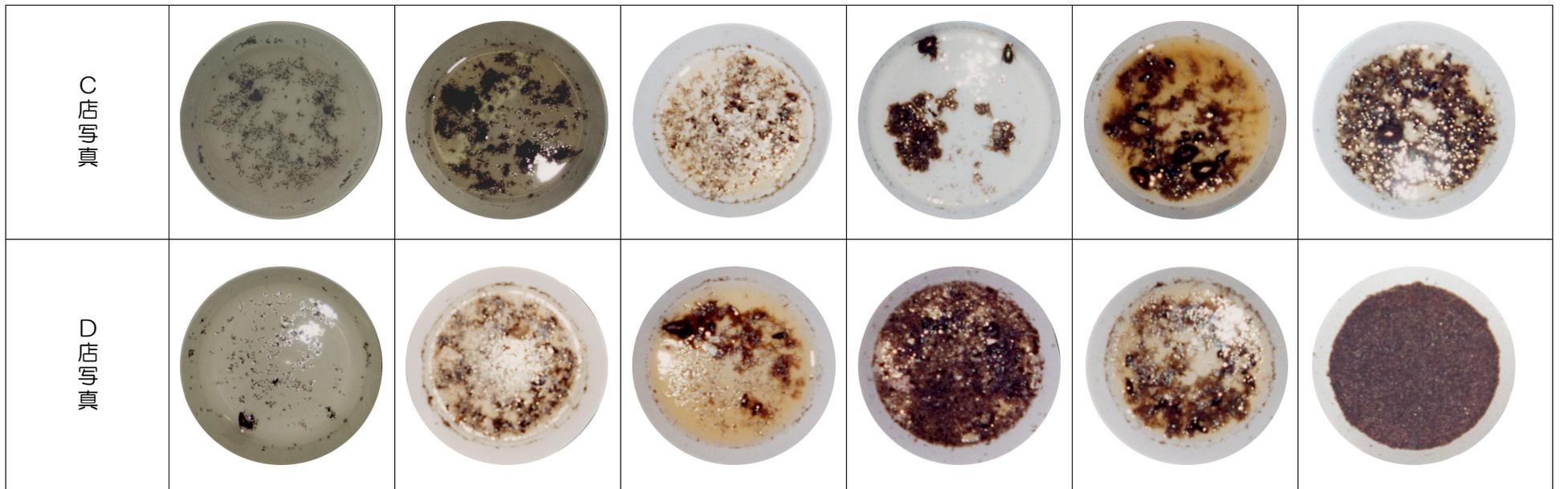


D店

日付 種類	6月4日			6月6日			6月9日			6月11日			6月13日			6月16日		
	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計
ユスリカ(科)	28		28	56		56	8		8	25		25	29		29			
又カカ(科)	600		600	255		255	8	2	10	200		200	101		101	1,353		1,353
カメ虫																		
ハネカクシ				37		37	446		446				30		30	275		275
ガ				2		2												
ハエ																		
その他	52		52	20		20	2		2	1		1	7		7	14		14
計	680		680	370		370	464	2	466	226		226	167		167	1,642		1,642
来店客数(人)	989			956			1,615			912			1,004			1,592		

C店

日付 種類	6月18日			6月20日			6月23日			6月25日			6月27日			6月30日		
	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計
ユスリカ(科)	55		55	99		99	78		78	523		523	263	27	290	619	1	620
又カカ(科)	834		834	1,212		1,212	1,506		1,506	2,870		2,870	1,712		1,712	3,101		3,101
カメ虫																		
ハネカクシ	5		5				43		43	120		120				160		160
ガ										2		2						
ハエ																		
その他	8	1	9	76		76	67		67	153		153	105		105	11		11
計	902	1	903	1,387		1,387	1,694		1,694	3,668		3,668	2,080	27	2,107	3,891	1	3,892
来店客数(人)	1,382			1,381			2,008			1,315			1,297			2,197		

