

〔お知らせ〕

「日本コンタクトレンズ協議会 コンタクトレンズによる眼障害アンケート調査」について

医療対策部

コンタクトレンズによる眼障害アンケート調査は、本会でも毎年調査し、集計結果を報告している。この度、日本コンタクトレンズ協議会（日本コンタクトレンズ学会・日本眼科医会・日本コンタクトレンズ協会で構成）のコンタクトレンズ眼障害調査小委員会から、全国4地区での詳細なコンタクトレンズによる眼障害アンケート調査報告が出されたので、掲載通知する。

コンタクトレンズによる眼障害アンケート調査

日本コンタクトレンズ協議会 CL 眼障害調査小委員会*

はじめに

本邦のコンタクトレンズ(CL) 装用者は年々増加し、1,300万人を超え、国民の約10人に1人がCLを装用する時代になった。使い捨てソフトコンタクトレンズ(SCL)、老視用CL、つけおき洗浄、コールド消毒が登場し、CLを販売する量販店、眼鏡店も急増した。中学生、高校生のCL装用者の増加も著しく、最近では小学生からCLを装用開始するものも少なくない。CL装用者の中には医師の処方を受けず、通信販売(通販)、インターネットを通じてCLを購入しているものもいる。本邦では眼科医でなくとも医師であればCL処方の法的な問題はない。そのためCL量販店、および、眼鏡店に隣接する診療所では眼科以外の医師がCL診療をしているところもある。そのような中で、CLによる眼障害も急増してい

る^{1,2)}。今回、日本眼科医会、日本コンタクトレンズ学会、日本コンタクトレンズ協議会の3者からなる日本コンタクトレンズ協議会は、CLによる眼障害の実態を把握するためのアンケート調査を行った。

I. 調査方法

松本市、下関市、城陽市、横浜市中区で日本眼科医会に所属する46眼科施設(表1)において、1ヶ月間(平成13年10月1日~31日)に当該施設を受診したすべてのCL装用者に対してCLの使用に関するアンケート調査(以下CL使用調査)、および、装用中止を必要としたCLによる眼障害例の調査(以下CL眼障害調査)を行った。アンケート項目はすべてのCL装用者に対して年齢、性別、使用しているCLの種類、受診理由、CL購入施設、CL処方施設、装用状況、装用日数、

* 日本コンタクトレンズ協議会 CL 眼障害調査小委員会

糸井 素純・植田 喜一・岡野 憲二・宇津見 義一・吉田 博

表1 調査に協力していただいた医療施設

地 域	医 療 機 関 名	地 域	医 療 機 関 名
神奈川県 横浜市中区	秋山眼科医院	山口県下関市	近藤眼科
	イセザキ眼科医院		下関市立中央病院眼科
	稻村眼科クリニック		社会保険下関厚生病院眼科
	宇津見眼科医院		たかひら眼科
	宇津見眼科		中村眼科医院
	かんない眼科		彦島眼科
	佐藤眼科医院		八田眼科医院
	とみい眼科		山口県済生会 下関総合病院眼科
	向山眼科医院	京都府城陽市	小玉眼科医院
山口県下関市	やまと眼科クリニック		白枝眼科
	横浜市立港湾病院眼科		沼眼科
	横浜赤十字病院眼科	長野県松本市	裏川眼科
	社会保険横浜中央病院眼科		くぼた眼科
	あさの眼科医院		国立松本病院眼科
	網野眼科医院		信州大学医学部付属病院眼科
	伊藤眼科医院		中村眼科
	医療法人社団 ウエダ眼科		西山眼科
	医療法人社団 倉富眼科		畠山眼科医院
	医療法人社団 野村整形外科眼科医院		平林眼科医院
	医療法人誠公会 下関内科眼科歯科診療所		松岡眼科医院
	敬愛堂 京野眼科クリニック		三村眼科医院
	国立下関病院眼科		三輪眼科医院
	小辻眼科医院		民蘇堂 野中眼科

装用時間、定期検査の受診状況、過去の CL によるトラブルの有無、CL の洗浄、CL の消毒、取扱説明書の受け取りの有無の 14 項目、使い捨て SCL、2 週間交換 SCL 装用者に対しては、さらに定められたレンズの装用日数を守っていたか、実際にどのくらいの日数でレンズを交換しているかの 2 項目について調査を行った。なお、洗浄に関しては使い捨て SCL 装用者以外を、消毒に関しては消毒を必要とする SCL 装用者のみを対象とした。CL による眼障害例については、前述した項目の他に、障害の程度（軽症：装用中止 3 日以内、重症：装用中止 4 日以上）、眼障害の病名、眼障害の発症原因についても調査を行った。

II. 調査結果

1. 年齢、性別

CL 使用調査の回答は計 4,974 件（男性 422 名、女性 3,362 名、不明 190 名）で、最年少は 5 歳、最年長は 94 歳であった。年代別の分布を図 1 に示す。20 代が最も多く、10 代、30 代の順であった。一方、CL 眼障害調査は 413 件（男性 97 名、

女性 299 名、不明 17 名）の報告があり、年代別では 20 代が最も多く、30 代、10 代の順であった（図 2）。

2. コンタクトレンズの種類

主に使用している CL の種類は、CL 使用調査では、2 週間交換 SCL が 46.7% と最も多く、次にハードコンタクトレンズ（HCL）（ガス透過性 HCL を含む）、従来型 SCL、1 日使い捨て SCL の順であった（図 3）。CL 眼障害調査では、障害を発症した CL の種類を調査したが、CL 使用調査と同様、2 週間交換 SCL が最も多く、HCL（ガス透過性 HCL を含む）、従来型 SCL、1 日使い捨て SCL の順であった。ただし CL 眼障害調査では、CL 使用調査に比較して、従来型 SCL、カラー SCL の割合が高かった（図 4）。

3. 受診理由

医療機関への受診理由では、CL 使用調査では、CL 処方目的の来院が 55.6% と半数以上を占め、CL の定期検査、CL の調子が悪い、CL と関係ない目の病気の順であった（図 5）。一方、CL 眼障害調査では、CL の調子が悪いために来院したも

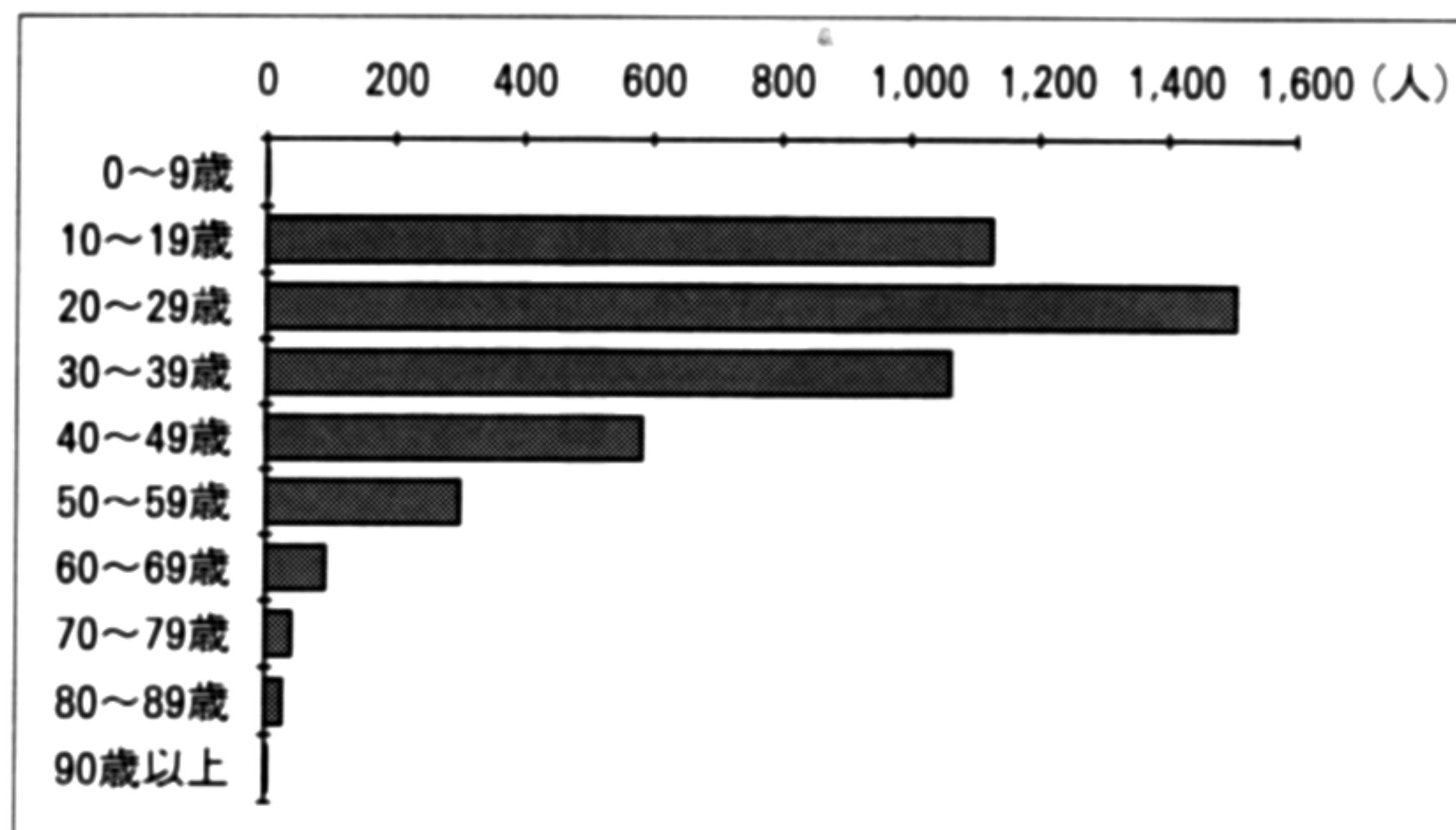


図1 年齢(CL 使用調査)

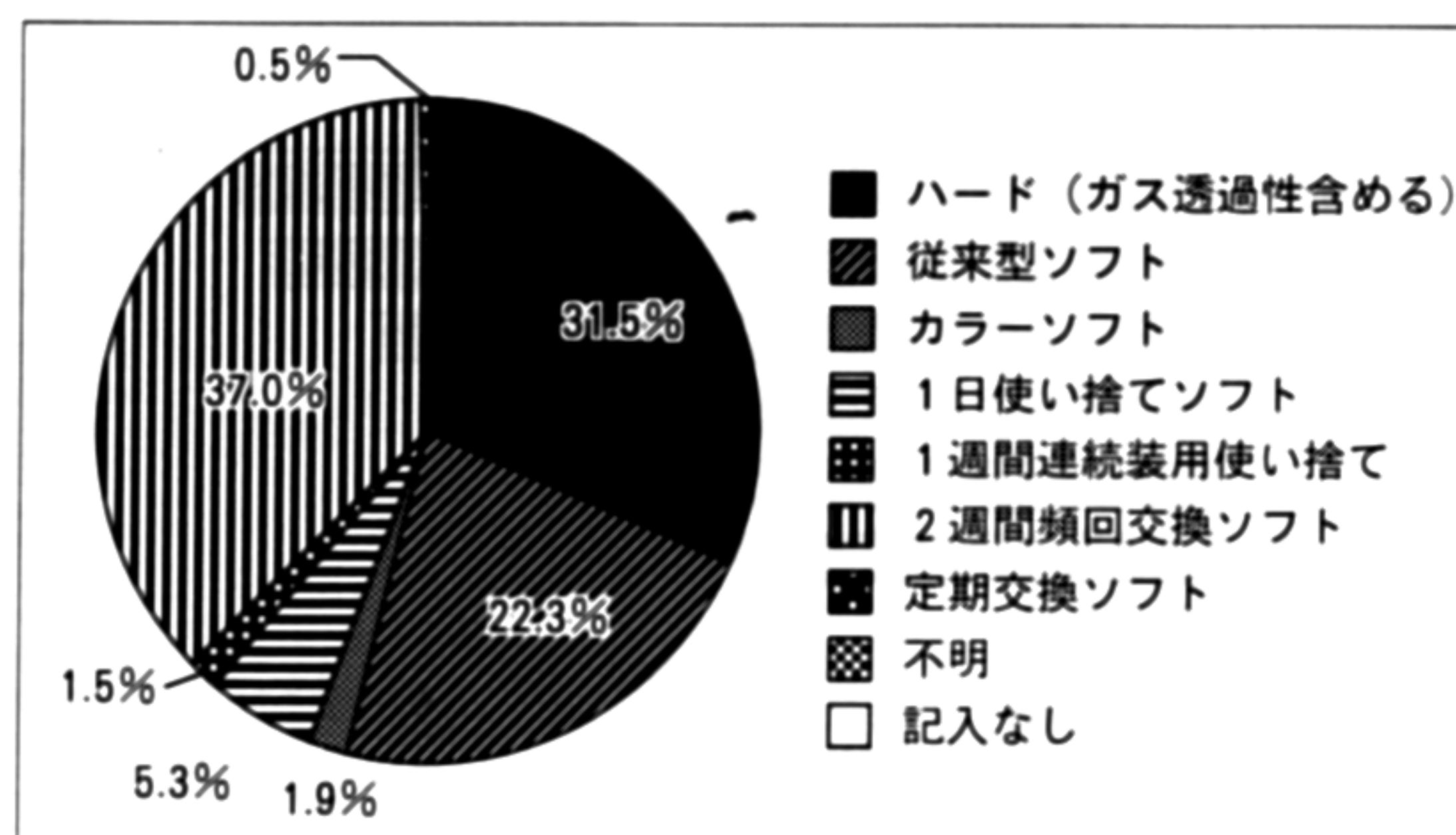


図4 CLの種類(CL眼障害調査)

