

9	勤めか自営かの別	主に通学で仕事あり	3	3.7%	6	3.5%	9	3.5%
		仕事あり その他	2	2.4%	3	1.7%	5	2.0%
		通学	7	8.5%	2	1.2%	9	3.5%
		家事	1	1.2%	31	18.0%	32	12.6%
		仕事なし その他	5	6.1%	5	2.9%	10	3.9%
		一般常雇者(契約期間の定めない雇 用者)	40	48.8%	90	52.3%	130	51.2%
		一般常雇者(契約期間が1年以上の雇 用者)	5	6.1%	14	8.1%	19	7.5%
		1年以上1年未満の契約の雇 用者	5	6.1%	15	8.7%	20	7.9%
		日々または1か月未満の契約の雇 用者	0	0.0%	2	1.2%	2	0.8%
		会社・団体等の役員	2	2.4%	2	1.2%	4	1.6%
		自営業主(雇人あり)	1	1.2%	1	0.6%	2	0.8%
		自営業主(雇人なし)	2	2.4%	4	2.3%	6	2.4%
		家族従業者(自家営業の手伝い)	6	7.3%	4	2.3%	10	3.9%
		内職	0	0.0%	1	0.6%	1	0.4%
		その他	3	3.7%	4	2.3%	7	2.8%
9-1	勤め先での呼称	正規の職員・従業員	36	43.9%	58	33.7%	94	37.0%
		パート	2	2.4%	35	20.3%	37	14.6%
		アルバイト	11	13.4%	14	8.1%	25	9.8%
		労働者派遣事業所の派遣社員	1	1.2%	6	3.5%	7	2.8%
		契約社員	0	0.0%	6	3.5%	6	2.4%
		嘱託	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
		その他	4	4.9%	1	0.6%	5	2.0%
10	職種を教えてください	経営管理職(会社・官公庁の課長級以 上、経営者、団体役員)	0	0.0%	1	0.6%	1	0.4%
		専門技術職(医師、教師、税理士、看 護師など専門的知識を要する仕事)	17	20.7%	37	21.5%	54	21.3%
		事務職(会社等の事務担当者で上記に あてはまらないもの)	4	4.9%	26	15.1%	30	11.8%
		販売職・サービス職(営業担当者・販 売員など)	16	19.5%	37	21.5%	53	20.9%
		運転・通信職・保安職(運転手,郵便会 社職員,警備員,消防士など)	2	2.4%	0	0.0%	2	0.8%

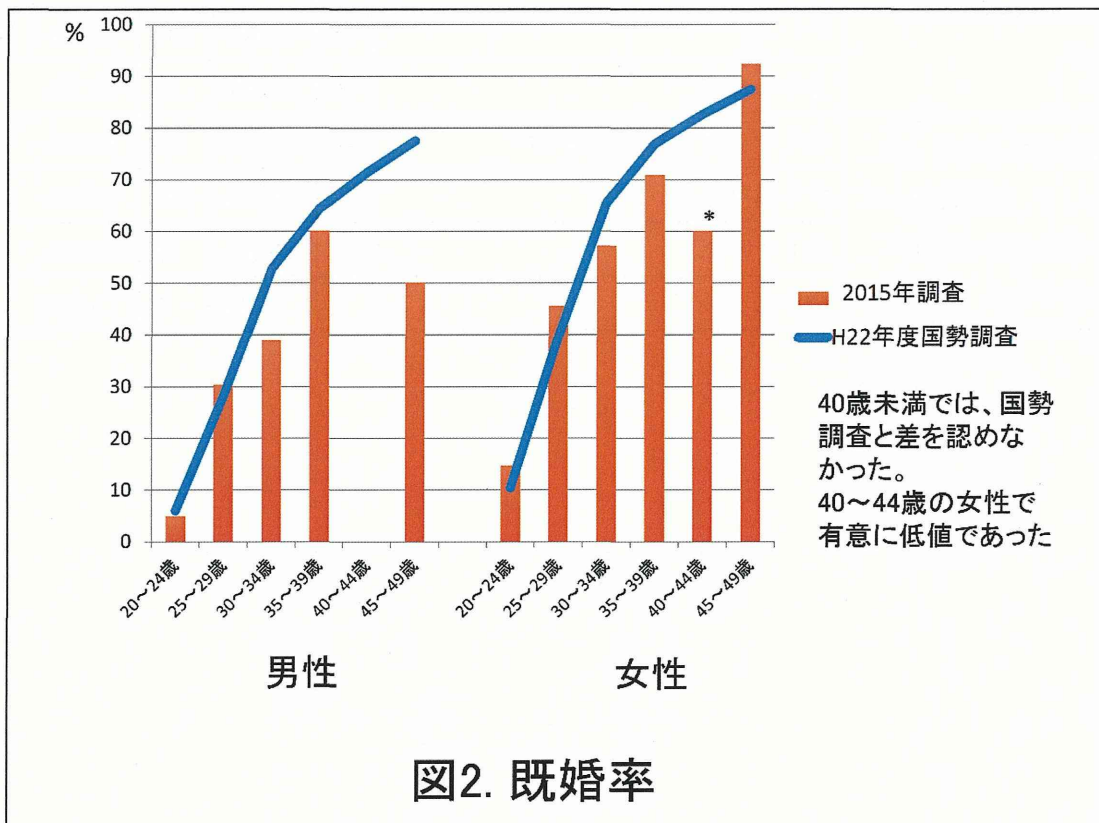
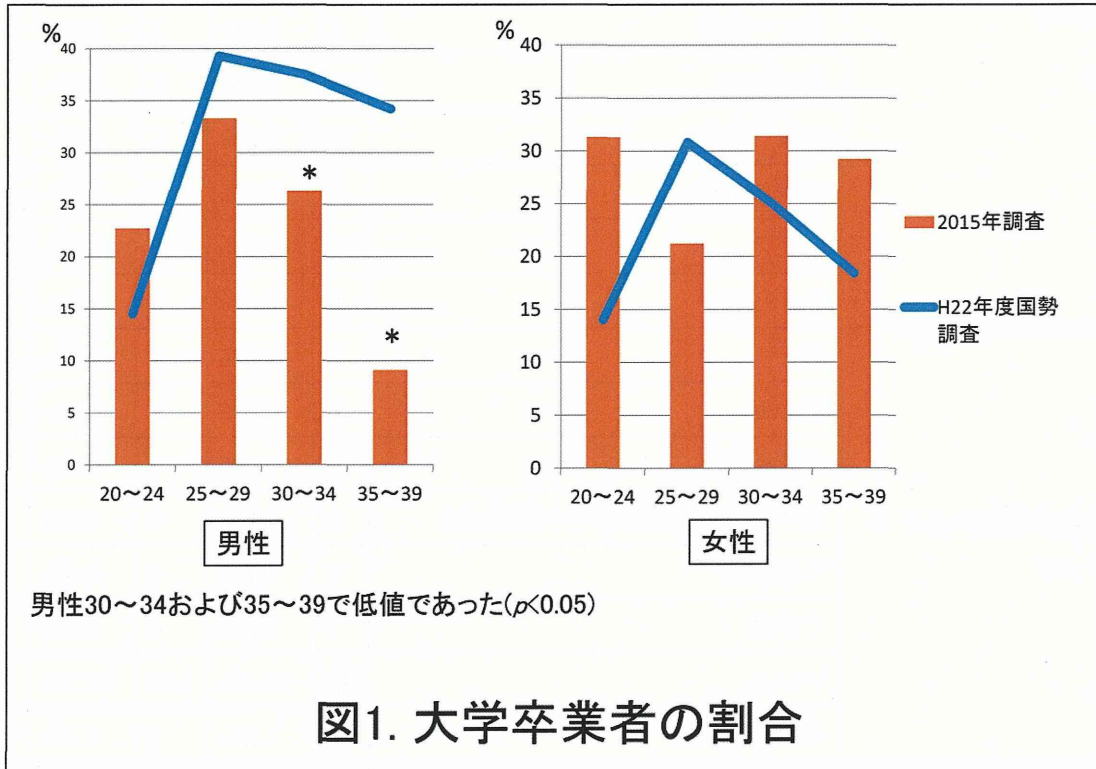
		工場、建設等の現場労働（工場労働者、建設作業員など）	8	9.8%	4	2.3%	12	4.7%
		農林漁業作業	6	7.3%	0	0.0%	6	2.4%
		その他	9	11.0%	22	12.8%	31	12.2%
		分からない	1	1.2%	0	0.0%	1	0.4%
11	就職したことがありますか？	はい	61	74.4%	139	80.8%	200	78.7%
		いいえ	19	23.2%	30	17.4%	49	19.3%
12	就職の際、糖尿病のことを告げましたか？	隠した	15	18.3%	49	28.5%	64	25.2%
		告げた	35	42.7%	74	43.0%	109	42.9%
		聞かれなかった	11	13.4%	14	8.1%	25	9.8%
		その他	3	3.7%	8	4.7%	11	4.3%
13	糖尿病を理由に採用を拒否されたことがありますか？	ある	13	15.9%	20	11.6%	33	13.0%
		多分糖尿病が理由だったと思う	4	4.9%	18	10.5%	22	8.7%
		ない	24	29.3%	70	40.7%	94	37.0%
		分からない	21	25.6%	32	18.6%	53	20.9%
14	職場の人で病気のことを知っている人はいますか？	いない	10	12.2%	39	22.7%	49	19.3%
		一部	29	35.4%	59	34.3%	88	34.6%
		周囲の全員	21	25.6%	42	24.4%	63	24.8%
		その他	3	3.7%	0	0.0%	3	1.2%
15	転職の経験がありますか？	ない	31	37.8%	44	25.6%	75	29.5%
		ある	31	37.8%	94	54.7%	125	49.2%
16	ある方は、理由をお聞かせ下さい	糖尿病を理由に退職をすすめられたため	3	3.7%	3	1.7%	6	2.4%
		血糖コントロールが困難な職場であったため	11	13.4%	26	15.1%	37	14.6%
		糖尿病合併症の悪化のため	4	4.9%	4	2.3%	8	3.1%
		周囲の無理解のため	2	2.4%	10	5.8%	12	4.7%
		その他	17	20.7%	65	37.8%	82	32.3%
17	医療保険の加入状況をお教え下さい。	国民健康保健	32	39.0%	43	25.0%	75	29.5%
		市町村	24	29.3%	29	16.9%	53	20.9%
		組合	9	11.0%	17	9.9%	26	10.2%
		被用者保険	38	46.3%	110	64.0%	148	58.3%
		加入者本人	30	36.6%	66	38.4%	96	37.8%
		家族（被扶養者）	16	19.5%	54	31.4%	70	27.6%

