

政策創業総合研究事業
(調査・予測研究事業)

平成 21 年度 (2009)

国内基盤技術調査報告書

—性差医療に関する医療ニーズの調査—

財団法人 ヒューマンサイエンス振興財団

はしがき

財団法人ヒューマンサイエンス振興財団では、政策創薬総合研究事業の一環として、わが国の基盤技術に関する実態調査事業を実施しております。

本調査は当財団が、厚生労働省から厚生労働科学研究費補助金の交付を受け先端技術情報委員会へ報告し、専門家からの意見を踏まえて実施したものです。

本報告書は、ヒューマンサイエンス振興財団・開発振興委員会・国内基盤技術調査ワーキンググループが、2009年度に実施した「性差医療に関する医療ニーズの調査」の結果をまとめたものです。

21世紀の医療として個別化医療が挙げられており、その第一歩として性別や年齢による医療の個別化が期待されています。加えて、政府による男女共同参画社会の推進もあり、性差医療の重要性が認識されつつあります。医療現場での性差や年齢に応じた医療の意識、現状、課題および方向性について明らかにすることを目的として本調査を行いました。

この報告書が、医療の向上や満足度の改善につながることを期待しています。

ご多用のところ、本調査にご協力いただきました各位に深甚の謝意を表します。また本報告書が、関係する分野でご利用いただければ幸いに存じます。

2010年3月

財団法人 ヒューマンサイエンス振興財団

財団法人ヒューマンサイエンス振興財団
先端技術情報委員会

東京理科大学薬学部	教授	望月 正隆（委員長）
独立行政法人医薬基盤研究所	研究振興部長	揚松 龍治
システム薬学研究機構	副会長	江口 至洋
国立医薬品食品衛生研究所	副所長	大野 恭雄
旭化成ファーマ株式会社	薬事部長	佐々木 康夫
明治製菓株式会社	医薬研究開発本部 医薬データサイエンス部長	神藤 康弘
厚生労働省医政局	研究開発振興課長	千村 浩
慶應義塾大学大学院	教授	中村 洋
厚生労働省医薬食品局	審査管理課長	成田 昌稔
第一三共株式会社	研究開発企画部 RD 企画担当グループ主査	藤原 俊彦
厚生労働省大臣官房	厚生科学課長	三浦 公嗣
日興コーディアル証券株式会社	首席アナリスト	山本 義彦
国立感染症研究所	副所長	渡邊 治雄

調査・執筆担当者

財団法人ヒューマンサイエンス振興財団

開発振興委員会・国内基盤技術調査ワーキンググループ

アステラス製薬株式会社	研究本部 研究推進部	玉起 美恵子 (リーダー)
旭化成ファーマ株式会社	薬事部	佐々木 康夫
東レ株式会社	医薬研究所 創薬薬理研究室	藤井 茂雄
システム薬学研究機構		江口 至洋
イノバティスファーマ株式会社		上西 憲明
株式会社エスアールディ		田澤 博実
ゼリア新薬工業株式会社	中央研究所 コンシューマーヘルスケア研究部	鈴木 将光
第一三共株式会社	研究開発本部 研究開発企画部	佐橋 裕美
中外製薬株式会社	ライフサイクルマネジメント第三部	小久保 博雅
テルモ株式会社	研究開発本部 開発推進部	清水 正樹
テルモ株式会社	研究開発本部	岡本 和男
株式会社アイ・バイオ・コンサルティング		鈴木 良邦
日本新薬株式会社	医療情報部	鈴木 敏之
持田製薬株式会社	研究企画推進部	真鍋 匡
三井情報株式会社	総合研究所	中村 誠
三井情報株式会社	総合研究所	宮田 彩香
ヒューマンサイエンス振興財団	(事務局)	平野 弘之
ヒューマンサイエンス振興財団	(事務局)	塩川 麻美子

調査にご協力いただいた先生方（施設名の五十音順、敬称略）

ウィミズ・ウェルネス銀座クリニック		院長	対馬 ルリ子
北里大学	医学部 循環器内科学	教授	和泉 徹
国立循環器病センター	周産期科部	部長	池田 智明
千葉大学大学院	薬学研究院 薬物作用研究部門	教授	上野 光一
東京女子医科大学	東医療センター 性差医療部	部長 准教授	片井 みゆき
東京女子医科大学	女性生涯健康セン ター	所長 教授	加茂 登志子
財団法人野中東皓会 静風荘病院		特別顧問	天野 恵子

－ 目 次 －

第1章 はじめに	1
1－1 調査の背景と目的	1
1－2 調査の方法	1
1－3 調査の概要	1
(1) アンケート調査 (第2章)	1
(2) 専門医に対するヒアリング調査 (第3章)	2
(3) 文献情報 (第4章)	2
(4) まとめ (第5章)	2
第2章 アンケート調査	3
2－1 アンケート調査方法	3
(1) 調査の方法	3
(2) 調査実施時期	3
(3) 調査対象	3
(4) 回収状況	3
2－2 アンケート調査結果	4
(1) アンケート回答者の属性	4
(2) 日常診療における性差について	8
(3) 性別による医療の現状について	12
(4) 診断検査の性差および年齢差について	18
(5) 薬物治療の性差について	21
(6) 性差に関する情報について	34
(7) 今後取り組むべき課題について	38
(8) 製薬会社に対する要望	40
(9) 医療機器会社に対する要望	41
(10) 行政に対する要望	42
(11) 自由意見	44
第3章 専門医に対するヒアリング調査	47
3－1 調査の概要	47
(1) 調査の目的	47
(2) 調査対象	47
(3) 調査内容	47
(4) まとめ方	47
3－2 ヒアリング調査結果	47

(1) 日常診療における性差について	47
(2) 性別による医療の現状について	49
(3) 診断検査の性差および年齢差について	51
(4) 薬物治療の性差について	52
(5) 性差に関する情報について	54
(6) 今後取り組むべき課題について	55
(7) その他の意見	56
第4章 文献情報	58
4-1 性差医療の歩み	58
4-2 男女別患者数	60
4-3 疫学調査	69
(1) 久山町研究	69
(2) 端野・壮瞥町（たんの・そうべつちょう）研究	72
(3) NIPPON DATA	73
(4) JACC Study	75
(5) 吹田研究	77
第5章 まとめ	78
5-1 日常診療における性差について	78
5-2 性別による医療の現状について	79
5-3 診断検査の性差および年齢差について	79
5-4 薬物治療の性差について	80
5-5 性差に関する情報について	80
5-6 今後取り組むべき課題と要望	80
5-7 おわりに	81
付属資料1：男女差のある臨床検査基準値	i
付属資料2：調査票	v

第1章 はじめに

1-1 調査の背景と目的

本調査は、財団法人ヒューマンサイエンス振興財団が、厚生労働省の厚生労働科学研究費補助金の交付を受けて実施する政策創薬総合研究事業のうち、わが国の先端的・基盤的技術に関する実態調査として実施している。

21世紀の医療として個別化医療が挙げられており、その第一歩として性別や年齢による医療の個別化が期待される。加えて、政府による男女共同参画社会の推進もあり、性差医療の重要性が認識されつつあり、基礎データの集積も求められている。

男女間で臨床的に差がある病気や病態、並びに薬剤の反応性等について、その診断、治療、予防の現状、並びに医療現場の課題などを明らかにすることを目的として本調査を実施した。

1-2 調査の方法

本調査では、性差医療に関心の高い専門家を招いて勉強会を行い、性差医療の現状、日常診療、診断検査、薬物治療等における性差、行政や企業に対する要望等について理解を深めるとともに、文献調査を進め、より効果的な調査方法、調査対象、項目等について検討した。

それを受けて、現場の医師の印象に基づく現状の把握を目的に、大学医学部・附属病院、一般病院、一般クリニックの内科医、性差医療情報ネットワーク¹に参画している内科医を対象にアンケート調査を実施し、考察を加えた。

アンケート調査結果を基に、性差医療に高い見識をもつ専門家にヒアリング調査を実施し、調査結果に対する更なる考察を加えた。

これらに加えて、性差医療の理解に役立つと思われる情報等について文献やインターネット等の公開情報による調査を行い、その結果を整理した。

1-3 調査の概要

(1) アンケート調査（第2章）

性差医療の現状、日常診療、診断検査、薬物治療等における性差、行政や企業に対する要望等を把握するために、大学医学部・附属病院、一般病院、一般クリニックの内科医、性差医療情報ネットワークに参画している内科医を対象としたアンケート調査を実施した。

調査項目は、問1：日常診療における性差、問2：性別による医療の現状、問3：診断検査の性差および年齢差、問4：薬物治療の性差、問5：性差に関する情報、問6：今後取り組むべき課題、問7：製薬会社に対する要望、問8：医療機器会社に対する要望、問9：行

¹ 特定非営利活動法人 性差医療情報ネットワーク (NAHW) : <http://www.nahw.org/>

政に対する要望、問 10：自由意見、とした。

問 2 および問 4 では高血圧症、脂質異常症(高脂血症)、糖尿病、虚血性心疾患、脳卒中、頭痛・片(偏)頭痛、精神疾患(うつ病等)、自己免疫性疾患(リウマチ等)、腰痛・関節痛、呼吸器系感染症、胃・十二指腸潰瘍・胃炎・食道炎、IBS(過敏性腸症候群)、排尿障害、不定愁訴の 14 疾患について質問を行なった。

また、問 3 は基準値に性差に関するコメントがない 14 種類の診断検査項目について質問を行なった。

アンケート調査に用いた調査票、並びに男女差のある主な臨床検査基準値を、付属資料として巻末に添付した。

回収した回答を集計、整理した結果について、結果に対する考察とともに第 2 章で設問項目ごとにまとめた。

(2) 専門医に対するヒアリング調査(第 3 章)

アンケート調査結果を取りまとめた(第 2 章)ところ、性別による医療の現状、診断検査および薬物治療の性差、性差に関する情報等の傾向が明らかになった。そこで、これらの結果が得られた背景を確認するために、5 名の専門医を訪問してヒアリング調査を実施した。ヒアリング調査結果に基づいて、アンケート調査結果に対する考察をさらに深く掘り下げるとともに、今後取り組むべき課題等についての考察を行った。

(3) 文献情報(第 4 章)

性差医療の定義、わが国における性差医療の歩みを文献情報から整理した。そして、性差医療の背景となる、各疾患における男女別患者数、男女別平均寿命の年次推移等の統計データを基に分析を行った。また、わが国で実施されている主な疫学調査の研究概要を整理した。

(4) まとめ(第 5 章)

最後に、これらの結果を取りまとめるとともに、今後の性差医療における医療ニーズについての展望と提言を行った。

第2章 アンケート調査

2-1 アンケート調査方法

(1) 調査の方法

大学医学部・附属病院、一般病院、一般クリニック、性差医療情報ネットワークに参画している内科医に対する郵送アンケート調査

(2) 調査実施時期

2009年9月15日（火）～2009年10月30日（金）

(3) 調査対象

調査対象は、医育機関名簿、一般病院名簿から、地域ブロック比率（地域ブロック内の医師数）に相対した二階層無作為抽出法にて、内科医 521 名を選定した。また、ウェブ上で公開されている一般クリニック（内科）をもとに 125 名を選定した。次いで、性差医療情報ネットワークに参画している内科医を 54 名選定し、合計 700 名とした。

(4) 回収状況

本アンケート調査は、郵送発送、郵送回収により実施し、配布総数 700 名に対し回答は 123 名（一般の内科医 106 名、性差医療情報ネットワーク参画の内科医 17 名）であった。この内、調査期間後の回収が 1 件であった。この回答については、集計には用いず、自由回答部分のみを活用した。回収率は 17.5%であった。

2-2 アンケート調査結果

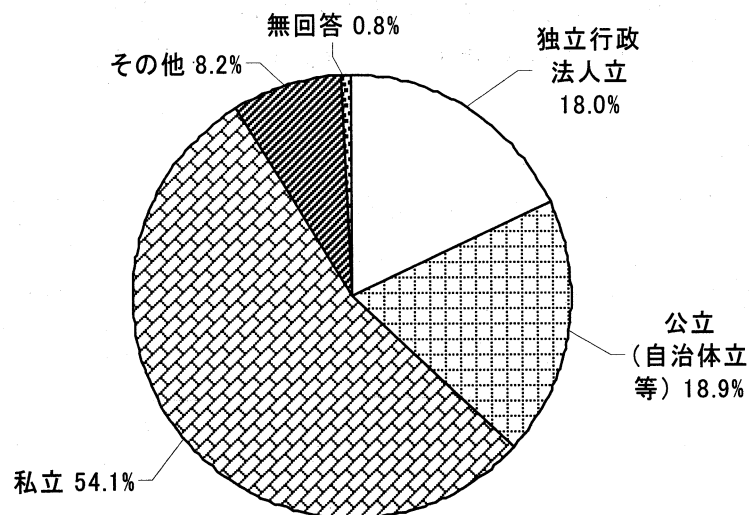
(1) アンケート回答者の属性

① 設置主体

回答者の所属機関の設置主体は、「私立」が最も多く 54.1%であり、次いで「公立（自治体立等）」（18.9%）、「独立行政法人立」（18.0%）であった。

図表 2-2-1 回答者の所属機関の設置主体

項目	回答数	パーセント
独立行政法人立	22	18.0%
公立(自治体立等)	23	18.9%
私立	66	54.1%
その他	10	8.2%
無回答	1	0.8%
合計	122	100.0%

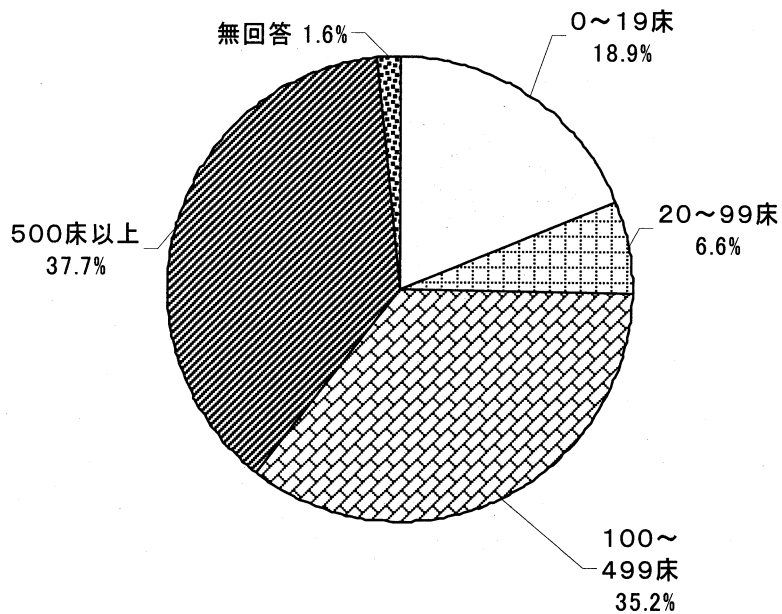


② 病床数

回答者の所属機関の病床数は、「500 床以上」が最も多く 37.7%であり、次いで「100～499 床」(35.2%)、「0～19 床」(18.9%) であった。

図表 2－2－2 回答者の所属機関の病床数

項目	回答数	パーセント
0～19床	23	18.9%
20～99床	8	6.6%
100～499床	43	35.2%
500床以上	46	37.7%
無回答	2	1.6%
合計	122	100.0%

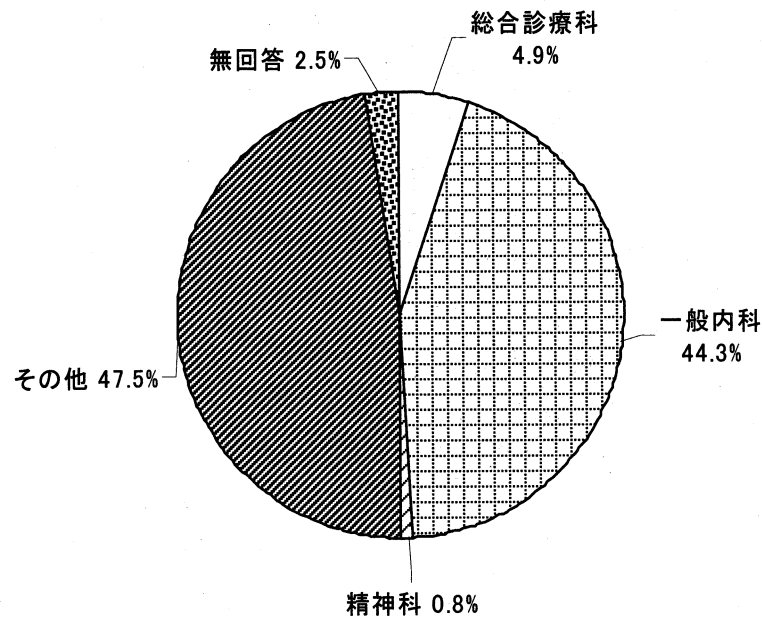


③ 専門

回答者の専門は、「その他」(58 件)の専門の内訳も考慮すると、「一般内科」が最も多く 54 件 (44.3%)であった。次いで、「循環器内科」が 22 件、「代謝、内分泌内科」が 9 件、「消化器内科」が 7 件、「総合診療科」が 6 件、「呼吸器内科」が 4 件、「腎臓内科」、「血液内科」が 2 件ずつであった。

図表 2-2-3 回答者の専門

項目	回答数	パーセント
総合診療科	6	4.9%
一般内科	54	44.3%
精神科	1	0.8%
その他	58	47.5%
無回答	3	2.5%
合計	122	100.0%

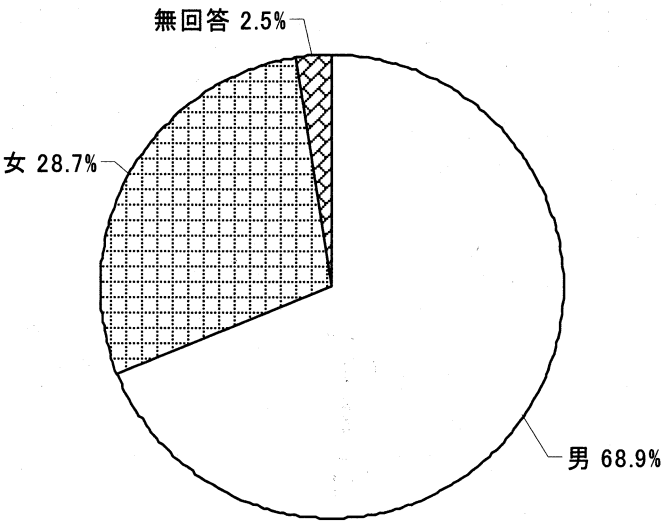


④ 性別

回答者の性別は、男性医師が 68.9%、女性医師が 28.7%であった。

図表 2－2－4 回答者の性別

項目	回答数	パーセント
男	84	68.9%
女	35	28.7%
無回答	3	2.5%
合計	122	100.0%



(2) 日常診療における性差について

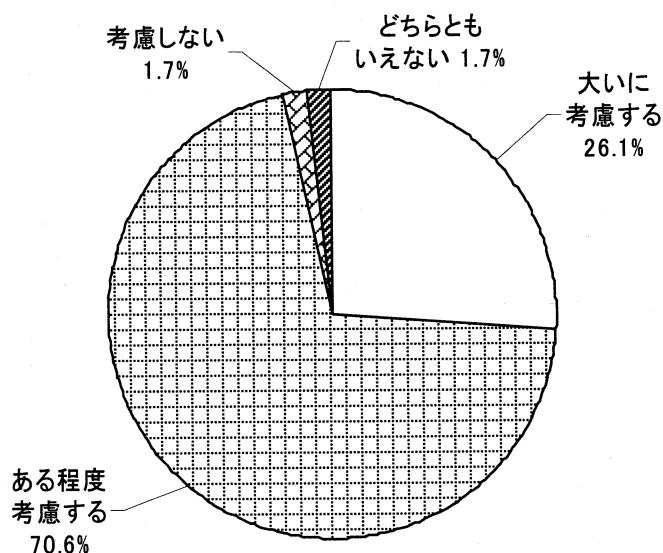
① 日常診療における性差の考慮

日常の診療において、「性差」をどの程度考慮していますか。該当する番号1つに○をお付け下さい。

「大いに考慮する」(26.1%)と「ある程度考慮する」(70.6%)を合わせると、95%以上の回答者が日常診療において性差について何らかの考慮をしていた。

図表 2-2-5 日常診療における性差の考慮

項目	回答数	パーセント
大いに考慮する	31	26.1%
ある程度考慮する	84	70.6%
考慮しない	2	1.7%
どちらともいえない	2	1.7%
合計（無回答を除く）	119	100.0%

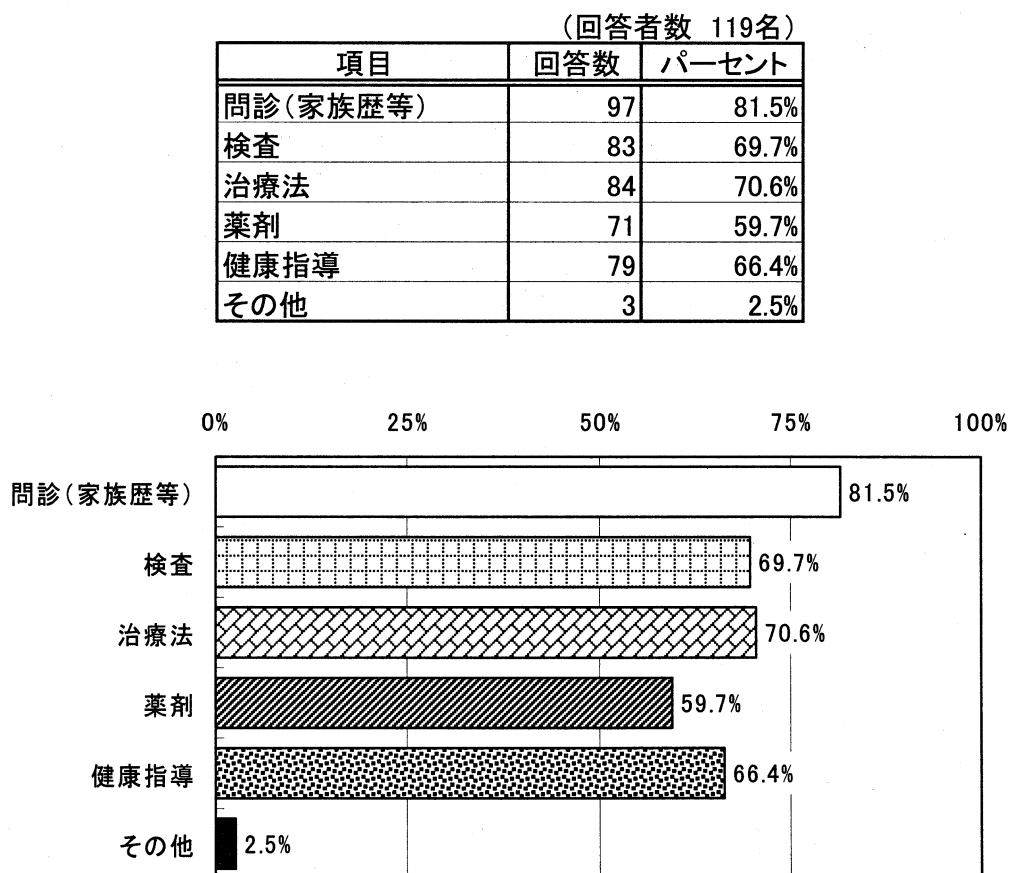


② 診療において性差を考慮する場面

診療にあたって、「性差」を考慮されることはありますか。次の項目のうち、該当する番号すべてに○をお付け下さい。その他の場合には具体的な内容をご記入下さい。

どの項目についても、約 6 割以上の回答者が性差を考慮していた。特に、「問診（家族歴等）」（81.5%）と「治療法」（70.6%）、「検査」（69.7%）について性差を考慮する回答者が多かった。「その他」として挙げられた内容としては、「副作用の出現」、「カウンセリング」があった。

図表 2-2-6 診療において性差を考慮する場面（複数回答）



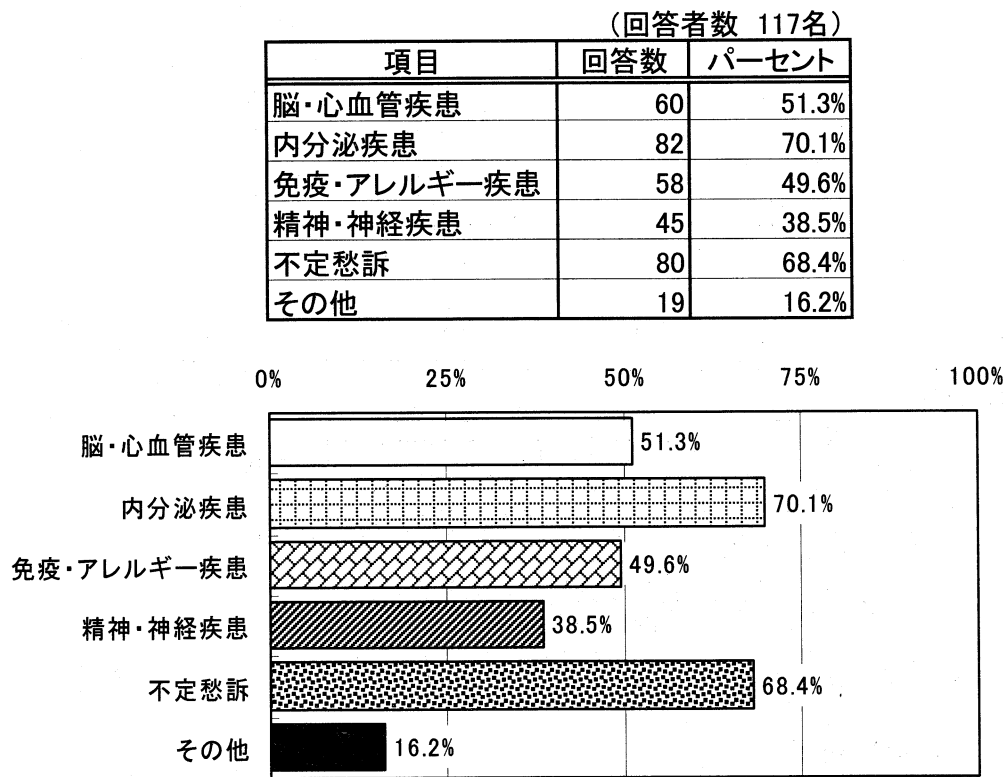
③ 性差を考慮して治療する疾患

性差を考慮して治療する疾患はどのような疾患ですか。該当する番号すべてに○をお付け下さい。その他の場合には具体的な内容をご記入下さい。

治療に際して性差を考慮する疾患としては、「内分泌疾患」(70.1%)との回答が最も多く、甲状腺疾患など発症率の性差が知られている疾患に対する考慮が窺えた。次いで、「不定愁訴」(68.4%)との回答が多く、女性の更年期症状における訴えの多様さなどへの考慮があると考えられた。

その他の疾患としては、骨粗鬆症が4件、悪性新生物が3件で、他にも高血圧や脂質異常症(高脂血症)など様々な疾患が挙げられていた。

図表 2-2-7 性差を考慮して治療する疾患（複数回答）



その他の疾患:骨粗鬆症(4)、悪性新生物(3)、脂質異常症、高血圧、糖尿病、消化管運動障害、皮膚疾患、代謝疾患、肝疾患、消化器疾患、感染症、整形外科疾患、泌尿器疾患、産婦人科疾患

④ 日常診療における性差への意識

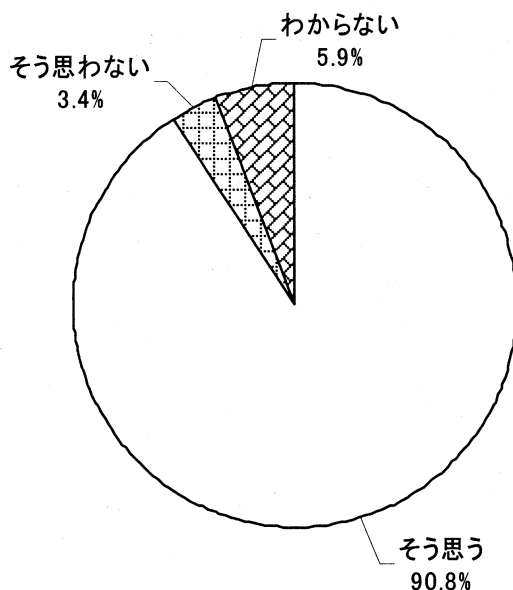
日常の診療に際し、「性差」を意識して診療にあたることが望ましいと思いますか。該当する番号1つに○をお付け下さい。また、その理由、ご意見などをご記入下さい。

日常の診療に際して「性差」を意識することが望ましいとする回答者がほとんどで、9割以上を占めた。その理由としては、「妊娠・更年期・性周期など女性ホルモンの変動の影響がある」、「疾患の発症率に性差がある」、「疾患のリスク因子に性差がある」、「治療に対する反応性・副作用に性差がある」、「社会的環境や生活習慣に性差がある」などが挙げられていた。

また、「わからない」との回答の理由として、「個人差の方が重要と考えている」、「エビデンスが乏しい」などが挙げられていた。

図表 2-2-8 日常診療における性差への意識

項目	回答数	パーセント
そう思う	108	90.8%
そう思わない	4	3.4%
わからない	7	5.9%
合計（無回答を除く）	119	100.0%



(3) 性別による医療の現状について

下表の疾患に関し、治療の効果、コンプライアンス、QOLの維持・改善なども含めて、現在、十分満足いく治療が行えているとお考えでしょうか。疾患ごとに、男性および女性の治療の満足度について該当する欄にそれぞれ1つ○をお付け下さい。その理由などコメントがありましたら、具体的にご記入下さい。これらの疾患名以外に該当する疾患がありましたら、その他に具体的にご記入下さい。

各疾患における男女別の治療の満足度について、図表 2-2-9 に示す。

「a.高血圧症」(男性 67.5%、女性 70.7%)、「b.脂質異常症(高脂血症)」(男性 67.8%、女性 53.8%)、「j.呼吸器系感染症」(男性 55.3%、女性 59.6%) および「k.胃・十二指腸潰瘍、胃炎、食道炎」(男性 61.2%、女性 63.5%) が男女ともに治療満足度が高く、また治療不満足度では「c.糖尿病」(男性 42.2%、女性 37.6%)、「m.排尿障害」(男性 43.0%、女性 49.1%) および「n.不定愁訴」(男性 47.5%、女性 55.9%)、が男女ともに高かった。

男性の治療満足度を横軸に、女性の治療満足度を縦軸にプロットしたのが、図表 2-2-10 である。点線よりも下にある疾患では男性の満足度が女性よりも高く、逆に点線よりも上の疾患では女性の満足度が男性よりも高いことを示している。

全体的に男性の方が満足度が高い疾患が多く、女性の方が男性よりも満足度が高い疾患はほとんどない。特に「b.脂質異常症(高脂血症)」(男性 67.8%、女性 53.8%) では男女差が 14.0%と最も差があり、次いで「f.頭痛・片(偏)頭痛」(男性 31.6%、女性 20.9%) でも 10.7%と約 11%の差があった。「f.頭痛・片(偏)頭痛」は満足度が低く、約 11%の差は、かなり大きな差であると思われる。

同様に治療不満足度についてプロットしたものを、図表 2-2-11 に示す。こちらは逆に点線よりも上にある疾患が多く、全体的に女性の方が不満足度が高いことが分かる。特に「b.脂質異常症(高脂血症)」(男性 21.7%、女性 34.2%)、「f.頭痛・片(偏)頭痛」(男性 19.3%、女性 39.1%)、「h.自己免疫性疾患(リウマチ等)」(男性 26.3%、女性 37.7%)、「i.腰痛・関節痛」(男性 31.6%、女性 43.5%) および「n.不定愁訴」(男性 47.5%、女性 55.9%) などでは、女性の治療の不満足度が高い。