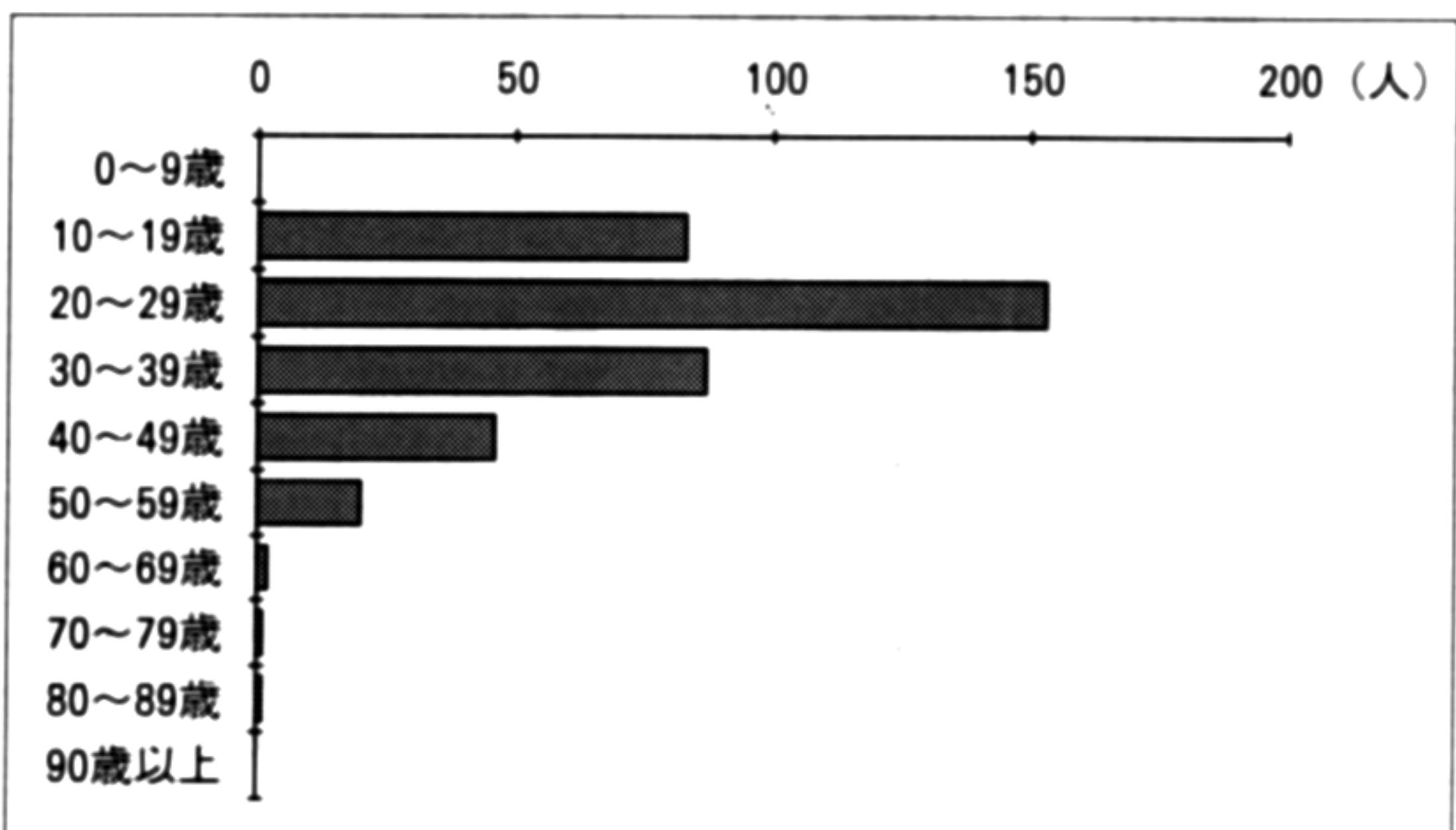


図2 年齢(CL眼障害調査)

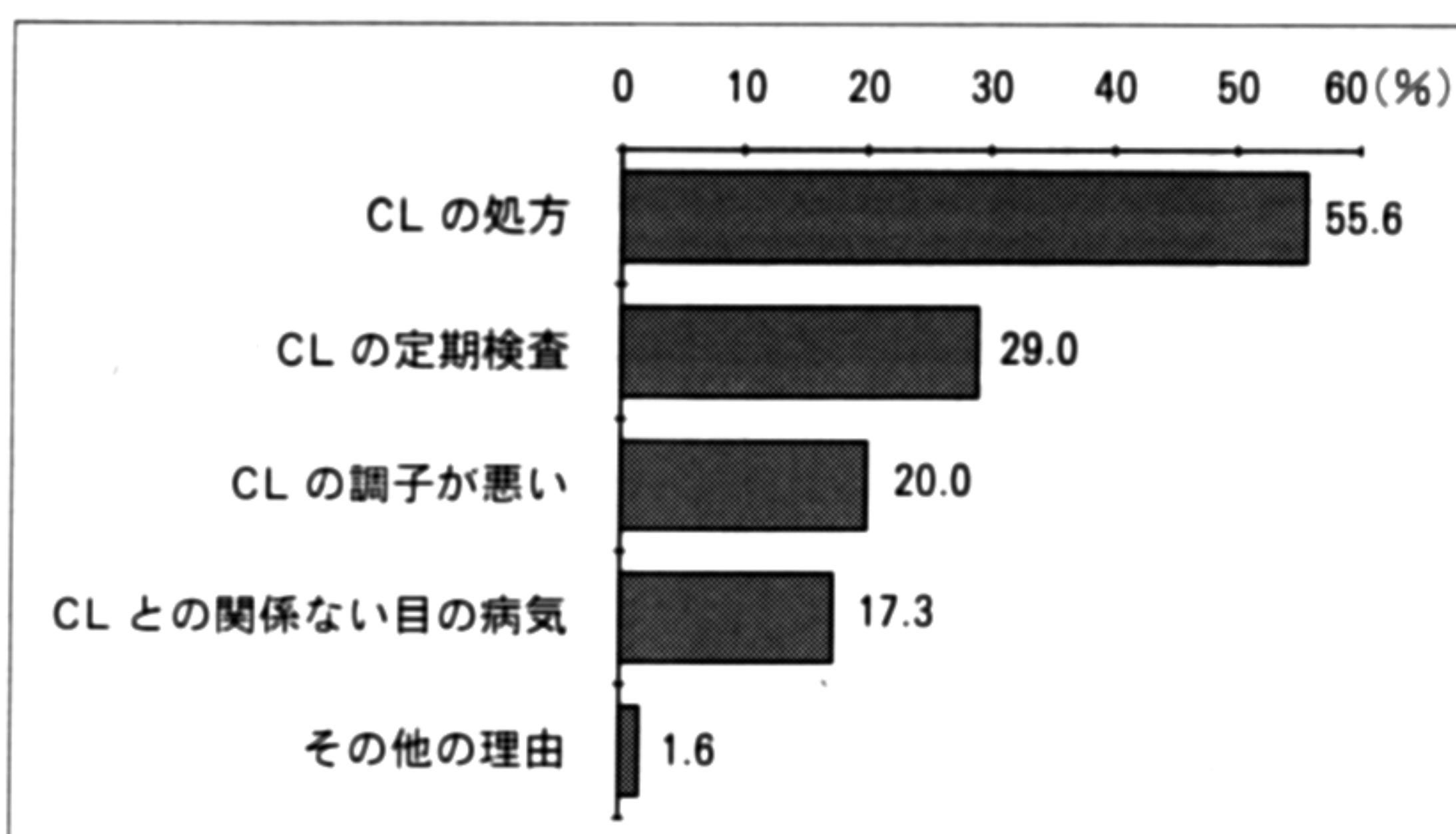


図5 受診理由(CL使用調査)

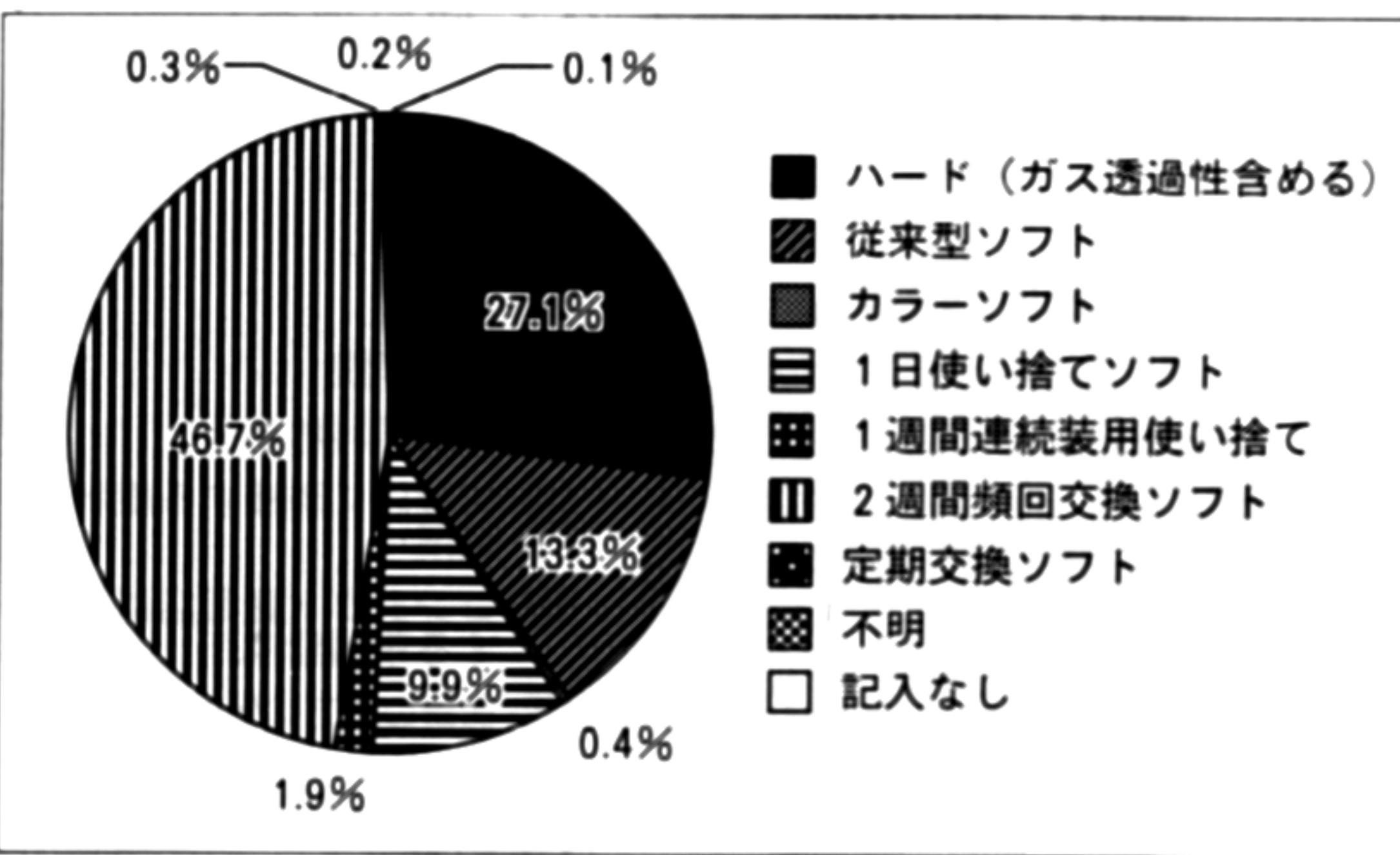


図3 CLの種類(CL使用調査)

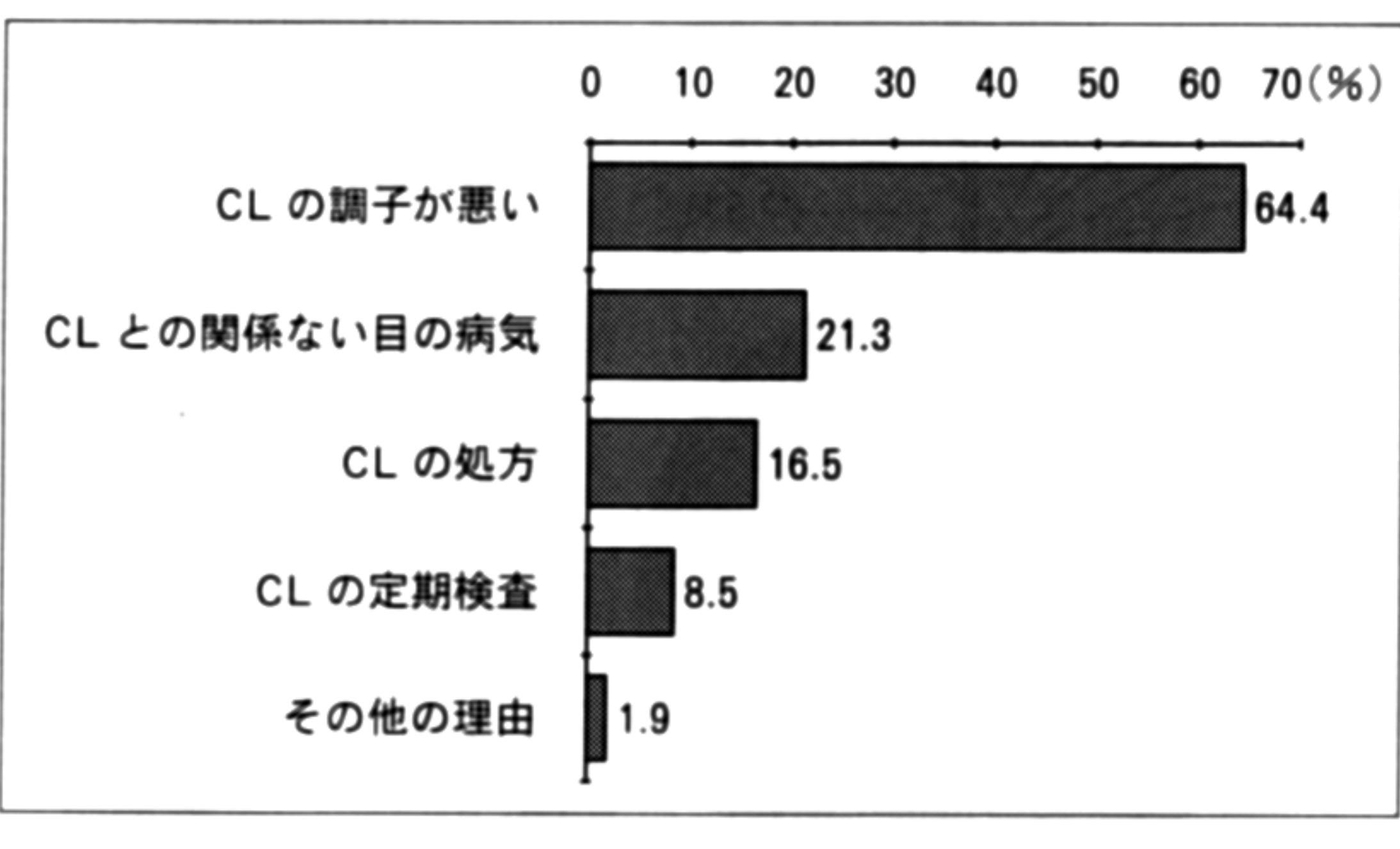


図6 受診理由(CL眼障害調査)

のが最も多く、64.4%を占めたが、CLの定期検査時に眼障害を発見されたものが8.5%、CL処方目的での来院時に眼障害を発見されたものが16.5%みられた（図6）。CLと関係のない目の病気で来院したにもかかわらず、CLによる眼障害を診断されたものが88名（21.3%）あった。

CLの調子が悪いために来院した患者の自覚症状は、CL使用調査においては異物感が最も多く、充血、眼痛、かすみ、かゆみ、乾燥感、流涙、眼脂の順であった（図7）。CL眼障害調査では、充血が最も多く、眼痛が2番目で、異物感は3番目

であった（図8）。

4. コンタクトレンズの購入施設

CLの購入施設は、CL使用調査では眼科診療所に併設された販売店が77.9%と最も多く、CL量販店、眼鏡店の順であった（図9）。CL眼障害調査においても、眼科診療所に併設された販売店で購入したものが最も多かったが、CL量販店、眼鏡店で購入した症例が全体の42.7%を占めた（図10）。眼障害例の中には通販、インターネット、薬局で購入したり、外国での購入や他人から譲渡を受けていたものもあった。

