様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ３０ 年　 ６ 月 ２５ 日現在

機関番号：２７１０２
研究種目：挑戦的萌芽研究
研究期間：2016～2017
課題番号：１６Ｋ１５８５７

研究課題名（和文）心理尺度を用いた自己臭症のプロファイリング分析とGP向け診療ガイドラインの開発

研究課題名（英文）Analysis of pathologic subjective halitosis using psychological scales and development of clinical guideline for general practitioners

研究代表者
安細　敏弘（Ansai, Toshihiro）

九州歯科大学・歯学部・教授

研究者番号：８０２４４７８９

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,400,000円

研究成果の概要（和文）：仮性口臭症とは明らかな口臭が認められないにもかかわらず口臭を気にする病態をいう。これまで社交不安等との心理的背景が病態に影響しているとの報告は散見されるが因果関係など未だ不明な点が多い。本研究の目的は複数の心理尺度を用いて仮性口臭症を取り巻く背景因子を探索することである。調査対象は女子学生1360名とし自己式質問紙調査を実施した。心理尺度として公的自己意識、社交不安、賞賛獲得欲求、拒否回避欲求および醜形恐怖を用いた。ベイジアンネットワークを用いて仮性口臭症ならびに体臭等の自己臭と心理尺度の間の因果関係の推測を行ったところ仮性口臭症と自己臭症の原因の1つは社交不安であることが示唆された。

研究成果の概要（英文）：Pathologic subjective halitosis is known as a halitosis complaint without objective confirmation of halitosis by others or by halitometer measurements; it has been reported to be associated with social anxiety disorder. However, causal relationship between pathological subjective halitosis and psychological variables remains unclear. Therefore, we investigated potential causal relationships among pathologic subjective halitosis, olfactory reference syndrome, social anxiety, and preoccupations with body part odors. A total of 1360 female students answered a self-administered questionnaire. Bayesian network analysis showed that social anxiety directly influenced pathologic subjective halitosis and olfactory reference syndrome. Preoccupations with mouth and body odors also influenced pathologic subjective halitosis. Social anxiety may be a causal factor of pathologic subjective halitosis and olfactory reference syndrome.

研究分野：社会系歯学

キーワード：口臭　仮性口臭症　社交不安

１．研究開始当初の背景

仮性口臭症とは、自己臭症の 1 つであり、口臭測定器により明らかな口臭が認められないにもかかわらず、口臭を気にする病態をいう。仮性口臭症の罹患率は明確になっていないが、海外での調査によると約 20%という。わが国でも病院や地域の歯科医院等で口臭を主訴とする患者は増加傾向にあるが、明確な診断方法や治療方法が確立しているとは言い難いのが現状である。これまで社交不安や自己臭傾向等との心理的背景が病態に影響しているとの報告は散見されるが、部分的な解析にとどまっており、相互の関係性や因果関係の検討については未だ明らかになっていない。

２．研究の目的

先行研究を基に想定される心理尺度を用いて仮性口臭症を取り巻く背景因子を探求することを目的とした。

３．研究の方法

（１）調査対象

大学、短大、専門学校等に在籍する 18～24 歳の女子学生 1360 名とした。

（２）調査方法

自己式質問紙調査を実施した。使用した心理尺度は、１）仮性口臭症：スクリーニングに用いられる慶大式の仮性口臭症指標（角田ら、2000）、２）公的自己意識、３）社交不安、４）賞賛獲得欲求、５）拒否回避欲求尺度、６）醜形恐怖および７）自己臭傾向であった。慶大式の仮性口臭症指標は角田ら（2000）の報告を参考にし、13 点以下を仮性口臭症傾向が低い群、14~21 点を仮性口臭症傾向が高い境界域群、22 点 以上を仮性口臭症が強く疑われる群と定義した。公的自己意識は Fenigstein ら（1975）の自意識尺度の下位尺度である「公的自己意識」を菅原ら（1984）が日本語に翻訳したバージョンを用いた。社交不安については、Fenigstein ら（1975）の自意識尺度の下位尺度である「社会的不安」を押見ら（1986）が翻訳したバージョンを用いた。賞賛獲得欲求および拒否回避欲求尺度については小島ら（2003）の方法を用いた。さらに醜形恐怖に関する項目については自我漏洩体験質問紙の下位尺度である「醜形恐怖に関する項目」を用いた（松下ら 2010）。

