

平成 20 年度厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）「法制化後の小児慢性特定疾患治療研究事業の登録・管理・評価・情報提供に関する研究」分担研究報告書

糖尿病の登録・評価・情報提供に関する研究

分担研究者： 杉原茂孝 東京女子医科大学東医療センター 小児科

研究要旨

わが国では、学校検尿によって 1 型および 2 型糖尿病患児が毎年発見されている。しかし、そのフォロー状況は、一部の地域を除き十分に把握されていない。全国レベルでの情報を得ることを目的として、小児慢性特定疾患治療研究事業における平成 17、18 年登録の電子データを中心に解析し、平成 13～16 年のデータと比較検討した。

糖尿病登録症例は、平成 17 年は 5,856 例（新規 887 例，継続 4,644 例）であり、平成 15～16 年に比し増加した。1 型が約 79%，2 型が 18%であった。平成 17 年から登録病名が細分化され、MODY、他の疾患にともなう糖尿病などが登録されている。

発症年齢の分布は 1 型では幼児期と 10～13 歳にピークがある。2 型では 7～8 歳から増加し 12～14 歳にピークがみられる。

糖尿病コントロール指標としての HbA1c をみると、1 型継続例では HbA1c 7%未満が 20%，9%以上が 33%みられた（平成 17 年）。ここ数年、血糖コントロールの改善がみられているとはいえない。

2 型継続例では、HbA1c 7%未満が 33%，9%以上が 38%であった（平成 17 年）。1 型、2 型ともに約 3 分の 1 の症例がコントロール不良（HbA1c 9%以上）であることは重大な問題である。

新規 1 型登録例でみると、肥満度 20%以上の増加はみられていないが、1 型継続例では思春期女子で著明に肥満の頻度が高くなる傾向がみられた。

2 型継続例では肥満度 20%以上約 70%を占めた。平成 13 年～16 年登録継続例で肥満は 61～67%あり、肥満の改善傾向はみられていない。

1 型、2 型糖尿病患者数の比率（2 型／1 型比）を実施主体別にみると、0.00～0.83 と幅広く分布した。全体では 0.23 であった。この現象の意味については、今後の検討課題である。

A.研究目的

わが国では、学校検尿の普及によって、1 型糖尿病および 2 型糖尿病患児が毎年発見されている。しかし、そのフォロー状況は、一部の地域を除き、ほとんど把握されていない。特に、2 型糖尿病は、東京、横浜などの一部の地域での学校検尿の結果から、肥満の増加に伴い近年急激に増加していることが指摘されている。小児期発症の糖尿病患児が、どのような頻度で発症し、現在どのように治療を受けているか、全国レベルでの調査が必要である。

小児慢性特定疾患治療研究事業の登録が正確に行われ、そのデータを解析することができれば、1 型糖尿病および 2 型糖尿病の実態把握と今後の対策を考える上で非常に有用と考えられる。

小児慢性特定疾患治療研究事業は平成 17 年に法制化された。法制化前後の登録状況の比較も行った。

B.研究方法と対象

平成 13 年～18 年に小児慢性特定疾患治療研究事業（小慢事業）に基づいて、コンピューターに

登録された糖尿病の全症例を対象とした。平成 17 年、18 年登録の電子データを中心に解析し、平成 13～16 年の結果と比較した。データ（個人情報削除済）を Microsoft Excel を用いて解析した。

特に病型診断、1 型、2 型など病型の頻度、コントロール状況、肥満の関与など、電子データをもとに解析した。

C. 研究結果

1. 登録症例数と男女比

糖尿病登録症例は、平成 17 年は 5856 例（新規 887 例、継続 4644 例）、平成 18 年は 5386 例（新規 690 例、継続 4539 例）であった（表 1）。平成 17 年は、15 年、16 年に比し登録症例が増加している。

性別では、男子（約 43%）よりやや女子（約 55%）の方が多く、この傾向は平成 10 年から 18 年まで変わらない（表 2）。

2. 入力疾患名および件数

表 3 に入力疾患名および各件数を示す。平成 17 年は、1 型糖尿病（E10.9）が 4631 例（79.1%）、2 型糖尿病（E11.9）は 1079 例（18.4%）であった。糖尿病（E14.9）と登録された症例は 28 例（0.5%）のみであり、以前に比べ激減している。法制化に伴い 2 型では薬物治療を行わない軽症例は除外されたが、平成 17、18 年に 2 型登録例は減少していない。

平成 17 年から登録病名が細分化され、MODY、他の疾患にともなう糖尿病などが登録されている。遺伝子異常では MODY1 が 15 例と最も多い。

他の疾患に伴う糖尿病が 13 例登録されている（表 3）。

3. 1 型、2 型糖尿病症例の発症（診断時）年齢

表 4 と図 1 に平成 13～18 年新規登録 1 型糖尿病症例の発症（診断時）年齢の分布を示す。1 型糖尿病の発症は、従来の報告と同様に幼児期に小さなピークがあり、10～13 歳に大きなピークがみられた。

表 5 と図 2 に平成 13～18 年新規登録 2 型糖尿病症例の発症（診断時）年齢の分布を示す。2 型では、7～8 歳から増加し、12～14 歳にピークが

みられた。16～17 歳では減少している。

4. 糖尿病のコントロール状況

表 6 に平成 13～18 年継続登録の 1 型糖尿病例の HbA1c 値の分布を示す。

1 型継続例では、HbA1c 7.0% 未満が平成 17 年 19.8%、18 年 21.1% であり、HbA1c 9.0% 以上の不良例が平成 17 年 33.2%、18 年 29.1% みられた。

平成 13～18 年の変動をみると、1 型継続例では HbA1c 7.0% 未満は、13 年 20.5%、14 年 19.5%、15 年 20.9%、16 年 20.9%、17 年 19.8%、18 年 21.1% とほとんど変化がない。HbA1c 9.0% 以上の不良例は、13 年 37.5%、14 年 35.6%、15 年 34.7%、16 年 36.6%、17 年 33.2%、18 年 29.1% であった（表 6、図 3）。インスリンアナログ製剤超速効型（平成 13 年～）と持効型（平成 15 年～）の発売に伴いこの数年間にインスリン療法の改良が起こっているが、平成 13～18 年にかけて血糖コントロールの改善がみられているとはいえない。