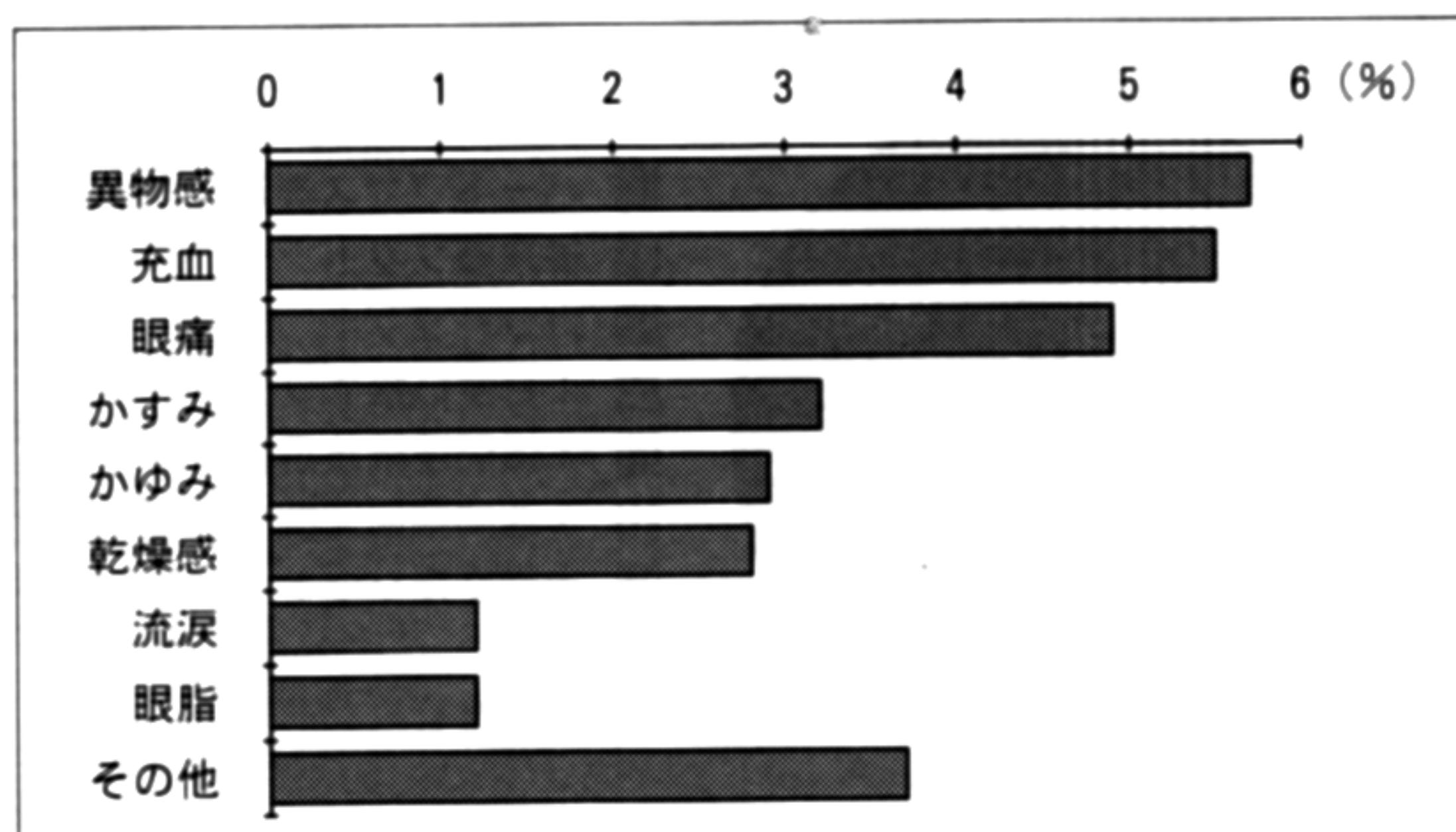


図7 自覚症状 (CL 眼障害調査)

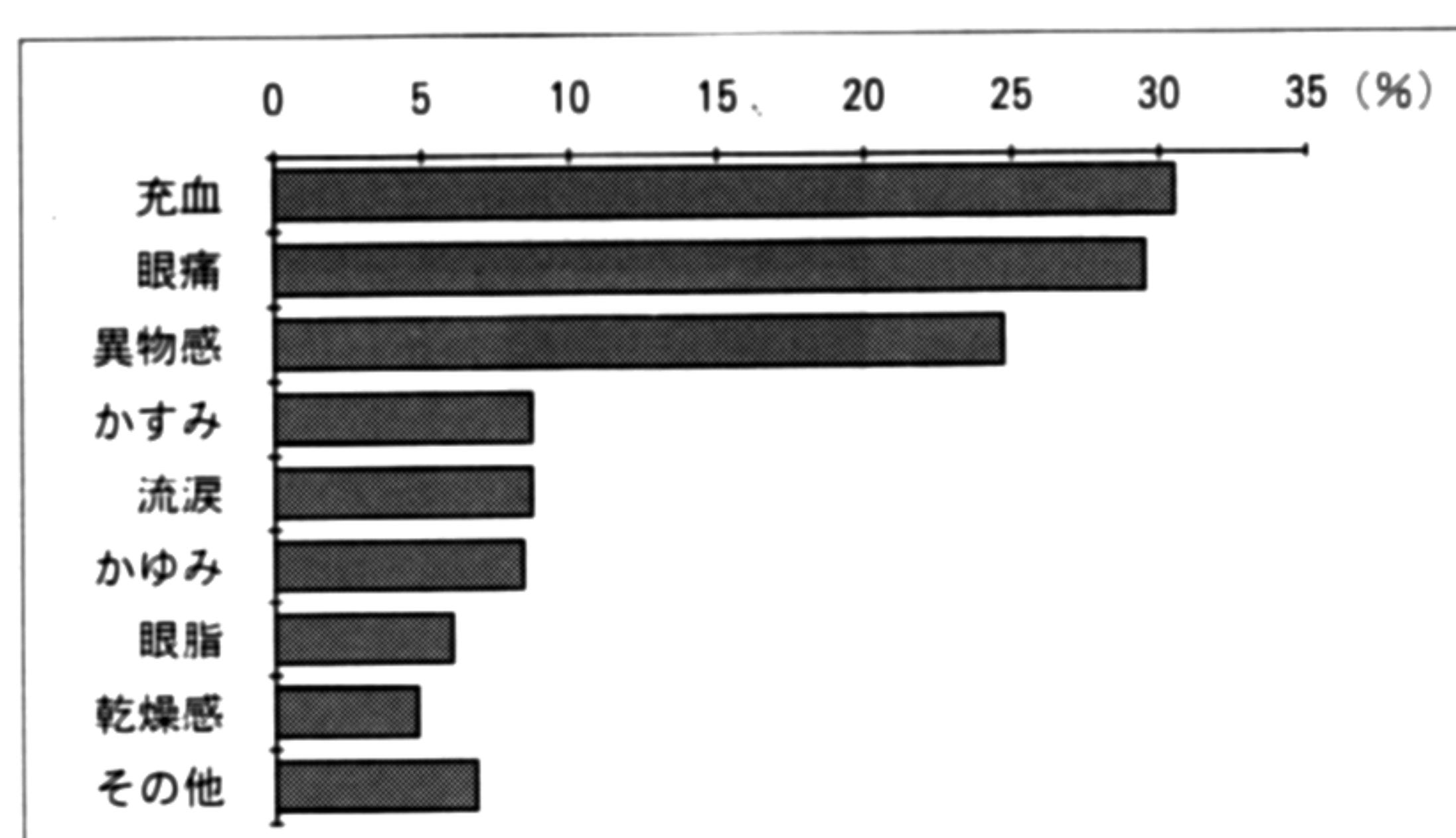


図8 自覚症状 (CL 使用調査)

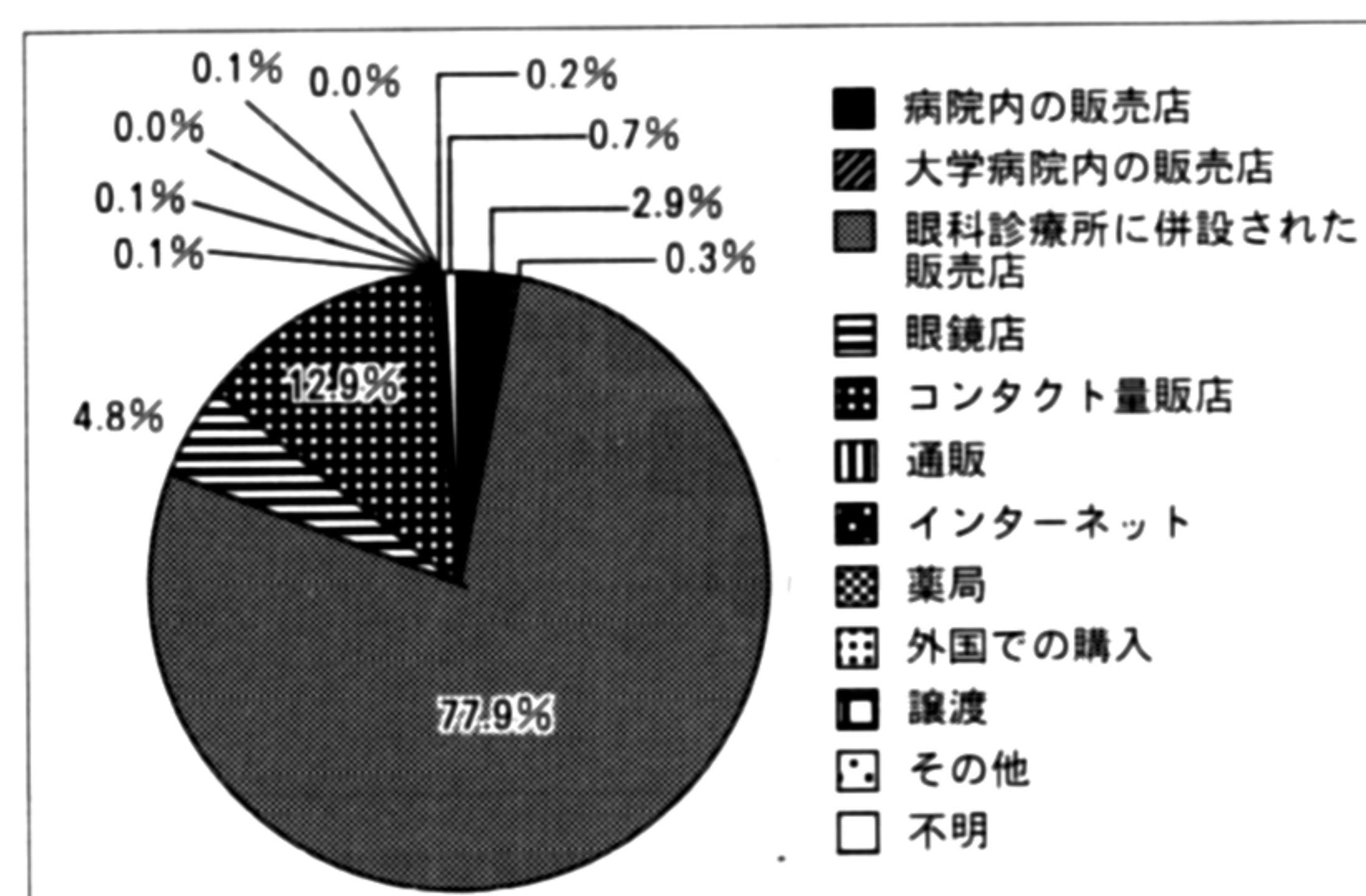


図9 CLの購入場所 (CL 使用調査)

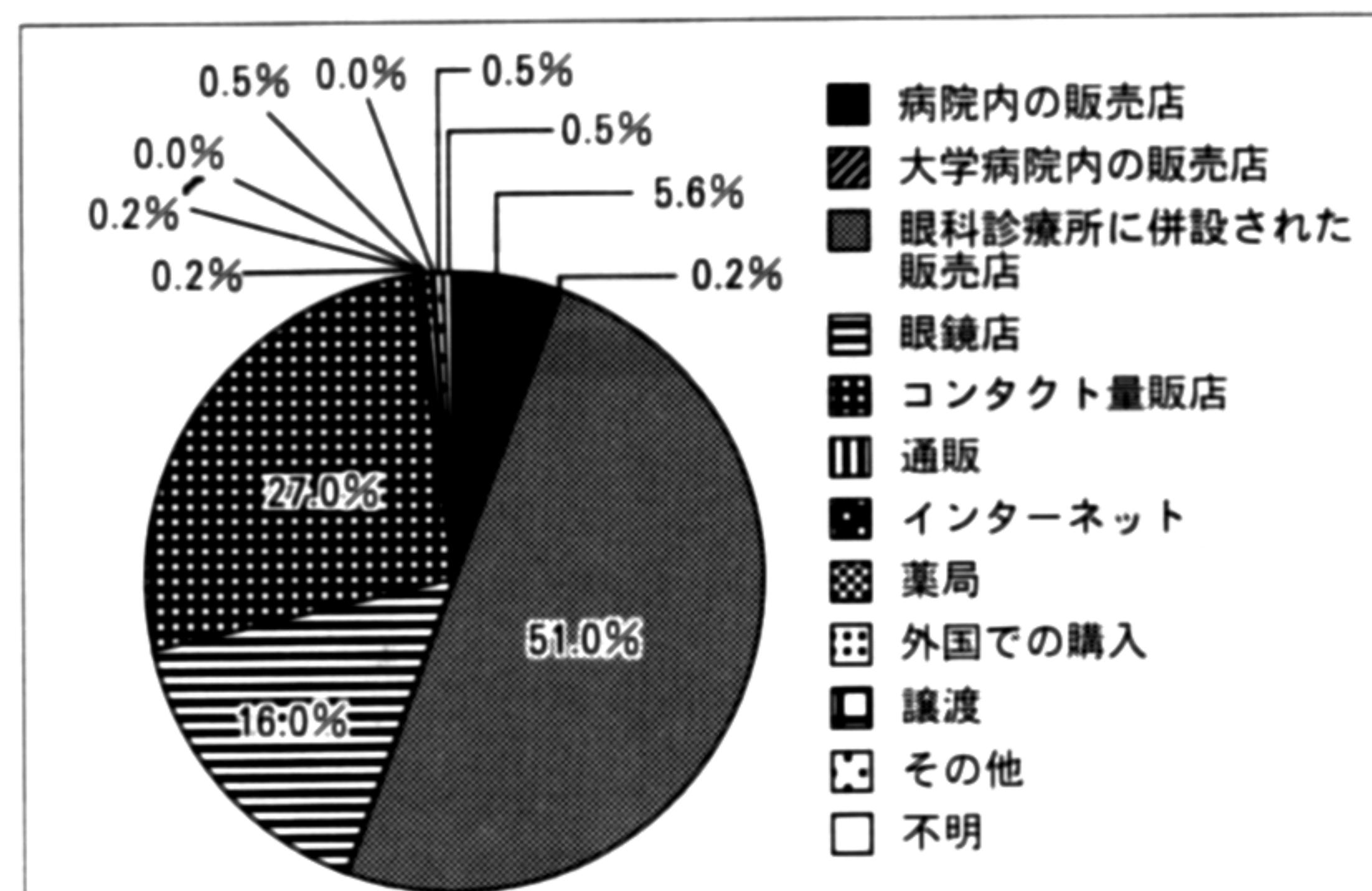


図10 CLの購入場所 (CL 眼障害調査)