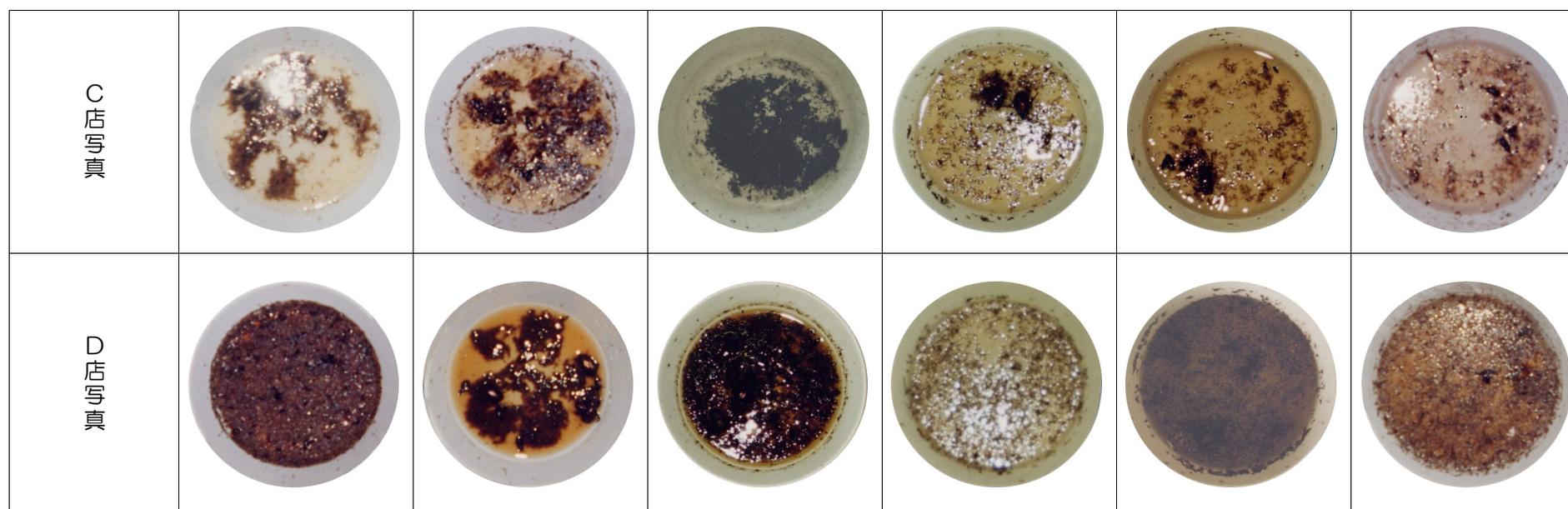


D店

日付 種類	6月18日			6月20日			6月23日			6月25日			6月27日			6月30日		
	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計
ユスリカ(科)	30	1	31	32		32	110		110	546	5	551	317		317	650	42	692
又カカ(科)	213		213	1,835		1,835	1,296		1,296	3,809	23	3,832	3,598		3,598	11,129		11,129
カメ虫																		
ハネカクシ	12		12	354		354	120		120	789		789	32	1	33	56		56
ガ				2		2							3		3	55		55
ハエ				1		1	14		14									
その他	4		4	32		32	7		7	63	6	69	257		257			
計	259	1	260	2,256		2,256	1,547		1,547	5,207	34	5,241	4,207	1	4,208	11,890	42	11,932
来店客数(人)	978			992			1,515			877			1,039			1,515		

## C店

日付 種類	7月2日			7月4日			7月7日			7月9日			7月11日			7月14日		
	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計									
ユスリカ(科)	961	3	964	687	7	694	177	89	266	498	2	500	443		443	238		238
又カカ(科)	2,437		2,437	962		962	1,427		1,427	727		727	357		357	241		241
カメ虫																		
ハネカクシ	84		84	111		111	65		65	25		25	1		1	172		172
ガ																		
ハエ							2		2							1		1
その他	179		179	192		192	321	5	326	124		124	121	1	122	17		17
計	3,661	3	3,664	1,952	7	1,959	1,992	94	2,086	1,374	2	1,376	922	1	923	669		669
来店客数(人)	1,395			1,277			2,489			1,444			1,325			2,043		

