

職場とうつに関する論文のテキストマイニング：

CiNii のタイトル分析を通して

松岡康彦（和光大学大学院）

キーワード（5語以内）

テキストマイニング うつ 職場 タイトル 論文

Text mining, Depression, workplace, title, academic papers,

I. 問題

2014年地域・職域連携推進事業関係者会議「職場におけるメンタルヘルス対策の推進について」よりの患者調査によると、日本の職場ではうつ病、職場適応障害者が110万人となり、その中でもうつ病患者は1996年20万人から70万人と約3.4倍となり、増加の一途となっている。1999年にSSRI（選択的セロトニン再取り込み阻止薬）が抗うつ薬の画期的な特効薬として発売された後になぜ患者が3.4倍に増えたのか、考察すべき点である。

職場でうつ病の増加原因になる要因は、まず1番目として労働の質の変化が考えられる。具体的には企業活動の高度情報化にともなって、労働者に対して変化に対応することを強く求めている。2番目としては年功序列制度の崩壊により、実績主義への職場への適応不安がもたらすことによるストレスが発生しストレスとなるが、そのことへの対処（ストレスコーピング）ができない。3としては平成不況の長期化による所得が増加しないことにより将来の生活不安が解消できない。4番目は職場の人間関係、人間関係の構築・維持に困難を感じ続けている人がいる。

人間関係における職場環境調査ではホーソン研究が有名。1924年～32年シカゴ郊外のウェスタン・エレクトリック社のホーソン工場の実験です。この実験からメイヨー教授は、作業能率は職場の人間関係に左右されるという仮説を導き出した。会社の組織ではない、人間関係にもとづき発生するインフォーマルな組織が存在し、この組織が職場の倫理や作業能率を左右するという説です。

1世紀前の実験結果ですが、今日でも厚生労働省の2012年労働者健康状況調査にとると1982年調査から一貫して労働者の6割がストレスを抱えている。6割の内訳では複数回答によると、仕事の量や質での強い不安、悩み、ストレスは30%なのに対して、職場の人間関係では41%の人がストレスであると回答している。仕事を効率よく進めていく

うえで大切なのは人間関係であることは、100年前のホーソン工場の実験結果と変わらないことに注目したい。

うつ病など気分障害の総患者数及び患者割合の変化をみた（平成26年健康づくり推進本部会議資料）年代別ではどうであろうか、男性は総数割合ともに30代40代でピークとなる。女性は30代40代でピークを迎えた後60代70代で再度M字ピークを迎える。

この数値は男女ともに30代40代では職場での責任ある役職に就く時期、子育ての時期と重なるので説明がつくが、60代70代の女性が再度M字ピークを迎える理由としては、子育て終了による鳥の巣症候群が考えられる。もう一つの理由は夫が定年して自宅に朝からずっといることにより、今までの生活リズムが大きく変化することによりストレスが発生すると言われている。

職場のうつ病、適応障害による、精神障害等の労災補償状況では（1999年に精神障害等の判定基準が策定された）2000年の申請請求212件から一貫して増え続け2013年には1409件となっている。労災認定件数も36件から436件と増加している。さらに自殺、自殺未遂は19件から2006年に60人台に乗った後は60人台で推移している（例外は2007年81人。2013年の93人は東日本大震災の影響が考えられる）。

このように職場におけるうつ病、適応障害は統計上の数値からも確実に増加している。厚生労働省はその対策として2015年12月より50人以上の会社でのストレスチェックの実施を義務付けた。12次労働災害防止計画目標では、2017年に事業所でメンタルヘルス取り組んでいる事業所割合を80%とした。

メンタルヘルス不調者発生によるコストは、国立社会保障・人口問題研究所「自殺・うつ対策の経済的便益（2010）労働者の平均賃金422万円から割り出すと、自殺・うつ病の社会的損失は2兆6782億円（2009年推計）。69才以下の自殺者26500人が就労した場合の生涯所得1兆9028億円。2009年うつ病を患った人の推計、労災補償給付456億円、休業者が失った所得1094億円、失業者への休業給付187億円、生活保障費3046億円、医療費2971億円、となる。

この対策指針として1、心の健康づくり計画の作成・社内への通知、2、メンタルヘルス教育の実施、3、メンタルヘルス推進担当者の選任、4、職場環境などの把握と改善、5、メンタル不調者の早期発見と適切な対応、10、職場復帰支援。雇用対策としては精神障害者雇用の義務化（2018年4月施行）とした。