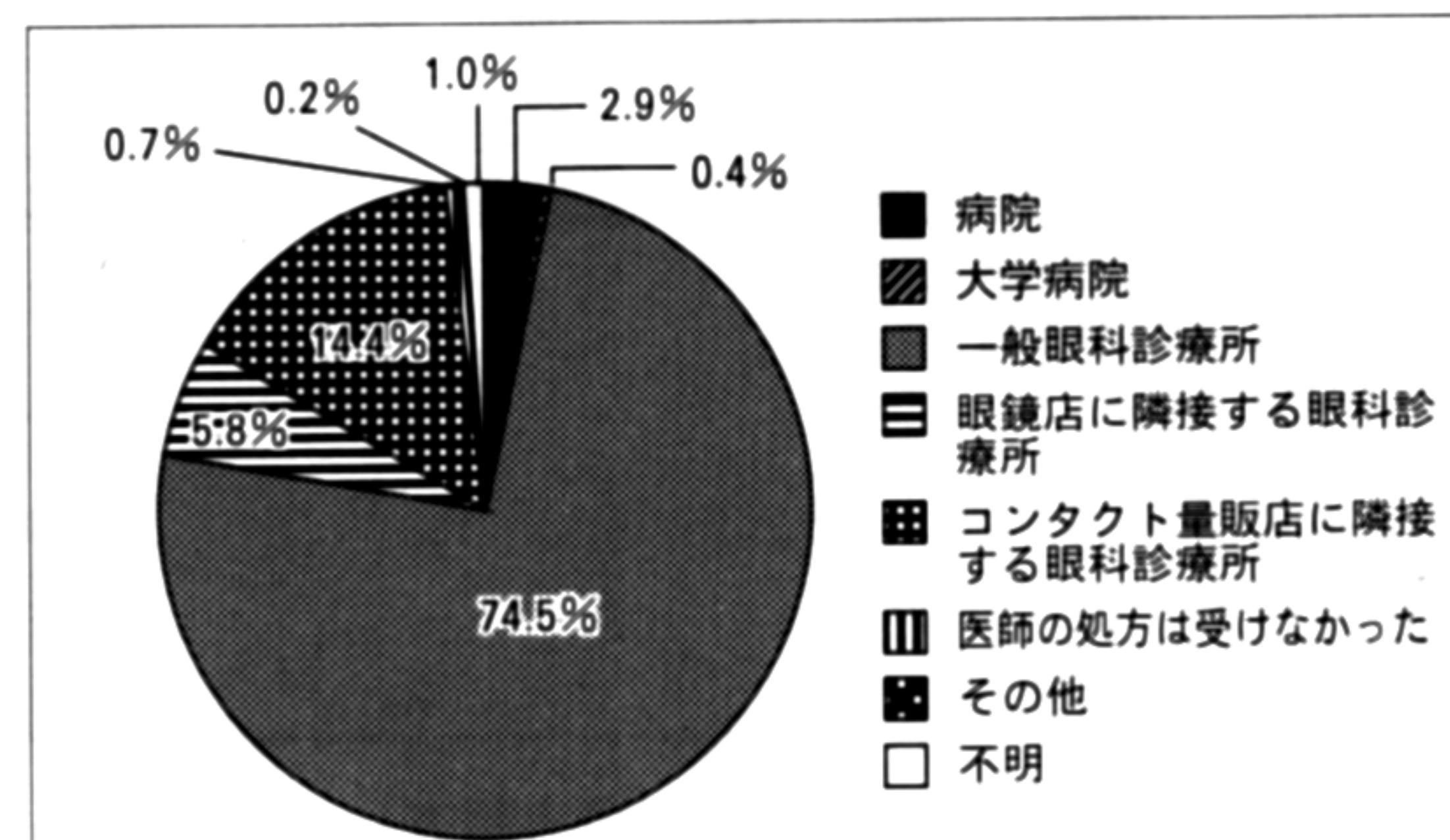


図11 CLの処方場所 (CL 使用調査)

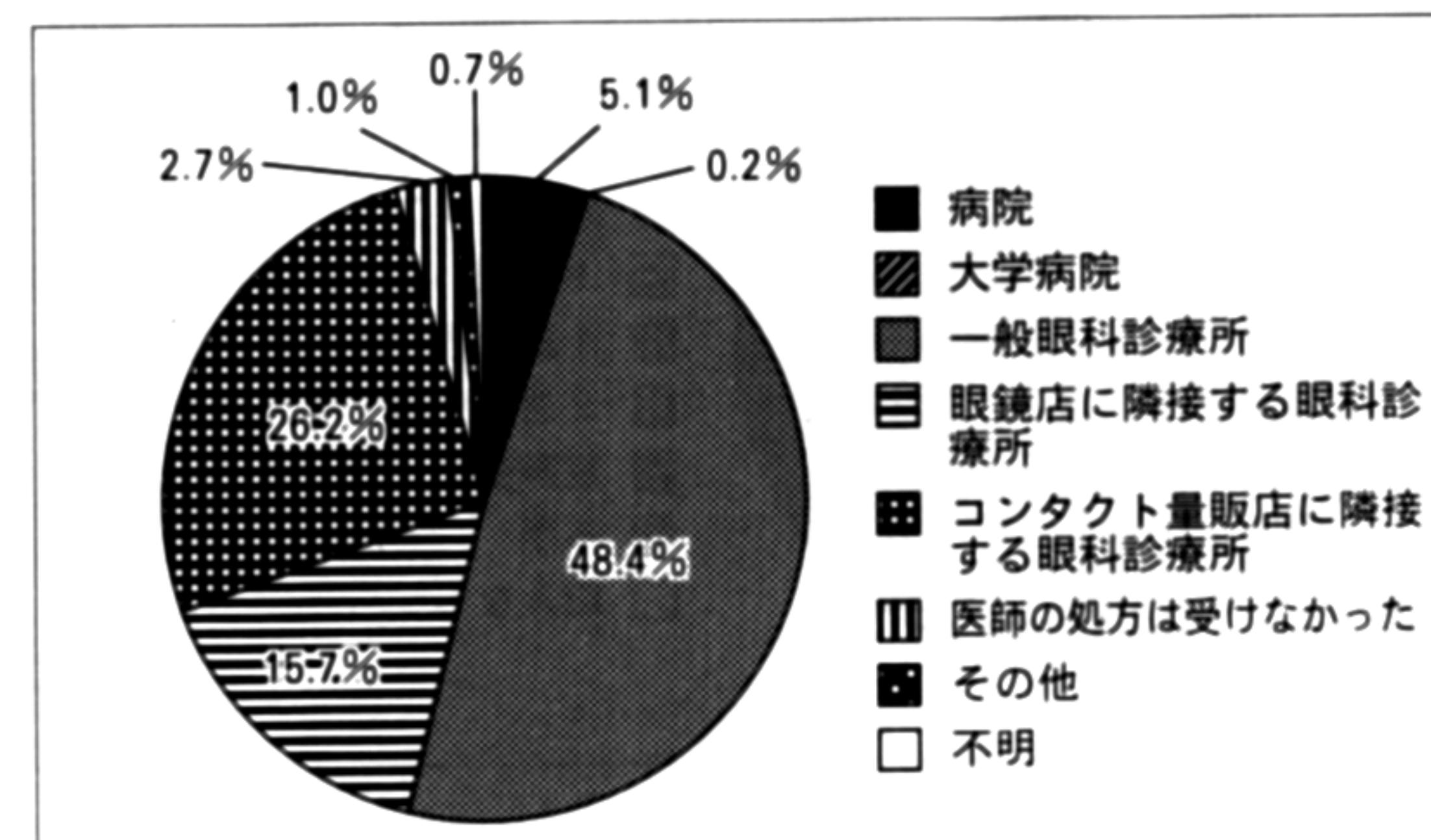


図12 CLの処方場所 (CL 眼障害調査)

5. コンタクトレンズの処方施設

CL 処方施設は、CL 使用調査では、眼科診療所が 74.5%と最も多く、CL 量販店に隣接する診療所、眼鏡店に隣接する診療所の順であった(図11)。CL 眼障害調査においても、一般眼科診療所で処方を受けたものが 48.4%と最も多かったが、CL 量販店、眼鏡店に隣接する診療所で処方を受けたもの、医師の処方を受けなかったものが全体の 44.6%を占めた(図12)。

6. 装用状況

装用状況は、CL 使用調査では終日装用が 79.7%，連続装用が 12.0%，CL 眼障害調査では終日装用が 81.1%，連続装用が 10.7%であった。

7. 装用日数

装用日数は、CL 使用調査では、毎日装用しているものが 78.5%と大半を占め、次に週 6 日、週 5 日の順であった(図13)。CL 眼障害調査でも、毎日装用しているものが 80.6%と大半を占め、次に週 5 日、週 6 日の順であった(図14)。

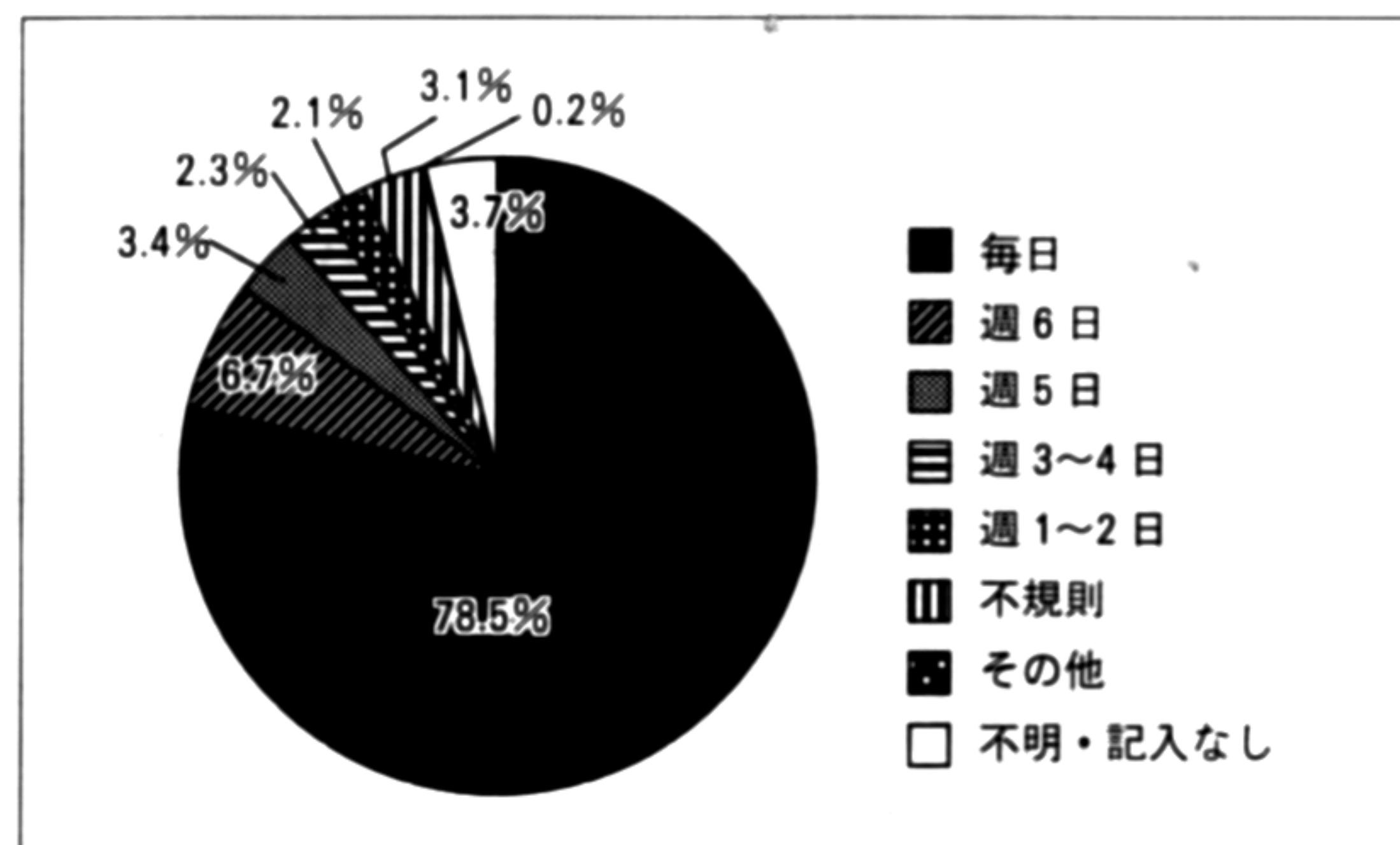


図13 装用日数 (CL 使用調査)

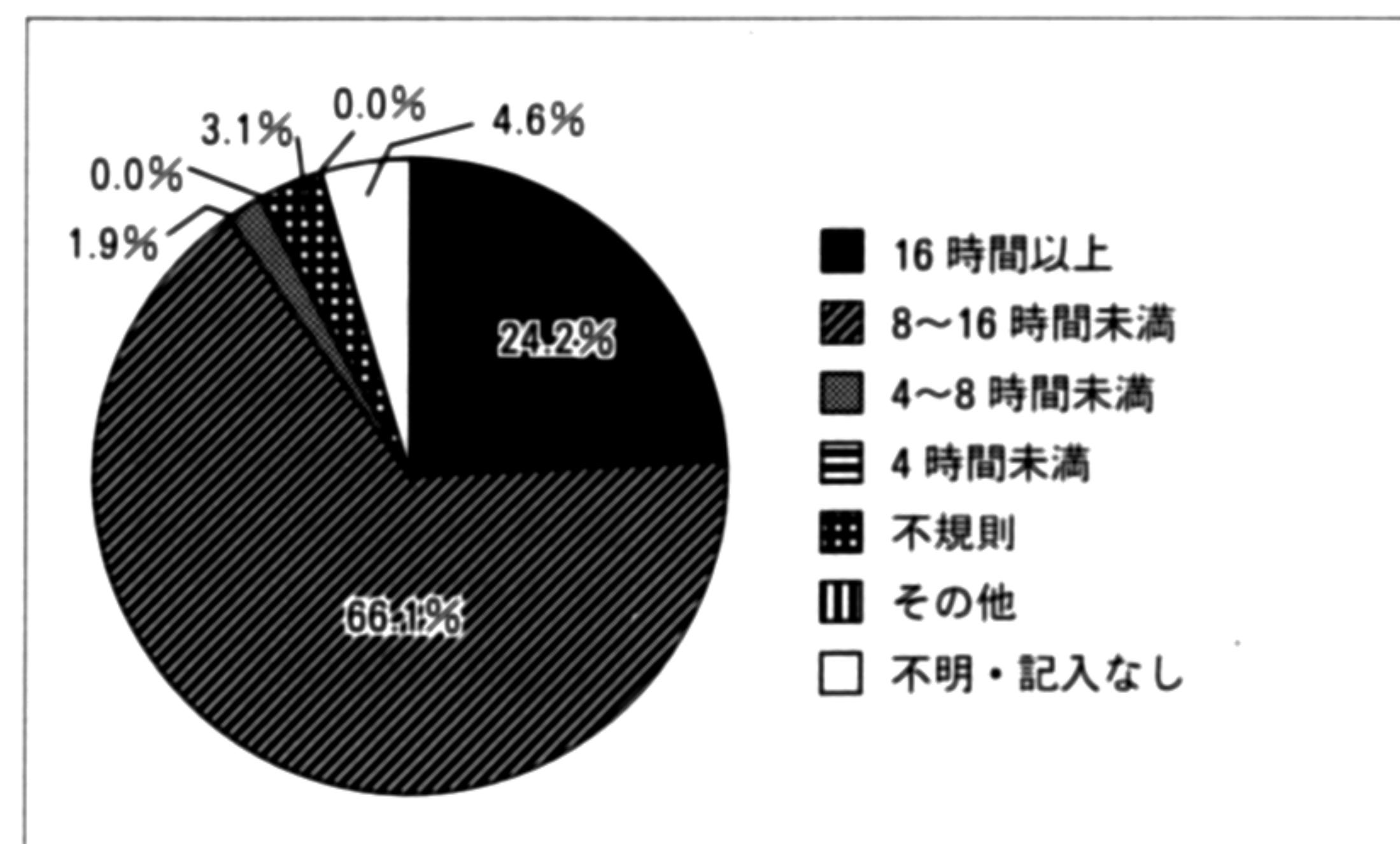


図16 装用時間 (CL 眼障害調査)

