

労災疾病等 13 分野医学研究・開発、普及事業
分野名「勤労者の罹患率の高い疾病の治療と職
業の両立支援」

「治療と就労の両立・職場復帰支援（糖尿病）の 研究・開発、普及」研究報告書

平成 25 年 12 月

独立行政法人 労働者健康福祉機構

「就労と治療の両立・職場復帰支援（糖尿病）の研究・開発、普及」 研究者一覧

主任研究者：独立行政法人労働者健康福祉機構

中部ろうさい病院 糖尿病・内分泌内科部長 中島英太郎

分担研究者：独立行政法人労働者健康福祉機構

中部ろうさい病院 副院長 河村 孝彦

独立行政法人労働者健康福祉機構

中部ろうさい病院 糖尿病・内分泌内科医師 草間 実

独立行政法人労働者健康福祉機構

横浜労災病院 内分泌・糖尿病センター長 大村 昌夫

独立行政法人労働者健康福祉機構

大阪労災病院 医療顧問 野村 誠

独立行政法人労働者健康福祉機構

和歌山労災病院 内科第二内科部長 石亀 昌幸

独立行政法人労働者健康福祉機構

山口労災病院 副院長 矢賀 健

独立行政法人労働者健康福祉機構

熊本労災病院 糖尿病・代謝内科部長 金子 健吾

共同研究者：株式会社東海理化

統括産業医 佐野 隆久

住友軽金属工業株式会社

名古屋製造所 健康管理センター所長 後藤田治郎

中部電力株式会社

本店 健康管理室長 西田 友厚

豊田合成株式会社

井之口診療所 所長 加藤 忠之

愛知医科大学医学部

糖尿病内科 講師 渡会 敦子

藤田保健衛生大学医学部

公衆衛生学 教授 八谷 寛

特任研究ディレクター：

独立行政法人労働者健康福祉機構

中部ろうさい病院 名誉院長 堀田 饒

目 次

I. はじめに	.....	1
II. 目的	.....	4
III. 対象と方法	.....	7
IV. 結果		
1. 全国患者アンケート調査結果	.....	11
2. 全国企業アンケート調査結果	.....	20
3. 全国医師向けアンケート調査結果	.....	38
V. 考察	.....	43
VI. まとめ	.....	48
VII. 参考文献	.....	49
就労と糖尿病治療連携手帳	.....	50
『就労と糖尿病治療両立支援ガイドライン』	.....	59
職場復帰両立支援(糖尿病)研究業績一覧	.....	62
各種資料	.....	66

【研究課題】糖尿病に罹患している労働者の就労と治療の両立・職場復帰支援研究

1. 研究開発分野 : 就労と治療の両立・職場復帰支援 (糖尿病)
2. 研究開発テーマ : 就労と治療の両立・職場復帰支援 (糖尿病) の研究・開発、普及
 - ①企業における糖尿病患者の実態に関する調査研究
 - ②就労と治療の両立・職場復帰支援 (糖尿病) ガイドラインに関する研究・開発
3. 研究開発予定期間 : 平成 21 年 4 月 1 日～平成 26 年 3 月 31 日

I はじめに

現在の日本では少子高齢化の進行により 1990 年頃を境に生産年齢人口は減少しており、また厚生労働省は 2013 年度から定年退職者で 65 歳までの就労を希望する従業員全員の雇用を、企業に義務づける方針を明らかにしており、今後の就労者の高齢化がさらに進むことが予想されている。このような中で、我が国における近年の勤労者医療上の喫緊の重要課題の一つに生活習慣病、メタボリックシンドローム対策がある。これらの疾病群において、その根幹に位置する疾病が糖尿病である。さらに糖尿病患者は全世界的にも我が国においても年々増加の一途をたどっている。このような状況を踏まえ、厚生労働省は 2000 (平成 12) 年から 21 世紀における国民健康づくり運動 (健康日本 21) による生活習慣病対策を推進して来た。その運動の最終報告が 2011 (平成 23) 年に発表されたが、糖尿病の有病率はさらに増加しており、糖尿病患者 890 万人、糖尿病予備群は 1320 万人で計 2210 万人となっている。就労年齢においては、4 人に 1 人は糖代謝異常者になると推測されており、今後は産業界との連携により生活習慣病対策の一層の推進を図ることが提言されている。2008 (平成 20) 年よりメタボリックシンドロームの予防を主たる目的とした特定健診と特定保健指導が開始されたが、糖尿病関連の多くの項目において目標の達成ができず、受診率を除く項目で悪化傾向が続いている。また若年者や非肥満者が指導対象になっていないなど、糖尿病治療と予防の視点においては満足すべきものとは言えない。

糖尿病合併症については、糖尿病網膜症にて失明に至る患者は年間約 2500 人を数え、腎症が進行し、新たに人工透析が必要になる患者も年間約 1 万 6000 人を超えている。また糖尿病性神経障害は、下肢の動脈硬化性疾患を伴って足趾や足関節、膝関節からの切断に至る場合があり、現在糖尿病は下肢切断の原因疾患の第一位である。糖尿病慢性合併症の末期状態の悲惨さは昨今のテレビや新聞にて多く報道され、現代では以前に比して国民

の糖尿病に対する問題意識は高まっていると推測されるが、2007（平成19）年度の厚生労働省の‘国民健康栄養調査’によれば糖尿病の強く疑われる人で治療を受けている人は55.7%に過ぎず、治療経験のない人は39.2%に及んでいる。

勤労者の就労を難しくしている一因として、上記のような重篤な糖尿病合併症の併発が挙げられる。通常糖尿病＝高血糖自体は個々の労働者の業務遂行能力に影響を与えることは無く、また糖尿病を有する勤労者の多くは新規の就労あるいは就労の継続を希望していると考えられる。しかしながら、第1期13分野研究での糖尿病性合併症（網膜症）報告でも指摘されている所でもあるが、糖尿病は慢性合併症を引き起こし、合併症により新規の就労、就労の継続やその加療後の復職に困難さを生じることがある。特に糖尿病性網膜症による視力障害と人工透析に至る糖尿病性腎症は極めて就労糖尿病患者の業務遂行能力に悪影響を及ぼし、こういった重大な合併症が進行した就労糖尿病患者の多くは、就業の継続や復職が難しくなっている現状がある。

糖尿病性慢性合併症は、良好な血糖管理を維持できれば予防可能であり、より積極的な治療が必要で医療者の責任は重大である。しかしながら、生産年齢世代の就労糖尿病患者が真摯に治療に取り組むためには、仕事との両立が円滑に行われていることが必要となる。

また糖尿病患者は、おおよそ20～30%の割合でインスリン自己注射治療を必要とする。これらの患者では、頻回のインスリン自己注射の必要性から就労と治療の両立で多くの問題を抱え、更なる困難さを生じていると想定される。インスリン自己注射療法は、多くの患者にとって生命維持に関わる重要な治療であるが、一日1～4回の自己注射あるいは持続的インスリン注入療法（continuous subcutaneous insulin injection therapy: CSII療法）を行うため、患者自身の準備と職場においていつかの環境整備が必要となる。

企業側の問題点として想定されるのは、就労者の糖尿病治療に伴う職場環境からのストレスや職場での糖尿病に対する理解及び対応不足などが挙げられる。いずれも職場の関係者の糖尿病への知識の欠如が大きな原因と推測される。さらに大きな問題点として、企業で行われている定期健康診断の結果が有効に利用されていないのではないかと疑問である。糖尿病患者のうち、継続的な通院治療を行っていない約45%の患者、あるいは1300万人を超えるその予備群該当者のうち生産年齢該当者の多くは、職場にて定期的な健診を受診し何らかの異常を指摘されているものと推測されるが、その後のフォローアップが不十分で、「もったいない」ことになっているのではないかと考えられる。

多くの就労糖尿病患者にとり、就労と治療の両立には多忙等により困難が伴い、ひいては不良な血糖管理状況の継続や治療中断を生じる。あるいは糖尿病を有するとのことのみで、業務遂行に問題がないにも関わらず就労上の不利益を被り、そもそも就業できないといった場合や、不利益を被ることを恐れ糖尿病であることを職場で隠していることもある。このような場合には、さらに就労と糖尿病治療の両立が困難となり治療中断に陥りやすい。

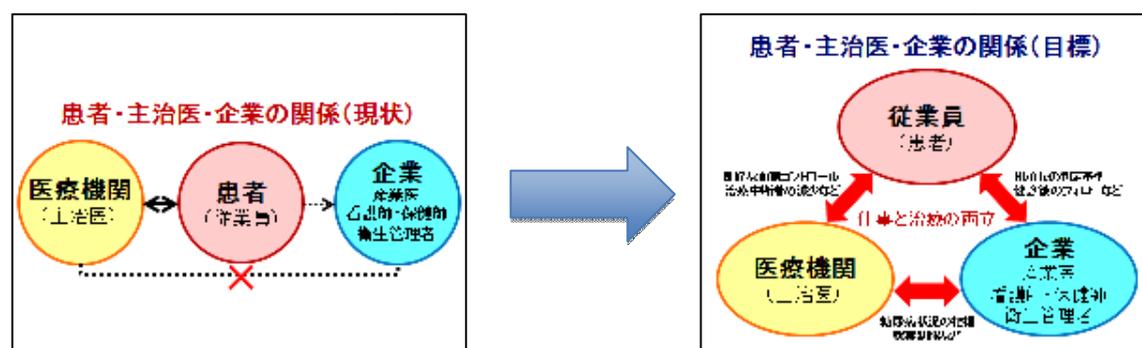
したがって、これらの諸問題は、社会的要因として上記慢性合併症を早期発症、進展させる高リスク因子となっていると考えられ、就労糖尿病患者を対象にしたこれらの問題への対処は、患者にとっての健康寿命と QOL の維持に役立ち、ひいてはがん等に比し、その罹患患者数が圧倒的に多いため、より予防医療的な側面より医療費の高騰を抑制できる可能性があると考えられる。

Ⅱ 目的

我が国の就労と糖尿病治療の実状を踏まえて、就労者の糖尿病治療に関わる本人、主治医、職場の産業医を含めた産業保健スタッフ間の関わりが、現状どのような状況にあるかを調査し、またその結果をもとに就労糖尿病患者の治療上での問題点を把握しその対策を図ることは、多くの点で社会的必要性を有していると考えられる。

企業における就労糖尿病患者の現状および問題点を把握するため、まずは母集団が大きく、健康管理体制の確立している大企業における糖尿病患者の実態（予防と管理・治療）を調査した上で、それをもとにして中小企業の実情をも調査を行う。また、病院および診療所に定期通院されている患者に対しても、当事者としての就業状況とその治療との関わりや問題点を明らかにするための調査を行う。さらに、最も連携が取れていないと予想される、企業と主治医との情報と意見交換の現状把握を目的として調査を行う（図1）。以上の調査結果を踏まえ、就労と治療の両立並びに職場復帰支援事業の対策を含めた「就労と治療の両立・職場復帰支援（糖尿病）ガイドライン」作成し、また企業の産業保健スタッフと主治医と情報交換ツールとしての「就労と糖尿病治療両立支援手帳」を作成、さらに個別での対応が必要と考えられるが、判断の一助として企業スタッフおよび主治医向けに就労糖尿病患者の就業ガイドラインを提案したい。

図1.



「就労と治療の両立・職場復帰支援（糖尿病）ガイドライン」作成の目的；

1. 糖尿病患者にとっては、円滑な主治医、企業そして本人の情報の共有により糖尿病の早期発見、早期治療、治療内容の最適化、血糖コントロールの改善が可能となり、合併症の進行遅延、早期の職場復帰も見込める。
2. 企業にとっては、休業時間数の低下、作業効率の上昇等の生産性の向上と、医療費の

削減、人材喪失の防止が望める。また産業医と主治医との、患者の治療状況や職場環境についての意見交換は、患者の就労と治療の両立に役立ち早期の職場復帰支援を可能とすることが推測される。

3. 社会にとっては、就労者の糖尿病対策の一指針と成り得ると想定される。それにより糖尿病就労者の病状改善、早期の職場復帰の実現、慢性合併症進行防止により生産人口の減少問題解決の一助となり、生産性向上による経済活性化や医療費の削減に繋がることが期待できる。

本ガイドラインで考慮すべき問題点と対策（可能な範囲で）

***予想される問題点と対策**

1. 患者側の問題点と対策：

- 1) 不良な血糖管理状況：HbA1cの目標値は年齢と合併症の程度により決定
- 2) 不完全な食事療法：作業内容による食事量の検討
- 3) 不完全な運動療法：多忙な場合は休憩時間の活用、通勤方法の検討
- 4) 薬物療法の効果不十分：内服・インスリン自己注射の厳守
- 5) 合併症の存在：種類程度による就業制限
- 6) 低血糖発作：インスリン療法の見直し、適切な食事時間と補食への対応
- 7) その他

2. 企業側の問題点と対策

- 1) 困難な定期通院状況：仕事量調整により定期通院可能
- 2) 低血糖発作への対応：適切な食事時間と補食への就業上の対応、休憩時間の検討、業務内容の検討・異動判断
- 3) 就業内容：病状により制限
- 4) 低い産業医と主治医の連携率：連携方法の確立
- 5) 衛生管理者の糖尿病の理解度の低さ：糖尿病に対する知識の向上
- 6) 特殊な職業（パイロット、バスやタクシーの運転手、危険物取扱者など）：
就業状況対策
- 7) その他

3. 主治医の問題点と対策

- 1) 困難な定期通院状況：仕事量調整により定期通院可能
- 2) 低血糖発作への対応：インスリン療法の見直し、適切な食事時間と補食への対応指導、休憩時間の検討
- 3) 低い主治医と産業医の連携率：連携方法の確立
- 4) 就労糖尿病患者の職場状況への理解度の低さ：職場状況の把握

- 5) 糖尿病患者の病状による就業についての知識不足：知識習得
 - 6) その他
4. 取り巻く周囲の問題点と対策
- 1) 患者周囲の職場上司・同僚の糖尿病理解と知識の低さ：知識の向上
 - 2) 企業の糖尿病患者への対応の低さ：理解の向上

当該分野における本研究の学術的特色、独創的な点及びその予想される結果と意義

① 企業における糖尿病患者の実態に関する調査研究

個々の企業における糖尿病患者の状況の報告は存在するが、就労状況と治療状況を組み合わせた報告は少なく、大規模な報告はない。産業医と主治医間での患者情報と職場環境の情報交換に対する研究報告も極めて少ない。

② 就労と治療の両立・職場復帰支援（糖尿病）ガイドラインに関する研究・開発

アメリカ糖尿病学会の糖尿病患者の就労に対する勧告は存在するが、具体的なものでなく総論的である。平成 25 年 1 月にアメリカ糖尿病学会より糖尿病患者への運転規制の動きに対する意見が発表された。本研究を基に我が国での糖尿病患者の就労と治療の両立・職場復帰支援のガイドラインの作成を目指すのは、大きな意義があると考えられる。

国内外の関連する研究の中での本研究の位置付け

① 企業における糖尿病患者の実態に関する調査研究

上記のごとく、複数の企業を対象として我が国における糖尿病患者の就労と治療状況の実態を同じ手法で比較調査した大規模調査は未だなく、対糖尿病戦略の構築に携わる成果への期待は大きい。さらに、複数の中小企業を対象とした大規模な実態調査の報告はなく、大企業との問題点の違いも推測され現状把握の意義は大きい。

② 就労と治療の両立・職場復帰支援（糖尿病）ガイドラインに関する研究・開発

今まで大規模な糖尿病患者の状態と勤務の状況の双方の調査は少なく、今回の調査にて結果を考察し、就労と治療の両立・職場復帰支援に対するガイドラインの確立は、糖尿病患者自身だけでなく企業にも有益な結果をもたらすと期待される。

産業医と主治医の双方の情報交換は就労糖尿病患者にとって非常に有益であると推察する。

Ⅲ 対象と方法

患者アンケート

第1次調査（平成22年12月～23年5月）

調査対象：中部ろうさい病院糖尿病センター受診中の患者、及び近隣実地医家受診中の糖尿病患者

回答総数：447人

労災病院調査 …………… 205人

実地医家調査 …………… 242人（17医院回答）

第2次調査（平成24年7月～平成25年7月）

調査対象：横浜、中部、大阪、和歌山、山口、熊本労災病院受診中の糖尿病患者、及び中部、大阪、和歌山、山口、熊本労災病院近隣実地医家受診中の糖尿病患者

回答総数：1,301人

労災病院調査 …………… 690人

実地医家調査 …………… 611人（80医院回答）

病院名	実地医家	労災病院	合計
横浜労災病院	0	72	72
中部労災病院	249	205	454
大阪労災病院	82	25	107
和歌山労災病院	83	181	264
山口労災病院	122	162	284
熊本労災病院	75	45	120
合計	611	690	1,301

企業アンケート

第1次調査（平成22年5月～10月）

調査対象：愛知県下の大企業

調査方法：愛知労働局労働基準部や名古屋市にある各労働基準協会（南・東・西・北・県）の協力で、調査に応じてくれる企業を紹介いただき、主任研究者や分担研究者及び事務担当が直接各企業を訪問し、調査を依頼実施した。

回答総数：78社

第2次調査（平成23年4月～11月）

調査対象：愛知県下の大・中・小企業

調査方法：・愛知県医師会を通じて、愛知県下の地域産業保健推進センターに依頼して、調査実施した。

・愛知労働局労働基準部から要請していただき、名古屋市にある各基準協会（南・東・西・北・県）及び三河地区の各基準協会（豊橋・岡崎・豊田・刈谷）の安全週間説明会で、分担研究者、事務担当が趣旨を説明し、調査実施した。

・平成22年度協力企業で、平成23年度に回答を実施されていない企業に直接郵送で依頼し、調査を実施した。

回答総数：325社（アンケート配布総数3,142枚）

第3次調査（平成24年6月～平成24年12月）

調査対象：横浜、中部、大阪、和歌山、山口、熊本労災病院近隣県下の大・中・小企業

調査方法：・労災病院6施設の事務担当者が各近隣の産業保健推進センター、労働基準監督署、労働基準協会、に依頼して調査実施した。

・発送によりアンケート送付した。

回答総数：810社（アンケート配布総数9,195枚）

病院名	発送部数	返送部数	返送率
横浜労災病院	1,000	117	11.70%
中部労災病院	3,454	245	7.09%
大阪労災病院	2,450	204	8.33%
和歌山労災病院	991	141	14.23%
山口労災病院	830	44	5.30%
熊本労災病院	470	51	10.85%
発送元不明		8	
合計	9,195	810	8.81%

医師（主治医）アンケート

調査（平成24年10月～平成25年4月）

調査対象：全国労災病院32施設の医師、及び24年度患者アンケートにご協力頂いた実地医家医師

回答総数：96人

労災病院調査 …………… 51人（22施設回答）

実地医科調査 …………… 45人（45医院回答）

（調査内容）

患者アンケート調査項目

患者対象：

1. 被雇用者かどうか、勤務時間、時間外勤務の程度
2. 職場（事業所）と会社全体の従業員数
3. 役職と雇用形態、作業形態（体を使うかどうか）
4. 食事調理者は誰か
5. 勤務状況（交代勤務、夜勤の有無）
6. 糖尿病の診断年齢、診断のきっかけ
7. 糖尿病治療入院歴、糖尿病治療・通院の中断歴
8. 職場での産業医、看護師（保健師）の有無
9. 衛生管理者の有無とコミュニケーション状況
10. 職場での糖尿病治療状況の把握と相談相手
11. 健診や人間ドックの受診状況
12. 健診結果の説明の有無
13. 糖尿病の仕事上の負担度と問題点
14. 糖尿病通院治療上の問題点

その主治医対象：

1. 回答医療機関（病院か実地医家か）
2. 患者年齢、性別
3. 糖尿病型、糖尿病罹病年数、身長、体重
4. 現在のHbA1c値（JDS値 / NGSP値）
5. 現在の糖尿病治療法
6. 合併症・併存症有無（網膜症腎症、神経障害、虚血性心疾患、脳血管障害、ASO、足壊疽、歯周病、高血圧症、脂質異常症）

企業アンケート調査項目

1. 事業所の業種
2. 企業全体と事業所の従業員数及び年齢内訳
3. 従業員の作業形態別従事者割合、従業員の勤務形態

4. 産業医の勤務状況
5. 投薬可能な診療所の有無
6. 糖尿病従業員の人数把握状況と年齢別内訳
7. 糖尿病従業員数の最近の傾向
8. 糖尿病従業員の血糖管理状況の把握
9. 糖尿病治療中の従業員の薬物治療状況の把握
10. 定期健康診断受診者数
11. 定期健康診断での HbA1c 検査実施の有無と実施条件
12. HbA1c 検査実施者数
13. 定期健康診断での HbA1c の判定基準
14. 定期健康診断での HbA1c 判定結果別の人数と対応
15. 医療機関紹介後の糖尿病フォローアップの有無と方法
16. 糖尿病による就業制限の実施の有無と実施基準と方法
17. 糖尿病教育としての講習会等の実施の有無
18. 医療機関から得たい情報
19. 医療機関への要望
20. 従業員の受診率を上げるために会社で取り組んでいること

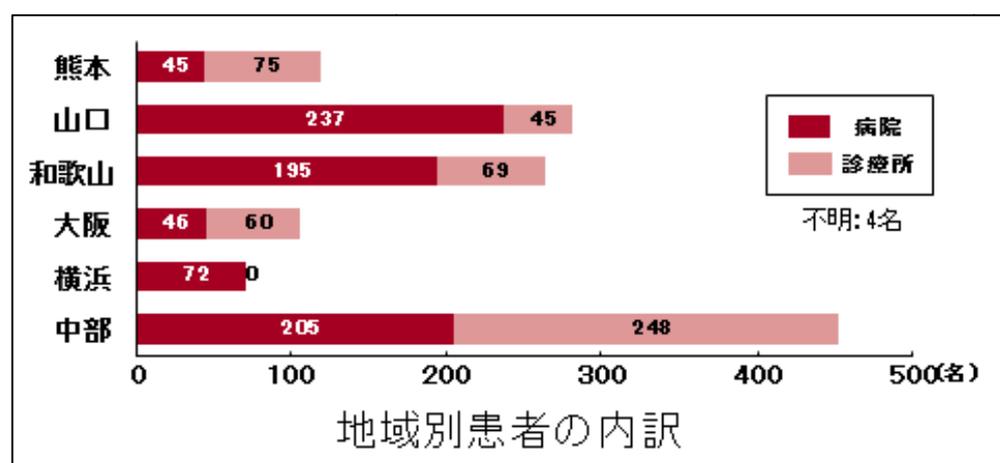
医師アンケート調査項目

1. 糖尿病専門医かどうか、糖尿病患者診察数とその就労率
2. 就労糖尿病患者の勤務状況の把握度
3. 就労糖尿病患者から職場についての相談の有無
4. 企業から就労糖尿病患者についての問い合わせや要望の有無
5. 企業に就労糖尿病患者についての問い合わせをした経験の有無
6. 健診後の精密検査（2次検診）の依頼された方法
7. 企業に対しての要望
8. その他