		その他	2	2.4%	4	2.3%	6	2.4%
18	昨年1年間のあなた自身の収入の合計は、どれくらいでしたか？	金額を回答した人数（詳細は表）	58	70.7%	128	74.4%	186	73.2%
		分からない	15	18.3%	28	16.3%	43	16.9%
		答えたくない	7	8.5%	12	7.0%	19	7.5%
19	昨年1年間のあなた自身と同居している家族（配偶者含む）の収入（世帯収入）の合計は、およそどれくらいでしたか？	金額を回答した人数（詳細は表）	33	40.2%	81	47.1%	114	44.9%
		分からない	39	47.6%	69	40.1%	108	42.5%
		答えたくない	8	9.8%	15	8.7%	23	9.1%
20	現在、あなたのご家庭の経済的な暮らし向きはいかがですか？	十分にゆとりがある	3	3.7%	6	3.5%	9	3.5%
		ややゆとりがある	6	7.3%	11	6.4%	17	6.7%
		ふつう	37	45.1%	74	43.0%	111	43.7%
		やや苦しい	28	34.1%	50	29.1%	78	30.7%
		かなり苦しい	12	14.6%	30	17.4%	42	16.5%
21	毎月の医療費（受診料＋薬代）のうちの自己負担額はどのくらいかかりますか？（1年間の月あたり平均）	5,000円未満	2	2.4%	6	3.5%	8	3.1%
		5,000円-10,000円未満	6	7.3%	17	9.9%	23	9.1%
		10,000-15,000円未満	42	51.2%	53	30.8%	95	37.4%
		15,000-20,000円未満	19	23.2%	49	28.5%	68	26.8%
		20,000円-30,000円未満	8	9.8%	31	18.0%	39	15.4%
		30,000円以上	4	4.9%	15	8.7%	19	7.5%
22	1年間の糖尿病関連の医療費の総額は世帯収入のおおよそ何%位を占めますか？	5%未満	32	39.0%	47	27.3%	79	31.1%
		5-10%未満	27	32.9%	53	30.8%	80	31.5%
		10-15%未満	12	14.6%	22	12.8%	34	13.4%
		15-20%未満	3	3.7%	13	7.6%	16	6.3%
		20%以上	4	4.9%	19	11.0%	23	9.1%
23	医療費の負担をどう感じますか？	全く問題ない	1	1.2%	2	1.2%	3	1.2%
		耐えられる範囲である	16	19.5%	13	7.6%	29	11.4%
		少し負担を感じる	38	46.3%	63	36.6%	101	39.8%
		大変重い負担を感じる	27	32.9%	92	53.5%	119	46.9%
24	医療費のために自分の血糖管理が不十分になっていると思いますか？	思う	20	24.4%	51	29.7%	71	28.0%
		思わない	45	54.9%	80	46.5%	125	49.2%
		分からない	16	19.5%	43	25.0%	59	23.2%

