

平成23年 5 月 20 日現在

機関番号：15301

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2008～2010

課題番号：20390191

研究課題名(和文) 破局的ストレスへの治療的対応としての共感の機序解明

研究課題名(英文) Mechanisms underlying physicians empathy as therapeutic responses to stress in patients under catastrophic situations.

研究代表者

内富 庸介 (UCHITOMI YOUSUKE)

岡山大学・大学院医歯薬学総合研究科・教授

研究者番号：60243565

研究成果の概要(和文)：患者の情動表出時の医師の共感行動と皮膚電気抵抗の関連について検討した。対象は国立がんセンター東病院に勤務する20名の医師。模擬患者に対して悪い知らせを伝え、その面接中の医師の皮膚電気抵抗を測定した。また面接場面をビデオで撮影し、医師の行動について第三者が評価した。共感高群、低群の二群に分けて解析したところ、課題に対する皮膚電気抵抗の反応量は両群で差を認めなかったが、皮膚電気抵抗水準は共感高群が低群に比べ有意に高かった。

研究成果の概要(英文)：We have investigated whether empathetic behaviors of physicians are associated with skin conductance responses(SCRs) and level(SCL) when patients express emotions. Participants were 20 physicians who worked in National Cancer Hospital East. They conducted bad news consultations with simulated patients, while measuring skin conductance activities. Physicians' behaviors that had been recorded on video in the consultations were coded for content by an independent coder. Physicians who responded more empathetically didn't exhibit greater SCRs for tasks than those who responded less empathetically. However, physicians who responded more empathetically exhibited significant SCLs for tasks than those who responded less empathetically.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	4,600,000	1,380,000	5,980,000
2009年度	1,800,000	540,000	2,340,000
2010年度	1,800,000	540,000	2,340,000
年度			
年度			
総計	8,200,000	2,460,000	10,660,000

研究分野：精神腫瘍学、神経科学、精神医学

科研費の分科・細目：社会医学・公衆衛生学・健康科学

キーワード：医療行動学、ストレス、皮膚電気抵抗、学習・行動分析、非侵襲的脳活動計測

1. 研究開始当初の背景

がんは1981年以来わが国の死因第1位を占め、毎年、52万人が新たにがんと診断され、

32万人ががんで死亡している。がんを抱えて生活している患者は約300万人を数える(厚生労働省, 1999; 2004)。一部の初期がんを

除いては未だ根治不能であり、「がん告知」は多くの人にとって今尚衝撃である。がん診断後の大うつ病の有病率は3 - 10%、適応障害は10 - 30%と高く、告知後1年以内の自殺率は一般人口の約2倍、3-5ヶ月以内に限ると4.3倍と非常に高い(Tanaka et al., 1999)。このようにがんの再発や抗がん治療の中止といった「悪い知らせ」(Fallowfield, 2001)は多くの人にとって破局的な情動をもたらすライフ・イベントである。悪い知らせを伝える医師の態度や伝え方が、患者の抑うつ・不安や心理的適応と関連していることや、その後の治療選択に影響を及ぼすことが示唆されている(Roberts et al, 1994; Schofield et al., 2003)。また、患者が医師に対して望む技術として、手術などの医療技術と同様にコミュニケーションを重要視していることが指摘されている(Hall et al., 1988)。

申請者はこれまで、がん患者が医師に対して望むコミュニケーションを面接調査、及び質問紙調査から検討し、「情緒的サポート」の重要性を示唆した(Fujimori, Uchitomi, et al., 2005; Fujimori, Uchitomi, et al., 2007a; Fujimori, Uchitomi, et al., 2007b)。そこで、がん専門医を対象としたコミュニケーション・スキル・トレーニング

(Communication skills training; CST)が実施され、医師のコミュニケーションに対する自己効力感、模擬面接場面の行動変容の観点から有効性が示されている(Fallowfield et al., 2001; Fujimori, Uchitomi et al., 2003)。しかしながら、参加者である医師を対象とした調査によると、医師が最も難しいと感じている患者とのコミュニケーションの上位に「情緒的サポート」が挙げられている(Fujimori, Uchitomi, et al., 2003)。つまり、患者が医師に対して最も望んでいる「情緒的サポート」は医師にとって最も難しいコミュニケーションであるといえる。情緒的なサポートを行う際に必要なのは、医師が患者に「共感」する能力であることが示唆されている(Larson & Yao, 2005; Adler, 2007)。しかしながら、これまで悪い知らせに関連するコミュニケーション研究において、共感に焦点を当てた研究は報告されていない。