全疾患を通じて以下のようなコメントがあった。

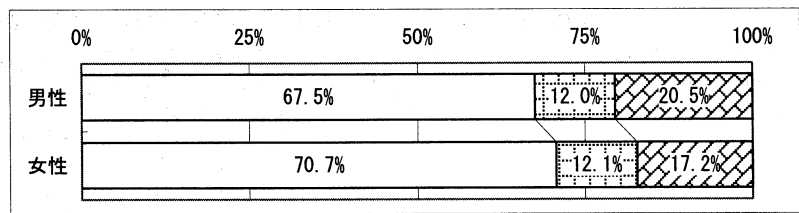
- ・男女(性差)だけで分けて考えるのには、無理がある
- ・女性の閉経後の理解が不足している
- ・全体的に、効果的な薬剤が不足している
- ・頭痛・片(偏)頭痛では、女性の方が薬剤に対する反応が悪い

なお、「ラモセトロン塩酸塩は男性の IBS(過敏性腸症候群)に適応となっているが、なぜ男性のみか」というコメントもあった。

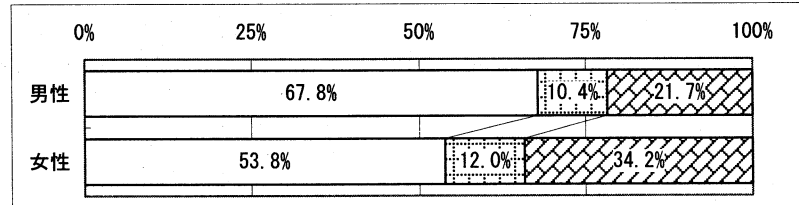
図表 2-2-9 各疾患における男女別の治療の満足度

疾 患 名		性別	満足	不満足	分らない	合計
a	高血圧症	男性	79	24	14	117
			67.5%	20.5%	12.0%	100%
		女性	82	20	14	116
			70.7%	17.2%	12.1%	100%
b	脂質異常症	男性	78	25	12	115
			67.8%	21.7%	10.4%	100%
		女性	63	40	14	117
			53.8%	34.2%	12.0%	100%
c	糖尿病	男性	50	49	17	116
			43.1%	42.2%	14.7%	100%
		女性	53	44	20	117
			45.3%	37.6%	17.1%	100%
d	虚血性心疾患(心筋梗塞、心不全、狭心症等)	男性	62	27	25	114
			54.4%	23.7%	21.9%	100%
		女性	51	34	28	113
			45.1%	30.1%	24.8%	100%
e	脳卒中	男性	48	32	35	115
			41.7%	27.8%	30.4%	100%
		女性	45	30	38	113
			39.8%	26.5%	33.6%	100%
f	頭痛・片(偏)頭痛	男性	36	22	56	114
			31.6%	19.3%	49.1%	100%
		女性	24	45	46	115
			20.9%	39.1%	40.0%	100%
g	精神疾患(うつ病等)	男性	9	35	69	113
			8.0%	31.0%	61.1%	100%
		女性	6	44	65	115
			5.2%	38.3%	56.5%	100%
h	自己免疫性疾患(リウマチ等)	男性	30	30	54	114
			26.3%	26.3%	47.4%	100%
		女性	25	43	46	114
			21.9%	37.7%	40.4%	100%
i	腰痛・関節痛	男性	33	36	45	114
			28.9%	31.6%	39.5%	100%
		女性	24	50	41	115
			20.9%	43.5%	35.7%	100%
j	呼吸器系感染症(肺炎、上・下気道炎等)	男性	63	16	35	114
			55.3%	14.0%	30.7%	100%
		女性	68	12	34	114
			59.6%	10.5%	29.8%	100%
k	胃・十二指腸潰瘍、胃炎、食道炎	男性	71	11	34	116
			61.2%	9.5%	29.3%	100%
		女性	73	10	32	115
			63.5%	8.7%	27.8%	100%
l	I B S (過敏性腸症候群)	男性	32	34	50	116
			27.6%	29.3%	43.1%	100%
		女性	25	40	50	115
			21.7%	34.8%	43.5%	100%
m	排尿障害(尿失禁・頻尿)	男性	19	49	46	114
			16.7%	43.0%	40.4%	100%
		女性	12	56	46	114
			10.5%	49.1%	40.4%	100%
n	不定愁訴	男性	9	56	53	118
			7.6%	47.5%	44.9%	100%
		女性	10	66	42	118
			8.5%	55.9%	35.6%	100%

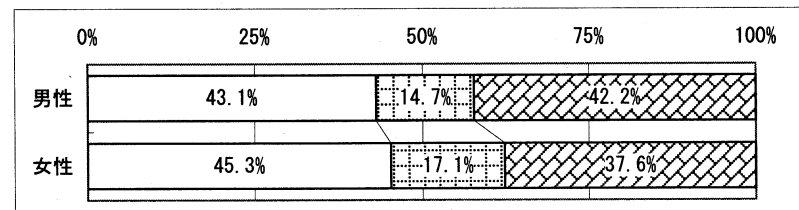
a. 高血圧症



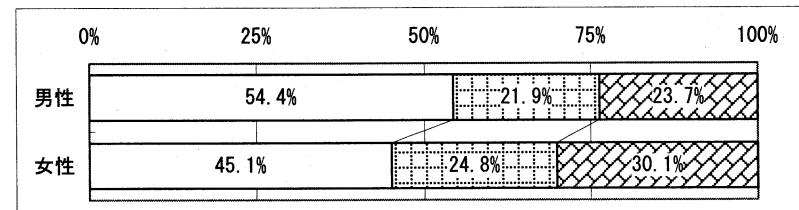
b. 脂質異常症



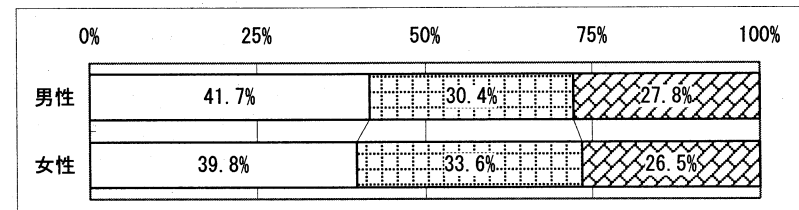
c. 糖尿病



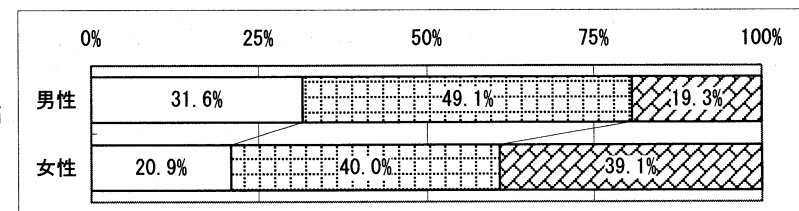
d. 虚血性心疾患
(心筋梗塞、心不全、狭心症等)



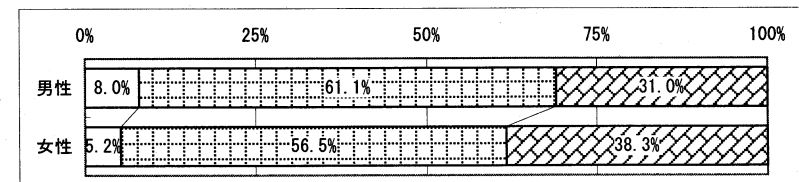
e. 脳卒中



f. 頭痛・片(偏)頭痛

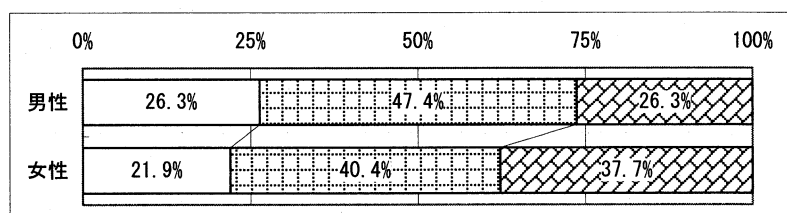


g. 精神疾患(うつ病等)

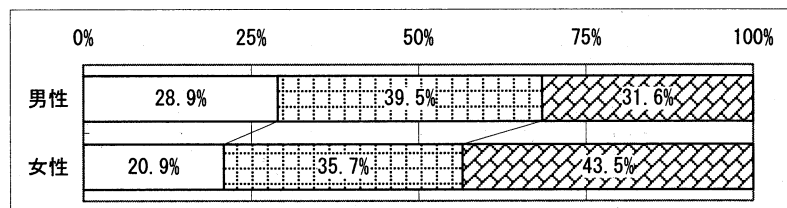


□ 満足 □ 分からない ▨ 不満足

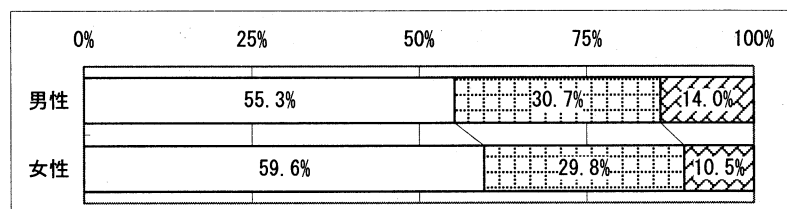
h. 自己免疫性疾患(リウマチ等)



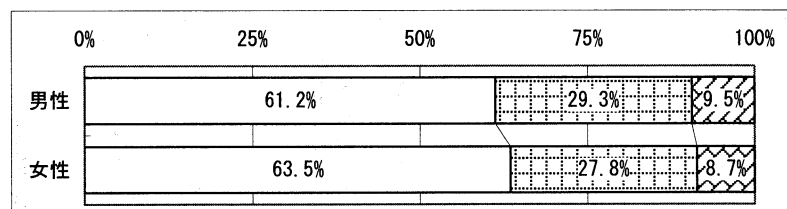
i. 腰痛・関節痛



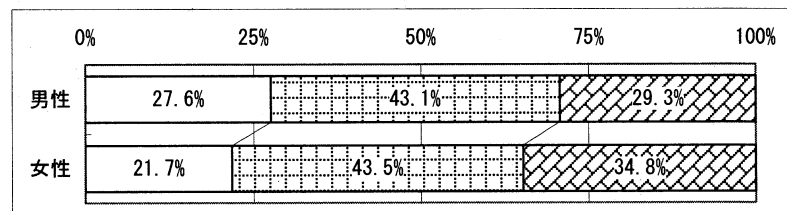
j. 呼吸器系感染症
(肺炎、上・下気道炎等)



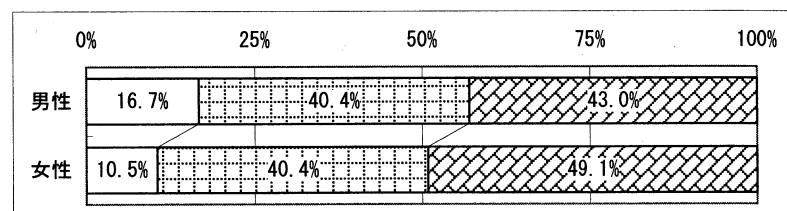
k. 胃・十二指腸潰瘍、
胃炎、食道炎



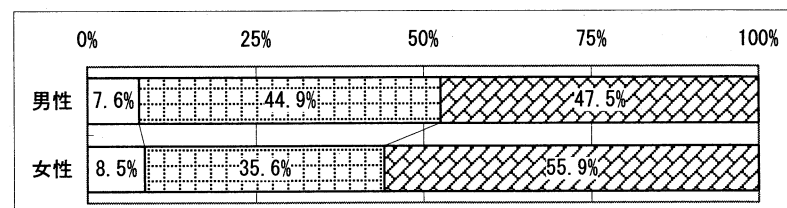
l. IBS (過敏性腸症候群)



m. 排尿障害(尿失禁・頻尿)

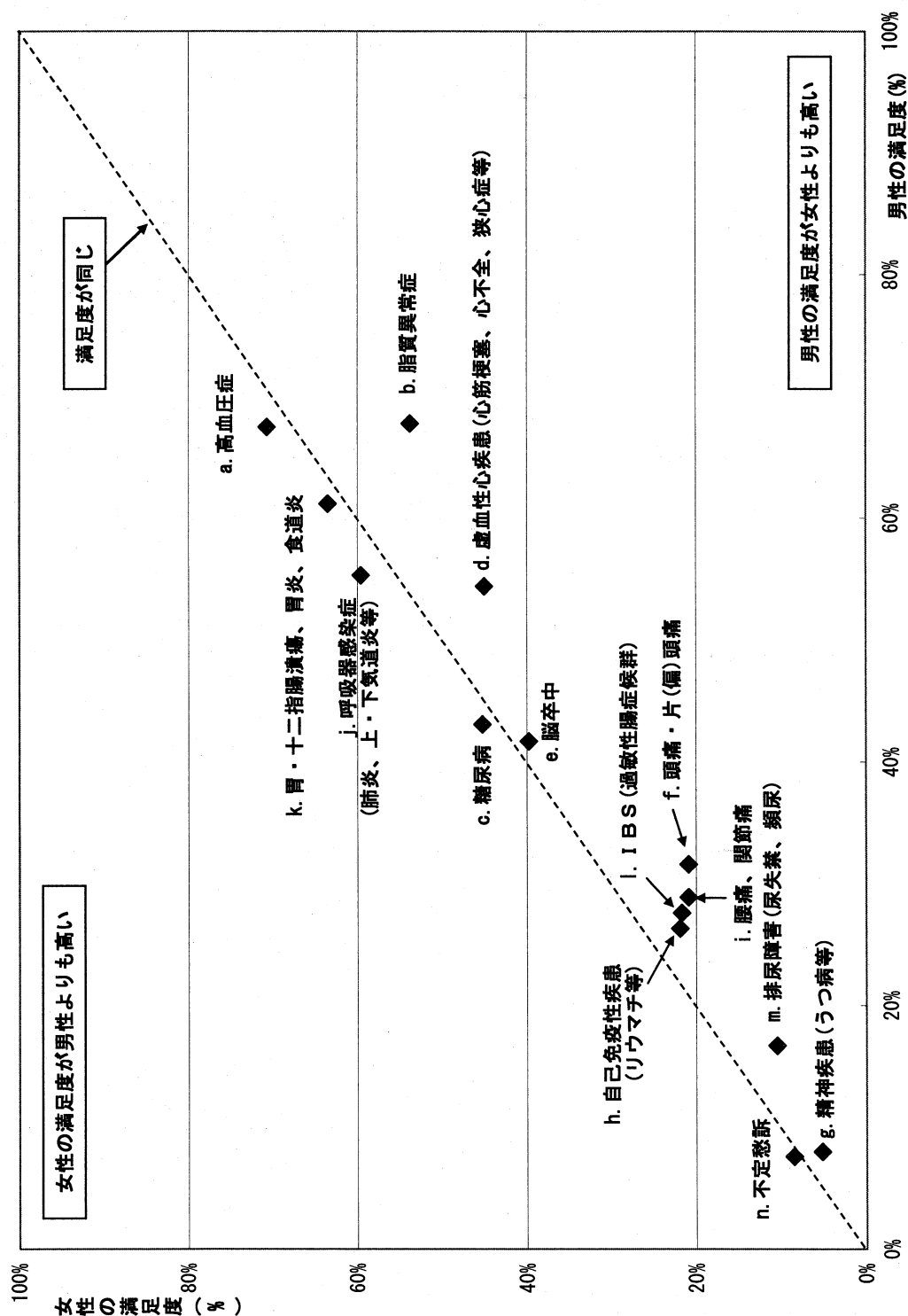


n. 不定愁訴

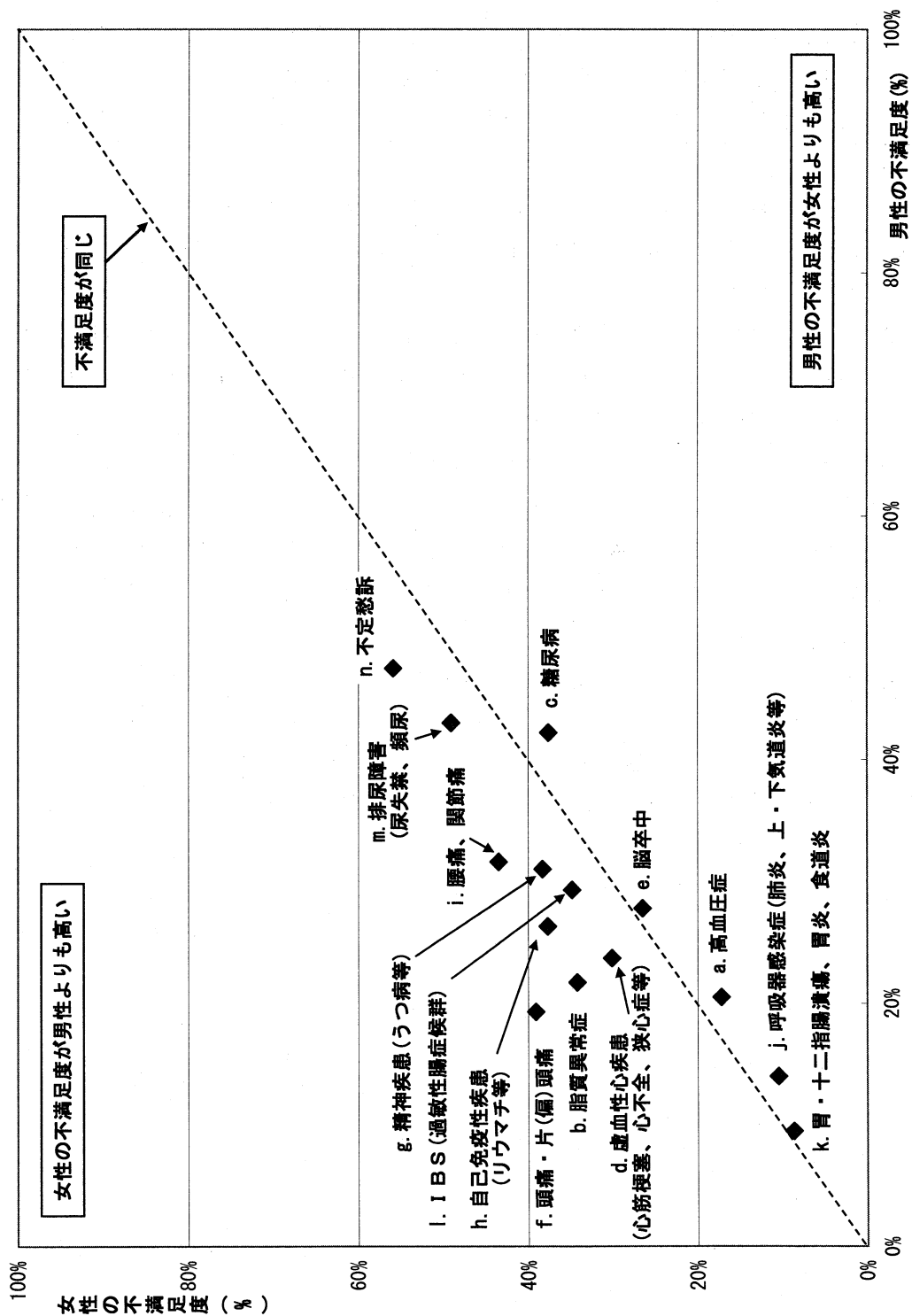


□満足 □分からない ▨不満足

図表 2-2-10 治療満足度の性差



図表 2-2-1-1 治療不満足度の性差



(4) 診断検査の性差および年齢差について

下表の診断検査項目は、基準値に性・年齢についてコメントがないものです。これに関し、性および年齢を考慮すべきかどうかについて該当する欄にそれぞれ1つ○をお付け下さい。考慮すべき点などコメントがありましたら、具体的にご記入下さい。これらの項目名以外に該当する診断検査項目がありましたら、その他に具体的にご記入下さい。

アンケート項目に関する回答結果を図表 2-2-12 にまとめた。診断検査項目について性差を考慮するのか年齢を考慮するのかに関し、その傾向を見るために性差と年齢に関する相関図を図表 2-2-13 に示した。

診断検査項目で性差を「考慮すべき」とした意見が過半数にのぼったのは、「c.HDL コレステロール」(59.8%)、「d.LDL コレステロール」(66.4%)、「j.肥満度(BMI)」(77.9%) および「k.骨密度」(86.7%) であった。

一方、年齢差を「考慮すべき」とした意見が過半数にのぼったのは、以上の4項目「c.HDL コレステロール」(61.5%)、「d.LDL コレステロール」(73.0%)、「j.肥満度(BMI)」(76.9%)、「k.骨密度」(90.8%)に加えて「a.血圧」(85.2%)、「b.中性脂肪」(58.2%)、「l.うつ尺度」(53.4%)、「m.認知尺度」(59.7%) および「n.ADL (日常生活動作)」(66.4%) であった。

「c.HDL コレステロール」、「d.LDL コレステロール」、「j.肥満度(BMI)」および「k.骨密度」については性差を考慮すべきという意見と年齢を考慮すべき意見はいずれも過半数であり、しかもほぼ同等の割合であった。

年齢や性差をあまり考慮しないという診断検査項目は「e.空腹時血糖」(性別 24.8%、年齢 39.7%)、「f.HbA1c」(性別 22.1%、年齢 38.8%)、「g.AST(GOT)」(性別 18.0%、年齢 16.5%)、「h.ALT(GPT)」(性別 18.9%、年齢 16.5%)、「i.γ-GT(γ-GTP)」(性別 35.2%、年齢 25.6%)であり、その他の項目については年齢、性差のいずれか或いは双方を考慮するという結果であった。

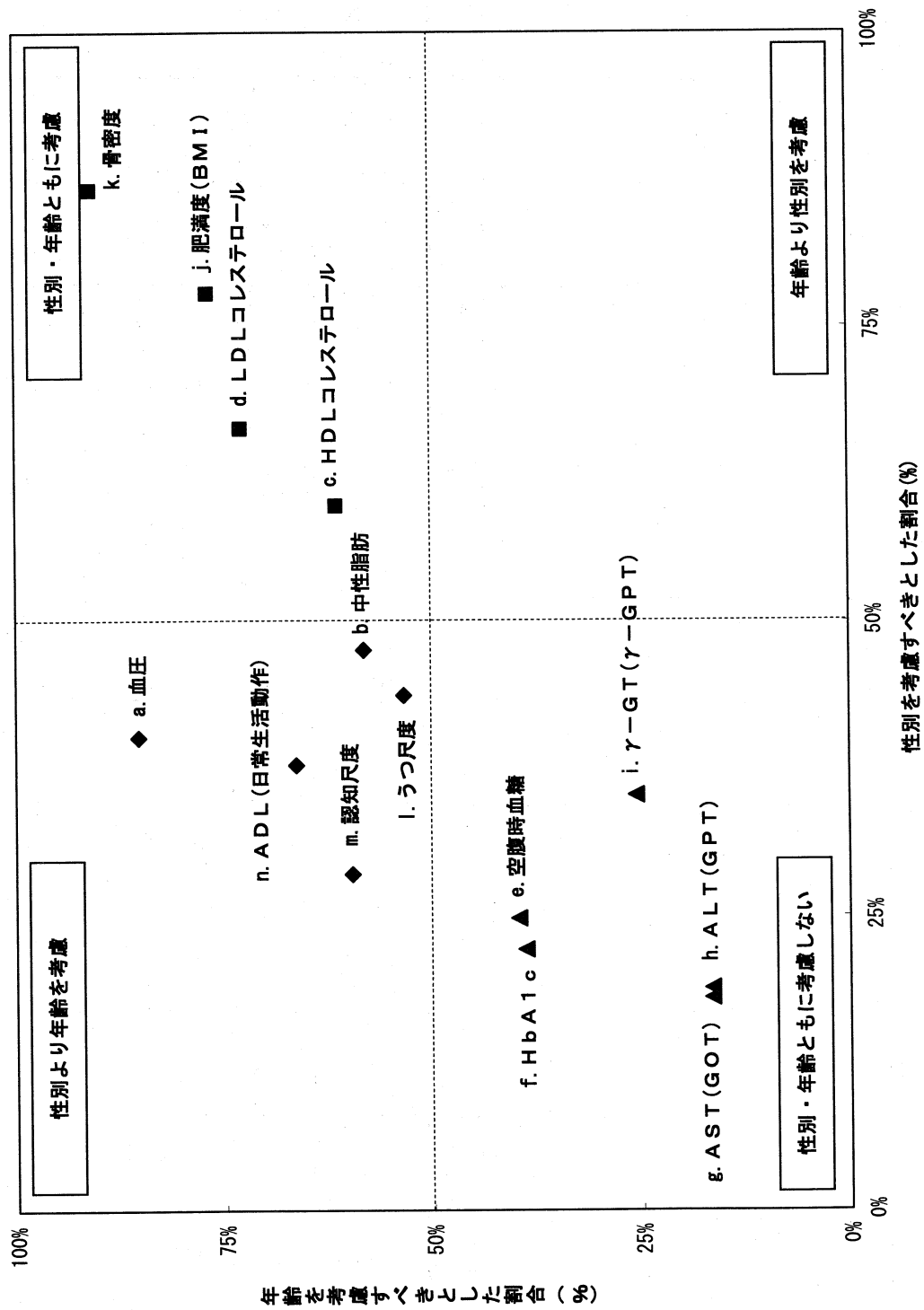
「a.血圧」(性別 40.2%、年齢 85.2%)、「n.ADL」(性別 37.8%、年齢 66.4%)、「m.認知尺度」(性別 37.8%、年齢 66.4%)、「l.うつ尺度」(性別 43.7%、年齢 53.4%)、「b.中性脂肪」(性別 47.5%、年齢 58.2%)については年齢を考慮すべきという意見が過半数を占めたのに対し、性差を考慮すべきという意見は過半数に達しなかった。これに対し年齢よりも性別を考慮すべきという意見が多い検査診断項目はなかった。

いくつかの臨床検査値の基準値には、男女差があり、参考としてそのような項目を巻末に添付した(付属資料 1)。

図表 2-2-12 診断検査の性差および年齢差 (1)

疾 患 名		性別	考慮すべき	考慮する 必要はない	分らない	合計
a	血圧	性別	49	64	9	122
			40.2%	52.5%	7.4%	100%
		年齢	104	15	3	122
			85.2%	12.3%	2.5%	100%
b	中性脂肪	性別	58	56	8	122
			47.5%	45.9%	6.6%	100%
		年齢	71	44	7	122
			58.2%	36.1%	5.7%	100%
c	HDLコレステロール	性別	73	43	6	122
			59.8%	35.2%	4.9%	100%
		年齢	75	41	6	122
			61.5%	33.6%	4.9%	100%
d	LDLコレステロール	性別	81	32	9	122
			66.4%	26.2%	7.4%	100%
		年齢	89	25	8	122
			73.0%	20.5%	6.6%	100%
e	空腹時血糖	性別	30	77	14	121
			24.8%	63.6%	11.6%	100%
		年齢	48	60	13	121
			39.7%	49.6%	10.7%	100%
f	HbA1c	性別	27	80	15	122
			22.1%	65.6%	12.3%	100%
		年齢	47	59	15	121
			38.8%	48.8%	12.4%	100%
g	AST(GOT)	性別	22	84	16	122
			18.0%	68.9%	13.1%	100%
		年齢	20	86	15	121
			16.5%	71.1%	12.4%	100%
h	ALT(GPT)	性別	23	83	16	122
			18.9%	68.0%	13.1%	100%
		年齢	20	86	15	121
			16.5%	71.1%	12.4%	100%
i	γ -GT(γ -GTP)	性別	43	65	14	122
			35.2%	53.3%	11.5%	100%
		年齢	31	75	15	121
			25.6%	62.0%	12.4%	100%
j	肥満度(BMI)	性別	95	23	4	122
			77.9%	18.9%	3.3%	100%
		年齢	93	21	7	121
			76.9%	17.4%	5.8%	100%
k	骨密度	性別	104	10	6	120
			86.7%	8.3%	5.0%	100%
		年齢	109	7	4	120
			90.8%	5.8%	3.3%	100%
l	うつ尺度	性別	52	28	39	119
			43.7%	23.5%	32.8%	100%
		年齢	63	19	36	118
			53.4%	16.1%	30.5%	100%
m	認知尺度	性別	34	47	38	119
			28.6%	39.5%	31.9%	100%
		年齢	71	17	31	119
			59.7%	14.3%	26.1%	100%
n	ADL(日常生活動作)	性別	45	51	23	119
			37.8%	42.9%	19.3%	100%
		年齢	79	25	15	119
			66.4%	21.0%	12.6%	100%

図表 2-2-1-3 診断検査の性差および年齢差 (2)



(5) 薬物治療の性差について

① 薬剤反応性

下表の疾患に関し、男女で薬剤の反応性（有効性、副作用等）に違いがあると感じたことはありますか。該当する欄にそれぞれ1つ○をお付け下さい。その理由などコメントがありましたら、具体的にご記入下さい。これらの疾患名以外に該当する疾患がありましたら、その他に具体的にご記入下さい。

各疾患における男女の薬剤反応性の性差を図表 2-2-14 に示す。薬剤反応性に「性差がある」との回答が過半数に達した疾患は「b.脂質異常症(高脂血症)」(52.5%)、「m.排尿障害」(53.4%) および「n.不定愁訴」(55.7%) であった。一方、薬剤反応性に「性差がない」との回答が過半数に達した疾患は、「j.呼吸器系感染症」(65.3%) および「k.胃・十二指腸潰瘍、胃炎、食道炎」(64.1%) であった。

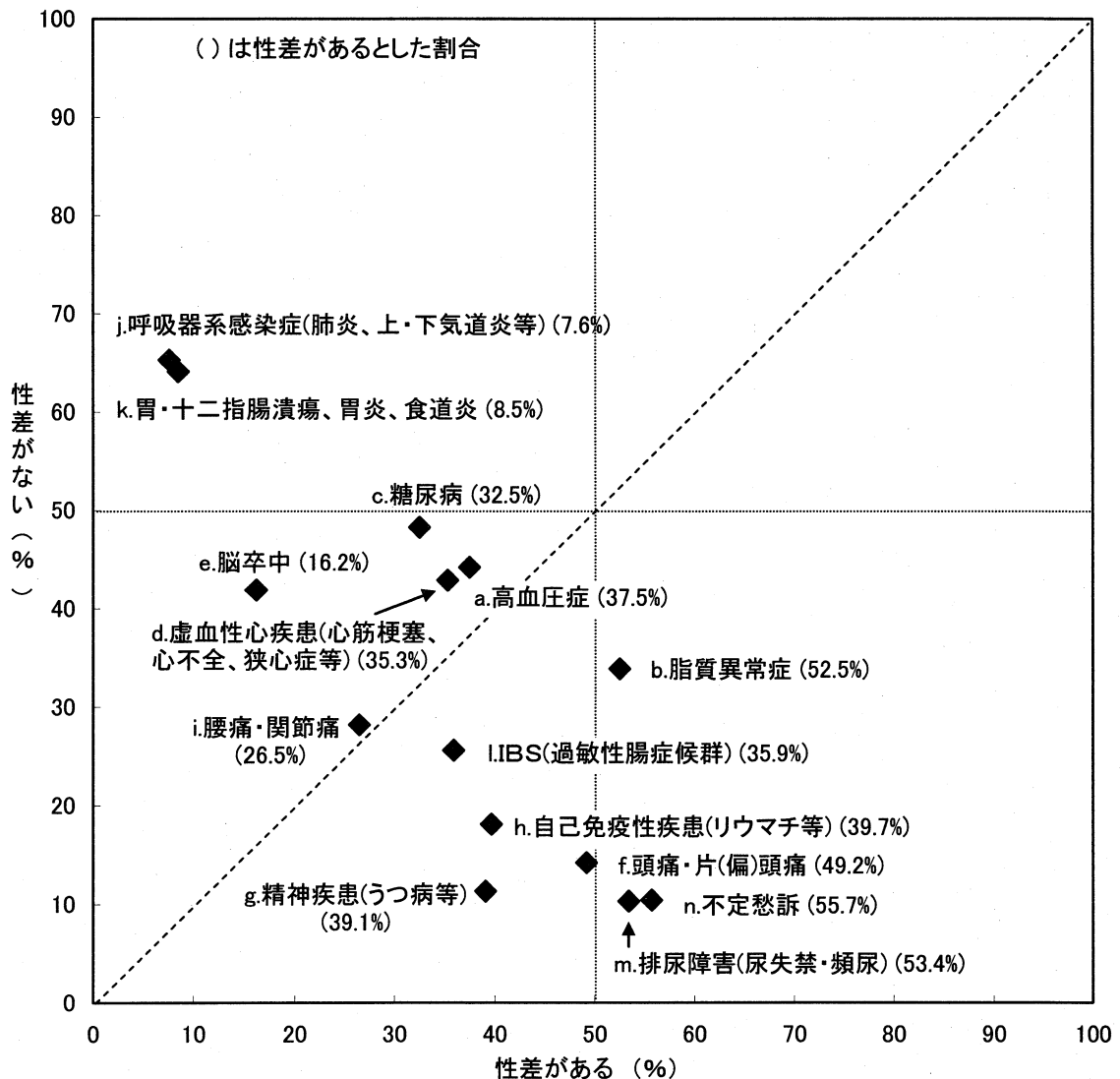
薬剤反応性に「性差がある」とした割合を横軸に、「性差がない」とした割合を縦軸にプロットした（図表 2-2-15）。点線より下にある疾患では薬剤反応性に性差があるとした回答が性差がないとする回答よりも多いことを示している。いずれの場合も点線からの乖離が大きいほど、回答が「性差がある」あるいは「性差がない」の一方に偏っていたことを示している。「f.頭痛・片(偏)頭痛」(49.2%)、「g.精神疾患(うつ病等)」(39.1%) および「h.自己免疫性疾患(リウマチ等)」(39.7%) は下方への偏移が大きかったが、「わからない」という回答が多かったため、過半数には達しなかったと考えられる。