うつ病を出さない職場として健康経営の重要性が言われるようになってきている。従業員教育としてはストレスに強い心を持つためにストレスの基礎知識の習得では、ストレス、ストレッサー、ストレス状態、ストレス反応の理解。ストレスと生産性では、ストレス（ストレッサー）が適度で心地よいストレスであれば生産性は高まることを習得する。逆に長時間労働や仕事量が多いことにより、生産性が落ち疲れてストレスを跳ね返す力がなくなることを習得する。

ストレス状況を解消するための心のメカニズムとしては、健康な心の状態に対して、1、

ストレスがかかった場合、欲求不満に対する心の耐性を持たせる。2、ストレスから回避する自己防衛機能、3、カタリシス、心の浄化作用の働きを持ち健康な心状態を保つ。

ストレス反応としては1、身体的反応は、肩こり、疲労感、食欲不振、不眠、2、行動反応はアルコール、ギャンブル、能力低下、遅刻、早退、欠勤、3、心理的反応は、不安、イライラ、抑うつ、意欲減退、性欲減退、がおきる。

適切な対処行動1、ストレスに強くなるライフスタイル、よい運動、よい仕事、快適な睡眠、適切な休養、バランスの良い食事、2、リラクセス法、交感神経と副交感神経のバランスのよい作用効果、ストレッチ、自立訓練法、腹式呼吸、3、最も重要なことの1つですが、思考パターンの見直し、人間関係の見直し、この2つはポジティブシンキングです。

うつ病・うつ状態の基本理解として、1、発病のきっかけは、1過労として、能力以上の仕事2、生活上の変化として、昇進、転勤、結婚、転勤、新築、3、喪失体験として、失恋、離婚、退職、大切な人との死別、ペットの死、子供の独立、がある。職場での対応の仕方は、1、気配り、身体で出すサインに気を配る2、気づき部下の心中3、気づいたら声かけ4、傾聴、聞いてあげる姿勢5、つなぐ、専門家につなぐ、家族、友人につなぐことである。

職場におけるストレスチェックが2015年12月から50人以上の職場で義務化され、厚生労働省は2017年度迄に80%の職場でストレス対策の実施を指針としている。更に努力目標としている50人以下の職場でも、ストレスチェック対策を実施し高ストレス者の低減を企図している。

将来このストレスチェック制度の完全実施に伴ってうつ病患者の減少が図られるかはまだ明確ではない。それを知る一つのヒントは、過去の職場におけるストレスからくるうつと職場について振り返ることである。過去、ストレスについて企業内でどのような取り組みがなされてきたか、また時代に関連してどのような研究が行われてきたのだろうか。

これらを把握することにより、今後職場における高ストレスが起因のうつ病について、どのようなプロセスチェック実施しそれがどのような結果をもたらすであろうか仮説を導きだしたい。

II. 目的

本研究の目的は、過去30年間のうつと職場に関連する論文のタイトルを分析することで、年代ごとにうつと職場のタイトルの用語の傾向を明らかにすることである。

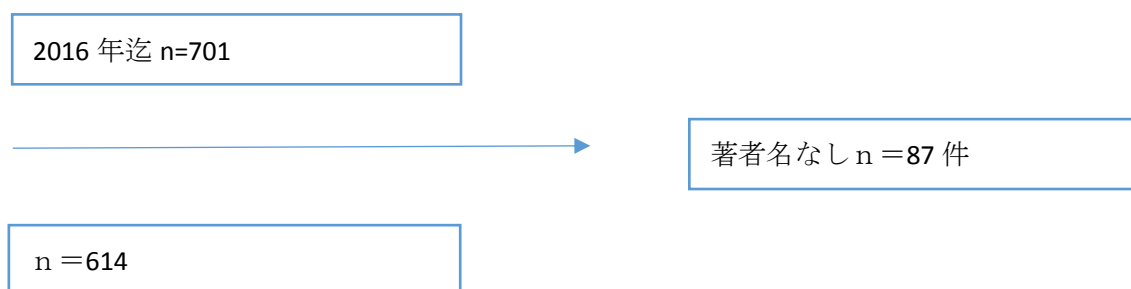
III. 方法

1. 分析対象と範囲

データベース CiNii の検索結果を分析対象とした。論文検索のキーワードは「うつ 職場」であった。本検索結果から確認できた初期の論文は1980年であったことから、その年から2014年までを対象とした。また、2015年は年度の途中であることから本分析の対象外とした。論文タイトルは1980年から2014年までを対象として整理を行い、同様のタイトル、職場と気分障害、および論文以外のタイトルを除外した数を分析対象とした。

