

- Non-Symmetrically Coupled Phase Oscillators. Proceedings of 2009 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA2009), in print
49. Takako Tsutsui, Sadanori Higashino, Masaaki Otaga. Changes in the Filial Obligations of Family Caregivers under the Public Long-Term Care Insurance System in Japan. the 19th IAGG World Congress, p298, Paris, France, July 5-9, 2009
50. Takaya Miyano, Takako Tsutsui. "On the Link of Data Synchronization of the Self-organizing Map Algorithm", 2008 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA2008), p.224-227, Budapest, Hungary September 7-10, 2008
51. Takako Miyano, Takako Tsutsui. "Data Synchronization as a Method of Data Mining", Proceedings of 2007 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA2007), p.224-227, Vancouver, Canada September 16-19, 2007
52. Takaya Miyano, Takako Tsutsui. Extracting Feature Patterns in the Health Status of Elderly People Needing Nursing Care by Data Synchronization. the Technical Program Committee for The International Special Topic Conference on Information Technology Applications in Biomedicine 2007, (ITAB2007, Tokyo), pp.153-156, 2007 Tokyo, Japan, November 8-11, 2007
53. Takako Tsutsui. International Association of Homes and Services for the Ageing 7th international conference Quality Transcends Borders: Innovations in Leadership, Technology and Design, Malta, June 18-20, 2007
- H. 知的財産権の出願・登録状況
なし

Ⅱ. 分担研究報告

日本における向精神薬処方実態の経年的調査

分担研究者 三島和夫¹

研究協力者 榎本みのり¹、北村真吾¹、草薙宏明^{1,2}、古田光¹、筒井孝子³、大冢賀政昭³、兼板佳孝⁴

1 国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所精神生理研究部

2 秋田大学医学部運動器学講座精神医学分野

3 国立保健医療科学院福祉サービス部

4 日本大学医学部公衆衛生学教室

研究要旨

【目的】一般人口における向精神薬の服用率は 1.5～10%といわれており、女性で多く、加齢に伴って増加する。欧米諸国では、近年、向精神薬の処方率は増加傾向にある。しかし、日本では向精神薬の服用の実態について質問紙を使用した疫学調査の報告しかない。そこで、本研究では日本の向精神薬の薬物処方率、処方量、処方の背景にある身体疾患と精神疾患に関しての 3 年間の経年調査を行ったので報告する。【対象と方法】複数の健保団体の計約 31～33 万人の加入者の中で、2005 年～2007 年の各年 4 月 1 日～6 月 30 日の 3 ヶ月間に医療機関を受診し向精神薬（睡眠薬、抗うつ薬、抗不安薬もしくは抗精神病薬）を処方された 20～74 歳の患者から日本の処方実態を調査した。

【結果】以下の諸点が明らかになった。

1. 2005 年から 2007 年にかけて一般人口におけるすべての向精神薬の推定処方率が増加していた。（2005-2007 年の 3 ヶ月処方率 睡眠薬：3.66-4.58%、抗うつ薬：2.02-2.53%、抗不安薬：4.42-5.07%、抗精神病薬：0.67-0.84%）
2. 睡眠薬、抗不安薬：男女ともに加齢に伴って処方率が増加しており、65 歳以上の女性で処方率の経年的増加がみられた。
3. 抗うつ薬：男性では 40 代前後、女性では 65 歳以上に処方のピークがあり、この年代層で処方率の経年的増加がみられた。
4. 抗精神病薬：男女とも加齢に伴う目立った処方率の変動は見られなかった。
5. 処方力価については経年的変化は見られなかった。
6. 睡眠薬・抗不安薬の精神科・心療内科での処方割合は 4 割以下に止まる一方、抗うつ薬、抗精神病薬はその約 7 割が精神科・心療内科から処方されていた。
7. 高齢者での向精神薬、とくに睡眠薬と抗不安薬の処方率は、一般身体科からの処方が約 8

割を占めていた。抗うつ薬でも高齢者では約 7 割が一般身体科からの処方であった。

【考察】欧米諸国でも、向精神薬の処方率は増加傾向にあるが、今回明らかになった我が国での向精神薬の推定処方率も 3 年間を通して増加していた。とくに高齢者では睡眠薬、抗不安薬、抗うつ薬(女性のみ)の処方率が顕著に経年的に増加していた。その背景には、高齢者での身体疾患の増加が関連していると推測された。

A. 研究目的

一般人口における向精神薬の服用率は 1.5-10%といわれており、女性で多く、加齢に伴って増加する。欧米諸国では、近年、向精神薬の処方率は増加傾向にある。しかし、最近のメタ分析によれば、認知症の睡眠・行動異常に off label で汎用されている定型・非定型抗精神病薬は極めて不十分な Risk-Benefit Balance しか有せず、生命予後を悪化させる危険性があるとの米国 FDA public health advisory が提出されている。不眠症に使用されている催眠・鎮静系薬物についても、高齢者において認知機能障害、精神運動機能障害、日中の疲労感を悪化させ、不眠症状の改善効果を上回る危険性が報告されている。

欧米諸国では向精神薬の処方率に診療報酬データを用いた報告が増加しており、社会の高齢化が進行するこれらの国々では高齢者における多剤併用や薬物の適切でない服用の弊害に関心が高まっている。しかし、日本では向精神薬の服用の実態について質問紙を使用した疫学調査の報告がなく、高齢者に対する向精神薬の処方量、使用期間、併用薬物に関する大規模調査は行われていない。また、医学的妥当性に

についての検証も十分ではない。そこで、本研究では 3 年間を通じて、大型診療報酬データを用いて日本の臨床現場における向精神薬の処方実態について retrospective cohort study を行う。本年度は向精神薬の薬物処方率、処方量、処方の背景にある身体疾患と精神疾患に関して 3 年間の経年調査を行ったので報告する。

B. 研究対象と方法

調査対象者の内訳を表 1 に示した。本研究では、株式会社日本医療データセンター(JMDC)が保有する複数の健康保険組合に加入している 0 歳～74 歳の勤労者及びその家族、計約 31～33 万名の被保険者のうち、2005 年～2007 年の各年の 4 月 1 日～6 月 30 日の 3 ヶ月間に表 2 に示したいずれかの向精神薬(睡眠薬、抗うつ薬、抗不安薬もしくは抗精神病薬)、を処方された患者を抽出し、これをデータセットとして用いた。本年度は、睡眠薬、抗うつ薬、抗不安薬もしくは抗精神病薬の 2005～2007 年の 3 年間の処方実態について経年的に解析した。

抽出プロトコルにおける解析項目は以下の通りである。

- 1.年齢
- 2.性
- 3.診療科
- 4.本人・家族
- 5.業態
- 6.処方薬物名(表 2)
- 7.処方された睡眠薬名と一日あたり処方量
- 8.処方された抗うつ薬名と一日あたり処方量
- 9.処方された抗不安薬名と一日あたり処方量
- 10.処方された抗精神病薬名と一日あたり処方量
- 11.A00-T98 有無等、身体疾患の有無(表 3)
- 12.F0-F9、G47 等、睡眠障害、精神疾患の有無(表 4)