表 7 に平成 13～18 年の継続登録 2 型糖尿病の HbA1c 値の分布を示す。

2 型継続例では、HbA1c 7.0% 未満は平成 17 年 33.2%、18 年 38.3% を占めた。しかし、HbA1c 9.0% 以上も平成 17 年 38.3%、18 年 36.7% みられた。法制化に伴い食事運動療法のみ症例が登録から外れたため、HbA1c 6.0% 未満の登録症例が半数以下に減少している。平成 13～18 年にかけて 2 型糖尿病においても全体的な血糖コントロールの改善はみられていない（表 7、図 4）。

将来の糖尿病性合併症のリスクを考えると、1 型、2 型ともに約 3 分の 1 の症例が HbA1c 9% 以上であることは重大な問題である。

5. 1 型糖尿病症例の肥満度

5～17 歳の新規 1 型登録例でみると、肥満度 20% 以上が平成 15 年 13.8%、16 年 11.6%、17 年 6.4% であり減少傾向がみられた（表 8、図 5）。

また、近年の生活習慣の変化から 1 型糖尿病継続例においてもインスリン治療に伴って肥満が増加することが懸念される。5～17 歳の患者について平成 17 年登録例でみると、1 型継続例では肥

満度 20%以上が 12.9%であり、平成 18 年は 11.8%であった。平成 13 年～16 年登録継続例で肥満は 12.8%～14.3%であり、著名な肥満の増加傾向はみられていない（表 9）。

次に平成 15～17 年登録 1 型継続例について、性別年齢別に肥満の頻度を検討すると、男子では 15 年は 15 歳（16.7%）、16 年は 12 歳（16.8%）、16 歳（15.1%）、17 年は 17 歳（20.0%）に肥満が多かった（表 10、図 6）。女子では、15～17 年とも 14～17 歳で肥満が 16.4～24.9%と高頻度に見られた（表 10、図 7）。思春期女子で肥満の頻度が高くなる傾向があり注意が必要であろう。

13～17 歳女子について肥満度と HbA1c の関係をみたところ、有意な関連はなかった（図 8）。肥満を伴う 1 型糖尿病女子が、必ずしもコントロール不良というわけではないようである。

6. 2 型糖尿病症例の肥満度

2 型糖尿病は肥満との関連が既に報告されている。表 11 と図 9 に平成 13～18 年継続登録の 2 型糖尿病患者（5～17 歳）の肥満度の分布を示す。肥満度 20%以上の例は、13 年 61.1%、14 年 66.3%、15 年 67.0%、16 年 65.9%、17 年 68.5%、18 年 65.2%であった。

継続治療にも関わらず、2 型糖尿病患者で肥満の改善はあまりみられていないようである。

7. 実施主体別の 1 型、2 型糖尿病患者数の比率

表 12 に平成 17 年の全国各実施主体別の 1 型、2 型糖尿病患者数およびその比率（2 型/1 型比）を示す。東京都では 1 型糖尿病患者は 352 人、2 型が 73 人で、2 型/1 型比は 0.21 であった。実施主体別にみると、2 型/1 型比は 0.00～0.83 と幅広く分布し、全国合計では 0.23 であった。2 型/1 型比 0.00、即ち 2 型の登録数が 0 であったのは、豊田市、宮崎氏、豊橋市、倉敷市、函館市、下関市の 6 市であった。2 型/1 型比 0.83 は、新潟市、北九州市の 2 市である。

D. 考案

コンピューターに登録された電子データを中心に解析した。平成 17 年では、1 型糖尿病が 4,631 例、2 型糖尿病は 1,079 例登録されており、膨大

かつ貴重なデータといえる（表 3）。しかし、身長、体重、HbA1c などの記入漏れや誤記入が一部みられた。無記入の部分が多い項目もあり、今後の改善が望まれる。

発病年齢の記載をみると、1 型も 2 型も 16 歳以後の発症例が非常に少ない（図 2）。この 16～17 歳で実際に発症数が減少することは、他の報告からも考えにくい。16～17 歳で登録症例の減少は、受診後の小慢事業への登録手続きの作業の減少によるものと推測される。この年齢では、小児科ではなく内科を受診する症例が多いと思われる。16～17 歳で 2 型糖尿病を発症し、その後経口血糖降下薬のみではだめでインスリン治療に移行する症例も多いと思われる。小慢事業は 20 歳までの医療費の補助を行うものであるため、16 歳以降発症例の登録も望まれる。内科領域への小慢事業の周知も必要と思われる。

糖尿病コントロール指標としての HbA1c をみると、1 型継続例では HbA1c 7%未満が 20%、9%以上が 33%みられた（平成 17 年）。ここ数年、血糖コントロールの改善がみられているとはいえない。インスリンアナログ製剤の発売に伴うインスリン療法の改良が起こっていると思われるが、全体的な血糖コントロールの改善がみられていないのは残念である。

一方、2 型継続例では、HbA1c 7%未満が 33%、9%以上が 38%であった（平成 17 年）。

HbA1c 9%以上では、将来の糖尿病性合併症のリスクが非常に高くなることから、1 型、2 型ともに約 3 分の 1 の症例がコントロール不良（HbA1c 9%以上）であることは重大な問題である。

近年、小児の肥満傾向の増加に伴い、肥満を伴った 1 型糖尿病の増加が指摘されている。乳幼児期の急速な成長や体重増加によって、膵β細胞に負荷がかかり過ぎ（オーバーロード）、ベータ細胞の破壊が促進されるというベータ細胞破壊加速仮説が唱えられているが、わが国での実態は不明である。5～17 歳の新規 1 型登録例でみると、肥満度 20%以上が 17 年 6.4%であり減少傾向がみられた（表 8、図 5）。しかし、この点は今後

注意して調査する必要がある。

また、近年の生活習慣の変化から1型糖尿病においてもインスリン治療に伴って肥満が増加することが懸念されるが、今回の結果からは、1型糖尿病の患者で肥満の増加が特に進んでいるとはいえない(表9)。ただし、思春期女子で肥満の頻度が高くなる傾向が明らかであり(表10, 図7)、今後注意深くみていく必要があると思われた。

2型継続例では肥満度20%以上が約70%を占めた。平成13年～16年登録継続例で肥満は61～67%あり、肥満の改善傾向はみられていない。肥満の改善が2型糖尿病治療において最も重要であるが、生活習慣の改善による肥満の改善の難しさがうかがえる。