その結果、分析対象となった論文は614件となった。図1はデータ整理のプロセスである。

図1：データ整理のプロセス



2. 分析の方法と手順

上記の方式で収集したデータをテキストマイニングにより分析した。テキストマイニングは、構造化されていないテキストから目的に応じた情報や知識を掘り出す方法と技術の総称といわれている。テキストマイニングの分析プログラムは、数理システムの **Text Mining Studio 6.03**を使用した。分析の手順としては、収集したデータをテキストデータ化し、エクセルで整理した上で、同ソフトで読み込んだ。

IV. 結果

1. 基本情報

CiNii において検索した英語教育の論文タイトルをテキストマイニングした結果の基本情報が表1である。総タイトル数は701タイトルであり、1タイトルの平均文字数は44.7文字であった。また総文数は1654文、内容語の延べ単語数は5313で、単語種別数は2039であった。

表1 基本情報

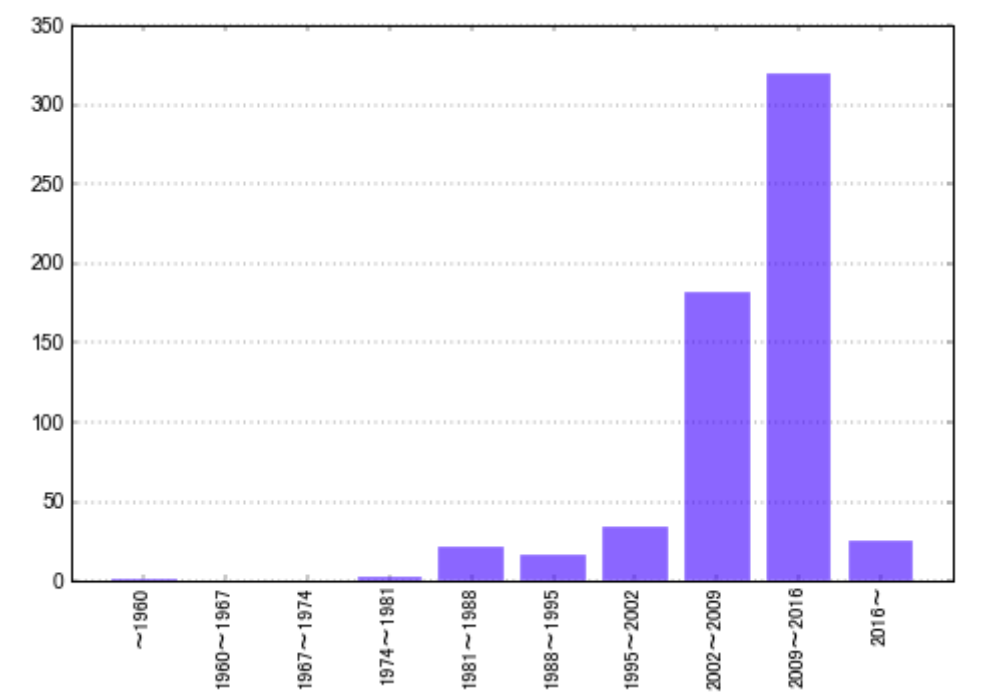
	項目	値
1	総行数	604
2	平均行長(文字数)	44.7
3	総文章数	1654
4	平均文章長(文字数)	16.3
5	延べ単語数	5313
6	単語種別数	2039

2. 全体の推移

論文数は数値的には1950年に1件発生している。1974年から1981年を1つのカテゴリーとし、それ以降は7年ごとに年度を刻んでカテゴリー化していった。

1974年以前1件、1974年～1981年3件、1981年～1988年24件、1988年～1995年22件、1995年～2002年38件、2002年～2009年182件、2009年～2016年326件、2016年以降22件、カテゴリーは全部で8カテゴリーとなった。件数としては604件これを表しているのが図1である。