IV 結果

1.全国患者アンケート調査結果

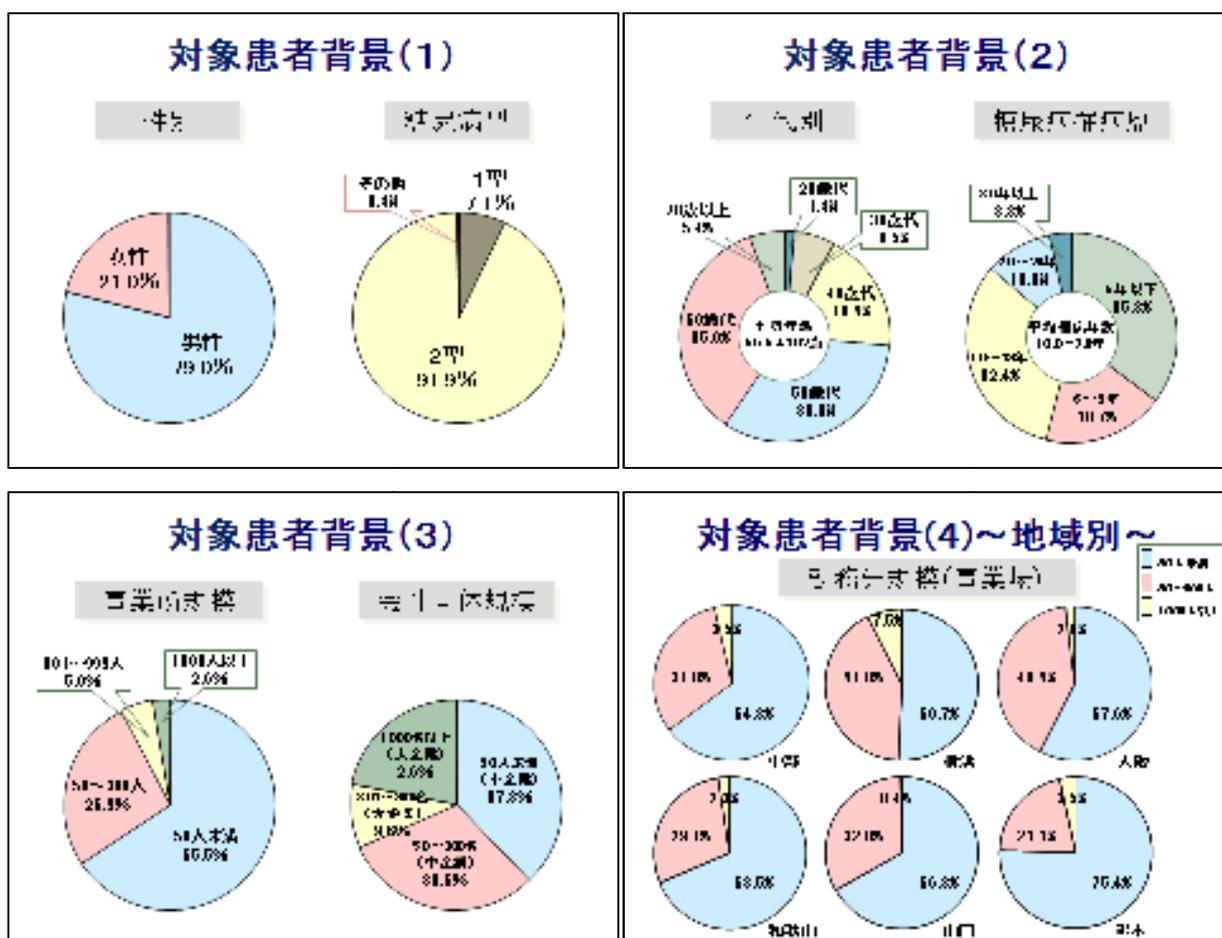
2012年6月より、横浜、中部、大阪、和歌山、山口、熊本各労災病院の協力のもと、各労災病院を含む各地区の病院と、その近郊の実地医家に通院中の糖尿病患者にアンケート調査を実施した。



患者背景

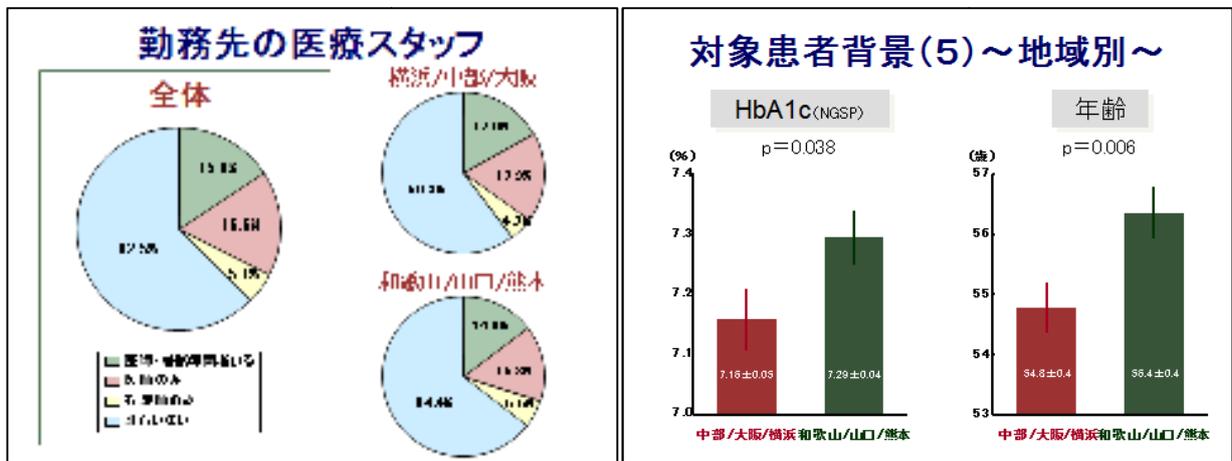
患者背景を次頁に示す。

男性約8割で、2型糖尿病患者が92%であった。世代的には50歳代を中心に40～60歳代で90%以上を占め、生産年齢人口のうち、40歳以上の就労者に糖尿病の罹病率が高いことを示唆している(1)。罹病歴は平均10年であり、5～15年でやはり90%以上を占めた(2)。アンケートに答えた就労糖尿病患者の勤務先状況は、50人未満の事業所が2/3を占めた。会社全体の規模でも同様に中小規模の会社が2/3となった(3)。地域別の勤務先事業所規模では、横浜は比較的大中規模事業所が多く、和歌山、山口、熊本は小規模事業所が多く、中部と大阪はその中間であった(4)。

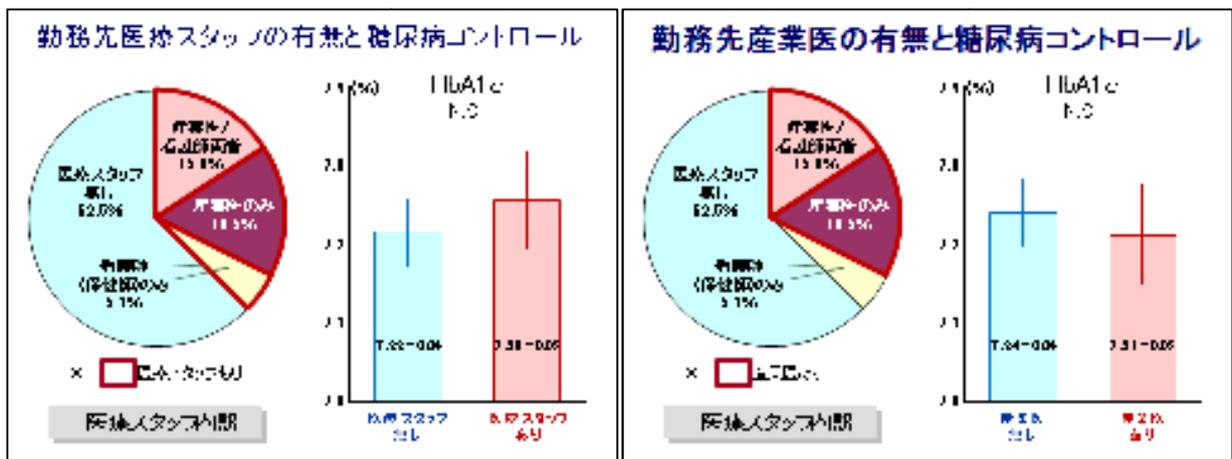


1) 就労糖尿病患者の勤務先の健康管理体制

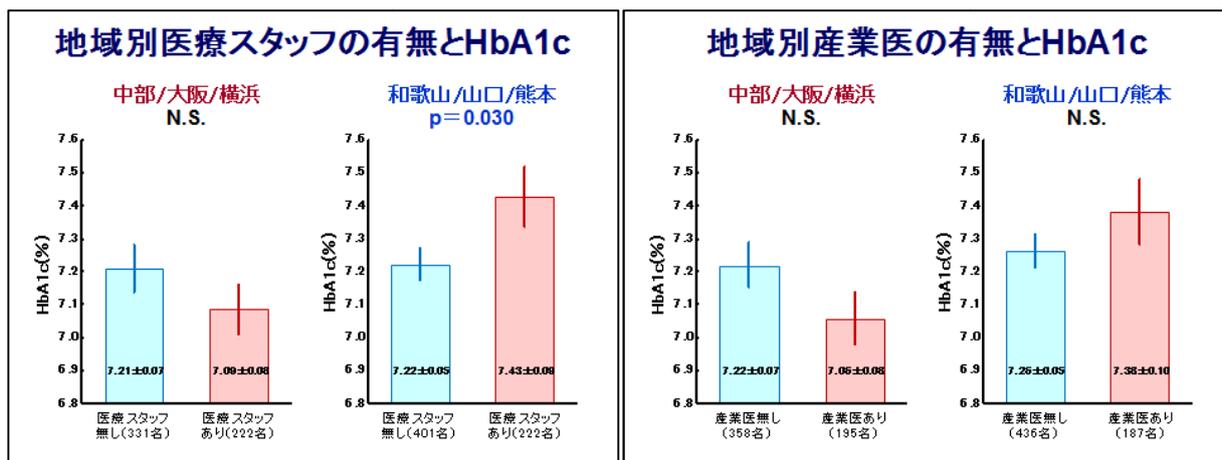
全体での結果では、医師・看護師ともに不在の事業所が約 2/3 を占め、前出の表(3)の事業所 50 人未満の割合とほぼ一致した。なお、大都市圏と地方圏では前出の表(4)の事業所規模の違いを反映して医療スタッフ体制も同様な違いを示した。大都市圏と地方圏別に HbA1c 値と年齢を比較すると、以下のように有意差を持って明らかに大都市圏で HbA1c 値が低く、また年齢が若かった。



勤務先の健康管理体制が就労糖尿病患者の血糖コントロールに対する影響を評価した。以下に示すように、全国での患者アンケート結果よりは、勤務先の医療スタッフの有無は、患者の血糖コントロール状況に有意な影響を与えていなかった。

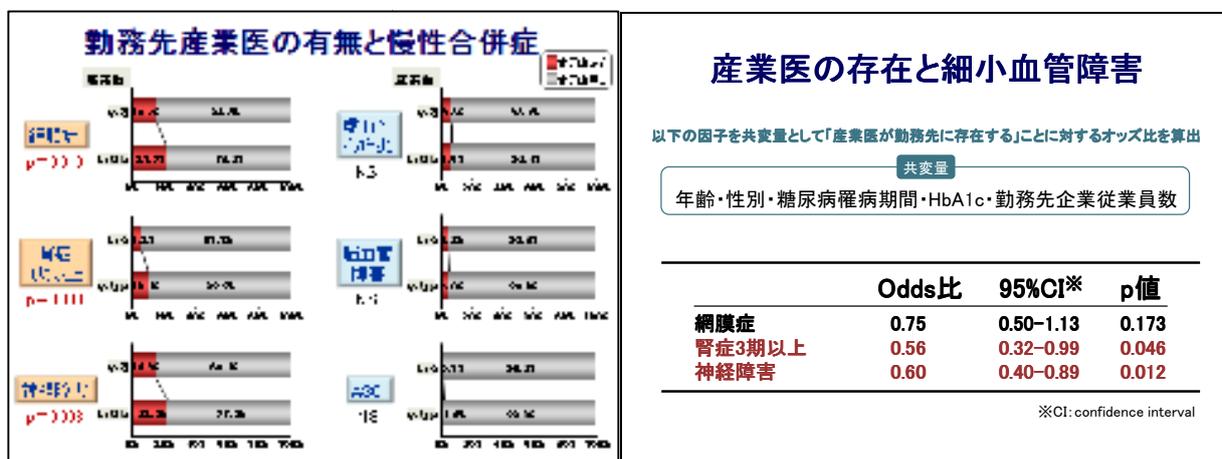


次に地域別医療スタッフの有無と HbA1c 値を比較したところ、大都市圏では有意差を認めなかったもののスタッフがいる群で HbA1c 値が低い傾向にあったが、地方圏においては逆に有意差を持ってスタッフがいる群で HbA1c 値が高値であった。産業医の有無に限って解析を行うと有意差は消失した。

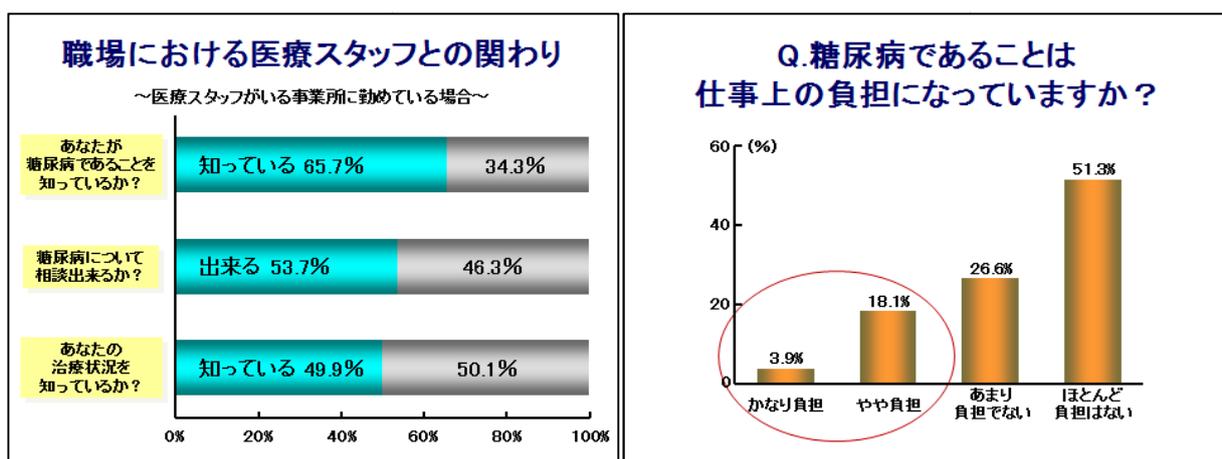


次に勤務先産業医の有無と糖尿病慢性合併症の合併頻度を検討した。

糖尿病性網膜症(p=0.019)、糖尿病性腎症(p=0.038)、糖尿病性神経障害(p=0.003)の有病率は、産業医がいる事業所に勤めている就労糖尿病患者では有意に低かった。しかしながら虚血性心疾患、脳血管障害、閉塞性動脈硬化症 (ASO) においては差を認めなかった。さらに、多変量解析(ロジスティック回帰分析)にて各種因子の補正を行ったところ、産業医がいる場合、糖尿病性腎症(3期以上)では44%、糖尿病性神経障害では40%、有意差を持って有病率が少ないことが判明した。

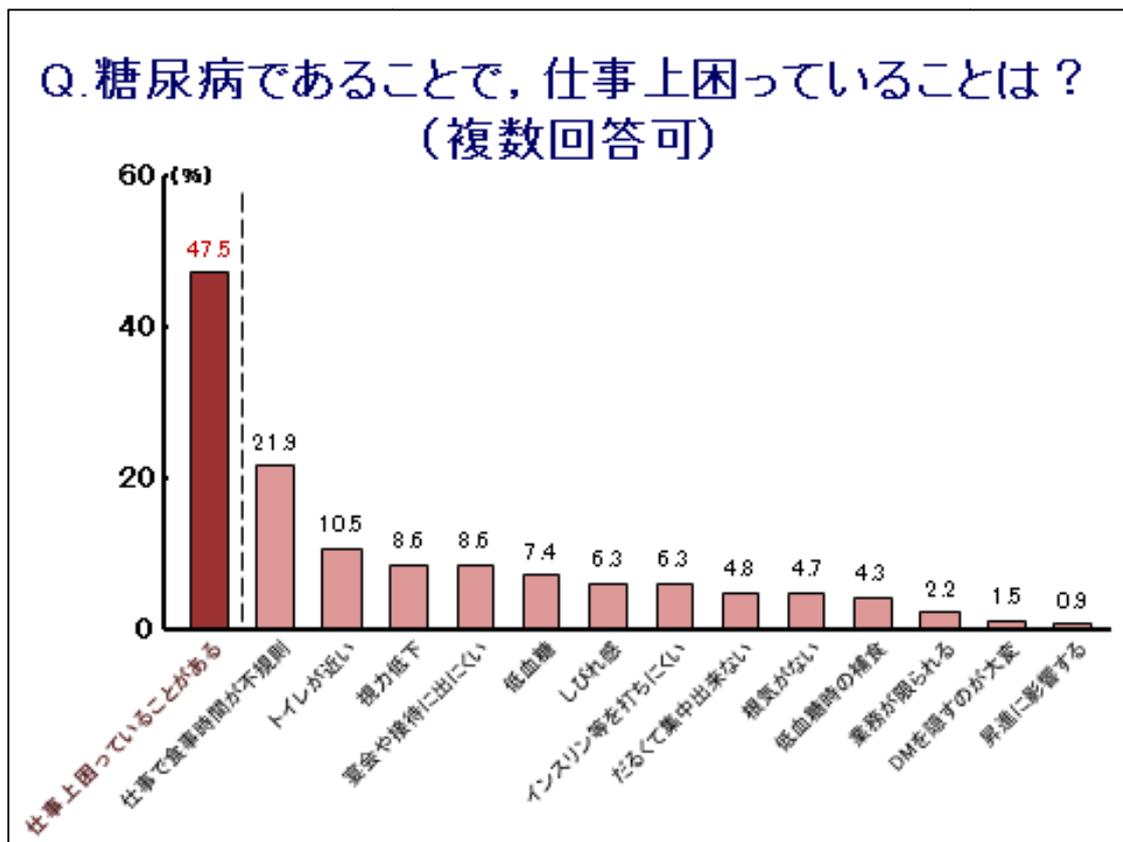


就労糖尿病患者の職場における医療スタッフとの関わり方と程度について、スタッフがいる事業所について調査した。以下の図のごとく、スタッフが就労者の患者の糖尿病の罹患を知っている 65.7%、糖尿病について相談できる 53.7%、その治療について相談できるが 49.9%であった。いずれの数字も就労糖尿病患者にとっては、職場にスタッフがいても関わらず、現在は不十分な関わり方であることが明らかになった。また、糖尿病治療が就労上の負担になっているかは、約 22%の方が負担感を訴えており、インスリン治療患者頻度とほぼ同率の結果となった。さらに、インスリン自己注射使用者と非インスリン使用者とで比較して見ると、「かなり負担+やや負担」回答の割合が、非インスリン使用者で 17.2%に対してインスリン使用者では 37.5%に達した。

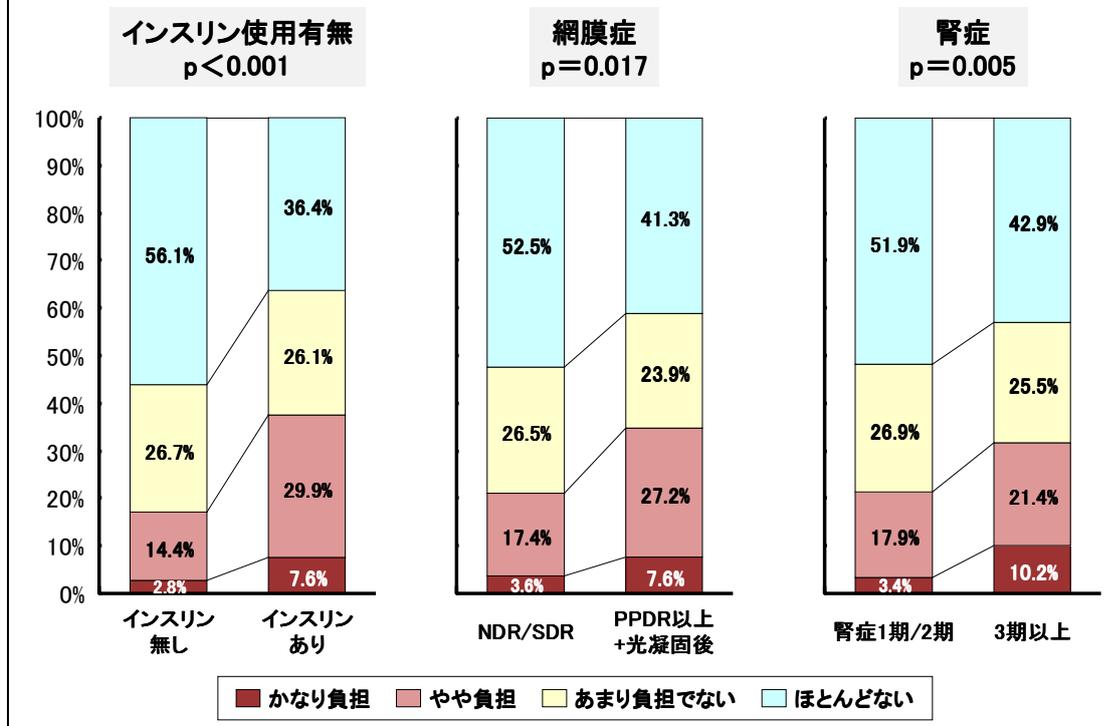


2) 就労上の問題点や困難さ

さらに就労糖尿病患者にとり、就労上の問題点や困難さを聞いたところ、約半数の方が困っていることがあると回答し、特に食事時間が不規則になるとの訴えが22%と最も多く、宴会や接待が困難との意見も8.6%あった。その他、就労上の安全性に関わる低血糖の問題は7.4%の方が指摘し、6.3%が就業上インスリン自己注射が行いにくいと回答している。糖尿病の症状(頻尿10.5%、だるさ4.8%)や合併症(視力低下8.6%、しびれ感6.3%)によっても就業に問題が生じている。また、糖尿病性慢性合併症のうち、網膜症と腎症の有無で仕事との両立の困難さを聞いたところ、共に非常に困っている割合はこれら合併症がない方に比し、有る方では2~3倍の多く、やや負担を感じている割合の1.2~1.5倍程度多かった。