各疾患における治療の満足度・不満足度と薬剤反応性の相関図を作成した。治療満足度と薬剤反応性の相関を図表 2-2-16、治療不満足度と薬剤反応性の相関を図表 2-2-17 に示す。脂質異常症(高脂血症)と頭痛・片(偏)頭痛の治療満足は男性で高く、不満足度は女性で高い傾向がみられたことから、薬剤の効果の違いが治療満足度に反映している可能性が考えられた。

図表 2-2-14 薬剤反応性の性差

疾 患 名		性差がある	性差がない	分からない	合計
a	高血圧症	45	53	22	120
		37.5%	44.2%	18.3%	100%
b	脂質異常症	62	40	16	118
		52.5%	33.9%	13.6%	100%
c	糖尿病	39	58	23	120
		32.5%	48.3%	19.2%	100%
d	虚血性心疾患(心筋梗塞、心不全、狭心症等)	42	51	26	119
		35.3%	42.9%	21.8%	100%
e	脳卒中	19	49	49	117
		16.2%	41.9%	41.9%	100%
f	頭痛・片(偏)頭痛	59	17	44	120
		49.2%	14.2%	36.7%	100%
g	精神疾患(うつ病等)	45	13	57	115
		39.1%	11.3%	49.6%	100%
h	自己免疫性疾患(リウマチ等)	46	21	49	116
		39.7%	18.1%	42.2%	100%
i	腰痛・関節痛	31	33	53	117
		26.5%	28.2%	45.3%	100%
j	呼吸器系感染症(肺炎、上・下気道炎等)	9	77	32	118
		7.6%	65.3%	27.1%	100%
k	胃・十二指腸潰瘍、胃炎、食道炎	10	75	32	117
		8.5%	64.1%	27.4%	100%
l	I B S (過敏性腸症候群)	42	30	45	117
		35.9%	25.6%	38.5%	100%
m	排尿障害(尿失禁・頻尿)	62	12	42	116
		53.4%	10.3%	36.2%	100%
n	不定愁訴	64	12	39	115
		55.7%	10.4%	33.9%	100%

図表 2-2-15 疾患と薬剤反応性の性差の関係



男女の薬剤の反応性（有効性、副作用等）の違いに関する具体的な意見を疾患ごとにまとめた。

【高血圧症】

自由意見は 9 件あった。男性患者の治療抵抗性に言及したものが 2 件、更年期以降の女性の血圧変動・コントロールに言及したものが 2 件、「ACE（アンジオテンシン変換酵素）阻害剤による空咳が女性患者に多い」という意見が 1 件あった。

【脂質異常症(高脂血症)】

自由意見は 7 件あった。「男性患者で治療抵抗性がみられる」、「女性患者ではスタチンの効果が男性に比し強い印象がある」という意見と、これらの意見に相反する「女性患者の方が治療抵抗性である」という意見もあり、医師により感触が異なるようである。

【糖尿病】

自由意見は 6 件あった。男性患者における治療抵抗性を挙げた意見と、それに相反して女性患者における治療抵抗性を挙げた意見が 1 件ずつあった。またチアゾリジン系製剤により女性患者の浮腫（むくみ）発現頻度が高いことに言及した回答が 3 件あり、副作用の発現に性差があることが示唆された。

【虚血性心疾患(心筋梗塞、心不全、狭心症等)】

自由意見は 6 件あった。「女性患者では亜硝酸製剤による頭痛発現頻度が高い」、「女性患者では Ca 拮抗剤が有効である」、「男性患者では治療抵抗性のものが多い」という薬効および副作用発現における性差の存在を示唆する意見が 1 件ずつあった。また、薬剤の反応性とは異なるが、女性患者における微小血管狭心症の存在に言及した回答が複数あり、性により病態が異なることが示唆された。

【頭痛・片(偏)頭痛】

自由意見は 7 件あった。女性患者における難治性に関するものが 2 件あった。

【精神疾患(うつ病等)】

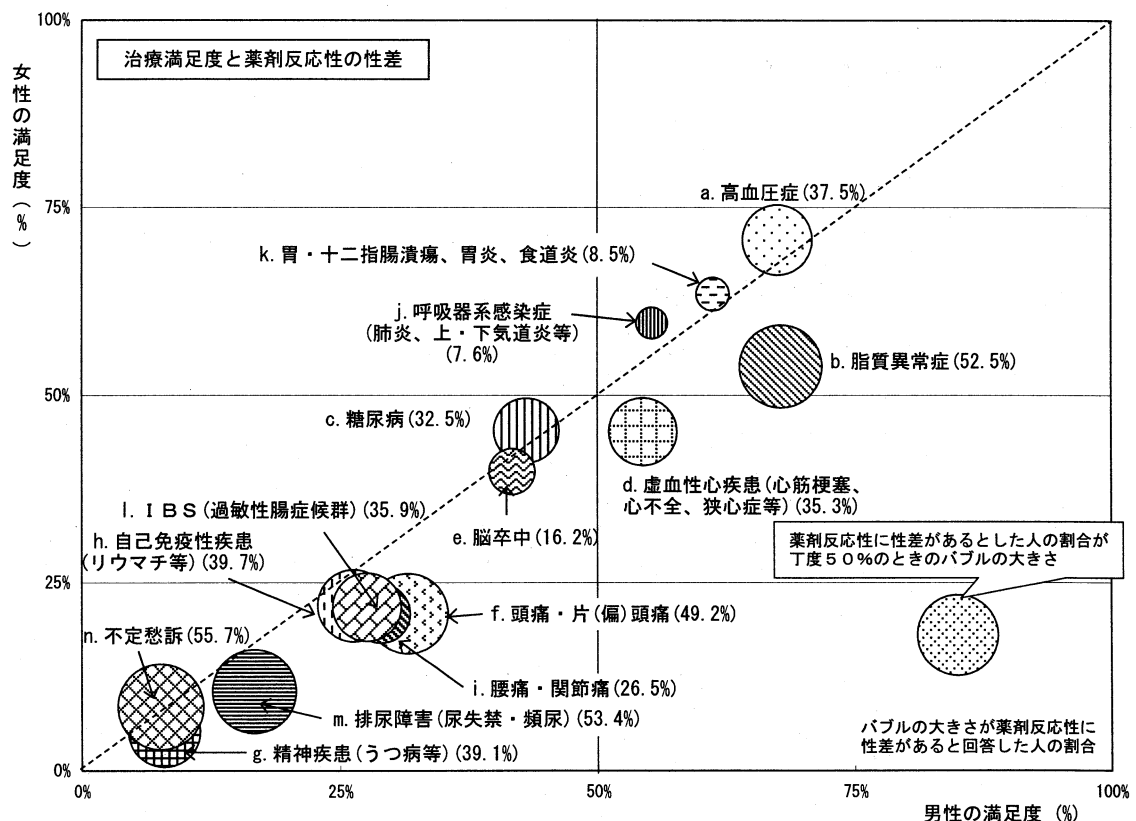
自由意見は 4 件あり、女性患者におけるコンプライアンス不良に言及した意見が 1 件あった。

【呼吸器系感染症(肺炎、上・下気道炎等)】

自由意見は 4 件あった。「男性は治療抵抗性の患者が多い」、「女性ではキサンチン系薬剤の副作用発現率が高い」という意見が 1 件ずつあった。

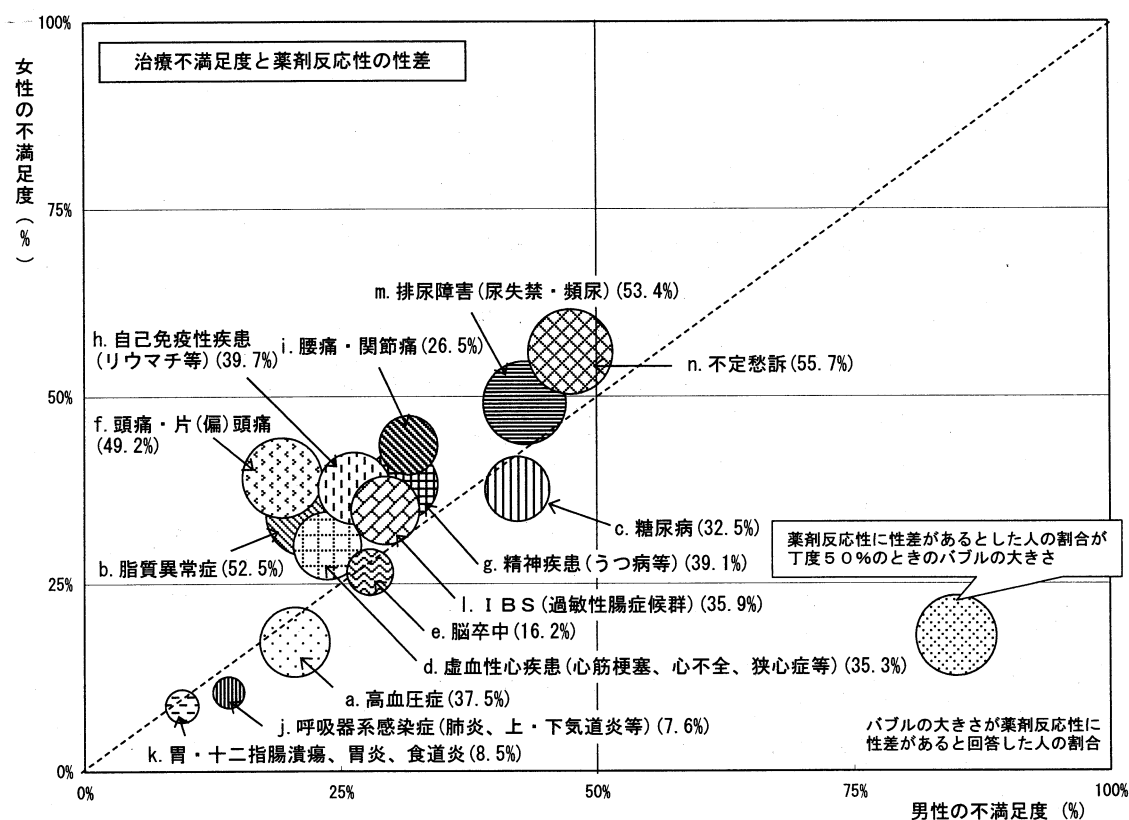
図表 2-2-16 治療満足度と薬剤反応性の性差

	男性の満足度	女性の満足度	男女比 女性／男性	男女差 男性－女性	薬剤反応性 性差がある
a. 高血圧症	67.5%	70.7%	1.05	-3.2%	37.5%
b. 脂質異常症	67.8%	53.8%	0.79	14.0%	52.5%
c. 糖尿病	43.1%	45.3%	1.05	-2.2%	32.5%
d. 虚血性心疾患(心筋梗塞、心不全、狭心症等)	54.4%	45.1%	0.83	9.3%	35.3%
e. 脳卒中	41.7%	39.8%	0.95	1.9%	16.2%
f. 頭痛・片(偏)頭痛	31.6%	20.9%	0.66	10.7%	49.2%
g. 精神疾患(うつ病等)	8.0%	5.2%	0.66	2.7%	39.1%
h. 自己免疫性疾患(リウマチ等)	26.3%	21.9%	0.83	4.4%	39.7%
i. 腰痛・関節痛	28.9%	20.9%	0.72	8.1%	26.5%
j. 呼吸器系感染症(肺炎、上・下気道炎等)	55.3%	59.6%	1.08	-4.4%	7.6%
k. 胃・十二指腸潰瘍、胃炎、食道炎	61.2%	63.5%	1.04	-2.3%	8.5%
l. IBS(過敏性腸症候群)	27.6%	21.7%	0.79	5.8%	35.9%
m. 排尿障害(尿失禁・頻尿)	16.7%	10.5%	0.63	6.1%	53.4%
n. 不定愁訴	7.6%	8.5%	1.11	-0.8%	55.7%



図表 2-2-17 治療不満足度と薬剤反応性の性差

	男性の不満足度	女性の不満足度	男女比 女性／男性	男女差 男性－女性	薬剤反応性 性差がある
a. 高血圧症	20.5%	17.2%	0.84	3.3%	37.5%
b. 脂質異常症	21.7%	34.2%	1.57	-12.4%	52.5%
c. 糖尿病	42.2%	37.6%	0.89	4.6%	32.5%
d. 虚血性心疾患(心筋梗塞、心不全、狭心症等)	23.7%	30.1%	1.27	-6.4%	35.3%
e. 脳卒中	27.8%	26.5%	0.95	1.3%	16.2%
f. 頭痛・片(偏)頭痛	19.3%	39.1%	2.03	-19.8%	49.2%
g. 精神疾患(うつ病等)	31.0%	38.3%	1.24	-7.3%	39.1%
h. 自己免疫性疾患(リウマチ等)	26.3%	37.7%	1.43	-11.4%	39.7%
i. 腰痛・関節痛	31.6%	43.5%	1.38	-11.9%	26.5%
j. 呼吸器系感染症(肺炎、上・下気道炎等)	14.0%	10.5%	0.75	3.5%	7.6%
k. 胃・十二指腸潰瘍、胃炎、食道炎	9.5%	8.7%	0.92	0.8%	8.5%
l. IBS(過敏性腸症候群)	29.3%	34.8%	1.19	-5.5%	35.9%
m. 排尿障害(尿失禁・頻尿)	43.0%	49.1%	1.14	-6.1%	53.4%
n. 不定愁訴	47.5%	55.9%	1.18	-8.5%	55.7%



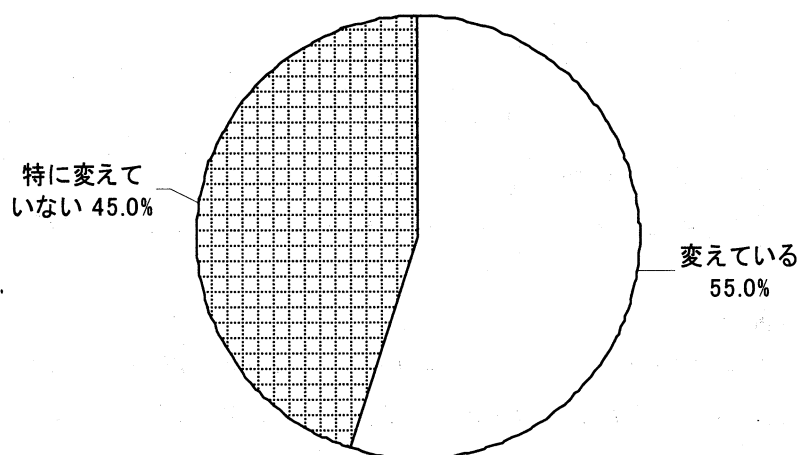
② 治療薬剤の種類

治療薬剤の『種類』を、「男性」と「女性」の性差を意識し、男女で対応を変えていることはありますか。該当する番号に○をお付け下さい。性差を意識して治療薬剤の『種類』を変えている事例を具体的にご記入下さい（疾患名、薬剤名、効用等）。

図表 2-2-18 に示したとおり、治療薬剤を男女で変えているとした回答例は 55.0%であり、「特に変えていない」は 45.0%であった。

図表 2-2-18 性別による治療薬剤の種類

項目	回答数	パーセント
変えている	66	55.0%
特に変えていない	54	45.0%
合計（無回答を除く）	120	100.0%



寄せられた事例は 67 件であった。

【高血圧症】

高血圧症の治療においては、女性患者では利尿剤は有効であるが、Ca 拮抗剤ではむくみなどの副作用が発現しやすいため避けるという意見が多かった。Ca 拮抗剤を処方する場合でも、男女で成分を変えているという意見があった。また、女性患者では、ACE 阻害剤の副作用発現が多いため ARB（アンジオテンシン受容体阻害剤）を用いるケースもあるようである。男性患者の場合は、β遮断剤を処方したり、排尿障害がある場合はα遮断剤を処方するという意見が寄せられていた。

【脂質異常症(高脂血症)】

脂質異常症(高脂血症)の治療においては、一般に女性患者に比べると男性患者で積極的な薬物治療を行うという意見が多く、中には「閉経前の女性患者では、薬物療法よりも食事療法を選択する」といった意見もあった。また、薬物療法を行う場合では、女性患者ではフィブラート系の脂質低下剤やコレステミド製剤などが処方される場合があり、スタチン系製剤が処方される場合でも弱いスタチン系製剤が選択されるケースが多いようである。一方、男性患者ではいわゆるストロングスタチンが治療初期から選択されるケースが多いようである。他に「ASO（慢性閉塞性動脈硬化症）では高齢男性では β 遮断剤を控えめにする」という意見もあった。

【糖尿病】

糖尿病の治療においては、ピオグリタゾン製剤の位置付けは男女で異なり、女性患者では副作用発現が多いので他のインスリン抵抗改善薬を使用するなど、治療としての優先順位を変えているようである。

【虚血性心疾患(心筋梗塞、心不全、狭心症等)】

虚血性心疾患(心筋梗塞、心不全、狭心症等)の治療においては、女性患者の場合は「狭心症様症状の患者にアムロジピン（Ca 拮抗剤）を使用しない」という意見もあったが、その一方で Ca 拮抗剤の処方に肯定的な意見も複数寄せられていた。男性患者の場合では「労作性狭心症に対しては β 遮断剤を第一選択とする」、「狭心症疑いに対して亜硝酸製剤を処方する」という意見が寄せられており、性別により異なる薬剤が選択されうることが示唆された。

【精神疾患(うつ病等)】

精神疾患(うつ病等)の治療においては、「中年のうつ病患者の場合、男性では三環系抗うつ剤を、女性では SSRI（選択的セロトニン再取り込み阻害剤）を第 1 選択としている」という意見があり、性別により異なる薬剤が選択されるケースもあるようである。

【不定愁訴】

不定愁訴の治療においては、「女性患者には漢方薬を用いている」、「上部消化管の不定愁訴では、女性は抗うつ剤の併用が多いが男性は制酸剤を処方する」という意見があった。

【性により処方の変更・考慮がなされるその他の薬剤例】

- ・アスピリン：抗血小板剤としてのアスピリンの効果は、男性に比し女性では劣るので、他剤に替えることがある
- ・メテノロン製剤：再生不良性貧血治療において、男性患者にはメテノロン製剤を処方するが、副作用を考慮し女性患者にはダナゾール製剤を処方する
- ・ラモセトロン製剤：IBS(過敏性腸症候群)の治療では、男性のみの適応になっているので、女性には他剤で対応する
- ・ $\beta 2$ 刺激剤・テオフィリン製剤：若い女性で特に副作用が目立つため、用量を減らすか他剤を使用することがある

- ・ステロイド剤：吸入ステロイドを若い女性患者に処方する場合は、妊娠中の使用にも問題がないというデータが豊富な成分を選択している
- ・免疫抑制剤：妊娠可能な女性に対しては妊娠・出産の希望の有無により処方を考慮する
- ・ラロキシフェン製剤：更年期女性の骨粗鬆症の治療には本製剤から開始する
- ・漢方薬：薬剤選択を性差により変えている。女性外来では主として漢方薬を選択することが多い。抑うつ的气氛のある患者には男女によって選択する薬剤を変えることが多い

【性により他剤併用が考慮される薬剤例】

- ・ステロイド：長期ステロイド投与時、閉経後の女性に対しては、ほとんどの場合でビスフォスフォネート剤の併用を行っている
- ・抗生物質：男性の場合、抗生物質処方時に下痢を起こす頻度が高いため整腸剤等を併用するケースが多い

【その他、薬剤の反応性における性差に関する情報】

肺腺癌においては、EGFR（上皮成長因子受容体）チロシンキナーゼ阻害剤（ゲフィチニブ、エルロチニブ）は女性、特に非喫煙者の場合に奏功を示す

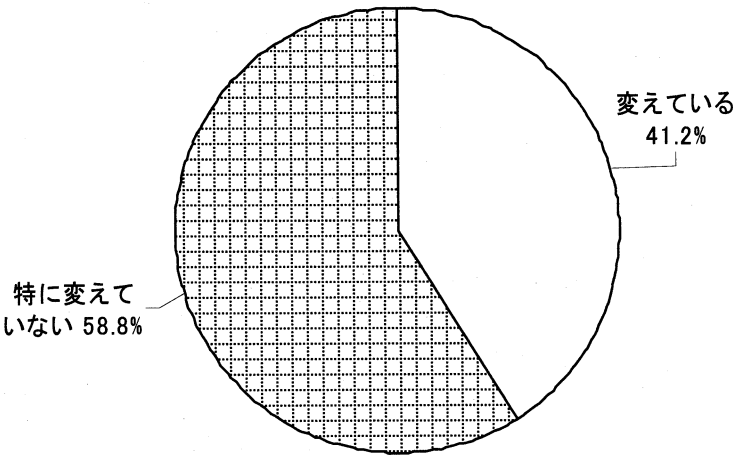
③ 治療薬剤の用量

治療薬剤の『用量』を、「男性」と「女性」の性差を意識し、男女で対応を変えていることはありますか。該当する番号に○をお付け下さい。性差を意識して治療薬剤の『用量』を変えている事例を具体的にご記入下さい（疾患名、薬剤名、効用等）。

図表 2-2-19 に示したとおり、治療薬剤の用量を男女で「変えている」とした回答例は 41.2%にとどまり、過半数の 58.8%は「特に変えていない」と回答した。

図表 2－2－19 性別による治療薬剤の用量変更の有無

項目	回答数	パーセント
変えている	49	41.2%
特に変えていない	70	58.8%
合計（無回答を除く）	119	100.0%



寄せられた事例は 53 件であった。基本的に女性に対しては低用量から開始、あるいは低用量を処方するという意見が多かった。一方で「性差より体重（体表面積）で用量を変更する場合がある」という意見もあった。

【高血圧症】

高血圧症の治療においては、男性患者に比し女性患者は少量から開始し、用量を少な目に処方している、という意見が多数あった。他に「男性にスピロラクトン製剤を使用する場合には副作用発現に特に注意している」、「女性では高用量の Ca 拮抗剤を使わずに他剤を追加し、高年齢男性ではβ遮断剤を少量使用する」という意見もあった。

【脂質異常症(高脂血症)】

脂質異常症(高脂血症)の治療においては、男性患者に比し女性患者は少量から開始し、用量を少な目に処方している、という意見が多数あった。スタチン系薬剤は女性の脂質異常症(高脂血症)患者には効果が強く副作用も多い、という認識を反映した結果と考えられる。

【糖尿病】

女性患者には、チアゾリジン系薬剤は男性に比し低用量を処方しているという意見が多数あった。女性で浮腫が出現しやすい、という認識を反映した結果と考えられる。

【精神疾患(うつ病等)】

うつ病の女性患者に対しては、「月経周期に留意する」という意見が寄せられていた。

【その他、性により用量を変更する薬剤例】

- ・蛋白同化ホルモン：再生不良性貧血等の女性患者では少量から副作用をみながら投与する
- ・キサンチン系薬剤：喘息治療時の処方では、女性の方で副作用発現が高い印象があるため、用量を少な目にしている
- ・解熱剤（ジクロフェナク）：女性は男性の半量を処方している
- ・漢方薬：性により用量を変える

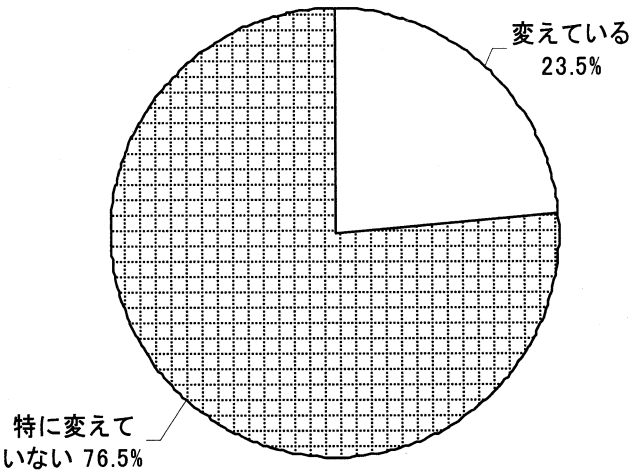
④ 治療薬剤の服薬指導

治療薬剤の『服薬指導』を、「男性」と「女性」の性差を意識し、男女で対応を変えていることはありますか。該当する番号に○をお付け下さい。性差を意識して治療薬剤の『服薬指導』を変えている事例を具体的にご記入下さい（疾患名、薬剤名、効用等）。

図表 2-2-20 に示したとおり、治療薬剤の服薬指導を男女で「変えている」とした回答例は 23.5%にとどまり、76.5%は「特に変えていない」と回答した。

図表 2－2－20 性別による治療薬剤の服薬指導の変更の有無

項目	回答数	パーセント
変えている	28	23.5%
特に変えていない	91	76.5%
合計（無回答を除く）	119	100.0%



寄せられた事例は 29 件であった。

女性に対して性周期を考慮して服薬指導を行うケースとしては、糖尿病患者におけるインスリン処方、片頭痛・片(偏)頭痛治療薬処方、過多月経に対する鉄剤処方が挙げられていた。

また、キサンチン系薬剤やスタチン系薬剤では、副作用、効果を確認、考慮して服薬指導を行うケースもあるようである。その他、「免疫・アレルギー疾患では女性に対し治療を自己中断しないよう強く指導する」、「精神疾患においては、女性には病名をマイルド

な言い方にかえており、治療薬の説明もそれにあわせて行なっている」といった意見も寄せられていた。

一方、男性に関しては、1日3回の服薬は困難との考えが多いようであり、「昼の服薬を避けるような処方になっている」、「夜の服薬を忘れることが多いため、朝1回に可能なものはそうしている」といった意見が寄せられていた。また、男性患者に対しては「女性より男性の方がセルフケアの指導を行う必要があると考えている」という意見も寄せられており、これを反映してか「生活習慣の改善（肥満改善、禁煙）の指導を行っている」、「飲酒の時間を考慮して服薬時間をずらさせる」という意見も寄せられていた。

服薬指導で特に性差を考慮しない場合も、「仕事をしているケースでは1日1回、または2回とし、確実に服薬できる処方をしている」といった意見のように仕事の有無、環境等により服薬回数や服薬時間を変更しているといった意見が複数寄せられていた。

その他、性により服薬指導を変更する薬剤例として、ホルモン剤、漢方薬があった。

⑤ まとめ

薬剤反応性に「差がある」と考えられる疾患は、脂質異常症(高脂血症)、排尿障害および不定愁訴であった。また、片(偏)頭痛、精神疾患(うつ病等)および自己免疫性疾患(リウマチ等)にも薬剤反応性に性差がある可能性が示されたが、日常診療においてはこれらの疾患自体に対する治療機会が少ないことも今回の調査から窺えた。一方、薬剤反応性に「差がない」と考えられる疾患は、呼吸器系感染症および胃・十二指腸潰瘍、胃炎、食道炎であった(図表 2-2-14、図表 2-2-15)。

治療薬剤を男女で変えているとの回答は過半数にのぼり(図表 2-2-18)、高血圧症(女性にはCa拮抗剤ではむくみが発現しやすいため避ける等)、脂質異常症(性によりスタチン系薬剤の成分の使い分けがなされる等)、糖尿病(女性患者ではチアゾリジン系薬剤の副作用発現が多い)などの疾患例で自由意見が多数挙げられていた。

用量に関しては、性差により用量を変えているという回答は約4割であったが(図表 2-2-19)、基本的に女性に対しては低用量を処方するという意見が多かった。

服薬指導を性で変えるという回答は約2割にとどまっていたが(図表 2-2-20)、性差が考慮される場合として副作用、薬効、生活習慣の違い等が挙げられていた。

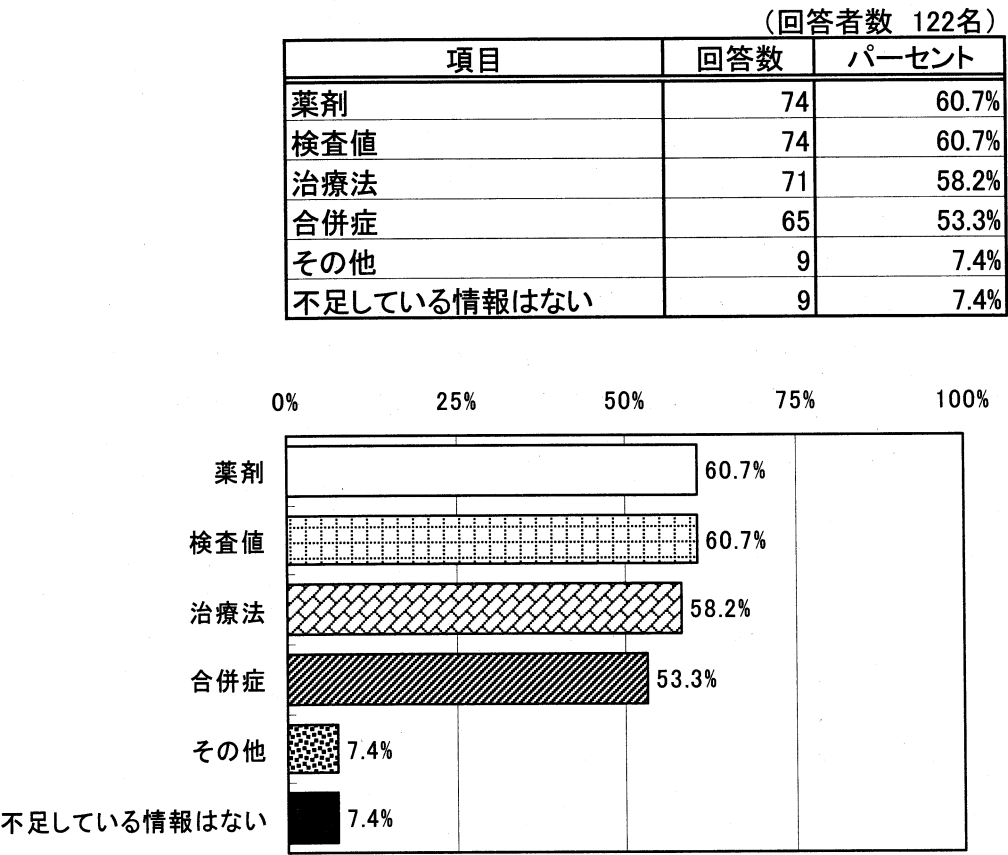
(6) 性差に関する情報について

① 不足している性差に関する情報

性差に関する情報について、どのような情報が不足していると思いますか。該当する番号すべてに○をお付け下さい。その他の場合には具体的な内容をご記入下さい。

性差に関する情報について、どのような情報が不足しているかについて伺った。その結果、あらかじめ示されていた選択肢である、薬剤（60.7%）、検査値（60.7%）、治療法（58.2%）、合併症（53.3%）のすべてについて、過半数の回答者が不足しているとの回答であった。「その他」の具体的内容は「疫学データ」、「発症頻度・予後」、「日常生活機能」、「薬の副作用による生理不順」などであった。「不足している情報はない」との回答は7.4%であった。

