

**Fax : 03-3358-1941**

東京女子医科大学糖尿病センター

内潟安子（「若年発症2型糖尿病調査研究委員会」）行

## FAX 回答用紙

「若年発症2型糖尿病の合併症発症率の全国専門施設における調査」

- ・ 調査に協力できます

〒 \_\_\_\_\_

ご住所： \_\_\_\_\_

ご所属： \_\_\_\_\_

お名前： \_\_\_\_\_

電話番号： \_\_\_\_\_

FAX 番号： \_\_\_\_\_

Fax:03-3358-1941

## 若年発症 2 型糖尿病の合併症発症率の全国専門施設における調査 実施計画書

**背景：**これまで、日本でも海外でも、小児や 10 代の若者が 2 型糖尿病を発症する頻度はきわめて低い、小児糖尿病といえは 1 型糖尿病であると考えられてきたが、我々は 1990 年に世界に先駆けて 10 代の若者には 2 型糖尿病が存在する（文献 1）ことを報告した。その後、日本の他の医療機関からも同様の報告がなされ、最近では 1 型糖尿病より 2 型糖尿病の頻度の高いことが明らかにされてきた（文献 2,3）。

ところで、日本では尿タンパク陽性児童の早期検出の目的のために、学校検尿システムが実施されてきた。1992 年からは尿糖検査が学校検尿システムの中に義務化された。これは若年糖尿病の早期発見と将来の糖尿病合併症の発症阻止のための唯一の方法として期待され、今日まで全国の小中学校で毎春実施されているのが現状である。しかしながら、学校検尿システムが日本の若年発症 2 型糖尿病患者数の増加阻止および合併症の重症化の阻止に、有効であったかどうかの評価はなされてきていなかったし、尿糖陽性検出後のシステムも構築されてこなかった。

当センターには、多くの若年発症 2 型糖尿病患者が以前より重症の糖尿病性合併症を発症して受診している（文献 4-6）。患者は 30-40 代でありながら重大な合併症を発症していて、良好な QOL を保持することができない。そして患者数は年を追うごとに増加する傾向がある（文献 7）。合併症を発症してくる若年発症 2 型糖尿病患者は、学校検尿で尿糖陽性を指摘されておりながらその後の医療機関への受診がなされなかったり、受診しても 2 型糖尿病に対して病識をもって自己管理していくことを教育されていなかったりして、治療中断してしまう患者が多いことがわかった。

重症合併症患者の増大は患者 QOL 面でも医療経済的にも大きなダメージである。少子化時代でありながら、これは大きな問題である。全国規模で若年 2 型糖尿病の発症率を調査し、糖尿病性合併症の発症率を調査することは、現在の糖尿病治療の評価として、また医療政策面でも早急に要求される。

ちなみに、欧米でも若年発症 2 型糖尿病の存在が知られるようになってきたが、日本における臨床、疫学研究が一步も二歩も先を進んでいる。

**目的：**（1）20 歳未満発症 2 型糖尿病のデータベースを構築する、（2）このコホートを前向きに追跡し、治療の実態、合併症の累積発症率、生活の質を明らかにする、（3）合併症の頻度・重症度およびその危険因子の解析をする、ことを目的にする。

**研究対象者：**現年齢 30 歳未満で、20 歳未満で発症し、全国の専門施設を現在通院していて、長期的調査への協力の得られた 2 型糖尿病患者（2 型糖尿病の診断は主治医の診断による）。

**方法：** 1. 上記の調査対象者に本調査の説明を文書により行い、文書による同意を得る。

被検者が未成年のとき代諾者を選定して文書による同意を得る。代諾者の署名と本人との関係も記載してもらおう。ただし、本人が 16 歳以上である場合、代諾者とともに未成年者本人も同意も得る。16 歳未満の場合も、未成年者本人に十分な説明を行い、できる限りの同意を得るように努力する。代諾者になっていただく方々は以下のとおりである。①被検者が未成年の場合：親権者（複数の場合そのどちらか）又は未成年者後見人（被検者に親権者がいない場合）、②被検者が成年であって、精神障害者、認知症者、昏睡状態にある者等で有効なインフォームド・コンセントを与えることができないと客観的に判断できる場合、以下の順序で代諾者になっていただく：任意後見人（ただし任意後見監督人選任後であること）、後見人、保佐人等が定まっている場合はその順序。定まっていなければ被検者本人の配偶者、成人の子又は父母及びそれらに準ずると考えられる人の中から協議して選定していただく。

2. 同意が得られた患者に、下記の調査を施行する。

調査の内容は、

- (1) 診断時年齢
- (2) 学校検尿による発見かどうか
- (3) 過去の最大体重とその時の身長
- (4) 家族の糖尿病の有無とその病型
- (5) 病（医）院を初診した時の治療内容
- (6) その後 1 年ごとに、治療内容、身長（20 歳以降はなし）、体重、腹囲、血圧、眼底所見、アキレス腱反射、臨床データ（血糖、HbA1c、コレステロール、中性脂肪、Cr、尿中アルブミン排泄量）、合併症の有無

3. 得られたデータを二重連結可能匿名化して解析する。

**個人情報の保護：**調査によって得られたデータは分析をおこなうものにとって、誰かわからなくなるように、新しくつけた符号のもとにおこなう「二重連結可能匿名化」をおこなう。東京女子医科大学医学部において「個人情報管理者」として糖尿病センター教授内潟安子が責任を持って鍵のかかるキャビネット内で管理する。