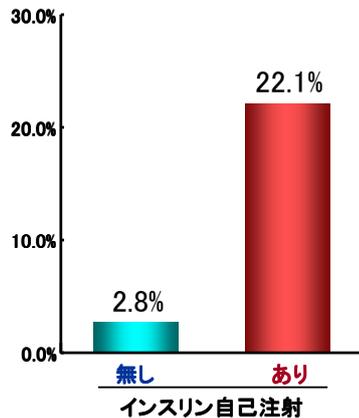
Q.糖尿病であることは仕事上の負担になっていますか？



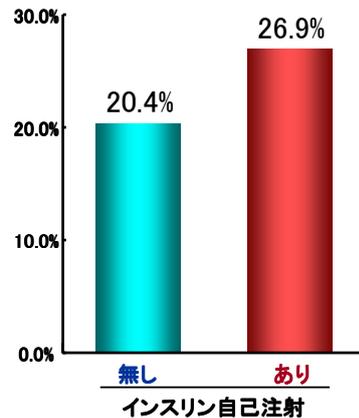
インスリン使用の有無での比較では、まず就業者および周囲に対して安全性の問題が生じる低血糖発作で困っている比率が、非インスリン使用者の2.8%に対し、インスリン使用者では約22%に達した。仕事の都合によりインスリン自己注射の実施に困難を感じている割合は22%であった。その他、食事時間の不規則さ、低血糖時の補食の困難さ、宴会や接待参加の困難さ等すべての項目においてインスリン使用者で「はい」の回答が多かった。さらに、職場で自らが糖尿病で有ることを隠している割合は、非インスリン使用者で0.4%のみで有ったが、インスリン使用者では4.8%と約12倍であった。

Q.糖尿病であることで、仕事上困っていることは？
～インスリン自己注射有無による違い～(1)

低血糖があることが困る
 $p < 0.001$

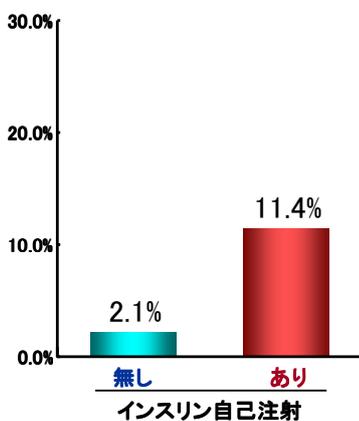


仕事により食事時間が不規則で困る
 $p = 0.019$

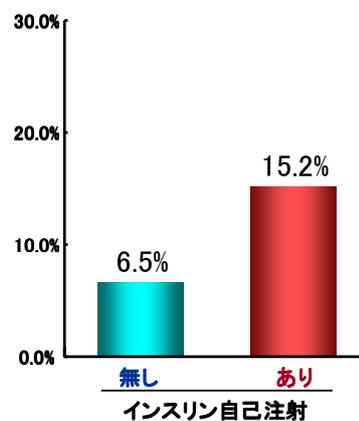


Q.糖尿病であることで、仕事上困っていることは？
～インスリン自己注射有無による違い～(2)

低血糖時の補食が困難と思う
 $p < 0.001$

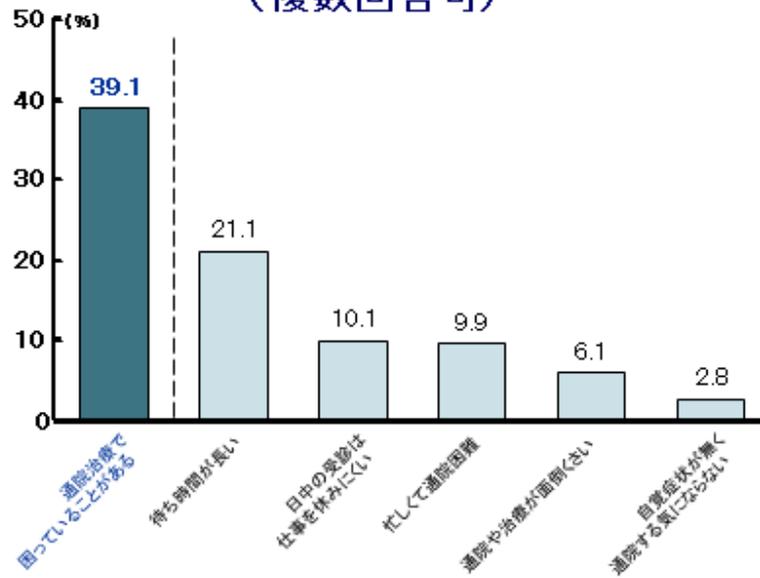


宴会や接待に出席しにくいと思う
 $p < 0.001$



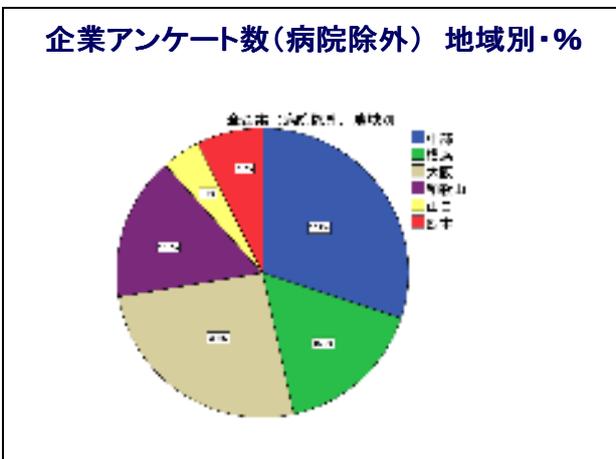
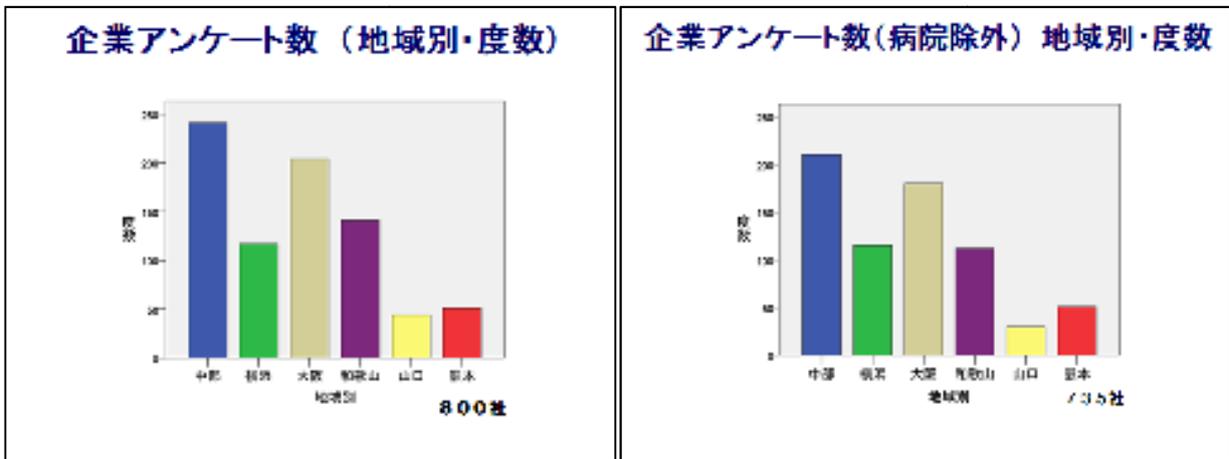
治療の自己中断の原因を探るために、通院治療上の問題点を質問したところ、約40%が困っていることありと回答し、「日中の受診が困難」や「忙しくて定期通院が難しい」が10%程度あった。一般的な医療機関受診時の不満である「待ち時間が長い」との訴えも多かった。

Q.通院治療で困っていること, 感じていることは?
(複数回答可)



2. 全国企業アンケート調査結果

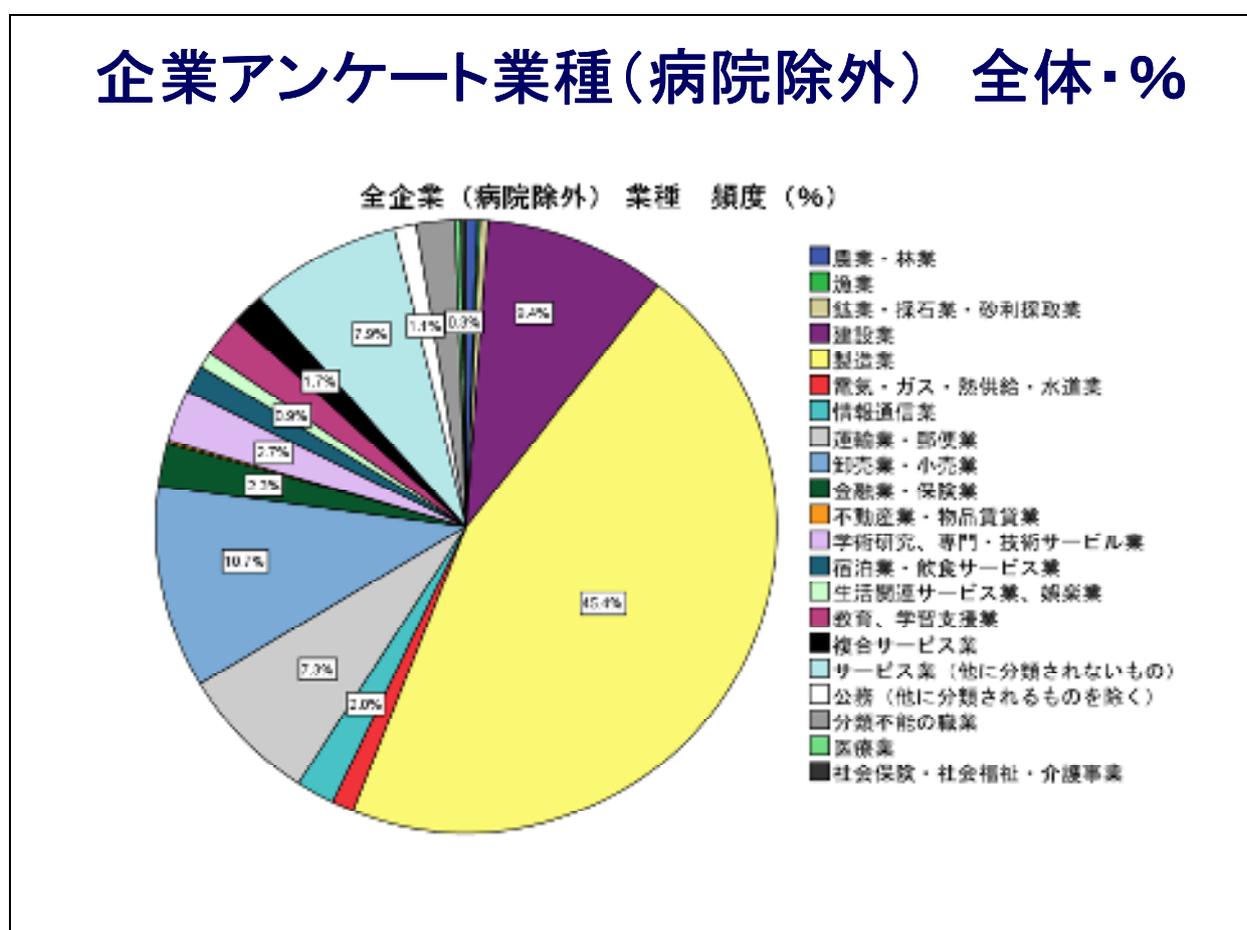
2012年6月より、横浜、中部、大阪、和歌山、山口、熊本各労災病院の協力のもと、各労災病院を含む各地区の企業に対しアンケート調査を実施した。以下に各地域別アンケート回収数を示す。なお以下の解析は、バイアスを除くため医療機関や製薬会社等を除外して行った。



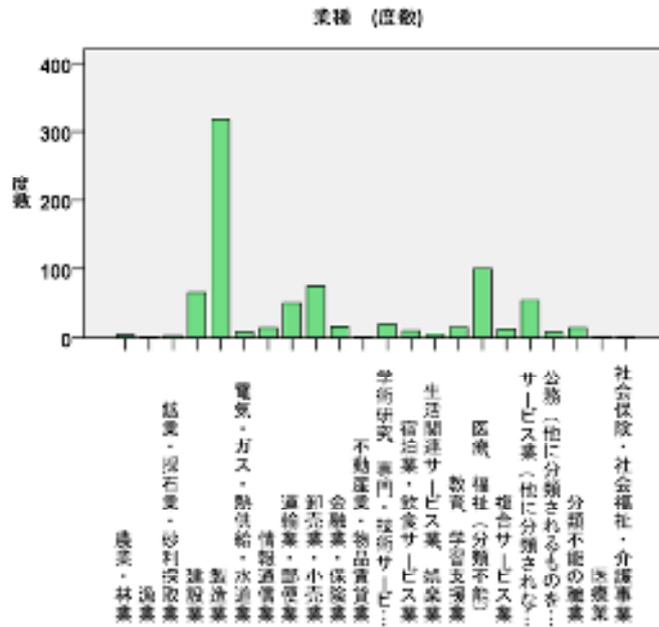
1) アンケート回答企業業種と規模

アンケートに回答を頂いた企業背景を下記に示す。

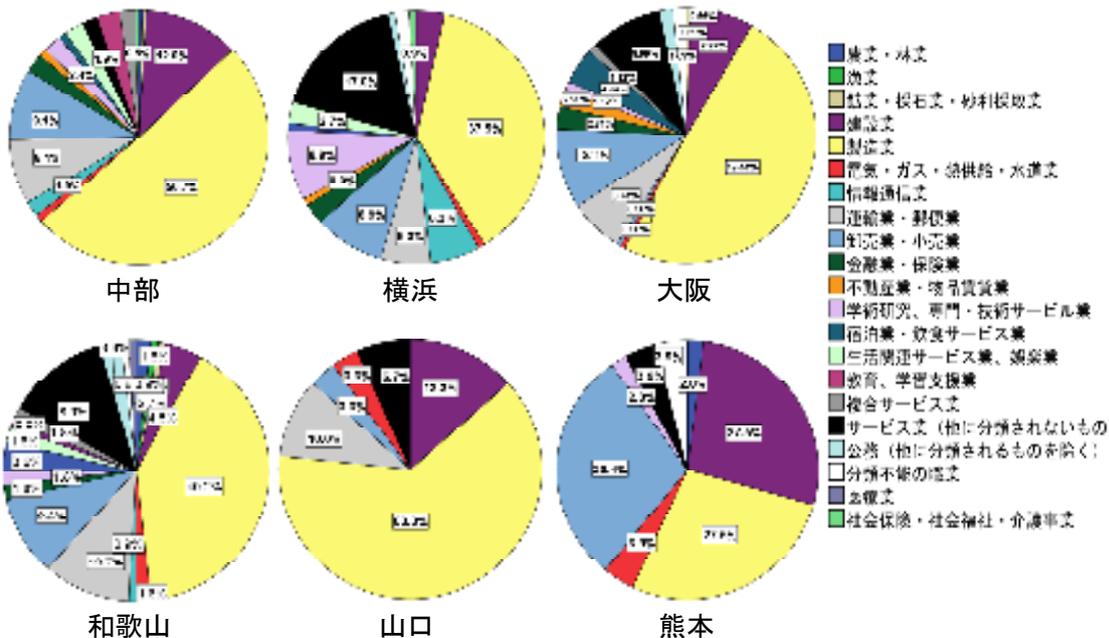
業種別では、製造業が 45.4%と最も多く、以下卸売業・小売業 10.7%、建設業 9.4%、生活関連サービス業・娯楽業 7.9%、運輸・郵便業 7.3%の順であった。また業種別度数も以下に示す。また各地区別では山口、中部、大阪では半数以上が製造業であり、以下和歌山、横浜、熊本の順であった。熊本は、建設業と公務の割合が非常に多く特徴的であった。



企業アンケート業種 全体・度数

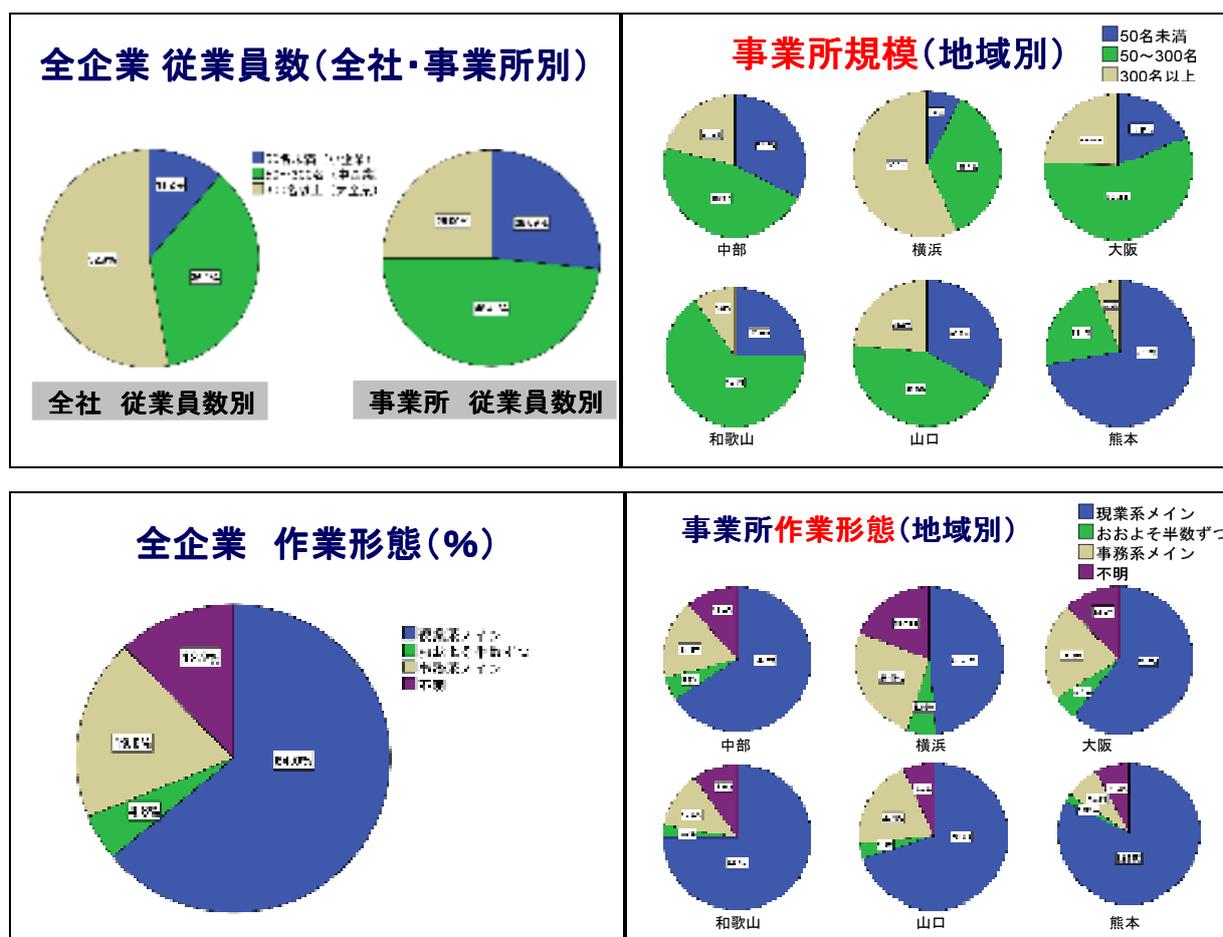


企業業種 (地域別)



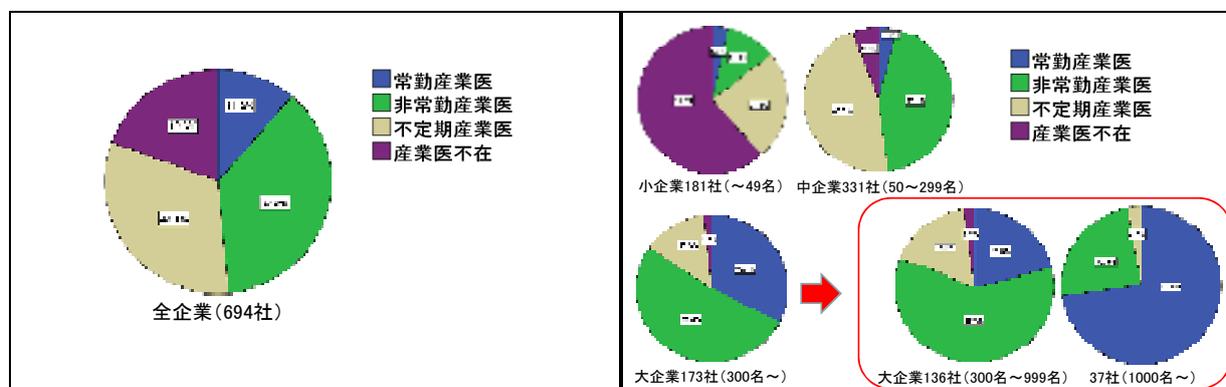
次に事業所の規模では、全社としては 300 名以上の大企業が半数であったが、勤務事業所別では 50 名未満の小事業所が 1/4、50～300 名の中事業所が半分、残り 1/4 が大規模事業所であった。地域別の特徴では、熊本は小事業所の割合が 70%強であり、非常に多かったが、逆に横浜は小事業所が 7.4%と極めて少数であった。なお、中部圏も比較的中小企業割合が多くなっているが、本研究が中部ろうさい病院を中心に行われたこともあり、比較的多くの企業に参加頂けたため、大企業のみならず比較的中小事業所まで幅広く回答を頂けた可能性がある。

