

島根県における学校現場での コンタクトレンズ使用状況

し みず まさ き
清 水 正 紀

キーワード：学校現場，コンタクトレンズ，眼障害，保健指導

要 旨

わが国のコンタクトレンズ（以下，CL）の使用人口は1,500万人を超え，低年齢化傾向がみられ，学童，生徒にも使用者が増加してきている。

日本眼科医会（以下，日眼医）では平成12年度から3年ごとに全国47都道府県から各々1校以上を抽出し，小学校，中学校，高等学校でのCLの使用状況について調査を行い，学校保健活動の推進に努めている。

平成15年度と平成18年度に日眼医が行った島根県での調査について，時期による違い，全国の調査結果との比較検討を行った。全国の調査結果とほぼ同様，使用者の増加傾向がみられ，地域での特徴や新しいCLの提供，ユーザーの求めるものなどが結果として表われた。目の異常とその対処法など，CLの使用を開始して間もない時期に，眼障害の防止に向けて，適切な保健指導をしていくことが必要と考えられた。

はじめに

わが国のコンタクトレンズ（以下，CL）使用者は1,500万人以上といわれ，国民の10人に1人が使用していることになる。年齢層は幅広く，近年，低年齢の使用者が増加している。一方，使用者が増えるとともに眼障害も増え，10人に1人が眼障害を生じていると報告されている¹⁾。

日本眼科医会（以下，日眼医）では平成12年度から3年ごとに小学生，中学生，高校生を対象に，学校現場でのCL使用状況についての全国調査を文部科学省の許可を得て実施している^{2,3,4)}。今回，島根県での調査について，地域での特徴や調査時期での違いなど，全国調査と比較検討したので報告する。

調査対象校

調査は筆者が校医をしている松江市立乃木小学校（以下，乃木小），松江市立湖南中学校（以下，湖南中），島根県立松江農林高等学校（以下，松

Masaki SHIMIZU

医療法人 茗山会 清水眼科

島根県眼科医会会長

連絡先：〒690-0015 松江市上乃木4丁目1番3号

農高）で行い、乃木小については平成18年度、湖南中と松農高については平成15年度と平成18年度について行った。

乃木小は島根県内で最も児童数が多い小学校で、児童数は松江市内の約10%に相当し、古くからの住宅地と新しく発展した街並みがみられる地域にある。

湖南中は10年前までは県内で最も生徒数の多い中学校で1,500名を超えていたが、現在は2校に分かれている。松江市内の10%の生徒数で乃木小からの進学がほとんどである。男女比はほぼ同数であった。

松農高は乃木小、湖南中の近くにあるが、通学圏は松江市内のほか県内東部の広い範囲である。農業系の高校だが看護、介護系の学科もあり女子の比率が高く、松江市内の普通科の高校に比べ生徒数は少ない規模である。

調査内容と結果

1. 学校別 CL 使用者数

乃木小では平成18年度1,046名中1名、6年生の男子がスポーツのときに使用するため眼科を受診、1日使い捨てのソフトCLを処方され併設店

で購入し、眼鏡と併用していた。

湖南中では平成15年度は636名中34名（5.3%）が使用し、中1では179名中6名（3.4%）、中2では223名中9名（4.0%）、中3では234名中19名（8.1%）であった。平成18年度は593名中53名（8.9%）が使用し、中1では196名中9名（4.6%）、中2では185名中14名（7.6%）、中3では212名中30名（14.2%）であった。CL使用者は学年が進むに毎に増加し、平成15年度に比べ平成18年度で使用者が増加していた。

松農高では平成15年度は469名中58名（12.4%）が使用し、高1では160名中11名（6.9%）、高2では157名中23名（14.6%）、高3では152名中24名（15.8%）であった。平成18年度は473名中78名（16.5%）が使用し、高1では160名中28名（17.6%）、高2では157名中19名（12.1%）、高3では156名中31名（19.9%）であった。CL使用者は学年が進むごとに増加し、調査年度によりパターンは違うが使用者は増加していた（図1）。