身体疾患および精神疾患は診療報酬データに記載された ICD-10 (the International Classification of Diseases and Related Health Problems Version 10)による疾患名をもとにした。

処方力価の算出方法

各薬剤の処方量から、表 2 に示した各薬剤固有の等価換算値を用いて処方力価をそれぞれ算出した。各薬剤の等価換算値は、日本国内のエキスパートが決定した既報データを元にして設定した。睡眠薬は flunitrazepam、抗不安薬は diazepam、抗うつ薬は imipramine、抗精神病薬は chlorpromazine をそれぞれ基準薬とした。処方力価は、各年 3 ヶ月間の調査期間におい

て、各対象者の初処方月から 2 ヶ月間をウィンドウとして合計処方量を求め、1 日あたりの処方力価を算出した。なお、etizolam については、日中投与を抗不安薬、眠前投与を睡眠薬として扱った。また、sulpiride については、300mg 未満/1 日を抗うつ薬、300mg 以上/1 日を抗精神病薬として扱った。

[倫理面への配慮]

本研究で用いられたデータは複数の大型健保団体から JMDC 社に提供された診療報酬データに対して JMDC 社内で連結可能匿名化された上で国立精神・神経センター向けに固有 ID を割り振られて供出された。患者を特定できる個人情報付帯されていない。患者が期間内に複数回受診した場合でも、診療報酬データはすべて同一 ID でリンクされた。本研究は、国立精神・神経センター倫理委員会の承認を得て行われた。

C. 結果と考察

1. 日本における向精神薬の処方実態

1-1) 向精神薬の処方患者数

本研究で解析対象として抽出された向精神薬処方患者数および、各向精神薬の処方薬剤内訳を表 5、表 6 にそれぞれ示した。表 6 では睡眠薬、抗うつ薬、抗不安薬および抗精神病薬における各薬剤の延べ処方件数、占有率、一件当たりの処方力価をまとめ、2005 年占有率の高い順に並べた。2005 年～2007 年の 4 月 1 日～6 月 30 日において、睡眠薬、抗うつ薬、抗不安薬および抗精神病薬のいずれかを 1 回以上処方された患者

は、10,426 人(2005 年)、11,640 人(2006 年)、12,290 人(2007 年)となった。

1-2) 健康保険組合加入者における向精神薬の処方率

今回解析対象となった健康保険組合加入者における各向精神薬の1ヶ月、3ヶ月処方率を表7にそれぞれ示した。各薬剤において、1ヶ月処方率は各年の4月、5月、6月にそれぞれ1度でも処方がされた患者、3ヶ月処方率は各年の4～6月の間に1度でも処方がされた患者よりそれぞれ算出した。1ヶ月処方率、3ヶ月処方率の間に処方の差はみられなかったが、3ヶ月処方率では総じて1ヶ月処方よりも高い値が示された。

1-3) 一般人口における各向精神薬の処方率(推定換算値)

本調査で対象とした健康保険組合加入者の性・年齢構成を、2005 年国勢調査の性・年齢別人口データおよび 2006 年、2007 年の推定総人口データを用いて補正し、一般人口における各向精神薬の推定処方率(1ヶ月、3ヶ月)を算出した(表7)。全体における3ヶ月推定処方率についてはグラフでも示した(図1)。すべての向精神薬において男性に比較して女性での処方率が高いことが明らかとなった(表7)。これは不眠症、うつ病、不安障害、重度ストレス反応、摂食障害など、向精神薬を処方される多くの精神疾患の罹患率が女性で高いことが一因であると推測される。また、3年間を通じて全ての向精神薬で処方率の増加がみられた(図1)。

2. 性別・年代層別の向精神薬の処方率

加入者を性別・年齢階層別に群分けして各向精神薬の処方率をそれぞれ算出した。

2-1) 睡眠薬

2005 年、2006 年、2007 年とも、男女ともに処方率は加齢に従って増加した。また、55 歳以降の中～高齢者では女性の方が男性にくらべて処方率が顕著に高かった(図2)。とくに65歳以上の高齢女性においては経年的に処方率が増加していた(図3右)。不眠症は加齢とともに罹患率が増大し、とりわけ女性で多いことが過去の数多くの疫学調査から明らかになっている。本調査の結果は、我が国における向精神薬の処方動向もこれらの知見に合致していることを示している。

2-2) 抗不安薬

2005 年、2006 年、2007 年とも、男女ともに処方率は加齢に従って増加していた。また、45 歳以降の中～高齢者では女性の方が男性にくらべて処方率が顕著に高かった(図4)。とくに65歳以上の高齢女性においては経年的に処方率が増加していた(図5右)。

2-3) 抗うつ薬

抗うつ薬の処方率は、男性ではうつ病の好初年齢である20代から処方率が増加し、働く世代である40代にピークがあり、50代以降では低下傾向が見られた。女性では同様に20代から40代にかけて処方率が増加したが、60代以降ではさらに増大し、男性の処方率を上回る結果となった(図6)。この傾

向は 3 年間変わらなかった。また、男女ともにピークの年代層(男性:40 歳前後 女性:60 歳以降)で処方率の経年的増加がみられた(図 7)。厚生労働省の人口動態統計特殊報告によれば、男性、女性ともに加齢に伴う自殺率の増加がみられることから、50 歳以上の男性での抗うつ薬処方率低下がうつ病の罹患率低下を反映していると考えことは妥当でない。この点については、本研究で対象とした診療報酬データだけでなくその他の要因を含めたより詳細な分析が必要である。

2-4) 抗精神病薬

抗精神病薬の処方率には加齢に伴う系統的变化はみられなかったが、65 歳以上の男性において処方率の急激な上昇がみられた(図 8)。これは、統合失調症患者の高齢化だけではなく、認知症患者等に対する Off-label 投与がなされている結果と推測される。抗精神病薬では 3 年間を通して、目立った経年的変化はみられなかったが、65 歳以上の高齢女性で経年的に増加していた(図 9)。

3. 向精神薬の処方力価

3-1) 処方患者全体における処方力価

2005 年、2006 年、2007 年における各薬剤の 1 日あたり平均処方力価を表 8 および図 10 に示した。処方力価では、処方率のような経年的変化はみられなかった。すべての向精神薬で、1 日あたりの平均力価は力価換算基準薬の適正基準量内であった。

3-2) 性別・年齢階層別の処方力価

受診患者を性別・年齢階層別に群分けして、各向精神薬の 1 日あたり処方力価をそれぞれ算出した。

睡眠薬、抗不安薬、抗うつ薬ではいずれも 40 代前後に処方力価のピークが存在した(図 11、図 13、図 15)。50 代以降の中老年患者に対する処方力価は低下する傾向がみられた。抗不安薬においては女性、抗うつ薬では男性の高齢者では 1 日あたりの処方力価がピークの年代の約 3 分の 2 までに減量されていた(図 14 の右、図 16 の左)。また、抗精神病薬では特定の年齢階層をピークとする分布はみられなかったが(図 17)、男女ともに 65 歳以上の高齢者で処方力価が低下していた。とくに男性においてその傾向が顕著にみられた(図 18)。多くの向精神薬の処方マニュアルには、高齢者に対する処方量を成人の半量程度に止める由が記載されており、本調査で睡眠薬の力価換算基準薬とした flunitrazepam の 1 日適正用量は 0.5mg~2mg であるが、高齢者では 1mg までとされている。本調査の結果でも、睡眠薬では高齢者においても基準量内であった。

