

表 10-1 から 10-6 は調査票 A の質問 Q4 についての集計結果である。

Q4 . あなたのまわりで覚せい剤を使用している人を知っていますか。				
1	2	3	4	5
使用している人を知っている	具体例は知らないが少しはいると思う	いない	答えたくない	わからない

- ・表 10-1 調査票 A の Q4 覚せい剤を使用している知人の有無 (性別・実数)
- ・表 10-2 調査票 A の Q4 覚せい剤を使用している知人の有無 (性別・割合%)
- ・表 10-3 調査票 A の Q4 覚せい剤を使用している知人の有無 (性年齢別・割合%)
- ・表 10-4 調査票 A の Q4 覚せい剤を使用している知人の有無の 2003 年の 2 回の調査結果と 1998 年から 2000 年の調査結果と比較
- ・表 10-5 「使用者を知っている」と回答した者の信頼区間 95%の区間推定
- ・表 10-6 覚せい剤使用者を知っていると回答した比率の仮説検定

本調査において中心となる質問である。本年度の調査票 A の Q4 と同様な質問は 1998 年 9 月調査の Q12、1998 年 11 月調査の Q3、1999 年と 2000 年の計 6 回の調査(この調査票を調査票 99 と呼ぶ)の Q4 である。本年度の調査結果を表 10-1 から 10-3 に示している。過去の調査と性・年齢別の比較は示してはいるが、表 10-3 に示した結果は過去の調査とほぼ同じ結果を示している。表 10-4 には 2003 年の 2 回の調査結果と 1998 年から 2000 年の調査結果と比較を示している。「使用している人を知っている」と答えた者の割合は、最小で 1.6%、最大で 3.2%であった。標本比率を $\hat{p} = x/n$ とするとき母比率 p_0 の信頼区間 95%の区間推定は次の式で計算することができる。

$$\hat{p} - 1.96 \times \sqrt{\hat{p}(1-\hat{p})/n} \leq p_0 \leq \hat{p} + 1.96 \times \sqrt{\hat{p}(1-\hat{p})/n}$$

ただし、 x は「覚せい剤使用者を知っている」と回答した人数であり、 n は標本数である。本年第 1 回調査の場合はそれぞれ、33 と 1372 である。上式の最左辺を 100 倍して%とした値を下限值、最右辺を 100 倍して%とした値を上限、 \hat{p} を 100 倍して%とした値を推定値としてまとめたものが表 10-5 である。この表を見ると「覚せい剤使用者を知っている」者の比率はほぼ一定であるように考える。このことを確かめるために、標本比率 \hat{p} の仮説検定を行った。母比率としては 10 回の調査の合計の標本数 14018 と「覚せい剤使用者を知っている」と答えた合計人数 322 から求めた $p_0 = 322/14018 = 0.022970$ を用いた。

$$z = \frac{\hat{p} - p_0}{\sqrt{p_0(1-p_0)/n}}$$

は標準正規分布に従うことが統計学的に分かっている。各回の標本が母比率 p_0 を持つ母集団から抽出されているという仮説が正しい場合、 z は 0 に近い値をとる。標準正規分布で、計算された z の絶対値 $|z|$ より大きな値をとる確率の 2 倍が表 10.6 に示す p 値である。この値が 0.05 より小さい場合は、仮説(今の場合、母比率が 0.022970 である)が正しくないといふのが統計学における仮説検定の考え方であるが、10 回の調査の中で 1999 年 8 月の調査のみ、標本比率が大きな値をとり、母比率一定という仮説に反している。平成 12 年 3 月発行の報告書で述べているように、1999 年 8 月調査の 30 歳代男性のデータを外れ値として、9 月、12 月調査の結果を用いて推定した値と置き換えると「覚せい剤使用者を知っている」と回答した人数は 39 人となる。この値を用いると

$$\hat{p} = 39/1394 = 0.0279277$$
$$z = \frac{0.027977 - 0.022970}{\sqrt{0.022970(1 - 0.022970)/1394}} = 0.2121164$$
$$p \text{ 値} = 0.2121164$$

となり、1999年8月も母比率が他の調査と同様の母集団からとった調査であるとみなしてもよいことになる。ここで、 p_0 を計算する時には1999年8月の修正前の回答者数を用いているが、修正後の回答者を用いると p_0 は0.022542となり若干小さくなり、各調査における z の値は0.1程度変化するが、母比率が p_0 の母集団からの標本であるという結論は変わらない。

表10-1 調査票AのQ4 覚せい剤を使用している知人の有無(性別・実数)

調査票A(第1回：8月、第3回：10月)

Q4:あなたのまわりで覚せい剤を使用している人を知っていますか。

調査回	性別	総数	使用している人を知っている。	具体例は知らないが少しはいると思う。	いない	答えたくない	分からない
第1回	男性	632	22	23	537	6	44
	女性	740	11	22	667	4	36
	総数	1372	33	45	1204	10	80
第3回	男性	662	15	30	593	6	18
	女性	755	21	30	677	5	22
	総数	1417	36	60	1270	11	40