2. 学校種別 CL 使用者の割合

中学校では平成15年度は湖南中で5.3%、全国調査で5.6%、平成18年度は湖南中で8.9%、全国調査で5.9%であった。高校では平成15年度は松

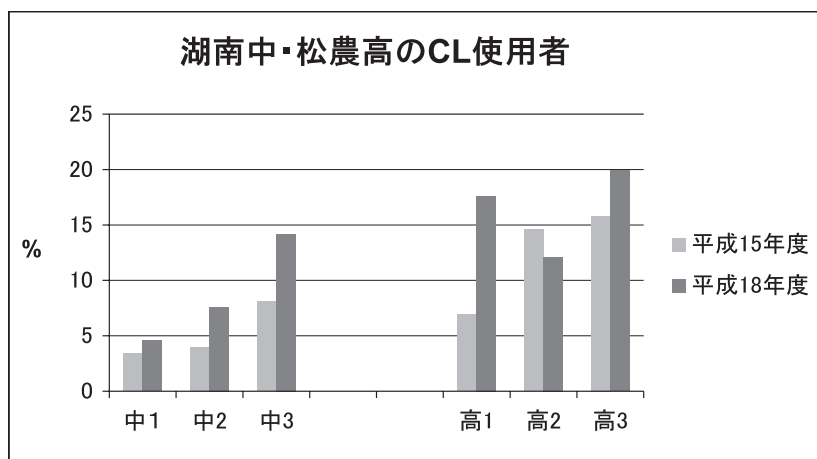


図1 学年別 CL 使用者割合

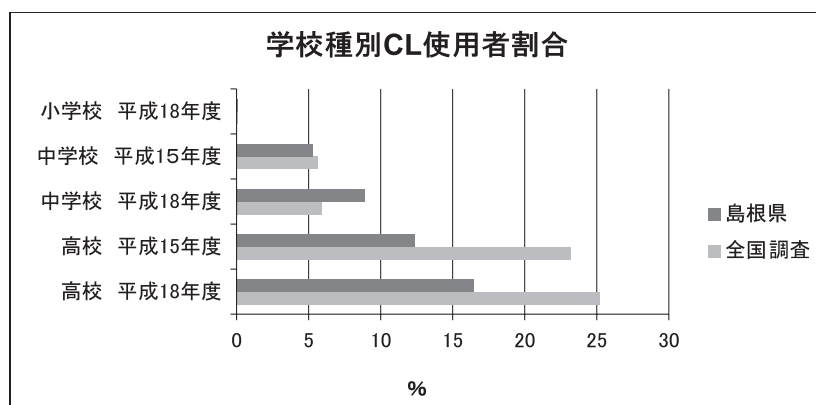


図2 学校種別 CL 使用者割合

農高で12.4%，全国調査で23.2%，平成18年度は松農高で16.5%，全国調査で25.2%であった。

中学校，高校では島根県，全国調査ともにCL使用者の割合は平成15年度に比べ平成18年度で増加していた。島根県では中学校で全国調査と同数かやや多い比率であったが高校では全国調査より少ない結果だった（図2）。

3. 使用者の男女比

中学校では平成15年度は湖南中で男子41.2%，女子58.8%，全国調査で男子32.0%，女子68.0%，平成18年度は湖南中で男子49.1%，女子50.9%，全国調査で男子35.8%，女子64.2%であった。高校では平成15年度は松農高で男子22.4%，女子77.6%，全国調査で男子36.6%，女子63.4%，平成18年度は松農高で男子26.9%，女子71.8%，全国調査で男子39.6%，女子60.4%であった。島根県，全国調査ともに女子の使用者が多い結果であったが，平成15年度と比べ平成18年度には男子の割合が高くなってきている。湖南中では全国調査と比べ男子の割合が高く，松農高では男子が少ないため低い割合であった。