作業形態としては約 2/3 が現業系主体の職場で、事務系が約 2 割であった。地域別では地方圏では小規模事業所が多く、逆に特に横浜では大規模事業所が多い。地域別作業形態は、地方圏では現業系の比率が高く、大都市圏では現業系が半数以上も比較的事務系の比率が高かった。

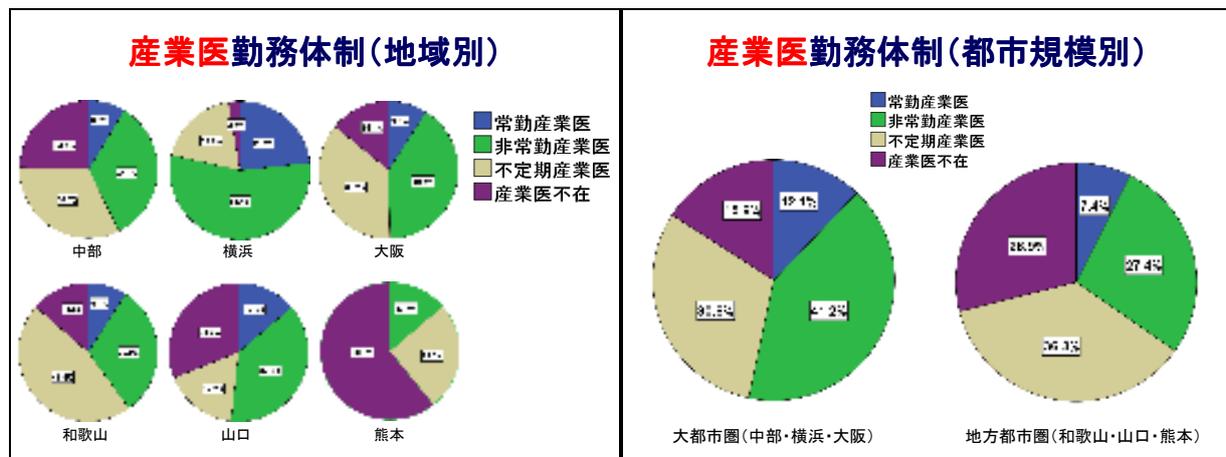


2) 各企業における産業医勤務体制と社内診療所

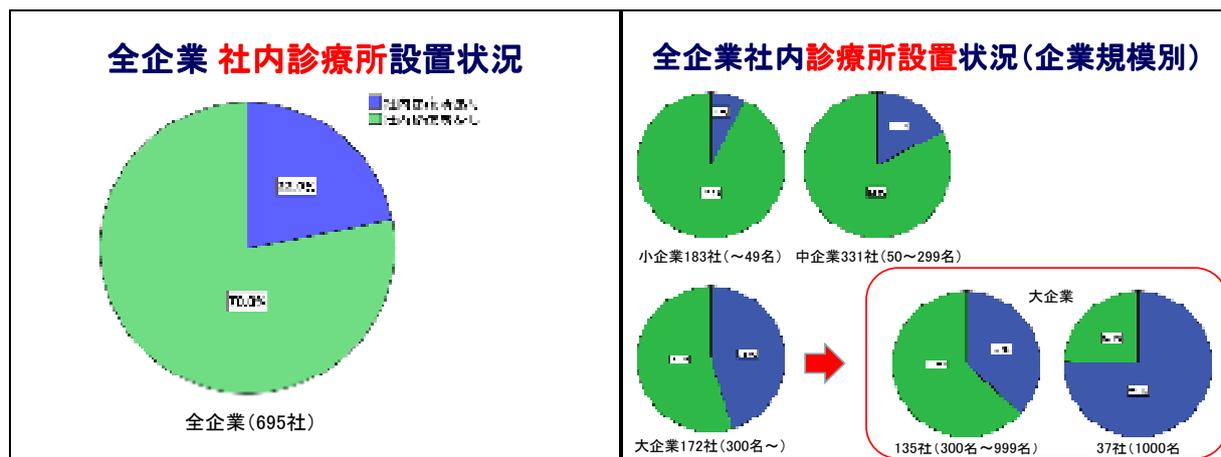
各事業所の産業医の勤務体制は、法定の義務のない50名未満の小規模事業所では、やはり多くが産業医不在あり、規模の増加と共に常勤産業医の割合が増加している。300名を超える大規模事業所では、1/3で常勤産業医が、半数で非常勤産業医がいることが明らかとなった。1,000名を超える事業所では3/4において常勤産業医が勤務していた。法的な規則では従業員1,000名を超える場合は常勤産業医をおく義務が生じるが、残り1/4の事業所の状況は不明である。



地域別の産業医勤務体制は、おおよそ事業所の規模の違いを反映していると考えられた。



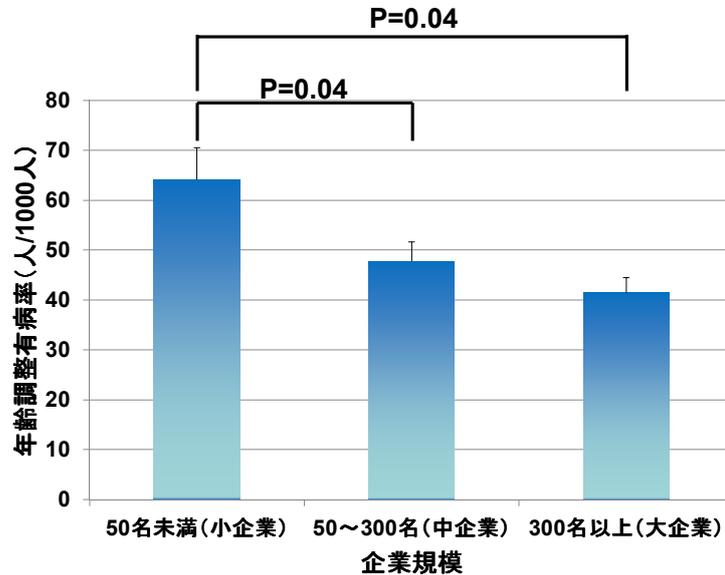
以下に各企業で社内診療所を設置しているかを聞いたところ、設置ありが 22%であった。企業の規模に従ってその設置率は上昇した。特に、1,000 名を超える大企業では約 3/4 に社内診療所を有していた。社内診療所には、医療スタッフがいるためより高度な、きめ細かい就労糖尿病患者の把握と管理が可能と想定される。



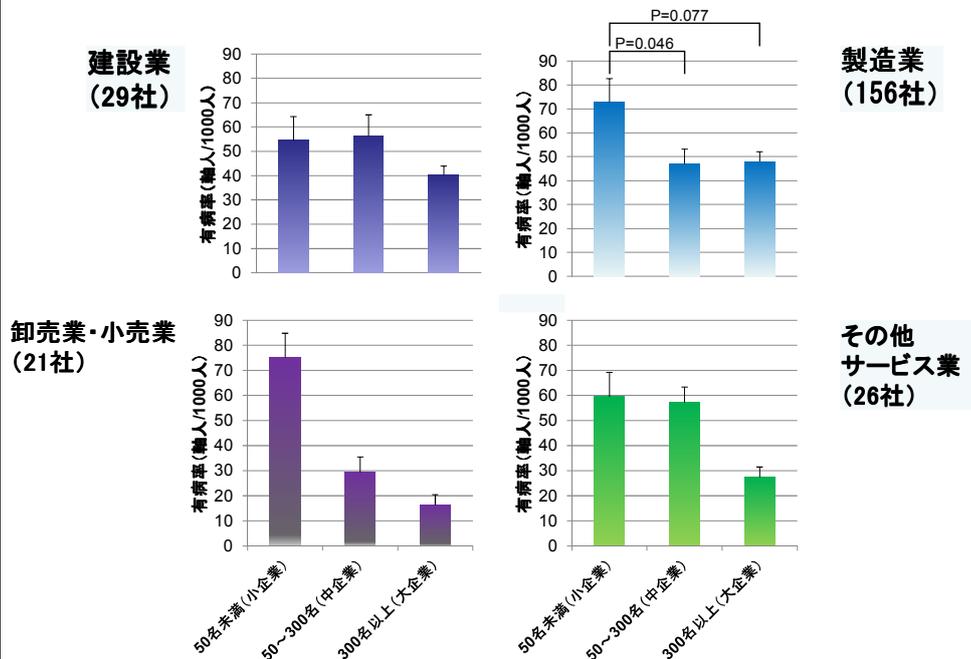
3) 年齢調整糖尿病有病率と有病率の変化

企業規模別の年齢調整糖尿病有病率を示す。有意差を持って会社規模が大きくなるに従いその従業員の糖尿病有病率が減少している。この傾向は、業種別に検討しても同様に見られた。さらに各業種別の糖尿病有病率を示すが、各業種でのアンケート回答数が大きく異なっていることと、業種、企業規模により糖尿病罹患労働者の把握率が異なるため業種間の比較は困難と考えられる。

従業員糖尿病有病率 (DM従業員数を把握企業300社・企業規模別)

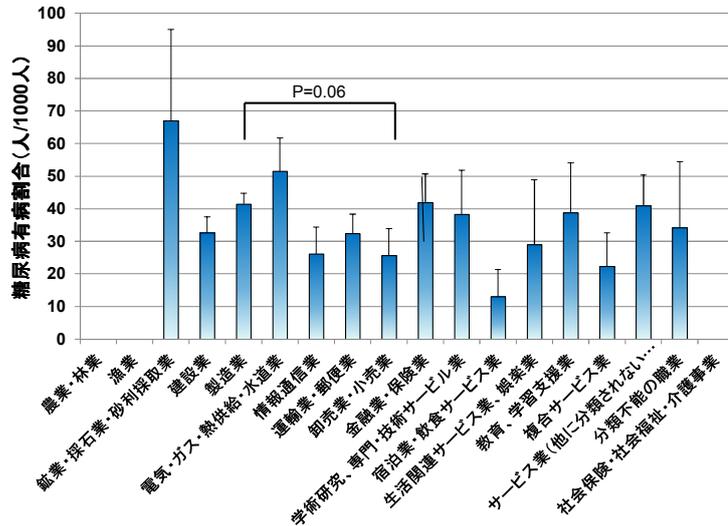


業種および企業規模による年齢調整糖尿病有病率 (糖尿病罹患従業員把握企業300社: 統計解析可能な業種のみ解析)



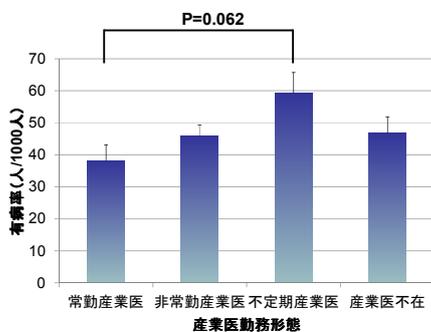
従業員糖尿病有病率 (業種別)

業種別 年齢調整有病割合(人/1000人)

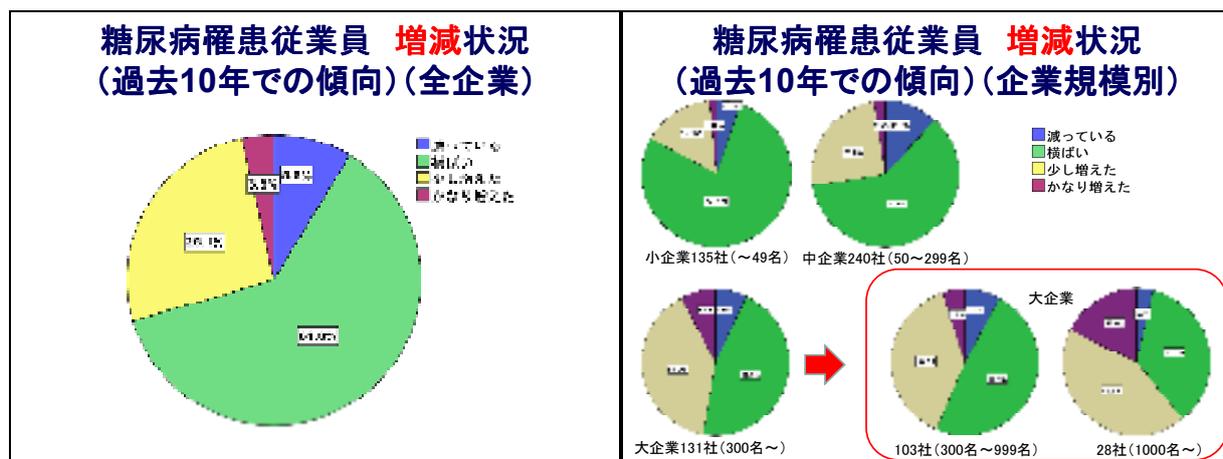


産業医の勤務形態別の糖尿病年齢調整有病率を、下記の質問の「糖尿病従業員を把握できている」の回答した企業 300 社で解析を行った。常勤産業医がいる企業で最も有病率が低い傾向が見られた。但し産業医不在の企業においても比較的少ない有病率であった。

産業医勤務形態による 年齢調整糖尿病有病率(全企業) (糖尿病従業員把握企業300社)

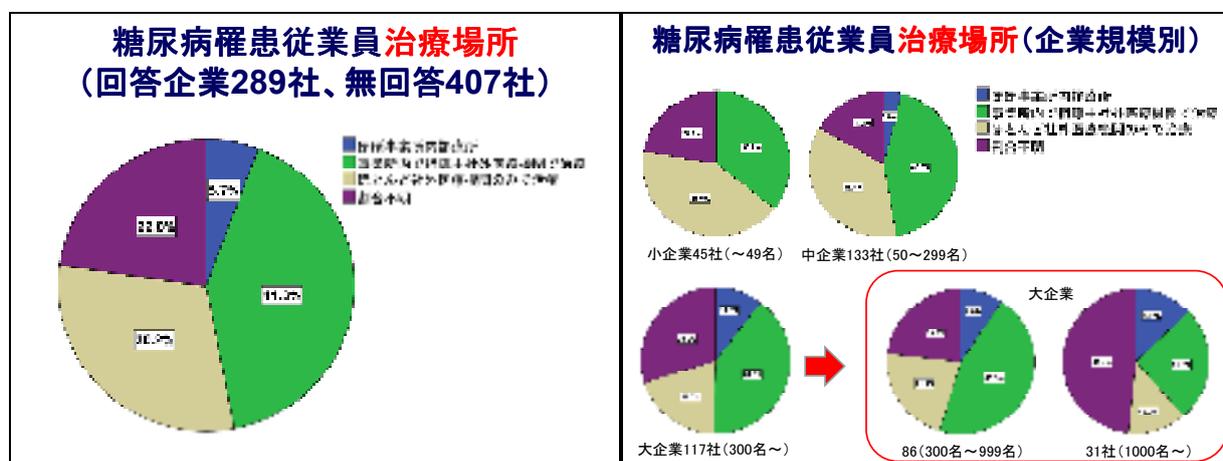


各企業内において、近年の糖尿病罹患従業員数の増減につき質問した。「増えた」と「少し増えた」の回答が合わせて約 30%であり、変わらずが約 60%、「減った」との回答は 8.6%であった。企業規模別では、規模が大きい企業ほど増加したとの回答が多くなっており、一般の糖尿病患者の増加傾向と重ね合わせると、小企業ほど従業員の糖尿病罹患を把握できていない可能性がある。

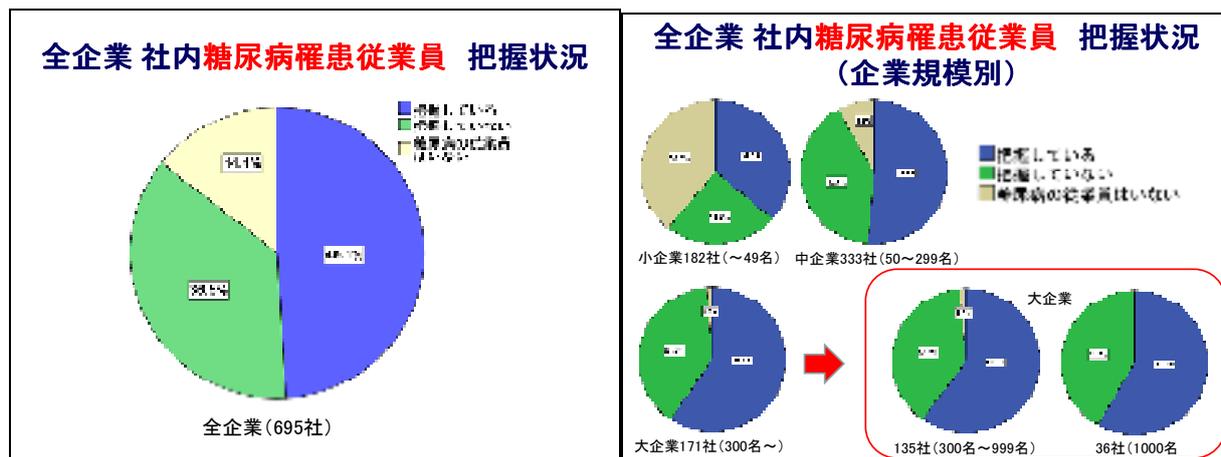


4) 糖尿病従業員の治療把握状況

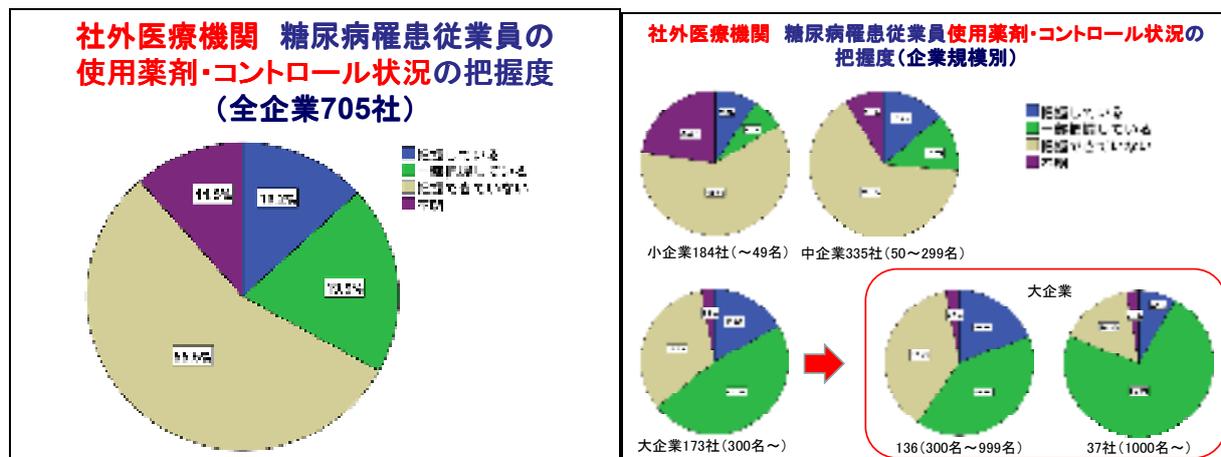
糖尿病罹患従業員がどこで糖尿病治療を受けているかの質問に対し、社外で受けている率が 70%以上であり、企業内では 6%弱、その他は不明であった。やはり社内診療所を保有する大企業では事業所内での治療が多かったが、全体としては極少数であった。



全企業において、社内の糖尿病従業員を把握できているのは約半数であった。これを企業別で見るとやはり大企業では比較的把握されているが特に小企業では、1/3は把握していない、さらに1/3の企業では糖尿病患者はいないと回答した。

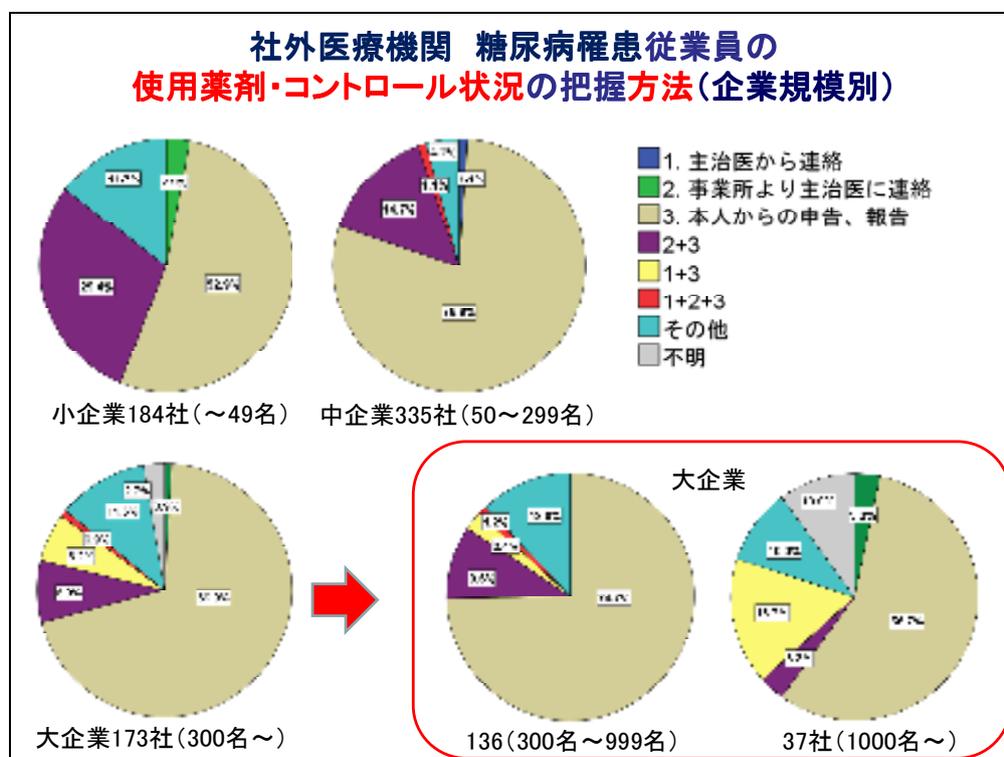
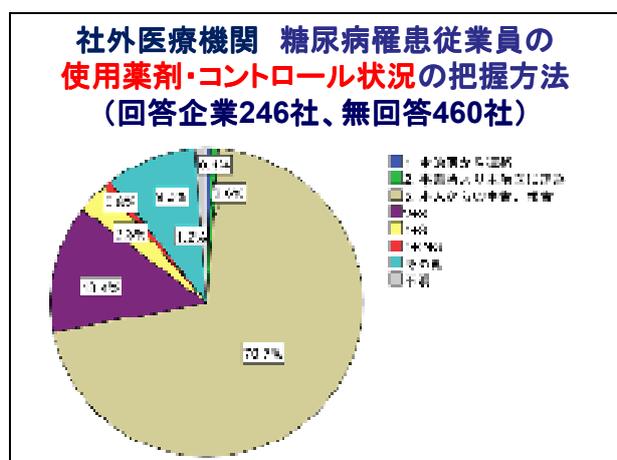


