

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、学校検尿の普及によって、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 年度登録の電子データを中心に解析し、平成 13～16 年度のデータと比較検討した。小児慢性特定疾患治療研究事業は平成 17 年度に法制化された。法制化前後の登録状況の比較も行った。

糖尿病登録症例は、平成 17 年度は 4533 例（新規 701 例，継続 3549 例）であった。平成 10 年度からの変化をみると 13～14 年度が最も多くその後減少傾向がみられる。1 型新規例は平成 13～16 年度が毎年 525～585 例，平成 17 年度が 490 例とやや少ない。2 型新規例は平成 13～16 年度が毎年 238～319 例，平成 17 年度が 192 例と減少がみられた。性別では、男子（43%）よりやや女子（55%）の方が多。性別は平成 10 年～16 年度と変化はない。1 型糖尿病（E10.9）が 3564 例（78.6%），2 型糖尿病（E11.9）は 862 例（19.0%）であった。1 型が 2 型の約 4 倍というこの比率は平成 13 年～16 年登録症例での 3.5 倍より高い。平成 17 年度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。発症年齢の分布をみると、1 型糖尿病では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。2 型では、8～9 歳から増加し、12～14 歳にピークがみられた。

平成 17 年度登録例について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 20.7%であり、HbA1c 9.0%以上の不良例が 33.8%みられた。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と思われるが、平成 13～17 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。平成 17 年度登録 2 型継続例では、HbA1c 7%未満は 35.9%を占めた。しかし、HbA1c 9.0%以上も 35.9%みられた。法制化に伴い食事運動療法のための症例が登録から外れたため HbA1c 6%未満の症例が減少していると考えられる。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。

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。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%であった。平成 13 年～16 年登録継続例で肥満は 12.8%、13.9%、14.3%、13.7%であり、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くなる傾向がみられた。2 型糖尿病は肥満との関連が既に報告されている。5～17 歳の患者について平成 17 年登録例でみると、2 型継続例では肥満度 20%以上が 66.4%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。

糖尿病性合併症は、平成 17 年登録継続例では 116 例（3.3%）にあると報告されている。

平成 17 年度より小慢事業の変更があり、糖尿病の登録対象の変更、自己負担の導入が始まった。2 型糖尿病についてはコントロール良好症例の登録が減少している。乳幼児医療費補助制度における対象年齢延長の影響も今後検討する必要があるであろう。

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。

B. 研究方法と対象

平成 13 年～17 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 年度登録の電子データを中心に解析し、平成 13～16 年度の結果と比較した。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、合併症の有無など、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

日本全国の登録症例数は、平成 17 年度は 4533 例（新規診断 701 例、継続 3549 例）であった（表 1）。平成 10 年 3983 例、11 年 4929 例、12 年 5260 例、13 年 5346 例、14 年 5386 例、15 年 5099 例、16 年 4704 例と推移しており、13～14 年度が最も多くその後減少傾向がみられる。

1 型新規例は平成 13～16 年度が毎年 525～585 例、平成 17 年度が 490 例とやや少ない（図 1）。2 型新規例は平成 13～16 年度が毎年 238～319 例、平成 17 年度が 192 例と減少がみられた（図 1）。

平成 17 年は、男子 1941 例（42.8%）、女子 2424 例（53.5%）でやや女子の方が多い。この傾向は、平成 10～16 年の登録例でも同様である（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 年では、1 型糖尿病（E10.9）が 3564 例（78.6%）と圧倒的に多く、2 型糖尿病（E11.9）は 862 例（19.0%）と少数であった。1 型が 2 型の約 4 倍というこの比率は平成 13 年～16 年登録症例での 3.5 倍より高い。これは 2 型の登録数減少によるものである。糖尿病（E14.9）と登録された症例は 23 例（0.5%）のみであり、以前に比べ激減している。この変化は、平成 17 年度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区別して登録されるようになったためと考えられる。MODY1 が 13 例、MODY2 が 5 例、他の疾患に伴う糖尿病が 8 例登録されている（表 3）。

3. 1 型、2 型糖尿病症例の発病年齢

表 4 に平成 13～17 年度新規登録 1 型糖尿病症例の発病年齢の分布を示す。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（図 2）。

表 5 に平成 13～17 年度新規登録 2 型糖尿病症例の発病年齢の分布を示す。2 型では、8～9 歳から増加し、12～14 歳にピークがみられた（図 3）。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 13～17 年新度継続登録の 1 型糖尿病例の HbA1c 値の分布を示す。