図表 2－2－21 不足している性差に関する情報（複数回答）



② 性差に関する情報

性差に関する情報についてご意見がありましたらご自由にお書き下さい。

性差に関する情報について意見は 23 件得られた。その概要を図表 2-2-22 に示す。性差に関する薬剤情報を求める意見とともに、その基礎になる性差に関する研究の推進を求める意見も出されていた。

図表 2-2-22 自由回答の区分

求める情報など自由回答の内容	自由回答の件数
薬剤情報に関連した情報	5 件
性差に関する研究の推進を求める意見	4 件
薬剤の妊婦への影響に関する情報	2 件
合併症に関する性差情報	1 件
副作用に関する性差情報	1 件
閉経前後での治療法についての情報	1 件
男性患者の性機能に及ぼす影響についての情報	1 件
症状のあらわれ方の違いに関する情報	1 件
最先端の研究から臨床までの幅広い知識	1 件
その他	6 件

③ 疫学調査の性差に関する情報

疾患の発症や死亡に関するリスク因子について性差のあることが疫学調査により示されています。下記の疫学調査の性差に関する情報についてご存じですか。また、ご関心がありますか。該当する欄にそれぞれ1つ○をお付け下さい。その他に重要とお考えの疫学調査研究等がありましたら、その他にご記入下さい。

疫学調査の性差に関する情報について、個々の疫学調査ごとの認知度を聞いた。

設問にある 5 つの疫学調査では、久山町研究の認知度が最も高く、「知っている・関心がある」との回答者 54.9%と、「知っている・少し関心がある」との回答者 26.2%を合わせると、81.1%となった。

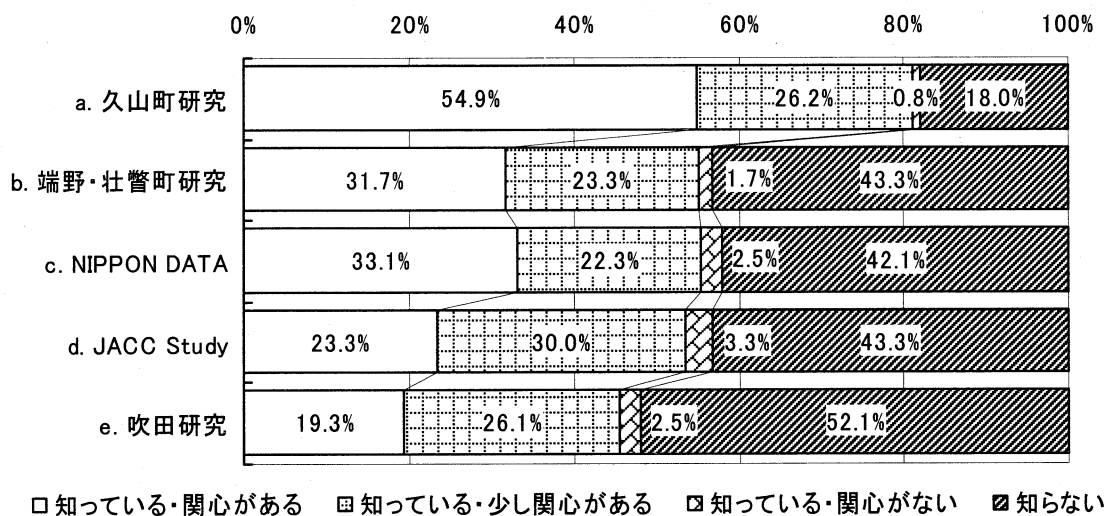
端野・壮瞥町（たんの・そうべつちょう）研究と NIPPON DATA は同様の回答パターンを示しており、「知っている・関心がある」と「知っている・少し関心がある」との回答者の合計は端野・壮瞥町研究で 55.0%、NIPPON DATA で 55.4%と過半数であった。一方、「知らない」との回答者も久山町研究に比べると多く、端野・壮瞥町研究で 43.3%、NIPPON DATA で 42.1%であった。

JACC Study は、「知っている・関心がある」との回答者の割合は 23.3%と端野・壮瞥町研究（31.7%）や NIPPON DATA（33.1%）に比べ低いが、「知っている・関心がある」と「知っている・少し関心がある」との回答者の合計 53.3%、および「知らない」との回答者 43.3%でみるとその回答パターンに違いはみられない。

吹田研究は他の疫学調査に比べ認知度は低く、「知っている・関心がある」と「知っている・少し関心がある」との回答者の合計は 45.4%と半数未満であり、一方、「知らない」との回答者は 52.1%と過半数を占めた。

図表 2-2-23 疫学調査の認知度

項 目	知っている			知らない	合計
	関心がある	少し関心がある	関心がない		
a 久山町研究	67 54.9%	32 26.2%	1 0.8%	22 18.0%	122 100%
b 端野・壮瞥町研究	38 31.7%	28 23.3%	2 1.7%	52 43.3%	120 100%
c NIPPON DATA	40 33.1%	27 22.3%	3 2.5%	51 42.1%	121 100%
d JACC Study	28 23.3%	36 30.0%	4 3.3%	52 43.3%	120 100%
e 吹田研究	23 19.3%	31 26.1%	3 2.5%	62 52.1%	119 100%



(7) 今後取り組むべき課題について

性差医療の発展のために必要と思われる以下の課題について、特に積極的に取り組むべきなのは、大学、臨床医、行政、企業のうちどの主体だと思いますか。該当するすべての欄に○をお付け下さい。その他の場合には具体的な内容をご記入下さい。

性差医療の発展のために必要と思われる課題について、大学、臨床医、行政、企業の中から特に積極的に取り組むべき主体を、複数回答で回答してもらった。課題別にまとめた結果を図表 2-2-24 に示した。「男女別の臨床試験・製販後調査等の実施」では企業が、「薬剤の有効性・安全性・体内動態の研究、性差データの充実と公表」では同じく企業が、「性ホルモンと薬剤の有効性・安全性・体内動態の関連性解明」では大学が、「新薬の研究開発」では企業が、「性差が認められる疾患の研究」では大学が、「性差医療に関する教育・啓発活動」では行政が、最も多くの回答を得た。

また、主体別に再集計した結果を図表 2-2-25 に示した。大学が主体となるべき課題としては、「性ホルモンと薬剤の有効性・安全性・体内動態の関連性解明」(84.5%)、「性差が認められる疾患の研究」(88.2%) の割合が多かった。行政が主体となるべき課題は「性差医療に関する教育・啓発活動」(82.1%) で、企業主体となるべき課題は「男女別の臨床試験・製販後調査等の実施（特に女性の臨床試験の推進）」(70.0%)、「薬剤の有効性・安全性・体内動態の研究」(75.6%)、「新薬の研究開発」(93.9%) の割合が高かった。この結果は、性差医療の発展のために取り組む課題に対して、大学、臨床医、行政、企業の役割の違いを表していると考えられた。

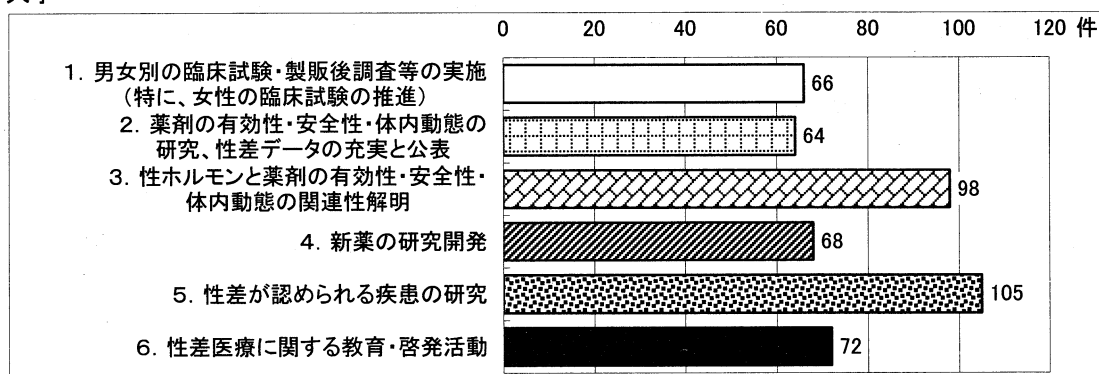
なお、その他の場合に対する記述は無かった。

図表 2-2-24 性差医療の発展のために必要な課題に主体となって取り組むべき機関（複数回答）

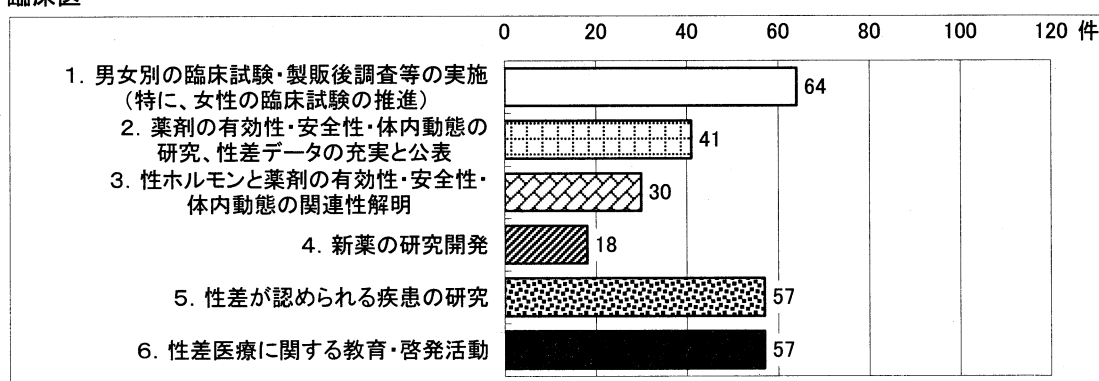
課 題		大学	臨床医	行政	企業	合計
1	男女別の臨床試験・製販後調査等の実施 （特に、女性の臨床試験の推進）	66	64	58	84	120
		55.0%	53.3%	48.3%	70.0%	100%
2	薬剤の有効性・安全性・体内動態の研究、 性差データの充実と公表	64	41	69	90	119
		53.8%	34.5%	58.0%	75.6%	100%
3	性ホルモンと薬剤の有効性・安全性・ 体内動態の関連性解明	98	30	33	66	116
		84.5%	25.9%	28.4%	56.9%	100%
4	新薬の研究開発	68	18	38	108	115
		59.1%	15.7%	33.0%	93.9%	100%
5	性差が認められる疾患の研究	105	57	43	36	119
		88.2%	47.9%	36.1%	30.3%	100%
6	性差医療に関する教育・啓発活動	72	57	96	40	117
		61.5%	48.7%	82.1%	34.2%	100%

図表 2-2-25 性差医療の発展のために必要な課題（主体別）（複数回答）

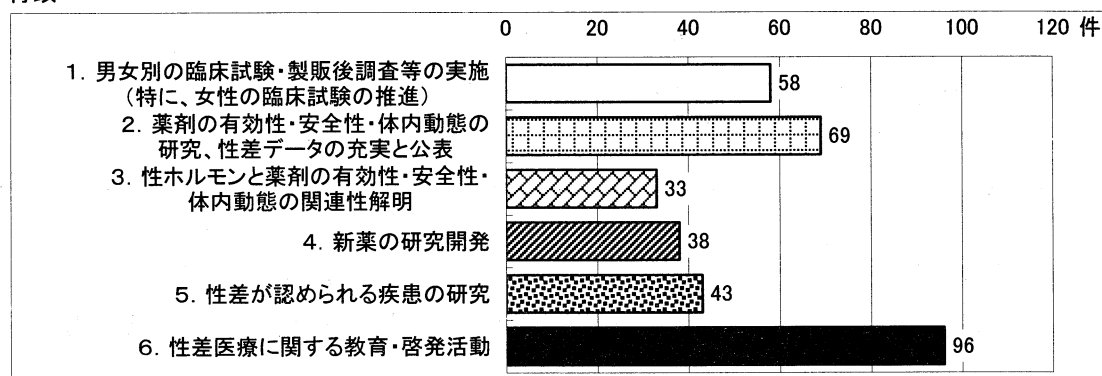
大学



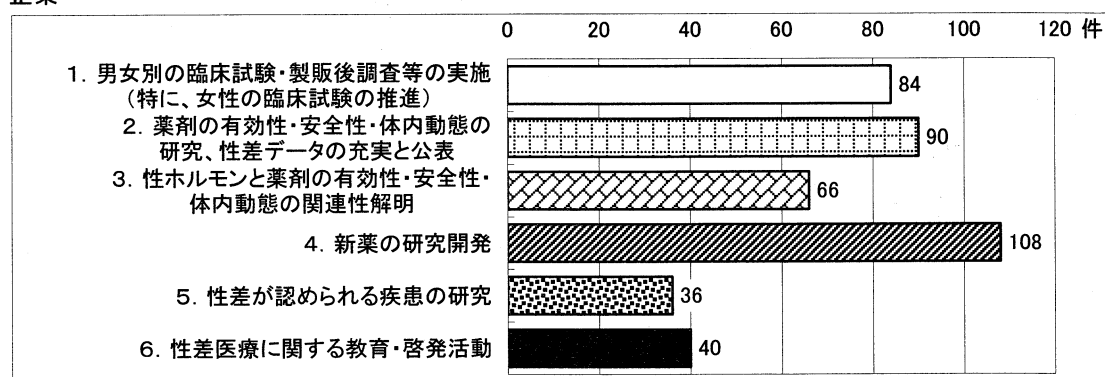
臨床医



行政



企業



(8) 製薬会社に対する要望

性差医療を推進するための製薬会社への要望をご自由にお書き下さい。

製薬会社に対する要望は、全体で 40 件あった。その内の 29 件は、「各薬剤の性差に関するデータの提供」への要望であり、この点が強く求められていた。これは、「(6) 性差に関する情報」の設問においても、不足している情報として薬剤を選択する回答が高かったことや、「(7) 今後取り組むべき課題」の「2. 薬剤の有効性・安全性・体内動態の研究、性差データの充実と公表」で、積極的に取り組むべき主体を企業に求める回答が高かったことを反映していると思われる。

各薬剤の性差に関するデータの提供については、「既に社内データとして持っている情報を提供または公表してもらいたい」との要望が最も多かった。更に「治験の段階から、性差を考慮したプロトコールで実施し、積極的にデータを収集し提供して欲しい」といった意見も多くあった。とりわけ、臨床試験に対しては、

- ・ 効果、代謝動態とともに、副作用について男女別に解析して欲しい
- ・ 副作用の発現に生理周期の異常がないかどうかを聞いて欲しい
- ・ 閉経前後をまたいでの介入試験を実施して欲しい

など、女性を意識したデータの収集と解析を求める意見があった。

また、企業からの性差に関するデータの開示が不十分であると指摘する意見もみられた。次に多く見られた回答は、企業からの支援を求める要望であった (4 件)。具体的には、

- ・ 性差医療を推進するための研究への経済的支援を行って欲しい
- ・ 第 3 セクターへの出資を行って欲しい
- ・ 中立的立場の研究施設・研究者への経済的支援を行って欲しい

があり、臨床の現場では人手や経済的な余裕がないことから、企業からの支援が望まれている。

新規薬物の開発に関する要望は少なかったが、「非喫煙の男性の肺癌患者に対する有効な分子標的薬の開発」、「女性の狭心症患者に対する治療薬の開発」などの意見が寄せられた。

その他の意見として、「性差による加療選択の必要性を広報すべき」、「この話題に関するトピックスについて、情報提供して欲しい」などの性差医療の広報活動に対する要望もあった。

また、「適切な量の薬剤が適切に使われることは、特に次世代の命を生む女性にとって、人類にとって大切なことと考える」といった指摘もあった。更に、用法・用量についての性差の考慮は、医療用医薬品だけではなく一般用医薬品においても同様な対応を求めている。

(9) 医療機器会社に対する要望

性差医療を推進するための医療機器会社への要望をご自由にお書き下さい。

医療機器会社に対する要望は、全体で 16 件あった。その内の 10 件は、「医療機器の改良や新規の開発」に関する要望であった。

医療機器の改良や新規の開発に関する具体的な要望は、現行の医療機器は男女差があまり考慮されておらず、特に女性を意識した機器の開発を望む意見が多くあった。その主な意見を以下に記載した。

- ・性差、年代別や更年期女性をターゲットにした血圧計が欲しい
- ・日本の女性の血管サイズにあう、small size ステント (drug-eluting stent) を作って欲しい
- ・体格により器官の大きさが異なるので、それに対応した製品を作って欲しい
- ・機械に弱いと言われる高齢女性でも扱い易い、在宅機器の開発を行なって欲しい

また、「性差が表われるような検査機器は高額であり、もう少し安く普及できたらいい」といった価格に対する要望もあった。これは、「(4) 診断検査の性差および年齢差について」の設問において、性差を考慮すべきとの意見が最も多かった検査項目が「骨密度」であったが、この検査装置は、X 線を用いる DXA 法 (二重エネルギー X 線吸収測定法) で数千万円、超音波を用いる QUS 法 (超音波骨密度測定法) で数百万円もする高額機器であること等を指摘していると思われる。

臨床データの解析・提供に関して、製薬企業に対してと同様に「種々検査値で男女差、年齢差があれば示して欲しい」、「医療機器の安全性、有効性についても性別の治験を推進し、結果を公表して欲しい」といった要望が寄せられた。

また、企業からの支援として、製薬会社への要望と同様に「第 3 セクターへの出資」、「中立的立場の研究施設・研究者への経済的支援」、「全ての医療関係者への性差医療の大切さを伝えて欲しい」などの意見があった。

(10) 行政に対する要望

性差医療を推進するための行政への要望をご自由にお書き下さい。

行政に対する要望は、全体で 36 件あった。その内の 14 件は、「性差医療研究の推進」に関するものであり、8 件は、「情報公開や啓発活動の推進」を求める要望であった。

性差医療研究の推進に関して、最も多く要望があったのは、予算面での重点配分・助成であった（9 件）。その主な意見を以下に示す。

- ・性差医療推進のため、研究をさらに推進していくための予算的措置が重要である
- ・厚生労働省科学研究費補助金、文部科学省科学研究費補助金などで、性差医療の応募枠を作って欲しい
- ・現在、文部科学省科学研究費補助金の中には、性差医学の項目があるが、ジェンダーという項目は医学以外のカテゴリーにしか見られない。是非、文部科学省科学研究費補助金の中に性差医学・医療の応募枠を設けて欲しい
- ・教育・啓発活動の支援研究へ公的資金を導入して欲しい
- ・国民の半分は女性なので、積極的に性差医療研究のために助成を行って欲しい（性差医療研究モデル機関や事業の公募、助成など）

更に、

- ・性差医療研究が進まない原因は、女性医師・女性研究者に対する支援が十分でないため
- ・性差医療研究者のポジションの確保等、環境整備を行なって欲しい
- ・とにかく女性医師がもっと現場で活躍してもらいたい。それを行政でサポートして欲しい

といった女性研究者、性差医療研究者への支援を求める要望が具体的に記載されていた。

また、「基礎研究に重点を置くべきではないか」、「基礎研究を行うべき（性差による投薬量の差違）」との意見とともに、「学校教育の場で、生徒、先生、親への性差医療の理解を深めて成長に合わせた適切な時期の疾患の見つけ方、知識を学ぶことができるチャンスをつくって欲しい」のような性差医療の理解を進めるための機会を願う要望もあった。

行政として、情報公開や啓発活動を求める要望が 8 件あった。その中の主な意見を以下に示す。

- ・現在判明している範囲で性差を行った臨床研究の情報を、negative data も positive data も含めて全て開示して欲しい
- ・「メタボリックシンドローム」のように国民への積極的な啓発が必要である
- ・欧米での現状・認識を公表して欲しい
- ・一般臨床医には情報が少ない
- ・性差医療の存在をアピールして欲しい

また、「幅広いテーマで性差を議論する企画を立案して欲しい」、「臨床医と行政の交流

(話し合い) が必要」、「社会的な弱者としての女性の面を考慮した教育の必要性」といった意見もあった。

性差医療に関する医療体制についての要望が 6 件あった。その中には、

- ・ ウイメンズクリニック、外来などを増やして欲しい
- ・ 性差医療が単に女性外来だけの問題ではないことを広く啓発して欲しい
- ・ 女性医師を増員して欲しい
- ・ 臨床医も臨床研究を行うべきであり、そのために保険点数の制限や削除を行うべきではない

といった意見があった。

その他に「薬に対する審査があまりにも厳しすぎる」、「一番大切な“効果があり副作用の少ない薬剤用量の設定”の視点が足りないのは行政の責任」といった意見があった。

また、「米国では、政府主導で行なわれた性差医療の概念は、教育カリキュラムにも導入されている。行政としては厚生労働省だけでなく、文部科学省でのとり組みも必要」等の、省庁間での連携を求める要望もあった。

(11) 自由意見

「性差医療」の今後の方向性等についてご意見をお聞かせ下さい。

性差医療に関する医療ニーズについて 39 名から意見が寄せられた。それらは、大きく次の 8 つに区分される（図表 2-2-26）。一人が複数の区分について言及していることが多く、複数回答としての件数である。

全体的な傾向として、医療業界全般、あるいは当の意見者も含めて性差医療への認識不足を認めつつ、性差医療を推進する必要性を訴えている。そして、そのための手段として、研究活動の推進、医療体制の整備、もしくは啓発活動や教育活動を要望する、といった筋道で意見を展開している。

性差医療を一つの要素とするテーラーメイド医療にまで言及している意見も目立った。また、性差医療を行う場合に女性を重点的に考えるのか、それとも男性を重点的に考えるのか等、意見者の専門科目等によって見解が分かれるものもあり、今後の問題点を示唆する内容となった。

図表 2-2-26 自由意見の区分

	項目	件数
1	研究活動の推進	12 件
2	性別による性差医療の問題	9 件
3	一般社会への啓発活動の推進	5 件
4	医療体制の整備	4 件
5	テーラーメイド医療の一要素としての位置付け	4 件
6	医学界における啓発活動の必要性	3 件
7	性差医療に関する教育の充実	3 件
8	その他	12 件

それぞれの区分についての意見の概要を以下に示す。

1. 研究活動の推進

意見者たちの要望する研究活動の分野は、動物実験、疫学調査、遺伝子や性ホルモンなどの科学的な解明、エビデンスに役立てる臨床試験データの蓄積など幅広い。一方で、わが国ではいまだに性差医療に関する臨床研究が十分には行われておらず、そもそも研究を行う予算もない現状が指摘された。また、製薬会社も情報提供をするなど、各界で連携体制が求められるとの声も聞かれた。

2. 性別による性差医療の問題

性差医療における問題点として、臨床研究の対象が男性中心であったことをあげ、女性に向けて性差医療に対応すべきであるという意見があった。その一方で、性差医療は女性中心にされがちであるが、むしろ男性に対してきちんとフォーカスすべきであるという意見も数としては拮抗していた。双方の中間型として、男性、女性医療の合同研究会を企画して情報交換をすべきという意見もあった。

3. 一般社会への啓発活動の推進

新聞などの記事からは、一般社会には性差医療への理解が浸透していないことが窺える。性差医療の知識や必要性について、広く国民に伝えることが求められている。例えば男性と女性では根本的に違う性ホルモンや、それにもなう症状、疾患の違い、予防や治療などを、患者や一般社会に向けて広く発信し、それにより医療費全体の削減が期待できるのではないかという意見もあった。

4. 医療体制の整備

性差という個人差に基づいた診療が認識されるようになってきた現在、性差医療が有効に機能するためには、あらゆる方面で連携を行い、データ等に基づく検査、治療体制を確立することが求められている。しかし、実際の現場では「包括医療制度」、「クリニカルパス」などの一律の医療基準を推進する方向に向かっている問題も提起された。

5. テーラーメイド医療の一要素としての位置付け

性差医療をテーラーメイド（オーダーメイド）医療の中の一要素として位置づけ、推進していこうという意見である。こうした意見を述べたほとんどが、同時に「男性・女性という性差のみを特化して重要視していくと単純化・短絡化していき、本来目指すべきテーラーメイド医療でなくなっていく」とし、性差医療だけでなく個人の病態の差、個人の理解力、性格、体格、年齢、人種など総合的にさまざまな要素を考慮すべきだと指摘している。

6. 医学界における啓発活動の必要性

医師自身も性差医療についての知識が不足している。心疾患、肺がんなど、明らかに性差がわかるデータを知って、初めて性差医療の重要性に気づく医師も少なくないことがわかった。性差医学・医療学会はガイドライン作りなど地道な啓発活動が求められている。また、真に重要な性差医療が社会全体に浸透していくためには、医学界が共通の認識をもって普及活動を進めるべきとの意見もあった。

7. 性差医療に関する教育の充実

現在、疫学調査、臨床試験を中心に、性差医療という考えが浸透しつつある状況である。次のステップとして、その成果を医学教育の場に取り込んでいくことが求められている。また、性差医療を標榜している診療部門をもつ大学、必修科目として性差医学を導入している大学がごくわずかなことを指摘し、わが国は性差医療に関する教育が西欧諸国に比べて立ち遅れており、この点において早急な対策が必要との意見も挙げた。

8. その他

その他にも多様な意見が寄せられた。性差医療の重要性・必要性を強調する意見が多数を占めたが、性差医療の治療による医療費抑制などコストベネフィットの関連を調べた方がよいという意見、性差を考慮する必要のない病態・疾患についての知見もまとめて広く周知されるべきとの指摘も寄せられた。

第3章 専門医に対するヒアリング調査

3-1 調査の概要

(1) 調査の目的

今回実施したアンケートの調査結果を解釈、分析する上で、結果の妥当性、およびその結果の背景にある事実や要因等について専門医の意見を得る必要があると考えたため、ヒアリング調査を実施した。さらに、女性特有の問題を扱う医師の意見を聞くのが有意義と考え、女性を専門に扱っている医師のヒアリングも実施した。

(2) 調査対象

性差医療や女性医療に携わっている医師5名に対してヒアリングを行った。

(3) 調査内容

今回のアンケート調査結果について、専門医の視点による確認が必要な点やさらに考察を深めるべきと思われる点についてワーキンググループで議論し、その項目について各専門医に直接面談を行い、意見を求めた。アンケート調査結果等の資料は、事前に各専門医に配布した。

(4) まとめ方

各専門医に対するヒアリングを通じて得られた数多くの貴重な意見、指摘事項を踏まえて、本ワーキンググループのメンバーによってアンケート調査結果の解釈、分析を行い、本ワーキンググループの意見として取りまとめた。

3-2 ヒアリング調査結果

(1) 日常診療における性差について

① 日常診療における「性差」の考慮

「性差を大いに考慮している」・「性差をある程度考慮している」の回答は90%以上であった。これに対してヒアリングの医師からも非常に高い数値とのコメントがあり、性差に関心・興味のある者がアンケートに回答したのではないかと考えられた。

一方で、回答者の病院内に女性外来がある場合は一般内科においても性差を考慮していると回答している可能性も考えられた。

② 診療において「性差」を考慮する場面

【問診】、【検査】

例えば、うつの場合、一般内科では女性の受診者が圧倒的に多く、軽症のケースが多い一方、男性は受診率は低い、重症が多い。この様に、疾患と性差との関係を念頭におい

て問診・検査を実施する必要がある。

診療にあたり問診や検査を考慮する理由として、女性の場合には、初潮や閉経の前後において身体的症状や精神的症状に変化があり、これらの要因が大きく影響し、女性の方が男性に比べて、診断が難しい場合があること、また、性差以外にも考慮するファクターが多くあることなどが考えられる。ヒアリングの医師からも、「疾患毎に何を重要視すべきかを考慮することが大切である」、「女性においては、月経周期や妊娠・出産・産後・高齢期で様々な変化があるという視点をもった診察が重要であり、診察する側の立場ではなく、診察される側の立場に立って患者の生活（目標・ビジョン）を考えて治療にあたるべきである」、「話を聞いてくれる、気持ちをわかってくれることが女性には必要である」などの意見が得られた。

【治療法】、【薬剤】、【健康指導】

診療にあたり治療法、薬剤や健康指導を考慮する理由は、女性の場合には、男性に比べて体が小さいこと、肝臓の代謝が低く、副作用の発現・治療に対する抵抗性が違うためである。ヒアリングの医師からも、「女性においては、薬物投与を個人により微調整している。本人の体調を見ながらその都度相談し、半量や時には 1/4 量を処方することもある」、「少量から始め、月経周期により投薬量を変える」という指摘が得られた。

また、女性の場合には、更年期において唾液減少やストレスによるドライマウス（口腔内乾燥症）が見られることがあるため、錠剤の形（大きさ・滑り易さ＝引っ掛かり易さ）、錠数・服用回数等の服用条件を加味する必要があることも、性差を考慮する理由のひとつと考えられる。ヒアリングの医師からも、「女性においては、太る等の副作用に対する心配を払拭する必要があること、いつ服用を中止しても良いこと、薬剤の選択ができるようにすること、写真や実物を見せること等、薬効に加え、感覚的に納得できると服用が続けられる」、「男性においては理屈を説明すると納得してくれるが女性は感覚で納得しないと効果が得にくい」などの意見が得られた。

③ 性差を考慮して治療する疾患

脳・心血管疾患は、男性では加齢と共にその患者数が増加し、50 歳代から 70 歳代で発症患者数がプラトーを迎えるのに対して、女性では閉経後にその患者数が増加し、75 歳以降で発症患者数がプラトーになる。男女におけるこの発症時期の差が、性差を考慮するとの回答が約 50%であった理由のひとつであると考えられる。また、微小血管狭心症、糖尿病などは性差や月経周期に影響され、糖尿病治療では男性においては徐々に改善が見られるが、女性では月経周期のために血圧が大幅に変化する場合があり管理が男性に比べて大変であることも、その理由のひとつであると考えられる。

内分泌疾患および不定愁訴は女性の患者数が男性より多い疾患であり、甲状腺に関する疾患（内分泌疾患）および不定愁訴は性差があることが知られている、また、アンケートの対象者に内科医が多いことなどが、他の疾患より、回答率が高かった理由のひとつであ

ると考えられる。

④ 日常診療における性差への意識

治療などに対する取組の熱心さは男女で異なり、また家族内での役割が男女で違うことなどから、診療に際し性差を考慮する必要があると思われる。性差を意識することが望ましいとの回答が約 90%であったが、これは、性差に関心・興味がないと回答しないと考えられることから、アンケートの回答者の多くがもともと性差に関心・興味がある者が多かったことによる可能性も考えられる。

一方、そう思わない、または、わからないを選択した理由として、性差に関して考慮すべきではあるが、必ずしも結論が出ていないとの、ヒアリング医師からの指摘があった。

(2) 性別による医療の現状について

各疾患の回答結果は、概ね医療の現状を反映しており、妥当な結果である。女性では男性と比べて不満足が多く、満足が少ないという疾患に共通していることとしては、女性の患者数が多く、女性では難治性の患者も存在すること、医療に関する情報が男性中心であり女性に関する情報が少ないこと、それゆえ女性に対する治療が必ずしも的確でないことから治療に満足していないことなどが考えられる。