従業員が社外の医療機関に通院している場合の治療内容の把握について質問したところ、全体では約1/3で一部でも把握できていると回答も、それ以外の企業は把握できていないと考えられた。企業規模別での把握度では、以上と同様に規模の小さい企業ほど低くなっている。



従業員の治療状況を把握していると回答した企業に対し、その把握方法について質問した。全体では約 70%の企業が従業員から直接治療状況を聞いていると回答し、主治医からは 0.4%、企業から主治医に問い合わせた場合が 0.8%と極めて少数であった。

企業規模別では、小規模ほど従業員からの情報に頼っている傾向があった。ただし、1,000 名以上の大企業では、企業からの問い合わせも 20%程度で行っていることが判明した。

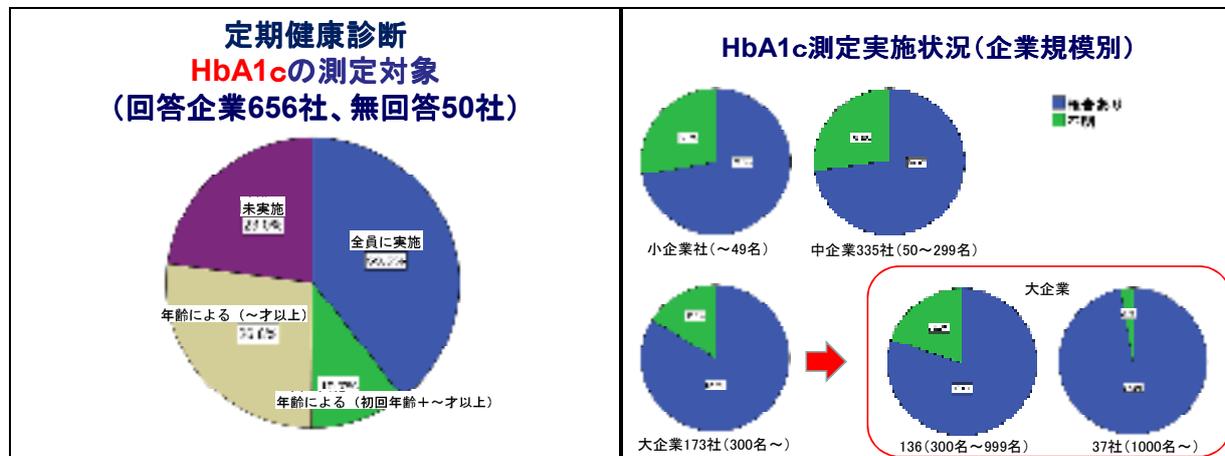


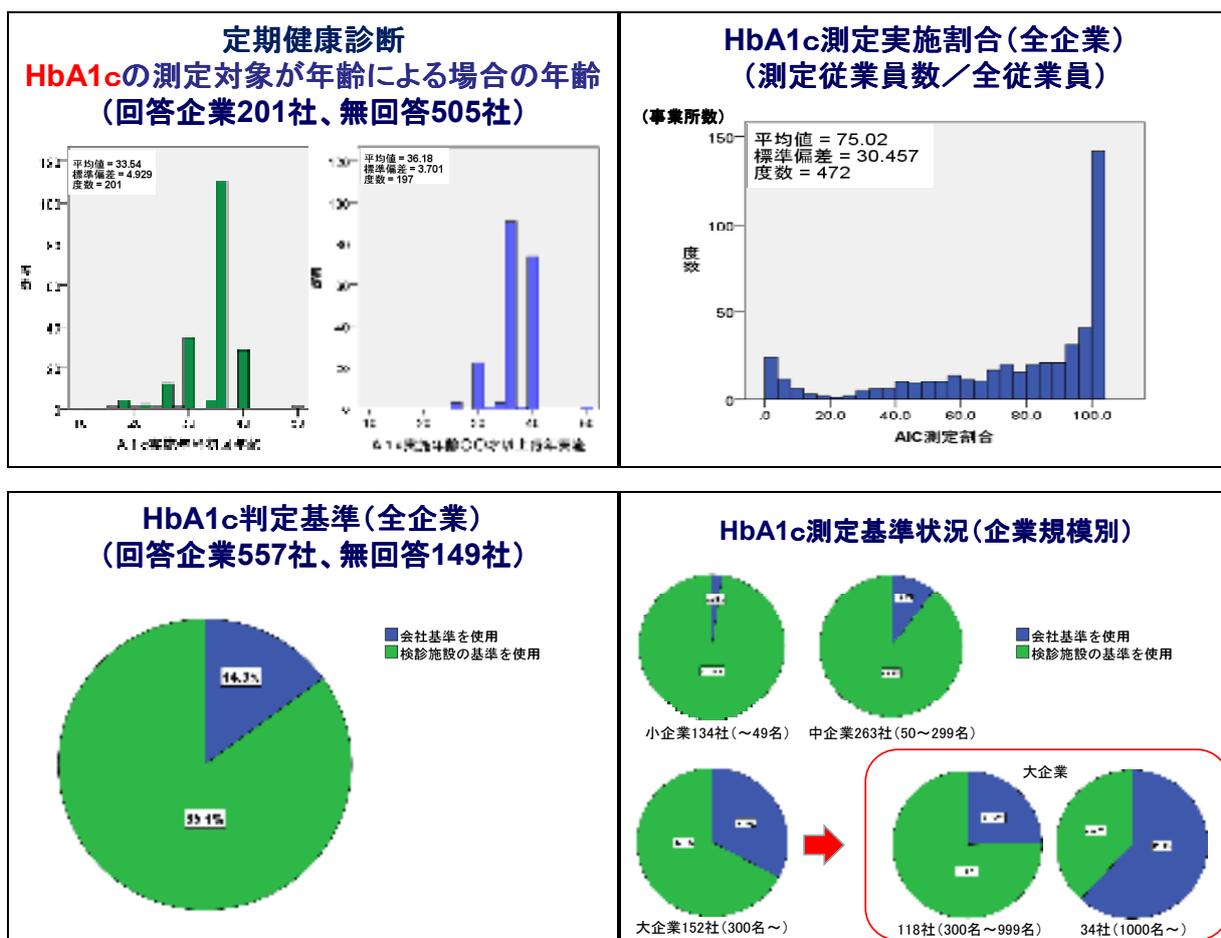
5) 健診での HbA1c 判定基準

次に、定期健康診断にて糖尿病の早期発見あるいは治療状況に最も有用な HbA1c 値の測定状況について質問したところ、全員行っているのは 40%、年齢により一部で測定と回答した企業は 37%程度であった。同様に企業規模別で見たところ、小と中企業では共に約 70%とほぼ同率であった。大企業では測定率はより高かったが、特に 1000 名以上の大企業では、ほぼ全企業で測定が行われていた。

HbA1c 測定が年齢によって行われている場合のその実施年齢を、初回および毎年実施することになる年齢を聞いたところ、下記グラフのような分布のばらつきを認めたが、おおよそ初回は 35 歳以上、毎年実施することになる年齢は 35 歳以上と 40 歳以上の企業が多かった。

その HbA1c 値結果の判定に、自社で独自の基準を使用している割合は全企業で 15%程度、それ以外は健診機関の判定基準をそのまま使用していた。小企業ではほぼ全社で健診機関基準を使用していたが、大企業では独自の基準を使用している割合が大きかった。



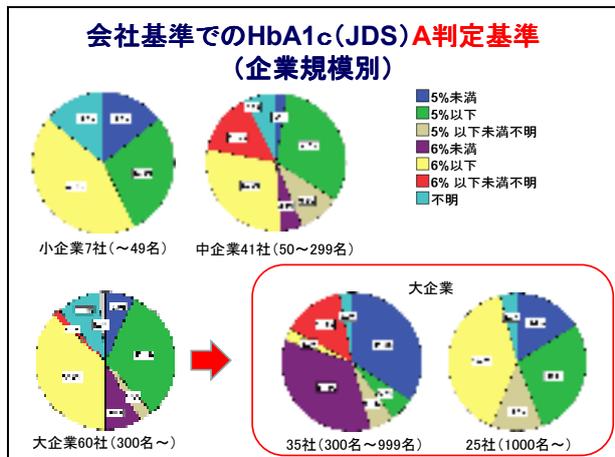
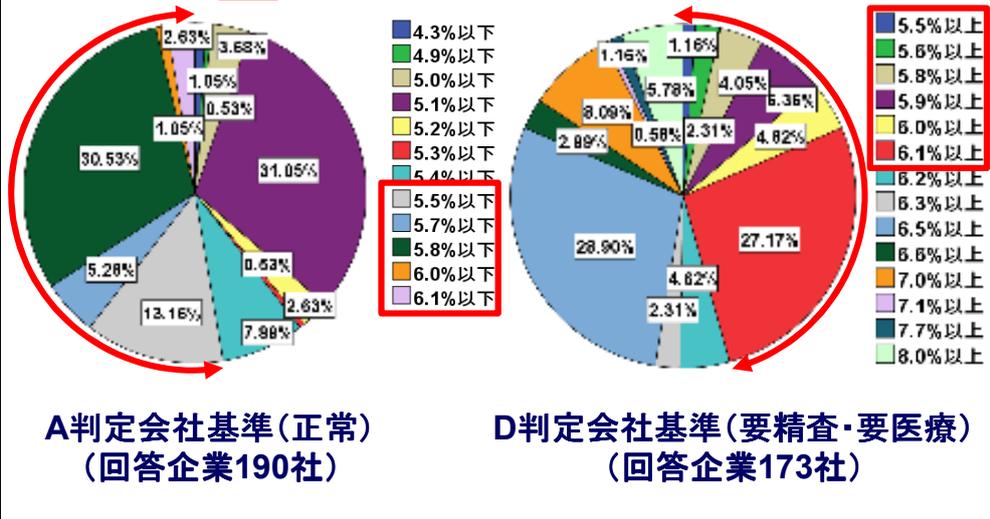


会社基準において、HbA1c 値（JDS）での A および D 判定基準を聞いたところ、以下のようなばらつきが見られた。A 判定は最も厳しい 4.3%以下より最も緩い 6.1%以下まで幅広い数値が回答された。同様に D 判定も 5.5%以上から、8.0%以上までの回答があり、赤で示した範囲は A と D 判定が重複しており、この範囲の従業員では企業によって判定が A になったり D になったり分かれることを示している。また、この判定値基準に関しては、企業規模別での差はほとんど見られなかった。

※なお、アンケート時期の正式な基準値である JDS 値を用いて表記してある。

会社基準でのHbA1c(JDS) AおよびD判定基準

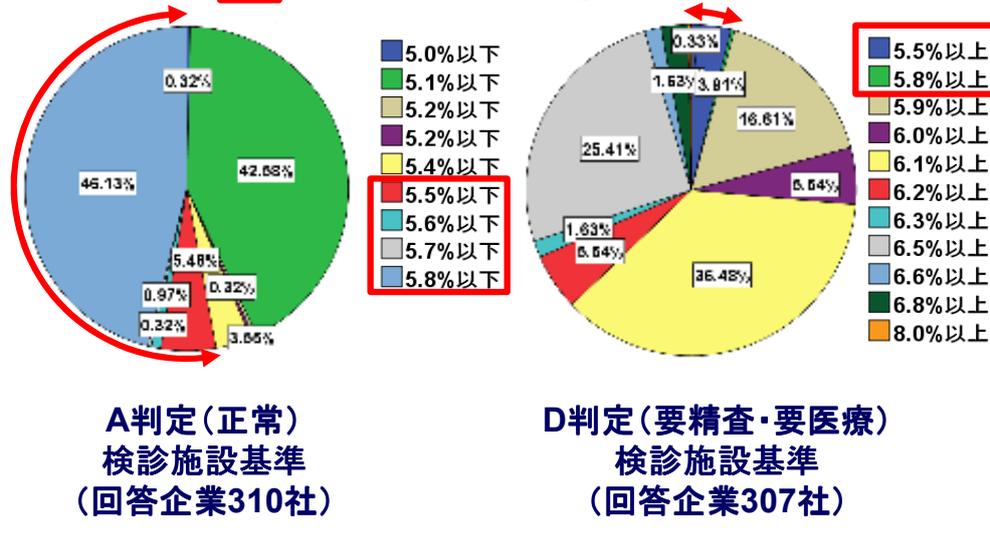
□ AおよびD判定重複分



同様に、健診施設基準におけるHbA1c値(JDS)でのAおよびD判定基準を、各企業が依頼している健診施設に問い合わせたところ、企業基準よりは少なかったものの以下のようなばらつきが見られた。A判定は最も厳しい5.0%以下より最も緩い5.8%以下まで幅広い数値が回答された。同様に、D判定も5.5%以上から、8.0%以上までの回答があり、赤で示した範囲はAとD判定が重複した。この範囲の従業員では依頼健診施設によって判定がAになったりDになったり分かれることを示している。

健診施設基準でのHbA1c(JDS) AおよびD判定基準

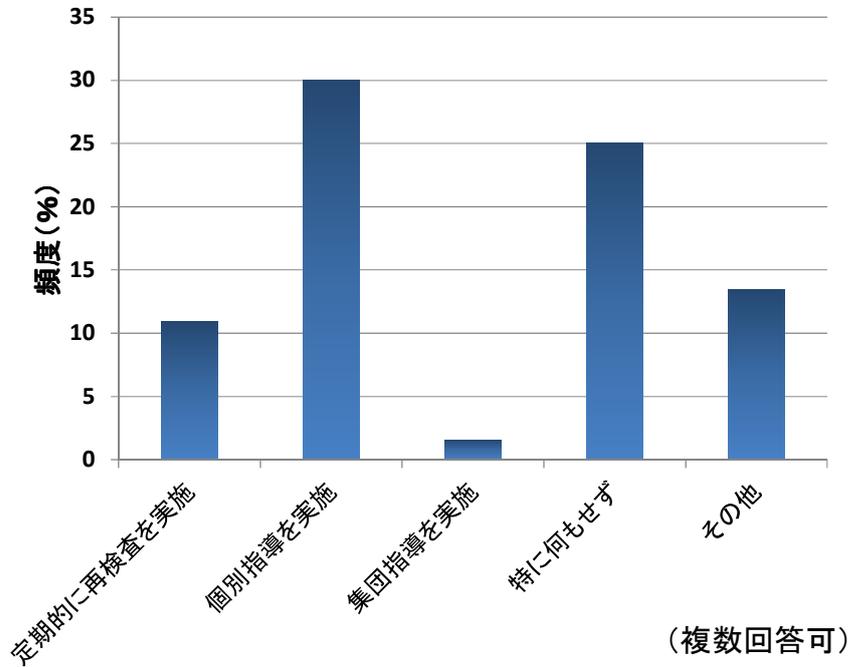
□ AおよびD判定重複分



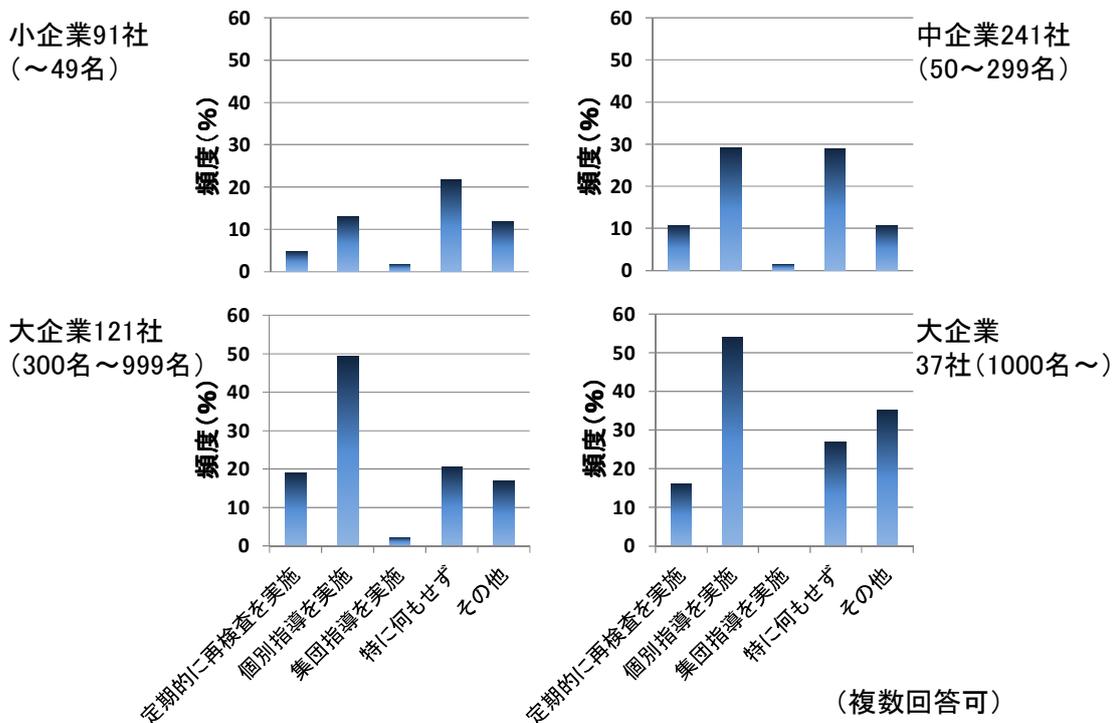
6) 健診後のフォローアップ

企業において大きく差があるものの、上記基準に基づいて「軽度異常」「要経過観察」判定を受けた従業員に対しどのような対応が行われているかを調査した。複数回答可での回答であるが、全企業集計では定期的再検査実施 11%、個別指導を実施が 30%であったが、特に何もせず 25%、その他連絡のみ等が 13%であった。定期的再検査実施の企業では個別対応が行われていると考えられるため、実質 1/4 の企業では個別指導・対応が実施されているも、残りの 3/4 の企業では実質的に対応が行われていない現状が明らかになった。回答を企業規模別で分類した場合、「個別対応している」小企業は 13%、中企業で 29%、大企業（300～1000 名）で 49%、大企業（1000 名以上）で 54%であった。1000 名を超える大企業においても個別での指導は約半数であり、また「何もしない」回答率も 27%あった。医療スタッフがいると考えられる大企業においてさえ糖尿病健診後のフォローアップは極めて不十分であり、健診結果が有効に活用されていない実態が明らかとなった。

**「軽度異常」・「要経過観察」判定を受けた従業員への対応は？
(全企業 回答501社)**

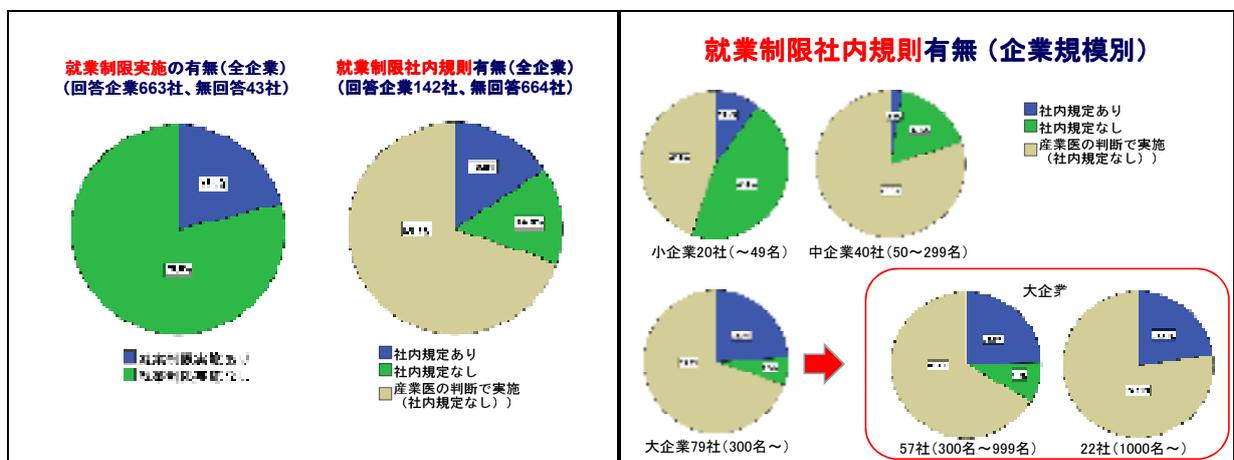


**「軽度異常」・「要経過観察」判定を受けた従業員への対応は？
(回答企業計501社)**



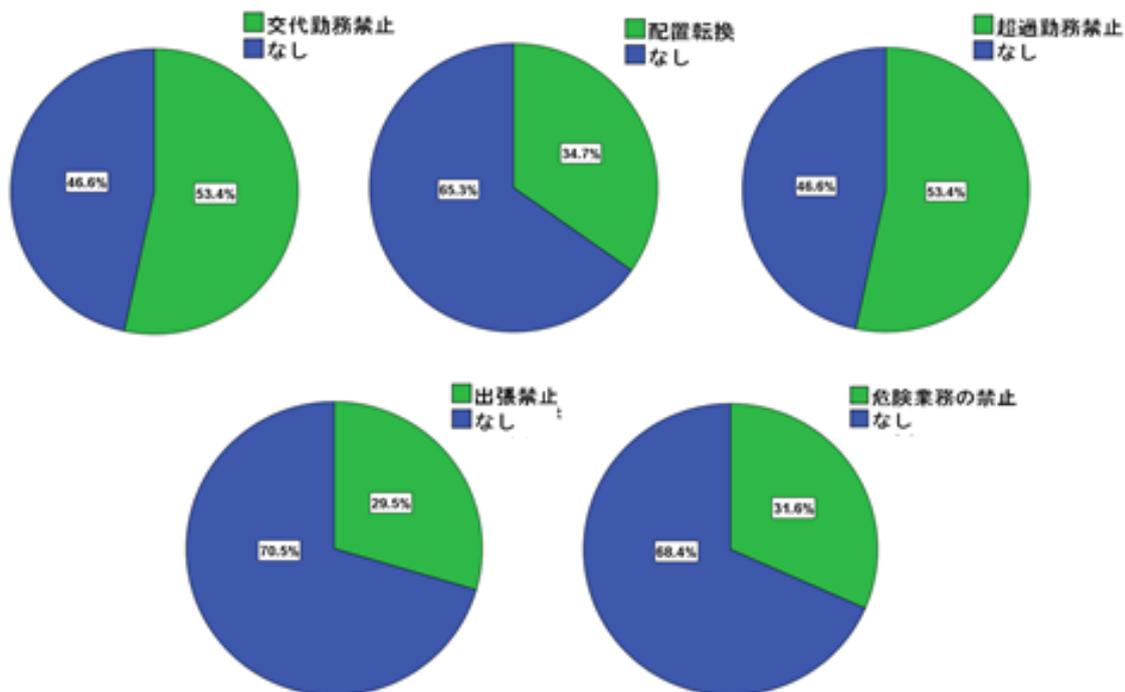
7) 就業制限

糖尿病罹患従業員において就業上の制限を行っているか、またその社内規則があるかについて、回答した企業のうち21%の企業で就労制限あり、約16%で社内規則が作成されていた。しかしながら、社内規則については回答数が極めて限られたため実際の割合はこの1/4程度(約4%)と思われた。企業規模別では、大企業ほど就業制限の規則を作成していたが、比率は1/4程度であった。