平成 17 年の 1 型継続例では、HbA1c7.0%未満は、467 例 (20.7%) であり、7.0~7.9%が 547 例 (24.2%) である。しかし、HbA1c9.0%以上のコントロール不良例が、764 例 (33.8%) みられた (表 6, 図 4)。平成 13~17 年度の変動をみると、1 型継続例では HbA1c7%未満は、13 年 20.5%, 14 年 19.5%, 15 年 20.9%, 16 年 21.2%, 17 年 20.7%とほとんど変化がない。HbA1c9.0%以上の不良例は、13 年 37.5%, 14 年 35.6%, 15 年 34.7%, 16 年 36.8%, 17 年 33.8%であった。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と思われるが、平成 13~17 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 (表 6, 図 4)。

表 7 に平成 13~17 年の継続登録 2 型糖尿病の HbA1c 値の分布を示す。

平成 17 年の 2 型継続例では、HbA1c 7.0%未満は、165 例 (35.9%) であった。平成 13~16 年では HbA1c 7.0%未満が 52.0~56.5%を占めていたので、大きな変化といえる。法制化に伴い食事・運動療法のための症例が登録から外れたため HbA1c 6%未満の症例が減少していると考えられる。一方、HbA1c 9.0%以上のコントロール不良例が 165 例 (35.9%) みられた。平成 13~17 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 5)。

5. 1 型, 2 型糖尿病症例の肥満度

表 8 と図 6 に平成 13~17 年度継続登録の 1 型糖尿病患者 (5~17 歳) の肥満度の分布を示す。身長と体重の記載があり肥満度の計算ができた 1 型継続例は、13 年 2380 例, 14 年 2401 例, 15 年 2321 例, 16 年 2153 例, 17 年 1928 例であった。そのうち、肥満度 20%以上の例は、13 年 306 例 (12.8%), 14 年 334 例 (13.9%), 15 年 331 例 (14.3%), 16 年 294 例 (13.7%), 17 年 250 例 (12.9%) であった。

次に平成 15~17 年度登録 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 年度は 15 歳 (16.7%), 16 年度は 6 歳 (18.8%),

12 歳 (17.2%), 16 歳 (16.2%), 17 年度は 15 歳 (15.5%と 17 歳 (19.0%) に肥満が多かった。女子では、15~17 年度とも 14~17 歳で肥満が 16.5~28.4%と高頻度にみられた (表 9)。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。

表 10 と図 7 に平成 13~17 年度継続登録の 2 型糖尿病患者 (5~17 歳) の肥満度の分布を示す。身長と体重の記載があり肥満度の計算ができた 2 型継続例は、13 年 611 例, 14 年 617 例, 15 年 636 例, 16 年 564 例, 17 年 539 例であった。そのうち、肥満度 20%以上の例は、13 年 374 例 (61.1%), 14 年 409 例 (66.3%), 15 年 426 例 (67.0%), 16 年 375 例 (66.4%), 17 年 358 例 (66.4%) であった。

次に平成 15~17 年度登録 2 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、男子では平成 15 年は 9 歳, 10 歳, 14~16 歳, 16 年は 13 歳, 16 歳, 17 年は、11 歳, 13~15 歳, 17 歳で 70%以上の高頻度を示した。女子では平成 15 年は 9 歳, 11~12 歳, 14~15 歳で、16 年は 10~11 歳, 15 歳で、17 年は 12 歳, 14, 15 歳, 17 歳で肥満が 70%以上の高頻度であった (表 11)。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。

6. 糖尿病性合併症

表 12 に糖尿病性合併症の頻度を示す。平成 17 年新規登録例では 26 例 (3.7%), 継続登録例では 116 例 (3.3%) に糖尿病性合併症があると報告されている。平成 16 年新規登録例では 32 例 (3.3%), 継続登録例では 94 例 (2.6%) に糖尿病性合併症があると報告されており、大きな変化はない。これらの症例について、網膜症か、腎症か、あるいは神経症かというような詳細については不明である。

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 年度では、1 型糖尿病が 3564 例, 2 型糖尿病は 862 例登録されており、膨大かつ貴重なデータといえる。しかし、一部に