**同意の任意性:** 協力するしないは患者の自由意志に任されていること、同意をした後でも協力の撤回はいつでもできること、同意しなくても患者の不利益になることは一切ないことを、説明文書を用いて説明する。

**調査結果の公表:** 得られた結果は、学会や学術雑誌で、公に発表されることがあること、ただし、個人を特定する情報（氏名、住所、カルテ番号など）が公表されることは一切ないこと、データは大勢の結果をまとめて統計的に処理されるので個人別のデータが調査結果として発表されることはないことを、説明文書を用いて説明する。

**カウンセリング:** 患者あるいはその家族からカウンセリングの依頼があった場合、調査を依頼した主治医のもとにカウンセリングを行なう。

#### 若年発症2型糖尿病調査研究委員会

委員長

岩本 安彦 センター長／主任教授 東京女子医大糖尿病センター

委員

田嶋 尚子 教授 東京慈恵会医科大学糖尿病・代謝・内分泌内科

西村 理明 講師 同上

吉岡 成人 助教授 北海道大学大学院医学研究科・病態内科学講座

菊池 信行 准教授 横浜市立大学附属市民総合医療センター小児科

浦上 達彦 講師 駿河台日本大学病院小児科講座

武田 倬 院長 鳥取県立中央病院

岡田 泰助 科長 もみの木病院小児科・小児内分泌学科

兼非常勤講師 高知大学小児思春期医学講座

荒木 栄一 教授 熊本大学大学院医学薬学部研究部代謝内科学講座

内潟 安子 教授 東京女子医大糖尿病センター

文献

1. Otani T, et al. Age of onset and type of Japanese younger diabetics in Tokyo. *Diab Res Clin Prac* 10:241-244, 1990
2. Kitagawa T, et al. increased incidence of non-insulin-dependent diabetes mellitus among Japanese school children correlated with an increased intake of animal protein and fat. *Clin Ped*, 37:111-116, 1998,
3. Uragami T, et al. Annual incidence and clinical characteristics of type 2 diabetes in children as detected by urine glucose screening in the Tokyo Metropolitan area. *Diabetes Care*, 2005
4. Yokoyama H, et al. Existence of early-onset NIDDM Japanese demonstrating severe diabetic complications *Diabetes Care*, 1997,
5. Okudaira M, et al. Slightly elevated blood pressure as well as poor metabolic control are risk factors for the retinopathy in early-onset Japanese type 2 diabetes. *J Diab Compl* 14:1-7, 2000,
6. 岡田ら 学校検尿と治療中断が18歳未満発見2型糖尿病の合併症に与える影響 *糖尿病* 43:131-137, 2000
7. 奥平ら 80年代と90年代に初診した15歳未満発見糖尿病患者の合併症頻度の比較 *糖尿病* 47:521-526, 2004

作成日 平成18年8月24日

## 若年発症2型糖尿病の合併症発症率の全国専門施設における調査 説明文書

### 1. はじめに

私たちは、日本糖尿病学会ならびに厚生労働省の研究事業のひとつとして、比較的若い年代で『糖尿病』といわれた皆さんの、全国調査をおこなっています。

この調査は、今後のよりよい治療を行なうため、そして全国レベルでさらにより治療体制をつくりあげるための、大切な資料といたしますので、ご協力をお願いします。

### 2. 調査の対象

20歳未満で2型糖尿病を発症した患者さんで、調査への協力を文書で同意をいただくことのできた方に、是非ご参加をお願いします。担当の先生を通じて今後数年間の調査をお願いすることになります。

### 3. 調査の方法および内容

同意していただけたら、下記のことがらについて主治医の先生にお聞きます。

- (1) 診断された年齢
- (2) 学校検尿による発見かどうか
- (3) 過去の最大体重とその時の身長
- (4) 家族の糖尿病の有無とその病型
- (5) 病（医）院を初診した時の治療内容
- (6) その後1年ごとに、治療内容、身長（20歳以降はなし）、体重、腹囲、血圧、眼底所見、アキレス腱反射、臨床データ（血糖、HbA1c、コレステロール、中性脂肪、クレアチニン、尿中アルブミン排泄量）、合併症の有無

### 4. 調査承諾後の利益と不利益について

本研究の結果があなた個人にすぐに有益な情報をもたらさないかもしれませんが、この研究によってわかった成果を社会に還元することにより、将来、病気の診断や予防、治療などがより効果的に行われるようになる可能性があります。また、個人情報には厳密に管理されますが、万一、外部に情報が漏れた場合にはプライバシーの侵害などにつながる可能性があります。

### 5. 個人情報の保護

そこで、カルテから得られたデータには、すぐ新しい符号をつけます。主治医や調査の解析をおこなう人が誰のデータかわからなくなるようにするためです。データの分析および解析は、新しくつけた符号のもとにおこないます。これを「二重連結可能匿名化」とよびます（名前など個人を識別できるものを除いた状態で、分析をおこなう研究者に渡されます）。また、これらのデータは、大勢の結果をまとめて統計的に処理されますので、個人別のデータが、調査結果として発表されることはありません。