【脂質異常症(高脂血症)】、【糖尿病】

更年期には、早期の段階から薬剤による治療を開始することには賛否両論あり、治療薬に対する反応性が良好ではない場合が多い。動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2007 年版(日本動脈硬化学会)においても「性差」を加味した記述が明確に認められない。

【虚血性心疾患(心筋梗塞、心不全、狭心症等)】

虚血性心疾患はすでに性差が指摘されている疾患であり、女性では治療に対する反応性が悪い、再発があるなど、難しい症例に遭遇することがあるため、性差を考慮している現状が窺える。

【頭痛・片(偏)頭痛】

頭痛は月経周期前後で症状が悪化する(発現する)ことが多く、それにもかかわらず男性医師は、女性患者に月経周期のことを問診することに抵抗を持っている、あるいは問診しておらず、治療効果に悪影響を及ぼしている可能性がある。

ヒアリングの医師からも、「性差に基づく治療が必要であるが、データが不足しておりよく分かっていない」、「月経周期に基づいた疾患であるという視点が必要である」、「月経の正常化や月経前症候群を軽減するような治療、漢方等も効果がある」、「頭痛薬を試し、片(偏)頭痛薬を試し、効果がなければ月経前症状を疑う」などの意見が得られた。

【精神疾患(うつ病等)】

男女で同じ用量を処方すると女性の方に副作用が多く発現するなど治療薬の使い方が女性でより難しい。女性では副作用のみならず、服用時における妊娠の可能性(妊娠・胎児

への影響)を心配している。病態が男女で同一であっても症状・表現型が異なることから、性差を考慮する必要がある。また、不安障害、外傷後ストレス障害は女性の患者数の割合が男性より多く、不満足が男性より高い理由のひとつとなっていると考えられる。

一方、男性の患者は女性に比べて率直な意見を言うのが苦手な傾向があり、特に産業ストレスの場合には重症度を測るのが困難である。男性のうつ病の方が治療が難しく、男性の自殺率は女性よりも高い。

一般的には男女で同じとされている精神治療法でも研究の上では「抗うつ剤は男女で変えた方がよい」、「女性でも閉経前後で病態などが違う」、「女性では精神療法においてグループ療法が良い」などが示されている。

この様に、精神疾患(うつ病等)における治療には性差を含め様々な要因が複雑に絡んでいることが、治療に対して不満足である割合が高かった理由であると考えられる。一方、ヒアリングの医師からは、「精神科医をアンケート対象としていたならば満足の割合はもっと高く、50%程度になったのではないか」という指摘が得られた。

【自己免疫性疾患(リウマチ等)】

女性に多い疾患であり、性差がすでに指摘されている疾患であるが、ヒアリングの医師からは、現れる症状に対する治療においては男女で同一であるという意見が得られた。

【腰痛・関節痛】

女性では、四十肩、五十肩が更年期障害と併発することが多く、通常の肩関節周囲炎に対する治療に加えて、更年期に対する治療を行う必要がある。女性での不満足が男性よりも10%以上多いのは、腰痛・関節痛に対する治療だけでは症状が改善しないことによると考えられる。

副作用という観点からは、女性、特に中高年以上の女性は男性に比べてNSAIDs(非ステロイド性抗炎症剤)を多く服用しており、副作用の発現頻度が高いことが予測されるが、製造販売後調査においては他の治療薬との併用が多いことから、単剤での副作用における性差は明らかになっていない。高齢者においては睡眠薬と併用すると単剤と比較して転倒率が高くなるという研究結果があり、男性と比較して女性において転倒率が高い可能性がある。その理由として、女性では男性と比べて体重が軽いことや、使用頻度が高いことなどが考えられる。

【IBS(過敏性腸症候群)】

女性の方が症状の訴え方が激しい、男性では下痢型が多いのに対して女性では便秘型が多いなど、症状や病態の性差に基づく結果であると考えられる。

一方、わからないの回答の割合が40%程度あり、IBS(過敏性腸症候群)の病態などの詳細がまだ不明確であるからではとの意見がヒアリング医師から得られた。

【排尿障害(尿失禁・頻尿)】

女性は排尿障害の受診に対して抵抗感を抱いており、受診する割合が少なく、女性では尿失禁が多いなど、性差があるといわれている疾患である。

男女とも満足度の割合が低い結果は、一般内科では骨盤底筋体操などの治療が必ずしも成功せず、苦慮していることなどによると考えられる。

【不定愁訴】

不定愁訴は女性、特に更年期の女性に多く、更年期だからと処理されてしまっていたり、更年期の症状に対する治療しかしていないことなどがある。さらに、不定愁訴には様々な疾患（症状）が含まれており、治療が難しい。一方、ヒアリングの医師からは、「注意深く問診することで、甲状腺疾患などの他の疾患が判明することもある」との指摘が得られた。不定愁訴に関しては、性差を念頭に置き、問診に重点を置いた医療の重要性が窺える。

（３） 診断検査の性差および年齢差について

疾患の症状の訴え方に性差があるため、性差医療の視点を持つと、診断の見落としや過剰投薬を防止し、医療の質を上げることができる。例えば、心疾患において教科書通りの症状は男性に多いが、女性は心筋の痛みではなく、歯の痛みや肩の痛みを訴えることが多い。うつ病の男性患者は我慢して訴えずに突然自殺してしまうケースが多いが、女性患者は軽症であっても過剰に訴え続けるケースが多い。

性差医療を考える際には、男性と女性に分けるだけでなく、男性、閉経前の女性、閉経後の女性の 3 つのグループに分けて考えることが重要である。閉経前後は女性ホルモンの量が大きく変わるため、体調が大きく変化し、血圧が上がり、脂質が増えて、骨密度が下がる。更年期には、通常の治療だけでは改善できずに、更年期の治療を加えることにより改善する疾患も多い。例えば、更年期以降の女性では女性ホルモンの低下によってうつ病が起きやすくなるため、うつ病の治療と更年期の治療を同時に行う。

女性の月経周期・妊娠・出産・産後・更年期・閉経の影響を各診断検査項目の基準値や治療に反映させることにより、女性に対する医療の質を上げることができる。

各診断検査の基準値については性差および年齢差を考慮した見直しも行われてきているが、治療の診断と予防の診断では判断が異なる。例えば、女性の場合、糖尿病の予防診断として HbA1c 5.4%から介入するケースもあり、予防診断にも性差および年齢差の視点を加えることが望ましい。

- ・ 血圧の診断基準は、性差よりも、病気の合併の有無を考慮すべきである。性差としては、女性の閉経前後の差が大きく、閉経後に血圧が上がりやすくなる。治療中に、月経周期のために血圧が大幅に変動して管理が大変な場合もある。
- ・ 女性のコレステロール値は、基準値が二転三転してきた経緯がある。閉経後の女性はコレステロール値が上がるが、生理的な変化として解釈すればいいのか、異常値として治療介入した方がいいのか意見が分かれている。女性は、もう少し基準値が高くていいのかもしれないが、今後、性差、心筋梗塞のリスク、致死率等、色々な角度から検討されなければならない。
- ・ AST(GOT)、ALT(GPT)、 γ -GT(γ -GTP)は、性差が認められるが、治療介入に差を

つけるべきかはわからない。厳密に決めるべきかどうかには賛否両論があるが、臨床では「指標」の位置づけなので厳密に決めなくてもよい。各々の正常値は男女共通の固定値に設定し、治療介入の値を男女で変えるという方法が良い。

- ・女性、BMI が高くても、その他の検査値は正常であることも多いが、男性は、BMI が高いと糖尿病になりやすい。BMI の数値だけではなく、肥満に伴う合併症のリスクの性差を考慮した基準値の見直しは必要である。男性では隠れ肥満が多く、見た目はスリムでも BMI が高いことも多いので、診断の見落としには注意が必要である。
- ・骨密度の基準値には、性差と年齢差がある。但し、基準値以下であっても高齢者の治療をどこまで行うかは検討が必要である。
- ・ADL(日常生活動作)は、性差および年齢を考慮すべきである。

(4) 薬物治療の性差について

サリドマイド事件以降、妊娠可能な女性は臨床試験から外されてきたため、薬剤に対する女性の有効性・安全性データが少ないが、製薬会社は、市販後調査により性差データを収集し、その情報を発信すると、医師は、性差データが無い薬剤よりも使いやすい。現時点では、各医師の経験から性差を加味して診断する場合もあれば、コクランライブラリ(循環器系は充実)を参照する場合もある。

① 薬剤の反応性(有効性、副作用等)

薬剤の反応性に関する性差の情報は少ないが、国際的な学会においても薬剤のエビデンスを作っていく動きはある。副作用のため男性で使えない薬剤、女性で使えない薬剤というものは無く、少し注意すれば両方に使える薬ばかりであり、性差の視点を加味すれば、より良い薬剤の使い方を見つけられる可能性がある。

閉経前後の有効性に差があり、更年期の女性は、糖尿病、脂質異常症(高脂血症)、片(偏)頭痛、精神疾患等、多くの疾患において、既存の薬剤が効きにくいため、治療満足度が低い。

【高血圧症】

ACE 阻害剤は、女性に「咳」の副作用が多い。40 歳～50 歳代の女性は、日常的に咳が発現しやすいため、ACE 阻害剤服用に伴い、副作用として咳が強く発現する。

血圧が高くなった人に対して用量に性差はない。閉経後は虚血性心疾患が増えるので、心臓にも良さそうな薬を使ったり、骨にいいと言われている ARB を選択したり、胸の痛みを訴える人には Ca 拮抗剤を処方する。

【脂質異常症(高脂血症)】

更年期については薬を使っても反応性が良くないので治療満足度が低く、早期から薬剤を使って治療することには賛否両論ある。

効果の強いスタチンは男性に処方し、女性には利尿剤と弱いスタチンを処方する事例も

ある。

【糖尿病】

ピオグリタゾン²は、女性に「浮腫」の副作用が多い。40 歳～50 歳代の女性は、日常的に浮腫が発現しやすいため、ピオグリタゾン服用に伴い、副作用として浮腫が強く発現する。そこで、女性患者の場合、第一選択薬には、浮腫の出ない薬剤を処方し、どうしてもピオグリタゾンを使用しなければいけない患者には浮腫改善薬を併用する。

【虚血性心疾患】

虚血性心疾患の治療において、女性は薬剤反応性が悪かったり、再発を繰り返したりして治療が難しいため、性差が指摘されている。

【頭痛・片(偏)頭痛】

女性は頭痛が多く、月経前に片(偏)頭痛を訴える患者も多い。月経周期に基づいた薬物治療の視点が必要であるが、データが不足している。男性の医師は月経周期を聞き難く聞いていないこともあるため、薬剤による治療効果に影響している。

【精神疾患(うつ病等)】

精神疾患(うつ病等)では、男女で薬剤の種類や用量、服薬指導を変えることは多い。例えば、スルピリド(抗うつ剤)はプロラクチンを上げるため 20 歳～30 歳代女性では月経が止まったり、太ったりする。効果があっても、女性には月経を止めたり太る薬剤は使わない。それに対して、男性には効果の強い抗うつ剤を使用し、薬の使い始めの自殺に気をつける必要がある。

エストロゲンに抗ドーパミン作用があるので、妊娠可能な年齢の女性の方が少量の薬剤で効果がある。男女で同じ用量の薬剤を処方すると、女性の方が副作用を発現する頻度が多いため、プロラクチン量を見ながら用量を調整する必要がある。副作用の性差を考慮した薬剤が望まれる。

【腰痛・関節痛】

NSAIDs は、女性の方が多く処方されている。特に、中高年以降の女性に処方が多い。併用することが多いので単独の副作用は不明であるが、テプレノンと併用すると転倒率が多いと言われる。

² 武田薬品工業株式会社ホームページ

(<http://www2.takedamed.com/content/search/doc1/114/tenpu/tenp114.html>) より
承認時までのわが国での臨床試験では 1 日 1 回ピオグリタゾンとして 15mg、30mg 又は 45mg が投与された 1,368 例中の 364 例(26.6%)に臨床検査値の異常を含む副作用が認められている。そのうち、浮腫は女性やインスリン併用時において多くみられており[本剤単独投与及びインスリンを除く他の糖尿病用薬との併用投与：男性 3.9%(26/665 例)、女性 11.2%(72/643 例)、インスリン併用投与：男性 13.6%(3/22 例)、女性 28.9%(11/38 例)]、また、糖尿病性合併症発症例での浮腫の発現頻度は非発症例に比べ高い傾向にある[糖尿病性網膜症合併例で 10.4%(44/422 例)、糖尿病性神経障害合併例で 11.4%(39/342 例)、糖尿病性腎症合併症例で 10.6% (30/282 例)]。また、低血糖症状はインスリン併用時に多くみられている[本剤単独投与及びインスリンを除く他の糖尿病用薬との併用投与：0.7% (9/1,308 例)、インスリン併用投与：33.3%(20/60 例)]。

【不定愁訴】

女性患者が多い。軽い安定剤で改善しないので不満足度が高い。甲状腺疾患などが隠れている場合もある。

② 薬剤の種類

加齢に伴い、男女共に、糖尿病、高血圧症、脂質異常症(高脂血症)が合併し、女性の場合は骨粗鬆症も加わることも多い。血圧も1剤では十分な降圧効果が得られずに2剤3剤と追加する。そのため、薬剤数が増えて処方箋が2枚3枚となってしまうが、合剤があれば、処方薬剤数を減らすことができるため、高齢化社会の進展とともに、合剤のニーズは高まっている。さらに性差の視点を加味した配合割合の合剤（男性向け、女性向け等）にニーズがある。

月経周期に合わせて薬剤の処方を変えるケースも多い。例えば、月経前はセロトニン代謝が悪くなるので月経前症候群を発現する人は月経前だけSSRIを処方する。漢方では、月経前半は当帰芍薬散、後半は加味逍遥散と当帰芍薬散を1:1で処方する。

更年期の唾液減少やストレスによるドライマウスがよくみられるため、錠剤の形、錠剤数、服薬回数等の飲用条件を考慮して薬剤を選択する。

③ 用量

女性は体が小さいだけでなく肝臓の代謝が低いため、用量は個人により微調整している。本人の体調と薬剤の反応性を確認しながら、半量や1/4量を処方することもある。月経周期により薬剤の反応性が異なるため、月経周期に合わせて用量を変えることを日常的に行っている場合もある。

④ 服薬指導

男性患者は、薬剤の効果を論理的に理解すると服薬が続くケースが多いが、女性患者は、写真や実物を見せるなど、薬効よりも感覚で納得できると続けられるケースが多い。また、ホルモン剤や抗がん剤では副作用に対する心配があると服薬が続かないことが多いため、心配を払拭する必要がある。服薬中止の自由や薬剤の種類を選択することも安心感に繋がる。女性患者にとって服薬指導もカウンセリングと位置付けられる。

(5) 性差に関する情報について

今回のアンケート調査により、性差に関する情報は薬剤、検査値、治療法、合併症のいずれに対しても不足しているという結果であったが、この点に関してはヒアリングを行った医師からも同様の指摘が得られた。

薬物の薬効や副作用に関する性差のエビデンスが非常に乏しいのが現状である。要因のひとつとして挙げられるのは、妊娠可能な年齢の女性の治験データが欠落してしまってい

ることである。これは、サリドマイド事件以降、妊娠可能な年齢の女性の治験参加が避けられてきたためである。

女性の体内環境は女性ホルモンの影響を大きく受けるものであり、月経周期、妊娠、更年期、閉経などの影響は非常に大きいものである。したがって、これら女性ホルモンの影響を大きく受ける時期に対して薬物の PK/PD（薬物動態学/薬力学）データや副作用データなどがないことが女性に対する投薬をしにくくしている原因となっている。米国は 1990 年代にはすでに国家予算を割り当てて性差を意識したエビデンス取得のための大規模試験を始めており、性差情報の不足を問題視していることが窺える。

テーラーメイド医療を実現しようとしたとき、性差の研究は重要になると思われる。たとえば、更年期の女性はいろいろな体の不調を訴える人が多くなるが、こうした女性に対する性差のエビデンスが充実していれば、薬物の選択がやりやすくなるからである。

性差を考慮した医療を行う上でエビデンスは必要であることはおそらく誰もが認めることであろうが、性差の解明を目的とした疫学研究はそれなりの医療資源を必要とすることであり難しい面がある。薬物の性差データにしても、全ての薬物について取得するのは困難である。どの疾患、どの薬物についてエビデンスをとるのか、優先順位をつけて行う必要があるだろう。

わが国でも長期間にわたる疫学研究がいくつか行われているが、久山町研究が最もよく知られており、しかも評価が高い。久山町研究が優れているのは死因を特定する際の剖検率が高いためであるが、このようなことは住民の協力が得られなければ不可能である。大規模な疫学調査の信頼性を高めるためには、住民の協力が不可欠である。わが国の疫学研究の中には、住民の協力が得られなかったために調査対象にバイアスがかかってしまい、結果に信頼性が得られなくなってしまったものもある。久山町研究は世界的にも評価の高いものであり、この研究により得られたデータをもっと大事にすべきである。

（6） 今後取り組むべき課題について

これまで、疾患の疫学調査や医薬品開発に対して性差の視点がほとんど盛り込まれてこなかった。性差に対する意識が低かったことが原因のひとつと考えられる。

大学に対して求めたいのは、性差医療に関する教育を大学カリキュラムの中に取り入れることである。性差に関するエビデンスが少なく、医学部カリキュラムは現状でも膨大なので、性差に関する正確な知識を網羅的に伝えるのは難しいが、重要なことは医学部の学生に、閉経前後で女性は大きく異なるなどの性差の視点を持ってもらうことである。

女性ホルモンが皮膚に影響を及ぼすことが知られているが、皮膚科の医師に性差の認識がないと、更年期や月経前後の皮膚の変化の原因を見誤ってしまう可能性がある。したがって、診断の際に性差の視点を持つことは大切なことである。

教育は臨床医だけではなく、患者にも必要である。最近の若い女性にはやせている人が散見されるが、同時に骨密度が非常に低い人も多い。閉経後に骨密度が低下することはよ

く知られたことなので、こうした若い人が将来的に骨粗鬆症になってしまう危険を抱えることになる。将来の骨粗鬆症患者を減らすためには、患者にも臨床医にも、骨密度に関する性差の視点が必要になると思われる。

更年期を過ぎると、女性ホルモンの低下に伴い血圧や血中脂質が上昇する。これらは症状としてなかなか自覚できないものなので、更年期以降はこれらの検査項目を定期的に調べて、脂質異常症(高脂血症)や心血管疾患の予防に配慮するような患者教育が必要と思われる。

製薬企業に求めたいのは、性差や加齢変化にもっと敏感となって、性差に関する薬物情報の発信をして欲しいことである。特に、薬効の性差に関する情報は有益で、現在得られている市販薬のデータを性差の視点で見直し、女性に対して効きやすいかどうかを示すことは意義がある。このとき、閉経前後で女性は大きく変わるので、閉経前の女性、閉経後の女性それぞれの場合で解析した方がよい。

行政に求めたいことは医療費の配分である。更年期の女性に対する脂質異常症(高脂血症)の治療は、運動療法や栄養指導などを十分に行えれば効果的なのだが、これは保険点数が低いのでなかなかやりにくいのが現状である。また、性差情報のエビデンスが乏しいので、そのための研究予算を振り分けて欲しい。特に、文部科学省科学研究費補助金について、医学の分野において「性差」というキーワードを認めて欲しい。現状、性差に関するテーマは社会学に属しており、医学において性差をテーマにした案件の審査がうまくいかなくなっている。

さらに、行政のトップには、皆が目指すべき性差医療、女性医療、医療保険のあり方を示して欲しい。

(7) その他の意見

女性は月経前後や更年期を境に大きく体内環境が変わり、それに伴い、いろいろな健康上の訴えが認められる。たとえば、月経前はセロトニン代謝が悪くなるために、イライラ感が増し、抑うつ状態になりやすい。また、黄体ホルモンの影響により、体内に水分貯留が起こり体重増加しやすくなる。

更年期は体内の変動が大きい時期である。血圧の上昇や血中脂質の上昇が認められることその他には、卵胞刺激ホルモンの血中濃度が上がり生理不順や情動面の障害が起こることがある。むくみや咳など、中高年女性にかなり多く認められる。また、唾液分泌が低下するので、口内環境も変化する。唾液分泌の低下は、錠剤などの薬物が飲みにくくなることにつながり、服薬コンプライアンスの低下につながる。

女性がなんらかの症状を訴えたときに、これらのような性差に関する視点を考慮することが、的確な治療につながるのである。

女性は男性に比べて平均寿命が長い、アルツハイマー型認知症や骨粗鬆症、変形性関節症など、QOL の低下、ADL の低下につながる疾患、介護が必要となる疾患の罹患率が

高いといわれる。閉経後には血中脂質や血圧が上昇し、心血管系の疾患も多くなる。このような疾患を予防する、という観点から性差医学を捉えることは重要である。現在、社会にとって介護負担は非常に大きくなっており、その費用も膨大なものとなっている。今後、その負担はさらに増加していくものと思われる。従って、将来の介護負担を軽減するために、国家戦略として、介護が必要となるような疾患を予防するための方策に注力することが必要不可欠である。

最近、子宮頸がんの患者が日本で増加している。この背景にあるのは性行為の開始年齢の低下である。女性クリニックを受診する若い女性は、性感染症の知識が不足している人があまりにも多い。子宮頸がんの予防のためには、まず、HPV（ヒトパピローマウイルス）感染の危険性など学校における性教育が必要である。また、ワクチンによる予防を検討してもよいのではないかと思われる。米国では、14 歳くらいの少女に対する HPV ワクチン投与が、公費により学校で行われている。欧米諸国は日本とは異なり、子宮頸がんの患者数は減少しているのである。

性差は、生物学的な性差のほかに、社会的な性差が存在する。女性は単に生殖器だけが異なるのではなく、生活環境自体が男性と大きく異なっているし、精神面も異なる。女性に対する医療は、これらをトータルに考えて総合的に診療に当たる必要がある。このためには、総合的な健診を定期的に行うことと、健康相談により十分に指導することが肝要である。女性患者は自分の気持ちを分かってくれる医師を最も求めており、治療方針を理詰めで説明するのみでは納得してくれないものである。

第4章 文献情報

4-1 性差医療の歩み

日本性差医学・医療学会において性差医学・医療とは、「男女比が圧倒的に一方の性に傾いている病態、発症率はほぼ同じでも、男女間で臨床的に差を見るもの、いまだ生理的、生物学的解明が男性または女性で遅れている病態、社会的な男女の地位と健康の関連などに関する研究を進め、その結果を疾病の診断、治療法、予防措置へ反映することを目的とした医学・医療」と定義されている。

近年の性差医療につながる動きは、それまで副作用による妊婦保護の目的から、一部の特有疾患を除いて医療・医学研究の対象となりえなかった女性に対して、1986年に米国のNIH（米国国立衛生研究所）が公布した女性および少数民族・人種を調査研究の対象に含むことを義務づける通達が始まりと言われている。その後、1990年にNIH内に、1994年にはFDA（米国食品医薬品局）内にそれぞれ専門部署が開設され、女性における疾病の予防、診断、治療の向上と、関連するさまざまな基礎研究や疫学調査が実施された。

一方、わが国では、1990年代に性差医学・医療の概念が提唱され性差医学の研究が立ちあげられた。2001年には、鹿児島大学医学部付属病院にわが国初の性差医学に基づく女性専用外来が開設され、現在では330カ所（男性外来40カ所、性差医療情報ネットワーク）を超えている。学会レベルにおいても、1999年の日本心臓学会で「女性における虚血性心疾患」と題するシンポジウムが行われ、2003年には性差医療・医学研究会が設立、2008年には日本性差医学・医療学会に発展し現在にいたっている。また、少数ではあるが大規模な疫学調査結果なども発表され、様々な疾患領域で性差に関する研究が行われている。

わが国における性差医療への取り組みをみるため、この問題を中心に取り組んできた性差医療・医学研究会および性差医学・医療学会の学術会議の変遷をみると、2004年に開催された第1回性差医療・医学研究会では、米国のGender Specific Medicine PartnershipのM. J. Legatoにより「The Practical Application of Gender-Specific Medicine: Moving From the Textbook into the Consulting Room」の演題で、横浜市立大学神経内分泌学の貴邑富久子により「脳の性、セックスとジェンダー」の演題で招待講演がなされた。また、教育講演としては「心疾患と性ホルモン」（熊本大学循環器内科 河野宏明）、「男性の更年期とうつ」（大阪大学機能診断科学 石蔵文信）などがあった。

2005年の第2回性差医療・医学研究会では豪州のL. Dennersteinにより「Gender Differences in Sexual Function: Implications for Female Sexual Dysfunction」の演題で招待講演がなされた。教育講演としては、「健康寿命と性差」（香川大学医療管理学 平尾智広）、「薬物代謝における性差」（千葉大学高齢者薬剤学 上野光一）、「男性からみた性差医療」（札幌医科大学 熊本悦明）、「うつと性差」（東京医科歯科大学心療・緩和医療学 松島英介）、「高齢者介護における性差」（筑波大学ヒューマン・ケア科学 田宮菜奈子）、

「循環器疾患と性差」(東京大学加齢医学 秋下雅弘)、「ライフサイクルにおける免疫関連疾患」(東京海洋大学保健管理センター 木谷誠一) などがあつた。

2006 年の第 3 回性差医療・医学研究会では 5 つのシンポジウムが開催され、それぞれテーマは「性差と癌」、「若年者の食生活と骨粗鬆症」、「性差とライフサイクル」、「性差と感染症」、「女性医療ー過去・現在・未来」であつた。教育講演としては、「性差と疫学ー骨粗鬆症と性差」(東京大学関節疾患総合講座 吉村典子)、「性差と環境ストレスーフリーラジカルの関与ー」(京都府立医科大学生体機能制御学 吉川敏一) があつた。

2007 年の第 4 回性差医療・医学研究会も第 3 回と同じシンポジウム方式で開催され、シンポジウムのテーマは「うつ病と性差」、「更年期障害と骨粗鬆症」、「心血管病の性差：日本と欧米との差」、「女性医師の就労を考える」、「男性更年期障害の現状と将来」であつた。教育講演は「肝臓と性差」として、「ウイルス肝炎と性差」(東京大学感染制御部 森谷恭爾)、「アルコール性・非アルコール性脂肪性肝疾患と自己免疫性肝疾患における性差」(東京女子医科大学消化器内科 橋本悦子)、「くすりと性差」として、「薬の代謝と性差：薬物トランスポーターと性差」(東京大学薬剤部 高田龍平)、「くすりと性差」(千葉大学高齢者薬剤学 上野光一) であつた。

2008 年からは日本性差医学・医療学会となり、その第 1 回学術集会ではシンポジウムとして「アジアにおける性差医学医療の現状と今後の展望」、「男女共同参画社会と病」、「日本における女性医師研究者の現状と展望」、「Evidence Based Medicine と Narrative Based Medicine」、「薬と性差」、「心身医療における性差」のテーマが開催された。教育講演は、「周産期医学と性差医学」(国立循環器病センター周産期治療部 池田智明)、「疫学的視点からみた女性長寿の要因」(滋賀医科大学社会医学 上島弘嗣)、「免疫・アレルギーの性差」(秋田大学臨床検査医学 荏原順一)、「女性肝臓学：肝臓を守る“女性”のパワーを探る」(徳島大学臓器病態治療医学 清水一郎)、「妊娠出産の漢方治療」(日本大学統合和漢医薬学 木下優子)、「妊娠と薬相談外来における胎児リスク評価とリスクコミュニケーション」(虎の門病院 林昌洋) であつた。

2009 年の第 2 回日本性差医学・医療学会では、シンポジウムとして、「生活習慣病と社会学」、「医療従事者を守ろう」、「生活習慣病(薬剤介入)」、「癌と性差医療」、「循環器疾患の性差をもたらす要素は何か?」、「HRT ガイドライン」があつた。教育講演は「生殖医療管見」(慶應義塾大学産婦人科 吉村泰典)、「骨粗鬆症の性差」(国立長寿医療センター 細井孝之) であつた。

以上のように、性差医療に関しては、領域としては精神科、循環器、肝臓、骨、産婦人科、免疫疾患、癌など広い範囲にわたり、医学、薬学的な検討が行われているだけでなく、疫学、生活習慣、社会的要因、ライフサイクル、高齢者介護、寿命まで幅広い分野にわたっている。

4-2 男女別患者数

厚生労働省では病院、一般診療所および歯科診療所を受診した患者数などについて、3年ごとに調査を行っている。このうち年齢別・男女別のデータが出ている 2005 年を用いて、検討を行った³。

外来患者および入院患者について横軸に男性患者総数を、また縦軸に女性患者総数を取ってプロットしたのが図表 4-2-1~4 である。

男性の外来患者数が女性の外来患者数の倍以上ある疾患には、痛風、アルコール性肝疾患、飲酒による精神・行動障害およびレイノー症候群などがある。一方、女性の方が男性よりも倍以上ある疾患には、関節リウマチ、膀胱炎、鉄欠乏性貧血、その他の貧血、甲状腺中毒症、その他の甲状腺障害、便秘、カンジダ症、自律神経系の障害、色素異常症、シェーグレン症候群などがある。このうち関節リウマチは男性外来患者数が 7.2 千人であるのに対して、女性外来患者数は 26.6 千人と 3.7 倍にも達する。また膀胱炎も男性 1.5 千人に対して、女性 15 千人と 10 倍にもなる。

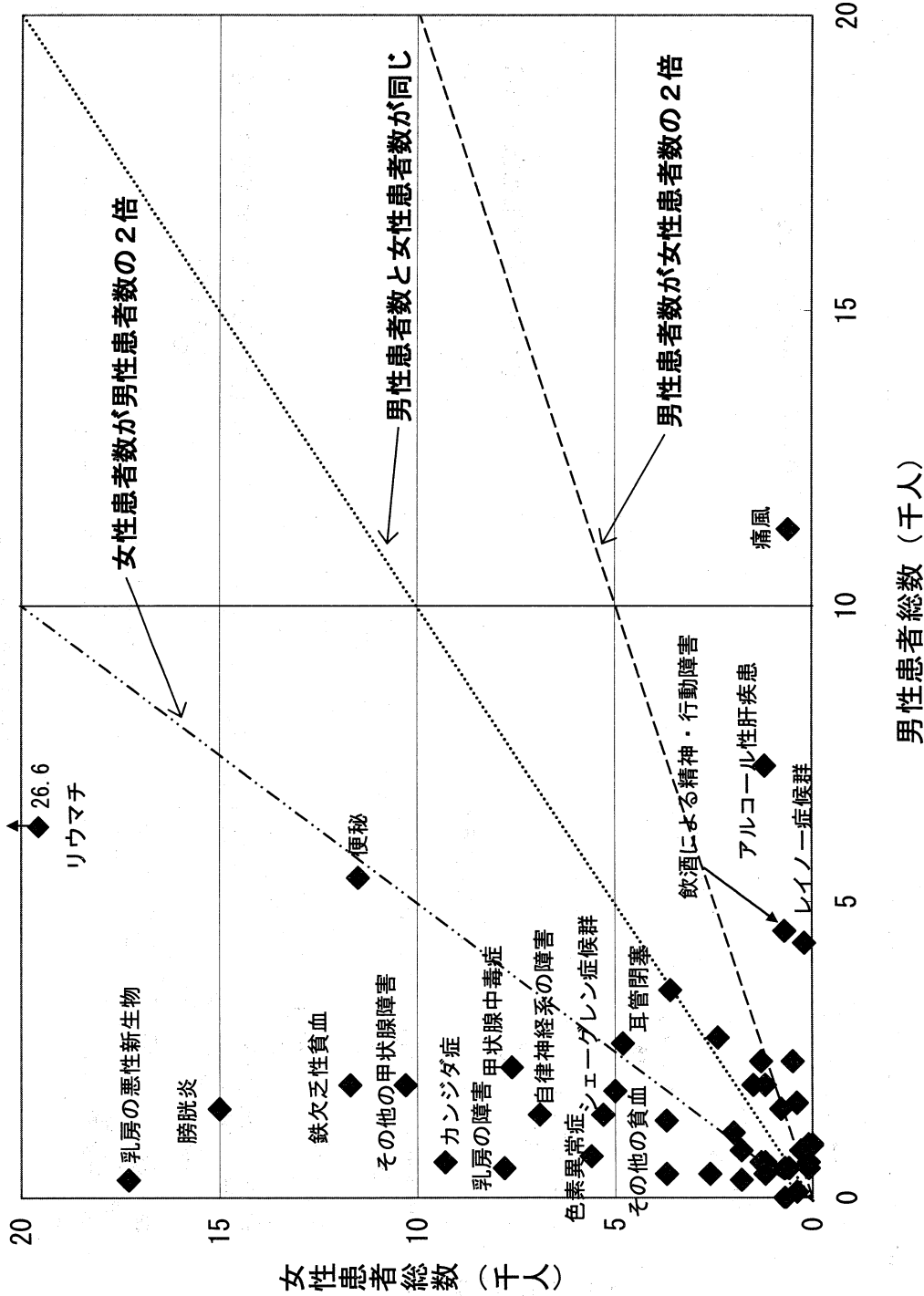
これにほとんど女性特有の疾患とっていい乳房の悪性新生物や乳房の障害などが加わるので、女性の方がより多くの疾患にかかりやすいと言える。