入力ミスと思われるものがあり、無記入の部分が多い項目もあり、今後の改善が望まれる。

1型と2型の比率に関しては、平成13～16年で、1型が約70%と圧倒的に多く、2型は約20%と少数であり、この比率は平成13～16年で変わっていない。平成17年度には2型の登録数が減少したため、その比は4倍とさらに拡大した。13～16年度には、毎年525～585例の1型糖尿病と、毎年238～319例の2型糖尿病の新規症例が登録されている。平成17年は1型が490例とわずかな減少に対し、2型は192例と減少している。2型糖尿病の登録例が減少した理由として、まず第1に、法制化に伴い食事・運動療法のみ症例が登録から外れたことと自己負担の導入が挙げられる。今回2型糖尿病については、平成17年度の登録症例の減少が明らかに認められた。また、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。この16～17歳での減少は小慢事業への登録手続きの減少が推測される。

平成17年度登録例について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20.7%であり、HbA1c 9.0%以上の不良例が33.8%みられた。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%未満は、35.9%を占めた。しかし、HbA1c 9.0%以上も35.9%みられた。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型で33.8%、2型で35.9%の症例でHbA1c 9%以上であることは大きな問題である。

平成13～17年継続登録の1型および2型糖尿病患者について肥満度の検討を行った。肥満度20%以上の1型継続例は12.8～14.3%であった。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型糖尿病患者で肥満の増加が特に進んでいるとはいえない。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、今後注意深くみていく必要があると思われた。

2型糖尿病継続例では、肥満度20%以上の例は61.1～67.0%であった。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。

E. 結論

平成17年度登録の電子データを中心に解析し、平成13～16年度の結果と比較した。

身長、体重、HbA1cなどの記入漏れや誤記入が一部みられた。

平成13～16年度（1型：525～585例、2型：238～319例）に比し、平成17年度は1型（490例）、2型（192例）ともに登録症例数の減少がみられた。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・運動療法のみ症例が登録から外れたためと考えられた。

平成13～17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。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。

1型継続例では肥満度20%以上が12.9%であった。平成13年～16年登録継続例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型継続例では肥満度20%以上が66.4%を占めた。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. Amemiya S, Dobashi K, Urakami T, Sugihara S, Ohzeki T, Tajima N. Metabolic syndrome in youths. *Pediatric Diabetes* 8 (Suppl. 9): 48-54, 2007
2. 杉原茂孝. 2型糖尿病, 特集子どもを蝕む大人の病気, 小児科 増刊号 48: 667-675, 2007
3. 杉原茂孝. 思春期2型糖尿病の問題点. 小児保健研究, 66: 247-251, 2007
4. 杉原茂孝. 小児9 Q&A 小児のメタボリックシンドロームと生活習慣病発症リスクや予後に関

するエビデンスは？ メタボリックシンドローム up to date 特別号（1）日本医師会雑誌, 136 : 270, 2007

5. 小林靖幸, 杉原茂孝, 田中葉子, 石原博通, 大野京子, 藤田宏夫, 滝沢直樹, 西垣惇吉, 土橋正彦. 小児生活病検診における腹囲/身長比測定の有用性 日本小児科学会雑誌, 111 : 1160-1166, 2007

6. 松岡尚史, 杉原茂孝. 思春期早発症, 特集 2 次性徴発現異常の診療—女子を中心に 思春期学, 25 : 221-225, 2007

7. 小林靖幸, 杉原茂孝. 肥満・高脂血症・糖尿病. 特集：よりよい小学校生活をおくるためのアドバイス 小児科, 48 : 1131-1144, 2007

8. 杉原茂孝. III-D 糖質代謝と異常 1. 糖代謝に及ぼすホルモンとその作用, 2. 糖尿病（1型

糖尿病, 2型糖尿病), 講義録 小児科学, (佐地勉, 有阪治, 大澤真紀子, 近藤直実, 竹村司, 編集) メジカルレビュー社, 2007

9. 杉原茂孝. 7. 検査法, 小児・思春期糖尿病管理の手引き 改訂第2版, 日本糖尿病学会編, 南江堂, 東京, p25-30, 2007

10. 杉原茂孝. 1章 こどもの1型糖尿病とは, こどもの1型糖尿病ガイドブック, 日本小児内分泌学会糖尿病委員会編集, 文光堂, 東京, 2007

11. 菅原久江, 杉原茂孝. 15. 肥満, やせ 保護者に伝えたい こどもの病気・検査のポイント 100. 河野陽一編集, 中外医学社, 東京, p41-43, 2007

表1. 平成10年～17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	957	57	3664	26	4704
17年	701	67	3549	216	4533
合計	7682	411	30068	1079	39240

表2. 平成10～17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	2019	42.9	2636	56.0	49	4704
17年	1941	42.8	2424	53.5	168	4533
合計	16978	43.3	21701	55.3	561	39240

