

生活の中の節水について

著者	片山 倫子, 宮崎 伊津子
雑誌名	東京家政大学研究紀要 2 自然科学
巻	37
ページ	129-138
発行年	1997
出版者	東京家政大学
URL	http://id.nii.ac.jp/1653/00010612/

生活の中の節水について

片山 倫子, 宮崎伊津子

(平成8年9月30日受理)

Water Saving in My Life

Michiko KATAYAMA and Itsuko MIYAZAKI

(Received September 30, 1996)

1. 緒 言

著者は本学の総合科目「環境と人間」の中で「洗濯と環境」というテーマでここ数年間講義を続けてきた。平成7年度にこの科目が終了するにあたり、受講者に対して、我々の実生活において環境負荷の少ない生活を営むためのひとつの取組として、水の使い方を見直すことを提案し一人一人の生活の中でどのような水の使い方をしているかを調べ、節水が可能かどうかについて実験をし、レポートを提出してもらったところ、殆どの人が今迄の自分の水の使い方に驚き、節水の必要性を実感してくれたようであった。このデータをもとに本年6月1日、2日本学で開催された日本家政学会第48回大会のポスターセッションで発表したところ、この種の測定値に対してはあまり報告がないようで、発表時のポスター原稿を送ってほしいとの希望が相次いだ。そこでこの調査結果を資料として残すために本学紀要に投稿することにした。

2. 調査方法

平成7年度総合科目「環境と人間」を受講していた東京家政大学の1年生に対して「洗顔」・「洗髪」・「歯磨き」時における各自の日頃の水の使用量と、節水を心掛けた時の水の使用量の調査を実施してもらった。

学生の所属は、家政学部167名(児童学科47名, 栄養学科67名, 服飾美術学科53名), 文学部47名(英語英文学科9名, 心理教育学科38名)の合計214名であった。

調査してもらった内容は次の①~③である。

① 各自が自宅等でふだん使っている水道を用い、通常使用時の栓の開き具合にしたときに、一定時間内に出る給水量をあらかじめ各自の工夫によってできるだけ正確

に測定する。

② 平常の方法で「洗顔」・「洗髪」・「歯磨き」を行なうときに使用した水量をはかる。

③ 「洗顔」・「洗髪」・「歯磨き」時に出来るだけ節水して行なうにはどうしたらよいかを考えて、一番少ない水量で「洗顔」・「洗髪」・「歯磨き」を試み、この時使用した水量をはかる。

3. 結果および考察

表1は測定に協力してくれた学生214名の使用した水の量の測定方法、「洗顔」・「洗髪」・「歯磨き」を平常の方法で行なったときの水の使用量、節水を心掛けた時の水の使用量、および節水量の調査結果である。使用した水の量の測定方法としては、容量のわかっている容器を使って水量を測る(Aとする)、一定時間に流れる水の量を測り時間から水量を計算する(Bとする)、使った水を全て貯めて水量を測る(Cとする)、水道のメーターから水量を測る(Dとする)4つの方法に大別された。これを表中にA, B, C, Dと記載した。学生の所属は、No.1~21が児童学科児童学専攻, No.22~47が児童学科児童教育専攻, No.48~85, 215が栄養学科栄養学専攻, No.86~113が栄養学科管理栄養士専攻, No.114~137, 213が服飾美術学科被服専攻服飾造形コース, No.138~145が服飾美術学科被服専攻服飾生活科学コース, No.146~165が服飾美術学科美術専攻, No.166~174が文学部英語英文学科, No.175~211, 214が文学部心理教育学科専攻の学生のデータである。214名の報告の中から著者が納得したデータ171名分を抽出し、以下の検討を行った。