### 6. 同意の任意性

同意をいただいた後でも、研究に協力することが困難と感じましたら、協力の撤回はいつでもできます。また、協力するしないは、あなたの自由意思に任されていますので、いかなる理由でも強制されるものではありません。もちろん、同意をいただけても、あなたの不利益になることは一切あ

りません。

## 7. 調査結果の公表

あなたの協力によって得られた結果は、学会や学術雑誌で、公に発表されることがあります。ただし、あなた個人を特定する情報（氏名、住所、カルテ番号など）が公表されることは一切ありません。

## 8. 調査から生じる知的所有権について

研究の結果として特許などの知的所有権が生じる可能性があります、その権利は研究者のもので、調査承諾されたあなたのものにはなりません。

## 9. 費用負担に関する事項

ここで行われる研究に必要な費用をあなたが負担することはありません。しかし、この研究によって、新しい検査や治療が必要となったときや、本来必要な検査・治療には一般診療と同様の個人負担が必要となります。また、この研究への協力に対して、わずかですが図書券をお贈りいたします。

## 10. カウンセリング

あなたが病気のことやこの研究に関して不安に思うことや相談したいことがある場合は、カウンセリングを受けることができます。

平成 18 年 8 月 24 日

### 若年発症 2 型糖尿病調査研究委員会

#### 委員長

岩本 安彦 センター長／主任教授 東京女子医大糖尿病センター

#### 委員

田嶋 尚子	教授	東京慈恵会医科大学糖尿病・代謝・内分泌内科
西村 理明	講師	東京慈恵会医科大学糖尿病・代謝・内分泌内科
吉岡 成人	助教授	北海道大学大学院医学研究科・病態内科学講座
菊池 信行	準教授	横浜市立大学附属市民総合医療センター小児科
浦上 達彦	講師	駿河台日本大学病院小児科講座
武田 倬	院長	鳥取県立中央病院
岡田 泰助	科長	もみの木病院小児科・小児内分泌学科 兼非常勤講師 高知大学小児思春期医学講座
荒木 栄一	教授	熊本大学大学院医学薬学部研究部代謝内科学講座
内潟 安子	教授	東京女子医大糖尿病センター

\*\*\*\*\*

## 同意書

### 若年発症2型糖尿病調査研究委員会

東京女子医科大学糖尿病センター センター長 岩本 安彦 殿

私は、「若年発症2型糖尿病の合併症発症率の全国調査」について、説明書を用いて説明を受け、調査の意義について理解しましたので、この調査に参加することに同意いたします。

本人署名欄

同意日 平成 年 月 日 氏名 \_\_\_\_\_

住 所 \_\_\_\_\_

代諾者（保護者）署名欄（20歳未満ならびに下記の註）

同意日 平成 年 月 日 氏名 \_\_\_\_\_ 続柄 \_\_\_\_\_

住 所 \_\_\_\_\_

説明医師

同意日 平成 年 月 日

職 名 \_\_\_\_\_

氏 名 \_\_\_\_\_

\*\*\*\*\*

代諾者になっていただく方々は以下のとおりである。

- ① 被検者が未成年の場合：親権者（複数の場合そのどちらか）又は未成年者後見人（被検者に親権者がいない場合）、
- ② 被検者が成年であって、精神障害者、認知症者、昏睡状態にある者等で有効な説明と同意を与えることができないと客観的に判断できる場合、以下の順序で代諾者になっていただく：任意後見人（ただし任意後見監督人選任後であること）、後見人、保佐人等が定まっている場合はその順序。定まっていなければ被検者本人の配偶者、成人の子又は父母及びそれらに準ずると考えられる人の中から協議して選定していただく。

現在30歳未満で、20歳未満発症の2型糖尿病患者調査登録用紙

貴施設でのカルテ番号 \_\_\_\_\_ (必ず記載をお願いします)

該当者 姓 \_\_\_\_\_ 名 \_\_\_\_\_ (生年月日 19\_\_\_\_/昭和・平成\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日)  
(できるだけ、記載をお願いします。個人情報の取り扱いには十分に配慮します。)