表10-2 調査票AのQ4 覚せい剤を使用している知人の有無(性別・割合%)

調査票A(第1回：8月、第3回：10月)

Q4:あなたのまわりで覚せい剤を使用している人を知っていますか。

調査回	性別	総数	使用している人を知っている。	具体例は知らないが少しはいると思う。	いない	答えたくない	分からない
第1回	男性	632	3.48	3.64	84.97	0.95	6.96
	女性	740	1.49	2.97	90.14	0.54	4.86
	総数	1372	2.41	3.28	87.76	0.73	5.83
第3回	男性	662	2.27	4.53	89.58	0.91	2.72
	女性	755	2.78	3.97	89.67	0.66	2.91
	総数	1417	2.54	4.23	89.63	0.78	2.82

表10-3 調査票AのQ4 覚せい剤を使用している知人の有無(性年齢別・割合%)

調査票A(第1回：8月、第3回：10月)

Q4:あなたのまわりで覚せい剤を使用している人を知っていますか。

調査回	性別	年齢	使用している人を知っている。	具体例は知らないが少しはいると思う。	いない	答えたくない	分からない
調査票A 第1回と 第3回の 合計	男性	20-29	5.84	5.84	81.82	1.95	4.55
		30-39	2.02	5.67	87.45	0.00	4.86
		40-49	3.00	4.50	84.50	3.00	5.00
		50-59	3.89	3.53	90.11	0.35	2.12
		60-	1.46	2.68	88.78	0.49	6.59
	女性	20-29	6.10	6.71	85.37	1.22	0.61
		30-39	2.03	4.07	89.15	1.02	3.73
		40-49	1.80	2.88	92.45	0.72	2.16
		50-59	1.83	3.35	90.55	0.00	4.27
		60-	1.16	2.33	90.00	0.47	6.05

表10-4 調査票AのQ4 覚せい剤を使用している知人の有無の2003年の2回の調査結果と1998年から2000年の調査結果と比較

調査票A(第1回：8月、第3回：10月)、1998年から2000年共通質問
 Q4:あなたのまわりで覚せい剤を使用している人を知っていますか。

調査回	総数	使用している人を知っている。	具体例は知らないが少しはいると思う。	いない	答えたくない	分からない
2003年 8月	1372	2.4	3.3	87.8	0.7	5.8
2003年10月	1417	2.5	4.2	89.6	0.8	2.8
1998年 9月	1419	1.6	8.3	83.2	0.6	6.3
1998年11月	1427	2.0	10.4	81.9	0.1	5.6
1999年 8月	1394	3.2	9.5	80.6	0.4	6.2
1999年 9月	1427	2.2	8.8	83.2	0.3	5.5
1999年12月	1341	2.4	7.3	84.5	0.3	5.5
2000年 8月	1413	2.1	8.7	84.2	0.3	4.7
2000年 9月	1432	2.0	8.2	83.3	0.1	6.4
2000年12月	1376	2.5	8.6	83.1	0.4	5.2

表10-5 「使用者を知っている」と回答した者の信頼区間95%の区間推定

調査回	総数	下限	推定値	上限
2003年 8月	1372	1.6	2.4	3.2
2003年10月	1417	1.7	2.5	3.4
1998年 9月	1419	1.0	1.6	2.3
1998年11月	1427	1.3	2.0	2.7
1999年 8月	1394	2.3	3.2	4.1
1999年 9月	1427	1.4	2.2	3.0
1999年12月	1341	1.6	2.4	3.2
2000年 8月	1413	1.4	2.1	2.8
2000年 9月	1432	1.3	2.0	2.7
2000年12月	1376	1.7	2.5	3.3

表10-6 覚せい剤使用者を知っていると回答した比率の仮説検定

調査票A(第1回：8月、第3回：10月)、1998年から2000年共通質問

Q4: あなたのまわりで覚せい剤を使用している人を知っていますか。

仮説：比率の真の値（母比率）は変化しないとする。母比率の推定値として合計値から計算した比率を用いる。各調査の比率と母比率との差の検定を有意水準5%で行っている。p値が0.05より小さいような調査回の比率のみ母比率と違う値を持っていると考える。

調査回	総数	使用している人を知っている人数。	比率	z	p値
2003年 8月	1372	33	0.024052	0.267529	0.789
2003年10月	1417	36	0.025406	0.611931	0.541
1998年 9月	1419	23	0.016209	-1.700275	0.089
1998年11月	1427	28	0.019622	-0.844449	0.398
1999年 8月	1394	45	0.032281	2.320474	0.020
1999年 9月	1427	32	0.022425	-0.137628	0.891
1999年12月	1341	32	0.023863	0.218121	0.827
2000年 8月	1413	29	0.020524	-0.613936	0.539
2000年 9月	1432	29	0.020251	-0.686836	0.492
2000年12月	1376	35	0.025436	0.610505	0.542
合計	14018	322	0.022970		