図1, 2, 3は、171名全員についてそれぞれ「洗顔」・「洗髪」・「歯磨き」時の平常の方法による水の使用量、節水を心掛けたときの水の使用量の分布、および節水量

表1 使用した水の量の測定方法、「洗顔」・「洗髪」・「歯みがき」を平常の方法で行ったときの水の使用量、節水を心掛けた時の水の使用量、および節水量

No	計量方法	「洗 顔」				「洗 髪」		
		平常時の洗い方	使用量 (L)	節水時の洗い方	使用量 (L)	節水量 (L)	平常時の洗い方	使用量 (L)
1	B(牛乳ハック)		3.0					78.0
2			9.4		3.6	5.8	シャワー	43.2
3	B		8.3		5.0	3.3		150.0
4	B(牛乳ハック)		42.0		13.0	29.0		130.0
5	B		2.8		1.1	1.7		38.0
6		水を出したまま	9.0	洗面器	6.0	3.0	流し洗い	20.0
7	B(牛乳ハック)		3.2				シャワー	49.2
8	B(桶)	水を出したまま	5.0	水をためる	2.0	3.0	シャワー	120.0
9	A(ハック・トル、計量カップ)	水を出したまま	0.3	洗面器	0.3	0.0		5.4
10	B(コップ、洗面器)	水を出したまま	7.6	洗面器	2.0	5.6	シャワー	44.0
11	A(洗面器、ハック・トル)		6.0		3.0	3.0	シャワー	45.3
12	B(洗面器)		2.5		1.0	1.5		5.3
13	A、B		20.1					143.0
14	B(桶)	水を出したまま	8.1	水をためる	2.7	5.4	シャワー	51.6
15	A、B		3.8		2.6	1.2		13.3
16	A、B		12.0		10.5	1.5		60.0
17		2度洗う	14.0	1度洗いにする	9.0	5.0		35.0
18			5.1	水を止める	3.4	1.7		17.0
19	A、B	水を出したまま	13.0	洗面器併用	9.0	4.0	水を出したまま	20.0
20	B(牛乳ハック)		14.4		8.1	6.3		93.3
21							水を出したまま	90.0
22			4.0		3.2	0.8		18.0
23	A(桶、コップ)	水を出したまま	6.4	すすぎだけ流水	3.2	3.2	シャワー	34.0
24	A(洗面器、コップ)		14.3	水を貯める	9.1	5.2		28.6
25	B		2.5	水を細く出す	1.4	1.1		27.0
26			10.0		8.5	1.5		31.0
27	A、C(計量カップ)		12.0		10.0	2.0		20.0
28		水を出したまま	5.0	洗面器	3.0	2.0	シャワー	20.0
29	A(コップ、計量カップ、洗面器)		0.6	泡を落としてから洗う	0.5	0.2		20.0
30	A(洗面器、手桶)	水を出したまま	12.0	桶	7.5	4.5	シャワー	47.0
31	B	水を出したまま	10.0	洗剤料を変える	3.6	6.4	シャワー、2度洗う	68.0
32		水を出したまま	2.2		1.5	0.7	桶	15.0
33		水を出したまま	20.0	水を止める	10.0	10.0	水を出したまま	30.0
34	A(洗面器、コップ)		2.0	洗剤剤不使用	1.0	1.0		20.0
35		水を出したまま	6.2	水を止める	3.2	3.0		30.0
36	A、C(洗面器)		4.0		3.0	1.0		30.0
37	A、B	水を止める	8.7	水を止める	6.8	1.9	水を出したまま	20.0
38		水を出したまま	10.0	洗面器	5.0	5.0	水を出したまま	37.5
39		流水で洗う	10.0	洗面器	4.0	6.0	シャワー	70.0
40	B	シャワーを出したまま	6.0	桶	3.0	3.0	シャワー	24.0
41	A(洗面器、コップ)		4.0	水を止める	3.0	1.0		42.0
42	A(洗面器、コップ)		9.0		3.0	6.0		24.0
43			2.4	桶使用、水を細く出す	2.0	0.4		14.0
44	A(洗面器、ハック、コップ)	水を出したまま	6.8	洗面器	5.1	1.7		21.9
45								
46	B		1.3					11.1
47		水を出したまま	1.2	洗面器使用	1.0	0.2	シャワー	50.0
48	B(洗面器、コップ)		17.1	水を細く出す	8.0	9.1	シャワー	26.4
49		水を出したまま	7.0	水を止める	3.8	3.2	水を出したまま	32.0
50		水を出したまま	6.0	洗面器	3.3	2.7	シャワー	33.0
51	B(コップ、洗面器)		1.6	洗面器	0.6	1.0		104.0
52	B		1.8		0.3	1.5		0.9
53			6.0	水を止める	2.5	3.5		30.0
54	A、B	水を出したまま	2.4	洗面器	2.0	0.4	シャワー	13.0
55	A、B		3.5	水を細く出す	2.9	0.6		18.0
56	A(洗面器、コップ)	水を出したまま	6.6	洗剤剤不使用	1.1	5.5	水を出したまま	23.1
57	B	水を出したまま	30.0	水を止める	18.0	12.0	水を出したまま	72.0
58	B	水を出したまま	4.2	洗面器	2.8	1.4	シャワー	22.4
59	A(洗面器、コップ)	水を出したまま	12.0	洗面器	8.0	4.0	シャワー	40.8
60	B(ハック)		43.8		4.5	39.3		20.3
61	B(洗面器)		43.8	洗面器	4.5	39.3		20.3
62	A(コップ、洗面器、手)		6.6	すすぐ回数を減らす	3.4	3.2	平常も節水している	27.2
63	A(洗面器、コップ)		6.8		0.8	6.0	シャワー	35.8
64		水を出したまま	2.0	洗面器	1.0	1.0	シャワー	30.0
65	B		1.7	水を細く出す	0.4	1.3		19.5
66			1.5					8.0
67	D		17.0		7.0	10.0		94.5
68			5.0					120.0
69	B(桶)		5.7	水を細く出す	1.6	4.1	シャワー	47.3
70	B		3.0		1.0	2.0		24.0