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	
		件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)
若年型糖尿病(1型糖尿病)	E10.9	3700	69.2	3708	70.7	3617	70.9	3305	70.3	3564	78.6
成人型糖尿病(2型糖尿病)	E11.9	1066	19.9	1042	19.9	1042	20.4	923	19.6	862	19.0
糖尿病	E14.9	505	9.4	471	9.0	397	7.8	450	9.6	23	0.5
糖尿病性網膜症	E14.3B	14	0.3	16	0.3	27	0.5	18	0.4	0	0.0
糖尿病性ケトアシドーシス	E14.1	4	0.1	7	0.1	6	0.1	5	0.1	0	0.0
その他		57	1.1	2	0.0	10	0.2	3	0.1	84*	1.9
合計		5346	100	5246	100	5099	100	4704	100	4533	100

*平成17年度その他の内訳

E11.9A	インスリン抵抗性糖尿病	12	0.27
E11.9B	インスリン受容体異常症	3	0.07
E11.9E	脂肪委縮性糖尿病	2	0.04
E11.9F	分類不能のインスリン抵抗性糖尿病	31	0.70
E11.9H	MODY1による糖尿病	13	0.29
E11.9I	MODY2による糖尿病	5	0.11
E11.9J	MODY3による糖尿病	2	0.04
E11.9L	MODY5による糖尿病	1	0.02
E11.9N	インスリン遺伝子異常による糖尿病	1	0.02
E11.9P	他の疾患伴う糖尿病	8	0.18
E11.9Q	膵摘後糖尿病	2	0.04
E11.9R	二次性糖尿病	3	0.07

表4. 平成13-17年の新規登録1型糖尿病の発病年齢の分布

1型	13年新規例	14年新規例	15年新規例	16年新規例	17年新規例
1歳未満	9	9	13	15	9
1歳	23	14	16	20	16
2歳	21	20	16	29	15
3歳	21	23	25	30	19
4歳	28	13	27	28	18
5歳	28	25	35	19	18
6歳	31	34	27	31	36
7歳	27	19	26	33	25
8歳	24	29	26	25	34
9歳	37	38	38	38	27
10歳	38	35	42	46	43
11歳	42	45	60	27	39
12歳	49	49	46	42	30
13歳	41	39	46	32	36
14歳	39	38	37	28	27
15歳	31	32	30	34	25
16歳	20	16	23	17	14
17歳	14	10	18	15	12
無記入	59	37	34	40	47
合計	582	525	585	549	490

表5. 平成13-17年の新規登録2型糖尿病の発病年齢の分布

2型	13年新規例	14年新規例	15年新規例	16年新規例	17年新規例
1歳未満	0	0	0	1	3
1歳	0	1	1	0	0
2歳	3	0	1	1	0
3歳	0	0	1	1	0
4歳	2	1	1	1	2
5歳	1	1	0	2	0
6歳	2	2	2	0	1
7歳	4	4	1	1	4
8歳	11	9	5	7	2
9歳	19	8	10	12	6
10歳	25	15	32	17	13
11歳	36	26	26	37	13
12歳	41	33	38	32	25
13歳	41	44	34	32	24
14歳	42	33	38	46	32
15歳	29	17	18	25	17
16歳	12	9	10	7	7
17歳	6	6	5	1	6
無記入	43	29	42	32	37
合計	319	238	266	255	192

表6. 平成13-17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	
	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	162	7.5	119	5.3
6.0～6.9	328	14.3	305	13.3	350	15.1	296	13.7	348	15.4
7.0～7.9	529	23.1	542	23.6	548	23.7	494	22.8	547	24.2
8.0～8.9	430	18.8	485	21.2	480	20.7	416	19.2	486	21.5
9.0～11.9	607	26.5	610	26.6	591	25.5	586	27.0	574	25.4
12.0～	252	11.0	207	9.0	212	9.2	213	9.8	190	8.4
合計	2288	100.0	2292	100.0	2315	100.0	2167	100.0	2264	100.0
無記入	727		753		629		523		599	

表7. 平成13-17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	
	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	201	37.6	80	17.4
6.0～6.9	90	17.2	99	17.7	92	16.0	97	18.2	85	18.5
7.0～7.9	60	11.5	59	10.5	54	9.4	51	9.6	69	15.0
8.0～8.9	55	10.5	49	8.8	49	8.5	58	10.9	60	13.1
9.0～11.9	107	20.5	110	19.6	105	18.3	97	18.2	119	25.9
12.0～	29	5.5	37	6.6	42	7.3	30	5.6	46	10.0
合計	523	100.0	560	100.0	575	100.0	534	100.0	459	100.0
無記入	205		174		178		126		145	