処方力価の性差については、3 年間を通じて抗うつ薬の処方力価が 20 代から 40 代の男性患者において女性患者に比較してより高力価処方がなされていることがうかがえたが、55 歳以降では男女の差はみられなかった(図 15)。そのほかの向精神薬では顕著な性差はみられなかった。抗うつ薬では、高用量服用していた中年男性が加齢に伴っ

て処方量を減量したのか、処方を中断したのか今後追跡調査を含めた更なる解析が必要である。

処方力価についてはすべての向精神薬で経年的変化はみられなかった。

4. 向精神薬の処方診療科

図 19 に各向精神薬の主な処方診療科の内訳を示した。すべての薬剤で 3 年間の処方診療科の傾向は変わらなかった。睡眠薬処方件数全体に占める精神科・心療内科での処方割合は約 4 割に止まり、半数以上は一般身体科からの処方であった。同様の傾向は抗不安薬にも認められた。一方、抗うつ薬、抗精神病薬はそれぞれおよそ 6 割～7 割が精神・心療内科から処方されていた。

各向精神薬の 2005 年における主な処方診療科の内訳を図 20-23 に示した。睡眠薬および抗不安薬では、20～40 代で精神科・心療内科からの処方のピークがみられたが加齢に伴って一般身体科からの処方が増加し、男女とも 65 歳以上では約 8 割が一般身体科からの処方であった。抗うつ薬でも 20～40 代では約 7 割以上が精神科・心療内科からの処方であったが、男女ともに高齢者になると一般身体科からの処方が増加した。抗精神病薬では 65 歳以上の高齢男性では精神科・心療内科からの処方が約 15%、高齢女性では約 40%と、若～中年層に比べて精神科・心療内科からの処方が減少し、一般身体科からの処方が増加していた。この背景には、高齢の入院患者でせん妄が増加し、せん妄の治療に抗精神病薬の

Off-label 投与が行われていることが考えられる。日本国内でせん妄治療に使用されているのは、risperidone、olanzapine、quetiapine、perospirone、aripiprazole (2005 年の時点では未発売)である。

5. 罹患身体疾患数および精神疾患の有無

一般身体科における睡眠薬、抗不安薬の高い処方率の背景には、benzodiazepine を主流とする睡眠薬、抗不安薬は一般的に安全域も大きく、精神科医・心療内科医以外でも比較的気軽に処方できる薬物であるということだけでなく、両薬剤の処方対象となる不眠、神経症性障害、ストレス関連障害、身体表現性障害などは罹患率が高く、身体疾患患者で併存の頻度が高いことがあげられる。また、抗うつ薬、抗精神病薬では Off-label 処方等を除外すれば、大部分で、うつ病患者、統合失調症患者に処方されるため、睡眠薬、抗不安薬に比較して専門性の高い精神科医、心療内科医のもとで診療・処方となされる傾向が高いことが推測される。そこで、身体疾患数ごとの各向精神薬の処方率、1 日あたり処方力価、罹患身体疾患数および精神疾患の有無について解析を行った。

5-1). 身体疾患の併存と向精神薬

診療報酬データに記載された ICD-10 による身体疾患数を元に対象者を群分けし、各群における各向精神薬の処方率および 1 日あたりの平均処方力価を算出した(図 24、25)。睡眠薬、抗不安薬では身体疾患数に伴って処方率は顕著に増加し、罹患身体疾

患者数が 10 以上である患者の約半数で睡眠薬、抗不安薬が処方されていた。抗うつ薬、抗精神病薬では増加の傾向が伺えたが、ごく軽微であった。1 日あたりの平均処方力価については身体疾患数による系統的变化はみられなかった。処方率、処方力価ともに経年的変化はみられなかった。

各向精神薬の 2005 年における罹患身体疾患数の内訳について図 26-29 に示した。睡眠薬、抗不安薬、抗うつ薬では、罹患身体疾患数が 5 以上である患者の割合が加齢に伴って顕著に増加した。

米国の地域在住の 55～84 歳の男女約 1,500 名を対象にした調査において、罹患している身体疾患数の増加と比例して睡眠が低質になることが明らかにされており、今回の調査でも身体疾患数の増加と睡眠の低質化との関連が示された。高齢者における一般身体科での、不眠症状を含めた睡眠障害の適切な診断と Risk-benefit balance に優れた治療ストラテジーを構築することの必要性が改めて示されたといえる。

5-2) 精神疾患の併存と向精神薬

診療報酬データに記載された ICD-10 の F00-F99 のうちで、1 つでも診断名がついていたものを精神疾患ありと定義して、各向精神薬の 2005 年における精神疾患患者の割合を図 30-33 に示した。睡眠薬では男女とも、加齢に伴って精神疾患患者の割合が減少していた。抗不安薬では、男性では睡眠薬と同様の傾向を示していたが、女性では年齢による差はみられなかった。抗うつ薬では、

男女ともすべての年齢層で約 9 割の患者に精神疾患の診断がなされていた。抗精神病薬では、男性では加齢に伴って精神疾患患者の割合が減少したが、女性では加齢の影響はみられなかった。

本研究のすべての向精神薬服用患者で、加齢に伴い、身体疾患を複数もつ患者の割合は増加していた。こうした身体疾患との高率な併存が、高齢者における一般身体科から向精神薬処方の増加を促進していると考えられる。とくに抗うつ薬では、精神疾患の診断の有無には年齢による差はみられなかったが、65 歳以上の高齢者では約半数以上が一般身体科から処方されていた。米国の 18 歳以上の地域在住の男女約 10,000 名を対象にした調査でも、抗うつ薬を服用していた人の 73.6%がかかりつけ医である一般身体科から処方されており、一般身体科から処方されている患者においては 65 歳以上の高齢者の割合が有意に多かったと報告されており、本調査と一致した結果を示している。一般身体科から抗うつ薬を処方されている患者は精神科医から処方されている患者よりも、治療期間が短く、低用量であることも指摘されている。今回の調査で用いた日本の診療報酬データからも受診診療科による処方パターンの違いについて各薬剤ごとに解析する予定である。

睡眠薬処方患者では、加齢に伴い精神疾患と診断されている患者は減り、20～40 代では精神疾患を背景とした処方、50 代以降、とくに 65 歳以上の高齢者では身体疾患

を背景とした処方が多いと推測された。不眠症患者の約 20%に気分障害、約 20%に不安障害、約 7%にアルコール依存症が併存しているとされており、今後精神疾患の診断名の内訳についても詳細に検討を行い、精神疾患患者が適切に診断・治療されているかの実態調査も行う予定である。