生活の中の節水について

「洗 髪」			「歯 磨 き」				節水量	
節水時の洗い方	使用量 (L)	節水量 (L)	平常時の洗い方	使用量 (L)	節水時の洗い方	使用量 (L)	節水量 (L)	合計 (L)
				0.80				
シャワーを止める	28.8	14.4		0.50		0.30	0.20	20.4
	122.5	27.5		10.00		5.00	5.00	35.8
	73.0	57.0		28.00		2.00	26.00	112.0
	28.0	10.0		3.60		0.40	3.20	14.9
洗面器	15.0	5.0	水を出したまま	5.00	水を止める	1.00	4.00	12.0
				2.10				
桶	21.0	99.0	水を出したまま	30.00	コップ	0.60	29.40	131.4
水の出る量を減らす	5.3	0.1	手で水を汲む	0.45	コップ	0.42	0.03	0.2
シャワーを止める	9.8	34.2	水を出したまま	2.70	コップ	0.20	2.50	42.3
シャワーを止める	15.0	30.3	水を出したまま	6.00	コップ	3.00	3.00	36.3
	4.0	1.3						
				0.10				
水を貯める	18.0	33.6	水を出したまま	23.40	コップ	0.36	23.04	62.0
	11.8	1.5		0.32		0.29	0.03	2.7
	30.0	30.0		0.20		0.20	0.00	31.5
湯をゆっくりかける	23.0	12.0		5.00	時間の短縮	3.00	2.00	19.0
水を止める	13.6	3.4		1.70	水を止める	1.00	0.70	5.8
水を止める	17.0	3.0	コップ	0.50	量を減らす	0.40	0.10	7.1
	59.3	34.0		2.20	コップ	0.20	2.00	42.3
水をためる	63.0	27.0		0.50		0.20	0.30	
	17.5	0.5		0.50		0.40	0.10	1.4
桶	16.0	18.0	水を出したまま	8.00		0.20	7.80	29.0
すすぎ時間の短縮	18.2	10.4		1.05	すすぎ水を減らす	0.75	0.30	15.9
リンスシャンプーを使う	20.0	7.0		0.20	すすぐ回数減らす	0.18	0.02	8.1
	25.0	6.0		0.50		0.30	0.20	7.7
	16.0	4.0	コップで計量	0.40		0.40	0.00	6.0
洗面器	12.0	8.0	コップ	0.60	コップ使用	0.50	0.10	10.1
泡を落としてから洗	16.0	4.0	コップ	0.25	量を減らす	0.18	0.07	4.2
桶	18.5	28.5	水を出したまま	3.00	水を止める	1.50	1.50	34.5
シャンプー-回数減、桶	54.0	14.0	2度磨く	4.80	水を止める、1度洗い	1.00	3.80	24.2
シャワー	10.0	5.0		0.67		0.38	0.29	6.0
水を止める	15.0	15.0	水を出したまま	0.60	水を止める	0.40	0.20	25.2
リンスシャンプーを使う	10.0	10.0		0.25	小さなコップ使用	0.10	0.15	11.2
水を止める	20.0	10.0	水を止めながら	2.90	水を止める	2.40	0.50	13.5
	25.0	5.0		0.04		0.02	0.02	6.0
水を止める	16.0	4.0	コップ	0.40	コップ	0.40	0.00	5.9
水を止める	22.5	15.0	水を出したまま	1.25	コップ	0.60	0.65	20.7
洗面器を使う	50.0	20.0	蛇口から直接	0.50	コップ	0.25	0.25	26.3
桶	9.0	15.0		0.50	歯磨粉の量 減	0.25	0.25	18.3
シャンプー-量を減らす	35.0	7.0		0.70		0.50	0.20	8.2
	12.0	12.0		1.55		0.25	1.30	19.3
桶併用	11.0	3.0		0.30	すすぐ回数 減	0.30	0.00	3.4
シャンプー-量を減らす	14.4	7.5	蛇口から直接	0.45	コップ使用	0.30	0.15	9.4
				5.70				
シャワーを止める	20.0	30.0	コップ	0.60	コップ	0.60	0.00	30.2
洗面器	17.1	9.3	水を出したまま	1.40	コップ	0.60	0.80	19.2
水を止める	16.0	16.0	まめに水を止める	1.00	水を細く出す	0.80	0.20	19.4
シャワーを止める	21.0	12.0	蛇口から直接	2.80	コップ	2.40	0.40	15.1
洗面器	56.0	48.0		0.84	コップ	0.20	0.64	49.6
	0.9	0.0		0.20		0.03	0.17	1.7
水を止める	8.0	22.0		1.80	水を止める	0.25	1.55	27.1
シャワーを止める	9.0	4.0	蛇口から直接	0.88	コップ	0.20	0.68	5.1
	14.0	4.0		0.38		0.30	0.08	4.7
洗面器	13.2	9.9	水を出したまま	1.08	コップ	0.27	0.81	16.2
水を止める	36.0	36.0	水を出したまま	16.00	コップ	0.20	15.80	63.8
水を貯める	16.8	5.6		0.80		0.60	0.20	7.2
湯舟の湯も使用	33.6	7.2		0.60	水を細く出す	0.40	0.20	11.4
	6.4	13.8		7.30		0.48	6.82	60.0
	6.4	13.8		7.30	コップ	0.48	6.82	60.0
	25.6	1.6		0.90	水を止める	0.72	0.18	5.0
シャワーを止める	13.6	22.2		0.20		0.10	0.10	28.3
桶使用	9.0	21.0		0.40		0.20	0.20	22.2
リンスシャンプーを使う	6.5	13.0	蛇口から直接	0.60	コップ	0.20	0.40	14.7
				0.50				
	78.5	16.0		0.40		0.20	0.20	26.2
				0.60		0.22	0.38	
シャワーの水を細く出す	12.0	35.3	コップ	2.00	コップ	0.30	1.70	41.1
	18.0	6.0		0.50		0.30	0.20	8.2