就労制限のある企業のうち、その方法として「交替制勤務」、「配置転換」、「超過勤務禁止」、「出張禁止」、「危険業務の禁止」の有無につき聞いたところ、最も多かったのが「超過勤務禁止」および「交替制勤務」の53%であった。「配置転換」、「出張禁止」、「危険業務の禁止」はほぼ3割の企業であると回答した。

就業制限の種類(回答企業193社)

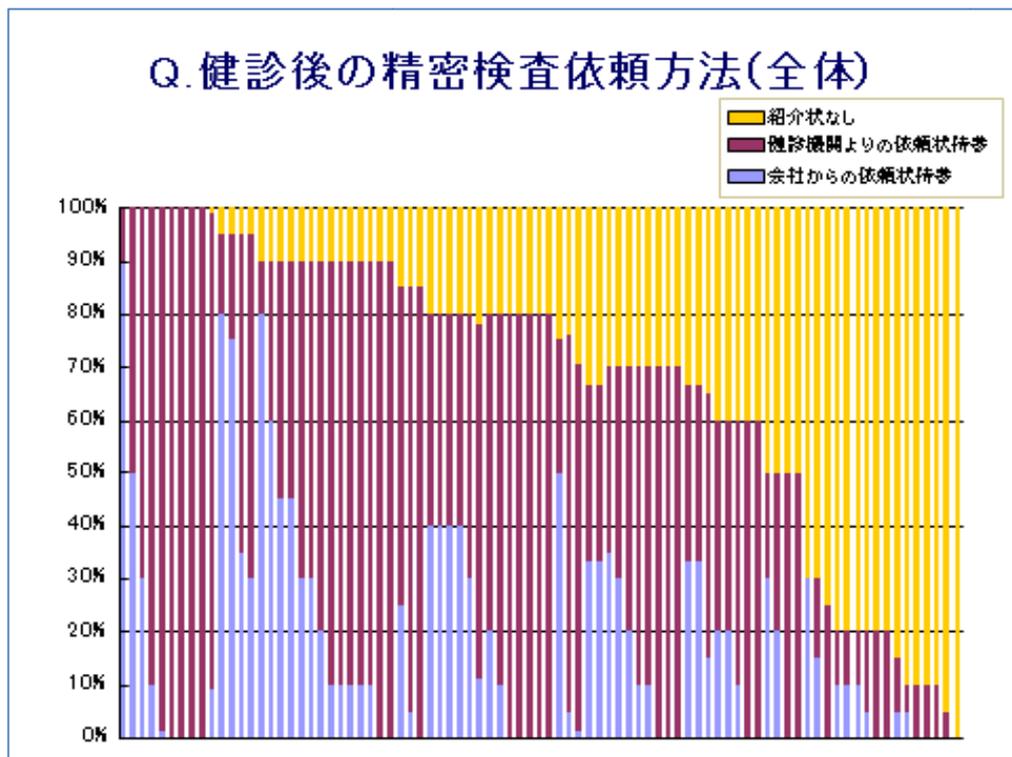


3. 全国医師向けアンケート調査結果

2012年10月~12月に全国の各労災病院勤務内科医師および、患者アンケート調査に協力いただいた各診療所の医師に対してアンケート調査を実施した。有効回答数96名。

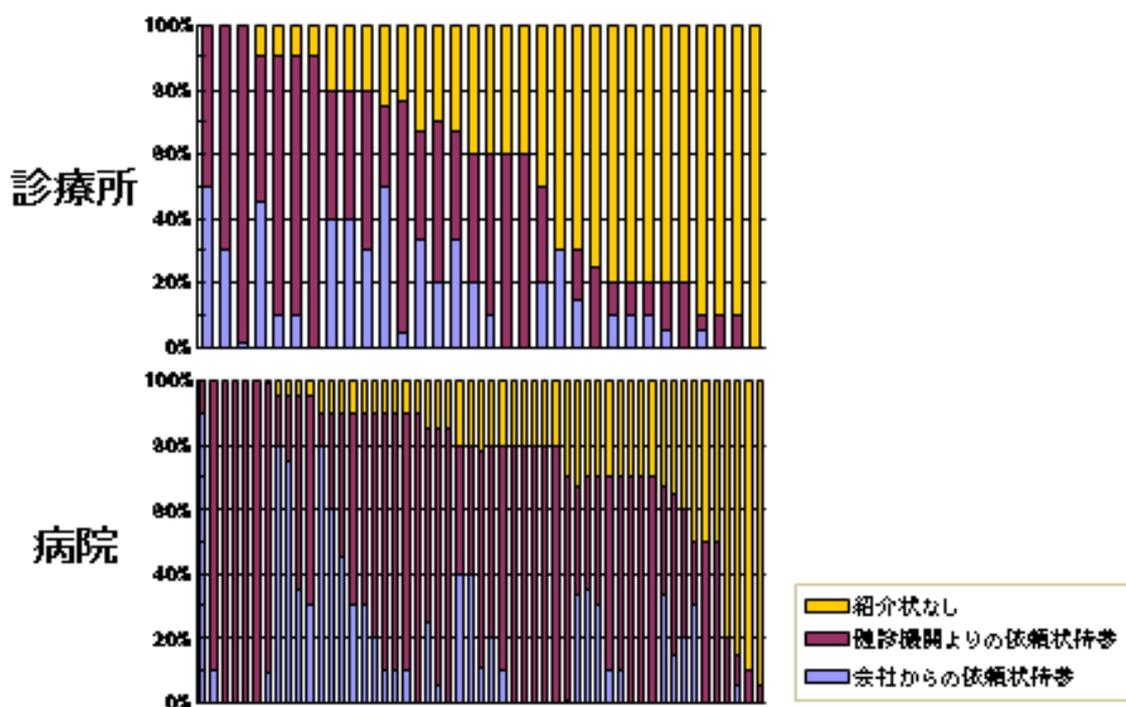
勤務先	専門領域は糖尿病	専門領域は糖尿病以外	
病院	47名	11名	58名
診療所	16名	22名	38名
	63名	33名	計96名

健診後の精密検査（2次検診）がどのような形で依頼されたかを、割合で質問したところ以下のグラフとなった。最も多いのが健診機関よりの依頼状を持参された場合（紫）で、次に紹介無し（黄）、会社からの依頼状を持参する健診異常者（薄青）の割合は最も少なかった。

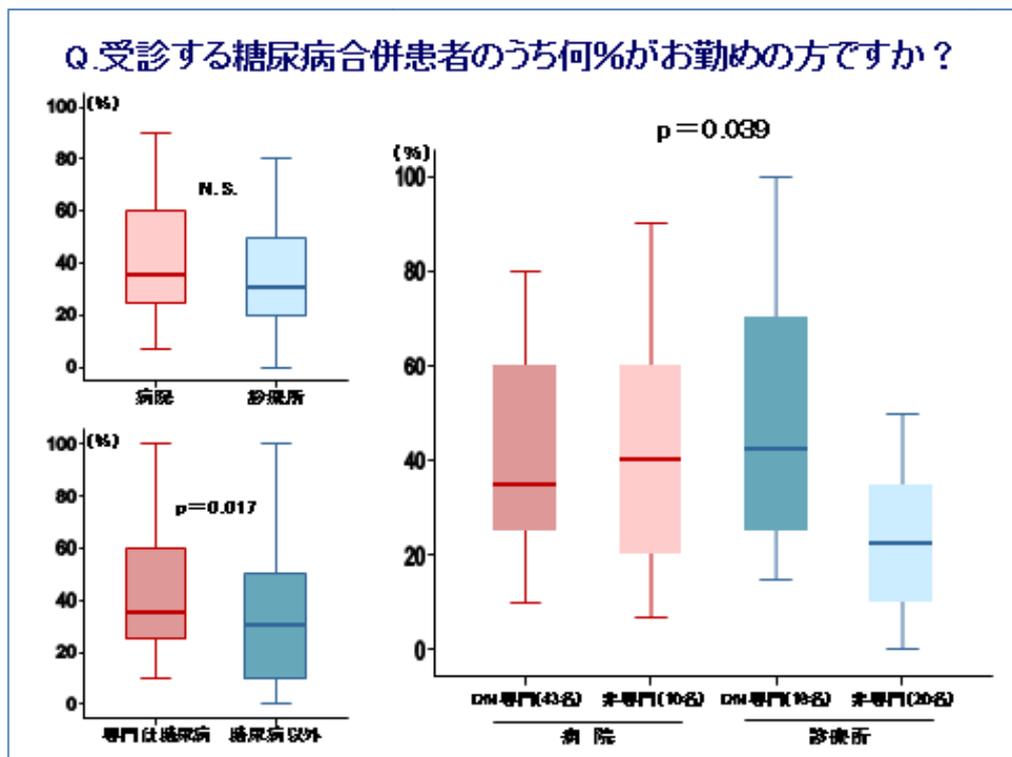


次に診療所と病院別でグラフにしてみた所、診療所においてはより紹介状なしでの来院が多く、約半数であった。病院においては、健診機関もしくはやや少ないながら会社からの依頼状持参される率が高かった。

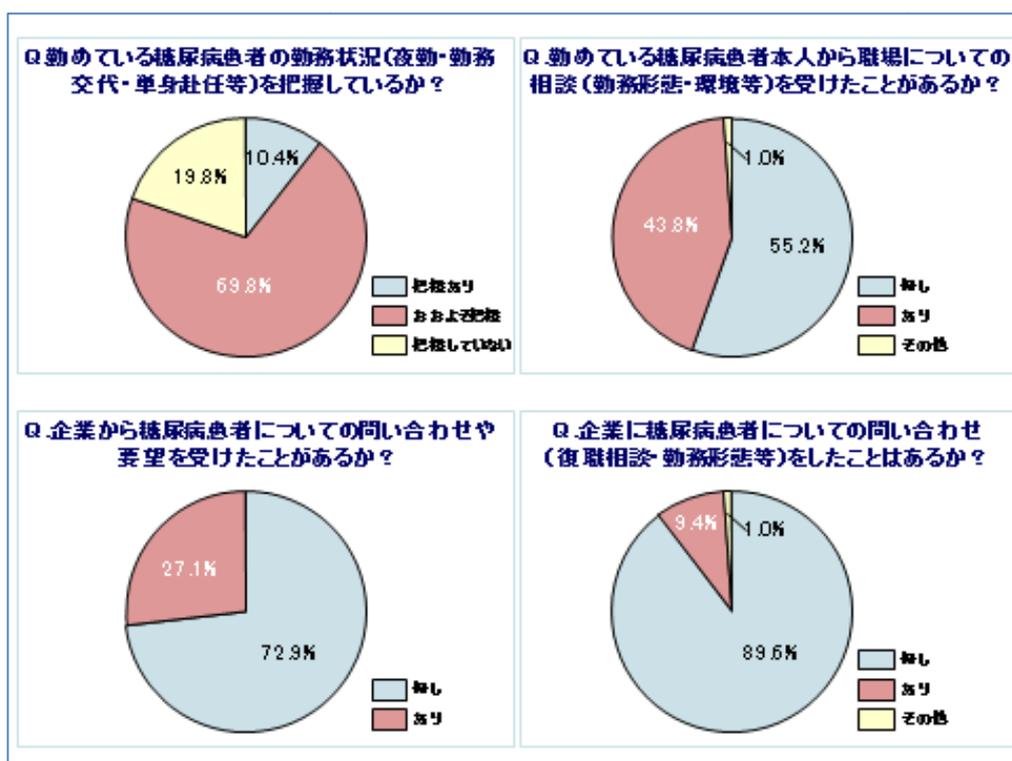
Q. 健診後の精密検査依頼方法(病院/診療所別)



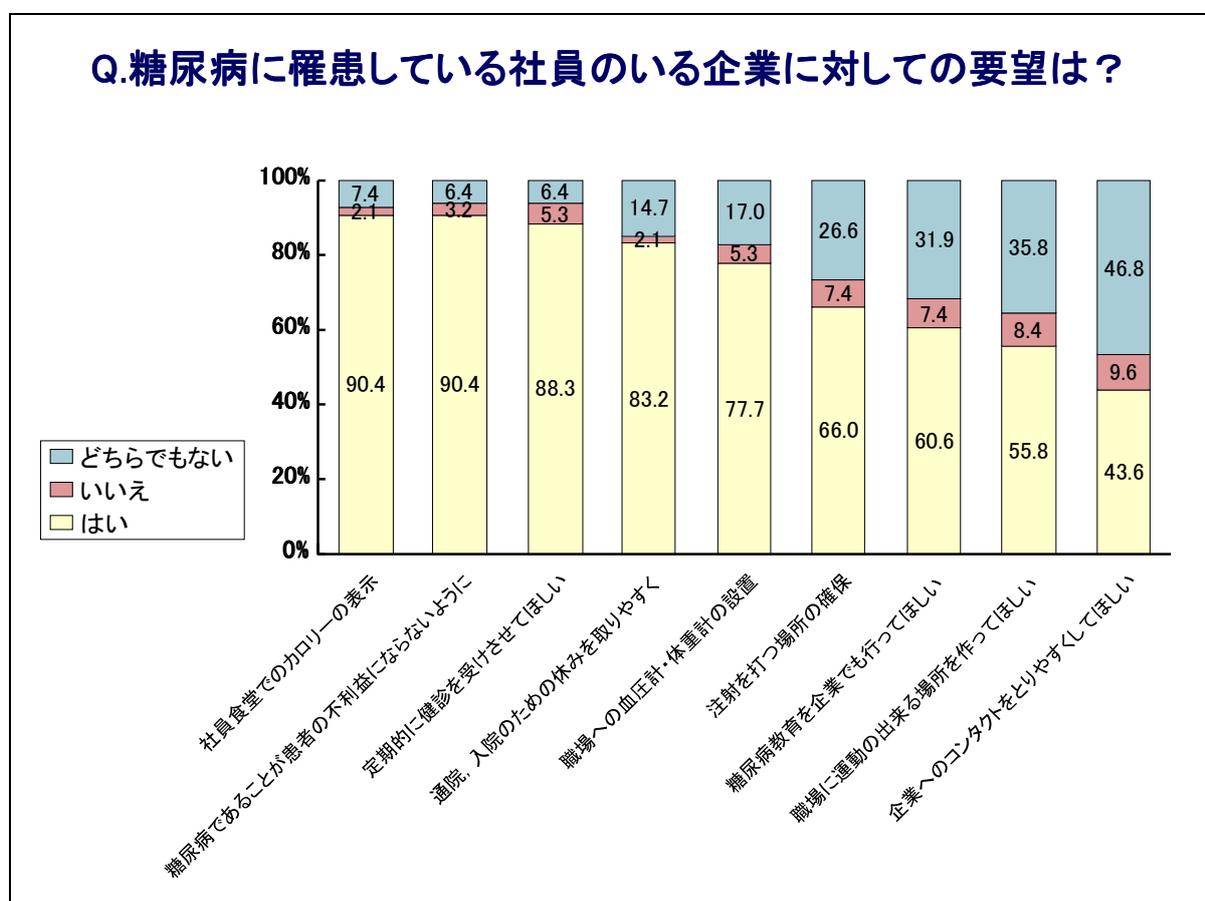
また糖尿病通院患者のうち、就労している患者割合を聞いたところ、病院と診療所では 30%台で有意差を認めなかったが、糖尿病専門医と非専門医では糖尿病専門医で就労糖尿病患者の受診が有意差をもって多かった。さらにこの2条件では、非専門医の診療所では就労糖尿病患者の率が有意に低かった。



主治医が就労糖尿病患者の勤務形態を、どの程度把握できているかを質問した。約8割の医師がおおよそ以上は把握している、2割は把握できていないと回答した。患者から就労についての相談を経験しているとの回答は約44%の医師のみで、さらに、企業より患者の就労について問い合わせを受けたことがあるのは27%の医師に留まった。逆に医師より企業に対し、患者の就労について問い合わせをした経験があるのは9.4%の医師のみであった。これらの回答は、1回でも経験があれば「はい」となる質問であったが、いずれも「はい」は低値に留まった。



糖尿病罹患従業員のいる企業に対し、医師から企業に対する要望を以下の項目を列挙して聞いたところ、「糖尿病であることが患者の不利益にならないように」、「社員食堂でのカロリー表示を」、「定期的に健診を」の要望が約 90%、「通院、入院のための休みを取りやすく」、「職場で体重計、血圧計の設置を」が約 80%、「注射を打つ場所の確保」が約 70%、「糖尿病教育を企業で行って欲しい」、「職場に運動のできる場所を作って欲しい」が約 60%となった。ただし「企業へのコンタクトを取りやすくして欲しい」は 44% に留まった。



V 考察

本研究における第1の主要目的は、現在の主治医、企業の産業保健スタッフ、そして患者自身の間における情報共有の現状を把握することであった。そのため、まず予備的に中部ろうさい病院の位置する東海地方において大企業に対するアンケート調査を、同時に中部ろうさい病院に現在通院中の就労糖尿病患者を対象に、患者アンケートを施行した。さらに、企業アンケートは中小の企業に広げ2009~2011年かけ行い、その結果を各種学会、紙上で発表した。次に、結果を基にアンケート方法の改訂を行い、2次アンケートを中部ろうさい病院含め全国6労災病院および各地区の診療所とすべての規模の企業に対して同様にアンケート調査を行った。

結果は上記のとおりであるが、以下のようにまとめられる。

- ① 産業医の存在は患者の糖尿病性合併症の有病率に影響する。
- ② 職場の医療スタッフと糖尿病罹患従業員のコミュニケーションに問題がある。
- ③ 糖尿病罹患によって仕事上困っているとの回答は約半数ある。
- ④ 重度の進行した慢性合併症の併発やインスリン自己注射療法を行っている就労糖尿病患者でより両立に困難さを感じている。
- ⑤ 糖尿病の年齢調整有病率は、企業の規模が大きくなるに従い低下し、どの業種でも同様の傾向であった。
- ⑥ 常勤産業医<非常勤産業医<不定期産業医の順で企業内の糖尿病患者が少ない。
- ⑦ 糖尿病罹患従業員数は増加している。
- ⑧ 企業内糖尿病罹患従業員とその治療状況把握率は大企業でも約半数程度。
- ⑨ HbA1c値の判定基準にばらつきが大きい。
- ⑩ 健診後の企業からの受診勧告率は全体で1/4程度と低い。
- ⑪ 糖尿病による就業制限は2割の企業でのみ実施も、その多くは就業制限規則は作成していない。
- ⑫ 主治医と企業間の情報の共有は全く不十分である。
- ⑬ 産業保健スタッフとの積極的意思疎通を行いたい医師は4割であった。

就労との両立を目指した糖尿病治療のためには、チーム医療として主治医、産業保健スタッフ、そして何より就労患者自身が互いに積極的に関わっていくことが重要である。上記医師アンケート結果より明らかであるが、一般に主治医は患者の病状については良く把握しているが、患者の職場環境、職務、就労上での配慮の必要性については、多くの場合はその知識がない。一方、産業医含めた産業保健スタッフは、職場の情報は把握できてい

るが、最新の糖尿病やその治療については特別に知識を有していることは少なく、糖尿病罹患就労者の必要とするリソースに理解がなく対応ができていないのが現状である。そして、就労糖尿病患者自身は、問題を自身のみで抱え込み、相談できる相手もわからず、病気を隠すといった極端な行動や自覚症状が乏しい疾患であるために通院を自己中断してしまい、合併症を悪化させて数年後に重篤な症状が現れてからようやく再度受診し、進行した合併症のために就労をあきらめるといった状況に陥る。極端な自験例では、失明の危機に陥ってから受診され、数年の加療も徐々に視力障害が悪化し、止むを得ず退職され、将来に悲観して自死された方もおいでになった。したがって、主治医と産業保健スタッフの意思疎通は就労と治療の両立のために極めて重要であり、ここにさらに糖尿病のある就労者自身が関与していく仕組みの構築が必要である。

今回の患者アンケート調査では、まず患者の治療状況には地域差が存在しているようであり、大都市圏と地方圏では HbA1c 値で差が見られる。ただし、この違いは年齢にて補正を行うと消失している。1次調査では、産業医がいる事業所に勤めている患者は、そうでない場合より HbA1c 値が有意に低かったが、全国調査では医療スタッフの有無での HbA1c 値の比較では、有意差は消失した。地方圏では医療スタッフがある場合は HbA1c 値が有意に低値であったが、大都市圏ではこの傾向は見られず、その理由の説明は本調査結果よりは困難である。糖尿病性慢性合併症の有病率は、予備の1次調査同様の結果であり、産業医がいる場合で網膜症、腎症、神経障害共に有意に有病率が低値であった。しかしながらこの傾向は心血管疾患では見られなかった。各種交絡因子（年齢、性別、糖尿病罹病期間、勤務先企業従業員数）で補正を行った後でも、産業医の存在は腎症および神経障害の有病率に影響を与える独立した因子として残った（各 Odd ratio 0.56 95%CI 0.32-0.99, OR 0.60 95%CI 0.40-0.89）。これらの結果より、地域差はあるかもしれないが、全体として糖尿病性合併症の発症・進展抑制に産業医が有用な役割を現在果たしていると考えられた。しかしながらアンケート結果よりわかるよう、現状では企業内での医療スタッフと就労糖尿病患者のコミュニケーションは不十分であった。

糖尿病を罹患していることの仕事上の負担感では、全体では約 22%の方が、「負担」、「やや負担」と回答し、仕事上困っていることがあるとの回答は約半数に及んだ。食事の問題と自覚症状に伴うもの、治療上の問題点が多く挙げられた。通院のために休みにくいや仕事が忙しいと言った回答は約 10%程度あった一方、自覚症状無く通院する気にならない、面倒くさい等の患者病識上の問題も明らかになっている。上記いつかの問題点については、主治医と企業が連携することや積極的啓蒙活動により改善が図れると思われる。