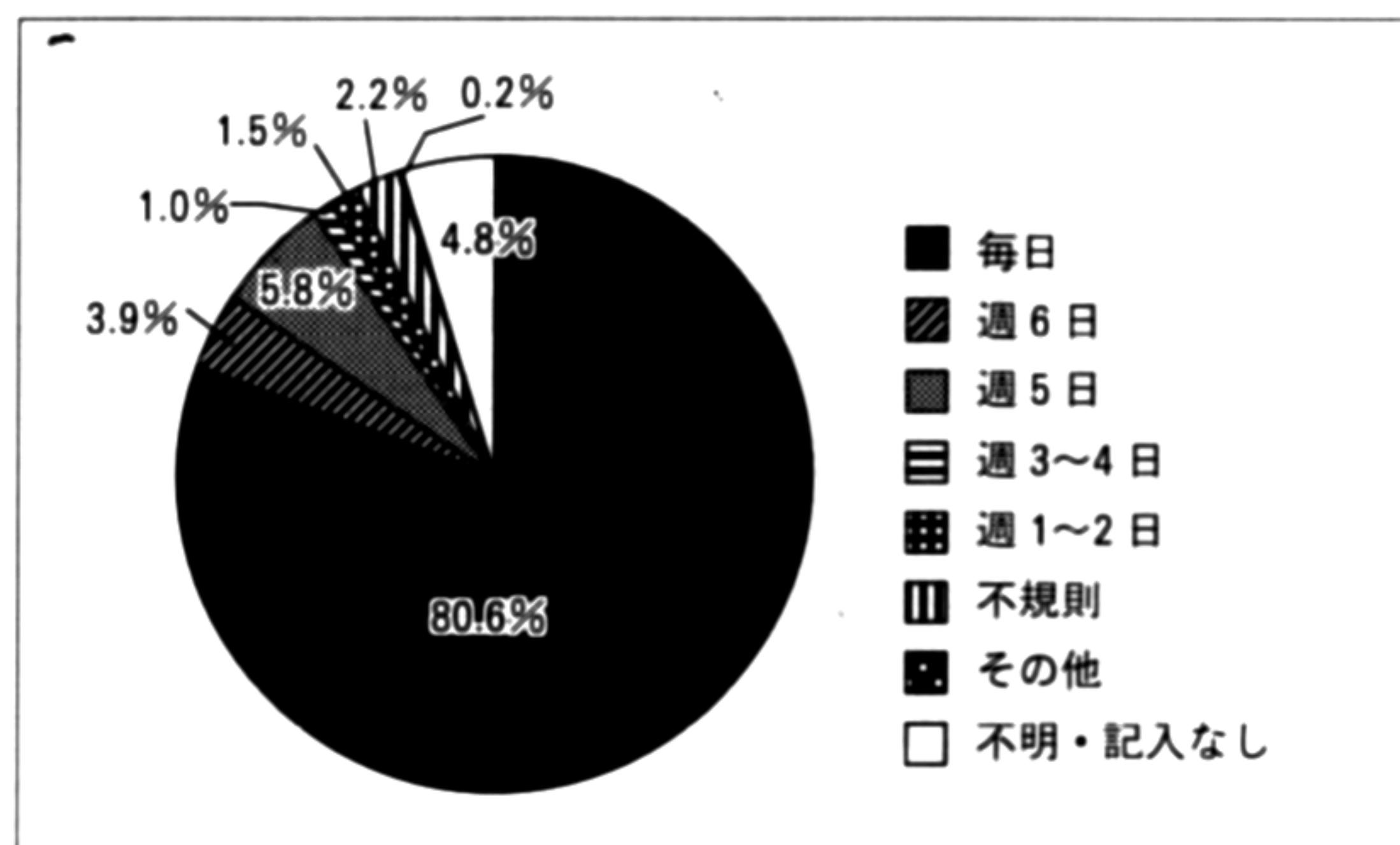


図14 装用日数 (CL 眼障害調査)

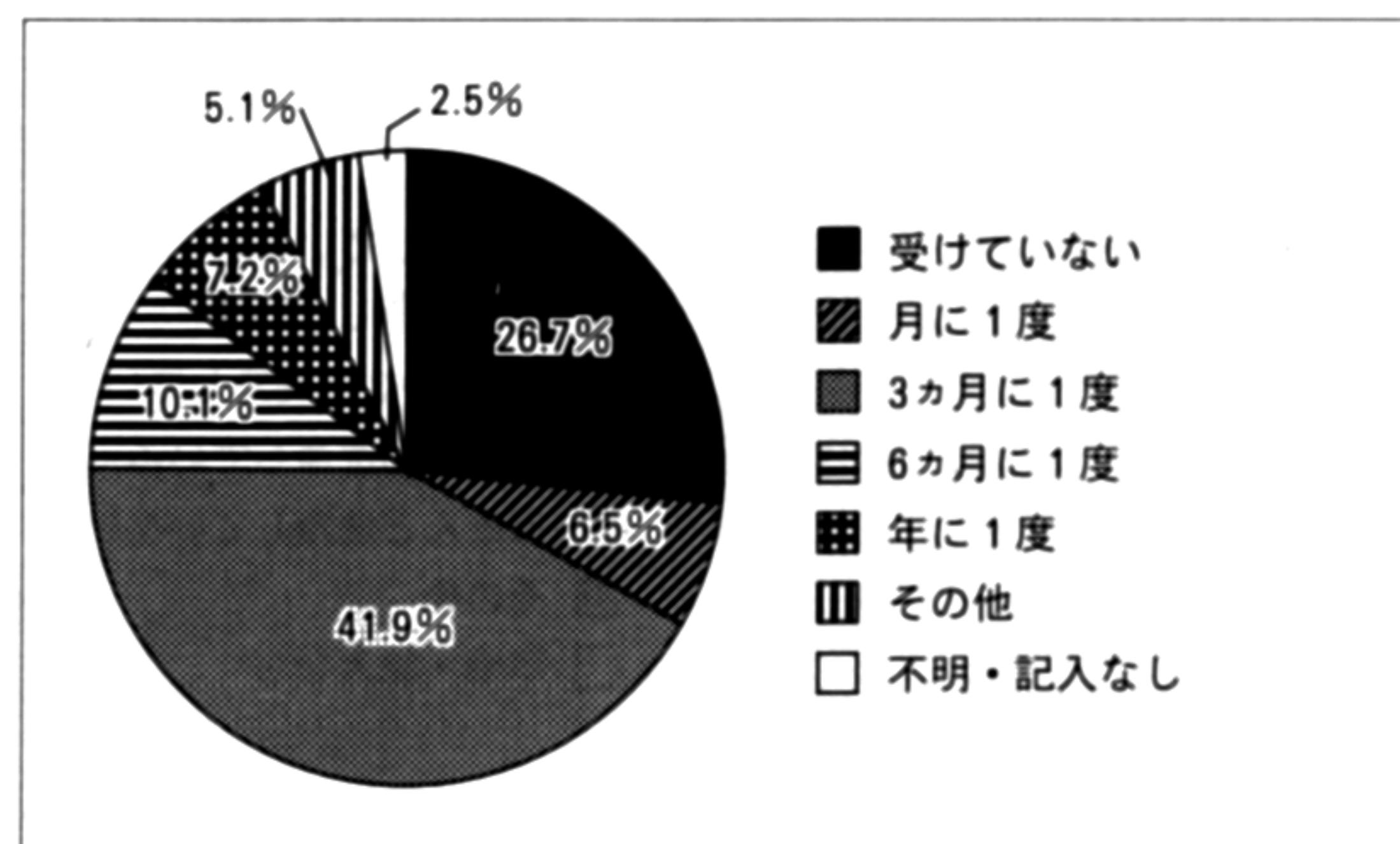


図17 定期検査の受診状況 (CL 使用調査)

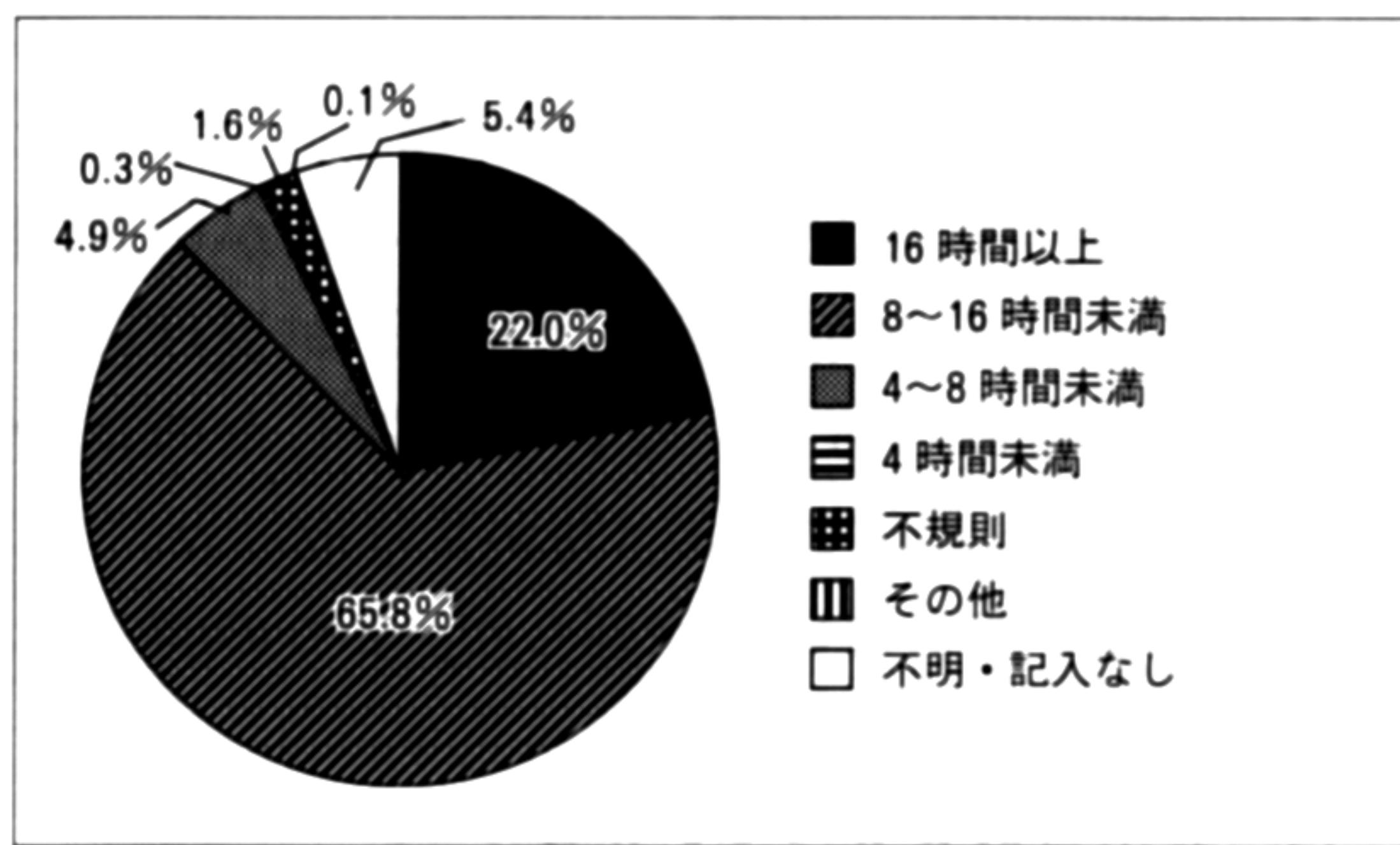


図15 装用時間 (CL 使用調査)