24-1	不十分の理由は？	インスリン量を減らしている	7	8.5%	13	7.6%	20	7.9%
		血糖測定回数を減らしている	10	12.2%	29	16.9%	39	15.4%
		受診回数を減らしている	6	7.3%	22	12.8%	28	11.0%
		ポンプ療法が出来ない	1	1.2%	12	7.0%	13	5.1%
		その他	4	4.9%	5	2.9%	9	3.5%
25	生涯に渡る公的補助が必要ですか？	はい	62	75.6%	145	84.3%	207	81.5%
		いいえ	2	2.4%	5	2.9%	7	2.8%
		わからない	12	14.6%	17	9.9%	29	11.4%
25-1	必要な公的補助ほどの様なものですか	就職するまで(保険本人になるまで)小児慢性特定疾患の延長	8	9.8%	5	2.9%	13	5.1%
		一生にわたる補助(難病指定など)	53	64.6%	136	79.1%	189	74.4%
		その他	6	7.3%	11	6.4%	17	6.7%
26	1型糖尿病のために結婚が制限されたことがありますか？	はい	10	12.2%	33	19.2%	43	16.9%
		いいえ	37	45.1%	88	51.2%	125	49.2%
		分からない	31	37.8%	48	27.9%	79	31.1%
27	あなたは結婚されていますか？	結婚している(事実婚を含む)	23	28.0%	73	42.4%	96	37.8%
		結婚したことはない	51	62.2%	87	50.6%	138	54.3%
		結婚したが離婚した	4	4.9%	11	6.4%	15	5.9%
		結婚したが死別した	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
28	お子さんはいますか？	はい	20	24.4%	53	30.8%	73	28.7%
		いいえ	54	65.9%	114	66.3%	168	66.1%
29	一番最近のHbA1c値(NGSP値)をお教え下さい。	6.0%未満	4	4.9%	4	2.3%	8	3.1%
		6.0-6.4%	9	11.0%	27	15.7%	36	14.2%
		6.5-6.9%	12	14.6%	30	17.4%	42	16.5%
		7.0-7.4%	15	18.3%	34	19.8%	49	19.3%
		7.5-7.9%	12	14.6%	24	14.0%	36	14.2%
		8.0-8.4%	16	19.5%	26	15.1%	42	16.5%
		8.5-8.9%	3	3.7%	12	7.0%	15	5.9%
		9.0%以上	9	11.0%	15	8.7%	24	9.4%
		分からない	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30	現在の一日注射回数をお教え下さい。	1回	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
		2回	2	2.4%	4	2.3%	6	2.4%
		3回	6	7.3%	20	11.6%	26	10.2%
		4回	47	57.3%	75	43.6%	122	48.0%

		5回以上	16	19.5%	22	12.8%	38	15.0%
		ポンプ療法(CSII)	8	9.8%	49	28.5%	57	22.4%
32	意識が低下したり倒れたり、誰かに助けもらったような低血糖の経験がありますか？	はい	50	61.0%	108	62.8%	158	62.2%
		いいえ	29	35.4%	59	34.3%	88	34.6%
	はいの方は一番最近のエピソードはいつか教えてください	1週間以内	1	1.2%	5	2.9%	6	2.4%
		1か月以内	4	4.9%	12	7.0%	16	6.3%
		1年以内	15	18.3%	23	13.4%	38	15.0%
		3年以内	6	7.3%	15	8.7%	21	8.3%
		3年よりも前	22	26.8%	52	30.2%	74	29.1%
分からない	1	1.2%	1	0.6%	2	0.8%		
33	低血糖で怪我や事故をおこしたことがありますか？	はい	11	13.4%	20	11.6%	31	12.2%
		いいえ	68	82.9%	145	84.3%	213	83.9%
		分からない	0	0.0%	4	2.3%	4	1.6%
34	光凝固療法を受けたことがありますか？	はい	5	6.1%	22	12.8%	27	10.6%
		いいえ	71	86.6%	139	80.8%	210	82.7%
		分からない	5	6.1%	9	5.2%	14	5.5%
35	失明していますか？	はい	1	1.2%	2	1.2%	3	1.2%
		いいえ	80	97.6%	170	98.8%	250	98.4%
36	白内障手術を受けたことがありますか？	はい	2	2.4%	8	4.7%	10	3.9%
		いいえ	79	96.3%	162	94.2%	241	94.9%
		分からない	0	0.0%	1	0.6%	1	0.4%
37	尿に蛋白が出ていますか？	いつも出ている	3	3.7%	6	3.5%	9	3.5%
		ときどき	19	23.2%	27	15.7%	46	18.1%
		微量アルブミン尿のみ陽性	4	4.9%	8	4.7%	12	4.7%
		ない	41	50.0%	103	59.9%	144	56.7%
		分からない	14	17.1%	28	16.3%	42	16.5%
38	人工血液透析(あるいは腹膜透析)を受けていますか？	はい	2	2.4%	3	1.7%	5	2.0%
		いいえ	77	93.9%	167	97.1%	244	96.1%
39	糖尿病神経障害と言	はい	7	8.5%	16	9.3%	23	9.1%

	われたことがありますか？	足の感覚鈍麻	3	3.7%	11	6.4%	14	5.5%
		血圧の変動	1	1.2%	5	2.9%	6	2.4%
		胃腸障害	2	2.4%	6	3.5%	8	3.1%
		壊疽（えそ）	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
		分からない	2	2.4%	2	1.2%	4	1.6%
		いいえ	72	87.8%	148	86.0%	220	86.6%
		分からない	2	2.4%	7	4.1%	9	3.5%
40	大血管障害がありますか？	はい	1	1.2%	1	0.6%	2	0.8%
		狭心症	0	0.0%	1	0.6%	1	0.4%
		心筋梗塞	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
		脳卒中（脳梗塞あるいは脳出血）	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
		下肢切断	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
		その他	1	1.2%	0	0.0%	1	0.4%
		いいえ	80	97.6%	162	94.2%	242	95.3%
分からない	1	1.2%	9	5.2%	10	3.9%		
41	高血圧はありますか？	はい	21	25.6%	23	13.4%	44	17.3%
		いいえ	57	69.5%	144	83.7%	201	79.1%
		分からない	3	3.7%	4	2.3%	7	2.8%
42	歯周病はありますか？	はい	12	14.6%	37	21.5%	49	19.3%
		いいえ	53	64.6%	108	62.8%	161	63.4%
		分からない	16	19.5%	27	15.7%	43	16.9%
44	糖尿病があることによって、有意義な人生を送れないと感じていますか？	全くそのようなことはない	15	18.3%	29	16.9%	44	17.3%
		少しはそうだ	42	51.2%	102	59.3%	144	56.7%
		全くそうだ	22	26.8%	35	20.3%	57	22.4%
		分からない	2	2.4%	6	3.5%	8	3.1%



厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策政策研究事業）  
分担研究報告書

1 型糖尿病患者の生活実態調査に関する研究  
調査協力率等の実施状況に関する考察

研究分担者 横山 徹爾 国立保健医療科学院生涯健康研究部 部長

研究要旨

疫学調査において、対象者の抽出率や協力率（回収率）等の基本情報を正確に把握することは研究の妥当性を理解し分析結果を適切に解釈するために重要である。わが国における成人に達した 1 型糖尿病の糖尿病管理や合併症、そして生活の実態を明らかにするために、アンケートにより実施した「20 歳以上に達した小児期発症 1 型糖尿病患者の治療状況、合併症、生活の実態等に関するアンケート調査」について、対象者の抽出率とアンケートの回収率を確認した。

抽出率を「協力依頼した人数」／「現在通院中の人数」と定義すると約 80%であり、対象医療機関に通院中の患者の多くをカバーしていると考えられた。回収率は全体で約 64%であり、性・年齢階級別にみると男性の 20 歳代と 40 歳代では低めであった。性・年齢別に分析を行う場合には、これらの回収率の違いに留意する必要があるだろう。