No.	計量方法	平常時の洗い方	「洗 顔」			「洗 髪」		
			使用量 (L)	節水時の洗い方	使用量 (L)	節水量 (L)	平常時の洗い方	使用量 (L)
71	A(コップ, 桶)	平常も節水している	6.0		6.0	0.0	シャワー	21.3
72		蛇口から直接	6.2	洗面器使用	4.0	2.2	シャワー	28.0
73	A(洗面器), B		18.9		13.5	5.4		32.4
74			6.1		3.9	2.2	シャワー	20.6
75		洗面器使用	7.0	洗顔回数を減らす	5.0	2.0	シャワー	28.6
76		蛇口から直接	9.0	洗面器	4.0	5.0	シャワー	22.0
77			6.2	洗面器	2.1	4.1		20.6
78		水を出したまま	6.2	洗面器	2.5	3.7	シャワーを出したまま	83.0
79	A				0.5			
80	B		18.0	水を細く出す	10.2	7.8	シャワー	72.0
81			1.3		0.6	0.7		3.5
82	B(洗面器, 桶)		7.0		5.2	1.8		16.0
83	B(ハットホトホ)		4.6		2.3	2.3		27.7
84	B(洗面器)		11.5		5.9	5.6		9.3
85	B(洗面器)		4.4	洗面器	4.5	-0.1	シャワー	20.3
215			2.0					22.0
86	B(桶)		6.6		3.5	3.1		26.4
87	B(牛乳ハック)	水を出したまま	5.5		3.0	2.5	水を出したまま	40.0
88			12.5		0.9	11.6		12.0
89	A(洗面器)		5.4					20.4
90	A(タライ, コップ)							
91		水を出したまま	3.2	洗面器	1.5	1.7		17.0
92	A							
93		水を出したまま	2.5	水を貯める	1.8	0.7	シャワー	5.0
94	A(洗面器, コップ)	水を出したまま	20.0	洗面器使用	9.0	11.0	シャワー	60.0
95	B	水を出したまま	5.0	洗面器	3.0	2.0	シャワー	39.0
96	B		6.8	水を貯める	4.1	2.7	シャワー	27.0
97	B		1.7	すすぐ回数を減らす	0.9	0.8	2度洗う	14.1
98	B		2.9		2.1	0.8		61.6
99	B		11.2		5.6	5.6		45.0
100		水を出したまま	10.0	水を貯める	3.0	7.0	シャワー	18.0
101	B		5.1		6.8	-1.7		61.2
102	B		36.0		12.0	24.0		96.0
103	B		3.3	水を貯める	3.3	0.0	シャワー	52.8
104			3.0					18.0
105			2.4		1.2	1.2		15.8
106	B(ハットホトホ)	水を出したまま	18.0	水を止める	12.0	6.0	水を出したまま	60.0
107	B		3.7		1.8	1.8		96.3
108	B(洗面器)		4.4	洗面器	4.0	0.4		29.0
109		水を出したまま	3.7	桶	3.0	0.7	シャワー	21.0
110	B		7.5		6.0	1.5		51.0
111	B		18.0					40.5
112	A(桶)	水を出したまま	1.0	水を貯めて洗う	1.4	-0.4	桶	16.0
113	B		6.8	水を貯めて洗う	5.1	1.7		50.0
114	A(洗面器, コップ)		12.0		6.0	6.0		42.0
115								
116	A(洗面器)	洗面器	3.0		2.0	1.0		21.0
117		水を出したまま	5.0	水を貯めて洗う	3.0	2.0	洗面器	26.0
118	A(洗面器, コップ)		4.8					12.6
119	A(牛乳ハック)	水を出したまま	4.0	洗顔剤を使用しない	2.0	2.0		27.0
120			3.6		4.0	-0.4		30.0
121	A(洗面器, コップ)		9.6		6.4	3.2	水を出したまま	38.2
122	B(ハットホトホ)	水を出したまま	9.0	水を止める	4.5	4.5	水を出したまま	45.0
123	A(桶, コップ)		8.1	洗顔剤の量を減らす	4.1	4.1	桶	27.0
124	A(計量カップ, 洗面器)		10.2		3.8	6.4	シャワー	27.2
125	B(桶)		5.1		2.6	2.6		5.9
126	A(浴槽, 洗面器, コップ)							
127	A(桶)		3.4		1.6	1.8		19.2
128	B	水を出したまま	24.0	水を止める	2.0	22.0	シャワー	51.0
129	B		1.5	すすぐの回数を減らす	1.0	0.5	シャワー	17.5
130	B		24.0		6.0	18.0		
131	A(桶)	シャワー	4.1	桶	3.6	0.5	シャワー	37.4
132								
133	B	水を出したまま	24.0	水を止める	12.0	12.0		96.0
134	A, B	水を出したまま	7.0	洗面器	3.0	4.0	水を出したまま	22.5
135	A(洗面器, コップ)		7.0		5.0	2.0		12.5
136	B	水を出したまま	48.0	手早く洗う	36.0	12.0	水を出したまま	60.0
137								
213								
138			3.8		2.5	1.3	シャワー	59.0
139	B		4.0					10.0
140			2.0		1.0	1.0		
141								
142			5.0		3.0	2.0		55.0