では、一体どのような就労糖尿病患者層が、仕事との両立に困難さと問題を抱えているのか？との疑問に対し、今回の調査結果はある程度の答えを示している。第一に、勿論重度の網膜症や腎症の進行した慢性合併症を併発している患者である。特に、視力障害や末

期腎症併発の場合では、より状況は深刻と思われる。ただし本当に重度の慢性合併症を合併した患者は、すでに就労困難な状態に陥って仕事を辞めていると考えられ、就労糖尿病患者を対象とした今回のアンケート調査より除外されている可能性がある。第2には、糖尿病治療にインスリン自己注射療法を行っている患者である。インスリン療法中の患者は、経口薬治療者に比べ低血糖症の発症頻度が高いことが知られている。多く低血糖発作は事前の発汗、手指の震えといった自覚症状により患者自身で対応が可能であるが、長期の糖尿病罹病により自律神経障害が進行した例では無自覚性の低血糖症が生じ、予兆無く意識を失う場合があり、業務遂行上の問題となる。またアンケート回答よりわかるように、自覚症状があり補食が必要な場合でも、仕事の状況によってはその場で直ちに低血糖対応の補食を行うことが困難な時には、同様に意識レベルの低下を来し得る。このような場合は、患者自身と周囲の安全確保のため、てんかん発作を伴う就労者同様な仕事上の配慮が必要となると思われる。

次に企業アンケート結果であるが、全国 800 社を超える企業から回答をいただき、全国的な状況を把握できたと考えられる。ただしやはり各地区に存在する企業総数の違いにより、大都市圏（横浜、中部、大阪）からの回答で約 70%を占めた。業種では製造業が多く、また規模としては従業員 50 名未満の小企業が半数で、それぞれやはり地域差が見られた。産業医、医療スタッフあるいは企業内診療所の有無は、やはり企業規模によっていた。地域差が同様に見られたが、事業所規模の違いにより説明された。

糖尿病の年齢調整有病率では、顕著な結果が得られた。第一に、企業の規模が大きくなるに従い、有意差を持って明らかに糖尿病有病率は低下した。この傾向は前記のごとく、どの業種でも同様であった。また産業医の雇用形態別では、やはり常勤産業医<非常勤産業医<不定期産業医（所謂名義貸し）の順で企業内の糖尿病患者が少なかった。産業医がいないと回答をした企業で最も有病率が低くなったが、これは企業内の糖尿病患者を十分把握できていないためと推測される。最近の傾向を聞いた質問では、糖尿病罹患従業員数は 30%の企業で増加、60%で横ばいと回答し全体では増加していると判断できる。企業内の糖尿病患者を、小企業のうち 40%の企業でしか把握できていないが、中～大企業においても把握しているとの回答は 50～60%に留まり、企業の糖尿病へあるいは従業員の健康への関心不足を表している。糖尿病治療状況把握の程度の質問でも同様の傾向であった。その把握する方法でも、70%は従業員からの申告のみに頼っており、治療状況の把握が企業側の受け身の状況でなされていると考えられる。

健診における糖尿病スクリーニングがどの程度、そしてどういった形で実施されていくかを調査したが、大きな問題点が浮かび上がった。最も有用と考えられ糖尿病診断基準にも使用される HbA1c についての質問で、約 40%でのみ全員実施であり、実施率そのものが不十分であった。年齢によって行っている企業が多かったが、40 から 50 歳代の発症

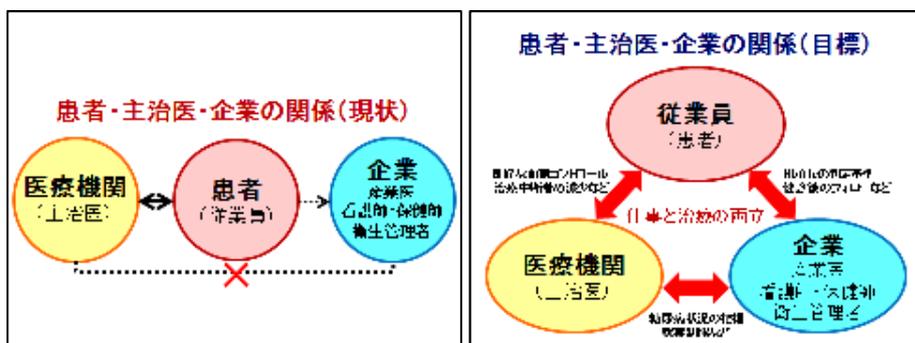
が多いとはいえ、20歳代や30歳代の糖尿病患者数が増加している昨今では十分なスクリーニングとは思われない。また実施の方法もばらつきが多く、多くのその他の結果同様小企業ほど実施が不十分であった。さらに大きな問題点は、特に企業で結果判定を行っている場合の判定基準が、各企業により大きく異なっていることである。この傾向は健診機関の判定基準を使用している場合でも、よりばらつき範囲は狭かったもののやはり見られた。このような採用基準の違いにより、同じ HbA1c 値を示した糖尿病疑いのある従業員が、ある企業では A 判定（異常ない）、別の企業では D 判定（要受診）されていることである。さらに 3/4 の企業において、「軽度以上」「要経過観察」の健診後のフォローアップが行われていない。大企業では行っている場合が多いが、それでも「何もしていない」の回答が 2 割を超えている。健診の結果が有効に使われていない実態が明らかとなった。

糖尿病による就業制限は、2 割の企業においてなされていたが、具体的な規定を定めている企業は、全体で 22 社に止まった。規程の有無にかかわらず就業制限内容はやはり超過勤務禁止や交代制勤務禁止が多かったが、危険業務・出張禁止等も回答があった。

医師アンケートからは、主治医と企業内産業保健スタッフとのコミュニケーション不足が明確となった。健診後の二次検診での受診で、多くの方が企業あるいは健診機関からの紹介状や依頼状なく受診しており、特に診療所に受診する場合は半数に及んでいる。診療所においては、非専門医より糖尿病専門医に就労糖尿病患者がより多かった。患者や企業より就労についての相談や問い合わせを受けたことが一回でもある医師は 30-40% 程度であり、逆にしたことがある医師はさらに少なく、1 割に満たなかった。企業への要望としてはいつかの項目で 90% を超える支持があったが、残念ながら会社との連絡を取りやすくして欲しい」との項目への支持は 4 割強にとどまり、企業の産業保健スタッフとの積極的意思疎通を行いたい医師は少数であった。

以上、今回の研究課題に関わる三者に対するアンケート結果であり、現在の状況について多くの情報が得られたと考える。研究開始当初に下左図のような現状と予想していたが、本研究結果より、医療機関と企業との間、そして企業内での糖尿病罹患従業員と企業の産業保健スタッフ間での情報のやり取りがあまり行われていないことが裏付けられた。この現状をどのようにして下右図のような、仕事と治療の両立を目指して緊密なコミュニケーションを可能にするかが今後の課題となる。「どこでも MY 病院」のような IT を駆使した Tool も非常に有用な方法と思われるが、現状まだ使用できないため、今回は就労と糖尿病治療両立支援手帳を作成し、これを用いて三者の間のコミュニケーションを促進する方策とした。これを活用し、今後の両立支援のモデル支援を実施しその有用性の効果を検定し、さらに改善を図って行く計画である。

図（再掲）



両立支援を行う上でもう一つ重要なことは、就労と糖尿病治療の両立を行う上での問題点およびその対応につき指針（ガイドライン）を作成することと考えた。国内ではこのような指針は存在せず、海外においてもアメリカ糖尿病学会より総論的な指針が示されているが、具体的な指示等は含まれていない。そこで、本研究結果を基にして少なくともHbA1c値での対応は指針への記載が重要と考えた。その他の事項については基本的には個々の就労糖尿病患者の事情に応じてカスタマイズ、個別化した形での支援が重要であり、職場環境、作業内容、社内医療スタッフの有無、糖尿病治療内容、慢性合併症進行度、ご本人の治療意欲と理解度、家族の協力の程度等の項目が考慮されなくてはならない。したがって、個別化を前提とした指針が必要となる。

では、どのような就労患者が支援を必要としているのか。結果報告に記載したように治療に最も問題を抱えているのはインスリンを使用している患者と、慢性合併症が進行し、何らかの機能障害を合併している患者と考えられる。インスリン使用者は、重症低血糖症を発症することがあり、安全上の問題が大きい。また、特に糖尿病性網膜症や腎症にて人工透析合併患者では、配置転換や職場での対応によって就業継続が可能となることがあり、積極的介入が望まれる。

以上は本アンケート実施対象である、現在通院中の糖尿病罹患就労者に対しての方策である。しかしながら、現在非・未受診の就労世代の糖尿病罹病者に、両立の問題を抱えた方がより多く存在するであろうことは各種データより明らかである。企業での講演など含め、産業保健上の活動により、糖尿病、ひいては生活習慣病に対する啓蒙活動と就労者への受診勧奨、そして企業との連携に比較的消極的な糖尿病主治医へのインセンティブを図ることが必要と考えられる。

VI まとめ

現在まで多くの研究が、地域における病診連携について行われ、またいつかのモデル事業が行われた後に積極的に推進されている。糖尿病に関してはJ-DOIT 2研究によって病診連携における検討がなされた。しかしながら、J-DOIT2 研究でも報告されたように、特に生産年齢層においては多くの患者が糖尿病治療を自己中断している現状がある。本研究を踏まえて、この解決策の一つとして医師－患者－企業連携を推進することではないかと考えられる。

この連携と両立支援のために必要となるリソースとしては、糖尿病治療に十分な知識と経験のある医師、糖尿病患者の療養指導に経験の多い看護師（糖尿病療養指導士が望ましい）、会社とのやりとりなどに経験のあるメディカルソーシャルワーカー（MSW）が主要メンバーとして支援活動を行い、必要に応じて眼科医、視能訓練士、透析医、透析スタッフ、メンタルケアを行う臨床心理士、薬剤師、管理栄養士などがチーム医療の一員としてサポートを行っていく体制が必要となると考えられる（巻末表および図）。現在、本プロジェクトの次期継続を申請中であり、このような体制を構築しモデル事業として開始したいと考えている。両立支援手帳とガイドラインの使用によって、患者にとってのメリットとして糖尿病コントロール状態、糖尿病入院日数や治療中断率等を医学的に計測評価し、また企業側でのメリットとして離職率や職場での生産性（欠勤率等）に対する検討も評価項目に加え、PDCA サイクルを適応することで改訂を行っていくことを予定している。医療者側にとっても医療の質の向上が見込まれ、予防医療的側面よりは医療コストの削減が期待される。

VII 参考文献

1. 厚生労働省糖尿病戦略研究 J-DOIT2 (糖尿病診療 2010) -- (糖尿病対策)
Japan Diabetes Outcome Intervention Trial 2
日本医師会雑誌 139(-), S330-333, 2010
2. 平成19年国民健康・栄養調査
<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2008/12/h1225-5.html>
3. Diabetes and Employment: ADA position statement2013
4. DIABETES CARE 36, suppl 1, 2013
5. 糖尿病治療ガイド 2012-2013
日本糖尿病学会編 文光堂
6. 熊本宣言 2013
http://www.jds.or.jp/common/fckeditor/editor/filemanager/connectors/php/transfer.php?file=/uid000025_6B756D616D6F746F323031332E706466
日本糖尿病学会

就労と糖尿病治療連携手帳

労働者健康福祉機構 中部ろうさい病院

記載日 年 月 日

氏名 _____ 性別 男・女 _____

生年月日 大、昭、平 年 月 日

住所 _____

連絡先Tel 自宅 () - - 携帯 - - _____

勤務先 _____

住所 _____

連絡先Tel () - - _____

糖尿病主治医 _____

住所 _____

連絡先Tel () - - _____

かかりつけ眼科医 _____

住所 _____

連絡先Tel () - - _____

かかりつけ薬局 _____

住所 _____

連絡先Tel () - - _____

基本情報

身長 _____ cm、 体重 _____ kg (最高体重 _____ kg 歳頃)

BMI

糖尿病診断日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

病名 _____ 1型糖尿病、 _____ 2型糖尿病、 _____ その他の糖尿病、 _____ 妊娠糖尿病

食事量 _____ kcal/日

蛋白制限 _____ なし、あり (_____ g/日)

塩分制限 _____ なし、あり (_____ g/日)

運動制限 _____ なし、あり (_____)

合併症の有無

網膜症 _____ なし・あり (_____) 病期 (_____) 診断日 (_____)

腎症 _____ なし・あり (_____) 病期 (_____) 診断日 (_____)

神経障害 _____ なし・あり (_____) 診断日 (_____)

虚血性心疾患 _____ なし・あり (_____) 診断日 (_____)

脳血管疾患 _____ なし・あり (_____) 診断日 (_____)

歯周病 _____ なし・あり (_____) 診断日 (_____)

足病変 _____ なし・あり (_____) 診断日 (_____)

既往歴・嗜好

肝疾患 _____ なし・あり (_____ 歳)、悪性疾患 _____ なし・あり (_____ 、 _____ 歳)

アルコール _____ なし・ (_____ /日)、タバコ (_____ /日)

家族歴

糖尿病 _____ なし、 _____ あり (父、母、兄弟姉妹、叔父叔母、その他)

高血圧 _____ なし、 _____ あり 脂質異常症 _____ なし、 _____ あり

虚血性心疾患 _____ なし、 _____ あり 脳血管疾患 _____ なし、 _____ あり

悪性疾患 _____ なし、 _____ あり

治療内容

検査結果 1

受診日	， ， ，	， ， ，	， ， ，	， ， ，
HbA1c (%)				
血糖値 (空腹時) (mg/dl)				
血糖値 (食後) (mg/dl)	(h)	(h)	(h)	(h)
体重 (kg)				
血圧 (mm Hg)	/	/	/	/

検査結果 2

	日時	結果
腎症： 尿アルブミン指数	， ，	
網膜症： 眼底 白内障	， ，	
神経障害： 伝導速度	， ，	
動脈硬化症： PWV、ABI	， ，	
心疾患： ECG	， ，	
脳疾患： MRI、CT	， ，	
肺疾患： 胸部 XP	， ，	
足病変	， ，	
歯周病	， ，	
腹部疾患：	， ，	

腹部 CT		
腹部エコー		
胃カメラ		
便潜血		

採血、検尿結果

	日 時	結 果
TC	， ，	
HDL-C	， ，	
LDL-C	， ，	
TG	， ，	
AST	， ，	
ALT	， ，	
γ GTP	， ，	
BUN	， ，	
Cr	， ，	
GFR	， ，	
RBC	， ，	
Hb	， ，	
Ht	， ，	
Pl	， ，	
WBC	， ，	
UA	， ，	
U-alb	， ，	
UP	， ，	

指導結果

- 栄養指導
- 療養指導
- 薬剤指導
- インスリン指導
- 自己血糖測定指導
- その他の指導 ()

日 時	年	月	日
指導内容			

退院時情報提供書

病名： 1, _____ 2, _____ 3, _____
4, _____ 5, _____ 6, _____

復職可能日： 平成 年 月 日より復職可能です。

現在の病状：

復帰後の通院頻度など今後の治療方針

外来通院 回／月程度、

復帰に当たっての配慮すべきこと

業務に影響を及ぼす可能性のある症状

業務に影響を及ぼす可能性のある薬物と副作用

今後の治療見通し

配置転換や就業制限のうえで重要な情報となる事項：

※当患者さんに「就労と糖尿病両立支援手帳」をお渡ししてあります。今後この手帳を使用して糖尿病治療状況等をお知らせしたいと考えております。また事業所においても何かご相談したい事柄がございましたら、記載の上患者様にお渡し下さい。よろしくお願ひします。

中部ろうさい病院 主治医 _____

『就労と糖尿病治療両立支援ガイドライン』

就労と糖尿病の両立支援は、個々の糖尿病を有する就労者の状況に合わせて検討、実施されなくてはならない。

両立を目指した糖尿病治療のためには、主治医、産業保健スタッフそして何より労働者自身が積極的に関わっていく必要がある。一般に主治医は患者の病状については良く把握していても、患者の職場環境、職務、必要な配慮については多くの場合は知識がない。一方、産業医を含めた産業保健スタッフは、職場の情報は把握できても最新の糖尿病治療について造詣が深いとは限らない。したがって、主治医、産業保健スタッフの意思疎通は両立のために重要であり、ここにさらに糖尿病のある就労者自身が関与していく仕組みの構築が重要と考えられる。

血糖管理目標の取扱

糖尿病治療において HbA1c 値は、治療目標のゴールドスタンダードとして使用され、同時に空腹時血糖値および食後 2 時間値も治療目標と効果の判定に使用される。長期の慢性合併症の予防として 2013 年 5 月に「熊本宣言」が日本糖尿病学会より発表され、現在の日本における糖尿病治療の標準指針と見なされている。合併症予防の観点からは HbA1c 7.0%未満が推奨されているが、食事と運動療法のみであるいは薬物療法にても低血糖症を発症せずに達成可能ならば HbA1c 6.0%未満を目指すべきであり、薬物療法にて低血糖症を発症してしまう場合や、その他の問題により HbA1c 値 7.0%未満が達成困難な場合は 8.0%を目標とすることが示された。ただしいずれの場合も患者の年齢、罹病期間、臓器障害の程度、低血糖リスク、サポート体制の有無により個々の患者で目標 HbA1c 値を設定する事が推奨されている。就労糖尿病患者は比較的年齢が若いことが想定されるため、残存寿命が長く合併症を来す可能性が高いこと、より早期からの糖尿病治療がその後の予後に大きな影響を与える事が分かっているため、積極的な治療が必要であり、また主治医および産業保健スタッフの両者の支援があれば十分可能であると考えられる。

以下に厚生労働省より出された平成 25 年度以降に実施される特定健康診査・特定保健指導での基準を示す。

特定保健指導レベル判定値

- ・空腹時血糖 100mg/dl 以上 又は HbA1c (NGSP 値) 5.6%以上

受診勧奨判定値

- ・空腹時血糖 126mg/dl 以上 又は HbA1c (NGSP 値) 6.5%以上

メタボリックシンドローム判定値

・空腹時血糖 110mg/dl 以上

ただし空腹時血糖の値が適切に得られない場合は、HbA1c (NGSP 値) 6.0%*以上

※空腹時血糖 110mg/dl に相当する値

したがって企業における健診 HbA1c 値 (NGSP 値) 結果の取扱は、上記基準を踏まえて判断されるべきと考えられる。

(参考)

A 判定 (正常) : 5.6%未満
B 判定 (軽度異常) : 5.6%~6.0%
C 判定 (経過観察) : 6.0%~6.4%
D 判定 (要医療・要精査) : 6.5%以上
E 判定 (治療継続) : -

血糖管理状況と就労制限

糖尿病における治療反応性は個々の患者により様々であり、目標 HbA1c 値の達成度も患者毎に異なる。1 型糖尿病か 2 型糖尿病であるか、インスリン等薬物療法をどの程度行っているかなどにより影響を受ける。また一般に HbA1c 値が高値であるために業務遂行能力が低下することは認められていない。したがって一律に一定の HbA1c 値を設定して就労制限を行うことは不要で無意味であると考えられる。場合によっては一定の HbA1c 値達成を目標とすることにより低血糖発作を頻発する可能性も想定され、糖尿病治療上有害となり得る。

安全性の評価とその配慮

個々の就労者の安全性に対する評価が最も重要となる。多くの職種において糖尿病自身は、就労者自身や社会に対してまったく危険を及ぼすことはない。しかしながら高所作業や危険な機器の操作、運転に従事する就労者が、突然の見当識障害を来したり四肢麻痺を生じたりする可能性がある場合には、安全性の問題が生じる。糖尿病においては、主にインスリン療法やスルフォニル尿素薬内服による医原性の低血糖発作が該当する。職場での準備と対応により、これらの危険を低減することは可能である。

低血糖症対策

低血糖症は、現在一般に血糖値 70 mg/dL 未満と定義されるが、多くの場合は、その前駆症状 (冷汗、ふるえ、空腹感等) のため、補食により自己での対応が可能な場合が多い。また、随時の自己血糖測定を行うことにより、例えば、運転前の血糖値の確認と軽度低下時の事前補食対応などにより予防も可能となる。重症低血糖は他人の助けを必要とする低

血糖と定義され、特に無自覚性低血糖症の場合は突然に意識消失に陥ることがあり得る。したがって、重症低血糖症では高所作業、運転業務、生産現場において重大な事故を引き起こす可能性があるため、職務が適切かどうかの評価、職場での環境整備、薬物治療の調節を含めた医学的対応などが、就労者本人、職場および主治医に求められる。ただし、1回の重症低血糖発作既往がそのまま就業上の制限に繋がる訳ではない。主治医による薬物調節や就労者自身の生活習慣の見直しなどによりその再発リスクを低減したり、予防したりすることは可能である。しかしながら、頻回の重症低血糖発作を繰り返す場合は、上記のような業務においては就労者本人と周囲に対する安全性が担保されないと考えられ、その安全な遂行は困難となる。重症低血糖歴や薬物治療歴、生活習慣について詳細な検討を行い、必要な場合は業務配置転換、あるいは治療法の変更やより頻回の休憩時間を取っての自己血糖測定による対応を要する。

進行した糖尿病性慢性合併症対策

糖尿病網膜症による失明者は年間 3,000 人以上（新規失明者の約 18%）、糖尿病腎症による新規透析導入者は年間 16,000 人以上（新規透析導入の約 44%）、糖尿病足病変による下肢切断者が年間 3,000 人以上（全切断患者の 40～45%）であると報告されている。多くの失明あるいは透析予備軍の就労糖尿病患者がいると考えられ、それぞれ眼科医、腎臓・透析専門医等との協議の上で、本人への療養指導や職場環境整備上の対応が求められる。視力障害を伴っている場合では、周りの環境に危険を生じないような配慮や業務内容の検討、可能ならば視力を補助する機器、ソフトウェア等の使用により業務の遂行は可能である。血液透析、腹膜透析患者では、過重な身体活動を必要としたり、長期の出張を伴ったりする業務は困難であり、制限が必要となる。重症糖尿病性神経障害では、起立性低血圧に伴うめまい、立ちくらみあるいは無自覚性低血糖症等が安全上問題となり、評価し必要なら業務の変更が必要となる。これら職務が適切かどうかの評価については、業務に精通した職場の担当者の協力の下、糖尿病治療に熟知した専門家によってなされなければならないと思われる。

