

3. Lamas GA, Lee KL, Sweeney MO, et al. Ventricular pacing or dual-chamber pacing for sinus-node dysfunction. *N Engl J Med* 346: 1854-1862, 2002.
4. Wilkoff BL, Cook JR, Epstein AE, et al. Dual-chamber pacing or ventricular backup pacing in patients with an implantable defibrillator: the Dual Chamber and VVI Implantable defibrillator (DAVID) Trial. *JAMA* 288: 3159-3161, 2002.
5. Montanez A, Hennekens CH, Zebede J, et al. Pacemaker mode selection: the evidence from randomized trials. *Pacing Clin Electrophysiol (PACE)* 26: 1270-1282, 2003.
6. Sweeney MO, Hellkamp AS, Ellenbogen KA, et al. Adverse effects of ventricular pacing on heart failure and atrial fibrillation among patients with normal baseline QRS duration in a clinical trial of pacemaker therapy for sinus node dysfunction. *Circulation* 107: 2932-2937, 2003.
7. Abe H, Nakashima Y: Does right ventricular apical pacing reduce left ventricular systolic function? (Editorial) *Internal Medicine* 43: 167-168, 2004
8. Stambler BS, Ellenbogen K, Zhang X, et al. Right ventricular outflow versus apical pacing in pacemaker patients with congestive heart failure and atrial fibrillation. *J Cardiovasc Electrophysiol* 14 (11) :1180-6. 2003.
9. Victor F, Mabo P, Mansour H, et al. A randomized comparison of permanent septal versus apical right ventricular pacing: short-term results. *J Cardiovasc Electrophysiol* 17, 238-242, 2006.
10. Tse HF, Yu C, Wong KK, et al. Functional abnormalities in patients with permanent right ventricular pacing. *J Am Coll Cardiol* 40: 1451-1458, 2002.
11. Victor F, Leclercq C, Mabo P, et al. Optimal right ventricular pacing site in chronically implanted patients: a prospective randomized crossover comparison of apical and outflow tract pacing. *J Am Coll Cardiol* 33 (2) :311-6. 1999.
12. Sweeney MO, Hellkamp AS, Lee KL, et al. Mode Selection Trial (MOST) Investigators. Association of prolonged QRS duration with death in a clinical trial of pacemaker therapy for sinus node dysfunction. *Circulation*. 111 (19) :2418-23. 2005.

G. 健康被害情報

なし

H. 論文学会発表

著書 - 和文

1. 安部治彦、河野律子、住吉正孝：神経調節性失神失神の診断と治療」（今泉 勉 監修、安部治彦編集）メデイカルレビュー社、pp61-76, 2006
2. 河野律子、安部治彦：房室ブロック：neurally mediated syncope (NMS) 「新・心臓病診療プラクティス」7：心電図で診る・治す（編集：清水昭彦、笠貫 宏）、文光堂、東京、pp 129-131, 2006
3. 河野律子、安部治彦、萩ノ沢泰司：第2部：手術時の電磁干渉とその対策「生体内植込みデバイス患者と電磁干渉」（日本不整脈学会監修、安部治彦・豊島健編集）メデイカルレビュー社、2007年3月 発刊予定
4. 萩ノ沢泰司、安部治彦、河野律子：第1部：ペースメーカーに関する基礎知識「生体内植込みデバイス患者と電磁干渉」（日本不整脈学会監修、安部治彦・豊島健編集）メデイカルレビュー社、2007年3月 発刊予定

学術論文 - 欧文

1. Kohno R, Abe H, Oginosawa Y, Nagatomo T, Otsuji Y: Effects of atrial tachypacing on symptoms and blood pressure in severe orthostatic hypotension. *Pacing Clin Electrophysiol* 30 (Suppl 1) :203-6. 2007

学術論文 - 和文

1. 河野律子、安部治彦、萩ノ沢泰司、長友敏寿：難治性重症起立性低血圧に対する心房高頻度ペーシングの効果 *心臓*, 38 (Suppl.2): 7-9, 2006
2. 河野律子、安部治彦：Bedside Teaching. 神経調節性失神の運動療法 *呼吸と循環* 54; 8 : 869 - 873, 2006
3. 河野律子、安部治彦、萩ノ沢泰司、長友敏寿：難治性重症起立性低血圧に対する心房高頻度ペーシングの慢性効果 *Therapeutic Research*, 27: 419-422, 2006.
4. 安部治彦、河野律子、長友敏寿：神経調節性失神：心電図, 26 (Suppl.3): 47-59, 2006
5. 河野律子、安部治彦、萩ノ沢泰司、長友敏寿：心室ペーシング部位の違いによる血行動態の検討 - 右室心尖部ペーシングと右室流出路ペーシングの検討 - : *Therapeutic Research*, 27(9): 1792 - 1794, 2006.