生活の中の節水について

「洗 髪」			「歯 磨 き」				節水量 合計 (L)	
節水時の洗い方	使用量 (L)	節水量 (L)	平常時の洗い方	使用量 (L)	節水時の洗い方	使用量 (L)		節水量 (L)
リンスシャンプーを使う	11.5	9.8	蛇口から直接	0.50	コップ	0.25	0.25	10.0
洗面器	21.5	6.5	蛇口から直接	0.84	コップ	0.45	0.39	9.1
	21.6	10.8						
	15.3	5.3		0.82		0.43	0.39	7.9
洗面器	22.4	6.2	水を出したまま	3.00	水を止める	1.00	2.00	10.2
洗面器	10.0	12.0	水を出したまま	1.00	コップ	0.10	0.90	17.9
リンスシャンプーを使う	7.2	13.4		0.84	コップ	0.40	0.44	17.9
シャワーを止める	40.0	43.0		0.90		0.55	0.35	47.1
	3.5					0.50		
シャワーを止める	30.0	42.0		0.40	水を細く出す	0.30	0.10	49.9
	2.7	0.8		0.60		0.40	0.20	1.7
	12.8	3.2						
	14.8	12.9		2.00		1.00	1.00	16.3
水を細く出す	13.0	-3.7		1.30		0.40	0.90	2.8
	6.4	13.8		7.30	コップ	0.48	6.82	20.5
				0.50				
	8.8	17.6		0.90		0.40	0.50	21.2
	18.0	22.0	水を出したまま	2.00		0.75	1.25	25.8
	8.0	4.0		0.80		0.60	0.20	15.8
				3.40				
洗面器	14.5	2.5	水を出したまま	1.20	水を止める	0.60	0.60	4.8
桶,シャンプーの量減	3.8	1.2		0.50	残り水でアタを洗う	0.47	0.03	1.9
洗面器	27.0	33.0	水を出したまま	10.00	コップ	0.50	9.50	53.5
洗面器	14.0	25.0	コップ使用	0.50	コップ	0.20	0.30	27.3
シャワーを止める	9.2	17.8		4.40	コップ	1.40	3.00	23.5
シャンプーの回数を減らす	7.1	7.1	水を出したまま	2.80	水を止める	1.60	1.20	9.1
	55.3	6.3						
	18.0	27.0		1.00		0.60	0.40	33.0
洗面器	12.3	5.7	水を出したまま	1.80		0.80	1.00	13.7
	37.4	23.8		0.18				
	60.0	36.0		36.00		12.00	24.00	84.0
桶	29.7	23.1	節水を心掛けている	0.50		0.50	0.00	23.1
				2.50				
	9.0	6.8		0.60		0.34	0.26	8.2
水を止める	30.0	30.0	水を出したまま	30.00	水を止める	12.00	18.00	54.0
	82.5	13.8		2.17		1.17	1.00	16.6
洗面器,リンスシャンプー-使	8.6	20.4		2.50	コップ	0.48	2.02	22.8
すすぎのみシャワー	14.1	6.9	蛇口から直接	0.89	コップ	0.48	0.41	8.0
	42.0	9.0		0.90		0.75	0.15	10.7
				0.25				
すすぎ水の節約	8.0	8.0	コップ使用	0.61	コップの水のみ使用	0.26	0.36	8.0
シャンプー-リンス剤の節約	41.0	9.0		1.00	水を止める	0.75	0.25	11.0
	30.0	12.0						
	18.0	3.0		0.20		0.15	0.05	4.1
水を貯める	15.0	11.0	蛇口から直接	2.00	コップ	0.20	1.80	14.8
	9.0	3.6		0.80		0.20	0.60	
リンスを使わない	18.0	9.0		0.60	すすぐ回数を減らす	0.30	0.30	11.3
				1.20				
水を止める	24.0	14.2	水を出したまま	0.60		0.20	0.40	17.8
水を止める	27.0	18.0		0.20		0.20	0.00	22.5
水を貯める	18.7	8.3	水を出したまま	0.79	水を止める	0.45	0.34	12.7
	20.4	6.8		0.40		0.20	0.20	13.4
	3.2	2.8		2.10		0.46	1.64	7.0
	14.4	4.8		0.37		0.20	0.17	6.8
水を貯める	16.0	35.0	水を出したまま	12.00	コップ使用	0.20	11.80	68.8
	17.5	0.0		0.60	すすぎの回数を減らす	0.40	0.20	0.7
				12.00		0.18	11.82	
桶	34.0	3.4	節水を心掛けている	0.20		0.20	0.00	3.9
	64.0	32.0	水を出したまま	36.00	水を止める	18.00	18.00	62.0
桶	18.0	4.5	節水を心掛けている	0.30		0.30	0.00	8.5
	6.5	6.0		0.70		0.56	0.14	8.1
手早く洗う	48.0	12.0	水を出したまま	24.00	水を止める	2.00	22.00	46.0
	49.0	10.0		0.94		0.63	0.31	11.6