「共感」は対人関係で生じる複雑な過程を含んでいるため、今日まで様々な領域で研究が行われている。「共感」と呼ばれる現象には図1に示すように、他者の立場で物事を考え、感情を理解し、客観的に他者の状況を判断する認知的側面、過程として他者の感情をまるで自らの感情として感じるような情動的側面、そして、その結果としての愛他的行動や態度といった行動的側面があることが知られている。さらに共感は重要であるといった態度を有しているかどうかといった特性的側面で議論されている。

これまで医療における共感に関する研究は、医師の特性的側面である共感的態度を質問紙による自己評価から検討したものが中心であり、その他の側面に対する客観的な指標(行動評定、生理反応)を用いた検討は行われていない。一方、近年「共感」の脳内メカニズムが注目されている。これまで機能的磁気共鳴画像(Functional Magnetic Resonance Imaging; fMRI)を用いて、他者が痛みを感じている(例えば、素足で釘を踏む)映像を提示時の脳機能を評価し、痛覚と関連の強い前帯状回や情動と関連の強い扁桃体といった脳領域が関与することが示されている

(Jackson et al., 2005; Lamm et al., 2007)。これらの研究で検討されている共感的情動的側面であるが、その刺激課題は身体的痛みに限られていて、「がん告知」のような社会的・心理的痛みについての研究は未だ行われていない。その理由としては刺激課題開発が難しいことが考えられる。両者を解決する可能性のある方法として、情動反応を客観的に捉える指標である皮膚電気抵抗(Skin Conductance Response; SCR)がある。SCRは扁桃体や前帯状回の活動と関連があることが示唆されている(Critchley, 2002)。また、Marciら(2006; 2007)はカウンセリング中のクライアントと面接者のSCRの一致度と行動的共感、クライアントの共感の知覚が関連することを報告している。以上より、SCRから共感的情動的側面を予測することが可能であると考えられる。

そこで本研究では、悪い知らせを伝える際の医師の共感能力を多面的に評価することによって、その機序を明らかにし、共感能力の向上に最適な介入法を開発することを目的とする。

## 2. 研究の目的

悪い知らせを伝える際の医師の共感能力を多面的に評価することによって、その機序を明らかにし、共感能力の向上に最適な介入法を開発することを目的とし、以下に記す3点について検討する。

- (1) がんに関連する悪い知らせを伝える模擬面接を設定する。患者が情動を表出したときの医師の皮膚電気抵抗の反応量や水準を算出し、面接中の医師の共感行動との関連、また医師の特性的共感との関連を検討する。
- (2) がんに関連する悪い知らせを伝えられている患者の感情表出映像を提示したときの医師の脳機能と身体的痛み映像を提示したときの医師の脳機能を評価し、活動部位を比較検討する。
- (3) (1)(2)の結果に基づき、患者の感情に注意を向け、共感的行動表出を可能とする心理行動学的介入法を開発し、介入前後の医師の共感能力を評価し、共感能力の変容可能性を

検討する。

### 3. 研究の方法

(1)の実験に関して

① 対象者 国立がんセンター東病院に勤務する医師。

対象者の適格基準

1. 医師は国立がんセンター東病院にて診療している医師。
2. 研究計画を説明し、研究の趣旨を十分理解した上で参加を希望した者。
3. 25歳から65歳までの成人。
4. 現在不整脈、糖尿病またがんなどの身体疾患に罹患しておらず、内服薬を服用していない者。
5. 過去や現在にうつ病などの精神疾患に罹患していない者。

② 実験機材

1. Biopack 社 MP150system
2. GSR100C 皮膚電気反応アンプ、TSD203 皮膚抵抗トランスデューサ
3. デジタルHDビデオカセットレコーダー HDV1080i (SONY 製)2台
4. CCD カラービデオカメラ SSC-CD41V (SONY 製)2台

③ 手順

1. 対象者に対して研究の趣旨を説明し、同意を得る。
2. 10分間閉眼安静にて皮膚電気抵抗を測定し、以後面接終了まで測定を継続する。
3. 閉眼安静が終了後、模擬面接について参加者に説明し、I期とIV期のがんの病名告知に関する模擬面接を行う。
4. 模擬面接の前後に質問紙への回答を求める。
5. 模擬面接の様態をビデオカメラで撮影し、面接後に医師に提示し、患者の感情、及びそのときの自らの感情への主観的評定を求める。
6. 撮影された模擬面接は、第三者により The Roter Methods of Interaction Process Analysis system (RIAS) 日本語版を用いて評定するに基づく行動評定を行う。