D. 結論

本研究では複数の健保団体の計約 31～33 万人の加入者の中で、2005 年～2007 年の各年の 4 月 1 日～6 月 30 日に、向精神薬（睡眠薬、抗うつ薬、抗不安薬もしくは抗精神病薬）を処方された 20～74 歳の患者から日本の処方実態を調査した。

1. 2005 年から 2007 年にかけて一般人口におけるすべての向精神薬の推定処方率が増加していた。（2005-2007 年の 3 ヶ月処方率 睡眠薬：3.66-4.58%、抗うつ薬：2.02-2.53 %、抗不安薬：4.42-5.07 %、抗精神病薬：0.67-0.84%）
2. 睡眠薬は flunitrazepam、抗不安薬は diazepam、抗うつ薬は imipramine、抗精神病薬は chlorpromazine を基準薬として 1 日あたりの処方力価を算出した。すべての薬剤が適正基準量内であり、経年的変化は見られなかった。
3. 【睡眠薬】処方率は男女ともに加齢に伴って増加し、特に 65 歳以上の女性で顕著な経年的増加がみられた。処方力価は若年～中年群にピークが存在し、中高年患者ではわずかに低下する傾

向がみられた。

4. 【抗不安薬】性別・年齢階層別の処方率、処方力価は睡眠薬と非常によく似た傾向を示していた。
5. 【抗うつ薬】男性では 40 代前後、女性では 65 歳以上に処方のピークがあり、この年代層で処方率の経年的増加がみられた。男性では高齢者層での処方力価の減量が見られた。
6. 【抗精神病薬】加齢に伴う目立った処方率の変動は見られなかったが、65 歳以上の高齢女性で経年的に処方率が増加していた。男性では加齢に伴った処方力価の減量が見られた。
7. 向精神薬の処方診療科は多岐にわたっていた。睡眠薬・抗不安薬では精神科・心療内科からの処方は 4 割以下、半数以上はそれ以外の一般身体科からであった。一方、抗うつ薬、抗精神病薬はその約 7 割が精神神経科・心療内科から処方されていた。経年的変化は見られなかった。
8. 高齢者での向精神薬、とくに睡眠薬と抗不安薬の処方は、一般身体科からの処方が約 8 割を占めていた。抗うつ薬でも高齢者では約 7 割が一般身体科からの処方であった。
9. 睡眠薬、抗不安薬では身体疾患数に伴って処方率は顕著に増加し、身体疾患を 10 個以上持っている患者の約半数が睡眠薬、抗不安薬を処方されていた。65 歳以上に限ると、すべての向精神薬で 6 割以上の処方患者が身体疾

患者を5個以上持っていた。

10. 睡眠薬では男女とも、加齢に伴って精神疾患患者の割合が減少していた。抗うつ薬では、どの年齢層でも約9割の患者で精神疾患の診断がなされていた。

今後は、薬物の高用量服用患者、多剤併用患者および長期服用患者の臨床経過について縦断調査が必要である。

E. 結語

本年度は、約31～33万人の2005～2007年の3年間の健康保険組合加入者の中で、向精神薬の処方実態を調査した。すべての向精神薬の処方率が経年的に増加していたが、今後も2008年、2009年と継続して処方実態を調査していく予定である。さらに、向精神薬を処方されている高齢者の臨床的転帰に関する縦断調査も実施する予定である。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

G-1. 論文発表

原著論文

1. Aritake-Okada S, Kaneita Y, Uchiyama M, Mishima K, Ohida T: Non-Pharmacological Self-Management of Sleep Among the Japanese General Population. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 5: 464-9, 2009.
2. Aritake-Okada S, Uchiyama M, Suzuki H, Tagaya H, Kuriyama K, Matsuura M,

Takahashi K, Higuchi S, Mishima K: Time estimation during sleep relates to the amount of slow wave sleep in humans. *Neurosci Res* 63: 115-21, 2009.

3. Enomoto M, Endo T, Suenaga K, Miura N, Nakano Y, Kohtoh S, Taguchi Y, Aritake S, Higuchi S, Matsuura M, Takahashi K, Mishima K: Newly developed waist actigraphy and its sleep/wake scoring algorithm. *Sleep and Biological Rhythms* 7: 17-22, 2009.
4. Hida A, Kusanagi H, Satoh K, Kato T, Matsumoto Y, Echizenya M, Shimizu T, Higuchi S, Mishima K: Expression profiles of PERIOD1, 2, and 3 in peripheral blood mononuclear cells from older subjects. *Life Sci* 84: 33-7, 2009.
5. Nagase Y, Uchiyama M, Kaneita Y, Li L, Kaji T, Takahashi S, Konno M, Mishima K, Nishikawa T, Ohida T: Coping strategies and their correlates with depression in the Japanese general population. *Psychiatry Res* 168: 57-66, 2009.
6. Enomoto M, Tsutsui T, Higashino S, Otaga M, Higuchi S, Aritake S, Hida A, Tamura M, Matsuura M, Kaneita Y, Takahashi K, Mishima K: Sleep-related Problems and Use of Hypnotics in Inpatients of Acute Hospital Wards. *General Hospital Psychiatry* 32:276-83, 2010.

7. Soshi T, Kuriyama K, Aritake S, Enomoto M, Hida A, Tamura M, Kim Y, Mishima K: Sleep deprivation influences diurnal variation of human time perception with prefrontal activity change: a functional near-infrared spectroscopy study. PLoS One 5: e8395, 2010.

著書

1. Nishino S, Mishima K, Mignot E, Dement WC: Sedative-Hypnotics, Textbook of Psychopharmacology -4th edition-. Schatzberg AF, Nemeroff CB. Washington, DC, American Psychiatric Publishing Inc., 821-41, 2009.
2. 三島和夫: 血中ホルモン測定, 睡眠検査学の基礎と臨床. 松浦雅人. 東京, (株)新興医学出版社, 184-9, 2009a.
3. 三島和夫: 睡眠に関連したところとからだのしくみ, 介護福祉士養成テキスト 17 ところとからだのしくみ. 長谷川和夫, 遠藤英俊. 東京, 建帛社, 133-49, 2009b.

総説

1. 稲垣正俊, 三島和夫, 山田光彦: II. 精神疾患対策モデルからのアプローチ. 自殺予防と危機介入 28: 10-4, 2009.
2. 榎本みのり, 三島和夫: 現代社会における睡眠問題とその社会的影響. Pharma Medica 27: 21-5, 2009.
3. 田村美由紀, 樋口重和: 【特集／産業

社会と睡眠】[コラム] 2. 睡眠負債の脳機能イメージング. 睡眠医療 3: 383-6, 2009.