4. 開始時期

湖南中では中1で平成15年度41.2%，平成18年度52.9%，松農高では高1で平成15年度32.8%，

平成18年度24.4%と入学時に多く，全国調査と同様であった。松農高では学年による差はあまりみられなかった。

5. 使用期間

湖南中では1年未満（平成15年度75.6%，平成18年度43.4%）がほとんどであった。松農高では1年以内（平成15年度48.3%，平成18年度28.4%）が最も多かったが，中学校から始めた人もあり3年以上もみられた。全国調査も同様であった。

6. CLの種類

湖南中では平成15年度，ソフトの使い捨てタイプが大多数の88.2%であった。3年後の平成18年度にはさらに増加し92.5%であった。松農高ではソフトの使い捨てが平成15年度86.2%，平成18年度94.9%で湖南中と同様の傾向であった（表1）。

7. ディスポレンズの種類

湖南中では2週間の交換のレンズが平成15年度73.3%，平成18年度47.9%と最も多く，松農高でも2週間の交換レンズが82.0%，平成18年度64.9%と最も多かった。平成18年度には，全国調査と比べ島根県では，依然として2週間の交換レンズが多いものの数週間の交換レンズが増え，2週間の交換レンズが減少していた（表2）。

8. CL 使用の理由

湖南中，松農高，全国調査で，平成15年度，平成18年度ともにスポーツをするため，メガネがいやが大多数であった。医師の勧めや視力の左右差といった医学的な見地からの使用もみられた（表3）。

9. CL 購入場所

湖南中では眼科（病院，診療所）の併設店で購入している場合が平成15年度91.2%，平成18年度

84.6%，松農高では平成15年度96.5%，平成18年度92.3%と眼科（病院，診療所）の併設店での購入が大多数だが，CL 量販店，眼鏡店，インターネット，通販での購入もみられた（表4）。

10. 眼鏡との併用

湖南中では平成15年度79.4%，平成18年度77.4%，松農高では平成15年度53.4%，平成18年度79.2%が眼鏡と併用していた。全国調査でも7割以上が併用していた（表5）。

表1 CLの種類

	湖南中		松農高	
	平成15年度	平成18年度	平成15年度	平成18年度
ハード通常	8.8	3.8	6.9	2.6
ハード連続	0.0	0.0	1.7	0.0
ハード角膜矯正	0.0	0.0	0.0	0.0
ソフト通常	2.9	3.8	6.9	2.6
ソフトカラー	2.9	0.0	0.0	0.0
ソフトディスポ	88.2	92.5	86.2	94.9
不明	0.0	0.0	0.0	0.0

(%)

表2 ディスポレンズの種類

	湖南中		松農高	
	平成15年度	平成18年度	平成15年度	平成18年度
1日で使い捨て	10.0	10.4	8.0	6.8
一週間で使い捨て	0.0	0.0	0.0	0.0
消毒して二週間	73.3	47.9	82.0	64.9
消毒して数週間	16.7	39.6	10.0	28.4
悪くなるまで	0.0	2.1	0.0	0.0
その他	0.0	0.0	0.0	0.0

(%)

表3 CL 使用の理由

	湖南中		松農高	
	平成15年度	平成18年度	平成15年度	平成18年度
医師の勧め	5.9	1.9	1.7	2.6
視力の左右差	8.8	15.1	8.6	7.7
CMで興味があった	0.0	0.0	0.0	0.0
必要時のみ	2.9	1.9	3.4	5.1
親友達からの勧め	5.9	11.3	10.3	10.3
メガネがいや	44.1	5.0	81.0	44.9
スポーツをする	67.6	83.0	46.6	66.7
簡単だから	5.9	17.0	13.8	9.0
その他	2.9	5.7	1.7	2.6

(%)

表4 CL購入場所

	湖南中		松農高	
	平成15年度	平成18年度	平成15年度	平成18年度
一般病院	14.7	7.7	1.7	9.0
大学病院	0.0	0.0	0.0	0.0
眼科診療所内	76.5	76.9	94.8	83.3
眼鏡店	2.9	0.0	0.0	1.3
CL販売店	2.9	13.5	0.0	5.1
通販	2.9	0.0	0.0	0.0
インターネット	0.0	1.9	1.7	0.0
薬局	0.0	0.0	0.0	1.3
外国で購入	0.0	0.0	0.0	0.0
他人から	0.0	0.0	0.0	0.0
その他	0.0	5.8	0.0	0.0
不明	0.0	0.0	1.7	0.0