記載年月日: 200\_\_\_\_/平成1\_\_\_\_年\_\_\_\_月

記載した先生: 医療機関名 \_\_\_\_\_ 病(医)院 (\_\_\_\_科) \_\_\_\_\_ 先生

以下登録時年所見ならびに過去のことをお聞きします。数値の記入、もしくはあてはまるものに○をして下さい。

尿糖陽性ないし血糖値から2型糖尿病と診断された(されうる)年齢  歳

- 登録(同意取得)時年月: 200\_\_\_\_/平成1\_\_\_\_年\_\_\_\_月 学校検尿による発見: なし/あり
- 過去の最大体重  kgとその時の身長  cm (ほぼ\_\_\_\_歳時)
- 家族歴に糖尿病が: なし/あり(2型は: 父、母、祖母、祖父、姉妹、兄弟 ←○で印を)、1型は \_\_\_\_\_ に)
- 登録時体重  kg 身長  cm 腹囲  cm 血圧  /  mmHg
- 登録時血糖: 空腹時/随時  mg/dl (登録時IRIがあれば空腹時/随時  μU/ml)  
HbA1c  %
- 登録時治療: 食事運動のみ / SU/ピグアチド / α-GI / フソリジン / グリッド / インスリン  
<薬物治療は使用しているものに丸をしてください。重複可>
- コレステロール  mg/dl 中性脂肪  mg/dl 後頭部黒色表皮症: あり/なし
- アキレス腱反射: なし/あり/不明
- 眼底所見: なし/単純性/前増殖性/増殖性
- 光凝固療法(1眼でも): なし/あり(初回実施日西暦\_\_\_\_年/平成\_\_\_\_年)  
少なくとも1眼が光覚弁以下: なし/あり(決定日西暦\_\_\_\_年/平成\_\_\_\_年)
- Cr  mg/dl アルブミン/クレアチニン比(ACR)(尿) \_\_\_\_\_ mg/gCr  
人工透析: なし/あり(初回透析日西暦\_\_\_\_年/平成\_\_\_\_年)  
腎移植: なし/あり(移植日西暦\_\_\_\_年/平成\_\_\_\_年)
- 心筋梗塞: なし/あり(初回西暦\_\_\_\_年/平成\_\_\_\_年)  
脳梗塞: なし/あり(初回西暦\_\_\_\_年/平成\_\_\_\_年)  
壊疽: なし/あり(初回西暦\_\_\_\_年/平成\_\_\_\_年)  
指趾切断: なし/あり(初回西暦\_\_\_\_年/平成\_\_\_\_年、部位 \_\_\_\_\_)
- 最終学歴: 中学卒 / 高校卒 / 専門学校卒 / 短大卒 / 大学卒 / 大学院卒
- 就労状況: あり なし(学生/主婦/その他)



関係各位殿

平成 20 年 1 月 吉日

**「若年発症2型糖尿病の合併症発症率の全国専門施設における調査」  
2年目の調査のお願い**

拝啓

初春の候、先生におかれましては益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

1 昨年末から、先生には「若年発症2型との合併症発症率の全国専門施設における調査」にご協力いただいております。ご協力、まことにありがとうございます。

早速ながら、2回目の調査としまして昨年の状況をお知らせいただきたく、調査用紙を同封いたしました。

ご多忙中のところ、たいへん恐縮でございますが、ご協力のほど、なにとぞよろしくお願い申し上げます。

ピンクの調査用紙にご記入の上、返信していただければ幸いです。

なお、前回の白い調査用紙は入っておりますときは、情報の追加をお願いしたい項目があったときです。その項目にマーカーがついておりますので、お手数ですが、追加情報があればお書き添え願います。ご不明な点がありましたら、下記までお問い合わせください。何とぞよろしくお願いいたします。

先生のご健康と、益々のご発展をお祈り申し上げます。

敬具

若年発症2型糖尿病調査研究委員会

委員長 岩本安彦（東京女子医科大学糖尿病センター）

委員（順不同）田嶋尚子（東京慈恵医科大学） 菊池信行（横浜市立大）西村理明（東京慈恵医科大学）

浦上達彦（駿河台日本大）吉岡成人（北海道大学）岡田泰助（高知県もみのき病院）

荒木栄一（熊本大学）内湯安子（東京女子医科大学糖尿病センター）

（厚生労働省循環器等生活習慣病対策総合研究事業から助成を受けております）

本調査の連絡先：東京女子医科大学糖尿病センター 内湯安子まで

〒162-8666 東京都新宿区河田町8-1

Tel: 03-3353-8111(内線27117)

FAX: 03-3358-1941

[uchigata@dmc.twmu.ac.jp](mailto:uchigata@dmc.twmu.ac.jp)（内湯宛）

現在30歳未満で、20歳未満発症の2型糖尿病患者調査登録用紙2年目

貴施設でのカルテ番号 \_\_\_\_\_ 該当者 姓 \_\_\_\_\_ 名 \_\_\_\_\_  
記載年月日：2008/平成20年 \_\_\_\_ 月

記載した先生：医療機関名 \_\_\_\_\_ 病(医)院 ( \_\_\_\_\_ 科) \_\_\_\_\_ 先生

以下、2007年中で最も最近のことをお聞きします。数値の記入、もしくはあてはまるものにお  
して下さい。

1. 年月：2007/平成19年 \_\_\_\_ 月

2. 家族歴に追加があればご記入をお願いします。

糖尿病が：なし/あり（2型は：父、母、祖母、祖父、姉妹、兄弟 ←○で印を）、  
1型は \_\_\_\_\_ に）

3. 記入時体重 \_\_\_\_\_ kg 身長 \_\_\_\_\_ cm 腹囲 \_\_\_\_\_ cm 血圧 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ mmHg

4. 記入時血糖：空腹時/随時 \_\_\_\_\_ mg/dl（記入時IRIがあれば空腹時/随時 \_\_\_\_\_  $\mu$ U/ml）

2007年の最終のHbA1c \_\_\_\_\_ %（記入時と同じです）

5. 2007年最終の治療：食事運動のみ / SU/ヒ'ゲ'ナイト' /  $\alpha$ -GI/ア'リ'ソ'リン' / グ'リ'ド' / インスリン  
<薬物治療は使用しているものに丸をしてください。重複可>

記入時の \_\_\_\_\_ 記入時の \_\_\_\_\_  
6. コレステロール \_\_\_\_\_ mg/dl 中性脂肪 \_\_\_\_\_ mg/dl 後頸部黒色表皮症：あり/なし