④ 刺激課題

模擬面接中に、刺激課題として、模擬患者が以下の3課題を表出する。

1. 「死ぬのですか？」と声を荒げ詰め寄る。
2. 「治らないのですか？」と言って顔に手をあてる。
3. 「あとどのくらい生きられますか？」と凝視しながら言う。

⑤ 調査項目

1. 模擬面接時の医師の皮膚電気抵抗に関して、以下の二つを算出する。
    - SCR (Skin conductance response、皮膚電気抵抗の反応量)
- 各刺激課題提示終了時を基準とし、前5秒

～後10秒の間に  $0.05 \mu S$  以上増加する波を同定し、その波の最大の振幅を SCR として算出した。

● SCL (Skin conductance level、皮膚電気抵抗水準)

課題前後15秒間の皮膚電気抵抗の平均値を算出し、ベースラインからの変化量を SCL として算出した。ベースラインは、閉眼安静10分間を15秒単位で皮膚電気抵抗の平均値を算出し、そのなかで最も低い値とした。

2. 年齢、性別、診療科、経験年数、がんの臨床経験年数、婚姻状況、家族構成、social support

3. 共感に関する自己記入式質問紙 Interpersonal Reactivity Index (IRI) 日本語版

⑥ 解析方法

行動評定と皮膚電気抵抗の反応量や水準、また IRI 日本語版の得点、感情評定との関連を相関分析や T 検定を用いて解析する。SCR や SCL は分布に偏りを認めたため、対数変換 (SCR は 1 を足した値を対数に変換) した値を解析に用いた。

### 4. 研究成果

(1)の実験に関して

① 参加者

男性16名、女性4名の計20名の医師で、年齢は中央値で31歳であった。臨床経験年数は中央値で6年であり、専門は内科16名、外科4名であった。

② SCR (Fig. 1)

模擬面接が撮影されたビデオを用いて第三者による行動評定を行い、医師の共感行動の数を算出し、中央値より多い群を共感高群、少ない群を共感低群の二群に分けた。共感高群と共感低群の間に課題に対する SCR の有意な差は認めなかった。また、共感低群、高群ともに I 期に比べ IV 期の課題に対する SCR が有意に高値であった。

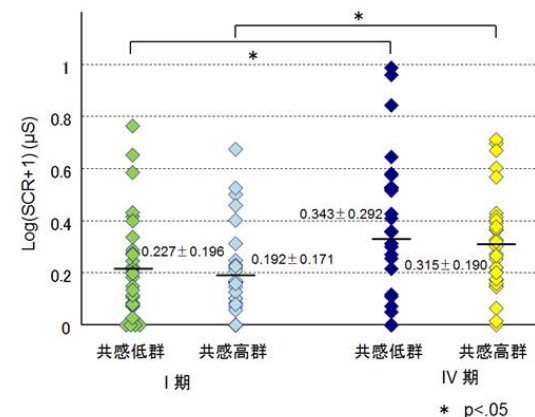


Fig. 1 共感低群と高群の SCR (I期、IV期、図中の数字は各群の平均値±標準偏差)

③ SCL (Fig. 2)

IV期の模擬面接において、共感高群は低群に比べ課題中のSCLが有意に大きかった。また共感高群のみ、I期に比べIV期の課題に対するSCLが有意に高値であった。

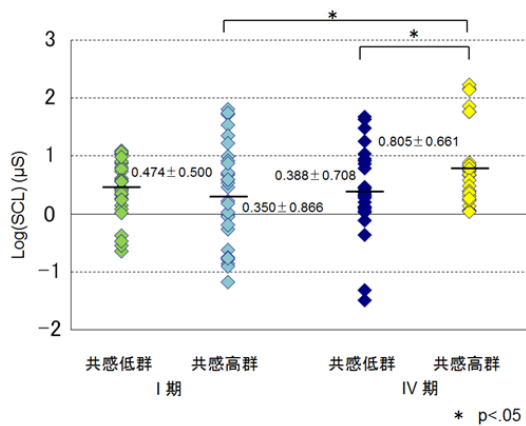


Fig. 2 共感低群と高群のSCL (I期, IV期、図中の数字は各群の平均値±標準偏差)