表8. 平成13～17年度継続登録の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	
	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	23	1.2
-20～0	888	37.3	866	36.1	847	36.5	795	36.9	684	35.5
0～20	1151	48.4	1164	48.5	1113	48.0	1031	47.9	971	50.4
20～30	189	7.9	198	8.2	171	7.4	139	6.5	135	7.0
30～50	82	3.4	105	4.4	126	5.4	115	5.3	93	4.8
50～	35	1.5	31	1.3	34	1.5	40	1.9	22	1.1
合計(n)	2380	100.0	2401	100.0	2321	100.0	2153	100.0	1928	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15～17年度継続登録の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年度	16年度	17年度	15年度	16年度	17年度
5歳	8.0	9.1	0.0	9.7	3.6	3.6
6歳	12.8	18.8	11.5	7.9	0.0	0.0
7歳	5.4	7.3	5.7	7.7	8.3	9.1
8歳	14.9	5.9	4.4	17.9	8.2	0.0
9歳	5.7	11.9	9.3	3.6	13.2	9.2
10歳	5.6	7.8	12.3	18.0	7.1	7.4
11歳	10.3	3.6	8.8	12.3	15.9	11.9
12歳	7.4	17.2	6.3	8.6	9.6	8.8
13歳	11.1	11.0	11.5	15.8	14.3	14.3
14歳	12.5	12.5	8.2	22.0	17.7	16.5
15歳	16.7	11.8	15.5	21.1	20.5	20.9
16歳	14.8	16.2	7.4	22.4	18.6	20.5
17歳	6.8	11.1	19.0	23.9	22.4	28.4
全体	10.8	11.8	10.5	16.8	14.9	14.7

表10. 平成13～17年度継続登録の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	
	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	5	0.9
-20～0	75	12.3	61	9.9	56	8.8	57	10.1	52	9.6
0～20	158	25.9	141	22.9	151	23.7	128	22.7	124	23.0
20～30	73	11.9	88	14.3	89	14.0	91	16.1	86	16.0
30～50	162	26.5	169	27.4	184	28.9	135	23.9	128	23.7
50～	139	22.7	152	24.6	153	24.1	149	26.4	144	26.7
合計(n)	611	100.0	617	100.0	636	100.0	564	100.0	539	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11. 平成15～17年度継続登録の2型糖尿病患者における年齢別肥満の頻度

年齢	2型男子			2型女子		
	15年度	16年度	17年度	15年度	16年度	17年度
5歳			100.0	100.0		
6歳	50.0			0.0	50.0	
7歳	50.0	0.0		0.0		0.0
8歳		50.0		0.0	0.0	0.0
9歳	87.5	0.0	0.0	100.0	0.0	66.7
10歳	77.8	33.3	0.0	40.0	75.0	66.7
11歳	44.4	68.4	100.0	81.3	70.0	66.7
12歳	66.7	68.2	60.0	73.9	61.9	76.5
13歳	56.7	75.9	78.3	56.8	69.2	67.7
14歳	78.3	66.7	80.0	75.4	57.4	76.2
15歳	72.9	69.0	73.3	71.4	74.1	70.8
16歳	72.1	72.5	66.0	53.7	66.1	66.7
17歳	66.1	67.7	76.1	62.1	55.6	72.1
全体	69.7	68.4	72.2	64.4	64.8	69.8

表12. 平成15～17年度登録症例の糖尿病性合併症の頻度

糖尿病性合併症	平成15年				平成16年				平成17年			
	新規例		継続例		新規例		継続例		新規例		継続例	
	件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)	件数	率(%)
無	848	85.3	3477	89.6	830	86.7	3280	89.5	609	87.1	3081	86.8
有	41	4.1	95	2.4	32	3.3	94	2.6	26	3.7	116	3.3
無記入、その他	105	10.6	310	8.0	95	9.9	290	7.9	64	9.2	352	9.9
合計	994	100.0	3882	100.0	957	100.0	3664	100.0	699	100.0	3549	100.0