一方、入院患者数をみると、男性の方が多い疾患には飲酒による精神・行動障害、食道の悪性新生物、鼠径ヘルニアやアルコール性肝疾患などがある。しかしながら飲酒による精神・行動障害を除くと、患者数そのものが多くはない。女性入院患者が多い疾患としては、その他の四肢の骨折、頸部、胸部および骨盤の骨折、大腿骨の骨折や多部位の骨折と骨折が多く並んでいる。これは女性ホルモン変動の影響により、女性の方が骨粗鬆症などになりやすいことを反映していると言える。またこれ以外にも関節リウマチや関節症など、整形外科領域の疾患が多い。

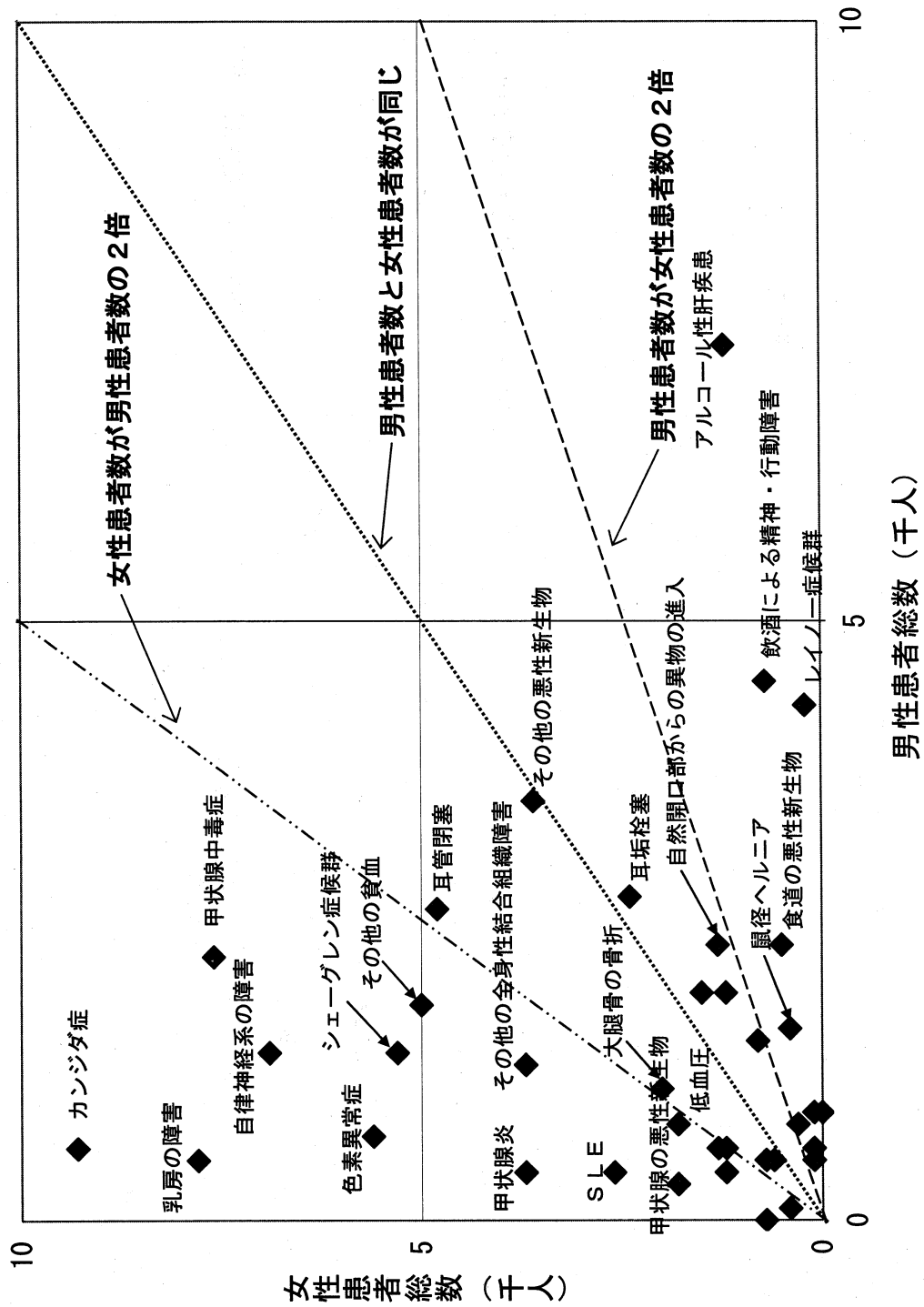
このように女性の方が多くの疾患にかかるが、これには女性の方が長寿であることも大きな要因と思われる。実際、平均寿命の年次推移（図表 4-2-5~6）をみると、2008 年で女性の平均寿命は 86.05 歳となっている。男性の平均寿命も年ごとに伸びているが、その差は年々開いている。1970 年代には男女の平均寿命の差は 5.5 年程度であったのが、年々差が開いて 2000 年代になるとほぼ 7 年となっている。予測によるとこの差はさらに開いて、2030 年頃には 8 年にも達するという。このように女性の方が長寿であることで、一般的に女性の受診者数が多いと言えよう。また実際に女性の年代別の受診者数を図にしたのが、図表 4-2-7（外来患者数）と図表 4-2-8（入院患者数）である。これを見ると、外来の鉄欠乏性貧血やカンジダ症が 15 歳~49 歳の年齢層に多いのを除けば、ほとんどの疾患は 50 歳以上の年齢層で多くなる。特に入院患者では、骨折関連の疾患が 50 歳以上で急増するのが特徴的である。

³ 厚生労働省：平成 17 年患者調査の概況
(<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/05/index.html>)

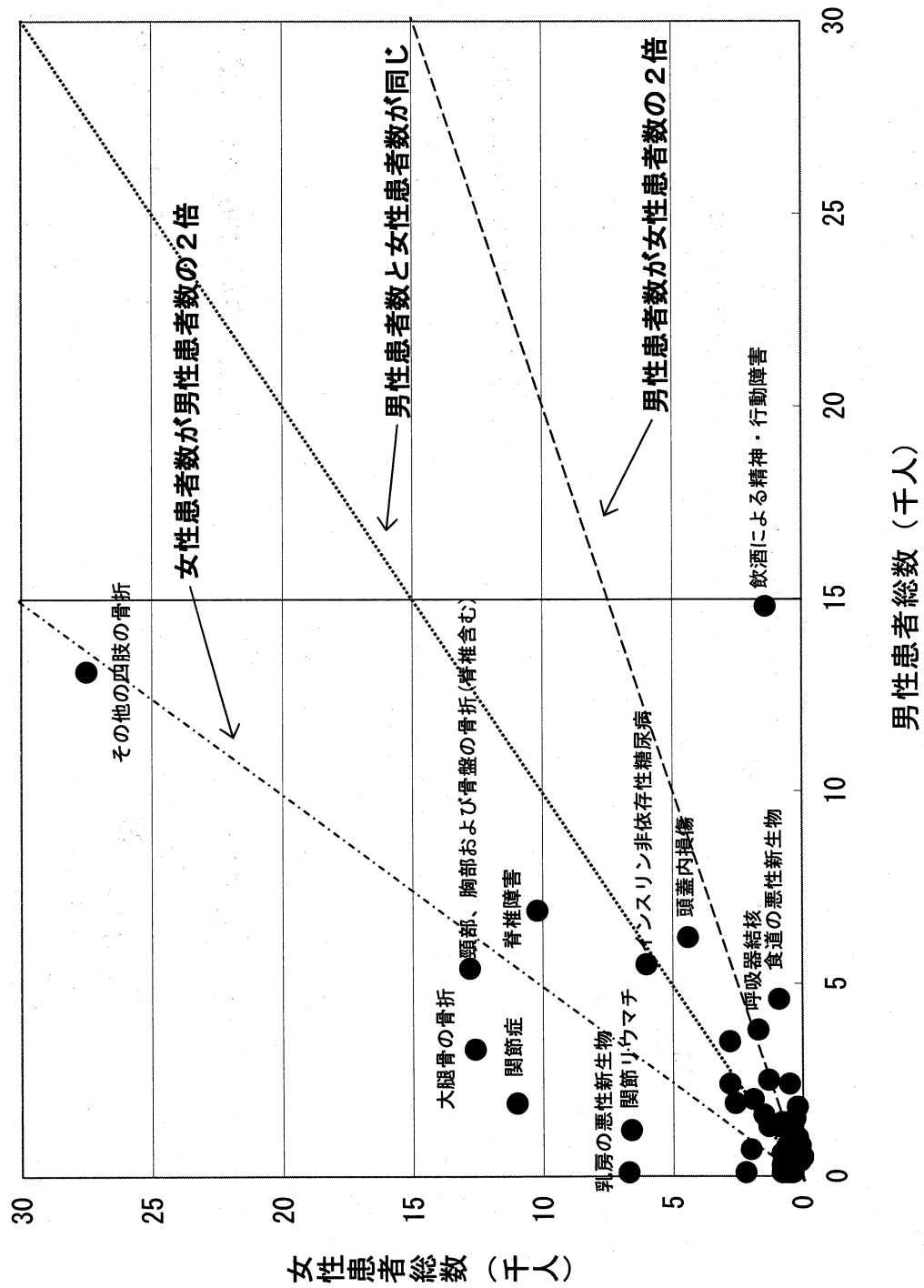
図表 4-2-1 外来患者数の性別比較 (全体)



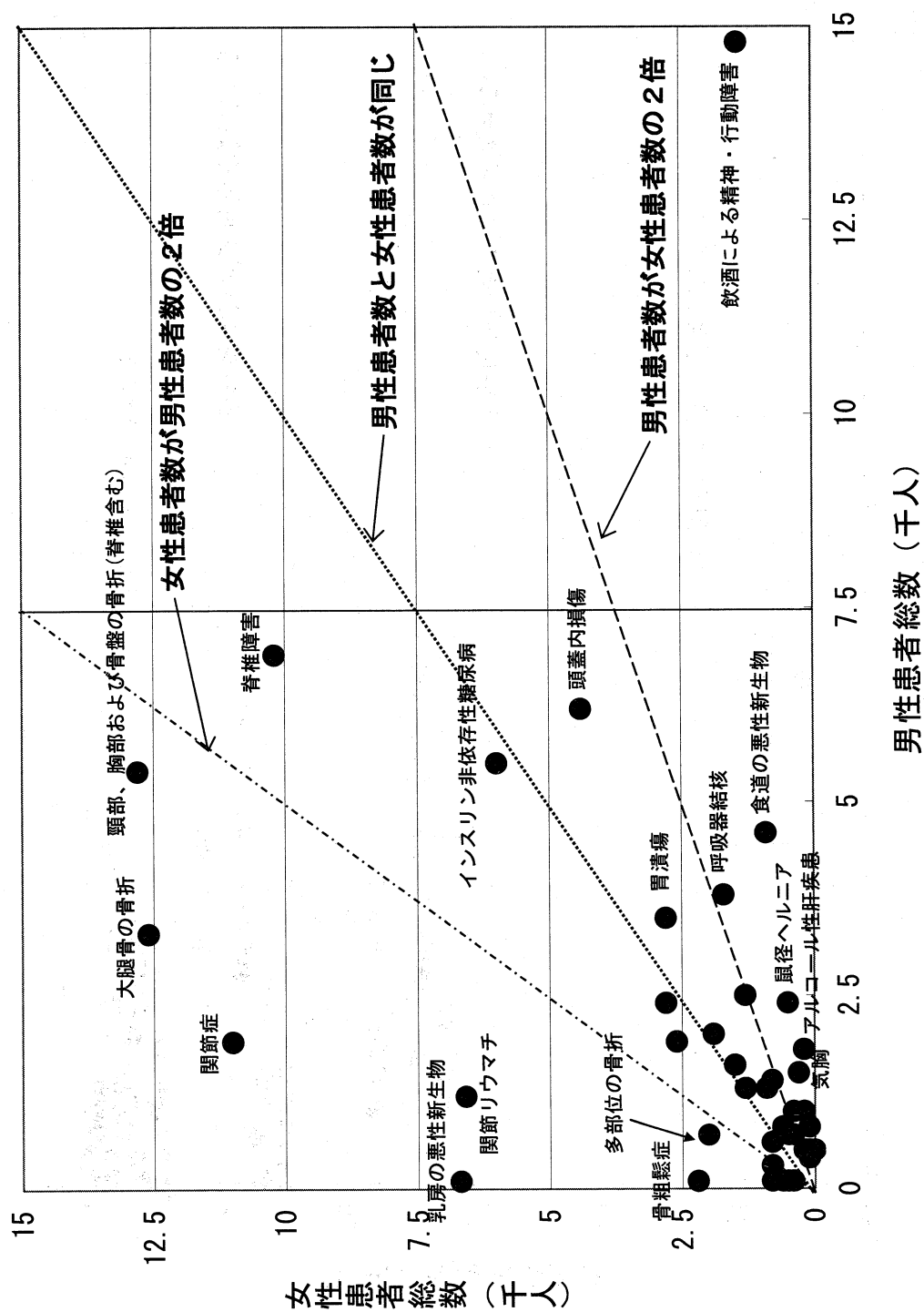
図表 4-2-2 外来患者数の性別比較（患者総数 1 万人以下）



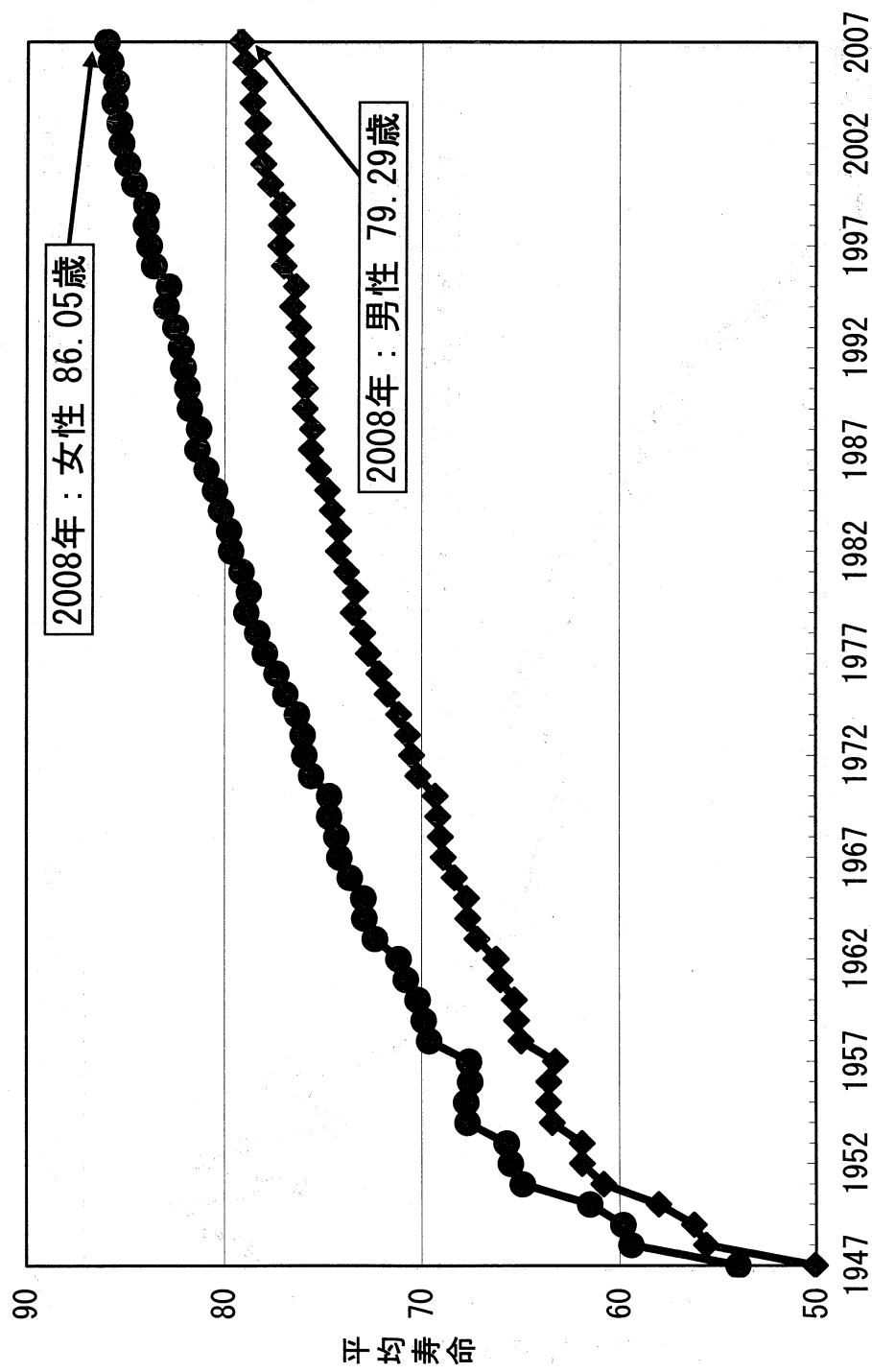
図表 4-2-3 入院患者数の性別比較 (全体)



図表 4-2-4 入院患者数の性別比較（患者総数 1 万 5 千人以下）

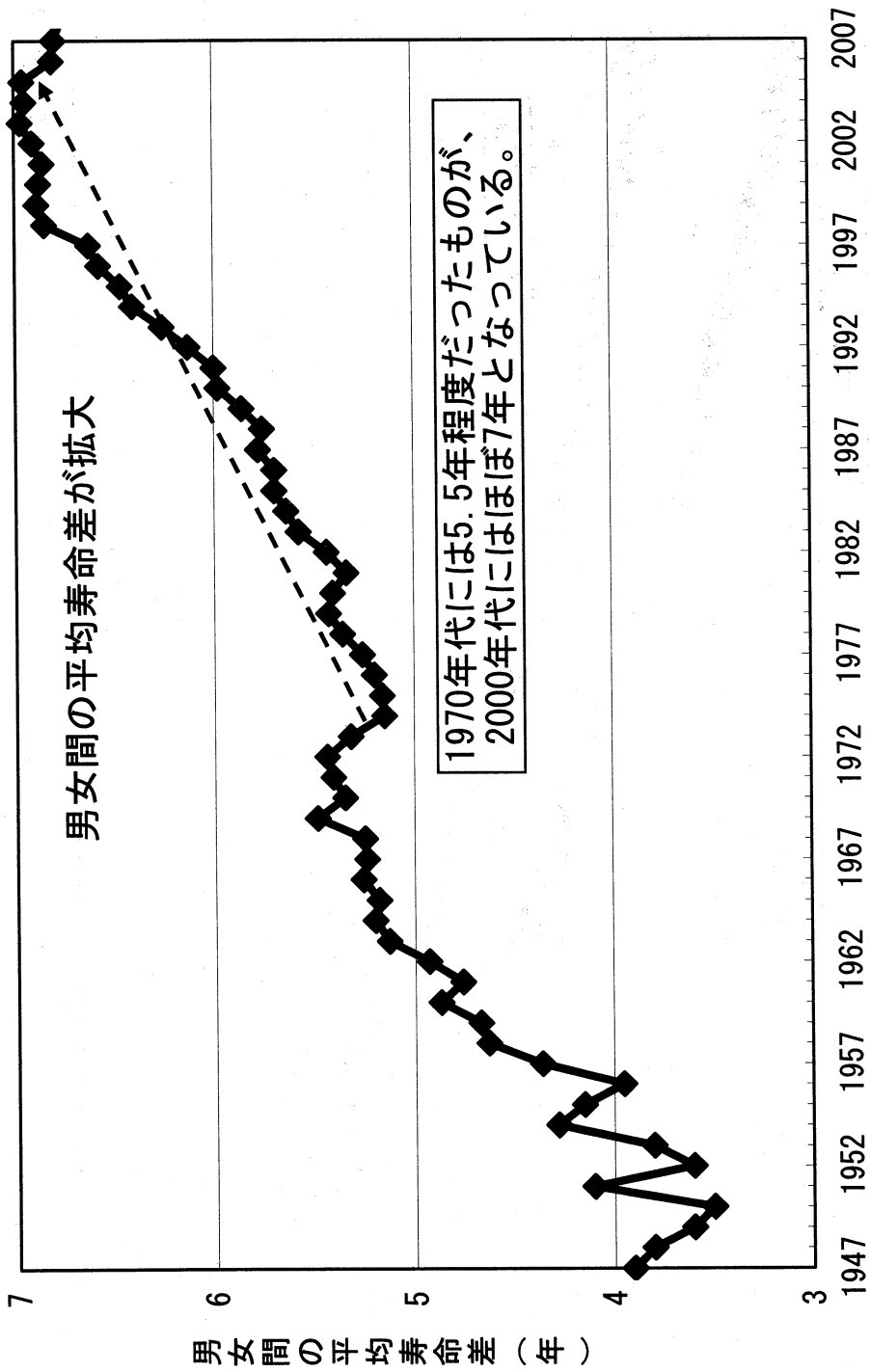


図表 4－2－5 平均寿命の年次推移



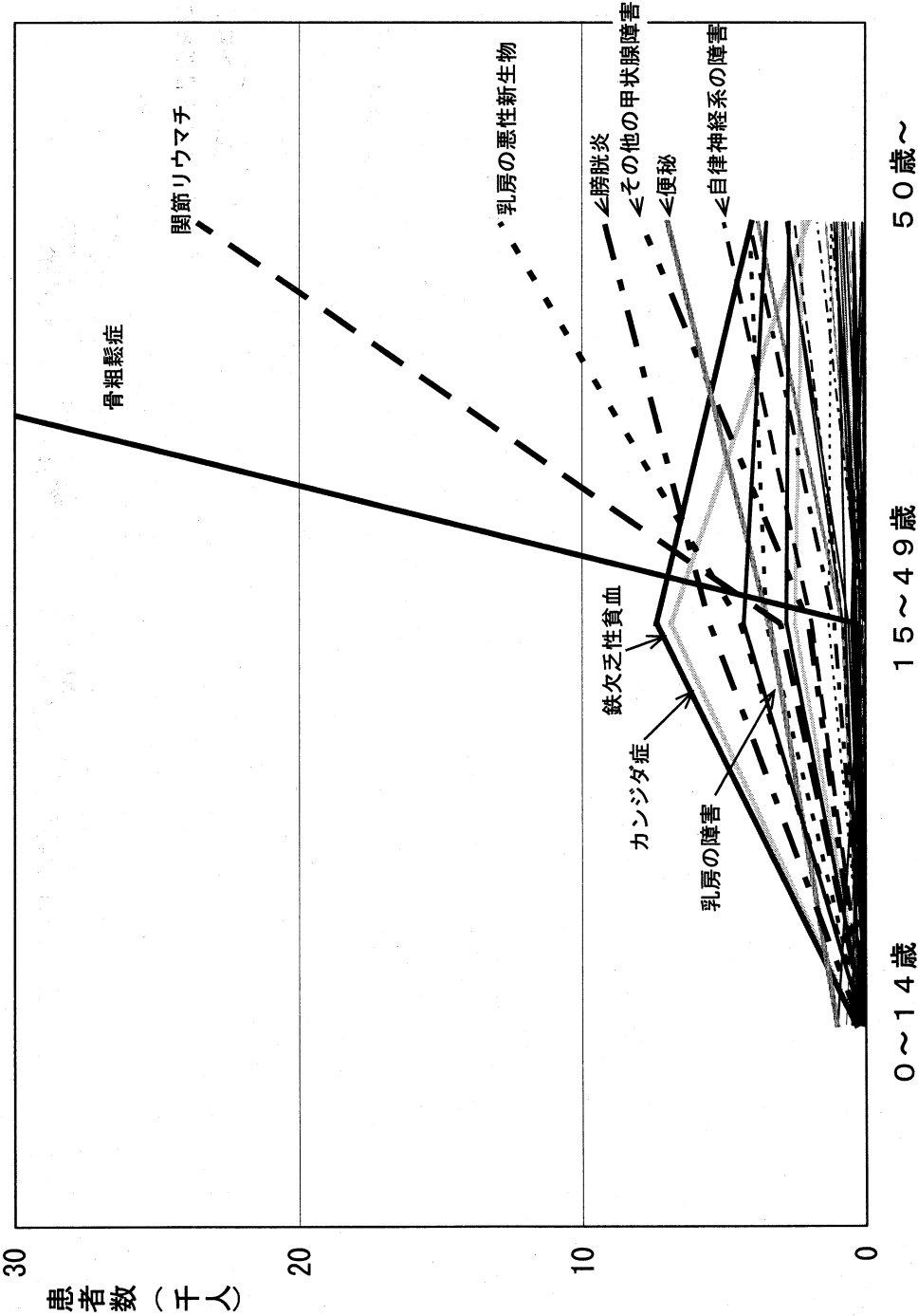
出典：2009年7月厚生労働省発表「平成20年簡易生命表」

図表 4-2-6 平均寿命の男女差

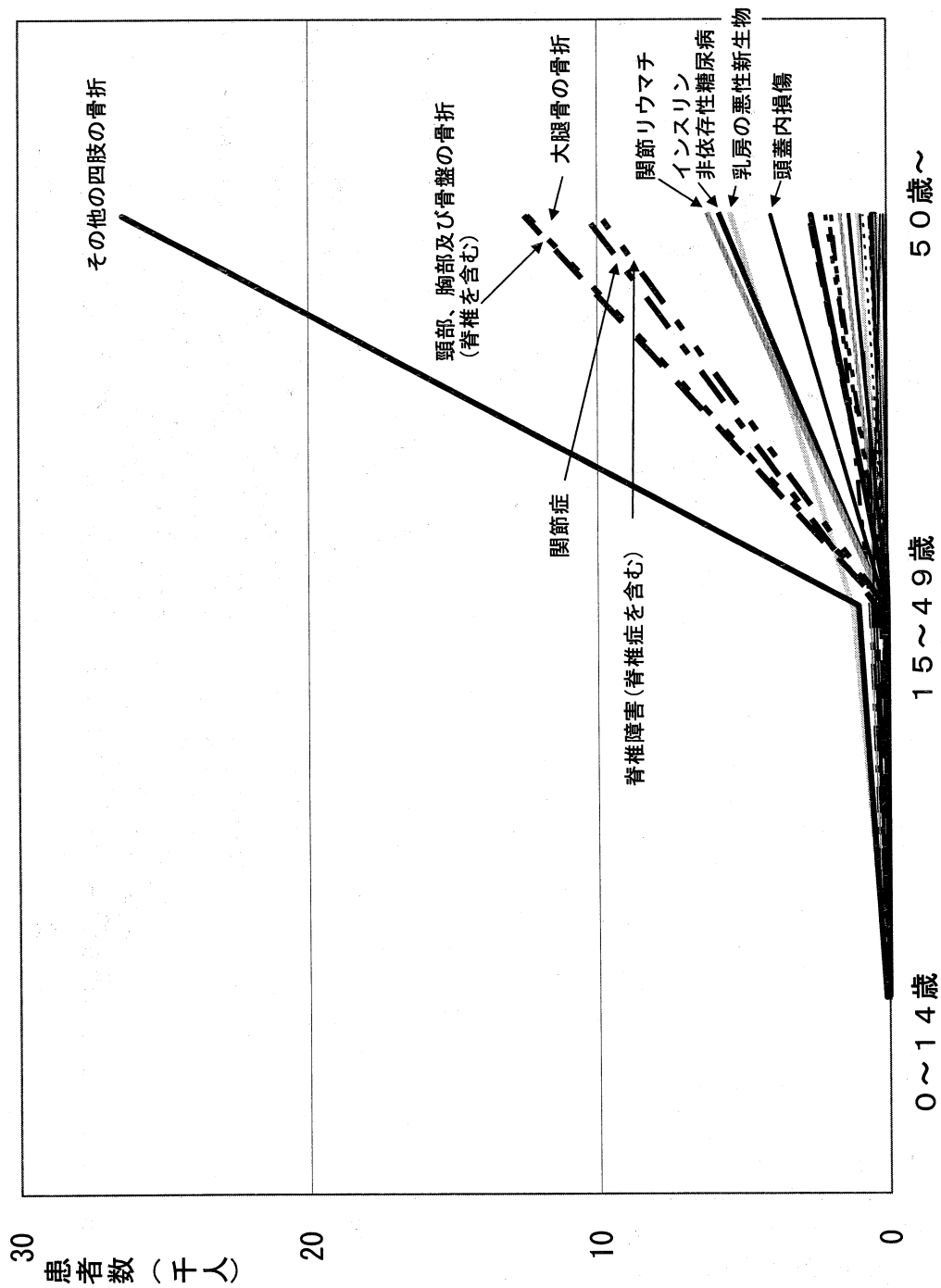


出典：2009年7月厚生労働省発表「平成20年簡易生命表」

図表 4-2-7 女性の年齢別外来患者数



図表 4-2-8 女性の年齢別入院患者数



4-3 疫学調査

疫学研究は疾患の発症率や死亡率などの定量データの把握、そして疾患の原因や病態の体系的な把握により、予防や診断、治療といった医療のサービス向上を目的に広く行われている。村上らが 2008 年に発表したメタ解析 (EPOCH-JAPAN: the Evidence for Cardiovascular Prevention from Obsevational Cohorts in Japan Research Group) ではわが国で実施されている 13 の疫学調査が解析されている。本調査では専門家の意見を参考に 5 つの疫学研究をアンケート調査対象としている。ここでは文献やホームページを参考にし、それら 5 つの疫学研究の概要を示す。

[参考文献]

1. Murakami, Y. et al.(2008) Hypertension, 51, 1483

(1) 久山町研究

久山町研究は、1961 年に福岡県久山町の地域住民 (40 歳以上の男女) を対象としてはじまった脳血管および心臓血管病に関する疫学調査である。

久山町は福岡市の東に隣接する小さな町で、人口は 8,373 人 (2010 年 3 月 1 日現在)、世帯数は 2,842 世帯である。福岡市のベッドタウンとして発展しつつあり、工業立地も進められているが、都市計画による開発抑制策も立てられており、「農業」と「都市」の共生する町づくりがなされている。また、疫学研究の視点からは、住民は全国平均とほぼ同じ年齢・職業分布を持っており、偏りの少ない平均的な日本人集団とされている。