4. 三島和夫: 【特集／産業社会と睡眠】特集にあたって. 睡眠医療 3: 331-2, 2009a.
5. 三島和夫: うつ病における併存不眠の治療管理. 精神医学 51: 635-47, 2009b.
6. 三島和夫, 阿部又一郎: 不眠症の病理・病態生理. 日本臨牀 67: 1483-7, 2009.
7. 肥田昌子, 三島和夫: 特集 高齢者の睡眠障害 概日リズム睡眠障害. 睡眠医療 3: 7, 2009.
8. 有竹清夏, 三島和夫: 【睡眠障害・疲労とうつ】慢性疲労症候群(CFS)と睡眠障害・疲労とうつ. 睡眠医療 3: 513-8, 2009.

G-2. 学会発表

1. 榎本みのり, 古田 光, 肥田昌子, 有竹清夏, 北村真吾, 渡邊真紀子, 田村美由紀, 樋口重和, 筒井孝子, 大野賀政昭, 兼板佳孝, 三島和夫: 診療報酬データに基づく睡眠薬の処方実態に関する横断的および縦断的調査, in 第6回アジア睡眠学会・日本睡眠学会第34会定期学術集会・第16回日本時間生物学会学術大会合同大会, 大阪, 2009年10月.
2. 榎本みのり, 北村真吾, 古田光, 草薙宏明, 兼板佳孝, 三島和夫: 日本にお

ける向精神薬の処方実態－3年間の縦断解析から－, in 第5回関東睡眠懇話会, 東京, 2010.2.27, 2010年2月.

3. 古田光, 榎本みのり, 草薙宏明, 安部俊一郎, 梶達彦, 三島和夫: 不眠・抑うつ患者の受療行動と向精神薬の服用実態に関する調査, in 第105回日本精神神経学会学術大会, 神戸, 2009.8.21-23, 2009年8月.
4. 古田光, 榎本みのり, 草薙宏明, 阿部俊一郎, 梶達彦, 肥田昌子, 有竹清夏, 筒井孝子, 大野賀政昭, 兼板佳孝, 三島和夫: 診療報酬に基づく日本における睡眠薬・抗うつ薬の処方実態に関するデータ, in 第6回アジア睡眠学会・日本睡眠学会第34会定期学術集会・第16回日本時間生物学会学術大会合同大会, 大阪, 2009年10月.
5. 三島和夫: 【セミナー】不眠とうつ病の接点, in 第4回日本睡眠学会・生涯教育セミナー, 東京, 2009年8月.
6. 三島和夫: 【教育講演】“うつ”と不眠－その病態と治療に関する話題－, in 富士市医師会講演会, 富士市, 2009年11月.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