図1. 平成13～17年度の新規登録症例数の変化

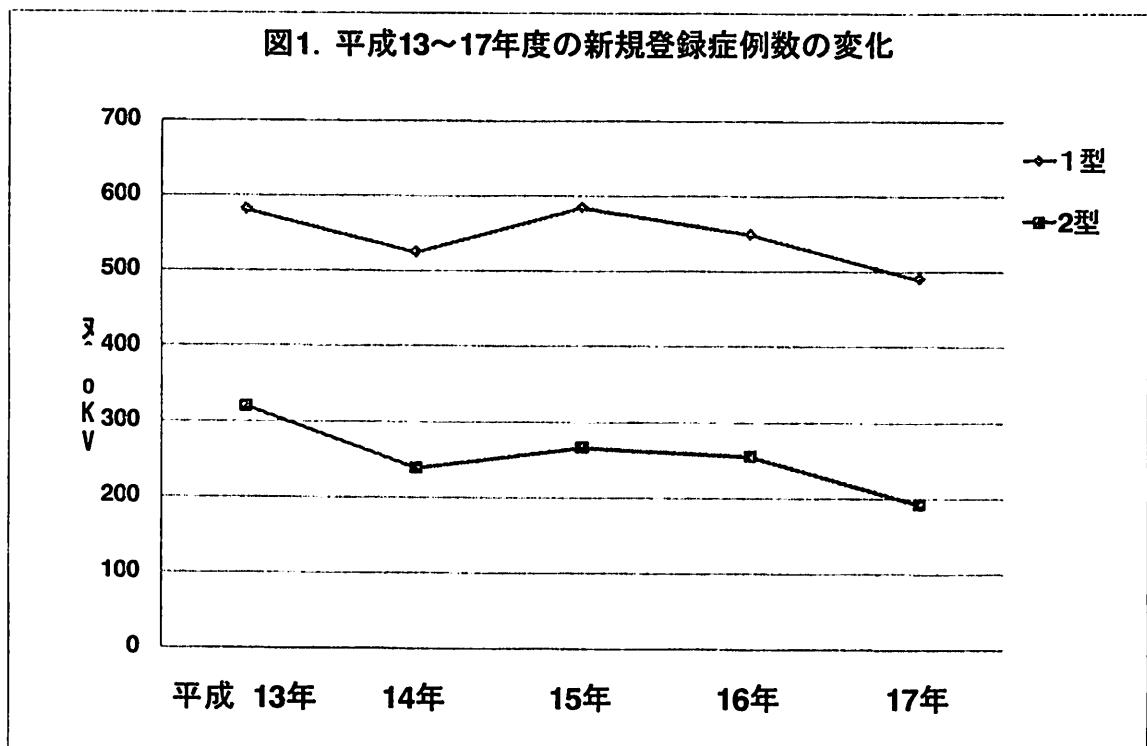


図2. 平成13-17年度新規登録の1型糖尿病症例の発症年齢の分布

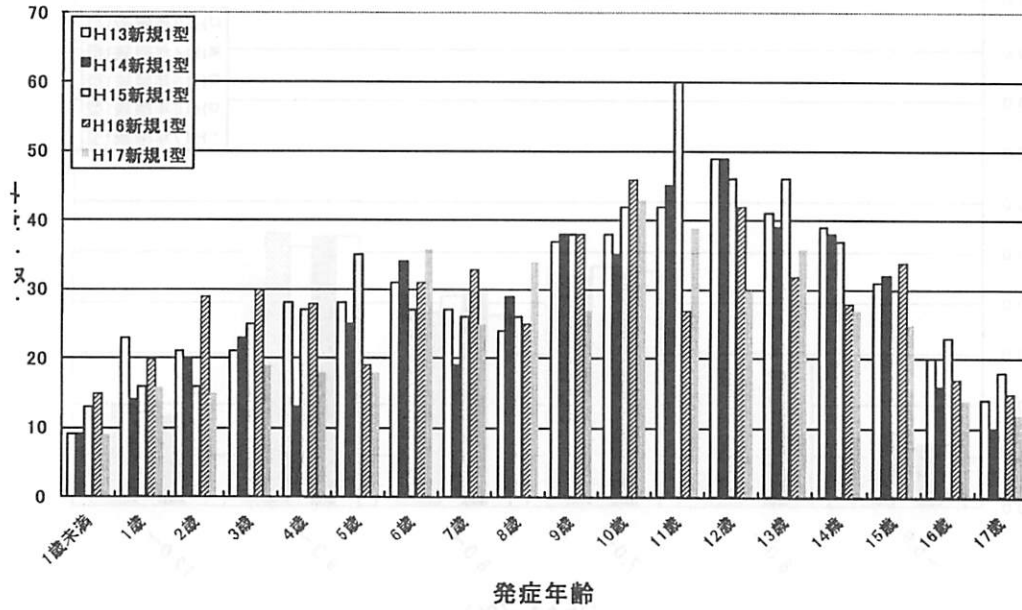


図3. 平成13-17年度新規登録の2型糖尿病症例の発症年齢の分布