④ 皮膚電気抵抗と IRI 日本語版の得点との関連

IV期の課題中のSCLの平均値はIRI日本語版の4つの因子の中の1つであるPersonal distress 因子の点数において中程度の正の相関関係を示した ( $r=0.53, p<.05$ ,  $r$ はspearmanの相関係数)以外、皮膚電気抵抗の反応量や水準とIRIの各因子の点数との有意な相関を認めなかった。

⑤ 医師の行動評定と IRI 日本語版の得点との関連

医師の行動評定の得点とIRI日本語版の各因子との得点は、Perspective taking 因子 ( $r=0.53, p<.05$ )、Personal distress 因子 ( $r=0.47, p<.05$ )において中程度の正の相関関係を示した。

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 17 件)

1. Asai M, Fujimori M, Akizuki N, Inagaki M, Matsui Y, Uchitomi Y.  
Psychiatric disorders and stress factors experienced by staff members in cancer hospitals: a preliminary finding from psychiatric consultation service at National Cancer Center Hospitals in Japan,

Palliat Support Care ; 8(3): 291-5, 2010

2. Asai M, Fujimori M, Akizuki N, Inagaki M, Matsui Y, Uchitomi Y.  
Psychological states and coping strategies after bereavement among the spouses of cancer patients: a qualitative study, Psychooncology ; 19(1): 38-45, 2010

3. Nakaya N, Saito-Nakaya K, Bidstrup P. E, Dalton S O, Frederiksen K, Steding-Jessen M, Uchitomi Y, Johansen C, Increased risk of severe depression in male partners of women with breast cancer  
Cancer; 116(23): 5527-34, 2010

4. 内富庸介、精神腫瘍学概論、岡山医学会雑誌 122(2): 119-24, 2010

5. Fujimori, M. and Y. Uchitomi, Preferences of cancer patients regarding communication of bad news: a systematic literature review. Jpn J Clin Oncol, 2009. 39(4): p. 201-16.

6. Asai M, Akechi T, Nakano T, Shimizu K, Umezawa S, Akizuki N, Uchitomi Y.

Psychiatric disorders and background characteristics of cancer patients' family members referred to psychiatric consultation service at National Cancer Center Hospitals in Japan. Palliat Support Care, 2008. 6(3): p. 225-30.

7. Hara E, Matsuoka Y, Hakamata Y, Nagamine M, Inagaki M, Imoto S, Murakami K, Kim Y, Uchitomi Y. Hippocampal and amygdalar