(%)

表5 眼鏡併用の有無

	湖南中		松農高	
	平成15年度	平成18年度	平成15年度	平成18年度
CLのみ	17.6	22.6	43.1	20.8
眼鏡併用	79.4	77.4	53.4	79.2
不明	2.9	0.0	3.4	0.0

(%)

11. 定期検査

湖南中では平成15年度73.5%、平成18年度92.6%、松農高では平成15年度77.6%、平成18年度90.9%が検査を受け、両校とも高い水準であった。島根県、全国調査ともに平成15年度より平成18年度で増えていた。一方では検査を受けていない人もみられた(表6)。

12. 使用時間

年度を問わず、中学校、高校ともに島根県でも全国調査でも12時間から15時間が多く、起床時から就寝時までほとんどの時間を使用していると思

われた。

13. 目の異常

湖南中では平成15年度55.9%、平成18年度51.0%、松農高では平成15年度58.6%、平成18年度78.3%に目の異常を自覚し、全国調査でも半数以上にみられた。松農高では平成18年度に高い割合であった。

14. 眼症状

眼症状として乾燥感、充血、痛み、視力低下、かすみなどが中学校、高校、年度を問わず多くみられた(表7)。全国調査でも同様であった。

表6 定期検査の状況

	湖南中		松農高	
	平成15年度	平成18年度	平成15年度	平成18年度
定期的	67.6	88.8	70.7	85.7
不定期	5.9	3.8	6.9	5.2
受けない	8.8	0.0	8.6	6.5
その他	0.0	7.5	1.7	2.6
不明	17.6	0.0	12.1	0.0

(%)

15. 異常時の対処

目の異常時にははずして様子みる（32～46%）、新しいCLに換える（16～35%）、市販の点眼液を点眼する（16～43%）など自分で対処している場合や、そのまま使用している場合が25～63%あった。他方、眼科（購入場所を含む）へ受診した回答は17～50%あり、島根県では全国調査より多かった（表8）。

考 察

CL使用者は年々増加し、多種類、多用途のCLが提供されている。従来、CL使用者は女性が圧倒的に多かったが、最近では男性の使用者が増え、整容目的だけではなくスポーツなどさまざまな目的で使用されている。CLの種類はハードCLからソフトCLへ、ソフトCLは使い捨てCL

へ、使い捨てCLには1回限りのものから、ケアをしながら2週間や数週間使用するタイプなどがある。また、素材もシリコンハイドロジェルレンズが開発され、乱視矯正用のCLも作製されるなど、選択肢が広がってきた。このような背景のもとに学校現場でのCL使用状況についてアンケート調査を行うことは、診療現場での問診ではつかめない状況を把握でき、今後の保健指導に役立てる貴重な資料となった。島根県での調査をまとめると次のようになった。

CL使用者の低年齢化により中学生、高校生では年々増加傾向にあった。

女子の使用者が多いが男子に増加がみられ、スポーツのときにCLを使用する人が多くなったためと考えられた。

開始時期は入学時が多く、使用期間は1年以内

表7 眼症状

	湖南中		松農高	
	平成15年度	平成18年度	平成15年度	平成18年度
かゆみ	5.3		2.9	
乾燥感	26.3	62.1	47.1	56.5
目やに	15.8	17.2	32.4	12.9
涙がでる	0.0	27.6	8.8	14.5
かすみ	21.1	41.4	32.4	33.9
視力低下	21.1	20.7	20.6	38.7
痛み	57.9	48.3	41.2	40.3
異物感	15.8	27.6	38.2	30.6
充血	26.3	55.2	26.5	45.2
その他	0.0	3.4	17.6	3.2