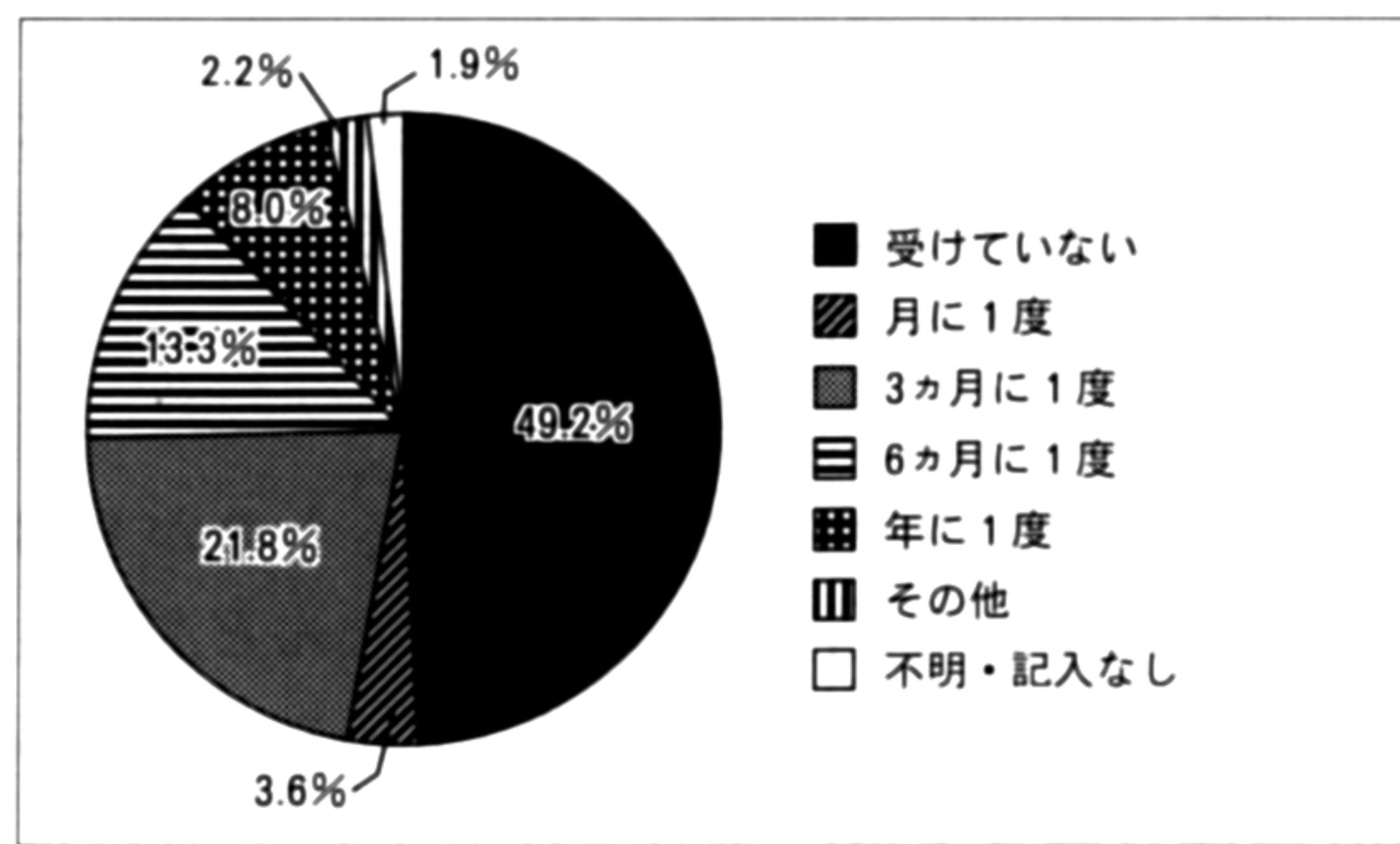


図18 定期検査の受診状況 (CL 眼障害調査)

8. 装用時間

1日の装用時間は、CL使用調査では、8~16時間未満が65.8%，16時間以上が22.0%，4~8時間未満が4.9%，不規則が1.6%であった（図15）。CL眼障害調査では、8~16時間未満が66.1%，16時間以上が24.2%，4~8時間未満が1.9%，不規則が3.1%と、CL使用調査に比べて、16時間以上と不規則がやや多かった（図16）。

9. 定期検査の受診状況

定期検査は、CL使用調査では48.4%が月に一度、あるいは、3ヶ月に一度の定期検査を受けて

おり、定期検査を受けていないものは26.7%であった（図17）。これに対して眼障害例では、49.2%が定期検査を受けておらず、月に一度、あるいは、3ヶ月に一度の定期検査を受けているものは25.4%であった（図18）。

10. 過去のコンタクトレンズによるトラブルの有無

過去に装用中止を必要としたCLによるトラブルの経験はありますか？の質問に対し、CL使用者調査では、17.3%がCLによるトラブルの経験があると回答したのに対し、CL眼障害調査では

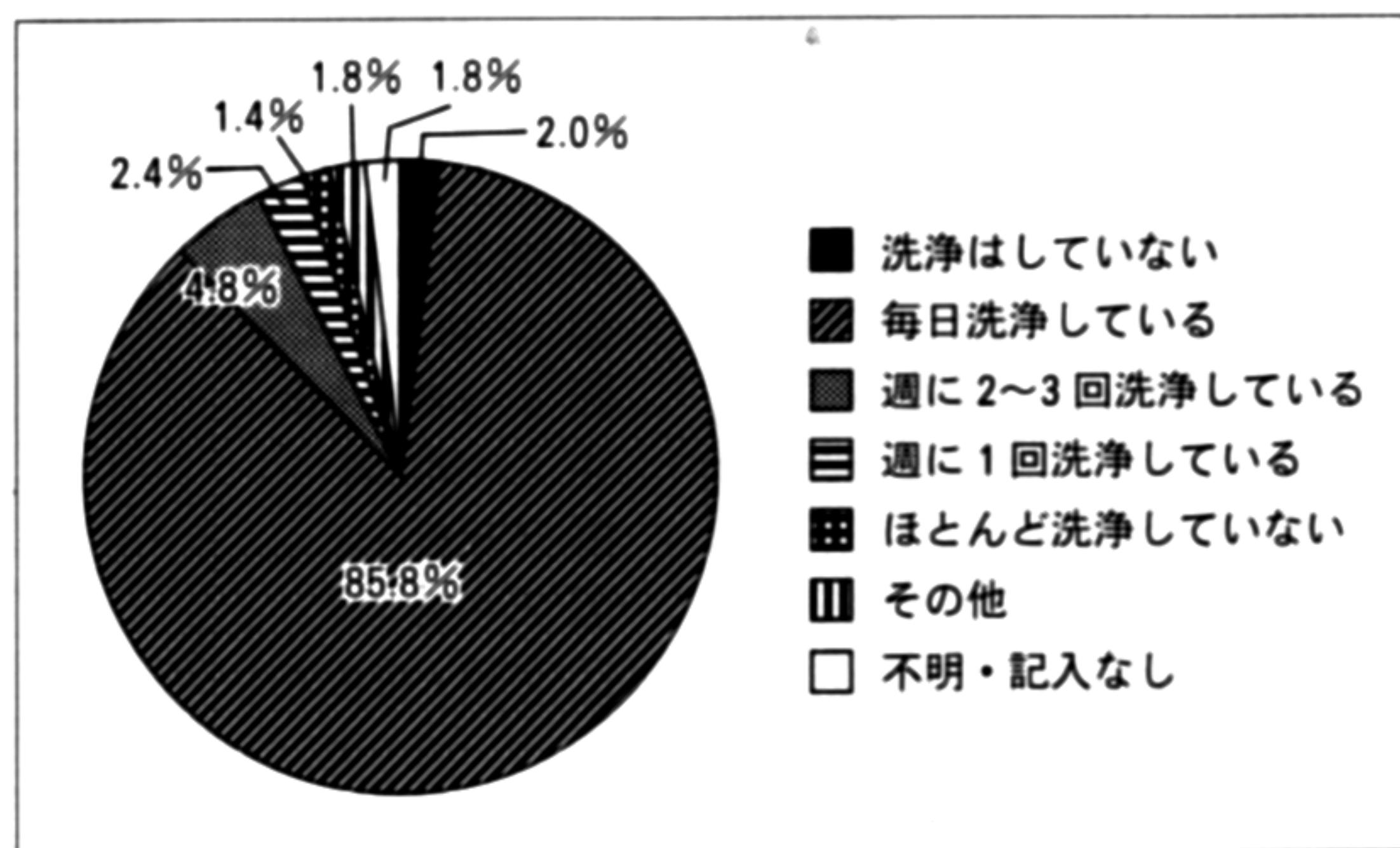


図19 洗浄 (CL 使用調査)

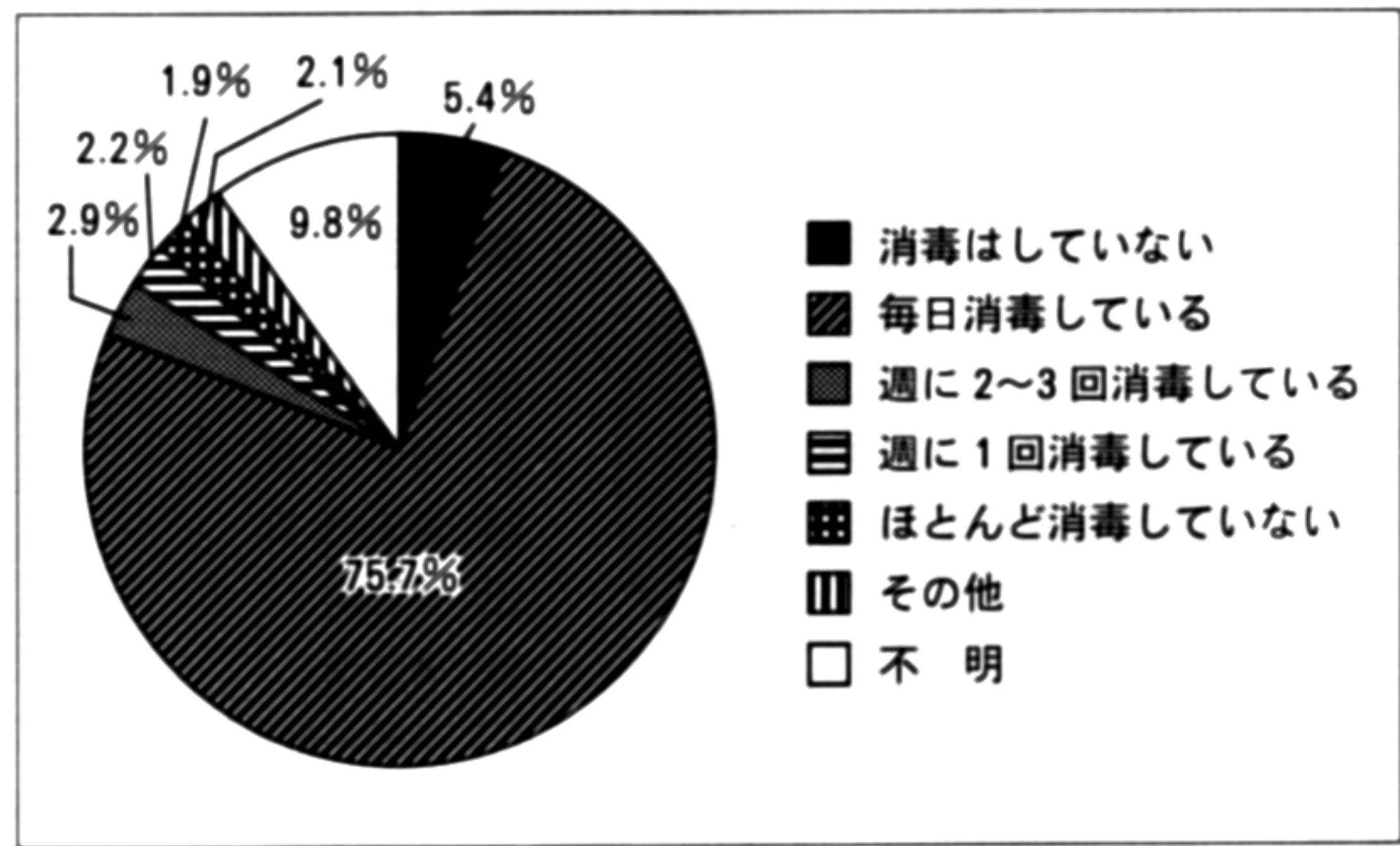


図21 消毒 (CL 使用調査)

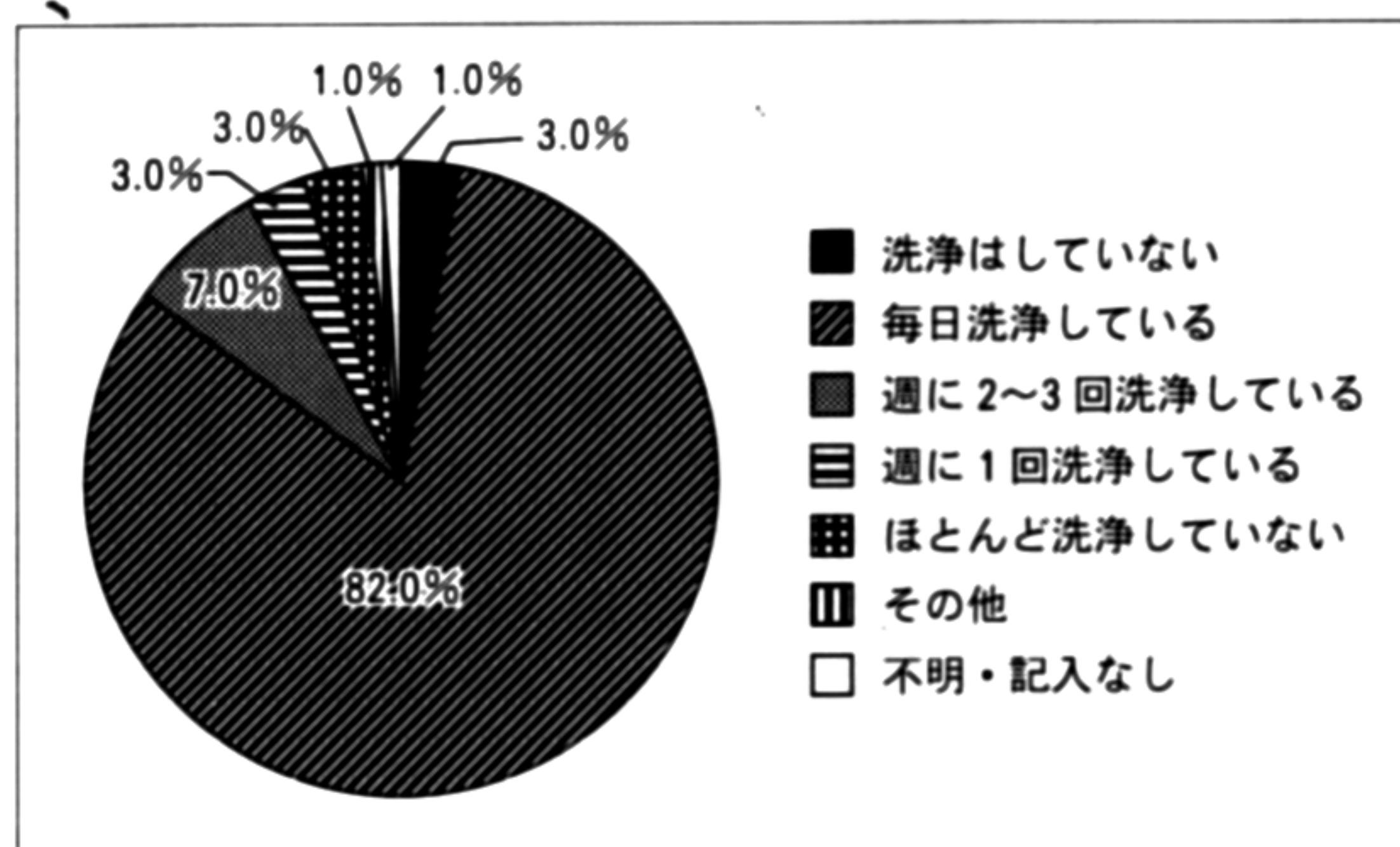


図20 洗浄 (CL 眼障害調査)