A. 研究目的

本研究班では、わが国における成人に達した 1 型糖尿病の糖尿病管理や合併症、そして生活の実態を明らかにするために、アンケートによる「1 型糖尿病の疫学と生活実態に関する調査研究」の準備を進めている。その結果は、わが国における小児・成人 1 型糖尿病の疫学に関する新知見を提供するとともに、患者の支援や社会参加の促進のための施策に反映することができるものであるから、適切な調査設計に基づいて実施し、その結果については調査の長所・限界も明確にしたうえで、十分に高い質で報告を行う必要がある。

本調査研究のような観察的疫学研究（横断研究）を高い質で報告するための国際的なガイドラインとしては、STROBE 声明<sup>1)</sup>があり、結果報告の際に記載すべき事項

として、適格基準、参加者の母集団、抽出方法、協力率など、研究の妥当性を理解し分析結果を適切に解釈するために必要な基本情報が挙げられている。調査設計の段階で、可能な限りこれらの情報を把握できるように計画しておく必要がある。

本分担研究では、「1 型糖尿病の疫学と生活実態に関する調査研究」の対象者に関して、調査の各段階で把握すべき人数等の基本情報について整理し、把握方法について検討することを目的とする。

B. 研究方法

本アンケート調査では、小児 1 型糖尿病を多数例診察している全国の医療機関名を小児インスリン治療研究会が保有する資料から抽出し、そこに所属する小児科医・内科医に対して研究への協力を要請した。



協力医療機関からはまず対象患者数を事前に知らせていただく。実際に依頼・同意を得た患者にアンケート調査票を渡す際に、調査票と同一番号の記されたはがきを、性・年齢階級を記入したうえで事務局宛に返送していただく。これらにより、対象患者数、依頼患者数(=はがきの投函数)、協力患者数(=回収したアンケート調査票の数)を把握し、総数及び性・年齢階級別に回収率等を算出する。

調査の各段階で把握すべき対象患者の人数等は、昨年度、調査設計の段階で図1の枠組みで整理することとし、今年度は調査結果の人数を示した。すなわち、

#### ① 現在通院中の人数

調査依頼時に各医療機関での該当患者数(A人)を把握し、この人数分の調査セットを送付する。これが当該医療機関における標本抽出枠(サンプリング・フレーム)となる。

#### ② 対象患者と主治医が会う

調査期間中に対象患者が来院し、主治医が会うことができた人数(B人)を記録する。

#### ③ 対象患者に協力依頼する

実際に協力依頼した人数(C人)を記録する。会うことができて何らかの都合により依頼しなかった場合は、その人数と理由も記録する。 $C/A$ が抽出率である。

#### ④ 対象患者の承諾が得られる

調査協力の承諾が得られた患者に調査セットを渡すとともに、同一番号の振られたはがきに患者の性別、年代を記入し、事務局宛に返送することで、承諾が得られた人数(D人)を把握する。

#### ⑤ 対象患者の回答が得られる

対象患者から事務局にアンケート用紙が返送された人数(E人)を把握する。

$E/C$ が協力率である。

### C. 結果

当初の対象医療機関は、20歳以上に達した小児期発症1型糖尿病患者10例以上を診療している21病院および15診療所であった。そのうち、倫理委員会の手続き等で実質的には研究に参加頂けなかった3機関を除く33医療機関が最終的な対象医療機関となった。これら33の対象医療機関から事前に知らせていただいた対象患者数Aは647名であり、実際の配布数Dは517名、回収数Eは332名であった(重複回答者を除く)。回収されたEのうち、研究の非対象者(不適格例=発症年齢16歳以上または調査時年齢20歳未満)が69名、年齢・発症年齢の記載不備が9名含まれていた。BとCは調査の手間等の負担を考慮して把握しなかった。

本来の抽出率は「協力依頼した人数C」/「現在通院中の人数A」であるが、拒否率が低くCとDの間に大きな解離はないと仮定すれば、抽出率 $\div D/A=79.9\%$ である。

同様に、本来の回収率は「回答が得られた人数E」/「協力依頼した人数C」であるが、CとDの間に大きな解離はないと仮定すれば、回収率 $\div E/D=64.2\%$ である。ただし、Eには非対象者69名と、記載不備9名が含まれているため、有効回答数は $332-69-9=254$ 名である。また、調査票を配布したDにも非対象者が含まれていたと考えられ、その人数は不明であるが、少なくとも69名以上である。従って、本来の研究対象者(適格例)の回収率 $= (332-69) / (517-69 \text{以上}) = 58.7\%$ 以上、有効回答率 $= (332-69-9) / (517-69 \text{以上}) = 56.7\%$ 以上である。しかし、この下限の値をとる

のは非対象者の回収率が 100%という極端な場合であり、実施には非対象者も含めた場合の回収率・有効回答率に近いはずである。

性・年齢階級別の回収率を、調査票配布人数 D を把握するためのはがきに基づいて、算出したところ、回収率は男性よりも女性の方が高く、特に男性の 20 歳代と 40 歳代で低い傾向があった。

#### D. 考察

調査対象の明確な記述は、調査研究の妥当性を理解するうえで必須の情報である。これには、研究の各段階における人数（例：潜在的な適格者数、適格性が調査された数、適格と確認された数、研究に組み入れられた数、分析された数）、および各段階での非参加者の理由等について記述することが含まれる<sup>1)</sup>。

本分担研究では特に抽出率・回収率について検討した（対象医療機関の偏りの可能性については、菊池らの分担研究報告書を参照）。

本研究では、「協力依頼した人数 C」／「現在通院中の人数 A」を抽出率とみなし、約 80%であった。ただし、A は概数であり、対象医療機関から自院の患者数を過大に見積もっていた例があるとの意見が寄せられていたので、実際の抽出率はこれより高い可能性がある。従って、対象医療機関に通院中の患者に対するカバー率は十分に高いと考えられる。

一方、全体の回収率は約 64%であるが、

性・年齢階級によって協力率に違いがあり、性・年齢別分析の際には回収率の違いに留意する必要があるだろう。

#### E. 結論

「20 歳以上に達した小児期発症 1 型糖尿病患者の治療状況、合併症、生活の実態等に関するアンケート調査」の対象者に関して、調査の各段階で把握すべき人数等の基本情報について整理し、対象者の抽出率とアンケートの回収率を確認した。抽出率は約 80%と高かった。全体の回収率は約 64%で、男性の 20 歳代と 40 歳代でやや低めであった。