（３）統計解析

仮性口臭症をスコア値を基に３つに分類し、全身における自己臭、例えば、体臭、足臭、腋臭等との関連性をノンパラメトリック検定や $\chi 2$ 検定等を用いて統計学的に解析した上で、ベイジアンネットワークを用いて仮性口臭症ならびに体臭等の自己臭と心理尺度の間の因果関係の推測を行った。

４．研究成果

仮性口臭症のスコアを基に 10 から 13 を「標準」、14 から 21 を「やや高群」、22 以上を「高群」の 3 群に分類したところ、Kruskal-Wallis 検定において、自己臭と社交不安において有意差が認められた。つまり、仮性口臭症のスコアが高いと、自己臭と社交不安が高い値をとることが示された（表１）。

	PSH			*P*
	標準	やや高群	高群	
N (%)	732 (54.6%)	575 (42.9%)	33 (2.5%)	
仮性口臭症	12[a] (10[b]–13[c])	16 (14–21)	23 (22–38)	< 0.001
自己臭症	11 (7–28)	16 (7–35)	26 (11–35)	< 0.001
社交不安	17 (7–35)	19 (7–35)	26 (10–35)	< 0.001

[a]中央値 [b]最小値 [c]最大値

表１　仮性口臭症３グループと自己臭および社交不安との関連

次に仮性口臭症の３グループと体の臭いが気になる部位間の関係をみたところ、カイ二乗検定の結果、口臭、体臭、腋臭、足の臭いといった体の気になる部位と３グループ間に有意差が認められた。つまり、仮性口臭症の高群の者は口の臭いだけでなく、体、腋、足の臭いも気にしていることがわかった（表２）。

	PSH			*P*
	標準	やや高群	高群	
N (%)	732 (54.6%)	575 (42.9%)	33 (2.5%)	
口臭 (○)	337 (46)	361 (63)	25 (76)	< 0.001
口臭 (–)	395 (54)	214 (37)	8 (24)	
体臭 (○)	359 (49)	341 (59)	24 (73)	< 0.001
体臭 (–)	373 (51)	234 (41)	9 (27)	
腋臭 (○)	261 (36)	251 (44)	17 (52)	0.005
腋臭 (–)	471 (64)	324 (56)	16 (48)	
足臭 (○)	204 (28)	204 (35)	11 (33)	0.01
足臭 (–)	528 (72)	371 (65)	22 (67)	

表２　仮性口臭症３グループと気になる臭いの部位の関係

ベイジアンネットワークによる解析により口臭、体臭、腋臭、足の臭いといった体の臭いが気になる部位と、仮性口臭症ならびに自己臭および社交不安間の因果関係を推測することができる。その結果、仮性口臭症の原因は、社交不安と口臭と体臭であり、自己臭の原因は、仮性口臭症と社交不安ないし体臭、腋臭であった。これらのことから、仮性口臭症と自己臭の共通の原因は、社交不安と体臭であることがわかった（図１）。

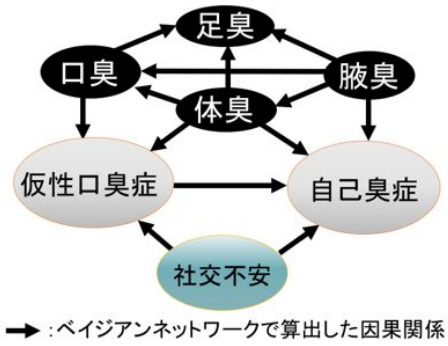

図１　ベイジアンネットワークによる因果関係

５．考察

本研究により仮性口臭症の原因が社交不安であることがわかった。これまで社交不安の主な治療法として認知行動療法、薬物療法、小精神療法などが知られている。認知行動療法とは、物事を解釈したり理解する仕方を修正する認知療法と、学習理論に基づいて行動を修正する行動療法を統合した療法のことである。薬物療法は心身医学の領域でしばしば用いられている治療法である。小精神療法は短時間でも効率よく精神療法を行えるように作られた特殊な精神療法の一つである。現在のところ、仮性口臭症の治療法は確立されていないが、社交不安に対する臨床的対応が仮性口臭症の治療方針にも適用可能である可能性がある。また、仮性口臭症が社交不安や自己臭症と密接に関連していることを鑑みると、仮性口臭症の治療にはチーム医療アプローチが必要となると考えられる。平成３０年９月には第１回公認心理士試験が実施されることになっている。今後、歯科医師はこうした臨床心理学の専門職や医師と連携しながら治療に当たっていくことになるであろう。