6. 河野律子、安部治彦、萩ノ沢泰司、長友敏寿、尾辻 豊：神経調節性失神患者に対する起立調節訓練の治療継続性と失神再発に関する検討：心電図, 26 (6) : 819-824, 2006.
7. 河野律子、安部治彦、長友敏寿、尾辻 豊：ペーシングモード並びに心室ペーシング部位の違いによる血行動態の比較検討：心臓、in press
8. 河野律子、安部治彦、長友敏寿、尾辻 豊：正常洞機能を有する房室ブロック患者での無症候性心房細動の発生頻度に関する検討：Therapeutic Research、in press

国際学会発表

1. Kohno R, Abe H, Oginosawa Y, Nagatomo T : Effects of rapid atrial pacing on symptoms and postural blood pressure in patients with severe orthostatic hypotension ; The Heart Rhythm Society, 27th Annual Scientific Sessions. Heart Rhythm 2006 Boston, USA, May 17-20, 2006
2. Tsurugi T, Nagatomo T, Takemasa H, Kohno R, Abe H : Modulation of cardiac sodium channel gating by camp in the R1623Q mutant of the LQT 3 syndrome; The Heart Rhythm Society 27th Annual Scientific Sessions. Heart Rhythm 2006 Boston, USA. May 17-20, 2006
3. Kohno R, Abe H, Oginosawa Y, Nagatomo T : Effects of Tachypacing on Hemodynamics in Orthostatic Hypotension. The 15th World Congress in Cardiac Electrophysiology and Cardiac Techniques. Cardiostim 2006. Nice, France. June 14- 17, 2006
4. Kohno R, Abe H, Takemasa H, Nagatomo T, Otsuji Y : Incidences of symptomatic or asymptomatic atrial fibrillation in pacemaker patients without sinus node disease. The 2 nd Asia-Pacific Atrial Fibrillation Symposium APAFS 2006. Tokyo, Japan. November 23- 25, 2006
5. Kohno R, Abe H, Nagatomo T, Otsuji Y : Hemodynamic benefits of right ventricular septal pacing in pacemaker recipients with AV block CardioRhythm 2007. Hong Kong, February 2 -4, 2007.
6. Kohno R, Abe H, Nagatomo T, Otsuji Y : Preventive effect of blood pressure oscillation in upright position with right ventricular septal pacing; The Heart Rhythm Society, 27th Annual Scientific Sessions. Heart Rhythm 2007 Denver, USA, May 9-12, 2007

7. Kohno R, Abe H, Nagatomo T, Otsuji Y : Incidence of atrial fibrillation using pacemaker memory in AV block patients without sinus node disease: The Heart Rhythm Society, 27th Annual Scientific Sessions. Heart Rhythm 2007 Denver, USA, May 9-12, 2007

国内学会発表

1. 河野律子、安部治彦、萩ノ沢泰司、長友敏寿：睡眠時無呼吸症候群における CPAP 治療の心臓自律神経に及ぼす影響：第 21 回日本不整脈学会学術大会・第 23 回日本心電学会学術集会、2006 年 7 月、東京
2. 竹政啓子、長友敏寿、劔卓夫、河野律子、安部治彦：薬剤による HERG チャネル制御の多様性に関する研究：第 21 回日本不整脈学会学術大会・第 23 回日本心電学会学術集会、2006 年 7 月、東京
3. 劔卓夫、長友敏寿、竹政啓子、河野律子、安部治彦：3 型 Q T 延長症候群 (R1623Q) における cAMP による Na チャネル gating の調節：第 21 回日本不整脈学会学術大会・第 23 回日本心電学会学術集会、2006 年 7 月、東京
4. 河野律子、安部治彦、萩ノ沢泰司、長友敏寿：ペーシングモード及び心室ペーシング部位の違いによる血行動態の検討：第 54 回日本心臓病学会、2006 年 9 月、鹿児島市
5. 河野律子、安部治彦、萩ノ沢泰司、長友敏寿、尾辻 豊：当院におけるペースメーカー外来手術の初期成績：第 24 回産業医科大学学会、2006 年 10 月、北九州市
6. 河野律子、安部治彦、長友敏寿、尾辻 豊：ペーシングモード及び心室ペーシング部位の違いによる血行動態の検討：第 101 回 日本循環器学会九州地方会 2006 月 12 月 福岡市