・図1 年別件数の推移



3. 年代ごとの単語頻度分析

図2は上位30位までの頻出語を年代ごとに分析したものである。

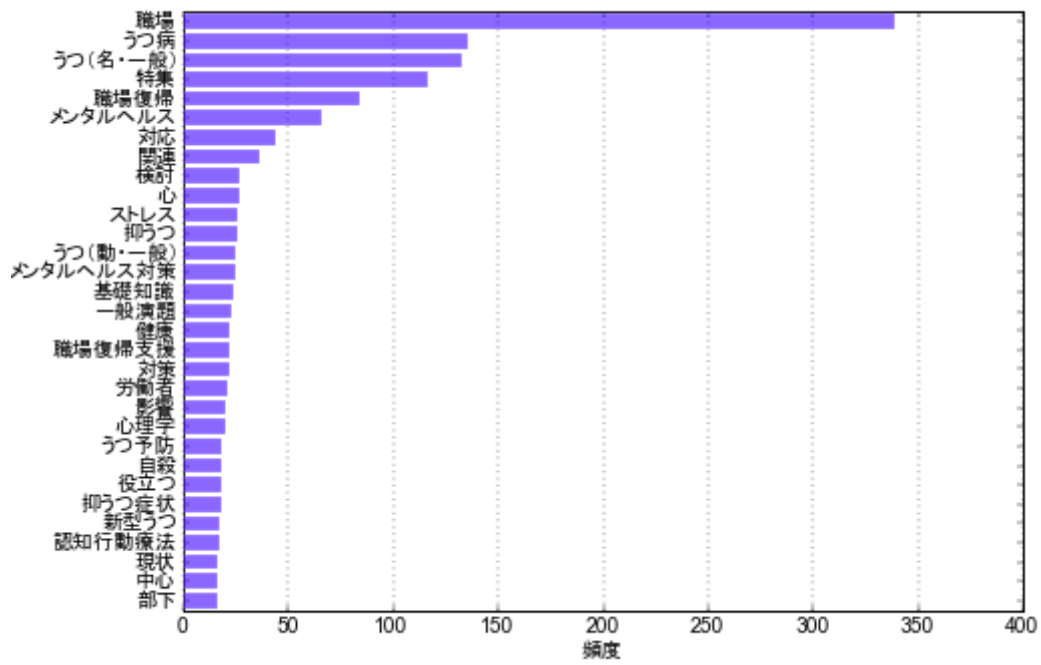
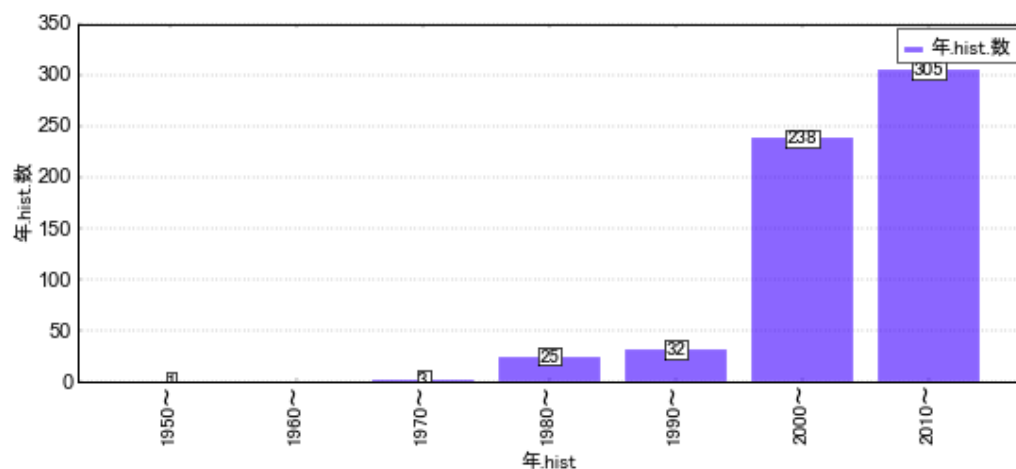


図 2 - 1

	年.hist	年.hist.数
1	1950~	1
2	1960~	0
3	1970~	3
4	1980~	25
5	1990~	32
6	2000~	238
7	2010~	305

表 2 - 2



・図2-3 上位30位までの頻出語（年代ごと）

年代全体の特徴としては1番目の「職場」が330以上の圧倒的頻度でコンスタントに論文に出ている。うつ病、うつ、職場復帰、メンタルヘルスは50回以上の頻度で出ている。年代別では1990年代迄が30回だった頻度が2000年代以降は3桁200回以上になり、2010年代以降は300回以上となっている。