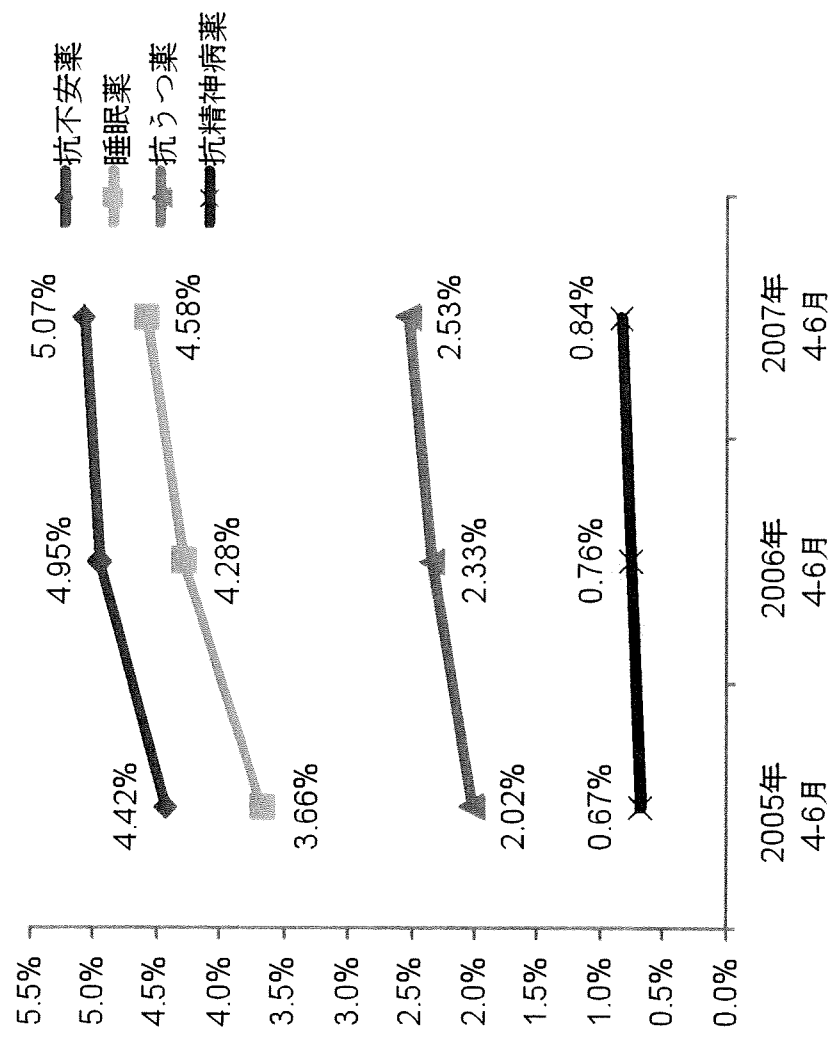


図1：日本の一般人口における向精神薬の推定処方率（3ヶ月）

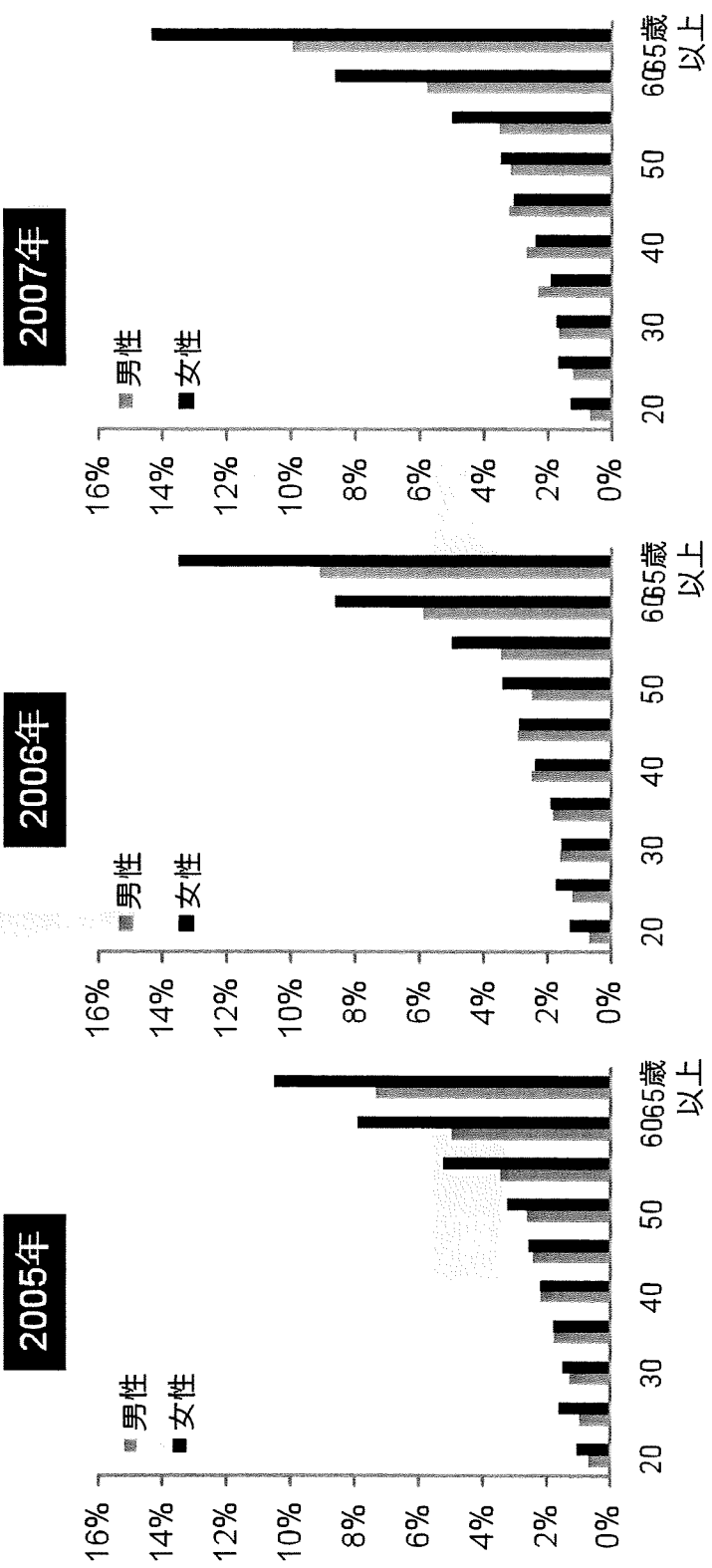


図2：睡眠薬の3ヶ月処方率（年度別）