研究会等における発表

1. 萩ノ沢泰司・安部治彦・安増十三也・劔 卓夫・河野律子：心臓ペーシング患者における心臓圧受容体反射の検討—V V I モードと DDD モードの比較—：日本心臓財団・第 11 回心血管病研究助成発表会、2006 年 2 月、東京
2. 河野律子、安部治彦、萩ノ沢泰司、長友敏寿：ペーシングモード及び心室ペーシング部位の違いによる血行動態の検討：第 36 回 ペーシング治療研究会、2006 年 4 月、名古屋市
3. 河野律子、安部治彦、萩ノ沢泰司、長友敏寿：ペーシングモード及び心室ペーシング部位の違いによる血行動態の検討：第 3 回福岡山口先端不整脈治療研究会、2006 年 6 月、北九州市

- 4.竹政啓子、長友敏寿、劔 卓夫、河野律子、安部治彦：薬剤性QT延長症候群におけるHERGチャネル抑制機序の多様性：第17回九州不整脈研究会、2006年7月、福岡市
- 5.萩ノ沢泰司・安部治彦・安増十三也・劔 卓夫・河野律子：心臓ペースン患者における心臓圧受容体反射の検討-VVIモードとDDDモードの比較-第7回Neurocardiology workshop、2006年7月、東京
- 6.河野律子、安部治彦、萩ノ沢泰司、長友敏寿：ペースンモード並びに心室ペースン部位の違いによる血行動態の比較検討：第56回循環器負荷研究会、2006年8月、東京
- 7.河野律子：ペースメーカー患者と無症候性心房細動：第1回北九州不整脈セミナー 2006年10月北九州市
- 8.河野律子、安部治彦、萩ノ沢泰司、長友敏寿：ペースンモード及び心室ペースン部位の違いによる血行動態の検討：第37回ペースン治療研究会、2006年11月、北九州市
- 9.河野律子、安部治彦、萩ノ沢泰司、長友敏寿、中島康秀：難治性重症起立性低血圧に対する心臓高頻度ペースンの効果：第4回響循環器研究会、2006年11月、北九州市
10. 河野律子：ペースメーカー患者と無症候性心房細動：北九州不整脈治療最前線2007 2007年2月北九州市

1. 特許の取得ならびに申請状況

なし

突然死とメンタルヘルス：職場におけるメンタルヘルスケア対策が
就労者の自殺予防に及ぼす影響

分担研究責任者

中村 純：産業医科大学 精神医学教授

突然死とメンタルヘルス

研究報告者 中村 純
産業医科大学 精神医学教室

【研究要旨】

我々は平成16年度から18年度の三年間にかけて、自殺の危険因子、産業医学現場での自殺の実態、自殺に関する生物学的な因子についての研究を行った。平成16年度は「福岡県における精神科受診者の自殺の危険因子について」、次年度は②「職場のメンタルヘルスの現状 ～産業医および精神科医からのアンケートによる調査」、最終年度は③「うつ病、特に自殺関連行動と血中一酸化窒素代謝産物 (NO_x) 濃度及び血中脳由来神経栄養因子 (BDNF) 濃度に関する検討」を行った。これらから突然死の一つと考えている自殺の原因及びリスクの指標となりうるかを調査した。①、②に関しては医師に対するアンケート調査方式を用いた。結果として精神科を受診した患者の中で自殺の危険因子と抽出されたのは、精神科入院歴、自殺企図歴、薬物依存歴、絶望感であった。男女別に分析した結果では男性では自殺企図歴、B群人格障害、喪失体験、絶望感であり、女性では精神科入院歴、自殺企図歴、絶望感であった。また従業員から自殺を伺わせる相談の中を受けたことがあるとの回答した産業医は約7割であり、かつ今回アンケートの回答した精神科医が経験した1年間の患者の自殺数のうち、28.6%が仕事の要因が多少なりとも関係があるとされ、職場のメンタルヘルス対策において精神科医が担う役割は大きいと考えられた。③の結果として、うつ病患者では、血中BDNF濃度ならびに血中NO_x濃度が有意に低下していることを明らかにした。しかし、血中BDNF濃度や血中NO_x濃度と自殺念慮や自殺企図との直接的な関連は認められなかった。