- volumes in breast cancer survivors with posttraumatic stress disorder. J Neuropsychiatry Clin Neurosci, 2008. 20(3): p. 302-8.
8. Yamashita M, Okamura H, Murakami Y, Sugano K, Yoshida T, Uchitomi Y, Psychological impact and associated factors after disclosure of genetic test results concerning hereditary non-polyposis colorectal cancer. Stress and Health, 2008. 24: p. 407-412.
  9. Shiozaki M, Hirai K, Dohke R, Morita T, Miyashita M, Sato K, Tsuneto S, Shima Y, Uchitomi Y. Measuring the regret of bereaved family members regarding the decision to admit cancer patients to palliative care units. Psychooncology, 2008. 17(9): p. 926-31.
  10. 伊藤達彦 and 内富庸介, 【肺癌 基礎・臨床研究のアップデート】 臨床研究 治療 緩和医療 肺癌患者に対する精神腫瘍面のケア. 日本臨床, 2008. 66(増刊6 肺癌): p. 685-690.
  11. 横尾実乃里 and 内富庸介, 肺がん患者におけるサイコオンコロジー. Mebio, 2008. 25(12): p. 118-126.
  12. 山田祐, 白井由紀, 藤森麻衣子, 小川朝生, 内富庸介, サイコオンコロジーとは. コンセンサス癌治療 (へるす出版), 2008. 7(1): p. 4-7.
  13. 山田祐, 白井由紀, 藤森麻衣子, 小川朝生 and 内富庸介, 【チーム医療のためのサイコオンコロジー入門】 サイコオンコロジーとは. コンセンサス癌治療, 2008. 7(1): p. 4-7.
  14. 松岡豊 and 内富庸介, 海馬・扁桃体の体積計測法とサイコオンコロジー. Clinical Neuroscience (月刊 臨床神経科学), 2008. 26(4): p. 427-430.
  15. 松岡豊 and 内富庸介, 【扁桃体 情動脳と社会脳】 扁桃体の臨床 海馬・扁桃体の体積計測法とサイコオンコロジー. Clinical Neuroscience, 2008. 26(4): p. 427-430.
  16. 内富庸介, がん患者の心の痛み: Psycho-Oncology の臨床実践. 慢性疼痛, 2008. 27(1): p. 17-21.
  17. 内富庸介, サイコオンコロジー総論. 日本病院薬剤師会雑誌, 2008. 44(12): p. 1748-1750.
- [学会発表] (計 13 件)
1. 内富庸介: 難治がんを伝える: サイコオンコロジーの臨床応用. 第 24 回中国四国脳腫瘍研究会. 特別講演. 2010. 9. 10, 岡山
  2. 内富庸介: 乳がん治療における心のケア: 特にコミュニケーションの重要性. 第 18 回日本乳癌学会学術総会. パネルディスカッション. 2010. 6. 24-25, 北海道
  3. 内富庸介: サイコオンコロジー—その歴史と展望—. 第 15 回日本緩和医療学会学術大会. 特別講演. 2010. 6. 18-19, 東京
  4. 内富庸介. 緩和ケアと精神腫瘍学の目指すもの. in 第 2 回日本総合病院精神医学会総会. 2009. 11. 27-28. 大阪府大阪市.
  5. 内富庸介. サイコオンコロジー: 概観、医学心理学. in 第 47 回日本癌治療学会学術集会. 2009. 10. 22-24. 神奈川県横浜市.
  6. 内富庸介. がん患者の心理的反応に配慮したコミュニケーション. in 第 42 回日本整形外科学会 骨・軟部腫瘍学術集会. 2009. 7. 16-19. 神奈川県横浜市.
  7. 内富庸介. がん患者の心理的反応に配慮したコミュニケーション. in 第 48 回日本消化器がん検診学会総会. 2009. 6. 19-20. 北海道札幌市.
  8. 内富庸介. がん医療における心療内科の役割. in 第 1 回日本心身医学 5 学会合同

- 集会. 2009. 6. 6-7 東京都千代田区 (東京国際フォーラム)
9. 内富庸介. 精神腫瘍学: がん医療における心の医学. in がんプロフェッショナル養成プラン・横断的がん医療の人材育成と均てん化推進 (第12回東京大学・横浜市立大学・東邦大学・日本大学合同セミナー). 2009. 3. 10 東京都文京区.
  10. 浅井真理子 and 内富庸介. がん医療に関わる医師のバーンアウト - 国内外の実態 -. in 第13回日本緩和医療学会総会. 2008. 7. 4-5. 静岡.
  11. 内富庸介. 1. 精神腫瘍学の定義、発展の背景について 2. がん患者の心理の正常な反応と正常を逸脱した症状について. in がん看護学・緩和ケア特論Ⅲ 精神腫瘍学. 2008. 5. 21 国立がんセンター東病院臨床開発センター精神腫瘍学開発部.
  12. 内富庸介. がん患者との対話. in 第100回メンタルケア・スペシャリスト養成講座. 2008. 4. 12 東京.
  13. 内富庸介. がん医療における心のケア対策. in 第3次対がん10か年総合戦略第2回合同シンポジウム. 2008. 2. 28-29. 東京.

[図書] (計4件)

1. 内富庸介, 大谷恭平、悪性腫瘍、脳とこころのプライマリケア1 うつと不安、下田和孝編集、株式会社シナジー、

p354-62、2010

2. 内富庸介、精神腫瘍学概論、専門医のための精神科臨床レビュー24、大西秀樹編集、中山書店、p2-12、2010
  3. 内富庸介. 精神腫瘍学概論: がん医療における心の医学. in がんプロフェッショナル養成プラン チーム医療ワークショップ. 2009. 東京府中市 クロスウェーブ府中.
  4. 内富庸介, リエゾン精神医学とその治療学, in 新世紀の精神科治療, 山脇成人, Editor. 2009, 中山書店: 東京.
6. 研究組織
- (1) 研究代表者  
内富 庸介 (UCHITOMI YOUSUKE)  
岡山大学・大学院医歯薬学総合研究科・教授  
研究者番号: 60243565
  - (2) 研究分担者  
なし
  - (3) 連携研究者  
山田 祐 (YAMADA YU)  
九州大学病院・がんセンター・医員  
研究者番号: 90423590