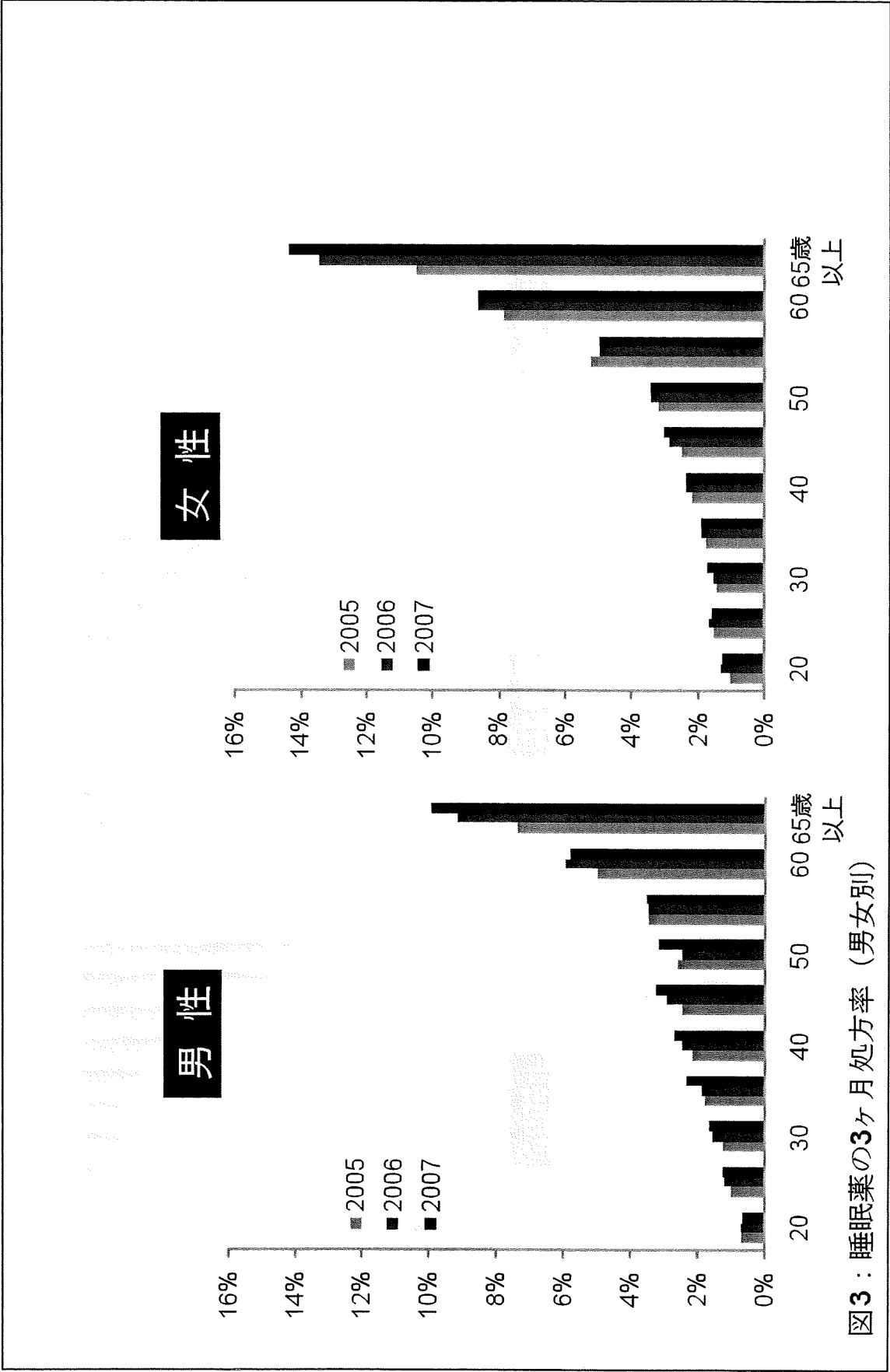


図3：睡眠薬の3ヶ月処方率（男女別）

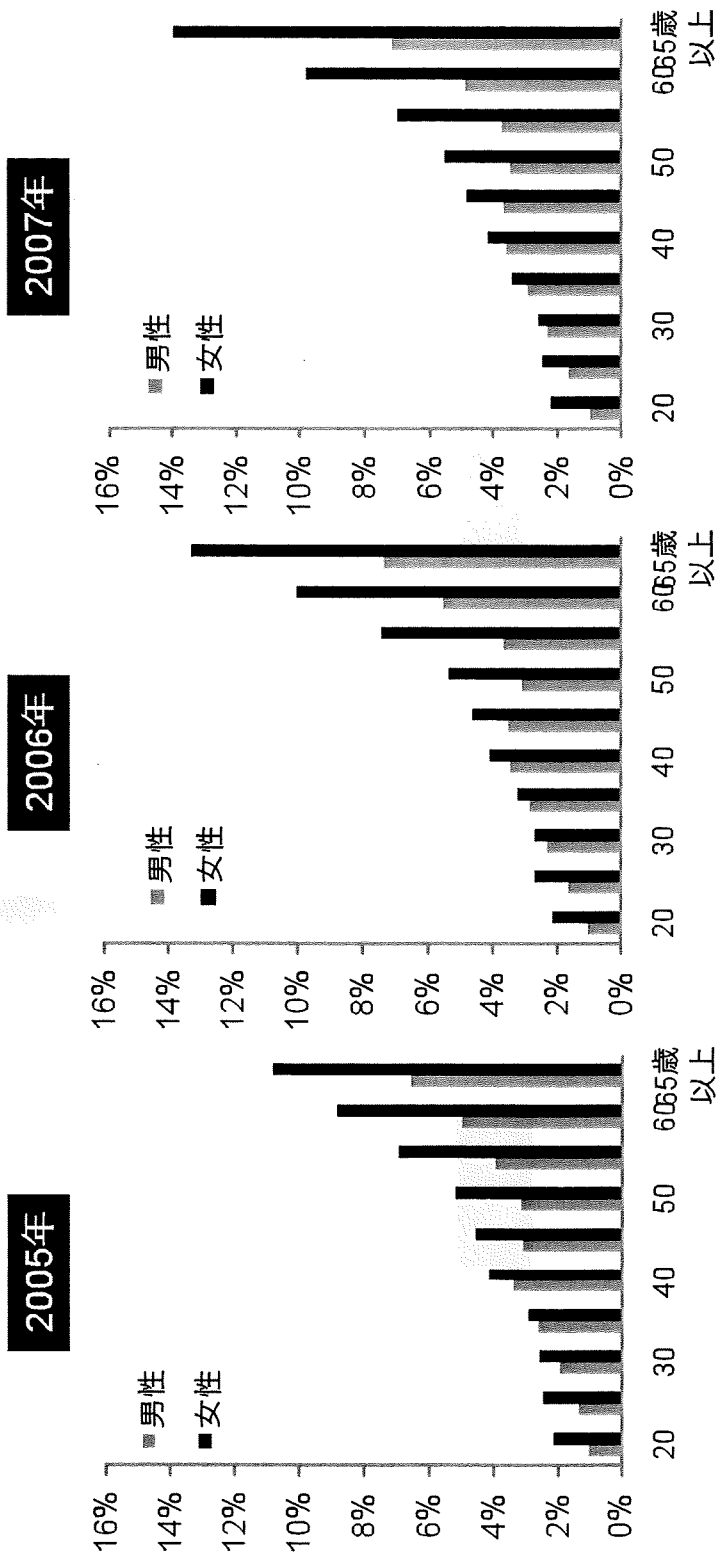


図4：抗不安薬の3ヶ月処方率（年度別）

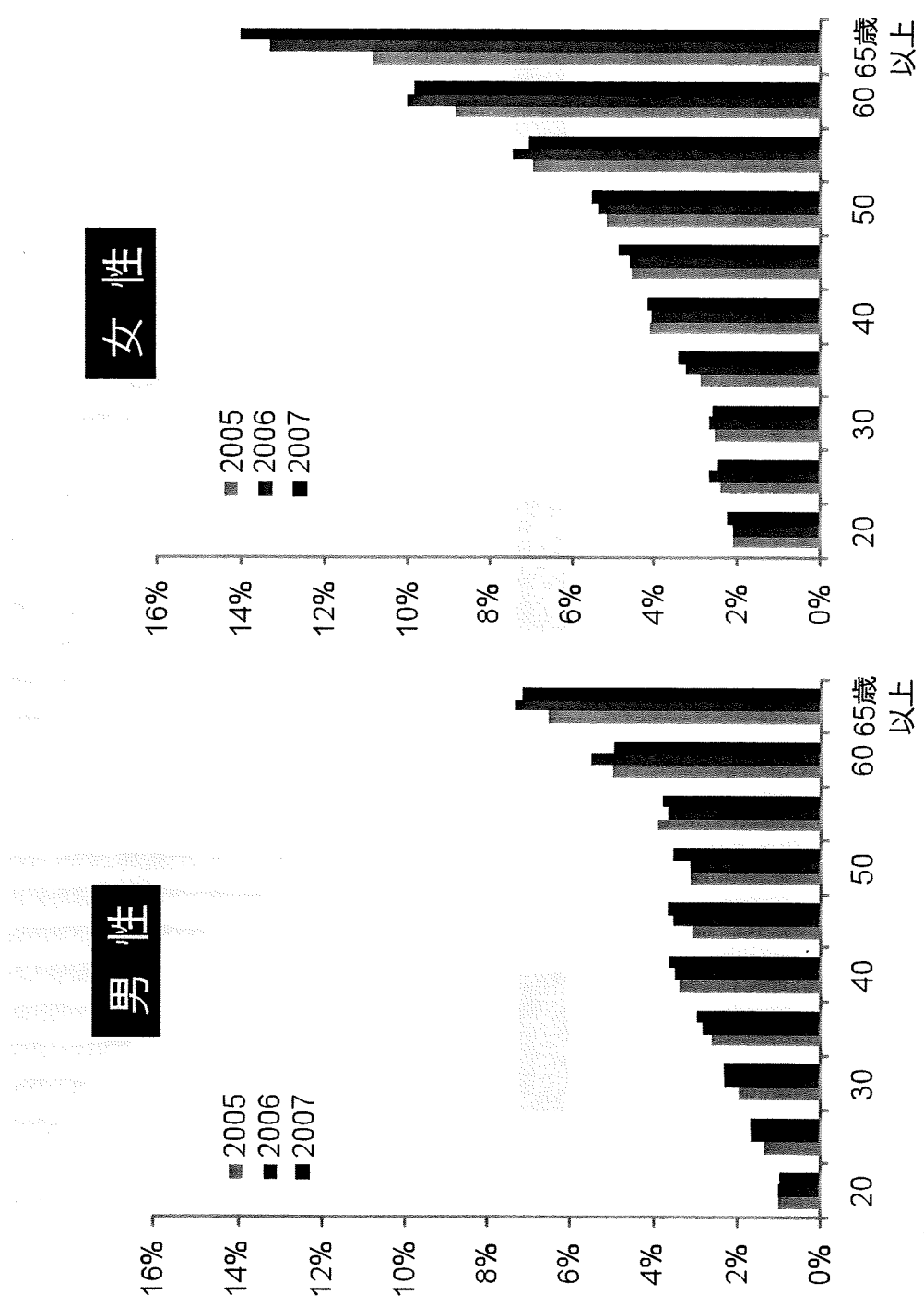