7. アキレス腱反射：なし/あり/不明

8. 眼底所見：なし/単純性/前増殖性/増殖性

9. 光凝固療法（1眼でも）：なし/あり（初回実施日西暦 \_\_\_\_\_ 年/平成 \_\_\_\_\_ 年）

少なくとも1眼が光覚弁以下：なし/あり（決定日西暦 \_\_\_\_\_ 年/平成 \_\_\_\_\_ 年）

10. Cr \_\_\_\_\_ mg/dl アルブミン/クレアチニン比(ACR) (尿) \_\_\_\_\_ mg/gCr

人工透析：なし/あり（初回透析日西暦 \_\_\_\_\_ 年/平成 \_\_\_\_\_ 年）

腎移植：なし/あり（移植日西暦 \_\_\_\_\_ 年/平成 \_\_\_\_\_ 年）

11. 心筋梗塞：なし/あり（初回西暦 \_\_\_\_\_ 年/平成 \_\_\_\_\_ 年）  
脳梗塞：なし/あり（初回西暦 \_\_\_\_\_ 年/平成 \_\_\_\_\_ 年）  
壊疽：なし/あり（初回西暦 \_\_\_\_\_ 年/平成 \_\_\_\_\_ 年）  
指趾切断：なし/あり（初回西暦 \_\_\_\_\_ 年/平成 \_\_\_\_\_ 年、部位 \_\_\_\_\_）

12. 最終学歴：中学卒 / 高校卒 / 専門学校卒 / 短大卒 / 大学卒 / 大学院卒

13. 就労状況：あり なし（学生/主婦/その他）

これもお願いします！

2型糖尿病と診断された根拠について ○をしてください：血糖値・尿糖・その他

病院・医院・クリニック  
先生侍史

平成 21 年 1 月 吉日

**「若年発症2型糖尿病の合併症発症率の全国専門施設における調査」  
3 年目の調査のお願い**

拝啓

新春の候、先生におかれましては益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

3 年前の年末から、先生には「若年発症 2 型との合併症発症率の全国専門施設における調査」にご協力いただいております。まことにありがとうございます。

3 回目の調査としまして、**本年末に一番近い月日の状況（2008 年末ないし 2009 年年初）**をお知らせいただきたく、**調査用紙（イエロー色）（御礼の図書券も）をEXPACK 500にて、郵送いたしております。**

本調査には、たいへんお世話になっておりますところ、今後とも、よろしくお願い申し上げます。

末筆になりましたが、先生にはよい新年をお迎えでありますことを慶び、先生のご健康と、益々のご発展をお祈り申し上げます。

敬具

若年発症 2 型糖尿病調査研究委員会

委員長 岩本安彦（東京女子医科大学糖尿病センター）

委員（順不同）田嶋尚子（東京慈恵医科大学） 菊池信行（横浜市立大）西村理明（東京慈恵医科大学）

浦上達彦（駿河台日本大）吉岡成人（北海道大学）岡田泰助（高知県もみのき病院）

荒木栄一（熊本大学）内潟安子（東京女子医科大学糖尿病センター）

（厚生労働省循環器等生活習慣病対策総合研究事業から助成を受けております）

本調査の連絡先：東京女子医科大学糖尿病センター 内潟安子まで

〒162-8666 東京都新宿区河田町8-1

Tel: 03-3353-8111(内線27117)

FAX: 03-3358-1941

[uchigata@dmc.twmu.ac.jp](mailto:uchigata@dmc.twmu.ac.jp) (内潟宛)

20歳未満発症の2型糖尿病患者調査登録用紙 3年目

貴施設でのカルテ番号 \_\_\_\_\_ 該当者 姓 \_\_\_\_\_ 名 \_\_\_\_\_  
 記載年月日：2009/平成21年 \_\_\_\_ 月

記載した先生：医療機関名 \_\_\_\_\_ 病(医院) (\_\_\_\_科) \_\_\_\_\_ 先生

以下、2008年12月にもっとも近い時期をお聞きします。数値の記入、もしくはあてはまるものに○をして下さい。

1. 年月：200 /平成 \_\_\_\_ 年 \_\_\_\_ 月
2. 家族歴に追加があればご記入をお願いします。  
 糖尿病が：なし/あり（2型は：父、母、祖母、祖父、姉妹、兄弟 ←○で印を）、  
 1型は \_\_\_\_\_ に）
3. 体重 \_\_\_\_\_ kg 身長 \_\_\_\_\_ cm 腹囲 \_\_\_\_\_ cm 血圧 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ mmHg
4. 血糖：空腹時/随時 \_\_\_\_\_ mg/dl（記入時IRIがあれば空腹時/随時 \_\_\_\_\_ μU/ml）
5. HbA1c \_\_\_\_\_ %
6. 治療：食事運動のみ / SU / ビグ'アイド' / α-GI / チノ'リジン' / グリト' / インスリン  
 <薬物治療は使用しているものに丸をしてください。重複可>
7. コレステロール \_\_\_\_\_ mg/dl 中性脂肪 \_\_\_\_\_ mg/dl
8. アキレス腱反射：なし/あり/不明
9. 眼底所見：なし/単純性/前増殖性/増殖性
10. 光凝固療法（1眼でも）：なし/あり（初回実施日西暦 \_\_\_\_\_ 年/平成 \_\_\_\_ 年）  
 少なくとも1眼が光覚弁以下：なし/あり（決定日西暦 \_\_\_\_\_ 年/平成 \_\_\_\_ 年）
11. Cr \_\_\_\_\_ mg/dl アル'ミン/クレアチン比(ACR) (尿) \_\_\_\_\_ mg/gCr  
 人工透析：なし/あり（初回透析日西暦 \_\_\_\_\_ 年/平成 \_\_\_\_ 年）  
 腎移植：なし/あり（移植日西暦 \_\_\_\_\_ 年/平成 \_\_\_\_ 年）
12. 心筋梗塞：なし/あり（初回西暦 \_\_\_\_\_ 年/平成 \_\_\_\_ 年）  
 脳梗塞：なし/あり（初回西暦 \_\_\_\_\_ 年/平成 \_\_\_\_ 年）  
 壊疽：なし/あり（初回西暦 \_\_\_\_\_ 年/平成 \_\_\_\_ 年）  
 指趾切断：なし/あり（初回西暦 \_\_\_\_\_ 年/平成 \_\_\_\_ 年、部位 \_\_\_\_\_）
13. 最終学歴：中学卒 / 高校卒 / 専門学校卒 / 短大卒 / 大学卒 / 大学院卒
14. 就労状況：あり/なし（学生/主婦/その他）
15. 喫煙歴：あり/なし（おおよそ \_\_\_\_ 歳から）