職場復帰両立支援（糖尿病）研究業績一覧

<学会発表>

- 第 58 回日本職業災害学会総会 H22. 11. 5-6 千葉
「就労と治療の両立復帰支援（糖尿病）の研究（第 1 報）」
- 第 54 回日本糖尿病学会学術総会 H23. 5. 19-21 札幌
「就労と治療の両立復帰支援（糖尿病）の研究」
- 第 59 回日本職業災害学会総会 H23. 11. 11-12 東京
「就労と治療の両立復帰支援（糖尿病）の研究（第 3 報）」
- 第 55 回日本糖尿病学会学術総会 H24. 5. 17-19 横浜
「就労糖尿病患者の実態とその対策について（第 4 報）」
- 第 60 回日本職業災害学会総会 H24. 12. 2-3 大阪
「就労と治療の両立復帰支援（糖尿病）の研究（第 5 報）」
- 第 56 回日本糖尿病学会学術総会
「就労糖尿病患者の実態とその対策について（第 6 報）」 H25. 5. 16-18 熊本
- 第 23 回日本産業衛生学会 産業医・産業看護全国協議会 H25. 9. 25-28 名古屋
「全国での就労と糖尿病治療の両立の実態アンケート調査報告」
- 第 49 回欧州糖尿病学会議（EASD） H25. 9. 23-27 バルセロナ，スペイン
「Study of the support of compatibility between work and medical care and of return to work in diabetic patients in Japan」
- 第 61 回日本職業災害学会総会 H25. 11. 30-12. 1 東京
「就労と糖尿病治療両立の実態 —全国アンケート調査報告—」

国際糖尿病連合国際会議 2013 (IDF)

H25.12.2-6 メルボルン, オーストラリア

「Study of the support of compatibility between work and medical care and of return to work in diabetic patients in Japan」

<論文>

- ・ 勤労者医療

「職場復帰のためのリハビリテーション及び勤労者の罹患率の高い疾病の治療と職業の両立支援（糖尿病）分野」

2010 winter P6-9

- ・ 日本職業災害医学会会誌

「就労と治療の両立復帰支援（糖尿病）の研究（第1報）」

第59巻 第5号 P215-219

「就労と治療の両立復帰支援（糖尿病）の研究（第2報）」

第60巻 第6号 P315-321

- ・ 産業医学ジャーナル

「糖尿病に罹患した勤労者に対する治療と就労の現状および両立支援」

Vol. 34 P69-76 (2011.11)

「就労と糖尿病治療の両立」

Vol. 35 No. 3 P46-53 (2012.5)

- ・ 産業保健 21

「糖尿病に関する就労と治療の両立支援」

第68号 P8-9 (2012.4)

<講演>

- ・ 愛知県信用金庫健康組合

「勤労糖尿病患者について」	H22. 9. 14	名古屋
・ オリエンタル労働衛生協会通常総会 「勤労糖尿病患者の実態調査」	H23. 6. 16	名古屋
・ 勤労者医療フォーラム 「就労と糖尿病治療の両立」	H23. 12. 10	名古屋
・ 勤労者医療フォーラム 「第2回就労と糖尿病治療の両立」	H26. 1. 19	名古屋
<産業医研修会>		
・ 山梨産業保健推進連絡事務所 「就労と糖尿病治療の両立を目指して」	H25. 8. 2	山梨（中島）
・ 愛知産業保健推進センター 「就労と糖尿病治療の両立を目指して」	H25. 10. 10	愛知（河村）
・ 岐阜産業保健推進センター 「就労と糖尿病治療の両立を目指して」	H25. 10. 26	岐阜（渡会）
・ 広島産業保健推進センター 「就労と糖尿病治療の両立を目指して」	H25. 12. 8	広島（矢賀）
・ 新潟産業保健推進センター 「就労と糖尿病治療の両立を目指して」	H25. 12. 20	新潟（中島）
・ 京都産業保健推進センター 「就労と糖尿病治療の両立を目指して」	H26. 1. 30	京都（中島）

- ・三重産業保健推進センター

「就労と糖尿病治療の両立を目指して」

H26. 2. 6 三重（佐野）

<行政>

- ・第3回治療と職業生活の両立等の支援に関する検討会

「糖尿病患者の両立支援」

H23. 3. 19 厚生労働省

<報道>

- ・毎日新聞

H23. 12. 31

- ・岐阜ラジオ「勤労糖尿病患者」

H24. 3. 6 岐阜

- ・読売新聞

H25. 1. 20

- ・ヘルスアップ21（法研）

H25. 2. 1

- ・メディカルトリビューン

H25

（Vol146 No.8 P6）

各種資料

[交代勤務 ・ 夜勤あり ・ その他(_____)]

8. 糖尿病および職場での健康管理についてお尋ねします

1)糖尿病と診断された時の年齢は？ (_____) 才

2)診断のきっかけは？

- 会社健診で指摘された 体調悪くたまたま医療機関を受診して
他の疾患で医療機関を受診して その他 (_____)

3)糖尿病治療のために入院したことはありますか？ ある ない

4)今までに糖尿病の治療・通院を中断したことはありますか？ ある ない

5)職場に産業医、看護師(保健師)はいますか？

- 産業医と看護師(保健師)が両方いる 産業医がいる
産業医はいないが看護師(保健師)がいる どちらもいない わからない

6)あなたの職場の衛生管理者は誰か知っていますか？

- 知っている 知らない 衛生管理者はいない
衛生管理者という言葉を知らない

7)職場であなたが糖尿病で治療中であることを知っているのはどなたですか？(複数回答可)

- 産業医 看護師(保健師) 衛生管理者(事務担当者) 上司 同僚 部下
誰も知らない その他 (_____)

8)職場で糖尿病について相談できる方はどなたですか？(複数回答可)

- 産業医 看護師(保健師) 衛生管理者(事務担当者) 上司 同僚 部下
誰にも相談していない その他 (_____)

9)職場であなたの現在の治療状況(薬剤、HbA1c値など)を知っているのはどなたですか？(複数回答可)

- 産業医 看護師(保健師) 衛生管理者(事務担当者) 上司 同僚
部下 誰も知らない その他 (_____)

10)毎年職場で健診や人間ドックを受けていますか？

- はい いいえ(受けていない理由: _____)

11)健診結果について職場で説明を受けたことはありますか？

- 説明を受けたことがある ⇒ その方法は？

以下のうち、あてはまる方法を○で囲ってください

[面談で・手紙で・その他 (_____)]

説明を受けたことはない

12)職場で糖尿病の治療状況について尋ねられたことはありますか？

ある ⇒それは誰からでしたか？

以下のうち、あてはまる者を○で囲ってください(複数回答可)

[産業医・看護師(保健師)・衛生管理者(事務担当者)・上司・その他 (_____)]

ない

13)糖尿病であることは仕事上の負担になっていますか？

かなり負担を感じている やや負担を感じている

あまり負担を感じていない ほとんど負担を感じていない

14)糖尿病であることで仕事上困っていることは？(複数回答可)

仕事により食事時間が不規則 低血糖時の補食が困難

インスリン等を職場で打ちにくい 働ける業務が限られる

昇進に影響する 糖尿病であることを隠すのが大変

トイレが近い 根気がない しびれ感がある

視力低下がある 低血糖がある だるくて仕事に集中できない

宴会や接待に出席しにくい 特にない

その他 (_____)

15)通院治療で困っていること、感じていることはありますか？(複数回答可)

忙しくて通院しづらい 待ち時間が長い 通院や治療が面倒くさい

自覚症状が無いいため、通院する気にならない 日中の受診の為に仕事を休みにくい

特にない その他 (_____)

患者さんデータ

(医療機関用)

1. 医療機関規模 病院 診療所
2. 患者ID番号 ()
3. 年齢 () 歳
4. 性別 男性 女性
5. 糖尿病型 1型 2型 その他()
6. 糖尿病罹病年数 (約) 年
7. 身長 ()cm 、 体重 ()kg
8. 現在のHbA1c値(JDS 値 / NGSP 値) ()%
9. 現在の治療法 (複数回答可)
食事療法、運動療法 経口血糖降下薬
注射薬(インスリン) 注射薬(GLP-1製剤)
10. 合併症・併存症有無 (可能であれば病期の記載もお願いいたします)
 - A. 網膜症:
無し
あり ⇒ (単純・前増殖・増殖、病期は不明)
⇒ 光凝固術歴 無し あり
不明
 - B. 腎症:
無し(1期)
あり ⇒ (微量アルブミン尿期(2期)・顕性タンパク尿期(3期)
腎不全期(4期)・透析中(5期))
不明
 - C. 神経障害: 無し あり 不明
 - D. 虚血性心疾患: 無し あり 不明
 - E. 脳血管障害: 無し あり 不明
 - F. A S O: 無し あり 不明
 - G. 足壊疽: 無し あり 不明
 - H. 歯周病: 無し あり 不明
 - I. 高血圧症: 無し あり 不明
 - J. 脂質異常症: 無し あり 不明

「企業における糖尿病管理のアンケート調査」

(産業医および衛生管理者等ご担当者様へ)

※本調査は、糖尿病を有する勤労者の就労状況などを明らかにし、よりよい治療・管理に役立たせるための調査です。厚生労働省の政策医療として全国の労災病院（労働者健康福祉機構）で行っているプロジェクトの一部です。情報管理には細心の注意を払い、個別企業名は公表いたしませんので、ご協力くださるようお願いいたします。なお、回答に際してご不明な点は、別添「調査協力のお願いの事務担当」までご連絡をお願いいたします。

(平成 24 年 6 月)

回答欄にご記入（□はチェック）をお願いいたします。

1 貴事業所について

1-1 貴事業所の主な業種について教えてください。（該当するもの1つに○）

- A：農業、林業 B：漁業 C：鉱業、採石業、砂利採取業 D：建設業
E：製造業 F：電気・ガス・熱供給・水道業 G：情報通信業
H：運輸業、郵便業 I：卸売業、小売業 J：金融業、保険業
K：不動産業、物品賃貸業 L：学術研究、専門・技術サービス業
M：宿泊業、飲食サービス業 N：生活関連サービス業、娯楽業
O：教育、学習支援業 P：医療、福祉 Q：複合サービス業
R：サービス業（他に分類されないもの） S：公務（他に分類されるものを除く）
T：分類不能の職業
- ※日本標準産業分類（平成 19 年 11 月改定）による分類

1-2 貴社全体と貴事業所の従業員数を教えてください。また貴事業所については年齢内訳も教えてください。

- (1) 貴社全体の総従業員数 _____ 名 (2) 貴事業所の総従業員数 _____ 名
- ① 30 才未満 _____ 名 ④ 50～59 才 _____ 名
② 30～39 才 _____ 名 ⑤ 60 才以上 _____ 名
③ 40～49 才 _____ 名

1-3 貴事業所の従業員の作業形態別の従事者割合について教えてください。

- (1) 事務系：約 _____ %、・ 現業系：約 _____ %
(2) □割合については不明

(2) 健診施設の基準をそのまま使用している

⇒ 健診施設の基準を使用されている場合は、主なご利用健診センターの名前・連絡先など教えてください

貴事業所がご利用の主な健診施設名： _____

健診施設住所： _____

3-5 定期健康診断での糖尿病（血糖値・HbA1c 値）の結果に関して、各区分に該当した従業員数を教えてください。

(1) 異常なし： _____ 名 (2) 軽度異常： _____ 名

(3) 要経過観察： _____ 名 (4) 要治療・要精検： _____ 名

(5) 治療中（要治療継続）： _____ 名

3-6 3-5 の設問で(2) (3)に該当した従業員へはどうされたか教えてください（複数回答可）。

(1) 定期的に再検査を実施 (2) 個別指導を実施

(3) 集団指導を実施 (4) 特に何もせず

(5) その他 (_____)

3-7 3-5 の設問で(4) (5)に該当した従業員へはどうされたか教えてください。

(1) 受診するように指示 ⇒ その指示状況について（複数回答可）

① 会社で指導・治療 _____ 名

② 医療機関へ紹介 _____ 名

③ すでに治療中の医療機関への受診を勧める _____ 名

④ すでに治療中のため、その医療機関へ情報提供を行う _____ 名

(2) 特に指示していない

(3) その他 (_____)

4 就業制限について

4-1 従業員に対して糖尿病による就業制限を実施しているか、教えてください。

(1) 実施している、もしくはしたことがある

⇒ 実施している場合は社内規程があるか教えてください

① 社内規程がある (2) 社内規程はない

③ 社内規程はないが、産業医の判断で実施

(2) 実施していない ⇒ 5-1 の設問へ

4-2 4-1 の設問で『(1)実施している』を選択された方のみ、就業制限の基準について教えてください（複数回答可）。

(1) 血糖コントロール不良のとき ⇒左記の HbA1c 値は（ ）%以上

(2) 高度の合併症が有るとき

⇒制限する合併症は、下記の内どれですか（複数回答可）

① 腎症（透析中） ② 網膜症（視力低下）

③ 神経障害もしくは足壊疽

④ 心筋梗塞既往者 ⑤ 脳卒中既往者

⑥ その他（具体例： ）

(3) インスリン治療のため

(4) 低血糖発作の恐れがあるため

(5) その他（具体的にご記入ください）

4-3 就業制限の方法について教えてください（複数回答可）。

(1) 夜勤や交代勤務の禁止 (2) 軽作業等への配置転換

(3) 時間外勤務禁止（超勤禁止） (4) 出張禁止

(5) 高所、運転等危険業務の禁止 (6) その他

（ ）

5 ご意見をお伺いします。

5-1 従業員への糖尿病教育として貴事業所では生活病習慣等の講習会や集団指導を実施されていますか。

(1) 実施している

⇒実施している場合回数も教えてください : 1年間に（ ）回程度実施

(2) 実施していない

⇒実施していない場合はその理由を教えてください（複数回答可）

① 業務多忙 ② 糖尿病教育は不要 ③ 指導実施者不在

④ 個別指導を実施しているから

⑤ その他(理由を具体的にご記入ください)

5-2 従業員が受診中の医療機関(かかりつけ医)から当該従業員の治療・通院に関して教えてもらいたい情報はありますか。

(1) ある ⇒それはどんな情報ですか(複数回答可)

① 現在の状態(HbA1c 値、合併症等) ② 通院状況

③ 治療内容 ④ 治療計画

⑤ 従業員の糖尿病に対する意識

⑥ その他

()

(2) 特にない

5-3 医療機関(かかりつけ医)に何か要望はありますか。

(1) ある ⇒それはどんな要望ですか(複数回答可)

① 休日診療や時間外診療を増やしてほしい ② 治療・通院状況を定期的に教えてほしい

③ 糖尿病教育をきちんとしてほしい ④ インスリン等注射の治療は控えてほしい

⑤ 医療機関へ紹介する基準を作してほしい

⑥ 医療機関へのコンタクトを取りやすくしてほしい

⑦ 従業員への対応を糖尿病専門医と非専門医間で揃えてほしい

⑧ かかりつけ医の専門を教えてください

⑨ その他 ()

(2) 特にない

5-4 従業員の医療機関受診率を上げるために今後会社として何か取り組める事はありますか。

(1) ある ⇒それはどのような事ですか(複数回答可)

① 勤務時間のフレックス制 ② 受診勧奨

③ 生活習慣病の講習会を増やす

④ その他 ()

(2) 特にない

5-5 今回のアンケートに対するご意見・ご要望等あればご記入ください。

❖ ご協力ありがとうございました ❖

ない

その他

()

7. 健診後の精密検査依頼は下記のいずれの来院方法なのか、その割合を教えてください。

・会社の紹介状持参 約 () %

・健診機関からの依頼状持参 約 () %

・本人が紹介状なしで来院 約 () %

8. 糖尿病に罹患している社員のいる企業に対しての要望をお聞かせ下さい。

・通院もしくは入院の為の休みを取りやすくしてほしい

はい いいえ どちらでもない

・糖尿病であることを理由に患者さんに不利益がないようにしてほしい

はい いいえ どちらでもない

・インスリン等の注射を打つ場所を確保してほしい

はい いいえ どちらでもない

・社員食堂等でカロリー表示をしてほしい

はい いいえ どちらでもない

・職場に血圧計・体重計を置いてほしい

はい いいえ どちらでもない

・定期的に健診を受けさせてほしい

はい いいえ どちらでもない

・糖尿病教育を企業でも行ってほしい

はい いいえ どちらでもない

・運動のできる場所を作してほしい

はい いいえ どちらでもない

・企業へのコンタクトを取りやすくしてほしい

はい いいえ どちらでもない

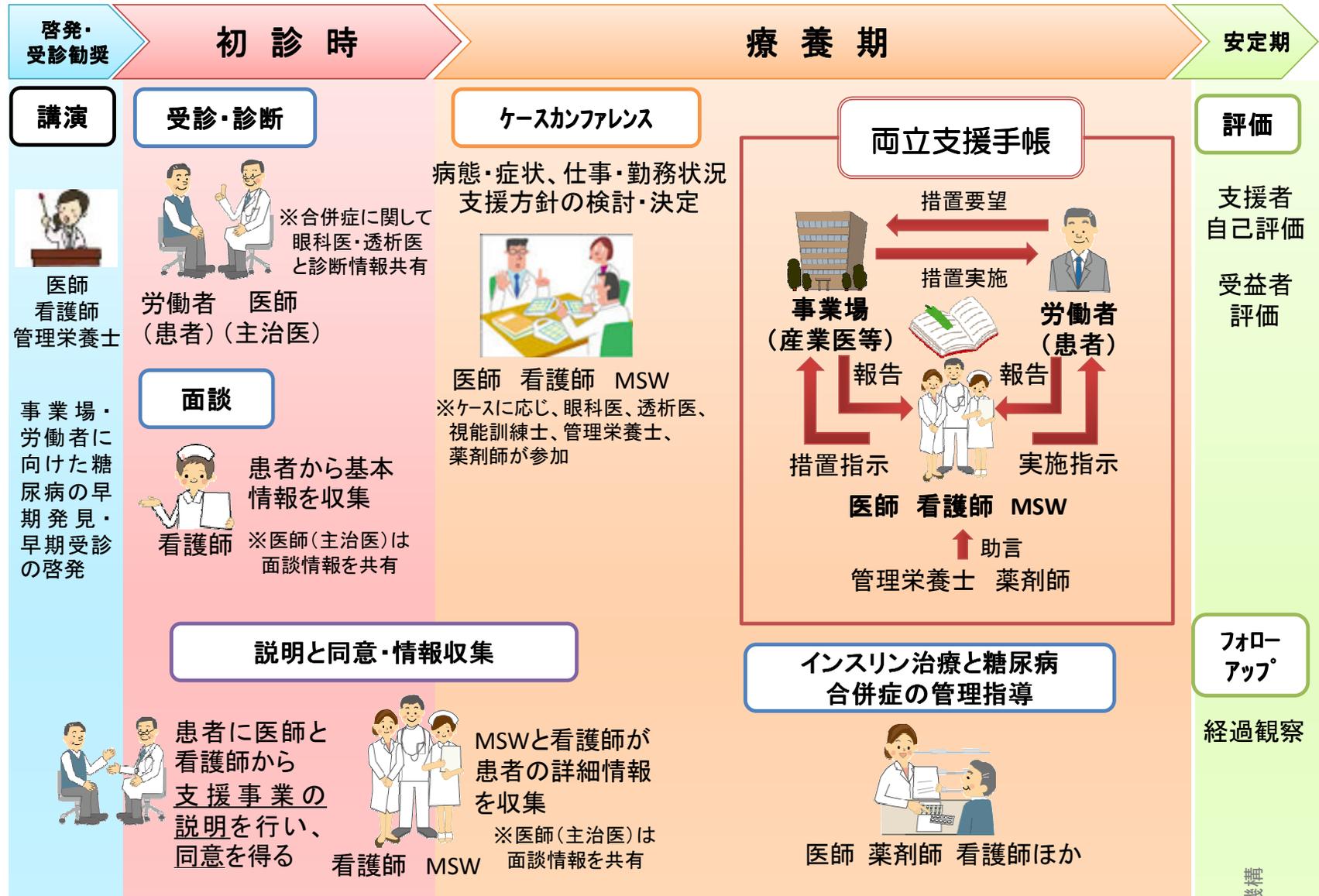
上記以外の要望がありましたら、下記にご記入下さい。

()

職場復帰・両立支援の流れ(糖尿病分野) (案)

支援時期	支援内容	合併症											
		インスリン適応者						(糖尿病網膜症)		(糖尿病腎症)			
		糖尿病(合併症なし・インスリン非適応者)						眼科医	視能訓練士	透析医	透析スタッフ		
		事業場 (産業医等)	労働者 (患者)	MSW	看護師 (療養指導士)	医師 (主治医)	管理栄養士	薬剤師			腎臓専門医	(看護師)	
	企業・労働者への啓蒙・受診勧奨	受講	受講		講演	講演	講演						
初診時	診断・受診		受診			診断							
						診断情報の共有		診断				診断	
	患者面談(基本情報の収集)		面談		面談	面談情報の共有							
	支援事業の説明と同意		同意		説明	説明							
療養期	同意後の面談(詳細情報の収集)		面談	面談	面談	面談情報の共有							
	ケース・カンファレンス	-	-	常時参加			ケースに応じ随時参加						
	病態・症状	-	-	-	◎	◎	△	△	◎	○	◎	○	
	仕事・勤務状況	-	-	◎	◎	◎	△	△	-	-	-	-	
	支援方針の検討・決定	-	-	○	◎	◎	○	○	◎	○	◎	○	
	インスリン管理の指導		指導受け		指導	指導			指導				
	支援方針に基づく面談	面談情報の共有	面談	面談	面談	面談情報の共有							
	両立支援手帳	病院側コメント	指示受け	指示受け	指示	指示	指示	助言	助言				
会社側コメント		措置 報告	実施 報告	報告受け	報告受け	報告受け							
安定期	経過観察・フォローアップ	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	
	支援事例としての自己評価			○	◎	◎							
	受益者評価	○	◎										

職場復帰・両立支援の流れ（糖尿病分野）



本研究は、独立行政法人労働者健康福祉機構 労災疾病等13分野
医学研究・開発、普及事業により行われた。

※「勤労者の罹患率の高い疾病の治療と職業の両立支援」分野

テーマ：疾病の治療と職業生活の両立を図るモデル医療及び労働者個人
の特性と就労形態や職場環境等との関係が疾病の発症や治療、
予防に及ぼす影響等に係る分野横断的研究・開発、普及