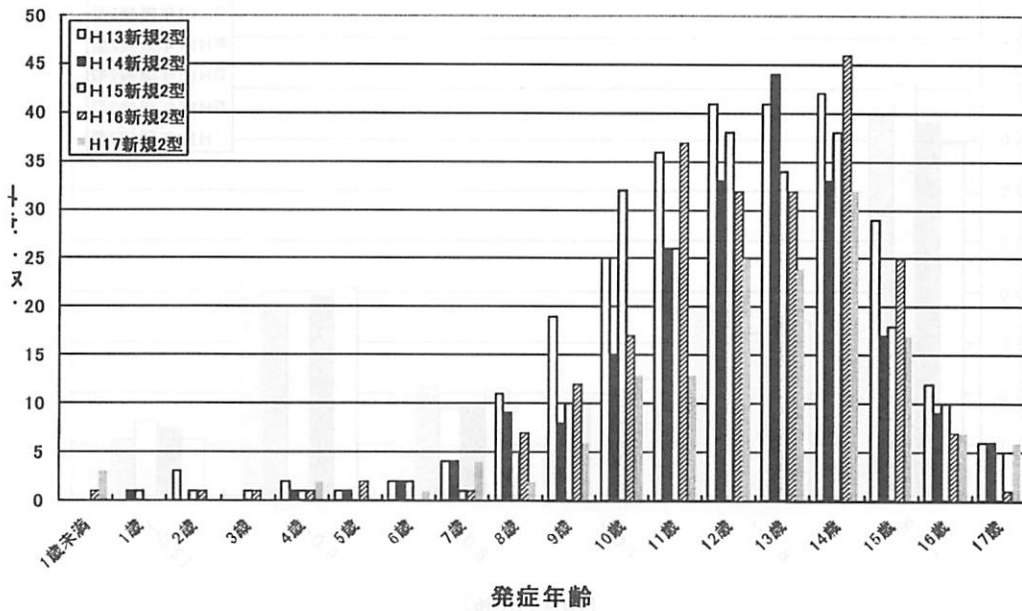


図4. 平成13～17年度継続登録の1型糖尿病症例におけるHbA1cの分布

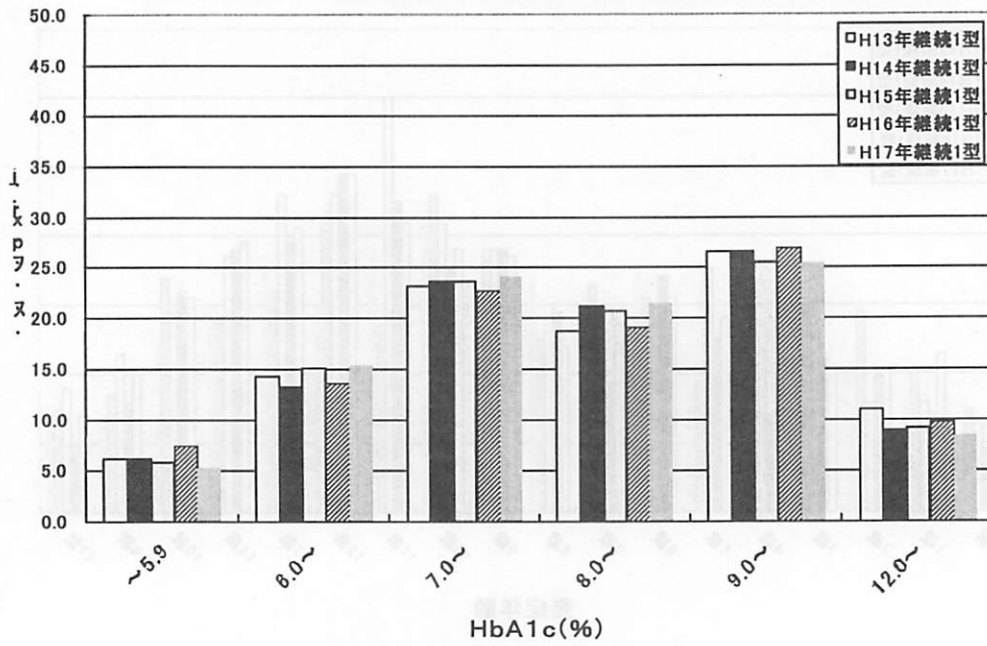


図5. 平成13～17年度継続登録の2型糖尿病症例におけるHbA1cの分布