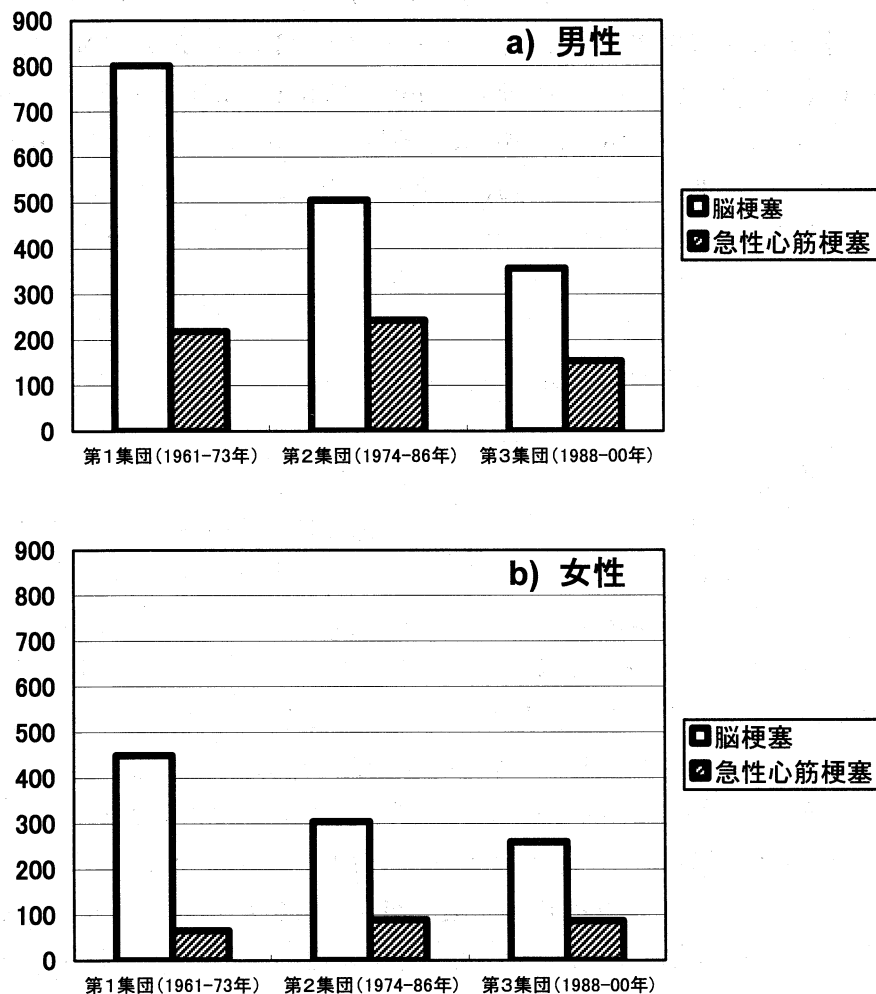
久山町研究の登録数は、第 1 集団 1,621 人 (1961 年～)、第 2 集団 2,038 人 (1974 年～)、第 3 集団 2,637 人 (1988 年～)、第 4 集団 3,500 人 (2002 年～) となっている。久山町の「第二次総合計画」でも、久山町研究は積極的に評価されており、そこでは「死後の剖検や健診データの蓄積は医学の進歩に・・・貢献してきました」と述べられている。

久山町研究の主な目的は日本人の脳卒中の正確な病型頻度とその死亡率、さらにはその要因を解明し、疾病の予防につなげることにあった。そのため、前向きコホート研究の手法を基本的な研究スタイルとしている。さらに、大きな特徴として、正確な死因調査のため剖検率を高める努力をしている点があげられる。

現在は研究課題も多方面に広がり、当初の脳血管および心臓血管病に加え、生活習慣病全体に及び、さらに、2002 年からはゲノム疫学研究も開始されている。

2003 年、Kubo ら(2003)は脳梗塞および急性心筋梗塞発症率の時代的变化を男女別に解析している (図表 4-3-1)。男性、女性ともに、脳梗塞については時代とともに発症率の低下がみられるが、急性心筋梗塞については 1961 年以来、発症率に大きな変化はみられていない。男女差についてみると、脳梗塞、急性心筋梗塞ともに女性に比べ男性の発症率が高い傾向があり、この傾向は 1961 年以来続いている。

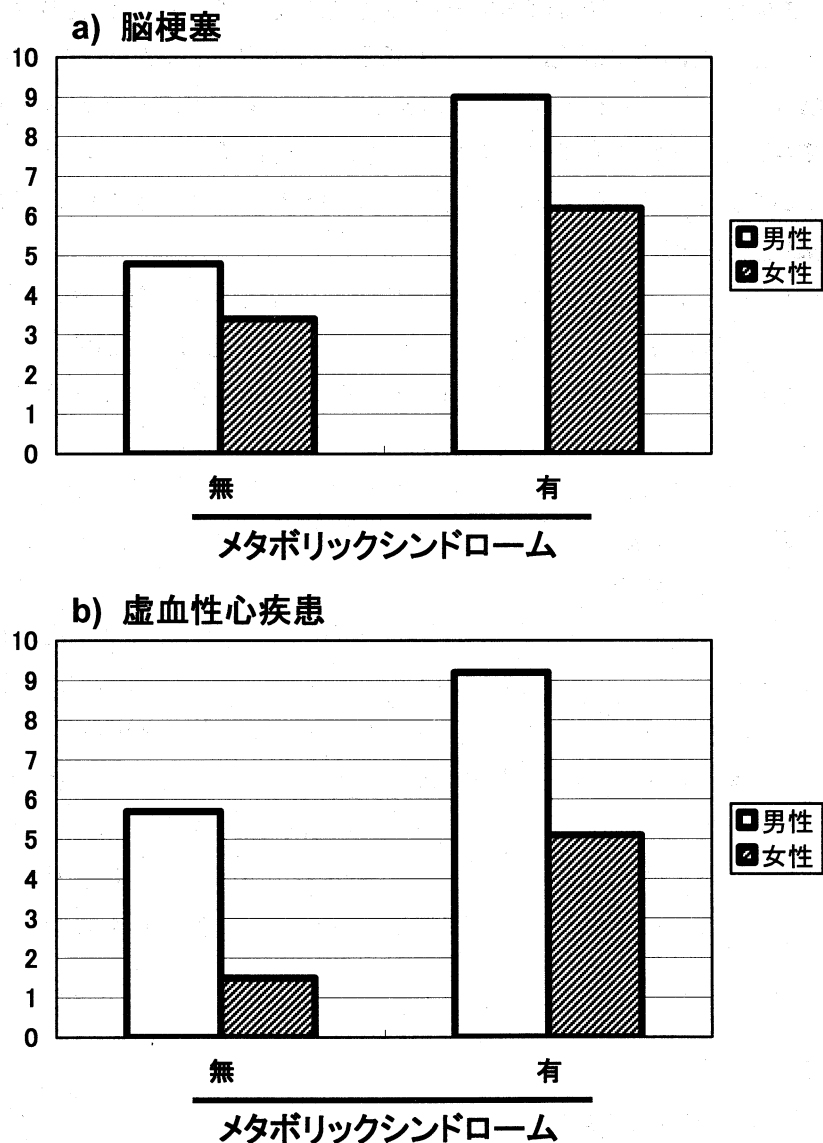
図表 4-3-1 脳梗塞および急性心筋梗塞発症率の時代的变化⁴



図表 4-3-2 はメタボリックシンドロームの有無別にみた心血管病発症率を男女別に示している。メタボリックシンドロームの有無をいかに定義するかについては議論のあるところではあるが、Ninomiya ら(2007)は第三次成人管理基準の腹囲基準（男性＞90cm、女性＞80cm）を用いている。その結果によると男女ともにメタボリックシンドロームを有する場合には脳梗塞、虚血性心疾患ともに高い発症率を示している。また、男女の違いをみると、脳梗塞、虚血性心疾患ともにメタボリックシンドロームの有無にかかわらず、男性は女性よりも高い発症率を示している。

⁴ Kubo, M. et al.(2003) Stroke, 34, 2349 より改変して転載
縦軸は 100,000 人・年あたりの発症率。3つの集団を 12 年間追跡調査した結果。

図表 4-3-2 メタボリックシンドロームの有無別にみた心血管病発症率⁵



〔参考文献〕

1. 清原裕(2008) 医学のあゆみ、224 巻、2 号、143
2. 久山町役場ホームページ (<http://www.town.hisayama.fukuoka.jp>)
3. 九州大学大学院 医学研究院 環境医学分野 (<http://www.envmed.med.kyushu-u.ac.jp/>)

⁵ Ninomiya, T. et al. (2007) Stroke, 38, 2063 より改変して転載
縦軸は 1,000 人・年あたりの発症率。第 3 集団を 1988 年から 2002 年まで追跡調査した結果。

(2) 端野・壮瞥町(たんの・そうべつちょう)研究

端野・壮瞥町研究は、端野町と壮瞥町の地域住民(40歳~64歳の男女)を対象に今から約30年前の1976年に開始された。登録数は端野町(1977年)で996例(男性475例、女性521例)、壮瞥町(1978年)で1,000例(男性469例、女性531例)である。本研究の目的は高血圧を含む心疾患の病態解明であり、住民検診を兼ねたフィールドワークは毎年夏と冬に続けられている。なお、1991年、1992年からは2,100人を対象に第二次のコホートを設定し、追跡を開始している。

端野町(面積163.50km²)は、網走支庁中部、北見市北東部に隣接している。産業は農業(畑作、米作)が主である。2006年3月5日に北見市、常呂町、留辺蘂町と新設合併し北見市となっている。2009年11月30日現在、世帯数は1,998世帯、人口は5,251人(男子2,565人、女子2,686人)である。

壮瞥町(面積205.04km²)は、胆振支庁の西部に位置し、昭和新山、洞爺湖のある町である。産業は観光と農業を主とし、果樹園が多く見られる。世帯数は1,294世帯、人口は3,473人である(2005年)。

調査項目には、身長、体重、問診、血圧、糖負荷試験、24時間血圧、体脂肪率、ウェストヒップ比、超音波法による内臓脂肪径、インスリンなどが含まれている。

斎藤ら(2008)の報告によると、研究開始以来30年間の傾向として、血圧については男女とも低下傾向がみられる。中性脂肪値は、女性では変化していないが、50歳~60歳の男性で有意な増加がみられている。また、BMI 25以上を肥満とすると、女性ではあらゆる年代で低下しているのに対し、男性の40歳代と50歳代では有意な増加がみられている。この男女の血圧と肥満の傾向は国民栄養調査成績による日本人の変遷と一致するとされている。

[参考文献]

1. Japan Arteriosclerosis Longitudinal Study ホームページ (<http://jals.gr.jp/>)
2. 斎藤重幸、島本和明(2008)医学のあゆみ、224巻、2号、133

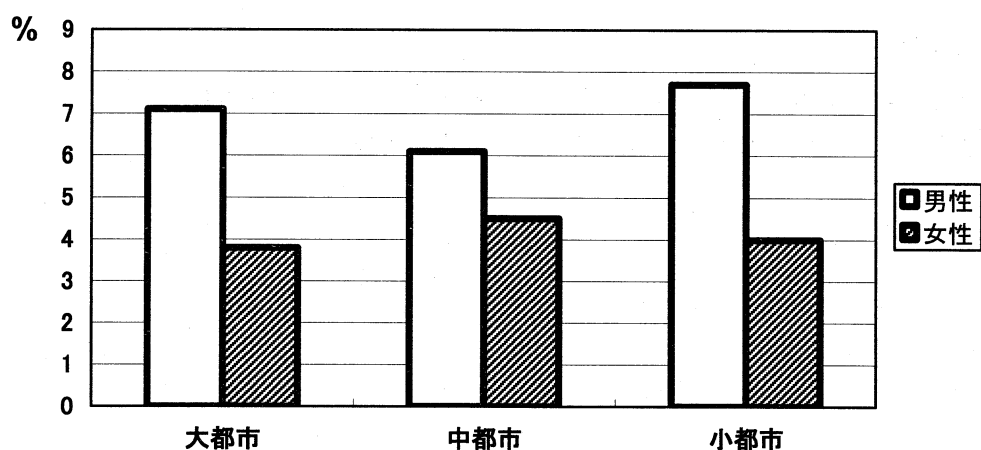
(3) NIPPON DATA

NIPPON DATA (the National Integrated the Aged) は、全国の約 300 地区から無作為抽出された厚生労働省の第 3 次 (1980 年)、第 4 次 (1990 年) の循環器疾患基礎調査対象者 1 万人 (1980 年) および 8,000 人 (1990 年) の追跡調査であり、死因と調査時の健診所見、生活習慣との関連、65 歳以上の対象者の ADL 低下の要因などを明らかにしてきている。

NIPPON DATA では「本当に必要とされる、ごく当たり前のエビデンスを出すこと」をめざし、これまでに多くの研究成果をあげ、例えば、総コレステロールと全死亡、喫煙と脳血管疾患の関連を明らかにしてきている。

NIPPON DATA の特徴の一つに研究対象が日本全国の地域に広がっている点がある。図表 4-3-3 は、Nishi (2008) が解析した、都市規模別、男女別の糖尿病発症率をみたものである。それによると、大都市、中都市、小都市間の発症率の違いはみられないが、それらすべての都市域で女性は男性よりも低い発症率を示している。

図表 4-3-3 都市規模別、男女別の糖尿病の割合⁶

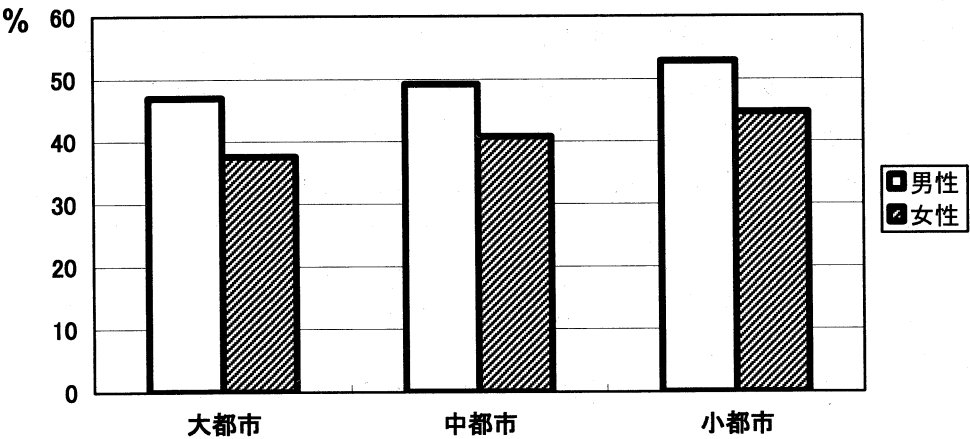


⁶ Nishi, N.(2008) J. Epidemiol., 18, 135 より改変して転載

30 歳以上の男女を対象に解析。大都市は人口 30 万人以上、中都市は人口 3 万人以上、30 万人未満、小都市は人口 3 万人未満。糖尿病は血清グルコースレベル (serum glucose level) 11.1mmol/l 以上、および糖尿病の既往のある人 (history of diabetes)。

また図表 4-3-4 は、同じく Nishi (2008) が解析した、都市規模別、男女別の高血圧の発症率をみたものである。ここでも、大都市、中都市、小都市間の発症率の違いはみられないが、それらすべての都市域で女性は男性よりも低い発症率を示している。

図表 4-3-4 都市規模別、男女別の高血圧の割合⁷



[参考文献]

1. NIPPON DATA ホームページ (<http://hs-web.shiga-med.ac.jp/study/NIPPONDATA/>)
2. 門脇崇、上島弘嗣(2008)医学のあゆみ、224 巻、2 号、139

⁷ Nishi, N.(2008) J. Epidemiol., 18, 135 より改変して転載
30 歳以上の男女を対象に解析。大都市は人口 30 万人以上、中都市は人口 3 万人以上、30 万人未満、小都市は人口 3 万人未満。高血圧は収縮期血圧 140mmHg 以上か、拡張期血圧 90mmHg 以上、あるいは高血圧薬の服用者。

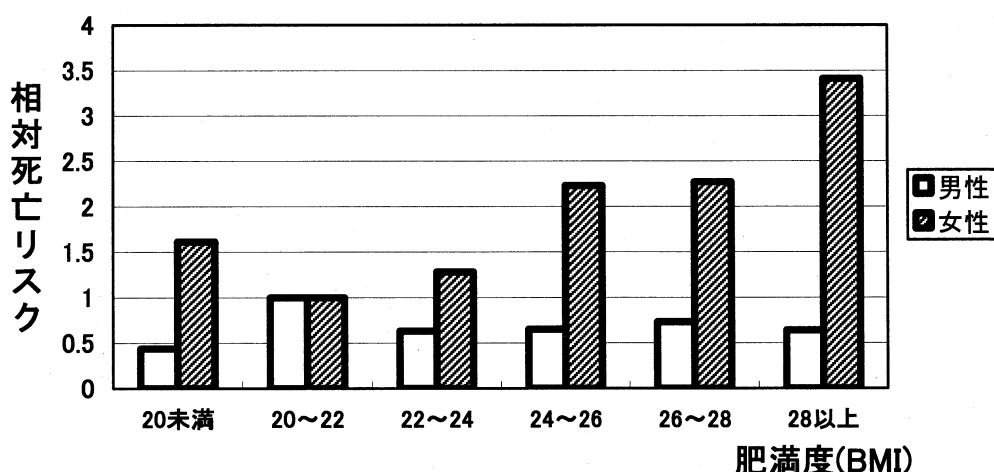
(4) JACC STUDY

JACC Study（文部科学省科学研究費がん特定領域大規模コホート研究、Japan Collaborative Cohort Study）は、日本人の生活習慣と病気との関連を明らかにすることを目的とした全国規模の研究である。対象地域は北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、九州の市町村、全国 45 地区（1988 年開始時）に及んでいる。対象者は 40 歳～79 歳の男女、110,792 例（男性 46,465 例、女性 64,327 例）である。

JACC Study では、輸血歴がある人では脳卒中および冠動脈疾患による死亡リスクが高くなるという結果を世界で初めて明らかにしている。さらに、緑茶やコーヒーの摂取と糖尿病リスク、交代勤務状況と循環器疾患死亡との関連など、他にはないユニークな成果を発表してきている。それら研究成果は JACC ホームページから参照できる。

研究成果のうち、性差に関連した結果として、男女別の肥満（指標として BMI を用いている）と結腸がん死亡との関連がある。Tamakoshi ら（2004）は BMI 20～22 を基準値 1.0 として相対的な死亡リスクを算出・図示し（図表 4-3-5）、男性の場合には肥満と結腸がんの死亡リスクとの関連性はみられないが、女性の場合には BMI 20 未満の人は 1.61 倍、22～24 の人は 1.28 倍、24～26 の人は 2.23 倍、26～28 の人は 2.27 倍、28 以上の人は 3.41 倍と、BMI が大きくなるほど結腸がんによって死亡するリスクが高くなるとの結果を発表している。その理由としては、肥満はインスリン抵抗性をもたらし、結果的にインスリン血症を引き起こすことにより、結腸の上皮細胞やがん細胞を増殖させるとの考えを述べている。

図表 4-3-5 男女別の肥満と結腸がん死亡との関連⁸



⁸ Tamakoshi, K. et al.(2004) Int.J.Obes., 28, 551 より改変して転載

[参考文献]

1. 玉腰暁子 (2008) 医学のあゆみ、224 巻、2 号、153
2. JACC ホームページ (<http://www.aichi-med-u.ac.jp/jacc/index.html>)
3. 浅間総合病院ホームページ (http://www.asamaghp.jp/civic/ca_report09.html)

(5) 吹田研究

吹田研究は、都市部住民を対象としたわが国で唯一のコホート研究である。健診で得られた結果と心血管疾患リスクとの関連を明らかにし、医療サービスの向上を図るための基礎資料を得ることを目的としている。

吹田市は大阪府の中北部にある人口 35 万人強の都市である。全国的にも古くから開発されてきた大規模ニュータウンを抱え大阪市のベッドタウンともなっている。

吹田研究が国立循環器病センターと吹田市医師会により開始されたのは 1989 年で、住民台帳からランダムサンプリングされ、さらに国立循環器病センターの基本健診を受診した人（30 歳～79 歳の男女）が対象となっている。対象者は第 1 次コホート（1989 年：6,485 人）、第 2 次コホート（1996 年：1,329 人）、およびボランティア集団（546 人）からなる。

ベースライン健診結果によるメタボリックシンドロームの年代別頻度をみると、女性の 30 歳代ではメタボリックシンドロームはほとんど現れず、40 歳代以降から着実な増加傾向が現れ、70 歳代で約 10%を占めるまでになっている。一方、男性では、30 歳代ですでに 5%を越え、その後年齢とともに増加し、60 歳代では 20%を越えている。しかし、70 歳代では 20%以下に低下する。各年代とも男性のメタボリックシンドロームの頻度は女性を上回っている。

吹田研究に基づき、これまでに無症候性動脈硬化の頻度、頸動脈内膜・中膜肥厚度に関連する因子、および正常高値血圧・メタボリックシンドローム・糖尿病と心血管疾患との関連など、多くの研究成果が発表されてきている。

【参考文献】

1. 小久保善弘(2008) 医学のあゆみ、224 巻、2 号、127

第5章 まとめ

21 世紀の医療として個別化医療が挙げられており、その第一歩として性別や年齢による医療の個別化が期待される。加えて、政府による男女共同参画社会の推進もあり、性差医療の重要性が認識されつつある。今回、医療現場での性差に基づく医療の意識、現状、課題および方向性について明らかにすることを目的として本調査を実施した。

本調査では、性差医療に関心の高い専門家を招いて勉強会を行い、性差医療の現状、日常診療、診断検査、薬物治療等における性差、行政や企業に対する要望等について理解を深めるとともに、現場の医師の印象に基づく現状の把握を目的としたアンケート調査票を作成した。大学医学部・附属病院、一般病院、一般クリニックの内科医、性差医療の専門医（性差医療情報ネットワークに参画している内科医）を対象にアンケート調査を実施し、その結果を取り纏めるとともに、性差医療に高い見識をもつ専門家にヒアリング調査を実施し、調査結果に対する更なる考察を加えた。

5-1 日常診療における性差について

日常の診療における「性差」への意識について、「意識することが望ましい」とする回答が 90%以上を占めた。望ましい理由として、「妊娠・更年期・性周期など女性ホルモンの変動の影響がある」、「疾患の発症率に性差がある」、「疾患のリスク因子に性差がある」、「治療に対する反応性・副作用に性差がある」、「社会的環境や生活習慣に性差がある」などが挙げられていた。一方、「個人差の方が重要と考えている」、「エビデンスが乏しい」などを理由として「わからない」との回答もあった。

また、日常の診療において性差を「大いに考慮する」(26.1%)と「ある程度考慮する」(70.6%)を合わせると、95%以上の回答者が日常診療において性差について何らかの考慮をしていた。性差を考慮する項目としては、「問診（家族歴等）」(81.5%)、「治療法」(70.6%)、「検査」(69.7%)をあげる回答が多かった。その他に「副作用の出現」、「カウンセリング」があった。診療にあたり性差を考慮する理由としては、女性の場合には初潮や閉経の前後で身体的症状や精神的症状に変化があり、これらの要因が大きく影響して診断が難しい場合があること、一般的に女性は男性に比べ体が小さいことから肝臓の代謝が低く、副作用の発現・治療に対する抵抗性が違うことが考えられた。一方、診療にあたり性差以外にも考慮するファクターが多くあることも指摘された。

治療に際して性差を考慮する疾患としては、「内分泌疾患」(70.1%)との回答が最も多く、甲状腺疾患など女性で発症率が高いことが知られている疾患に対する考慮が窺えた。次いで、同様に女性の発症率が高い「不定愁訴」(68.4%)との回答が多く、女性の更年期症状における訴えの多様さなどへの考慮があると考えられた。その他の疾患としては、骨粗鬆症、悪性新生物、高血圧および脂質異常症(高脂血症)など様々な疾患が挙げられていた。

5-2 性別による医療の現状について

14 種類の疾患に関して、治療の効果、コンプライアンス、QOL の維持・改善なども含めた治療満足度／不満足度を男女別に回答を求めた。その結果、「高血圧症」（男性 67.5%、女性 70.7%）、「脂質異常症(高脂血症)」(男性 67.8%、女性 53.8%)、「呼吸器系感染症」(男性 55.3%、女性 59.6%) および「胃・十二指腸潰瘍、胃炎、食道炎」(男性 61.2%、女性 63.5%) が男女ともに治療満足度が高かった。一方、男女ともに治療不満足度が高かった疾患は「糖尿病」(男性 42.2%、女性 37.6%)、「排尿障害」(男性 43.0%、女性 49.1%) および「不定愁訴」(男性 47.5%、女性 55.9%) であった。全体的に男性の方に満足度が高い疾患が多く、女性の方が男性よりも満足度が高い疾患はほとんどなかった。特に脂質異常症(男性 67.8%、女性 53.8%) では男女差が 14%と最も大きく、次いで頭痛・片(偏)頭痛(男性 31.6%、女性 20.9%) でも約 11%の差があった。

治療の不満足度については、全体的に女性の方に不満足度が高かった。特に「脂質異常症(男性 21.7%、女性 34.2%)」、「頭痛・片(偏)頭痛」(男性 19.3%、女性 39.1%)、「自己免疫性疾患(リウマチ等)」(男性 26.3%、女性 37.7%)、「腰痛・関節痛」(男性 31.6%、女性 43.5%) および「不定愁訴」(男性 47.5%、女性 55.9%) で、女性の治療の不満足度が高かった。これらの疾患では女性の患者数が多く、難治性の患者も存在するのに対して、女性の診断・治療に関する情報が少ないことにより、女性に対する治療が的確であるかが不確定であることなどが指摘された。

なお、「頭痛・片(偏)頭痛」(男性 49.1%、女性 40.0%)、「精神疾患(うつ病等)」(男性 61.1%、女性 56.5%)、「自己免疫疾患」(男性 47.4%、女性 40.4%) および「IBS(過敏性腸症候群)」(男性 43.1%、女性 43.5%) では「分からない」との回答が満足／不満足よりも多く、今回のアンケート回答者にはこれら疾患の治療機会が少ない可能性が考えられた。

5-3 診断検査の性差および年齢差について

14 種類の診断検査項目で、性別・年齢をともに「考慮すべき」とした回答が 50%以上であったのは、骨密度(性別 86.7%、年齢 90.8%)、BMI(肥満度)(性別 77.9%、年齢 76.9%)、LDL コレステロール(性別 66.4%、年齢 73.0%) および HDL コレステロール(性別 59.8%、年齢 61.5%) であった。年齢差を考慮すべきとした回答が 50%以上であるが性別を考慮するべきとした回答は 50%以下だったのは血圧(性別 40.2%、年齢 85.2%)、ADL(日常生活動作)(性別 37.8%、年齢 66.4%)、中性脂肪(性別 47.5%、年齢 58.2%)、うつ尺度(性別 43.7%、年齢 53.4%) および認知尺度(性別 28.6%、年齢 59.7%) であった。他の空腹時血糖、HbA1c、 γ -GT(γ -GTP)、AST(GOT)および ALT(GPT)では性別・年齢ともに考慮するべきとの回答が 50%以下であった。

5-4 薬物治療の性差について

14 種類の疾患に関して、治療薬剤の反応性（有効性、副作用等）に「性差がある」との回答が多かったのは、脂質異常症（52.5%）、排尿障害（53.4%）および不定愁訴（55.7%）であった。また、頭痛・片(偏)頭痛（49.2%）、精神疾患(うつ病等)（39.1%）および自己免疫性疾患(リウマチ等)（39.7%）も薬剤反応性に性差があるとの回答が比較的多かった。このうち脂質異常症(高脂血症)と頭痛・片(偏)頭痛の治療満足度は男性で高く、不満足度は女性で高いことから、薬剤の効果の違いが治療満足度に反映している可能性が考えられた。一方、薬剤反応性に「性差がない」との回答が多かった疾患は、呼吸器系感染症（65.3%）および胃・十二指腸潰瘍、胃炎、食道炎（64.1%）であった。

治療薬剤を男女で変えているとの回答は 55.0%にのぼり、疾患例としては、高血圧症（女性は Ca 拮抗剤ではむくみが発現しやすいため避ける等）、脂質異常症（性によりスタチン系製剤の成分の使い分けがなされる等）、糖尿病（女性患者ではチアゾリジン系製剤の副作用発現が多い）などが多数挙げられていた。

薬剤の用量に関しては、性差により用量を変えているという回答は 41.2%であったが、基本的に女性に対しては低用量を処方するという意見が多かった。

服薬指導を性別で変えるという回答は 23.5%にとどまっていたが、その中で性差が考慮される場合として副作用、薬効、生活習慣の違い等が挙げられていた。

5-5 性差に関する情報について

薬剤（60.7%）、検査値（60.7%）、治療法（58.2%）および合併症（53.3%）に関する性差の情報が不足していると 50%以上が回答した。また、疫学データ、発症頻度・予後、日常生活機能、薬の副作用による生理不順などに関する情報も不足しているとして挙げられた。

国内の代表的な疫学調査の性差に関する情報について、「知っている・（少し）関心がある」割合は、「久山町研究」で 81.1%と高かった。他の「端野・壮瞥町研究」、「NIPPON DATA」、「JACC Study」および「吹田研究」では 45~55%にとどまり、「知らない」との回答が 42~52%とあまり知られていなかった。久山町研究は 1961 年より開始され、現在も継続されている疫学研究である。死因を特定する際の剖検率が高いことから評価が高く、最も良く知られており、アンケートでも認知度が高かった。他の疫学研究も男女を比較した有用な性差医療に関する情報を含んでおり、学会や行政による啓発活動により、今後、広く認知されていくことが期待される。

5-6 今後取り組むべき課題と要望

性差医療の発展のために必要と思われる課題について、特に積極的に取り組むべき主体について回答を求めた。その結果、大学が主体となるべき課題としては、「性差が認められる疾患の研究」（88.2%）、「性ホルモンと薬剤の有効性・安全性・体内動態の関連性解明」

(84.5%)の割合が多かった。行政が主体となるべき課題は「性差医療に関する教育・啓発活動」(82.1%)で、企業主体となるべき課題は「新薬の研究開発」(93.9%)、「薬剤の有効性・安全性・体内動態の研究」(75.6%)、「男女別の臨床試験・製販後調査等の実施(特に女性の臨床試験の推進)」(70.0%)の割合が高かった。

性差医療を推進するために製薬企業に対しての要望としては、「各薬剤の性差に関するデータを提供する」ことが強く求められていた。社内データがあれば提供または公表するとともに、更に治験の段階から性差を考慮したプロトコールで試験を実施し、積極的にデータを収集し提供することが期待されていた。副作用の発現に対する性周期の影響や閉経の前後にわたる介入試験の実施など、女性を意識したデータの収集と解析を求める意見が多かった。

医療機器会社に対しては、「医療機器の改良や新規の開発」に関する要望が強かった。現行の医療機器は男女差があまり考慮されておらず、特に体格や血管サイズの小さな女性を意識した機器の開発を望む意見が多くあった。

行政に対する要望では、「性差医療研究の推進」や「情報公開や啓発活動の推進」が多かった。具体的には「予算面での重点配分・助成」、「女性研究者・性差医療研究者への支援」を求める意見が多かった。

5-7 おわりに

今回の調査は内科医を中心に行った。ほとんどの回答者が、診療に際して性差を意識することが望ましいと考え、性差を考慮した診療を行っていた。しかし、一部の疾患では治療機会が少なく情報が少ないためか、性別ごとに治療が満足できるかどうかかわからないという回答も多かった。専門医からは、他国に比べて性差医療が立ち遅れている日本の現状の指摘があり、産官学には、性差に関する医療情報の収集と公開および性別に応じた機器の開発、医療関係者や国民に対する性差医療に関する啓発活動や研究助成、および性差医療に関する積極的な研究活動の推進が強く求められる。

ほとんどの疾患で治療の満足度は男性の方が高いのに対して、女性の方では不満足度が高かった。同じ疾患であっても症状の訴え方に男女や個人で違いがあるため、診断の見落としや薬剤の過剰投与につながる恐れがある。特に女性の場合は月経周期、妊娠、出産、産後、更年期および閉経が、各種診断検査の結果、薬剤の反応性、治療効果などに大きな影響を与えることが知られている。それらの影響を実際の診療に反映させることにより、女性に対する医療の質を高めることができると考えられ、性差医療の推進が重要である。