A 研究目的

平成17年中における自殺の概要資料¹⁾によるとわが国の平成17年中における自殺者の総数は32,552人で、平成10年から8年間連続して3万人を超えた。また平成16年に比べ227人(0.7%)増加していた。男性が23,540人で全体の72.3%を占めており。この自殺増加の主な要因として、疾病だけではなく最近の経済状況や社会構造の変革などによるストレスの増大があると考えられているが、特に自殺の主な誘因とされるうつ病、うつ状態の研究は今後自殺を減少させるためには重要なものと考えられている。

我々は、平成16度は①「福岡県における精神科受診者の自殺の危険因子について」、平成17年度は②「職場のメンタルヘルスの現状 ～産業医および精神科医からのアンケートによる調査」を報告し、平成18年度は③「うつ病、特に自殺関連行動と血中一酸化窒素代謝産物 (NO_x) 濃度及び血中脳由来神経栄養因子 (BDNF) 濃度に関する検討」で突然死の一つと考えている自殺の原因及びリスクの指標となりうるかを調査した。

B 研究方法

①「福岡県における精神科受診者の自殺の危険因子について」

我々の教室では過去において、福岡県内の大学病院精神科、精神科病院、精神科診療所、総合病院精神科において、1998年1月1日から2001年12月31日までの期間に自殺した患者を対象に精神科医からのアンケート調査を行ったが、その結果、就業者の自殺の危険因子は業務上のみの場合よりも、業務及び業務以外の理由が重なっている方が多数であった。今回、それを踏まえ自殺の危険因子について多角的に調査検討するために精神科医に対してアンケート調査を行った。対象は前回の自殺者及び前回調査時の自殺者と対照として自殺者と性・年齢(±10歳)・診断が一致する3人の患者を同一施設より依頼先の精神科医に無作為に設定してもらった。また調査項目は過去の報告から自殺の危険因子と推測されるものとし、解析は自殺患者群と対照群に分け、自殺の危険因子となりうると思われた要因の有無に分け χ^2 検定を行った。有意な危険因子についての評価は治療効果発現必要症例数、Number Needed to Treat (NNT) という評価法を応用した。

②「職場のメンタルヘルスの現状 ～産業医および精神科医からのアンケートによる調査」

産業医に対するアンケート：対象は全国、多業種の産業医 278 名、方法は当科作成のアンケートを、平成 17 年 10 月に産業医へ郵送し、アンケート記入後、返信用封筒に入れて返送して貰った。精神科医に対するアンケート：対象は全国の大学、労災病院、県内の精神科医、合計 323 名、方法は当科作成のアンケートを、平成 17 年 11 月に精神科医へ郵送し、アンケート記入後、返信用封筒に入れて返送して貰った。また両アンケート共に、プライバシーに十分配慮し調査内容に関しては各施設や個人が特定されない形での統計解析を行い、この研究目的以外には無断では使用しないことを記載した。

③「うつ病、特に自殺関連行動と血中一酸化窒素代謝産物 (NOx) 濃度及び血中脳由来神経栄養因子 (BDNF) 濃度に関する検討」

産業医科大学病院精神科外来および入院中の患者で、大うつ病エピソードの診断基準をみたく 120 例 (M/F: 48/72, age: 41 ± 28 yr) (Dep 群) を対象とした。任意の時点で患者の抑うつ状態をハミルトンうつ病評価尺度 (以後 HAM-D とする) で評価し、血中の NOx 濃度を HPLC 法、血中 BDNF 濃度を sandwich ELISA 法で測定した。また本研究では性別年齢を一致させた健常者群 101 例 (M/F: 37/64, age: 37 + 12 yr) (Cont 群) を設定した。検定には Student t-test を用いて $p < 0.05$ を有意とした。本研究は産業医科大学倫理委員会の承諾を受けており、患者からは文書による同意を得た。