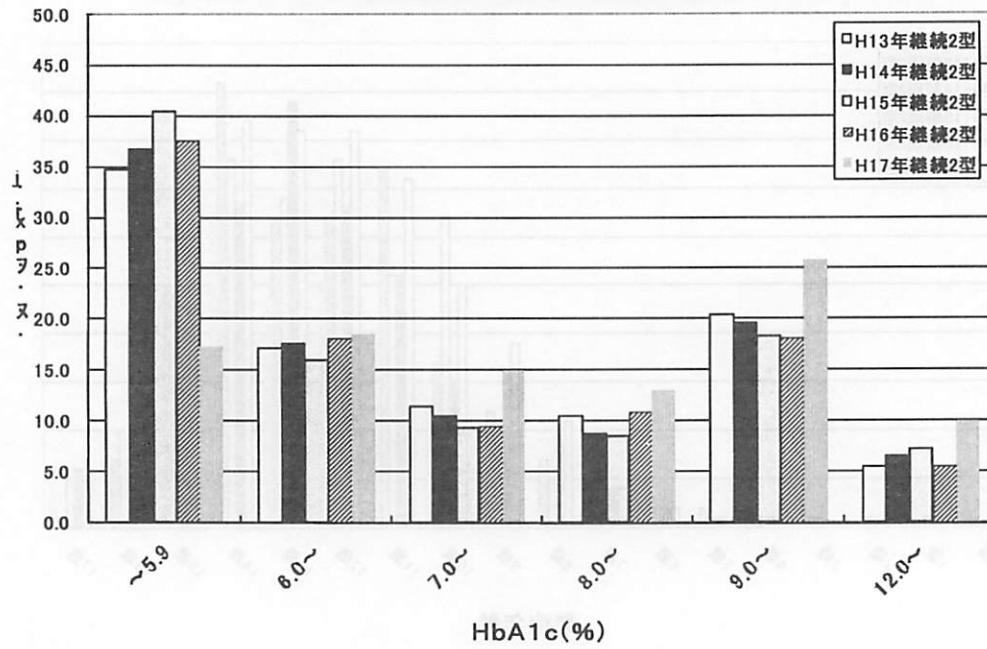


図6. 平成13～17年度継続登録の1型糖尿病症例における肥満度の分布

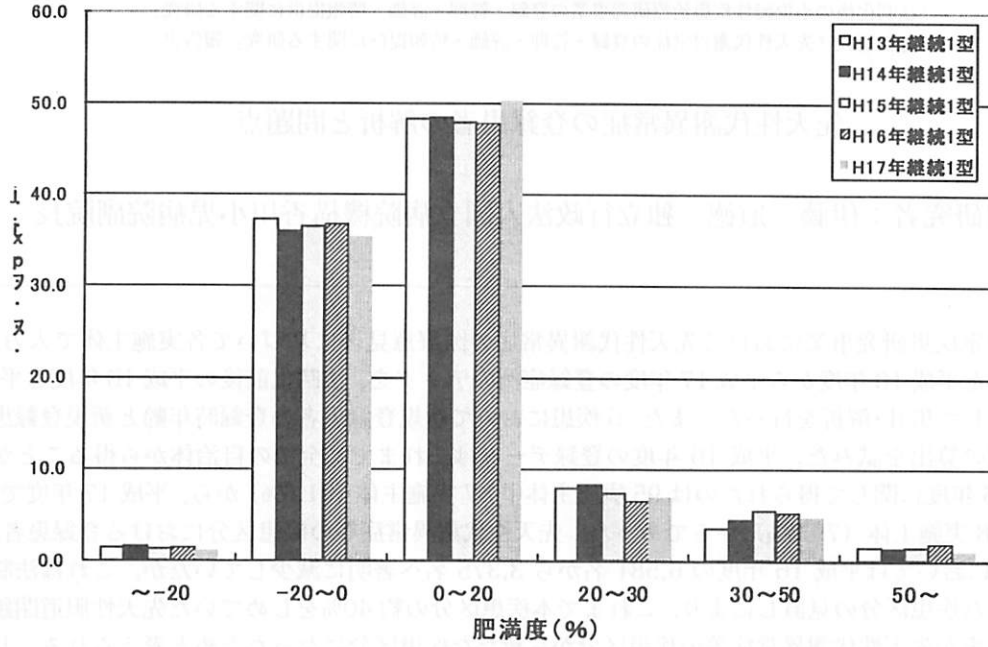


図7. 平成13～17年度継続登録の2型糖尿病症例における肥満度の分布