(%)

表8 眼症状への対処法

	湖南中		松農高	
	平成15年度	平成18年度	平成15年度	平成18年度
眼科で障害が残った	5.3	0.0	0.0	0.0
眼科で治療し治癒	15.8	35.7	35.3	14.0
購入場所へ行く	5.3	14.3	8.8	3.5
市販の点眼薬	15.8	42.9	14.7	31.6
新しいCLに換える	15.8	17.9	35.3	28.1
はずして様子を見る	31.6	46.4	44.1	35.1
そのまま使う	63.2	25.0	26.5	36.8
その他	5.3	0.0	0.0	0.0

(%)

がほとんどであった。この時期に正しい使用方法、経過観察の指導が眼障害の防止に有用で、学校保健活動としての取り組みが求められる。

CLの種類では使い捨てのレンズが多く、2週間の交換レンズが最多であったが、数週間で交換するレンズも増加していた。これは1ヶ月で交換するレンズの販売、新しい素材のレンズが販売されたことによると考えられ、CL市場は年々変わってきていることを示していた。島根県ではその傾向が現れていた。連続使用のレンズは使われていなかった。

CLの使用理由はスポーツのため、眼鏡がいやが多かった。一方では簡単だからといった安易な考えもあり、眼障害の発症が懸念された。

CLの購入場所は眼科の併設店が大多数だがCL量販店やインターネットでも購入が増えている様子が伺えた。松江市や近郊に数年前からCL量販店やCL販売の眼鏡店が出店し、インターネットや通信販売での購入も増えており、島根県でもその傾向がみられ、全国調査ではさらに明らかであった。眼科併設店とその他に分けると、島根県では全国調査と比べ眼科併設店での購入が80%以上と高く、眼科医の関与がはっきりしないところはわずかだった。島根県では眼科で検査、処方し併設の販売店で購入する形式が長年にわたって行われているためである。しかし、販売市場の変化で眼科医の目の届かないところでの購入が徐々に増してきているようである。CLを使用して間もない児童、生徒が安易にCLを求め、眼障害をきたした例も散見されている。

眼鏡との併用は大多数でみられ、年々増加していた。眼障害防止のため併用が望まれる。

定期検査の受診率は島根県では高かった。中学校、高校ともに3年後には増加しており、定期検

査の必要性が徐々に浸透してきていることを示す結果と考えられた。

CL使用者の約半数が乾燥感、充血、痛み、かすみなど目の異常を訴えていた。日常診療での問診では訴えは多くはないが、学校でのアンケート調査ではさまざまな症状が挙げられており、今後の診療に参考となる結果であった。

目の異常を感じたとき、はずす、新しいものにかえる、目薬を使用するなどの対処をしていた。眼科で治療して治癒したとの回答は全国調査より島根県で多くみられた。このことは、使用者の眼障害への意識の高さによるものか、定期検査と販売が一連として行われているためと推察された。使用間もない児童、生徒が目の異常を感じたとき、適切な対処の指導が望まれた。

おわりに

コンタクトレンズ使用者は1,500万人以上といわれ、低年齢化傾向がみられる。一方、使用者の10人に1人の割合で眼障害が発生している。CLを使用して間もない児童・生徒に対し、保健指導を推進していく必要があると考えられた。

稿を終えるにあたり、調査に協力いただいた松江市立乃木小学校、松江市立湖南中学校、島根県立松江農林高等学校、松江市教育委員会、島根県教育委員会に深謝致します。

本稿の骨子は平成20年度中国地区学校医大会(平成20年8月24日、松江市)で発表した。

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報告（平成14年度）：日本の眼科75(2)：219-222, 2004
- 2) 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使用状況調査：日本の眼科71(13)：1469-1474, 2000
- 3) 日本眼科医会学校保健部：2003年度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75(3)：315-323, 2004
- 4) 日本眼科医会学校保健部：平成18年度学校現場でのコンタクトレンズ使用状況調査：日本の眼科78(8)：1187-1200, 2007