西暦と平成 \_\_\_\_ 年はどちらかをお書き下さい。

平成18年度循環器等生活習慣病対策総合研究  
研究成果発表会スライド  
(2. 9. 2007)



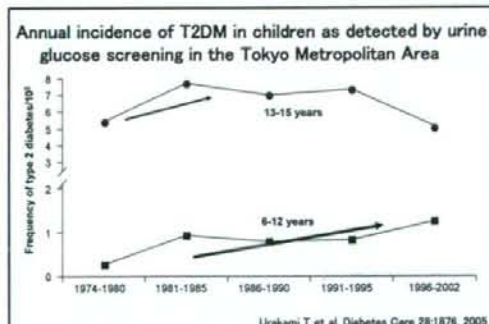
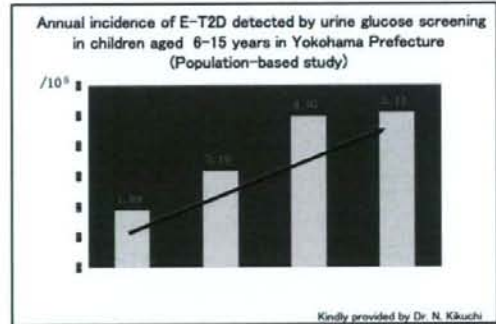
厚生労働科学研究費・循環器疾患等生活習慣病対策総合研究  
研究成果発表会 2.9.2007

**多施設共同研究：  
小児・思春期(若年)発症2型糖尿病  
の合併症発症率の経年的全国調査**

東京女子医科大学糖尿病センター  
内潟 安子

**Urine glucose screening system for schoolchildren**

Urine glucose screening system for schoolchildren was started in 1974 in the metropolitan area in order to detect proteinuria and glycosuria for all schoolchildren once a year, and obliged from 1992 in Japan.



**Influence of urine glucose screening for schoolchildren and treatment Interruption after diagnosis**

At baseline, we picked up 283 patients who developed T2DM before the age of 18 at the first visit from TWU database 1980-1998.

Okada T, et al. J. Exp. Biol. Soc. 43:151, 2002

Clinical characteristics of school checkup (urine glucose screening) and other groups at the first visit

	School checkup	Others	p
<b>n</b>	183	190	
Onset age (year)	14.8 ± 2.1	14.7 ± 2.1	0.6636
HbA <sub>1c</sub> (%)	9.5 ± 2.8	9.4 ± 2.7	0.4079
Duration of diabetes (year)	8.9 ± 6.9	10.1 ± 7.8	0.2010
Treatment interruption -/+	126/57	66/124	0.4752
Interval of interruption (year)	4.98 ± 3.27	5.79 ± 3.20	0.3260
History of hospitalization -/+	95/88	55/45	0.6189
Complications -/+	128/55	62/127	0.2346
Score of complications			
0	128	62	} 0.0011
1	19	7	
2	11	8	
3	4	4	
4	8	6	
5	6	3	
6	7	12	

Treatment interruption

a history of treatment interruption; duration of interrupted treatment more than 1 year

Groups with/without treatment interruption

At the first visit	Interruption <sup>+</sup>	Interruption <sup>-</sup>	p
<b>n</b>	91	192	
Onset age (year)	14.8 ± 2.2	14.9 ± 2.0	0.4537
male/female	42/49	100/92	0.3514
HbA <sub>1c</sub> (%)	9.5 ± 2.0	9.4 ± 2.9	0.5578
Duration of diabetes (year)	12.0 ± 7.8	3.2 ± 3.0	<0.0001
History of hospitalization -/+	44/47	104/84	0.2804
Complications -/+	19/72	172/20	<0.0001
Score of complications			
0	19	172	} <0.0001
1	15	11	
2	13	5	
3	7	1	
4	13	0	
5	7	2	
6	17	3	

学校検尿検査で早期に糖尿病が発見されても、

当センター受診した20歳以降には、合併症を発症している。

発見されっきりになっている患者に、重症合併症が発症している。

Existence of patients with early onset type 2 diabetes who developed severe diabetic complications

We picked up 135 E-2TD patients who already developed Proliferative retinopathy before the age of 35, at baseline.