1型、2型糖尿病患者数の比率(2型/1型比)を実施主体別にみると、0.00～0.83と幅広く分布した。全体では0.23であった。東京都では1型糖尿病患者は352人、2型が73人で、2型/1型比は0.21であった。東京都のかなりの地域をカバーする学校検尿の結果(東京都予防医学協会年報2008年版)をみると、平成13～19年の検診で発見された2型糖尿病患者数は35人であるので、東京都での平成17年の2型登録数73人はほぼ妥当とも考えられる。1型と2型は全く病因が異なる病気であるので、実施主体別に2型/1型比が大きく異なっても良いのかもしれない。しかし、学校検尿の事後措置のシステムの違いによる影響も否定できない。この現象の意味については、今後の検討課題である。

E. 結論

平成17年の法制化後、1型糖尿病の登録患者数は増加した。2型ではHbA1c 6%未満の症例が減少したが、これは法制化に伴い食事・運動療法みの症例が登録から外れたためと考えられた。ただし、2型糖尿病全体の登録患者数は減少していない。

平成13～18年にかけて全体的な血糖コントロールの改善はみられていない。

1型で著名な肥満の増加傾向はみられていない。ただし、思春期女子で肥満の頻度が高い。

2型継続例で肥満の改善傾向はみられていない。

以上、膨大かつ貴重なデータであり、今後の糖尿病治療の改善のために有用な情報と思われる。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 杉原茂孝：IX. 特殊な病態における糖尿病治療 1-2) 小児糖尿病治療 (1) 1型糖尿病, 新時代の糖尿病学 (3) 一病因・診断・治療研究の進歩 (3), 日本臨床2008年66増刊:502-506, 2008
- 2) 杉原茂孝：2型糖尿病—生活習慣改善とエビデンスに基づいた薬物治療 特集小児糖尿病 (1型・2型)の現状とその治療戦略. プラクティス 25: 651-658, 2008

2. 学会発表

- 1) 杉原茂孝. 小児慢性特定疾患治療研究事業への登録症例からみたわが国における小児糖尿病の現状 第42回日本小児内分泌学会学術集会, 平成20年10月2日～4日, 米子.

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表 1. 平成 10 年～18 年の登録症例の新規、継続の別

平成年度	新規診断	転入	継続	無記入、その他	合計
10 年	900	42	2835	206	3983
11 年	1042	38	3777	72	4929
12 年	1040	56	4046	118	5260
13 年	1091	62	4117	76	5346
14 年	937	37	4099	313	5386
15 年	1014	52	3981	52	5099
16 年*	993	62	3892	54	5001
17 年*	887	73	4644	252	5856
18 年*	690	69	4539	88	5386
合計	8594	491	35930	1231	46246

全国 99 実施主体のうち、平成 16 年は 97、17 年は 95、18 年は 87 実施主体よりのデータについて解析可能であった。

表 2. 平成 10～18 年の糖尿病登録症例の男女比

平成年度	男		女		無記入 件数	合計 件数
	件数	率(%)	件数	率(%)		
10 年	1725	43.3	2196	55.1	62	3983
11 年	2140	43.4	2743	55.7	46	4929
12 年	2267	43.1	2945	56.0	48	5260
13 年	2308	43.2	2963	55.4	75	5346
14 年	2360	43.8	2980	55.3	46	5386
15 年	2218	43.5	2814	55.2	67	5099
16 年	2146	42.9	2806	56.1	49	5001
17 年	2485	42.4	3186	54.4	185	5856
18 年	2286	42.4	2963	55.0	137	5386
合計	19935	43.1	25596	55.4	715	46246

表3. 登録症例の入力疾患名および各件数

入力疾患名	ICD		平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度					
	件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)					
1型糖尿病	E109	3700	69.2	3708	70.7	3617	70.9	3519	70.4	4631	79.1	4282	79.5
2型糖尿病	E119	1066	19.9	1042	19.9	1042	20.4	991	19.8	1079	18.4	997	18.5
糖尿病	E149	505	9.4	471	9.0	397	7.8	464	9.3	28	0.5	5	0.1
糖尿病性網膜症	E143B	14	0.3	16	0.3	27	0.5	19	0.4	0	0.0	0	0.0
糖尿病性外アブプーア	E141	4	0.1	7	0.1	6	0.1	5	0.1	0	0.0	0	0.0
その他		57	1.1	2	0.0	10	0.2	3	0.1	117	2.0	102	1.9
合計		5345	100	5246	100	5099	100	5001	100	5855	100	5386	100
*平成17, 18年度その他の内訳									平成17年度	平成18年度			
E119A	インスリン抵抗性糖尿病	19	0.32	19	0.35								
E119B	インスリン受容体異常症	7	0.12	10	0.19								
E119C	Leprechaunism	0	0.00	1	0.02								
E119E	脂肪萎縮性糖尿病	2	0.03	2	0.04								
E119F	分類不能のインスリン抵抗性糖尿病	39	0.67	38	0.71								
E119G	膵β細胞機能に關わる遺伝子異常による糖尿病	0	0.00	2	0.04								
E119H	MODY1による糖尿病	15	0.26	11	0.20								
E119I	MODY2による糖尿病	6	0.10	4	0.07								
E119J	MODY3による糖尿病	2	0.03	1	0.02								
E119L	MODY5による糖尿病	2	0.03	1	0.02								
E119M	ミトコンドリア遺伝子異常による糖尿病	2	0.03	1	0.02								
E119N	インスリン遺伝子異常による糖尿病	1	0.02	1	0.02								
E119P	他の疾患伴う糖尿病	13	0.22	7	0.13								
E119Q	腫瘍後糖尿病	2	0.03	1	0.02								
E119R	二次性糖尿病	4	0.07	2	0.04								

表 4. 平成 13-18 年の新規登録1型糖尿病の発病年齢の分布

1型	13年	14年	15年	16年	17年	18年	13-18年合計
1歳未満	9	9	13	16	13	11	71
1歳	23	14	16	20	20	16	109
2歳	21	20	16	29	16	21	123
3歳	21	23	25	34	24	18	145
4歳	28	13	27	28	21	17	134
5歳	28	25	35	20	21	15	144
6歳	31	34	27	31	44	23	190
7歳	27	19	26	34	32	24	162
8歳	24	29	26	25	42	22	168
9歳	37	38	38	40	34	36	223
10歳	38	35	42	47	51	29	242
11歳	42	45	60	30	53	32	262
12歳	49	49	46	46	44	36	270
13歳	41	39	46	33	44	40	243
14歳	39	38	37	29	38	27	208
15歳	31	32	30	37	42	22	194
16歳	20	16	23	19	21	21	120
17歳	14	10	18	15	17	15	89
18歳	0	0	0	0	1	1	2
無記入	59	37	34	42	54	43	269
合計	582	525	585	575	632	469	3368