#### F. 研究発表

- |         |    |
|---------|----|
| 1. 論文発表 | なし |
| 2. 学会発表 | なし |

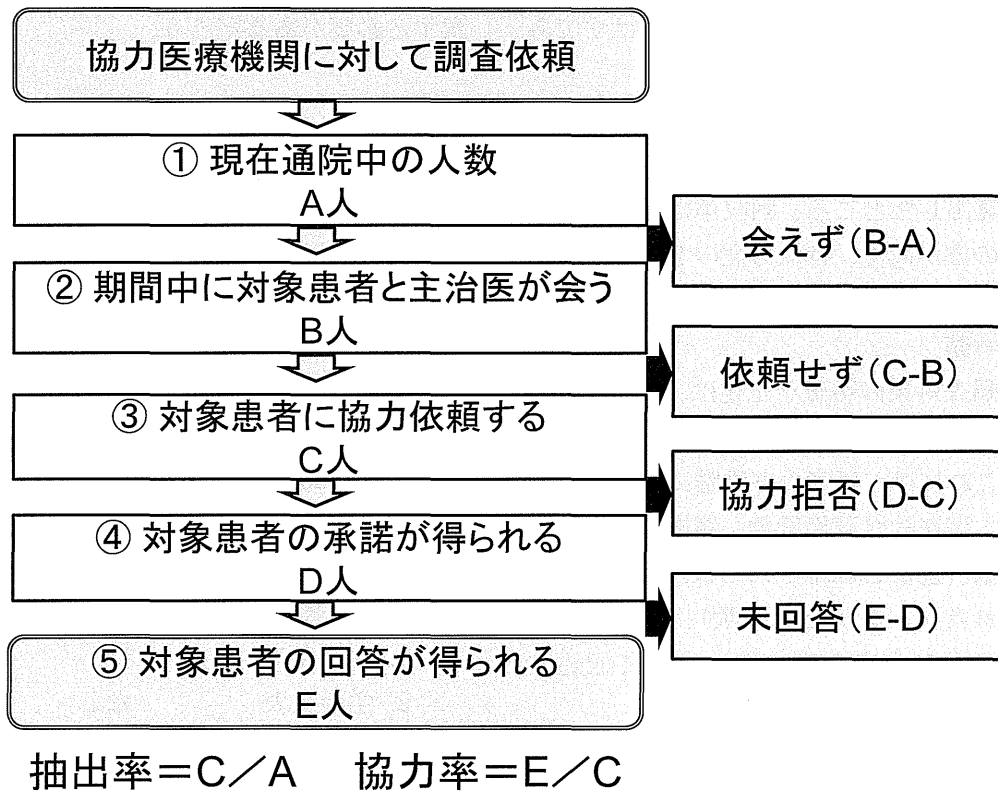
#### G. 知的財産権の出願・登録状況

- |           |    |
|-----------|----|
| 1. 特許取得   | なし |
| 2. 実用新案登録 | なし |
| 3. その他    | なし |

#### H. 参考文献

- 1) Vandenvbroucke JP, et al., and STROBE Initiative. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): Explanation and Elaboration. *Epidemiology* 2007; 18: 805-835

図 1. 調査の各段階で把握された対象患者の人数等



## 20歳以上に達した小児期発症1型糖尿病患者の 社会的適応・生活実態についての調査(2014年度版)

### 調査へのご協力をお願いいたします

この調査は、1型糖尿病患者の生活実態を正確に把握し、今後の施策・政策を考えていくための基礎資料を得ることを目的として、厚生労働科学研究 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策政策研究事業「1型糖尿病の疫学と生活実態に関する調査研究」(研究代表者：田嶋尚子 東京慈恵会医科大学 名誉教授)の一環として実施されます。何卒、本調査の意義、重要性を御理解いただき、御協力くださいますようお願いいたします。

□に数字あるいは文字を記入するか、該当するところに✓を付けて下さい。

1. 出生年月日	西暦 □□□□年□□月□□日
2. 性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
3. お住まいの都道府県	<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; display: inline-block;"></div> 都・道・府・県
4. 年齢	現在年齢□□歳 インスリン治療開始年齢□□歳
5. 現在の身長体重	身長□□□cm 体重□□□kg(右づめで記入して下さい)
6. 現在の担当医	<input type="checkbox"/> 小児科医 <input type="checkbox"/> 内科医 <input type="checkbox"/> その他
7. 教育 現在、学校に在学しているかどうかお答え下さい。「在学中」の方はその学校について、「卒業」の方は最終卒業学校(中途退学した方はその前の学校)についてお答え下さい	<input type="checkbox"/> 在学中 } → <input type="checkbox"/> 中学校 <input type="checkbox"/> 卒業 } → <input type="checkbox"/> 高校 <input type="checkbox"/> 卒業 } → <input type="checkbox"/> 専門学校 <input type="checkbox"/> 卒業 } → <input type="checkbox"/> 短大 <input type="checkbox"/> 卒業 } → <input type="checkbox"/> 大学 <input type="checkbox"/> 卒業 } → <input type="checkbox"/> 大学院
8. 現在の仕事の状況 収入を伴う仕事を少しでもした方は「仕事あり」。まったく仕事をしなかった方は「仕事なし」の中からお答え下さい。無給で自営業の手伝いをした場合や、育児休業や介護休業のため、一時的に仕事を休んでいる場合も「仕事あり」とします。PTA 役員やボランティアなど無報酬の活動は「仕事なし」とします。なお、家事には、育児、介護などを含めます。	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>仕事あり</p> <input type="checkbox"/>主に仕事をしている  <input type="checkbox"/>主に家事で仕事あり  <input type="checkbox"/>主に通学で仕事あり  <input type="checkbox"/>その他  <p>(質問9へ)</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>仕事なし</p> <input type="checkbox"/>通学  <input type="checkbox"/>家事  <input type="checkbox"/>その他  <p>(質問11へ)</p> </div> </div>

質問 8 で「仕事あり」と回答した方は現在の主な仕事について教えてください。

<p>9. 勤めか自営かの別 主な仕事についてお答え下 さい。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>01,02,03,04 と回答 した方は、補問 9-1 をお答え下さい。</p> </div>	<p> <input type="checkbox"/>01 一般常雇者(契約期間の定めない雇者)  <input type="checkbox"/>02 一般常雇者(契約期間が 1 年以上の雇者)  <input type="checkbox"/>03 1 月以上 1 年未満の契約の雇者  <input type="checkbox"/>04 日々または 1 か月未満の契約の雇者  <input type="checkbox"/>05 会社・団体等の役員  <input type="checkbox"/>06 自営業主 (雇人あり)  <input type="checkbox"/>07 自営業主 (雇人なし)  <input type="checkbox"/>08 家族従業者 (自家営業の手伝い)  <input type="checkbox"/>09 内職  <input type="checkbox"/>10 その他         </p> <p style="text-align: right;">(質問 10 ～)</p>
<p>補問 9-1 勤め先での呼称 「労働者派遣事業所の派遣社 員」とは労働者派遣法に基づく 事業所に雇用され、そこから派 遣されている人をいいます。</p>	<p> <input type="checkbox"/>正規の職員・従業員  <input type="checkbox"/>パート  <input type="checkbox"/>アルバイト  <input type="checkbox"/>労働者派遣事業所の派遣社員  <input type="checkbox"/>契約社員  <input type="checkbox"/>嘱託  <input type="checkbox"/>その他         </p>
<p>10. 職種を教えてください</p>	<p> <input type="checkbox"/>経営管理職 (会社・官公庁の課長級以上、経営者、団体役員)  <input type="checkbox"/>専門技術職(医師、教師、税理士、看護師など専門的知識を要する仕事)  <input type="checkbox"/>事務職 (会社等の事務担当者で上記にあてはまらないもの)  <input type="checkbox"/>販売職・サービス職 (営業担当者・販売員など)  <input type="checkbox"/>運転・通信職・保安職(運転手、郵便会社職員、警備員、消防士など)  <input type="checkbox"/>工場、建設等の現場労働 (工場労働者、建設作業員など)  <input type="checkbox"/>農林漁業作業  <input type="checkbox"/>その他  <input type="checkbox"/>分からない         </p>