				0.60		0.40	0.20	
リンスシャンプーで洗う	25.0	30.0		3.00	コップ	0.50	2.50	34.5

片山 倫子・宮崎伊津子

No.	計量方法	平常時の洗い方	「洗 顔」			「洗 髪」		
			使用量 (L)	節水時の洗い方	使用量 (L)	節水量 (L)	平常時の洗い方	使用量 (L)
143	A(洗面器)		18.0		7.2	10.8		53.0
144			3.0					9.0
145			8.6		6.0	2.6		69.0
146			100.0		6.0	94.0		120.0
147			1.5		0.7	0.8		6.0
148			8.0		2.7	5.3		78.0
149	A(柄杓,計量カップ)		15.0		9.0	6.0		99.0
150			2.3	水を止める	1.9	0.4		12.0
151			1.5					5.0
152								12.0
153			3.0		1.0	2.0		98.0
154	B		25.0		10.0	15.0		300.0
155			3.0		2.0	1.0		10.0
156	A, B							
157			2.1	洗面器	1.9	0.2		15.5
158			2.9		1.4	1.4		23.0
159	B	洗面器	10.0	洗面器	7.3	2.7		81.2
160	A(洗面器,コップ)							
161	A	水を出したまま	8.8	洗面器	8.3	0.5		22.0
162	A, B		3.5		3.1	0.4		23.0
163	A, B		6.0	すすぎ水を減らす	4.0	2.0	シャワー	20.0
164			6.6		4.4	2.2		26.4
165			2.4		1.2	1.2		15.5
166	A, B		18.0		5.0	13.0		60.0
167	B		7.0		3.9	3.1		63.0
168	A(桶,コップ)		3.0		1.5	1.5		12.0
169		シャワー	3.2	洗面器	6.0	-2.8	シャワー	16.0
170	A, B		10.0	洗顔剤を使用しない	2.0	8.0	シャワー	48.9
171			0.1		0.1	0.0		24.0
172	B		2.3		1.4	0.9		20.9
173			0.6		0.4	0.2		24.5
174			4.0		3.0	1.0		
175			1.0		0.8	0.2		14.4
176	A(洗面器,たらい,コップ)	洗面器	7.2	水を止める	5.8	1.4		73.3
177		洗面器	7.0	少なく貯める	6.0	1.0		53.0
178	B(ハット,トバ,カップ)		19.2		4.0	15.2		63.6
179			3.0	洗面器	1.5	1.5	シャワー	22.0
180	C		2.7		1.9	0.8		10.2
181	B	水を出したまま	8.0	水を止める	6.0	2.0	シャワー	24.0
182			3.0	水を止める	2.2	0.8		36.0
183	B	シャワー	14.0	水を貯める	6.0	8.0	シャワー	48.0
184		水を出したまま	6.0	水を貯める	4.0	2.0	シャワー	26.0
185	B		12.0		9.0	3.0		15.0
186		水を出したまま	15.0	水を貯める	10.0	5.0	シャワー	30.0
187	B	流水使用	9.0	水を貯める	5.5	3.5	シャワー	26.0
188			9.7		5.9	3.8		33.0
189			2.4		1.8	0.6	シャワー	12.0
190	A(ハット,トバ,コップ)		1.5		1.3	0.2		4.5
191	B		7.3		1.8	5.5	シャワー	49.8
192	A(ハット,計量カップ)		4.1		3.6	0.5		6.4
193	A(1Lのビン,計量カップ)		5.2		3.7	1.5		18.5
194			4.0		3.0	1.0		10.0
195	B		10.6	クレンジング剤の変更	5.3	5.3		19.2
196	A, B		15.0		12.0	3.0		45.0
197	A		6.0		3.0	3.0	水を出したまま	76.5
198		流水で洗う	1.1	洗面器	0.9	0.2	シャワー	24.8
199		水を出したまま	5.5	洗面器	5.0	0.5	シャワー	8.0
200	B	水を出したまま	14.4	水を止める	7.4	7.0	水を出したまま	69.2
201	B	流水で洗う	1.5	水を貯める	1.2	0.3	シャワー	33.0
202	A(計量カップ)	流水ですすぐ	3.5	洗面器	1.0	2.5	シャワー	8.5
203	B		27.0		9.0	18.0		150.0
204	A(カップ,洗面器)		2.1		1.4	0.7		11.2
205		水を出したまま	9.8	水を貯める	5.6	4.2	シャワー	49.2
206	A(牛乳ハット,カップ)		4.0		1.4	2.6		35.0
207		水を出したまま	15.0	水を貯める	7.5	7.5	シャワー	15.1
208	B	桶	1.8	水を測って使用	1.3	0.5		13.5
209	B		3.0		3.0	0.0		30.0
210	A, B		3.2		1.0	2.2	シャワー	19.2
211	A	流水で洗う	15.0	水を貯める	3.8	11.3	シャワー	12.5
214			6.9	水を止める	4.8	2.1		26.8