表 5. 平成 13-18 年の新規登録 2 型糖尿病の発病年齢の分布

2 型	13 年	14 年	15 年	16 年	17 年	18 年	13-18 年合計
1 歳未満	0	0	0	1	4	1	6
1 歳	0	1	1	0	0	0	2
2 歳	3	0	1	0	0	0	4
3 歳	0	0	1	1	0	0	2
4 歳	2	1	1	1	2	2	9
5 歳	1	1	0	2	0	0	4
6 歳	2	2	2	0	1	3	10
7 歳	4	4	1	1	4	2	16
8 歳	11	9	5	8	3	6	42
9 歳	19	8	10	13	6	7	63
10 歳	25	15	32	17	14	14	117
11 歳	36	26	26	38	15	22	163
12 歳	41	33	38	32	31	26	201
13 歳	41	44	34	33	31	32	215
14 歳	42	33	38	47	36	25	221
15 歳	29	17	18	25	20	19	128
16 歳	12	9	10	8	7	8	54
17 歳	6	6	5	1	7	5	30
無記入	43	29	42	33	48	31	226
合計	319	238	266	261	229	203	1516

表 6. 平成 13-18 年の継続登録1型糖尿病の HbA1c の分布

1型 HbA1c(%)	13年継続		14年継続		15年継続		16年継続		17年継続		18年継続	
	件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)
～5.9	142	6.2	143	6.2	134	5.8	160	7.0	143	4.8	175	5.6
6.0～6.9	328	14.3	305	13.3	350	15.1	316	13.9	444	15.0	487	15.5
7.0～7.9	529	23.1	542	23.6	548	23.7	526	23.1	747	25.2	857	27.2
8.0～8.9	430	18.8	485	21.2	480	20.7	441	19.4	640	21.6	713	22.6
9.0～11.9	607	26.5	610	26.6	591	25.5	611	26.9	747	25.2	708	22.5
12.0～	252	11.0	207	9.0	212	9.2	220	9.7	238	8.0	208	6.6
合計	2288	100.0	2292	100.0	2315	100.0	2274	100.0	2959	100.0	3148	100.0
無記入	727		753		629		573		800		553	

表 7. 平成 13-18 年の継続登録2型糖尿病の HbA1c の分布

2型 HbA1c(%)	13年継続		14年継続		15年継続		16年継続		17年継続		18年継続	
	件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)
～5.9	182	34.8	206	36.8	233	40.5	206	37.0	100	16.8	113	18.4
6.0～6.9	90	17.2	99	17.7	92	16.0	100	18.0	98	16.4	122	19.9
7.0～7.9	60	11.5	59	10.5	54	9.4	55	9.9	89	14.9	85	13.9
8.0～8.9	55	10.5	49	8.8	49	8.5	62	11.1	81	13.6	68	11.1
9.0～11.9	107	20.5	110	19.6	105	18.3	102	18.3	162	27.2	148	24.1
12.0～	29	5.5	37	6.6	42	7.3	32	5.7	66	11.1	77	12.6
合計	523	100.0	560	100.0	575	100.0	557	100.0	596	100.0	613	100.0
無記入	205		174		178		163		179		140	

表 8. 平成 15～17 年新規登録の 1 型糖尿病患者 (5～17 歳) の肥満度の分布

肥満度 (%)	15 年		16 年		17 年	
	件数	率 (%)	件数	率 (%)	件数	率 (%)
～-20	50	11.6	53	13.4	65	14.9
-20～0	231	53.7	210	52.9	226	51.8
0～20	90	20.9	88	22.2	117	26.8
20～30	20	4.7	13	3.3	11	2.5
30～50	30	7.0	27	6.8	13	3.0
50～	9	2.1	6	1.5	4	0.9
合計 (n)	430	100.0	397	100.0	436	100.0

標準体重は、2000 年度版の性別・年齢別・身長別標準体重を用いた。

参考文献：村田光範，肥満判定の実際，小児科臨床，56：2315-2326，2003

表 9. 平成 13～18 年継続登録の 1 型糖尿病患者 (5～17 歳) の肥満度の分布

肥満度 (%)	13 年継続		14 年継続		15 年継続		16 年継続		17 年継続		18 年継続	
	件数	率 (%)	件数	率 (%)	件数	率 (%)	件数	率 (%)	件数	率 (%)	件数	率 (%)
～-20	35	1.5	37	1.5	30	1.3	33	1.5	37	1.4	37	1.5
-20～0	888	37.3	866	36.1	847	36.5	845	37.2	935	36.5	933	37.2
0～20	1151	48.4	1164	48.5	1113	48.0	1092	48.1	1265	49.3	1244	49.5
20～30	189	7.9	198	8.2	171	7.4	143	6.3	179	7.0	180	7.2
30～50	82	3.4	105	4.4	126	5.4	120	5.3	122	4.8	86	3.4
50～	35	1.5	31	1.3	34	1.5	37	1.6	27	1.1	31	1.2
合計 (n)	2380	100.0	2401	100.0	2321	100.0	2270	100.0	2565	100.0	2511	100.0

標準体重は、2000 年度版の性別・年齢別・身長別標準体重を用いた。

参考文献：村田光範，肥満判定の実際，小児科臨床，56：2315-2326，2003

表 10. 平成 15～17 年継続登録の1型糖尿病患者における年齢別肥満の頻度

年齢	1型男子(%)			1型女子(%)		
	15年	16年	17年	15年	16年	17年
5歳	8.0	8.0	0.0	9.7	3.6	4.9
6歳	12.8	11.1	8.3	7.9	0.0	3.6
7歳	5.4	9.3	6.5	7.7	7.8	8.5
8歳	14.9	5.4	5.4	17.9	7.5	1.5
9歳	5.7	11.1	13.0	3.6	12.3	8.9
10歳	5.6	7.7	11.3	18.0	6.6	6.3
11歳	10.3	3.3	8.1	12.3	15.3	11.0
12歳	7.4	16.8	7.1	8.6	9.0	9.9
13歳	11.1	10.8	12.2	15.8	13.7	12.9
14歳	12.5	13.8	12.5	22.0	17.9	16.4
15歳	16.7	11.5	14.8	21.1	19.7	18.4
16歳	14.8	15.1	9.0	22.4	18.6	19.6
17歳	6.8	10.1	20.0	23.9	22.0	24.9
全体	10.8	11.4	11.3	16.8	14.5	13.8