就職についての質問です。

<p>11. 就職したことがありますか？ (質問 12 ～)</p>	<p> <input type="checkbox"/>はい  <input type="checkbox"/>いいえ (質問 17 ～)         </p>
<p>12. 就職の際、糖尿病の ことを告げましたか？</p>	<p> <input type="checkbox"/>隠した  <input type="checkbox"/>告げた  <input type="checkbox"/>聞かれなかった  <input type="checkbox"/>その他 ( )         </p>
<p>13. 糖尿病を理由に採用 を拒否されたことがありますか？</p>	<p> <input type="checkbox"/>ある  <input type="checkbox"/>多分糖尿病が理由だったと思う  <input type="checkbox"/>ない  <input type="checkbox"/>分からない         </p>
<p>14. 職場の人で病気のこ とを知っている人はいま すか？</p>	<p> <input type="checkbox"/>いない  <input type="checkbox"/>一部  <input type="checkbox"/>周囲の全員  <input type="checkbox"/>その他         </p>
<p>15. 転職の経験がありま すか？ (質問 16 ～)</p>	<p> <input type="checkbox"/>ない (質問 17 ～)  <input type="checkbox"/>ある ( ) 回くらい変わった         </p>
<p>16. ある方は、理由をお 聞かせ下さい(複数回答可)</p>	<p> <input type="checkbox"/>糖尿病を理由に退職をすすめられたため  <input type="checkbox"/>血糖コントロールが困難な職場であったため  <input type="checkbox"/>糖尿病合併症の悪化のため  <input type="checkbox"/>周囲の無理解のため  <input type="checkbox"/>その他 ( )         </p>

医療費と収入について教えてください。

<p>17. 医療保険の加入状況をお教え下さい。 保険証又は組合員証で確認してお答え下さい。</p>	<p><input type="checkbox"/> 国民健康保健  <input type="checkbox"/> 市町村  <input type="checkbox"/> 組合  <input type="checkbox"/> 被用者保険  <input type="checkbox"/> 加入者本人  <input type="checkbox"/> 家族（被扶養者）  <input type="checkbox"/> その他</p>
<p>18. 昨年1年間のあなたの自身の収入の合計は、どれくらいでしたか？</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 万円（右づめで記入して下さい）          （税金や社会保険料などを引く前の金額で、お答えください。          万円未満は四捨五入して、万円単位で右づめに記入してください。）  <input type="checkbox"/> 分からない  <input type="checkbox"/> 答えたくない</p>
<p>19. 昨年1年間のあなた自身と同居している家族（配偶者含む）の収入（世帯収入）の合計は、およそどれくらいでしたか？</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 万円（右づめで記入して下さい）          （税金や社会保険料などを引く前の金額で、お答えください。          万円未満は四捨五入して、万円単位で右づめに記入してください。）  <input type="checkbox"/> 分からない  <input type="checkbox"/> 答えたくない</p>
<p>20. 現在、あなたのご家庭の経済的な暮らし向きはいかがですか？</p>	<p><input type="checkbox"/> 十分にゆとりがある  <input type="checkbox"/> ややゆとりがある  <input type="checkbox"/> ふつう  <input type="checkbox"/> やや苦しい  <input type="checkbox"/> かなり苦しい</p>
<p>21. 毎月の医療費（受診料+薬代）のうちの自己負担額はどのくらいかかりますか？（1年間の月あたり平均）</p>	<p><input type="checkbox"/> 5,000 円未満  <input type="checkbox"/> 5,000 円-10,000 円未満  <input type="checkbox"/> 10,000-15,000 円未満  <input type="checkbox"/> 15,000-20,000 円未満  <input type="checkbox"/> 20,000 円-30,000 円未満  <input type="checkbox"/> 30,000 円以上</p>
<p>22. 1年間の糖尿病関連の医療費の総額は世帯収入のおおよそ何%位を占めますか？</p>	<p><input type="checkbox"/> 5%未満  <input type="checkbox"/> 5-10%未満  <input type="checkbox"/> 10-15%未満  <input type="checkbox"/> 15-20%未満  <input type="checkbox"/> 20%以上</p>
<p>23. 医療費の負担をどう感じますか？</p>	<p><input type="checkbox"/> 全く問題ない  <input type="checkbox"/> 耐えられる範囲である  <input type="checkbox"/> 少し負担に感じる  <input type="checkbox"/> 大変重い負担に感じる</p>
<p>24. 医療費のために自分の血糖管理が不十分になっていると思いますか？ 質問 24-1 へ</p>	<p><input type="checkbox"/> 思う  <input type="checkbox"/> 思わない  <input type="checkbox"/> 分からない ] 質問 25 へ</p>

質問 24 で思うに回答された方は、以下のどれが当てはまりますか？

<p>24-1. 不十分の理由は？</p>	<p><input type="checkbox"/> インスリン量を減らしている  <input type="checkbox"/> 血糖測定回数を減らしている  <input type="checkbox"/> 受診回数を減らしている  <input type="checkbox"/> ポンプ療法が出来ない  <input type="checkbox"/> その他（ )</p>
-----------------------	---

公的補助についての考えを教えてください。

25. 生涯に渡る公的補助 が必要ですか？ 質問 25-1 へ	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/> 分からない	質問 26 へ
25-1. 必要な公的補助は どの様なものですか？	<input type="checkbox"/> 就職するまで(保険本人になるまで)小児慢性特定疾患の延長 <input type="checkbox"/> 一生にわたる補助(難病指定など) <input type="checkbox"/> その他 ( )	

結婚について教えてください。

26. 1型糖尿病のために 結婚が制限されたこと がありますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/> 分からない	
27. あなたは結婚されて いますか？	<input type="checkbox"/> 結婚している (事実婚を含む) <input type="checkbox"/> 結婚したことはない <input type="checkbox"/> 結婚したが離婚した <input type="checkbox"/> 結婚したが死別した	
28. お子さんはいます か？ はいの方はお子さんの人数をお 教え下さい。	<input type="checkbox"/> はい → <input type="text"/> 人 <input type="checkbox"/> いいえ	

現在の糖尿病の状態について教えてください。

29. 一番最近の HbA1c 値(NGSP 値)をお教え下 さい。	<input type="checkbox"/> 6.0%未満 <input type="checkbox"/> 6.0-6.4% <input type="checkbox"/> 6.5-6.9% <input type="checkbox"/> 7.0-7.4% <input type="checkbox"/> 7.5-7.9% <input type="checkbox"/> 8.0-8.4% <input type="checkbox"/> 8.5-8.9% <input type="checkbox"/> 9.0%以上 <input type="checkbox"/> 分からない	
30. 現在の一日注射回数 をお教え下さい。	<input type="checkbox"/> 1回 <input type="checkbox"/> 2回 <input type="checkbox"/> 3回 <input type="checkbox"/> 4回 <input type="checkbox"/> 5回以上 <input type="checkbox"/> ポンプ療法(CSII)	
31. 前日の総インスリン 量を記入して下さい。	<input type="text"/> 単位	