TWU database 1970-1990

Clinical characteristics of 135 E-T2D patients with PDR before the age of 35 at the first visit

Male (n)	63/135 (47%)
Onset age (y.o.)	19.5 ± 5.7 (8-29)
☼ Age at diagnosis <18 y.o. (n)	53/135 (40%)
MODY	11/135 (8%)
Age at the first visit (y.o.)	29 ± 6
BMI at the first visit	21 ± 3.8
☼ HbA <sub>1c</sub> (%) at the first visit	11.7 ± 2.9
Tx at the first visit, Diet : Insulin	12% : 15% : 73%

Fukuzawa R, et al. Diabetes Care 20:644, 1997.

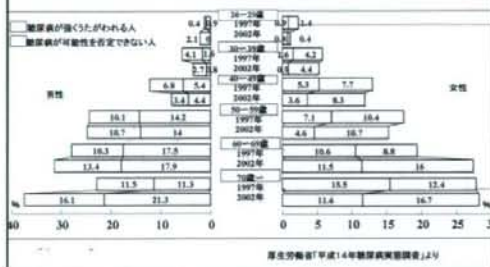
**Micro- and macro-vascular complications in 135 E-T2D patients with PDR before the age of 35 at the first visit**

Complications	No of patients(x)	Age at diagnosis(year)
Proliferative retinopathy	135(100)	29 (range 18-35)
Diabetic ophthalmopathy	81(60)	31 (range 19-44)
Dialysis	31(23)	35 (range 26-41)
Blindness	32(24)	32 (range 21-46)
Gangrene & AMI	14(10)	36 (range 29-42)

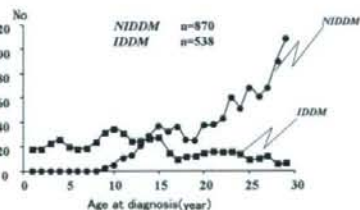
Fukuzawa K. et al. Diabetes Care 20:944, 1997

1. 学校検尿システムの有効活用が妨がられている
2. 患者側の2型糖尿病に対する認識の甘さ、認識不足
3. 医療者側の、若年者2型糖尿病の重大さの認識不足

**性・年齢層別の「糖尿病が強くなつたがわかる人」と「糖尿病の可能性を否定できない人」の割合の推移**

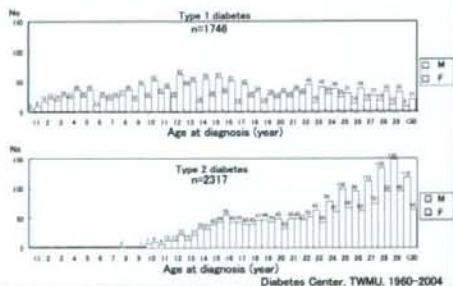


**Type 1 and type 2 diabetic patients diagnosed before age of 30 who visited Diabetes Center, TWMU from 1960 to 1987**



Shanji T. et al. Diab Res Clin Pract 10:211, 1990

**Number of the patients with T1D and T2D diagnosed before the age of 30**



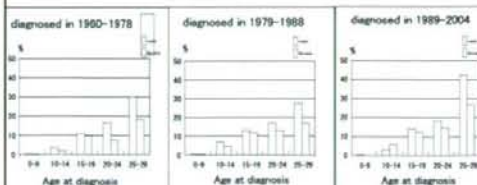
**Type-specific proportions of patients with diabetes according to age group (1960-2004)**

Age at diagnose : 0-9 years	Type 1: 95.0%	Type 2: 5%
Age at diagnose : 10-19 years	Type 1: 50.9%	Type 2: 49.1%
Age at diagnose: 20-29 years	Type 1: 25.2%	Type 2: 74.8%

Cgawa Y. et al. Diabetes Care, in press



**% of early onset type 2 patients with BMI $\geq$ 25 in the past**

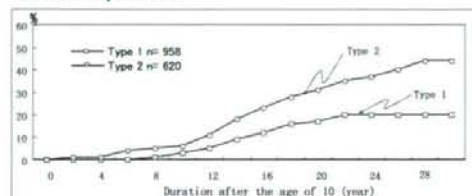


**Comparison of diabetic complications in patients with early-onset type 1 and type 2 diabetes**

Using TWMU database 1965-90, we investigated whether the type of diabetes and the year of diagnosis is related to the incidence of diabetic nephropathy.

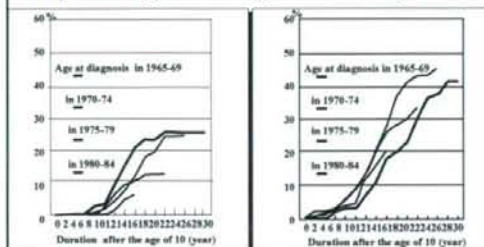
Diabetic nephropathy; clinical proteinuria in the presence of diabetic retinopathy

**Comparison of cumulative incidence of diabetic nephropathy in early onset type 1 and type 2 diabetes patients**



Yokoyama H, et al. *Kidney International* 58:302, 2000.

**Cumulative incidence of diabetic nephropathy in early onset type 1 and type 2 diabetes patients**



Yokoyama H, et al. *Kidney International* 58:302, 2000.