生活の中の節水について

「洗 髪」			「歯 磨 き」			節水量 合計 (L)		
節水時の洗い方	使用量 (L)	節水量 (L)	平常時の洗い方	使用量 (L)	節水時の洗い方		使用量 (L)	節水量 (L)
	36.0	17.0		0.98		0.60	0.38	28.2
	1.6	7.4						
	36.0	33.0		0.50		0.20	0.30	35.9
	20.0	100.0		3.50		0.40	3.10	197.1
	3.5	2.5		0.15		0.10	0.05	3.4
	12.0	66.0		0.90		0.70	0.20	71.5
リンスシャンプーで洗う	15.0	84.0	節水を心掛けている	0.60		0.60	0.00	90.0
桶とシャワーを併用	9.5	2.5		0.58	フタ洗い水を減らす	0.30	0.28	3.2
				0.25				
				2.00		0.50	1.50	
	14.0	84.0		1.00		0.25	0.75	86.8
	300.0	0.0		5.00		0.70	4.30	19.3
リンスシャンプーで洗う	10.0	0.0		0.80	水を止める	0.50	0.30	1.3
洗面器	14.0	1.5		0.25		0.20	0.05	1.7
	15.8	7.2		0.38		0.18	0.20	8.8
時間を短く	59.8	21.4		1.00	フタ洗い水を減らす	0.70	0.30	24.4
リンスシャンプーで洗う	16.5	5.5	蛇口から直接すすぐ	1.56	手ですくう	0.75	0.81	6.8
	17.0	6.0		0.37		0.29	0.08	6.5
水を止める	14.0	6.0		0.30		0.20	0.10	8.1
	20.0	6.4		2.00		1.50	0.50	9.1
	8.3	7.2		0.54		0.18	0.36	8.8
	13.0	47.0		2.20				
	36.0	27.0		6.30		1.40	4.90	35.0
	10.5	1.5		0.75		0.50	0.25	3.3
泡を取ってから洗う	15.0	1.0	水を出したまま	1.80	水を止める	0.40	1.40	3.3
桶	30.0	18.9		0.80	歯磨き粉を減らす	0.40	0.40	27.3
	20.8	3.2		0.23		0.18	0.05	3.3
	14.1	6.9		1.63		0.85	0.78	8.5
	20.0	4.5		0.40		0.30	0.10	4.8
				0.75		0.50	0.25	
水を少しずつ使う	9.0	5.4		0.80		0.56	0.24	5.8
水を止める	25.9	47.4		0.40	水を止める	0.40	0.00	48.8
時間の短縮	49.0	4.0	コップ	0.25	コップの水を少なく	0.23	0.02	5.0
	37.1	26.5	コップ	0.62		0.62	0.00	41.7
洗面器	7.0	15.0		1.00		0.30	0.70	17.2
	6.9	3.3		0.39		0.28	0.11	4.2
洗面器	18.0	6.0	コップ	0.65	コップの水を少なく	0.40	0.25	8.3
水を止める	28.0	8.0		2.00	水を止める	1.00	1.00	9.8
シャワーを止める	26.0	22.0	コップ	0.55	残り水でフタを洗う	0.20	0.35	30.4
	20.0	6.0	コップ	0.70		0.65	0.05	8.1
	12.0	3.0		0.64		0.32	0.32	6.3
時間の短縮	24.0	6.0		0.30	残り水でフタを洗う	0.20	0.10	11.1
水を貯めて洗う	18.0	8.0	節水を心掛けている	0.33		0.33	0.00	11.5
	23.0	10.0		0.60		0.35	0.25	14.1
シャワー	7.9	4.1		0.45		0.23	0.22	4.9
	3.0	1.5		0.80		0.60	0.20	1.9
洗面器	15.0	34.8		4.40	コップ	0.18	4.22	44.5
	5.7	0.7		2.20		1.80	0.40	1.6
	12.0	6.5		0.48		0.32	0.16	8.2
	6.0	4.0		0.50		0.45	0.05	5.1
シャワー回数を減らす	12.8	6.4		4.10	水を細く出す	3.80	0.30	12.0
	21.0	24.0		15.00		1.10	13.90	40.9
水を貯めて洗う	18.0	58.5		1.00		0.90	0.10	61.6
洗面器	21.0	3.8	蛇口から直接	0.37	コップ	0.12	0.25	4.2
洗面器	7.0	1.0	水を出したまま	0.80	コップ	0.50	0.30	1.8
水を止める	29.6	39.6	水を出したまま	16.20	水を止める	4.20	12.00	58.6
水を止める	26.3	6.7		0.36	コップの水でフタを洗う	0.22	0.14	7.1
洗面器	10.5	-2.0	普段から節水している	0.27		0.27	0.00	0.5
	120.0	30.0		2.50		1.60	0.90	48.9
	8.4	2.8		0.40		0.30	0.10	3.6
シャワー	12.3	36.9		43.00	コップの水でフタを洗う	2.70	40.30	81.4
	20.0	15.0		0.60		0.20	0.40	18.0
洗面器	8.5	6.6	水を出したまま	1.75	水を止める	0.50	1.25	15.3
水を貯める	12.0	1.5	コップ使用	0.40	水を濁って使用	0.30	0.10	2.1
	17.5	12.5		1.20		0.60	0.60	13.1
洗面器	15.9	3.3	水を出したまま	1.05	コップ	0.30	0.75	6.3
水を貯める	10.0	2.5	水を出したまま	5.00	コップ	0.50	4.50	18.3
水を止める	20.3	6.5		4.70		4.20	0.50	9.1