低血糖について教えてください。

32. 意識が低下したり倒 れたり、誰かに助けても らったような低血糖の 経験がありますか？ はいの方は一番最近のエピソード はいつかお教え下さい	<input type="checkbox"/> はい → <input type="checkbox"/> 1週間以内 <input type="checkbox"/> 1か月以内 <input type="checkbox"/> 1年以内 <input type="checkbox"/> 3年以内 <input type="checkbox"/> 3年よりも前 <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/> 分からない	
33. 低血糖で怪我や事故 をおこしたことがあり ますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/> 分からない	

合併症について教えてください。

<p>34. 光凝固療法を受けたことがありますか？ はいの方は最初の治療を受けた時期をお教え下さい。</p>	<p><input type="checkbox"/>はい → 最初の治療は西暦 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 年 <input type="text"/> <input type="text"/> 月  <input type="checkbox"/>いいえ  <input type="checkbox"/>分からない</p>
<p>35. 失明していますか？</p>	<p><input type="checkbox"/>はい  <input type="checkbox"/>いいえ</p>
<p>36. 白内障手術を受けたことがありますか？</p>	<p><input type="checkbox"/>はい  <input type="checkbox"/>いいえ  <input type="checkbox"/>分からない</p>
<p>37. 尿に蛋白が出ていますか？微量アルブミン尿陽性は通常の尿検査では蛋白陰性ですが、詳しい検査で分かる腎症の初期の異常です。</p>	<p><input type="checkbox"/>いつも出ている  <input type="checkbox"/>ときどき  <input type="checkbox"/>微量アルブミン尿のみ陽性  <input type="checkbox"/>ない  <input type="checkbox"/>分からない</p>
<p>38. 人工血液透析(あるいは腹膜透析)を受けていますか？</p>	<p><input type="checkbox"/>はい → 最初の治療は西暦 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 年 <input type="text"/> <input type="text"/> 月  <input type="checkbox"/>いいえ</p>
<p>39. 糖尿病神経障害と言われたことがありますか？ はいの方は当てはまる症状に✓をつけて下さい(複数可)</p>	<p><input type="checkbox"/>はい → <input type="checkbox"/>足の感覚鈍麻  <input type="checkbox"/>いいえ <input type="checkbox"/>血圧の変動  <input type="checkbox"/>分からない <input type="checkbox"/>胃腸障害  <input type="checkbox"/>壊疽(えそ)  <input type="checkbox"/>分からない <input type="checkbox"/>分からない</p>
<p>40. 大血管障害がありますか？ はいの方は当てはまる症状に✓をつけて下さい(複数可)。その他は自由記載して下さい。</p>	<p><input type="checkbox"/>はい → <input type="checkbox"/>狭心症  <input type="checkbox"/>いいえ <input type="checkbox"/>心筋梗塞  <input type="checkbox"/>分からない <input type="checkbox"/>脳卒中(脳梗塞あるいは脳出血)  <input type="checkbox"/>下肢切断  <input type="checkbox"/>その他( )</p>
<p>41. 高血圧はありますか？</p>	<p><input type="checkbox"/>はい  <input type="checkbox"/>いいえ  <input type="checkbox"/>分からない</p>
<p>42. 歯周病はありますか？</p>	<p><input type="checkbox"/>はい  <input type="checkbox"/>いいえ  <input type="checkbox"/>分からない</p>

最後の質問です。

<p>43. 糖尿病があることによって、有意義な人生を送れないと感じていますか？</p>	<p><input type="checkbox"/>全くそのようなことはない  <input type="checkbox"/>少しはそうだ  <input type="checkbox"/>全くそうだ  <input type="checkbox"/>分からない</p>
--	---

質問は以上です。



ご協力ありがとうございました。

貴方の回答を1型糖尿病患者の今後の治療・施策に役立てたいと考えています。

### III. 研究成果の刊行に関する一覧表

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ
恩田美湖 杉原茂孝 横谷進 他	Incidence and prevalence of childhood-onset type 1 diabetes in Japan: The T1D Study	Diabetes Care	In preparation	
菊池信行 菊池透 横山徹爾 他	A questionnaire survey on social adaptation and lifestyle of patients with childhood-onset type 1 diabetes over 20 years old	Pediatric Diabetes	Prepared	
田嶋尚子	Incidence of type 1 diabetes in East Asia	Journal of Diabetes Investigation	Prepared	

### IV. 研究成果の発表に関する一覧表

発表者氏名	タイトル名	発表学会名	発表地	発表年
田嶋尚子 <sup>1)</sup>	Japan (Symposium: Diabetes in Youth)	IDF Congress 2015 Vancouver	バンクーバー カナダ	2015
恩田美湖 杉原茂孝 横谷進 他 <sup>2)</sup>	Incidence and prevalence of childhood-onset type 1 diabetes in Japan: The T1D Study	14 <sup>th</sup> Symposium of the International Diabetes Epidemiology Group (IDEG)	バンクーバー カナダ	2015
菊池信行 菊池透 横山徹爾 他 <sup>3)</sup>	A questionnaire survey on social adaptation and lifestyle of patients with childhood-onset type 1 diabetes over 20 years old	14 <sup>th</sup> Symposium of the International Diabetes Epidemiology Group (IDEG)	バンクーバー カナダ	2015
田嶋尚子 他 <sup>4)</sup>	1型糖尿病の疫学と生活実態に関する調査研究	平成27年度研究成果発表会	浜松町 日本	2016

V. 研究成果の発表に関するスライド

1) 田嶋尚子. Japan (Symposium: Diabetes in Youth)

IDF Congress 2015 Vancouver, December 2, 2015. 08:30-10:30  
Stream: Public Health and Epidemiology

**Symposium: Diabetes in Youth**

**Japan**

**N Tajima, Y Onda, S Sugihara, T Kawamura, S Yokoya**  
on behalf of the T1D study group, Japan

**Speaker Disclosure**

**Relationships with commercial entities:**

- Consulting Fees/Honoraria:  
Naoko Tajima has served as a speaker for  
MSD, Takeda Pharmaceutical Company Ltd., Eli Lilly Japan K.K.,  
Nippon Boehringer Ingelheim Co., Ltd., Novartis Pharma K.K., and  
Novo Nordisk Pharma Ltd.
- Officer, Director, Or In Any Other Fiduciary Role: **None**
- Clinical Trials: **None**
- Ownership/Partnership/Principal: **None**
- Intellectual Property Rights: **None**
- Other Financial Benefit: **None**

**Disclosure of Commercial Support**

- This presentation **has not** received financial support in the form of an educational grant.
- This presentation **has not** received in-kind support in the form of logistical support.

**Potential for conflict(s) of interest:**

- Naoko Tajima **has not** received <payment/funding/etc> to support this presentation.
- An organisation **will not** benefit from the sale of a product(s) that will be discussed in this presentation.