4. 係り受け分析

図3で表された係り受け頻度解析の上位10件を見ると、最も多かったのは、「職場」-「役立つ」で最も多く18件であった。次に「うつ」-「なまける」が13件、同2位が「職場復帰」-「なまける」13件、4位が「職場」-「うつ」10件、5位が「心」-「健康」8件、6位が「職場」-「ゆううつ」7件と続く。7位が「新型うつ」-「対応」7件、同7位「抑うつ」-「関連」7件、9位「学ぶ」-「できる」5件、同9位が「うつ病」-「自殺」で5件、同9位が、「職場」-「戻る」5件、となっている。

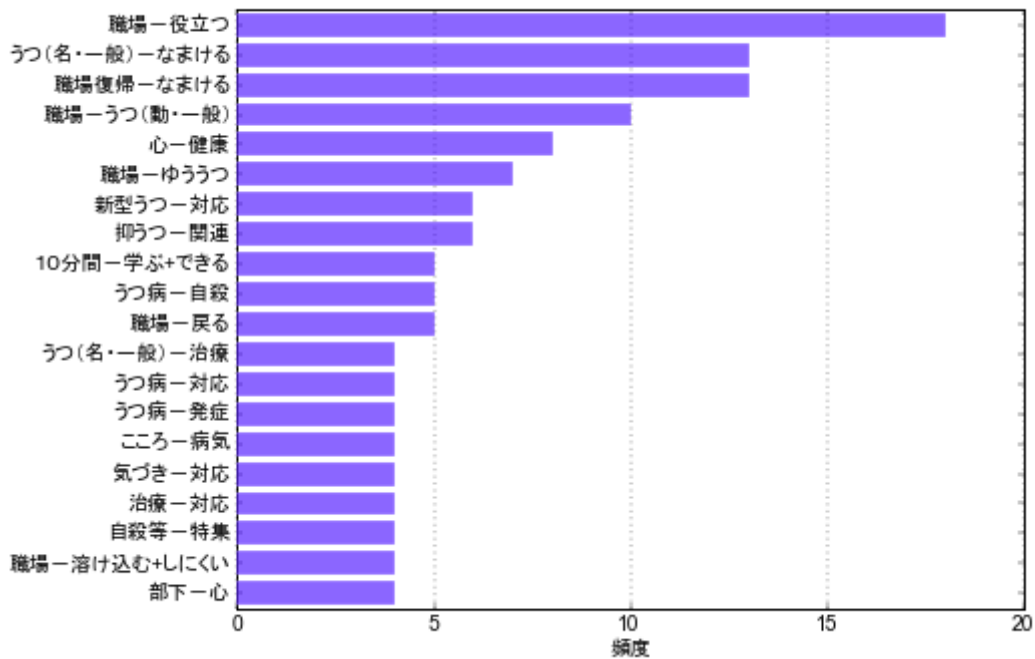


図3 係り受け分析上位 20 語

5. ことばネットワーク

ことばネットワークは以下の方法で行った。その結果が図4である。

【動作】共起関係を抽出、

【抽出単語品詞】話題一般（名詞・動詞・形容詞）

【共起ルール抽出単位】文章単位での共起

【共起ルール抽出 最低信頼度】80

【共起ルール抽出 個数】70回以上

【同一文中で重複する単語】同一文中で重複する単語を1回出現したとみなす

【述語属性】述語属性の違いを区別する

【抽出述語属性】すべて

【文字数フィルタ】1文字以上

結果を見ると、まず「職場」が1グループ化されており、次に「うつ病、自殺等」がある。また別を見ると「メンタル対応、10分間」、「うつ、なまける」、がそれぞれグループ化され、共通のテーマとして、「うつ」が挙げられている。