最後に本研究の限界点を述べる。本研究では、仮性口臭症の定義を質問紙による評価のみで行っており、いわゆる官能試験や口臭測定器等のよる客観的な臨床診断には至って

いない。そのため、本研究における仮性口臭症と評価された者の中に真性口臭症の者（あきらかな口臭レベルを有する者）が含まれていた可能性は否定できないかもしれない。

【引用文献】

１．角田博之ら（2000）．口臭に固執する自己臭症の臨床的検討–第２報 慶大式自己記入式質問票の提案．日歯心身，15，31-36．
２．Fenigstein, A. et al. (1975). Public and private self-consciousness: Assessment and theory. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 43, 522-527.
３．菅原健介（1984）．自意識尺度(self-consciousness scale)日本語版作成の試み．心理学研究．55，184-188．
４．押見輝男ら（1986）．自己意識尺度の検討．立教大学心理学科 研究年報，28，1-15．
５．小島弥生ら（2003）．賞賛獲得欲求・拒否回避欲求尺度作成の試み．性格心理学研究，11，86-98．
６．松下姫歌・宮成裕輔（2010）．自我漏洩体験の概念と構造に関する研究．広島大学大学院教育学研究科紀要，59，93-102．

５．主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計１件）

Tsuruta M, Takahashi T, Tokunaga M, Iwasaki M, Kataoka S, Kakuta S, Soh I, Awano S, Hirata H, Kagawa M, Ansai T. Relationships between pathologic subjective halitosis, olfactory reference syndrome, and social anxiety in young Japanese women. BMC Psychology. 5(1), 7, 2017.

〔学会発表〕（計５件）

鶴田実穂、高橋徹、平田裕美、安細敏弘．女子学生の仮性口臭症傾向と心理特性の関連性．日本心理学会第 79 回大会（2015 年 9 月 22-24 日、名古屋市）．

鶴田実穂，片岡正太，角田聡子，邵仁浩，岩崎正則，安細敏弘．ベイジアンネットワークを用いた口臭に固執する自己臭恐怖と心理尺度の因果関係解析．第 65 回 日本口腔衛生学会・総会（2016 年 5 月 27-29 日，東京都）．

Tsuruta M, Takahashi T, Kataoka S, Kakuta S, Soh I, Iwasaki M, Ansai T. Jikoshu-Kyofu with one's own foul mouth odor and psychological scales. IADR/AADR/CADR General Session & Exhibition（2016 年 6 月 22-25 日，Seoul，Republic of Korea）．

Tsuruta M, Kataoka S, Iwasaki M, Kakuta S, Iwasaki M, Soh I, Awano S, Ansai T. Influence of social anxiety on pathologic subjective halitosis. Asia-Pacific Conference in Fukuoka 2017（2017 年 5 月 11 日，Kitakyushu，Japan）．

安細敏弘、鶴田実穂、片岡正太、角田聡子、邵仁浩、岩崎正則．仮性口臭症傾向に関わる心理特性に関する検討.第 39 回九州口腔衛生学会総会，佐賀市 2017 年 9 月 3 日．

〔図書〕（計０件）
なし

〔産業財産権〕

○出願状況（計０件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年：
国内外の別：

○取得状況（計０件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

分野ホームページ
http://www2.kyu-dent.ac.jp/dept/oral-health/

６．研究組織
(1)研究代表者
安細　敏弘（ANSAI, Toshihiro）
九州歯科大学・歯学部・教授
研究者番号：８０２４４７８９

(2)研究分担者
高橋　徹（TAKAHASHI, Toru）
福岡女子大学・人間環境学研究科・准教授（現郡山女子大学・家政学部・食物栄養学科・准教授
研究者番号：８０３２４２９２

平田　裕美（HIRATA, Yumi）
女子栄養大学・栄養学部・准教授
研究者番号：６０４０１５８５

岩﨑正則（IWASAKI, Masanori）
九州歯科大学・歯学部・准教授
研究者番号：８０５８４６１４

邵　仁浩（SOH, Inho）
九州歯科大学・歯学部・准教授
研究者番号：１０２８５４６３

角田聡子（KAKUTA Satoko）
九州歯科大学・歯学部・助教
研究者番号：７０３６４１５６

(3)研究協力者
なし