表 11. 平成 13～18 年継続登録の2型糖尿病患者(5～17歳)の肥満度の分布

肥満度(%)	13年継続		14年継続		15年継続		16年継続		17年継続		18年継続	
	件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)
～-20	4	0.7	6	1.0	3	0.5	4	0.7	4	0.8	4	0.9
-20～0	75	12.3	61	9.9	56	8.8	63	10.3	45	8.9	51	11.8
0～20	158	25.9	141	22.9	151	23.7	141	23.2	110	21.8	95	22.0
20～30	73	11.9	88	14.3	89	14.0	96	15.8	79	15.7	63	14.6
30～50	162	26.5	169	27.4	184	28.9	140	23.0	145	28.8	125	29.0
50～	139	22.7	152	24.6	153	24.1	165	27.1	121	24.0	93	21.6
合計(n)	611	100.0	617	100.0	636	100.0	609	100.0	504	100.0	431	100.0

図1. 平成13～18年の新規登録1型糖尿病患者の発症年齢の分布

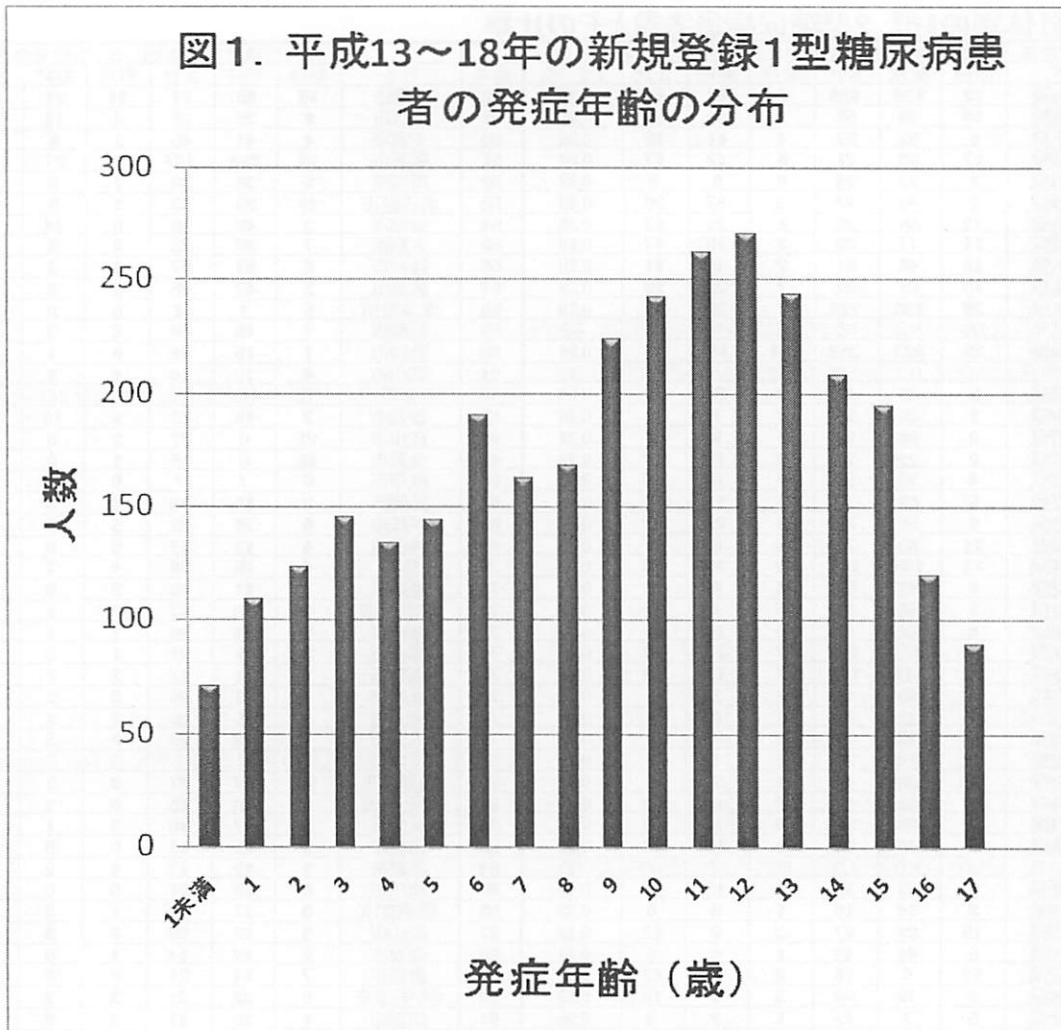