図5：抗不安薬の3ヶ月処方率（男女別）

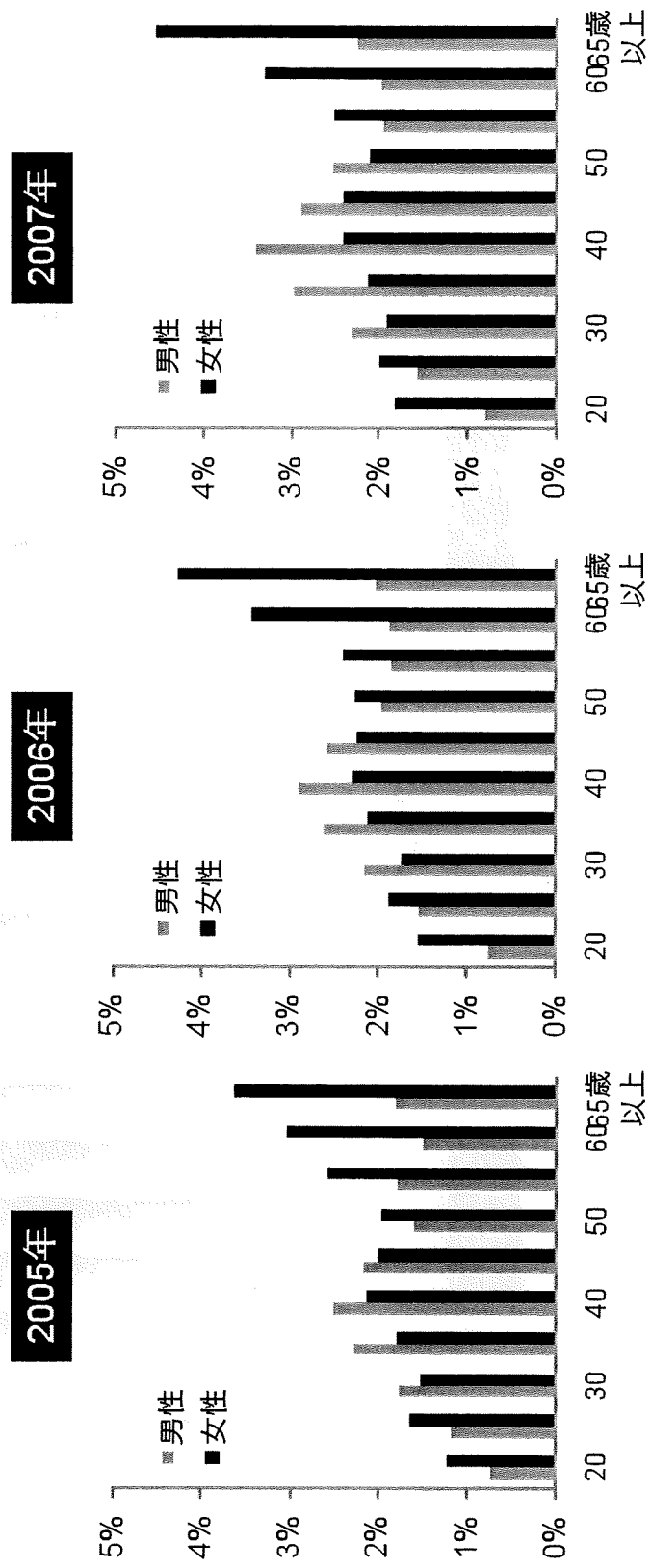


図6：抗うつ薬の3ヶ月処方率（年度別）

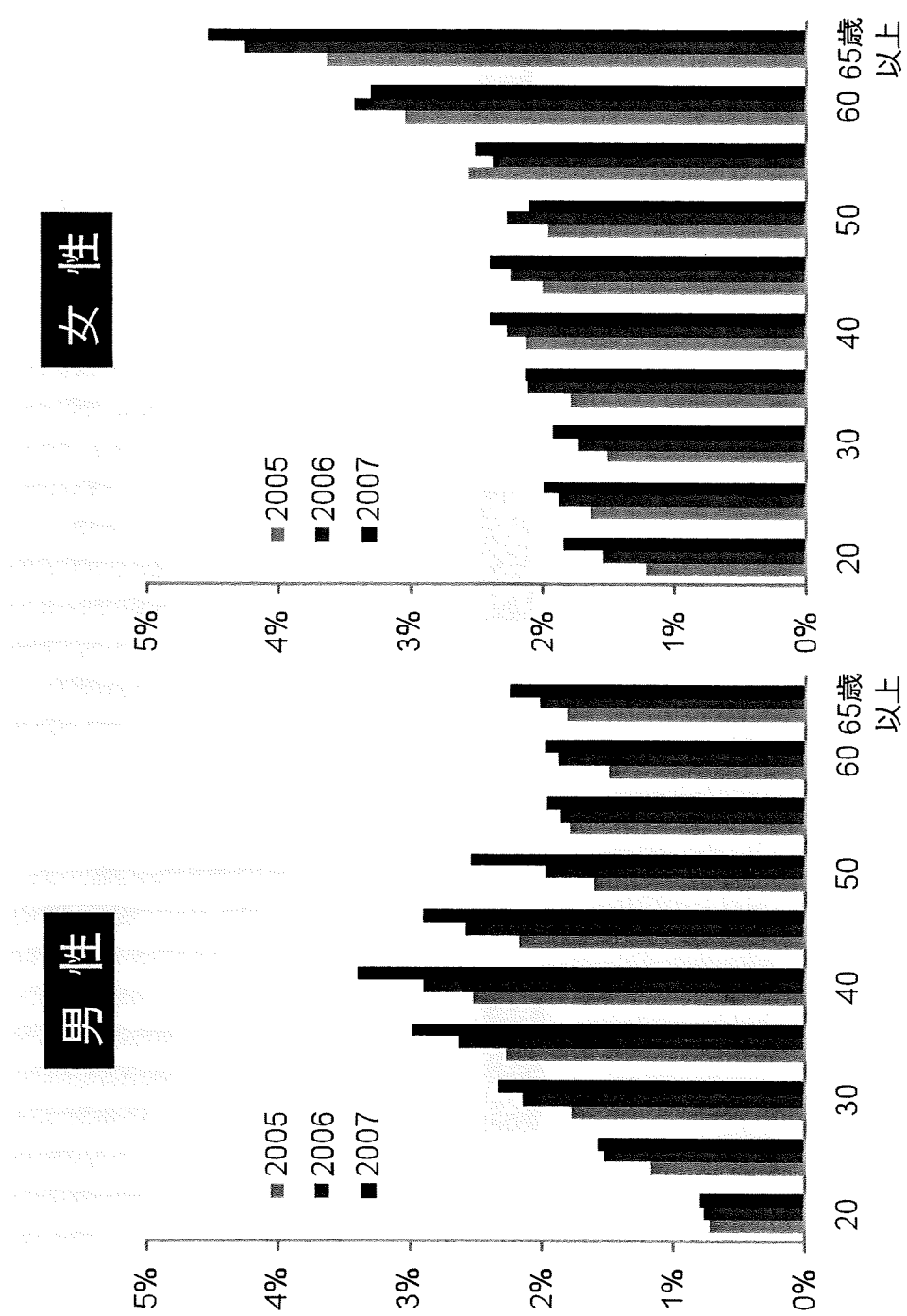


図7：抗うつ薬の3ヶ月処方率（男女別）