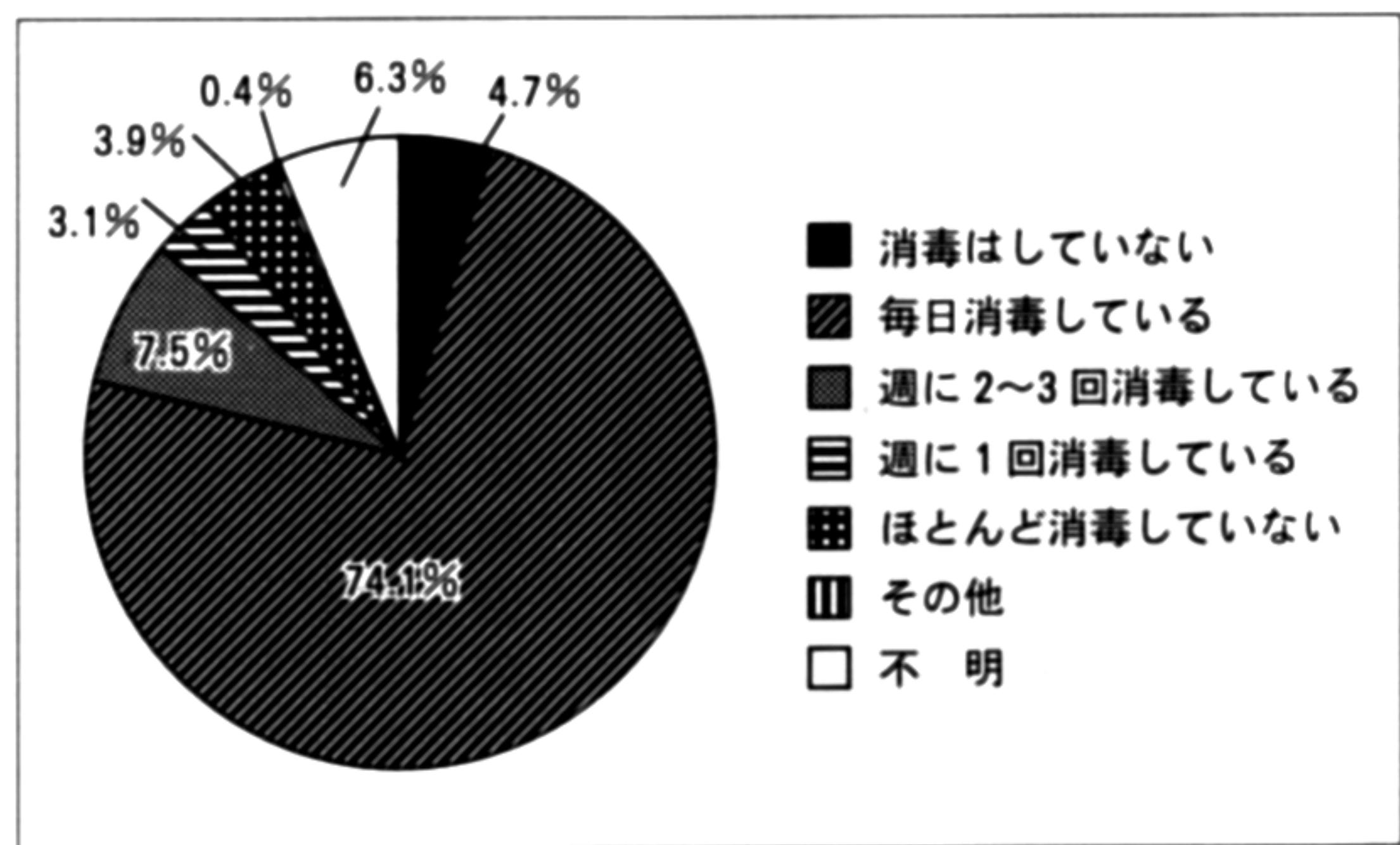


図22 消毒 (CL 眼障害調査)

32.7%がCLによるトラブルの経験があると回答した。眼障害例では過去にCLによるトラブルを経験した人の割合が高かった。

11. 洗　　浄

CL使用調査では毎日洗浄しているものが85.8%, 洗浄していない, あるいは, ほとんど洗浄していないと回答したものが3.4%であった(図19)。CL眼障害調査では、毎日洗浄しているものは81.8%と、CL使用調査に比べて、やや少なく、洗浄していない, あるいは, ほとんど洗浄していないと回答したものが5.8%と多かった(図20)。

12. 消　　毒

CL使用調査では毎日消毒しているものが75.7%, 消毒していないものが5.4%, ほとんど消毒していないものが1.9%, 週に1回消毒しているものが2.2%であった(図21)。CL眼障害調査では、毎日消毒しているものは74.1%, 消毒していないものが4.7%, ほとんど消毒していないものが3.9%, 週に1回消毒しているものが3.1%であった(図22)。

13. 取扱説明書の受け取りの有無

CL購入時に取扱説明書を受け取ったかの質問に対しては、CL使用調査では87.9%が受け取った、5.5%が受け取っていないと回答したのに対し、CL眼障害調査では87.4%が受け取った、5.1%が受け取っていないと回答した。2つの調査でほぼ同様の結果であった。

14. 装用日数を守っていたか?

使い捨てSCL、2週間交換SCL装用者を対象に定められた装用日数を守っていたか?の質問に対して、CL使用調査では、63.1%が守っている、30.0%がほぼ守っている、3.9%が守っていないと答えた。一方、CL眼障害調査では51.4%が守っている、37.6%がほぼ守っている、9.9%が守っていないと答え、眼障害例では装用日数を守らない人の割合が高かった。

CL使用調査の1日使い捨てSCLと2週間SCLの装用者別では、1日使い捨てSCL装用者では84.1%が守っている、10.9%がほぼ守っている、0.7%が守っていないと答えていたのに対し、2週間交換SCL装用者では59.2%が守っている、

33.8%がほぼ守っている、4.6%が守っていないと答え、1日使い捨てSCL装用者に比べて、2週間交換SCL装用者の方が装用日数を守っていなかった。

15. コンタクトレンズの交換頻度

平均何日間でレンズを交換しているか?の質問に対し、CL使用調査では1日使い捨てSCL装用者は91.9%が1日でレンズを交換していたのに對し、2週間交換SCLでは2週間以内にCLを交換していたのは81.5%と、2週間交換SCL装用者では定められた装用日数を超えて使用しているもののが多かった。

16. 眼障害の重症度

CL眼障害調査で担当医が判定した眼障害の重症度は軽症(装用中止3日以内)が60.3%、重症(装用中止4日以上)が33.4%、重症度不明が6.3%であった。

17. 眼障害の病名

CLによる眼障害の病名(図23、複数回答可)としては点状表層角膜症(32.2%)、角膜上皮びらん(27.6%)、結膜充血(19.9%)、アレルギー性結膜炎(巨大乳頭結膜炎を含む)(18.9%)と比較的軽症のものが多かったが、重篤な障害である角膜浸潤(9.7%)、角膜潰瘍(7.0%)も報告された。

18. 眼障害発生の原因

診察した担当医が判定した眼障害発生の原因(表2、複数回答可)では、長時間装用が27.4%で最も多く、次にレンズの汚れ(23.0%)、定期

表2 CLによる眼障害の原因(CL眼障害調査)(%)

1. 長時間装用	27.4
2. レンズの汚れ	23.0
3. 定期検査が不十分	14.5
4. アレルギー性結膜炎	14.3
5. ドライアイ	13.1
6. 不適切な使用	12.3
7. 洗浄不良	9.7
8. 特定できる原因はなかった	7.7
9. 説明指導が不十分	7.3
10. こすり洗いをしていない	5.1
11. 装用サイクルオーバー	4.8
12. 処方が不適	4.4
13. レンズのキズ	4.4
14. 不適切な消毒	4.1
15. レンズの破損	2.7

検査が不十分(14.5%)、アレルギー性結膜炎(14.3%)、ドライアイ(13.1%)、不適切な使用(12.3%)、洗浄不良(9.7%)、説明指導が不十分(7.3%)の順となり、特定できる原因がなかったものも7.7%あった。CL処方時、処方後の様々な問題がCLによる眼障害の発生につながっていた。

III. 考 案

本邦ではCLは眼科診療所、病院のみならず、眼鏡店、CL量販店でも数多く販売されている。最近では通販、インターネットでCLを購入している人もいる。CLを装用して目に異常を生じても市販の点眼液を使用する人も少なくない。CLのトラブルを生じたとき、CLを購入した眼鏡店、CL量販店に隣接する診療所へ行く人も多い。そのような状況でCLによる眼障害の発生率を把握することは非常に困難である。一方、CL装用者は増加し、CLトラブルも急増していることも事実であり、CL眼障害の実態を把握することは非常に重要な課題である。今回のCL眼障害調査では413件の眼障害例が報告された。調査は花粉症、感染症など季節的な目への影響が最小限と考えられる季節を選択した。図24は日本眼科医会が1999年度に実施したCLによる眼障害のアンケート調査の報告件数である。10月は、ほぼ平均的

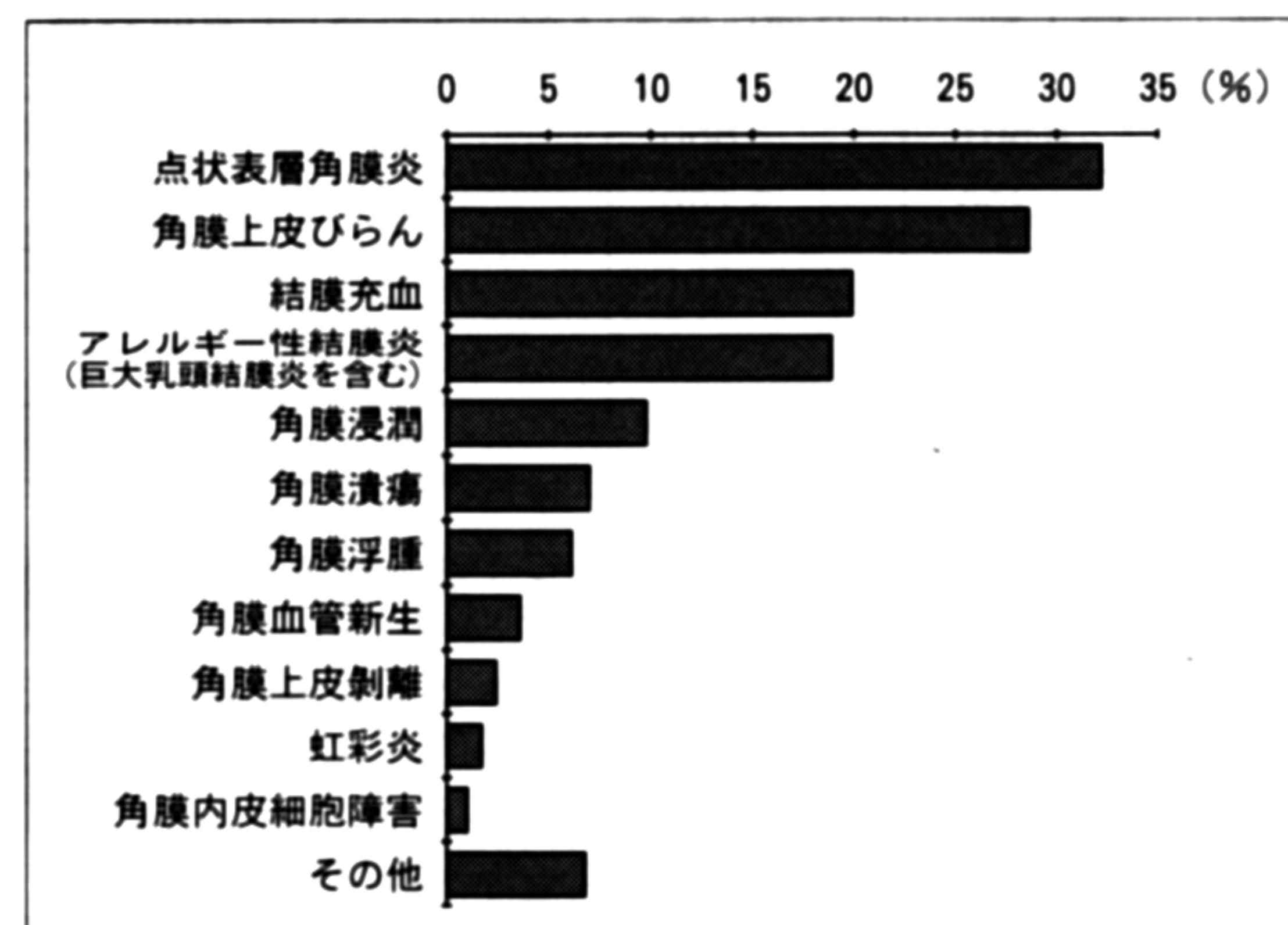


図23 眼障害の病名 (CL眼障害調査)

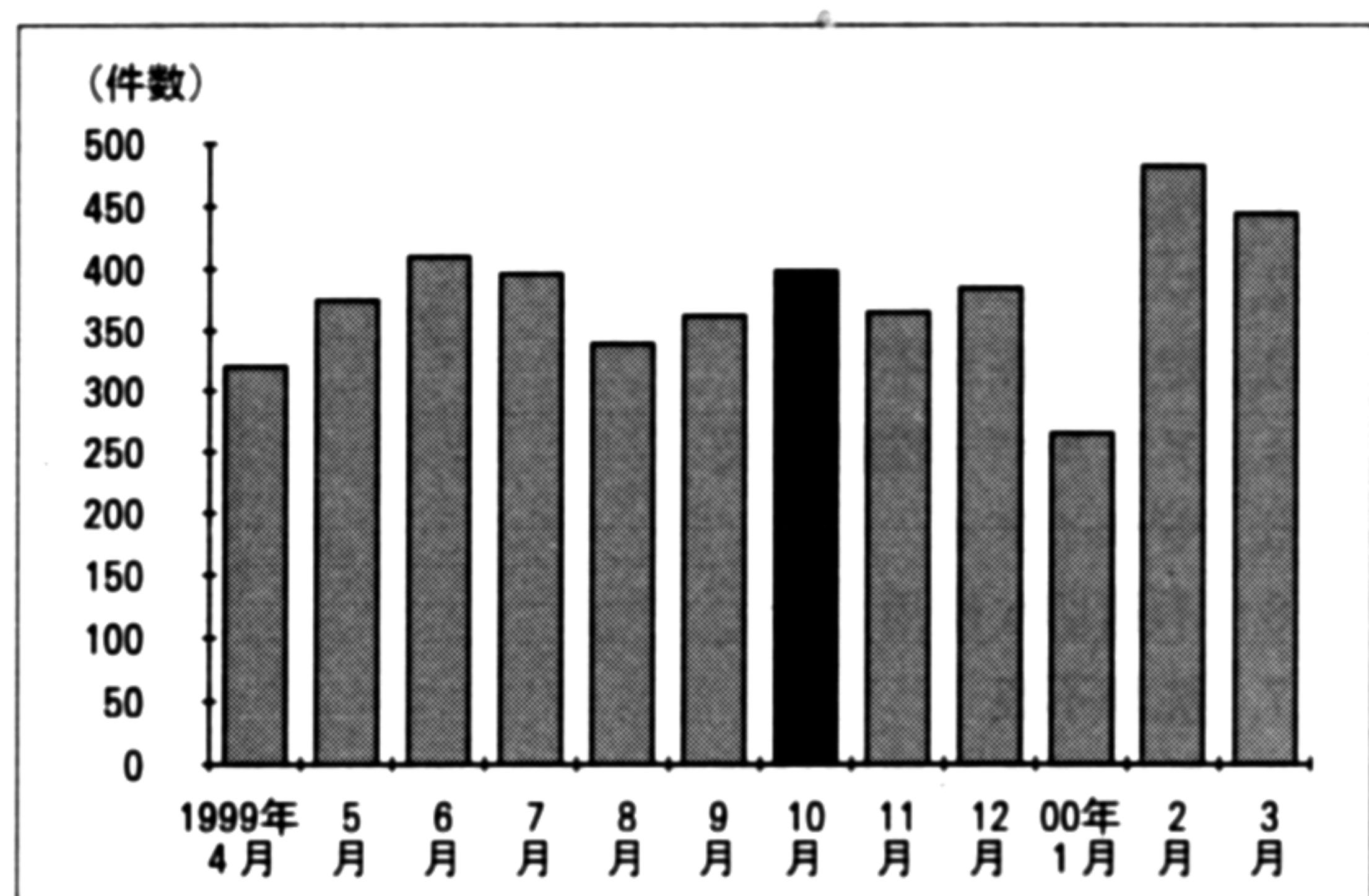


図 24 日本眼科医会が 1999 年度に実施した CL による眼障害のアンケート調査の月別の報告件数

な件数が報告されている。これらの結果から、4 地区の CL による眼障害の発生件数は計 4,956 件と推定された。CL の種類別の内訳は HCL が 1,560 件、従来型 SCL が 1,224 件、1 日使い捨て SCL が 264 件、1 週間連続装用使い捨て SCL が 72 件、2 週間交換 SCL が 1,836 件であった。