**IDF DIABETES ATLAS 7<sup>th</sup> edition 2015**

**Number of children with type 1 diabetes**

**Incidence of type 1 diabetes per 10<sup>5</sup> person-years**

Top 10 countries for number of children with type 1 diabetes (0-14 years):

1	Finland	84,000
2	Denmark	70,000
3	Norway	30,000
4	Sweden	30,000
5	Canada	25,000
6	India	18,000
7	Taiwan	18,000
8	Korea	18,000
9	Japan	15,000
10	Hong Kong	15,000

Number of children with type 1 diabetes worldwide: 542,000

Incidence of type 1 diabetes per 10<sup>5</sup> person-years:

1	Finland	67.6
2	Sweden	66.3
3	Norway	27.5
4	Denmark	22.2
5	Canada	21.7
6	India	0.8
7	Taiwan	0.8
8	Korea	0.8
9	Japan	0.4
10	Hong Kong	0.4
11	China	0.3
12	Thailand	0.3

**Rising incidence of type 1 diabetes in Korea aged 0-14 years (1995-2015)**

- Incidence **3.2** per 10<sup>5</sup> person-years male; **2.8**/ female; **3.6**
- Annual increase; **5.6%**
- Higher increase in **boys**
- Peak rates at puberty

Fig. 4 Incidence of type 1 diabetes mellitus in boys and girls <15 yr old in Korea.

Age group (yr)	Sex	Incidence rate per 100,000 per year (95% CI)		Incidence rate ratio (95% CI)	P-value
		1995-2000	2012-2014		
0-4	Male	0.67 (0.55-0.80)	1.36 (1.02-1.82)	2.04 (1.39-2.97)	<0.001
	Female	0.79 (0.68-0.89)	2.00 (1.55-2.55)	2.56 (1.82-3.61)	<0.001
	Total	0.73 (0.62-0.81)	1.68 (1.39-2.02)	2.31 (1.80-2.97)	<0.001
5-9	Male	1.14 (0.97-1.32)	2.69 (2.17-3.28)	2.35 (1.78-3.11)	<0.001
	Female	1.75 (1.46-2.04)	3.66 (3.04-4.37)	2.08 (1.63-2.64)	<0.001
	Total	1.43 (1.21-1.64)	3.16 (2.75-3.61)	2.20 (1.84-2.64)	<0.001
10-14	Male	1.47 (1.15-1.89)	4.16 (3.59-4.81)	2.87 (2.30-3.58)	<0.001
	Female	2.53 (2.18-2.89)	4.79 (4.14-5.52)	1.90 (1.56-2.30)	<0.001
	Total	1.98 (1.72-2.24)	4.46 (4.02-4.94)	2.27 (1.97-2.62)	<0.001
0-14	Male	1.07 (0.96-1.18)	2.84 (2.54-3.17)	2.62 (2.25-3.08)	<0.001
	Female	1.67 (1.50-1.85)	3.56 (3.22-3.94)	2.11 (1.84-2.42)	<0.001
	Total	1.36 (1.23-1.48)	3.19 (2.96-3.43)	2.33 (2.10-2.58)	<0.001

CI, confidence interval.

Kim et al., *Pediatr Diabetes*. 2015 Sep 30. [Epub ahead of print]

**Rapidly Rising Incidence of Childhood Type 1 Diabetes in the Chinese Population: Epidemiology in Shanghai During 1997-2011**

- A population-based retrospective registry for type 1 diabetes in the city's registered population
- 1997 to 2011
- 622 new cases of type 1 diabetes in children aged **0-14 years-old**
- The mean annual **incidence: 3.1** per 100,000 person-years
- A mean annual **increase 14.2%** per year during the studied period
- A faster annual increase: **in boys**, warmer seasons, in the outer regions of the city
- If present trends continue, the number of new type 1 diabetes will double from 2016 to 2020

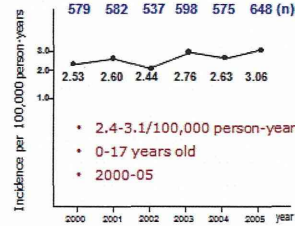
Zhao Z, et al. *Acta Diabetol*. 2014 Apr 29. [Epub ahead of print]

### Rapidly Rising Incidence of Type 1 Diabetes in Children and Adolescents Aged 0-19 Years in Zhejiang, China, 2007 to 2013

- Zhejiang population-based registry
- 2007 - 2013
- 611 individuals with newly diagnosed type 1 diabetes from 30 districts aged **0-19 years old**
- Annual incidence: **2.02** per 100,000 person-years
- The risk for type 1 diabetes in **girls** is 1.25 (95% CI: 1.07-1.47) times higher than that in boys
- Incidence rate is **highest in 10-14 years** age group
- With an average annual **increase of 12.0%**
- **A steep rise** in the **under 5 years** age group, with an increase at 33.61%.

Wu H et al. Diabet Med. 2015 Oct 26. doi: 10.1111/dme.13010. [Epub ahead of print]

### Specified Pediatric Chronic Diseases Treatment Research Projects (SPCDTRP)



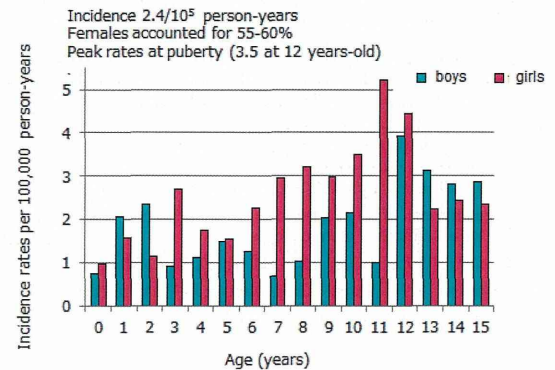
- The project launched in 1970
- 0-17 years-old
- Type 1 (and type 2)
- Annual new patients registered counted 500-600
- Incidence rate: (0-15 years old, 10<sup>5</sup> person-years)
  - 1.5-2.5 (1998-2001)
  - 2.5-3.1 (2000-2005)
- Peak age of incidence:
  - Boys 12 years
  - Girls 11 years

Data from a research project by the National Research Institute for Child Health and Development, Department of Health Policy 20011  
[http://nrchd.nochd.go.jp/policy/101.html#0423\\_report.html](http://nrchd.nochd.go.jp/policy/101.html#0423_report.html)

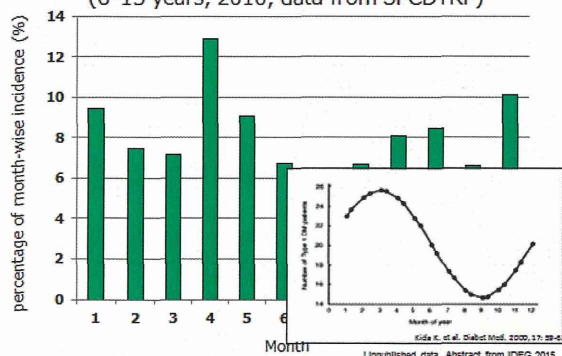
### Incidence of childhood-onset type 1 diabetes Type 1 diabetes Study

- Aim To estimate prevalence and incidence of Type 1 diabetes with onset age of 0-15 years-old
- Data is from Specified Pediatric Chronic Disease Research Project (SPCDTRP)
- Type 1 diabetes is defined as:
  - Physician diagnosed Type 1 diabetes
  - Placed on insulin and/or GAD positive
  - Diagnosed between the defined period (2010-2012)
  - Aged 0-15 at the time of diagnosis
  - A resident of the defined community (Japan)

### Incidence of Childhood-onset Type 1 Diabetes



### Seasonality of type 1 diabetes (2010) (0-15 years, 2010, data from SPCDTRP)



### Flow of Urine Glucose Screening Program for School Children