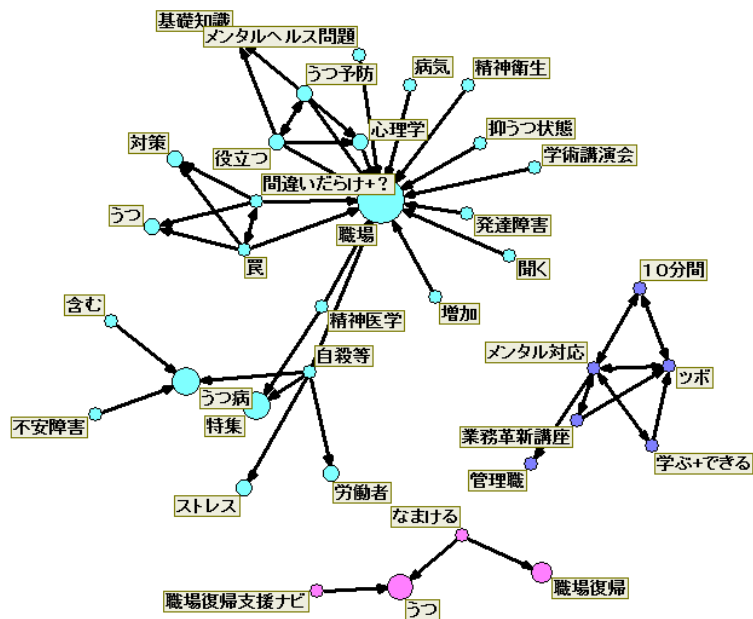


図 4 ことばネットワーク

6. 注目語情報

これまでのデータから頻度数が多く、うつ、職場において重要と思う単語、「メンタルヘルス」と「対応」を注目分析において分析した。条件は両単語とも以下の通りである。

【注目語 述語属性】全ての述語属性を対象とする

【共起単語品詞】名詞・動詞・形容詞

【共起ルール 抽出単位】行単位での共起

【共起ルール抽出 最低信頼度】60

【共起ルール抽出 回数】1 回以上

【述語属性】述語属性の違いを 区別する

【抽出述語属性】なし, 否定, 可能, 不可能, 要望, 疑問, 容易, 困難, 過度, 願望, 義務

【削除語】なし

【注目語を含む表現】2 回以上 出現する表現のうち頻度上位 20 個を抽出する

【同一行内で重複する単語・係り受け】同一行内で重複する単語・係り受けを 1 回出現したとみなす

結果は図 5 に表示されている。

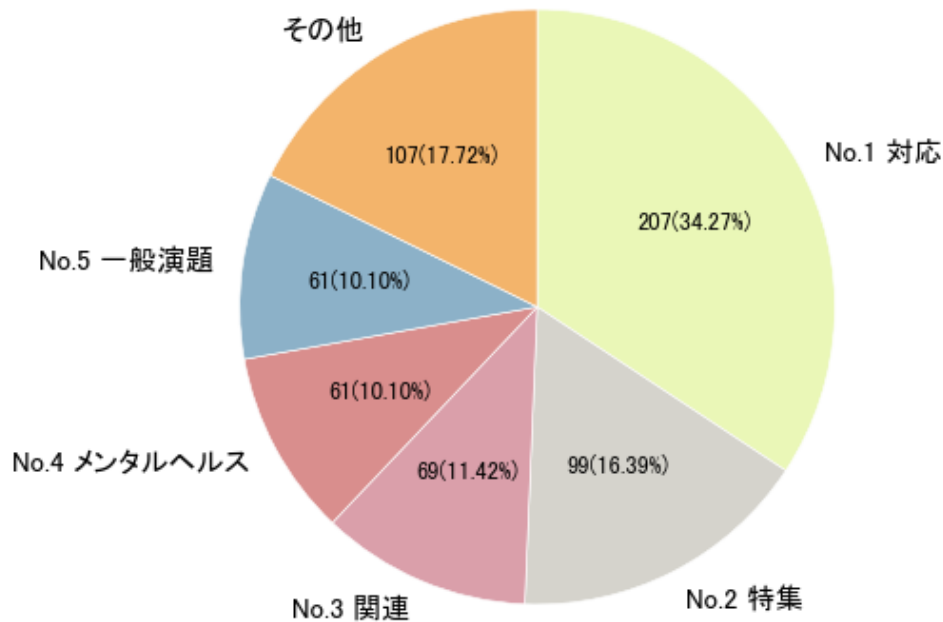


図5 「メンタルヘルス」「対応」の注目分析

V. 考察

(1) 本研究から明らかになったこと

論文タイトルとそのテーマについては、1999年抗うつ薬SSRIの発売でうつ病は減少すると考えられたが、3.4倍に増加した。同様に文献も2000年以降で増加している。

(2) 本研究の限界と今後の課題

データベースとしてCINIIしか使っていないこと。気分障害の検索をかけていないこと。

謝辞

学生研究奨励賞の原稿作成にあたり、「Text Mining Studio バージョン6.03」を使用させていただきました数理システム様に感謝申し上げます。また、本原稿を作成するに当たり、和光大学の伊藤武彦教授の丁寧で熱心なご指導をいただきましたことに感謝申し上げます。

【引用文献】

厚生労働省（2014）『地域・職域連携推進事業関連者会議』

「職場におけるメンタルヘルス対策の推進について」

厚生労働省（2014）『健康づくり推進本部会議資料』