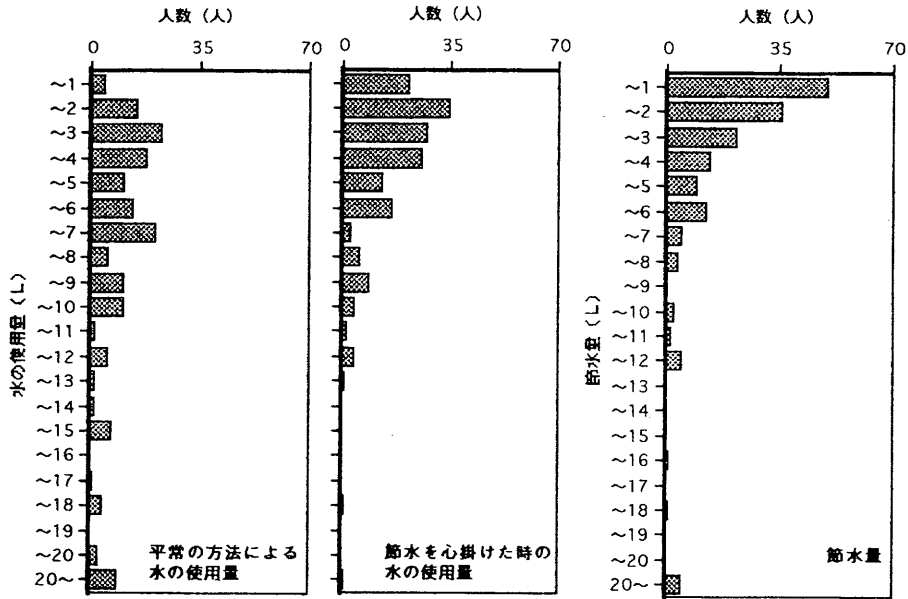


図1 「洗顔」時の平常の方法による水の使用量，節水を心掛けた時の水の使用量および節水量の分布

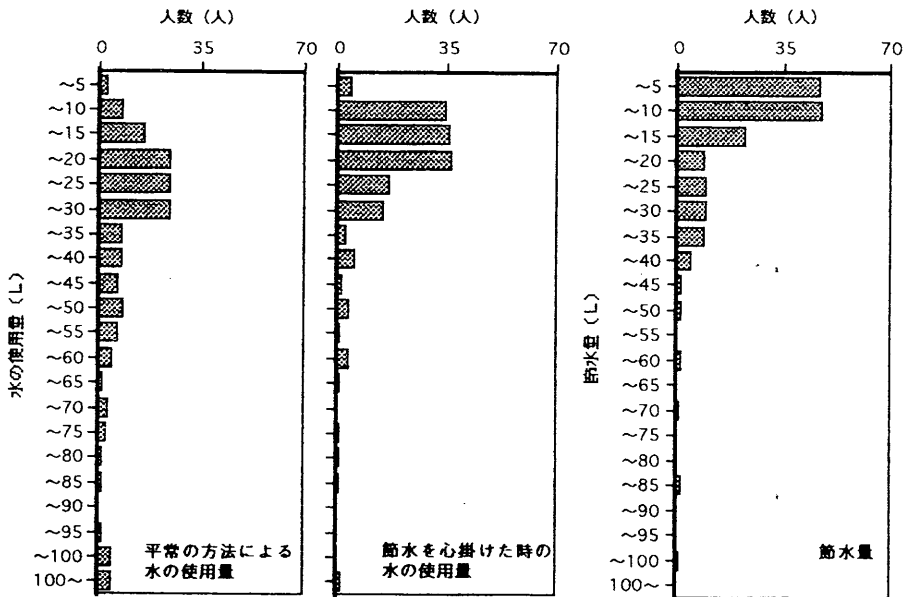


図2 「洗髪」時の平常の方法による水の使用量，節水を心掛けた時の水の使用量および節水量の分布

生活の中の節水について

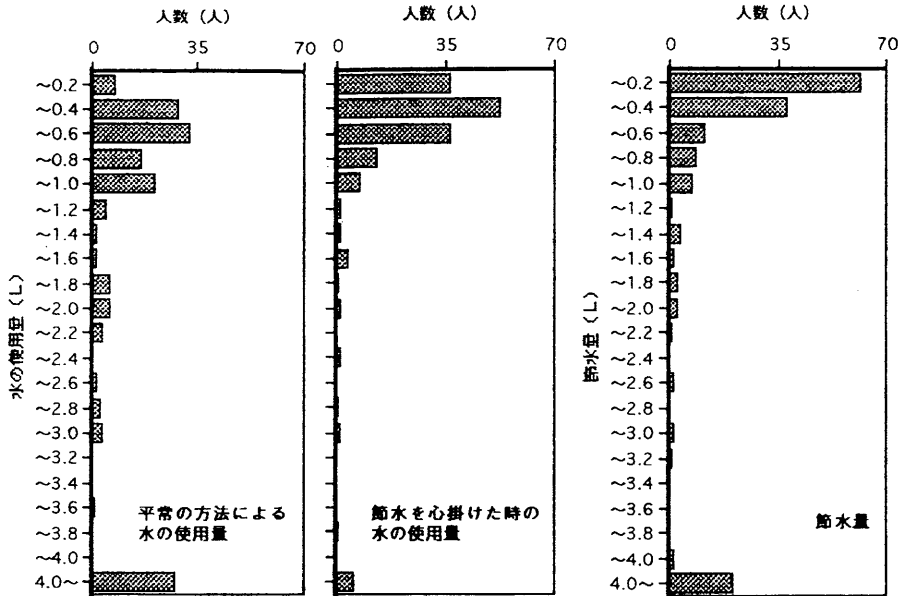


図3 「歯みがき」時の平常の方法による水の使用量，節水を心掛けた時の水の使用量，および節水量の分布

表2 「洗顔」・「洗髪」・「歯みがき」時の平常時の水の使用量，節水時の水の使用量，および節水量

	使用方法	最大値(L)	最小値(L)	平均(L)	節水量(L)*
洗顔	平常時	48.0	0.1	8.1	
	節水時	3.6	0.1	4.2	3.9
洗髪	平常時	150.0	3.5	36.4	
	節水時	122.5	2.7	21.4	15.0
歯磨き	平常時	43.00	0.04	3.17	
	節水時	18.00	0.02	0.88	2.29
合計	平常時	200.0	5.4	47.7	
	節水時	132.5	3.7	26.5	21.2

*：平均値より求めた

を表したものである。

表2は、171名のデータについて調べた「洗顔」・「洗髪」・「歯磨き」時の平常時の水の使用量，節水時の水の使用量，および節水量について示したものである。

「洗顔」の場合，平常の使い方一番多く水を使用したのはNo.136の48.0L，一番少ないのはNo.171の0.1L，平均すると8.1L，一方節水を心掛けた時には，一番多く水を使用したのはNo.136の36.0L，一番少ないのは

No.171の0.1L，平均すると4.2Lで，節水量は3.9Lであった。

「洗髪」の場合，平常の使い方一番多く水を使用したのはNo.3とNo.203の150.0L，一番少ないのはNo.81の3.5L，平均すると36.4L，節水を心掛けた時には，一番多く水を使用したのはNo.3の122.5L，一番少ないのはNo.81の2.7L，平均すると21.4Lで，節水量は15.0Lであった。

「歯磨き」の場合、平常の使い方一番多く水を使用したのはNo.205の43.00L、一番少ないのはNo.36の0.04L、平均すると3.17L、節水を心掛けると、一番多く水を使用したのはNo.133の18.00L、一番少ないのはNo.36の0.02L、平均するとは0.88Lで、節水量は2.29Lであった。

一日の生活の中で「洗顔」・「洗髪」・「歯磨き」に使った水量を見ると、多い人で200.0L (No.4)、少ない人で5.4L (No.83) 平均すると47.7Lであったのが、節水を心掛けると一番多い人で132.5L (No.3) 少ない人で3.7L (No.83) 平均すると26.5Lと著しく減少している。特に洗髪における節水量についてシャワーを流したまま洗っている59名に着目し、どのような節水方法をとっているのか検討したところ、「洗面器等に水を貯めて洗った」が30名（最大節水量99.0L (No.8)、平均節水量16.7L）、「シャワーをこまめに止めながら洗った」

が15名（最大節水量43.0L (No.78)、平均節水量21.7L）、「シャワーと貯め水をあわせて洗った」が4名（最大節水量14.0L (No.31) 平均節水量8.4L）、「シャワーの水圧を低くした」が1名（節水量35.3L (No.69)）、「洗髪を手早く行ない時間を短縮した」が1名（節水量6.0L (No.186)）、「髪についている泡を良く取ってからシャワーで流した」が1名（節水量1.0L (No.169)）、「リンスインシャンプーを使って洗った」が1名（節水量9.8L (No.71)）、その他「不明」が6名で、No.202を除いていずれも節水を実現している。

少し注意して水を使うことによりかなり節水ができたことから、「節水を意識して水を使用する」ことが、いかに重要であるかがわかった。

謝 辞

調査に協力していただいた皆様に感謝いたします。