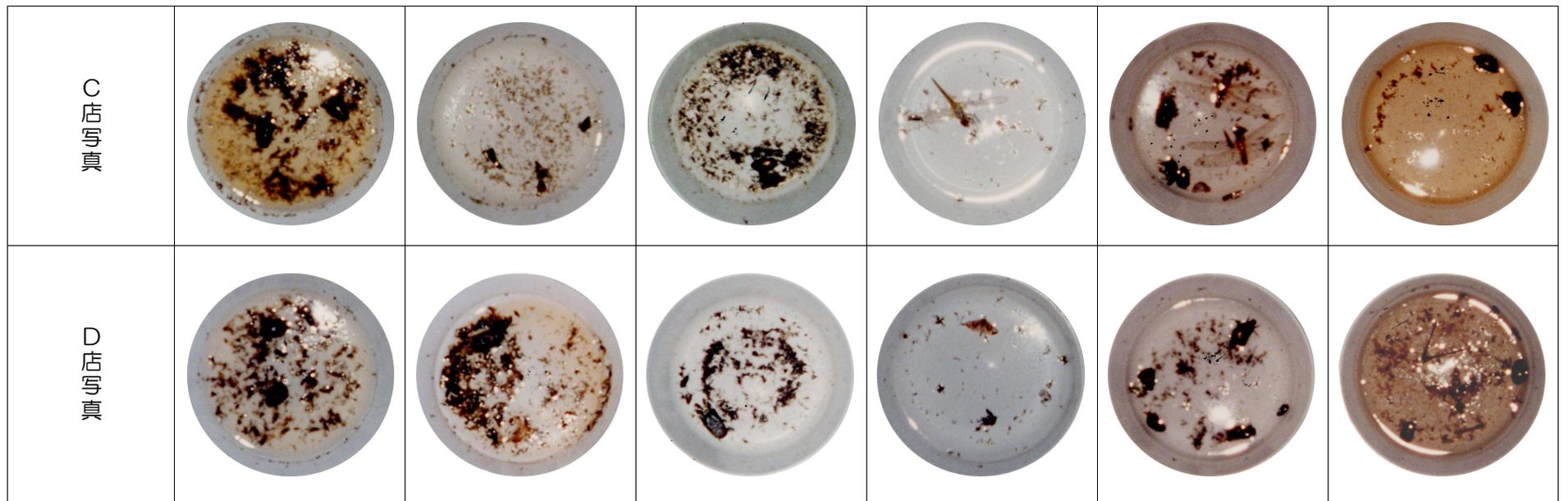


## D店

日付 種類	7月2日			7月4日			7月7日			7月9日			7月11日			7月14日		
	虫皿	棚上	計															
ユスリカ(科)	1,160	25	1,185	815	45	860	375	5	380	760	22	782	810	7	817	463	31	494
又カカ(科)	7,298		7,298	3,519		3,519	2,015		2,015	782		782	1,026		1,026	1,147		1,147
カメ虫																		
ハネカクシ	102		102	67		67	34		34	29		29	9		9	194		194
ガ																		
ハエ	1		1															
その他	75		75	201		201	143		143	61		61	209		209	49		49
計	8,636	25	8,661	4,602	45	4,647	2,567	5	2,572	1,632	22	1,654	2,054	7	2,061	1,853	31	1,884
来店客数(人)	943			990			1,715			981			966			1,527		

C店

日付 種類	7月16日			7月18日			7月22日			7月23日			7月25日			7月28日		
	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計	虫皿	棚上	計
ユスリカ(科)	231		231	123	1	124	71	1	72	29		29	14		14	24	1	25
又カカ(科)	736		736	378		378	335		335	104		104	55		55	46		46
カメ虫																		
ハネカクシ	176		176	7		7	217		217	3		3	8		8	1		1
ガ	1		1				1		1				1		1			
ハエ																		
その他	120		120	65		65	65		65	59		59	116		116	69		69
計	1,264		1,264	573	1	574	689	1	690	195		195	194		194	140	1	141
来店客数(人)	1,453			1,306			3,273			799			1,507			2,054		

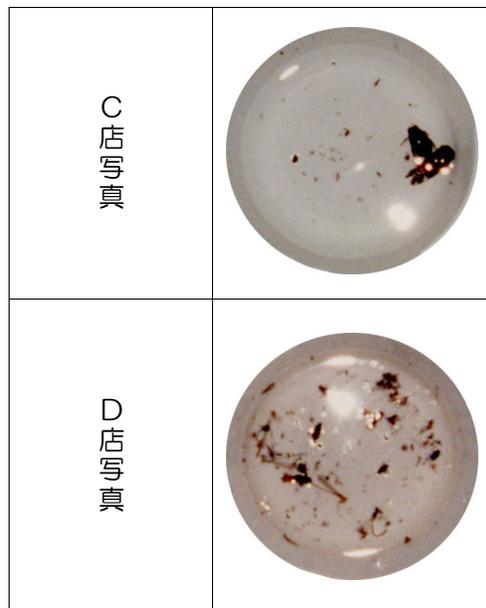


D店

日付 種類	7月16日			7月18日			7月22日			7月23日			7月25日			7月28日		
	虫皿	棚上	計															
ユスリカ(科)	279	15	294	271	10	281	53	3	56	34	1	35	29	2	31	75	4	79
又カカ(科)	220		220	369		369	240		240	52		52	75		75	226		226
カメ虫																		
ハネカクシ	138		138	85		85	180		180	5		5	20		20	1		1
ガ	2		2	2		2				1		1				1		1
ハエ																		
その他	142		142	256		256	129		129	90	1	91	286		286	119		119
計	781	15	796	983	10	993	602	3	605	182	2	184	410	2	412	422	4	426
来店客数(人)	1,033			1,040			2,452			567			1,166			1,579		

## C店

日付	7月30日			合計
	種類	虫皿	棚上	
ユスリカ(科)	16		16	5,921
又カカ(科)	26		26	24,230
カメ虫				1
ハネカクシ				1,471
ガ				7
ハエ				4
その他	10		10	2,195
計	52		52	33,829
来店客数(人)	1,471			41,080



## D店

日付	7月30日			合計
	種類	虫皿	棚上	
ユスリカ(科)	46		46	7,219
又カカ(科)	102		102	41,493
カメ虫				
ハネカクシ	5		5	3,021
ガ				68
ハエ				16
その他	127		127	2,353
計	280		280	54,170
来店客数(人)	965			29,908