図2. 平成13～18年の新規登録2型糖尿病の
発症年齢の分布

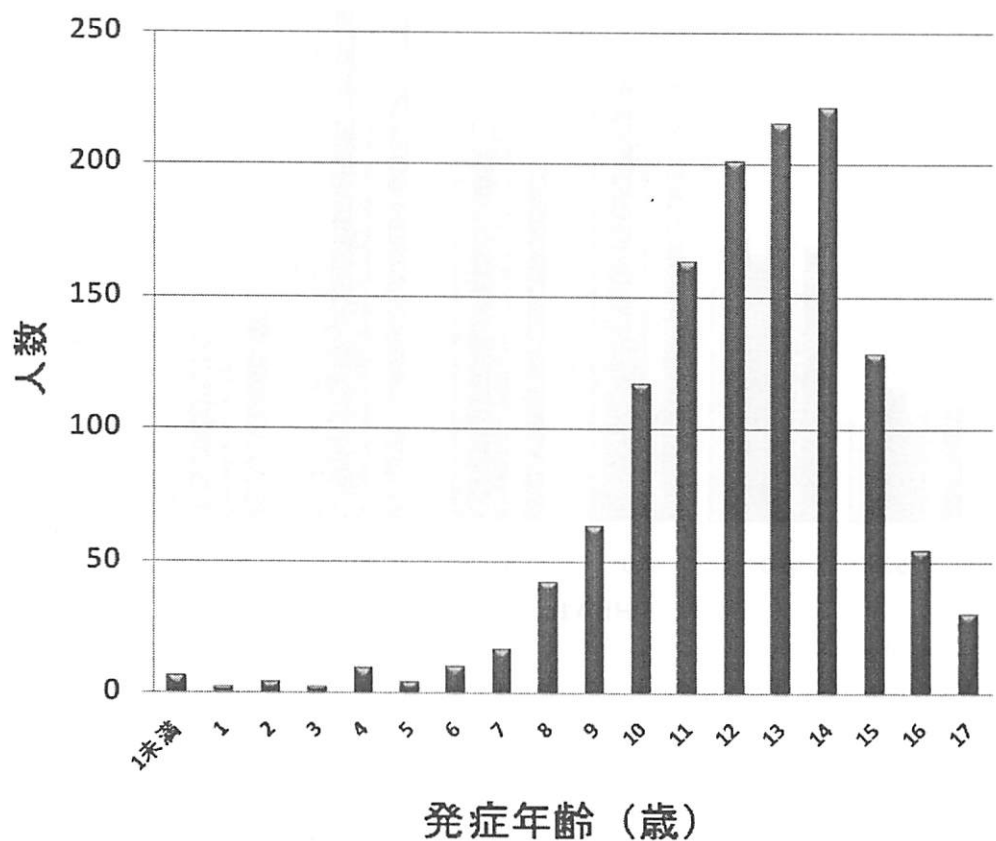


図3. 平成13～18年継続登録1型糖尿病症例のHbA1c値の分布

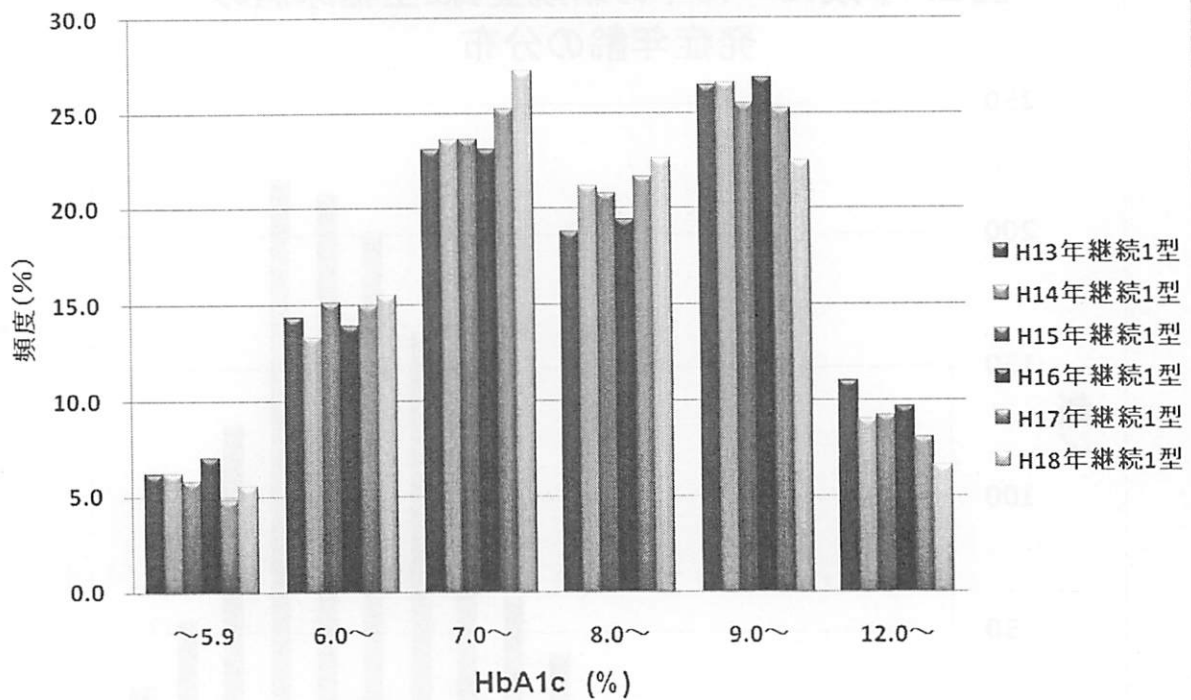


図4. 平成13～18年継続登録2型糖尿病症例のHbA1c値の分布

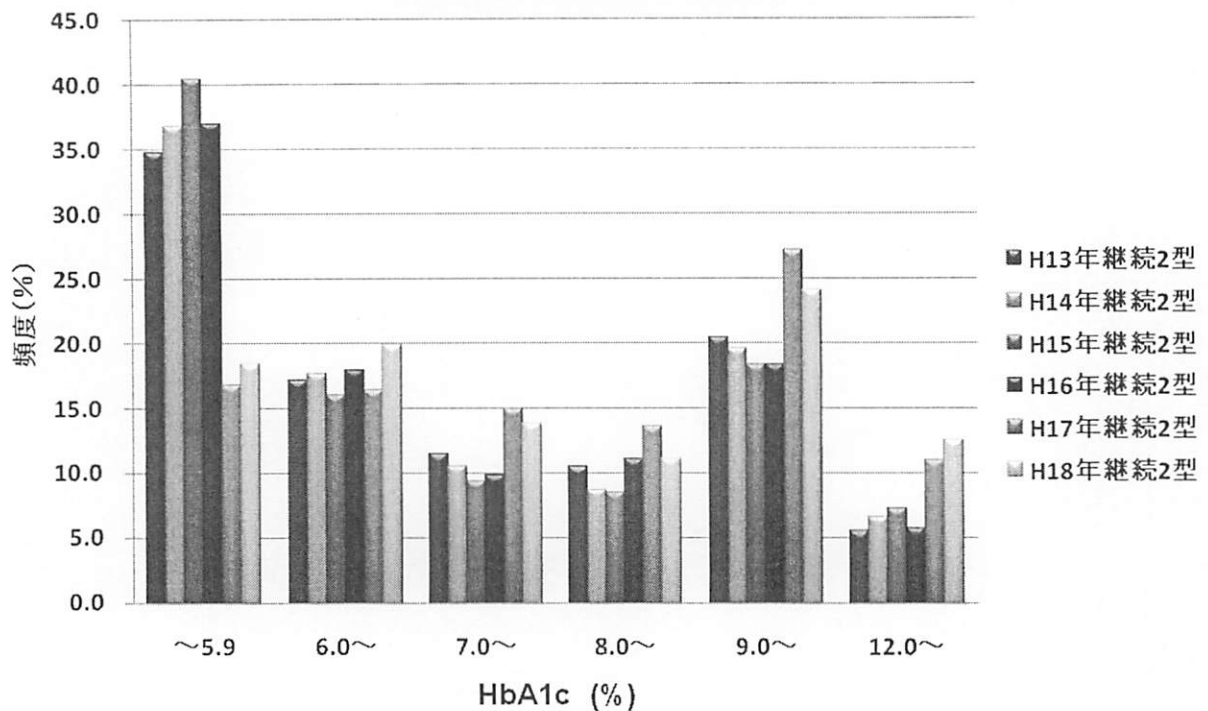


図5. 平成15~17年新規登録の1型糖尿病患者の肥満度の分布

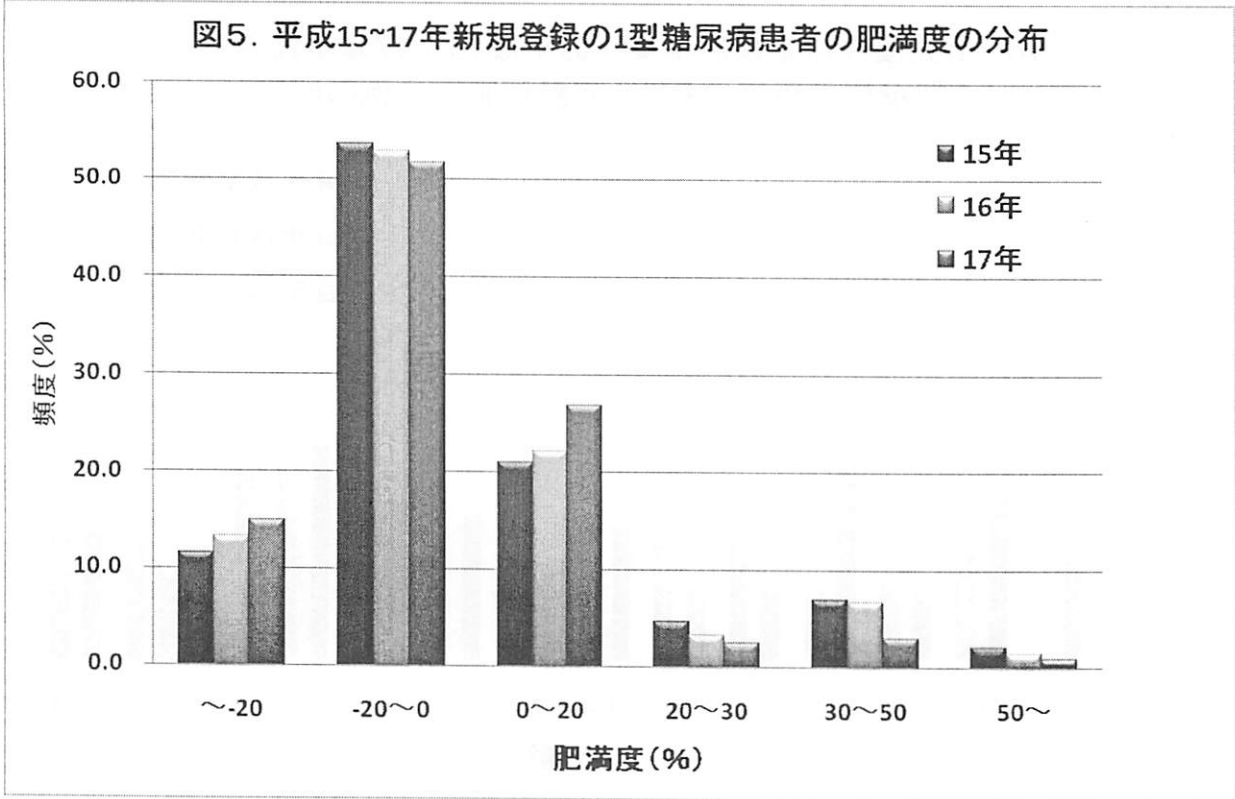