このような背景から、

1. 若年者の2型糖尿病に関心をもってもらう。
2. 該当患者のコホート作成
3. 今後1年ごとに継続調査  
治療中断の状況、  
血糖コントロール状況(治療状況)  
脂質代謝、血圧など他の状況  
合併症発症率、学歴、就職状況  
死亡率。

**対象と方法**

1. 日本糖尿病学会会員医師を対象に。
2. 調査協力の得られた施設に通院中の、  
20歳未満で発症ないし診断された、  
現在30歳未満の2型糖尿病患者  
(明らかなMOODYや、永続的にインスリン治療の必要な糖尿病、および抗GAD抗体  
陽性患者はのぞく)  
#病型の判定は、班員による判定委員会で、対象者の選定を後日行う
3. 診断時年齢、学校検尿による発見の有無、過去の最大体重と身長、家族歴、現在の身体所見、眼底所見、臨床データ、光凝固、失明、嚥症、就学状況、など
4. 対象の属性をこれまでに明らかにされている横浜市、高知県の population-based studyのそれと比較して、selection biasのないことを確認する。

#### 1年目の本研究の進捗状況

1. 本学並びに日本糖尿病学会の倫理委員会に、本研究を申請、承認を受けた。
2. 日本糖尿病学会評議員(587名)、一般会員医師(13,333名)に、本調査への協力を要請し、フォローアップで返事を請う。
3. 返事があった医師(約700名)あてに、本調査事務局からアンケート調査依頼送付、ほぼ終了。

糖尿病をもつ若者の有病率もさることながら、

調査に参加してもらうことによって、若年発症2型糖尿病の認識、情報の共有化をおこさう。

重症合併症を発症する温床をなくす方向に、少子化時代の労働人口の確保へ。

12月初旬から昨日までに、146名の登録を得た。協力の意思表示をしながらまだ送付していない医師に、早急に依頼を促す予定。

#### 本研究の進捗状況 その2

4. 分担研究者は、その地域の学会会員医師からの本調査への問い合わせに対応し、その都度意義を説明。
5. 高知県、横浜市の担当分担研究者は学校検尿から発見された患者全員の登録をめざすべく、主治医に働きかける。
6. 基本的に、小児科医には複数枚の、開業医には単枚の、中大病院には3部以上の調査用紙を送付。
7. さらばる枚数を希望する施設に、事務局から追加送付中。

平成19年度循環器等生活習慣病対策総合研究  
研究成果発表会スライド  
(2. 7. 2008)

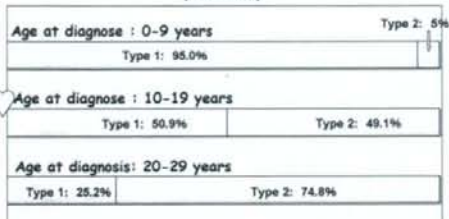
厚生労働科学研究費・糖尿病疾患等生活習慣病対策総合研究  
研究成果発表会 2.7.2008

**多施設共同研究：  
小児・思春期(若年)発症2型糖尿病  
の合併症発症率の経年の全国調査**

東京女子医科大学糖尿病センター  
内舘 安子

**Type-specific proportions of patients with diabetes  
according to age group**

(1960-2004)



Ogawa Y, et al. Diabetes Care 30:e30, 2007

**Influence of urine glucose screening  
for schoolchildren and treatment  
Interruption after diagnosis**

At baseline, we picked up 283 patients who developed T2DM  
before the age of 18 at the first visit from TWMU database  
1980-1998.

Okada T, et al. J. Jap. Diab. Soc. 43:131, 2000

**Clinical characteristics of school checkup (urine glucose  
screening) and other groups at the first visit**

	School checkup	Others	p
n	183	100	
Onset age (year)	14.8 ± 2.1	14.7 ± 1.9	0.6636
HbA1c (%)	9.5 ± 2.8	9.4 ± 2.7	0.6079
Duration of diabetes(year)	8.5 ± 6.5	10.1 ± 7.6	0.2010
Treatment interruption -/+	128/57	66/34	0.4752
Interval of interruption(year)	4.98 ± 3.27 (range 1-15)	5.79 ± 3.20 (range 1-15)	0.3280
History of hospitalization -/+	90/98	55/45	0.6189
Complications -/+	128/55	63/37	0.2346
Score of complications			
0	128	83	} 0.0611
1	19	7	
2	11	5	
3	4	4	
4	8	5	
5	4	3	
6	7	12	

**Existence of patients with early onset  
type 2 diabetes who developed  
severe diabetic complications**

We picked up 135 E-2TD patients who already developed  
Proliferative retinopathy before the age of 35, at baseline.

TWMU database 1970-1990

**Clinical characteristics of 135 E-T2D patients  
with PDR before the age of 35 at the first visit**

Male (n)	63/135 (47%)
Onset age (y.o.)	19.5 ± 5.7 (8-29)
⚙️ Age at diagnosis <18 y.o. (n)	53/135 (40%)
MODY	11/135 (8%)
Age at the first visit (y.o.)	29 ± 6
BMI at the first visit	21 ± 3.8
⚙️ HbA1c(%) at the first visit	11.7 ± 2.9
Tx at the first visit, Diet : 98% : insulin	12% : 15% : 73%

Fukuyama H, et al. Diabetes Care 20:644, 1997.