本調査とは別調査となるが、日本コンタクトレンズ協会により提出された 4 地区合計の CL 販売

枚数から、矢野経済研究所の算出方法³⁾に基づき、CL の種類別の平均交換頻度、平均装用日数などを考慮して CL の種類別の装用者数を算出した(表 3)。4 地区合計の CL 装用者数は 66,671 名と推定された。CL の種類別では HCL が 27,936 名、従来型 SCL が 10,991 名、1 日使い捨て SCL が 8,092 名、1 週間連続装用使い捨て SCL が 481 名、2 週間交換 SCL が 19,171 名と推定された。推定された装用者数と CL 眼障害の年間発生件数から算出された CL による眼障害の発症率は 7.4% であった。CL の種類別の年間発症率は HCL が 5.6 %、従来型 SCL が 11.1%，1 日使い捨て SCL が 3.3%，1 週間連続装用使い捨て SCL が 15.0%，2 週間交換 SCL が 9.6% であった(表 4)。2 週間交換 SCL の眼障害発症率が 1 日使い捨て SCL の 3 倍近くとなったが、これは海外の文献ではあるが、Solomon らが報告した SCL の種類別の眼障害の発症率と全く同じ傾向となつた⁴⁾。

今回の CL による眼障害調査は日本眼科医会に属する医療施設に限定しており、日本眼科医会に

表 3 調査を実施した 4 地区における CL 種類別の販売枚数と装用者数(推定)

対象都市	装用者(人) 総人数	対象都市	年間 RGP、従来型 SCL 販売枚数(枚)			RGD、従来型 SCL 装用者(人)		
			総数量	RGD	従来型 SCL	総人数	RGD	従来型 SCL
横浜市中区	16,927	横浜市中区	6,636	3,564	3,072	8,426	5,702	2,724
松本市	29,337	松本市	13,524	8,196	5,328	17,838	13,114	4,724
城陽市	6,656	城陽市	3,288	1,812	1,476	4,208	2,899	1,309
下関市	13,751	下関市	6,408	3,888	2,520	8,455	6,221	2,234
合計	66,671	合計	29,856	17,460	12,396	38,927	27,936	10,991

対象都市	年間使い捨て SCL、2 週間交換 SCL 販売枚数(箱数)				使い捨て SCL、2 週間交換 SCL 装用者(人)			
	総数量	1 日使い捨て	1 週間連続装 用使い捨て	2 週間交換	総人数	1 日使い捨て	1 週間連続装 用使い捨て	2 週間交換
横浜市中区	71,757	37,626	3,779	30,352	8,501	3,866	257	4,378
松本市	89,955	31,033	2,451	56,471	11,499	3,188	166	8,145
城陽市	18,039	3,027	370	14,642	2,448	311	25	4,536
下関市	39,010	7,073	485	31,452	5,296	727	33	2,112
合計	218,761	78,759	7,085	132,917	27,744	8,092	481	19,171

算出基準

1. 年間 RGP、従来型 SCL 販売枚数(枚) 及び年間使い捨て、2 週間交換 SCL 販売枚数(箱数) はシェア調査数値(2002年3月)を引用。

2. RGP、従来型 SCL 装用者(人)、及び使い捨て SCL、2 週間交換 SCL 装用者(人)は、以下の式により算出。
(2000年矢野経済調査より引用)

$$\text{RGP 装用者} = \text{RGP 総数} \div 1 \text{ 回の購入枚数(約 1.5 枚)} \times \text{平均購入サイクル(2.4 年)}$$

$$\text{従来型 SCL 装用者} = \text{従来型 SCL 総数} \div 1 \text{ 回の購入枚数(約 1.5 枚)} \times \text{平均購入サイクル(1.33 年)}$$

$$\text{1 日使い捨て SCL 装用者} = \text{1 日使い捨て SCL 販売箱数} \times 30 \text{ 枚} \div 2 \text{ (人数換算)} \div (365 \text{ 枚} \times \text{使用率 } 40\%)$$

$$\text{1 週間連続装用使い捨て SCL 装用者} = \text{1 週間連続装用使い捨て SCL 販売箱数} \times 6 \text{ 枚} \div 2 \text{ (人数換算)} \div (52 \text{ 枚} \times \text{使用率 } 85\%)$$

$$\text{2 週間交換 SCL 装用者} = \text{2 週間交換 SCL 販売箱数} \times 6 \text{ 枚} \text{ (人数換算)} \div (26 \text{ 枚} \times \text{使用率 } 80\%)$$

表4 CLによる眼障害の発症率(レンズの種類別)

	CL 眼障害件数	年間 CL 眼障害数(推定)	CL 装用者数	年間発症率
HCL (RGP を含む)	130	1,560	27,936	5.6%
従来型 SCL	102	1,224	10,991	11.1%
1日使い捨て SCL	22	264	8,092	3.3%
1週間連続装用使い捨て SCL	6	72	481	15.0%
2週間交換 SCL	153	1,836	19,171	9.6%
合計	413	4,956	66,671	7.4%

RGP: ガス透過性 HCL

属していない CL 量販店、あるいは、眼鏡店に隣接する診療所は調査施設に含まれていない。推定値は、4 地区の CL による眼障害例のすべてが日本眼科医会に属する眼科施設を受診したと仮定している。日本眼科医会に属していない CL 量販店、あるいは、眼鏡店に隣接する診療所を含め調査を行うことが出来れば、年間発症率は今回の結果よりも高い数値が予想される。本邦の CL 装用者人口は 1,300 万人を超えたといわれ、今回推定された CL による眼障害の年間発症率は 7.4% であり、これに前述したような諸事情を加味すれば、本邦では年間少なくとも 100 万件以上の CL による眼障害が発生しているということが推定出来る。また、今回の CL 使用調査で 17.3% は装用中止を必要とした CL トラブルを経験したことがあると回答した。これを本邦の CL 装用者人口に当てはめると、225 万人以上が CL トラブルを経験したことになる。

近年、小学生、中学生、高校生の CL 装用者が急増している^{5,6)}。今回の調査でも 10 歳未満の装用者が報告されている。10 歳未満の眼障害例報告は幸いなかったが、今後は 10 歳未満、10 歳代の CL による眼障害例の増加が予想される。最近は小学生、中学生、高校生に対して安全性を考えて使い捨て SCL (2 週間交換 SCL を含む) を処方することが多いようである。今回の調査では、使い捨て SCL (2 週間交換 SCL を含む) による眼障害は、眼障害例の 4 割強を占め、決して安全とはいきれない。CL の種類別の CL による眼障害の年間発症率を比較しても、CL 全体の年間発症率よりも 1 日使い捨て SCL は低い発症率で

あったが、2 週間交換 SCL、1 週間連続装用使い捨て SCL では高い発症率を示した。1 日使い捨て SCL と 2 週間交換 SCL は共に急速な普及を示しているが安全性では両者の差に大きな差があると思われた。

1 日使い捨て SCL と 2 週間交換 SCL の安全性の違いに関しては、CL 装用者側にも問題がある。1 日使い捨て SCL 装用者に比べて、2 週間交換 SCL 装用者では装用日数を守らない人が多い。そのような人はレンズケアもおろそかになっていることが予想される。1 日使い捨て SCL ではレンズケアを必要としないが、2 週間交換 SCL ではレンズケアが必要となる。しかし現在普及しているマルチパープルソリューション (MPS)、過酸化水素消毒システムは洗浄力、消毒力とともに以前のレンズケアよりも劣り、少しでも怠ると CL による眼障害につながる。

CL 眼障害調査では、アレルギー性結膜炎（巨大乳頭結膜炎を含む）、点状表層角膜症、角膜上皮びらんのみならず、恒久的な視力障害につながる可能性のある角膜浸潤 (11.1%)、角膜潰瘍 (7.3%) も報告された。SCL 系は使い捨て SCL といえども、HCL に比べて重症化率が高いことが知られている。一方、若年層を中心に使い捨て SCL は急速に普及している⁵⁾。洋服を着るのと同じように CL のことを実際に簡単に考えている人も少なくない。このような使い捨て SCL 装用者に対する、恒久的な視力障害を生じないように、定期検査を含めた徹底した CL およびレンズケアの指導が必要である。

眼障害の原因としては、長時間装用、レンズの

表5 CLによる眼障害の原因 (病院、大学病院、一般眼科診療所で処方。CL眼障害調査) (%)

1. 長時間装用	23.4
2. レンズの汚れ	21.2
3. ドライアイ	18.0
4. アレルギー性結膜炎	13.5
5. 不適切な使用	12.3
6. 定期検査が不十分	10.4
7. 洗浄不良	6.8
8. 特定できる原因はなかった	6.8

汚れ、定期検査が不十分、アレルギー性結膜炎(巨大乳頭結膜炎を含む)、ドライアイ、不適切な使用、洗浄不良、説明指導が不十分が高い頻度であげられた。また、診察した医師が原因を特定できなかったものも少なくなかった。レンズの汚れ、洗浄不良、アレルギー性結膜炎に関しては近年、急速に普及しているつけおき洗浄、こすり洗い不要のレンズケア製品が大きな要因となっていると思われた。長時間装用、定期検査が不十分、不適切な使用、説明指導が不十分の4項目に関しては、CL処方時の説明・指導不足が関係し、処方医師のCL処方に対する姿勢に大いに左右される。CL量販店、眼鏡店に隣接する診療所では、営利目的のCL販売と連携している可能性が高く、CL量販店、眼鏡店に隣接する診療所で処を受けた眼障害例では、この4項目については、より高い頻度を示していた(表5, 6)。アレルギー性結膜炎(巨大乳頭結膜炎を含む)、ドライアイなどの疾患をCL処方時に見逃すとCLによる眼障害の発生率が高くなる。CL診療においてはCL、レンズケアの知識のみならず、眼科医としての知識・技量も必要である。また、CLを慎重に処方もして、ある程度の頻度の眼障害はさけられない。今回の調査でも診察した医師が眼障害の原因を特定できなかった症例が少なくなかった。以上を認識した上で、CL処方の適否を考えていただきたい。特に小学生、中学生、高校生に対しては、CL長期装用による角膜内皮細胞の影響や前述したCL種類別の眼障害の年間発症率を考慮した上で、より慎重なCL処方を切望する。

CL処方施設、CL販売施設とともに、CL使用調査では眼科診療所で処を受けた、あるいは、眼

表6 CLによる眼障害の原因 (CL量販店、眼鏡店に隣接する診療所で処方。CL眼障害調査) (%)

1. 長時間装用	29.5
2. レンズの汚れ	26.0
3. 定期検査が不十分	19.7
4. 不適切な使用	16.8
5. 説明指導が不十分	15.0
6. アレルギー性結膜炎	15.0
7. 洗浄不良	12.7
8. 特定できる原因はなかった	9.8

科診療所に併設された販売店で購入したものが3/4を占めた。これは全46調査施設中、眼科診療所が37施設と多かったこと、日本眼科医会に属していないCL量販店、眼鏡店に隣接する診療所は調査施設に含まれていなかつことが影響したと考えられた。一方、CL使用調査では、CL装用者の22.9%はCL量販店、眼鏡店に隣接する診療所で処方を受けていたが(図11)、眼障害例の41.9%はCL量販店、眼鏡店に隣接する診療所で処方を受けており(図12)、CL量販店、眼鏡店に隣接する診療所で処方を受けた人の割合がより高くなっていた。本邦ではCL処方は医師であれば法律的には問題はない。そのためCL量販店、および、眼鏡店に隣接する診療所では、眼科のトレーニングを受けていない医師がCL診療を行っているところがある。このようなCLの診療体制が本邦におけるCLによる眼障害の発生と多少ならずとも関わっている。

CL販売の問題点もある。本邦では原則として医師がCLを販売することは出来ない。米国のようにCL処方箋にもとづくCL販売も立法化されていない。そのような状況で、CLは医療用具でありながら、一般商品のように販売されている。医師の処方もなくCLを販売する販売店、最近では通販、インターネットでCLを購入する人も急増している。そのような購入方法では、ほとんどの人はCLに関する説明、指導を受けていない。当然、CLによる眼障害の危険性も高くなる。

本邦のCL装用者数は今後も増加することが予想される。CLにおける様々な問題点を述べたが、このような状況では、CLによる眼障害も間違いなく増加の一途をたどるであろう。少しでもCL

による眼障害を減少させるためには、眼科専門医によるCL処方、定期検査、レンズケアを含めた説明・指導は不可欠であり、国民の健康を守るという観点から、法的な整備が必要である。

[文 献]

- 1) 日本眼科医会医療対策部：コンタクトレンズによる眼障害アンケート調査の集計結果報告（第2報）。日本の眼科 71：1481-1484, 2000.
- 2) 日本眼科医会医療対策部：コンタクトレンズによる眼障害アンケート調査の集計結果報告（平成12年度）。日本の眼科 72：1341-1344, 2001.
- 3) 〈2001年版〉コンタクトレンズに関する市場動向
- 4) Solomon CD, Freeman M, Boshnick EL, Cannon WM, et al: A 3-year prospective study of the clinical performance of daily disposable contact lenses compared with frequent replacement and conventional daily wear contact lenses. CLAO J 22: 250-257, 1996.
- 5) 日本眼科医会学校保健部：学校現場でのコンタクトレンズの使用状況調査。日本の眼科 71：1469-1474, 2000.
- 6) 吉田 博：学校現場でのコンタクトレンズの使用状況調査（小学生）。日本の眼科 71：1454, 2000.