図6. 小児慢性特定疾患事業への平成15～17年継続登録の1型糖尿病患者における年齢別肥満症例の頻度

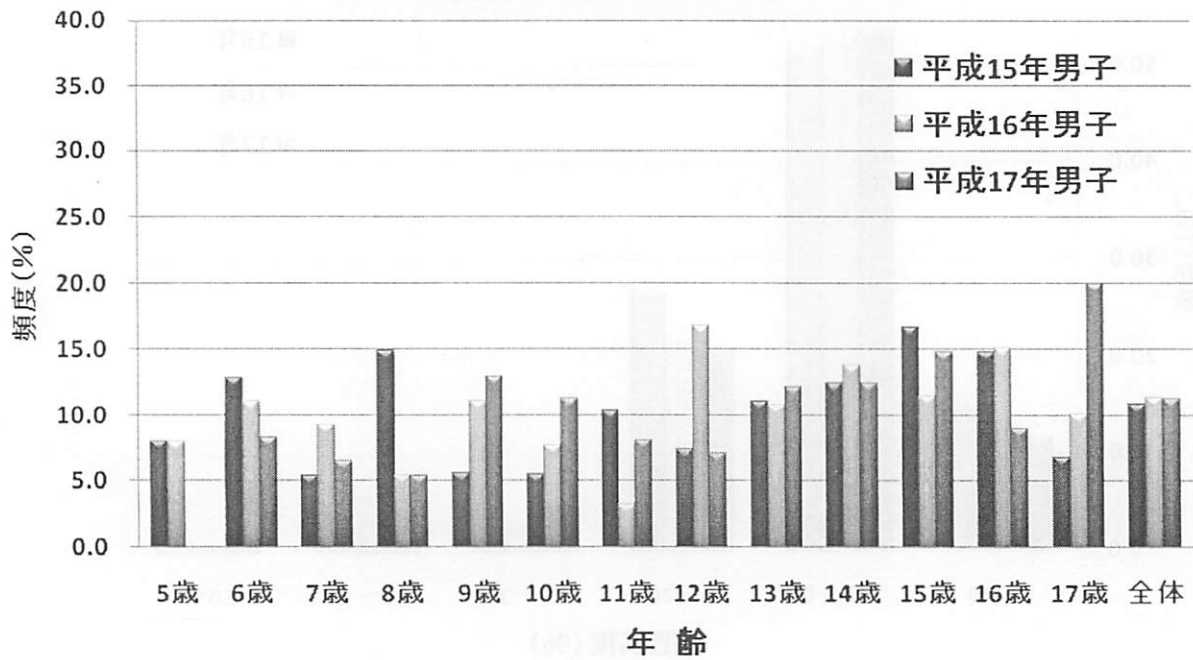


図7. 小児慢性特定疾患事業への平成15～17年継続登録の1型糖尿病患者における年齢別肥満症例の頻度

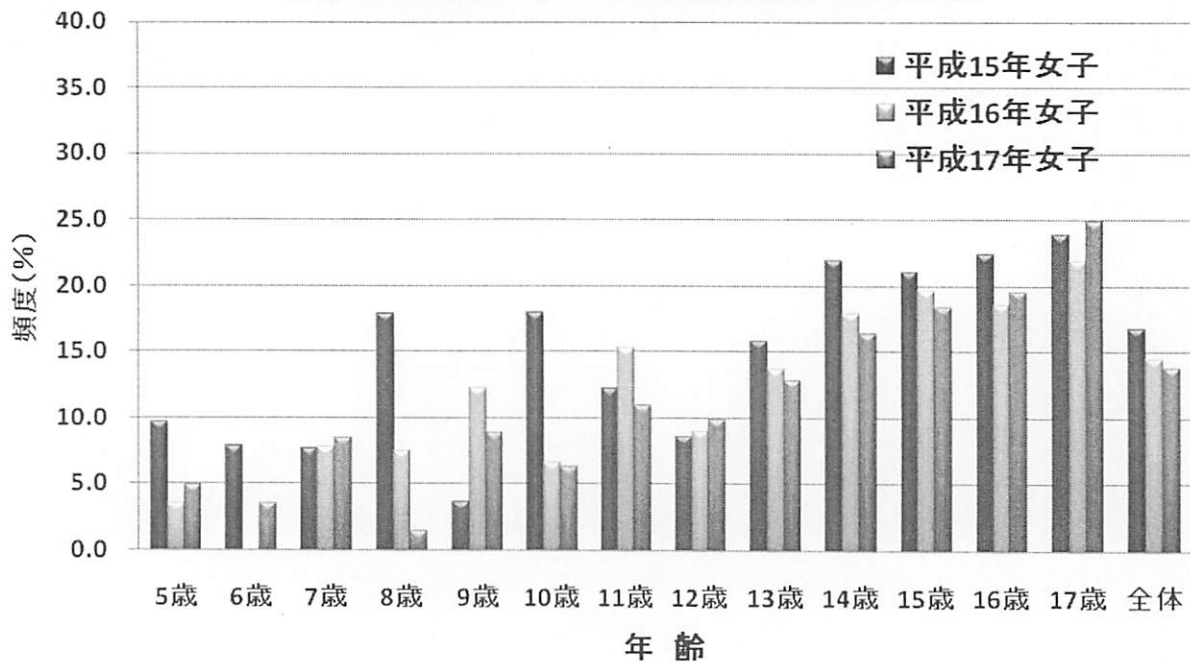


図8. 思春期女子(13~17歳)における肥満度とHbA1cの関係

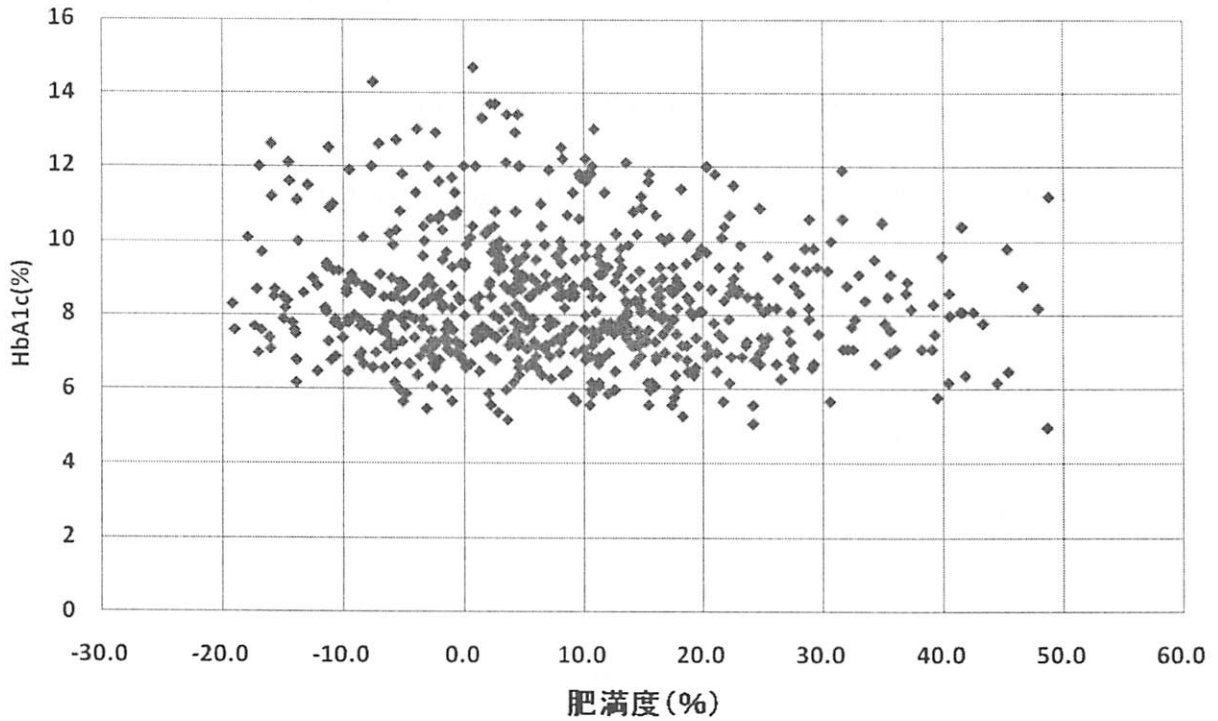


図9. 平成13~18年継続登録の2型糖尿病症例における肥満度の分布