また、疾患の罹患率や各種診断検査の結果は年齢による影響も受ける。女性は男性より平均寿命は長い、高齢期のQOLは女性の方が低いと考えられている。閉経後には骨粗鬆症や変形性関節症に罹患する割合が著しく高くなり、骨折入院や自立歩行困難のケースなど医療・介護の対象となりやすい。高齢社会の今後の進展に伴い、閉経後の女性に対する疾患予防や診断・治療など年齢に応じた医療の推進も強く求められる。

付 属 資 料

付属資料 1 : 男女差のある臨床検査基準値

付属資料 2 : アンケート調査 調査票

付属資料 1 : 男女差のある臨床検査基準値

	検査項目	統一 コード ※3	コード	検体	方法	単位	基準値(M)		基準値(F)※2		基準値(F) 閉経後
							基準値(M)	基準値(F)	基準値(F)	閉経前	
酵 素	クレアチンキナーゼCK(GPK)	3B010	BML 497	血清	UV法(JSCC標準化対応法)	U/L	50 ~ 230	50 ~ 210	50 ~ 210		
			SRL 0433 3	血清	JSCC標準化対応法	U/L	62 ~ 287	45 ~ 163	45 ~ 163		
			MCM 0016	血清	JSCC標準化対応法	U/L	60 ~ 270	40 ~ 150	40 ~ 150		
	骨型アルカリフォスファターゼ(BAP)	3B072	BML 6494	血清	GLEIA法	μg/L	3.7 ~ 20.9	2.9 ~ 14.5	2.9 ~ 14.5	3.8 ~ 22.6	
			SRL 2639 8	血清	EIA法	U/L	130 ~ 33.9	9.6 ~ 35.4	9.6 ~ 35.4		
	γ-GT	3B090	BML 484	血清	比色法(JSCC標準化対応法)	U/L	79 >	48.0 >	48.0 >		
			SRL 0436 5	血清	JSCC標準化対応法	U/L	70 >	30 >	30 >		
				MCM 0013	血清	JSCC標準化対応法	U/L	80 >	30 >	30 >	
				BML 491	血清	UV法(JSCC標準化対応法)	U/L	245 ~ 495	198 ~ 452	198 ~ 452	
	コリンエステラーゼ(ChE)	3B110	SRL 0437 2	血清	JSCC標準化対応法	U/L	242 ~ 495	200 ~ 459	200 ~ 459		
MCM 0014			血清	p-ヒドロキシベンゾイルコリン法	U/L	234 ~ 493	200 ~ 452	200 ~ 452			
蛋 白 ・ 窒 素	LAP(ロイシンアミノペプチダーゼ)	3B135	SRL 0435 8	血清	酵素法(L-Leu-DBHA基質)	U/L	80 ~ 170	75 ~ 125	75 ~ 125		
			MCM 0015	血清	L-ロイシル-パ-ニトロアニリド基質法	U/L	45 ~ 81	37 ~ 61	37 ~ 61		
	MMP-3	3B503	MCM 5257	血清	ラテックス凝集比濁法	ng/mL	36.9 ~ 121	17.3 ~ 59.7	17.3 ~ 59.7		
			BML 413	血清	酵素法	mg/dL	0.65 ~ 1.09	0.46 ~ 0.82	0.46 ~ 0.82		
	クレアチニン	3C015	SRL 0406 9	血清	酵素法	mg/dL	0.61 ~ 1.04	0.47 ~ 0.79	0.47 ~ 0.79		
			MCM 0032	血清	酵素法	mg/dL	0.61 ~ 1.04	0.47 ~ 0.79	0.47 ~ 0.79		
				BML 407	血清	酵素法	mg/dL	3.6 ~ 7.0	2.7 ~ 7.0	2.7 ~ 7.0	
				SRL 0407 6	血清	酵素法	mg/dL	3.7 ~ 7.0	2.5 ~ 7.0	2.5 ~ 7.0	
	尿酸値	3C020	MCM 0036	血清	酵素法	mg/dL	3.8 ~ 7.0	2.5 ~ 7.0	2.5 ~ 7.0		
ホモシステイン	3C070	BML 4267	血漿	HPLC法	nmol/ml	63 ~ 18.9	5.1 ~ 11.7	5.1 ~ 11.7			
1.5-アンヒドロ-D-グルシトール	3D085	SRL 0659 5	血清	酵素法	μ g/mL	14.9 ~ 44.7	12.4 ~ 28.8	12.4 ~ 28.8			
尿中シュウ酸	3E025	SRL 2480 2	尿	キャピラリー電気泳動	mg/day	10.3 ~ 41.5	9.0 ~ 37.7	9.0 ~ 37.7			
脂 質 ・ 関 連 物 質	HDLコレステロール	3F070	BML 460	血清	直接法	mg/dL	40 ~ 80	40 ~ 90	40 ~ 90		
			SRL 0203 0	血清	直接法	mg/dL	40 ~ 86	40 ~ 96	40 ~ 96		
			MCM 0108	血清	直接法	mg/dL	40 ~ 85	40 ~ 95	40 ~ 95		
	HDL ₂ コレステロール	3F075	SRL 0188 6	血清	超速心法	mg/dL	16.0 ~ 61.0	23.0 ~ 73.0	23.0 ~ 73.0		
	HDL ₃ コレステロール	3F076									
	βリポ蛋白	3F130	BML 458	血清	比濁法	mg/dL	150 ~ 600	130 ~ 430	130 ~ 430		
	リポ蛋白(α)	3F135	SRL 0189 3	血清	アガロース電気泳動	%	29 ~ 50	34 ~ 53	34 ~ 53		
	リポ蛋白(β)						30 ~ 55	33 ~ 53	33 ~ 53		
	高比重リポ蛋白(HDL)	3F140	SRL 8203 4	血清	ポリアクリルアミドディスク電気泳動	%	22 ~ 47	27 ~ 50	27 ~ 50		
			MCM 2501	血清	ポリアクリルアミドディスク電気泳動	%	22 ~ 50	26 ~ 53	26 ~ 53		
	低比重リポ蛋白(LDL)	3F140	SRL 8203 4	血清	ポリアクリルアミドディスク電気泳動	%	46 ~ 68	44 ~ 66	44 ~ 66		
			MCM 2501	血清	ポリアクリルアミドディスク電気泳動	%	44 ~ 69	42 ~ 65	42 ~ 65		
	超低比重リポ蛋白(VLDL)	3F140	SRL 8203 4	血清	ポリアクリルアミドディスク電気泳動	%	3 ~ 19	2 ~ 12	2 ~ 12		
			MCM 2501	血清	ポリアクリルアミドディスク電気泳動	%	5 ~ 20	4 ~ 17	4 ~ 17		
L-CAT	3F170	SRL 0462 2	血清	ディアルミトールレシチン基質法	nmol/mL/hr/37°C	67.3 ~ 108.2	53.3 ~ 95.5	53.3 ~ 95.5			

生 化 学 検 査

	検査項目	統一 コード ※3	コード	検体	方法	単位	基準値(M)		基準値(F)※2		基準値(F) 閉経後
							基準値(M)		基準値(F)	閉経前	
脂質・関連物質	アポリipoprotein A-I	3F180	BML 368	血清	免疫比濁法(TIA)	mg/dL	119 ~ 155		126 ~ 165		
			SRL 0284 1	血清	免疫比濁法(TIA)	mg/dL	119 ~ 155		126 ~ 165		
			MCM 0732	血清	免疫比濁法(TIA)	mg/dL	119 ~ 155		126 ~ 165		
	アポリipoprotein A-II	3F185	BML 369	血清	免疫比濁法(TIA)	mg/dL	25.9 ~ 35.7		24.6 ~ 33.3		
			SRL 0285 8	血清	免疫比濁法(TIA)	mg/dL	25.9 ~ 35.7		24.6 ~ 33.3		
			MCM 0733	血清	免疫比濁法(TIA)	mg/dL	25.9 ~ 35.7		24.6 ~ 33.3		
			BML 3170	血清	免疫比濁法(TIA)	mg/dL	73 ~ 109		66 ~ 101		
	アポリipoprotein B	3F190	SRL 0287 2	血清	免疫比濁法(TIA)	mg/dL	73 ~ 109		66 ~ 101		
			MCM 0734	血清	免疫比濁法(TIA)	mg/dL	73 ~ 109		66 ~ 101		
	アポリipoprotein C-II	3F195	BML 3172	血清	免疫比濁法(TIA)	mg/dL	1.8 ~ 4.6		1.5 ~ 3.8		
			SRL 0288 0	血清	免疫比濁法(TIA)	mg/dL	1.8 ~ 4.6		1.5 ~ 3.8		
			MCM 0735	血清	免疫比濁法(TIA)	mg/dL	1.8 ~ 4.6		1.5 ~ 3.8		
	アポリipoprotein C-III	3F200	BML 3173	血清	免疫比濁法(TIA)	mg/dL	5.8 ~ 10.0		5.4 ~ 9.0		
			SRL 0245 6	血清	免疫比濁法(TIA)	mg/dL	5.8 ~ 10.0		5.4 ~ 9.0		
			MCM 0736	血清	免疫比濁法(TIA)	mg/dL	5.8 ~ 10.0		5.4 ~ 9.0		
			BML 3176	血清	免疫比濁法(TIA)	mg/dL	2.7 ~ 4.3		2.8 ~ 4.6		
	アポリipoprotein E	3F205	SRL 0290 7	血清	免疫比濁法(TIA)	mg/dL	2.7 ~ 4.3		2.8 ~ 4.6		
			MCM 0737	血清	免疫比濁法(TIA)	mg/dL	2.7 ~ 4.3		2.8 ~ 4.6		
			SRL 8875 9	血清	HPLC	μg/dL	6.6 ~ 47.6		20.4 ~ 105.2		
ビタミ ン	βカロテン(βカロチン)	3G011	MCM 3736	血清	HPLC	μg/dL	6.6 ~ 47.6		20.4 ~ 105.2		
			BML 435	血清	HPLC	ng/mL	0.6 >		0.6 >		
			SRL 0870 8	血清	HPLC	ng/mL	0.6 >		0.6 >		
			MCM 3736	血清	HPLC	ng/mL	6.0 ~ 40.0		4.0 ~ 19.0		
			SRL 0870 8	血清	HPLC	ng/mL	6.0 ~ 40.0		4.0 ~ 19.0		
			MCM 3736	血清	HPLC	ng/mL	3.0 >		3.0 >		
	鉄(Fe)	3I010	SRL 0422 1	血清	ニトロノPSAP法	μg/dL	54 ~ 200		48 ~ 154		
			MCM 0053	血清	比色法	μg/dL	50 ~ 200		40 ~ 180		
			BML 439	血清	CPBA法	μg/dL	260 ~ 430		270 ~ 470		
			SRL 0423 8	血清	比色法(計算)	μg/dL	250 ~ 410		250 ~ 460		
電 解 質 ・ 無 機 質	総鉄結合能(TIBC)	3I015	MCM 1573	血清	ニトロノPSAP法(計算)	μg/dL	253 ~ 365		246 ~ 410		
			SRL 0028 0	血清	CPBA	μg/dL	238 ~ 367		246 ~ 396		
			MCM 0054	血清	比色法	μg/dL	270 ~ 425		270 ~ 440		
			BML 440	血清	CPBA	μg/dL	246 ~ 409		258 ~ 441		
	不飽和鉄結合能(UIBC)	3I020	BML 438	血清	比色法	μg/dL	120 ~ 330		110 ~ 425		
			SRL 0424 5	血清	ニトロノPSAP法	μg/dL	104 ~ 259		108 ~ 325		
			MCM 0117	血清	比色法	μg/dL	140 ~ 330		150 ~ 385		
			SRL 0029 7	血清	CPBA	μg/dL	117 ~ 275		159 ~ 307		
	Cu(銅)	3I025	MCM 1574	血清	比色法	μg/dL	140 ~ 330		150 ~ 385		
			SRL 0421 3	尿	原子吸光分析法	μg/day	4.2 ~ 33.0		2.5 ~ 20.0		
Zn(亜鉛)	3I030	SRL 0427 7	尿	原子吸光分析法	μg/day	260 ~ 1000		160 ~ 620			
		生 化 学 検 査									

	検査項目	統一コード ※3	コード	検体	方法	単位	基準値(M)		基準値(F)※2		基準値(F) 閉経後
							基準値(M)	基準値(F)	基準値(F)	閉経前	
生化学検査	生理機能	32050	BML 9118	血清/ 尿	酵素法	ml/min/1.73m ²	72 ~ 176		81 ~ 137		
	イヌリンクリアランス						159 ± 64				
生化学検査	βグロブリン(GTx)										
	0-19歳										
	20-29歳							2309 ± 1108			
	30-39歳							275 ± 109			
	40-49歳							177 ± 58			
	50-59歳							274 ± 154			
	60-69歳							394 ± 233			
	70歳以上							400 ± 232			
								476 ± 285			
	NTx										
	I型コラーゲン架橋N-テロペプチド										
	20-24歳			血清	EIA法	nmol BCE/L	9.5 ~ 17.7		7.5 ~ 16.5		10.7 ~ 24.0
	25-29歳			血清	EIA法	nmol BCE/L	9.5 ~ 17.7		7.5 ~ 16.5		10.7 ~ 24.0
	30-34歳			尿	ELISA	nmol BCE/nmol CRE	13.0 ~ 66.2		9.3 ~ 54.3		14.3 ~ 89.0
	35-39歳			尿	ELISA	nmol BCE/nmol CRE	13.0 ~ 66.2		9.3 ~ 54.3		14.3 ~ 89.0
免疫学的検査・血清学的検査	その他			尿	EIA法	nmol BCE/nmol CRE	13.0 ~ 66.2		9.3 ~ 54.3		14.3 ~ 89.0
	20-24歳						14.5 ~ 71.6		15.5 ~ 83.0		
	25-29歳						13.1 ~ 62.5		13.1 ~ 62.5		
	30-34歳						13.4 ~ 59.4		13.1 ~ 58.5		
	35-39歳							8.5 ~ 59.3			
	40-44歳						13.4 ~ 61.7		7.6 ~ 51.7		
	45-49歳							9.1 ~ 51.4		15.1 ~ 101.9	
	50-54歳						12.4 ~ 71.6		10.6 ~ 59.2		16.4 ~ 84.6
	55-59歳									14.5 ~ 95.4	
	60-64歳						16.0 ~ 82.9			15.0 ~ 79.7	
	65-69歳									11.7 ~ 85.5	
	70-74歳						12.4 ~ 68.1			14.4 ~ 107.1	
	75-79歳									14.8 ~ 102.9	
	デオキシピリジノリン(DPD)	5C146	BML 3186 SRL 2673 6 MCM	尿	EIA法 EIA法 EIA法	nmol /mmol Cr nmol /mmol CRE nmol /mmol CRE	2.1 ~ 5.4 2.1 ~ 5.4 2.1 ~ 5.4	2.8 ~ 7.6 2.8 ~ 7.6 2.8 ~ 7.6			
免疫学的検査・血清学的検査	免疫グロブリン(Ig-M)	5A020	BML 783 SRL 0172 7 MCM	血清	免疫比濁法 免疫比濁法 TIA	mg/dL	31 ~ 200 33 ~ 190 33 ~ 190	52 ~ 270 46 ~ 260 46 ~ 260			
	α ₁ -マイクログロブリン (α ₁ MG)	5C015	BML 727 SRL 5182 1 BML 86 SRL 5182 1	血清 血清 尿	ラテックス凝集法 ラテックス凝集法 ラテックス凝集法	mg/L mg/L mg/L	10.0 ~ 21.0 12.5 ~ 25.5 0.60 ~ 16.60	8.3 ~ 16.4 11.0 ~ 19.0 0.50 ~ 9.75			
	α ₁ -アシンドグリコプロテイン	5C025	SRL 0175 9 BML 858	血清	ネフエロメトリー法 ネフエロメトリー法	mg/dL	45 ~ 98 100 ~ 200	39 ~ 86 130 ~ 250			
	α ₂ -マクログロブリン	5C035	SRL 0176 6 MCM 0241	血清	ネフエロメトリー法 ネフエロメトリー法	mg/dL	100 ~ 200 100 ~ 200	130 ~ 250 130 ~ 250			
	トランスフェリン	5C060	SRL 0178 1	血清	TIA	mg/dL	190 ~ 300	200 ~ 340			
	ミオグロビン	5C090	MCM 1843 BML 891	血清	ECIA ラテックス凝集法	ng/mL	28 ~ 72 21.0 ~ 282.0	25 ~ 58 5.0 ~ 157.0			
	フェリチン	5C095	SRL 0115 6 MCM 1859	血清	CLEIA CLIA	ng/mL	39.4 ~ 340 18.6 ~ 261	3.6 ~ 114 4.0 ~ 64.2			

	検査項目	統一 コード ※3	コード	検体	方法	単位	基準値(M)		基準値(F)※2	
							基準値(M)	基準値(F)	基準値(M)	基準値(F)
血液学的検査	末梢血液一般検査	2A010	SRL 0916 2	血液		/μL	3900 ~ 9800		3500 ~ 9100	
			BML 302	血液	シーフロ-電気抵抗検出方式	$\times 10^4/\mu\text{L}$	438 ~ 577		376 ~ 516	
			SRL 0916 2	血液	電気抵抗検出方式	$\times 10^4/\mu\text{L}$	427 ~ 570		375 ~ 500	
		2A020	MCM 0502	血液	電気抵抗検出方式	$\times 10^4/\mu\text{L}$	430 ~ 570		380 ~ 500	
			BML 303	血液	SLS-Hb	g/dL	13.6 ~ 18.3		11.2 ~ 15.2	
			SRL 0916 2	血液	SLS-Hb	g/dL	13.5 ~ 17.6		11.3 ~ 15.2	
		2A030	MCM 0503	血液	SLS-Hb	g/dL	13.5 ~ 17.5		11.5 ~ 15.0	
			BML 304	血液	赤血球ハルス波高値検出方式	%	40.4 ~ 51.9		34.3 ~ 45.2	
			SRL 0916 2	血液	赤血球ハルス波高値検出方式	%	39.8 ~ 51.8		33.4 ~ 44.9	
		2A040	MCM 0504	血液	赤血球ハルス波高値検出方式	%	39.7 ~ 52.4		34.8 ~ 45.0	
			SRL 0916 2	血液		$\times 10^4/\mu\text{L}$	13.1 ~ 36.2		13.0 ~ 36.9	
		2A050	SRL 0916 2	血液		fL	82.7 ~ 101.6		79.0 ~ 100.0	
			SRL 0916 2	血液		pg	28.0 ~ 34.6		26.3 ~ 34.3	
			SRL 0916 2	血液		%	31.6 ~ 36.6		30.7 ~ 36.6	
		2A080	SRL 5101 1	血液 塗抹	検鏡法	陽性率	60.5 ~ 99.5		67.5 ~ 99.5	
			SRL 5101 1	血液	合成基質法	SCORE	169.5 ~ 335.0		188.5 ~ 367.0	
			BML 3046	血漿	EIA法	ng/mL	69 ~ 111		73 ~ 97	
凝固・系線溶	凝固	2B260	SRL 2296 4	血漿	EIA法	ng/mL	15 >		11 >	
			MCM 4207	血漿	EIA法	ng/mL	17.3 >		11.7 >	
			MCM 4205	血漿	ラテックス凝集比濁法	%	74 ~ 132		60 ~ 127	
	線溶	2B710	BML 4330	血清	EIA法(プレート固相法)	FU/mL	2.1 ~ 4.1		1.8 ~ 3.9	
			SRL 0471 1	血漿	EIA法	FU/mL	2.1 ~ 4.1		1.8 ~ 3.9	

※1 本表は株式会社エスアールエル(SRL)、株式会社ビーエムエル(MBL)、三菱化学メディエンズ株式会社(MCM)の各社より総合検査案内(2010年1月現在)の提供を受け、基準値に男女の差が記載される項目を選び出した。(検査分析物が同じであっても検体や検査方法が異なり、基準値に男女の差がない別の検査項目もある)

※2 女性の基準値(F)について、「閉経前後」に基準値の差がある場合、「女性の基準値(F)閉経前」、「女性の基準値(F)閉経後」の各欄に記載
「閉経前後」の基準値の差について記載がない場合、「女性の基準値(F)」の欄に記載し「女性の基準値(F)閉経後」は空欄とした。

※3 統一コード 日本臨床検査医学会臨床検査項目コードの分析物コードを記載

政策創薬総合研究事業
(調査・予測研究事業)

平成 21 年度 国内基盤技術調査
「性差医療に関する医療ニーズ調査」

平成 21 年 9 月

(財) ヒューマンサイエンス振興財団

ご記入にあたって

本調査は、財団法人ヒューマンサイエンス振興財団が、厚生労働省の厚生労働科学研究費補助金の交付を受けて実施する「政策創薬総合研究事業」のうち、わが国の先端的・基盤的技術に関する実態調査として実施するものです。

21世紀の医療として個別化医療が挙げられ、性別や年齢による医療の個別化が期待されています。政府による男女共同参画社会の推進もあり、医療の分野でも性差医療の重要性が指摘され、基礎データの集積も求められています。今回、医療現場での性差医療の意識、現状、課題及び方向性について明らかにし、今後の医療の発展、医薬品等の研究開発の一助となればと本調査を実施することと致しました。

本調査でご回答、ご指摘いただきました内容は、当財団で今後取り組むべき課題設定、さらに厚生労働行政への提言としても役立てたいと考えております。

ご多用中誠に恐れ入りますが、本調査の趣旨をお汲み取り下さり、お答えいただける設問のみでも結構ですので、ご回答いただければ幸いです。

ご回答の内容は統計的に処理いたしますので、ご回答下さった先生の病院名や個人名、ご回答内容が公表されることは一切ございません。

また、本調査にご協力下さった方には後日謝礼を郵送させていただきます。

ご記入いただきました調査票は、**平成 21年 10月 15日 (木)**までに、同封の返送用封筒（切手不要）にて、ご投函下さい。

調査についてご不明な点、ご質問等がございましたら、下記の宛て先までご連絡下さいますようお願い致します。

連絡先 (財) ヒューマンサイエンス振興財団
〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 13-4 共同ビル 4 階
電話 (03) 3663-8641
FAX (03) 3663-0448
URL <http://www.jhsf.or.jp/>
担当者 平野弘之、塩川麻美子

【フェイスシート】

本調査票に回答された方に該当する番号 1つに○をお付け下さい。

所属機関について	
設置主体 (○は1つ)	1. 独立行政法人立 2. 公立 (自治体立等) 3. 私立 4. その他 ()
病床数 (○は1つ)	1. 0～19床 2. 20～99床 3. 100～499床 4. 500床以上
ご回答された方について	
ご専門 (○は1つ)	1. 総合診療科 2. 一般内科 3. 精神科 4. その他 ()
ご性別	1. 男性 2. 女性

ご回答下さった方には後日謝礼を郵送させていただきます。お差し支えなければ下欄にご記入下さい。ご記入下さった機関名や個人名等を本調査以外に使用することはございません。

貴機関名			
所属部署		役職	
お名前			
ご住所	〒		

【本調査における性差医療】

- 本調査では男女間で臨床的に差がある病気や病態、並びに薬剤の反応性等について、その診断、治療、予防の現状、並びに医療現場の課題などを明らかにすることを目的としています。

＜設問＞

【問1】 日常診療における性差について

(1) 日常の診療において、「性差」をどの程度考慮していますか。該当する番号1つに〇をお付け下さい。

1. 大いに考慮する 2. ある程度考慮する
3. 考慮しない 4. どちらともいえない

(2) 診療にあたって、「性差」を考慮されることはありますか。次の項目のうち、該当する番号**すべてに○**をお付け下さい。その他の場合には具体的な内容をご記入下さい。

1. 問診（家族歴等） 2. 検査 3. 治療法 4. 薬剤
5. 健康指導 6. その他（ ）

(3) 性差を考慮して治療する疾患はどのような疾患ですか。該当する番号すべてに〇をお付け下さい。その他の場合には具体的な内容をご記入下さい。

1. 脳・心血管疾患 2. 内分泌疾患 3. 免疫・アレルギー疾患
4. 精神・神経疾患 5. 不定愁訴 6. その他（ ）

(4) 日常の診療に際し、「性差」を意識して診療にあたることが望ましいと思いますか。該当する番号1つに○をお付け下さい。また、その理由、ご意見などをご記入下さい。

1. そう思う 2. そう思わない 3. わからない

(理由、ご意見など)



【問2】 性別による医療の現状について

下表の疾患に関し、治療の効果、コンプライアンス、QOL の維持・改善なども含めて、現在、十分満足 of いく治療が行えているとお考えでしょうか。疾患ごとに、男性及び女性の治療の満足度について該当する欄にそれぞれ1つ〇をお付け下さい。その理由などコメントがありましたら、具体的にご記入下さい。これらの疾患名以外に該当する疾患がありましたら、その他に具体的にご記入下さい。

疾患名	男性			女性			コメント
	満足	不満足	分からない	満足	不満足	分からない	
a. 高血圧症							
b. 脂質異常症 (高脂血症)							
c. 糖尿病							
d. 虚血性心疾患 (心筋 梗塞、心不全、狭心症等)							
e. 脳卒中							
f. 頭痛・片 (偏) 頭痛							
g. 精神疾患 (うつ病等)							
h. 自己免疫性疾患 (リウマチ等)							
i. 腰痛・関節痛							
j. 呼吸器系感染症 (肺炎、上・下気道炎等)							
k. 胃・十二指腸潰瘍、 胃炎、食道炎							
l. IBS (過敏性腸症候群)							
m. 排尿障害 (尿失禁・頻尿)							
n. 不定愁訴							
o. その他 ()							

【問3】 診断検査の性差および年齢差について

下表の診断検査項目は、基準値に性・年齢についてコメントがないものです。これに関し、性および年齢を考慮すべきかどうかについて該当する欄にそれぞれ1つ〇をお付け下さい。考慮すべき点などコメントがありましたら、具体的にご記入下さい。これらの項目名以外に該当する診断検査項目がありましたら、その他に具体的にご記入下さい。

診断検査項目	性			年齢			コメント
	考慮すべき	考慮する必要はない	分からない	考慮すべき	考慮する必要はない	分からない	
a. 血圧							
b. 中性脂肪							
c. HDL コレステロール							
d. LDL コレステロール							
e. 空腹時血糖							
f. HbA1c							
g. AST (GOT)							
h. ALT (GPT)							
i. γ-GT (γ-GTP)							
j. 肥満度 (BMI)							
k. 骨密度							
l. うつ尺度							
m. 認知尺度							
n. ADL (日常生活動作)							
o. その他 ()							

【問4】 薬物治療の性差について

- (1) 下表の疾患に関し、男女で薬剤の反応性（有効性、副作用等）に違いがあると感じたことはありますか。該当する欄にそれぞれ1つ〇をお付け下さい。その理由などコメントがありましたら、具体的にご記入下さい。これらの疾患名以外に該当する疾患がありましたら、その他に具体的にご記入下さい。

疾患名	ある	ない	分からない	コメント
a. 高血圧症				
b. 脂質異常症（高脂血症）				
c. 糖尿病				
d. 虚血性心疾患（心筋梗塞、心不全、狭心症等）				
e. 脳卒中				
f. 頭痛・片（偏）頭痛				
g. 精神疾患 （うつ病等）				
h. 自己免疫性疾患 （リウマチ等）				
i. 腰痛・関節痛				
j. 呼吸器系感染症 （肺炎、上・下気道炎等）				
k. 胃・十二指腸潰瘍、胃炎、食道炎				
l. IBS （過敏性腸症候群）				
m. 排尿障害 （尿失禁・頻尿）				
n. 不定愁訴				
o. その他 （ ）				

(2) 治療薬剤の『種類』を、「男性」と「女性」の性差を意識し、男女で対応を変えていることはありますか。該当する番号に○をお付け下さい。

1. 変えている

2. 特に変えていない

↓

【1とお答えになった方へ】

性差を意識して治療薬剤の『種類』を変えている事例を具体的にご記入下さい（疾患名、薬剤名、効用等）。

(3) 治療薬剤の『用量』を、「男性」と「女性」の性差を意識し、男女で対応を変えていることはありますか。該当する番号に○をお付け下さい。

1. 変えている

2. 特に変えていない

↓

【1とお答えになった方へ】

性差を意識して治療薬剤の『用量』を変えている事例を具体的にご記入下さい（疾患名、薬剤名、効用等）。

(4) 治療薬剤の『服薬指導』を、「男性」と「女性」の性差を意識し、男女で対応を変えていることはありますか。**該当する番号に○をお付け下さい。**

1. 変えている 2. 特に変えていない



【1とお答えになった方へ】

性差を意識して治療薬剤の『服薬指導』を変えている事例を具体的にご記入下さい(疾患名、薬剤名、効用等)。

【問5】 性差に関する情報について

(1) 性差に関する情報について、どのような情報が不足していると思いますか。該当する番号**すべてに○**をお付け下さい。その他の場合には具体的な内容をご記入下さい。

1. 症状 2. 薬剤 3. 検査値 4. 治療法
5. 合併症 6. その他 ()
7. 不足している情報はない

(2) 性差に関する情報についてご意見がありましたらご自由にお書き下さい。

- (3) 疾患の発症や死亡に関するリスク因子について性差のあることが疫学調査により示されています。下記の疫学調査の性差に関する情報についてご存じですか。また、ご関心がありますか。該当する欄にそれぞれ1つ〇をお付け下さい。その他に重要とお考えの疫学調査研究等がありましたら、その他にご記入下さい。

疫学調査	知っている			知らない
	関心がある	少し関心がある	関心がない	
a. 久山町研究 (健診や生活習慣調査に基づく生活習慣病発症リスクについての研究)				
b. 端野・壮瞥町研究 (健診結果に基づく心血管疾患発症リスクについての研究)				
c. NIPPON DATA (健診結果に基づく心血管疾患死亡リスクについての研究)				
d. JACC Study (健診や生活習慣、既往歴等の調査に基づく、がんを初めとする疾患の発症・死亡リスクについての研究)				
e. 吹田研究 (健診や生活習慣調査に基づく心血管疾患発症リスクについての研究)				
f. その他 ()				

【問6】 今後取り組むべき課題について

性差医療の発展のために必要と思われる以下の課題について、特に積極的に取り組むべきなのは、大学、臨床医、行政、企業のうちどの主体であると思いますか。該当するすべての欄に〇をお付け下さい。その他の場合には具体的な内容をご記入下さい。

内容	大学	臨床医	行政	企業
1. 男女別の臨床試験・製販後調査等の実施（特に、女性の臨床試験の推進）				
2. 薬剤の有効性・安全性・体内動態の研究、性差データの充実と公表				
3. 性ホルモンと薬剤の有効性・安全性・体内動態の関連性解明				
4. 新薬の研究開発				
5. 性差が認められる疾患の研究				
6. 性差医療に関する教育・啓発活動				
7. その他 ()				

【問7】 製薬会社に対する要望

性差医療を推進するための製薬会社への要望をご自由にお書き下さい。

【問8】 医療機器会社に対する要望

性差医療を推進するための医療機器会社への要望をご自由にお書き下さい。

【問9】 行政に対する要望

性差医療を推進するための行政への要望をご自由にお書き下さい。

【問10】 自由意見

「性差医療」の今後の方向性等についてご意見をお聞かせ下さい。

ご協力ありがとうございました。

同封の返信用封筒(切手不要)に入れ、**10月15日(木)**までにご投函下さい。

平成 21 年度 (2009)

国内基盤技術調査報告書

－性差医療に関する医療ニーズの調査－

発行日：平成 22 年 3 月 26 日

発 行：財団法人 ヒューマンサイエンス振興財団
〒103-0001

東京都中央区日本橋小伝馬町 13 番 4 号
共同ビル (小伝馬町駅前 4 F)

電話 03(3663)8641 / FAX 03(3663)0448
(財団事務局担当 平野 弘之)

印 刷：株式会社 ソ ー ラ ン 社

発行元の許可なくして無断転載・複製を禁じます