C 研究結果

①「福岡県における精神科受診者の自殺の危険因子について」

解析の結果、精神科を受診した患者の中で自殺の危険因子と抽出されたのは、精神科入院歴、自殺企図歴、薬物依存歴、絶望感であった。男女別に分析した結果では男性では自殺企図歴、B 群人格障害、喪失体験、絶望感であり、女性では精神科入院歴、自殺企図歴、絶望感であった。また NNT の結果より全体としては薬物依存のある患者は約 4 人に 1 人、男女別では、男性は自殺企図歴のある患者は約 3 人に 1 人、女性も自殺企図歴のある患者約 5 人に 1 人が自殺する可能性があることが示唆された。

②「職場のメンタルヘルスの現状 ～産業医および精神科医からのアンケートによる調査」

業務起因性によるメンタルヘルス障害により休職した場合、精神科医、産業医ともにストレスサーと

して「職場の人間関係」、次に「職場の適性」をあげた。精神科医、産業医ともに休職時の診断名はうつ病、うつ状態との回答をした割合が 2 / 3 以上であった。また従業員から自殺を伺わせる相談の中をうけたことがあるとの回答した産業医は約 7 割であり、かつ今回アンケートの回答した精神科医が経験した 1 年間の患者の自殺数のうち、28.6% が仕事の要因が多少なりとも関係があるとされ、職場のメンタルヘルス対策において精神科医が担う役割は大きいと考えられた。産業医はメンタルヘルス対策で苦慮する理由として「マンパワー不足」をあげた回答が多かった。

③「うつ病、特に自殺関連行動と血中一酸化窒素代謝産物 (NOx) 濃度及び血中脳由来神経栄養因子 (BDNF) 濃度に関する検討」

Dep 群の血中 NOx 濃度は $15.2 \pm 14.8 \mu\text{M}$ (mean ± SD、以下同じ)、Cont 群の血中 NOx 濃度は $40.1 \pm 27.4 \mu\text{M}$ で、Dep 群では有意に低値であった。一方、血中 BDNF 濃度も Dep 群では $4.2 \pm 6.1 \text{ng/ml}$ 、Cont 群では $20.1 \pm 12.0 \text{ng/ml}$ であり、Dep 群で有意に低値であった。さらに、血中 BDNF 濃度と HAM-D との間には有意に負の相関が認められ、血中 BDNF 濃度がうつ状態の state maker である可能性が示唆された。また HAM-D の下位項目である自殺の項目にて 2 点以上を自殺念慮有群、1 点以下を自殺念慮無群と定義した場合、血中 BDNF 濃度、血中 NOx 濃度に関しては両群間に差は認められなかった。

D 考案

平成 16 年度の①「福岡県における精神科受診者の自殺の危険因子について」の研究であるが精神科入院歴が自殺の危険因子の一つになる可能性があるという結果は、精神科入院そのものが自殺を導くという訳でなく、入院が必要となるような精神疾患を有することは、すなわち、その精神疾患自体が重症であること、さらに、増悪を繰り返すことによって自殺の危険性が高まる可能性があることを示唆している。また男女別に分けた場合、男性の精神科入院歴は危険因子にならなかった。これは、男性は精神科入院歴がない場合でも自殺する率が高いことを示唆している。我々は過去に、男性は精神障害になっても適切な加療を受けていない場合が多いことを報告²⁾しているが、これと関連して、男性は適切な入院加療を受ける機会を逃し、そのために自殺完遂まで至ってしまうということを反映している可能性も考えられる。次に薬物依存も自殺の危険因子となる可能性があるという結果を得た。今回の研究では、

もともと薬物依存の患者の数が少なかったこともあるため、統計的には95%信頼区間の幅がかなり広範囲になってしまっているが、そのNNTは3.961と影響が大きいことを表している。これは精神科に受診した薬物依存を持つ患者の約4人に1人は自殺してしまうと解釈できる。また小田³⁾は薬物依存が長期化すると周囲のサポートが減り、孤独を感じてしまい、さらに薬物で紛らわすか、あるいは自殺の結末を迎えてしまうことがあると指摘している。薬物依存患者の適切なサポートが自殺予防に必要であることが示唆される。自殺企図歴も危険因子と抽出されたが、臨床場面では、自殺未遂者はそれを繰り返す場合が多く、それにより本人の強い意志がある場合のみならず、自己顕示的な自殺未遂であったとしても何らかの機会に誤って自殺が遂行されてしまう危険性をも示している可能性もある。男女別に分けた場合には自殺企図歴は男女ともに有意な危険因子となった。NNTの結果より、精神科受診した患者において自殺企図歴がある場合は女性の場合は約5人に1人、男性の場合は約3人に1人が自殺完遂する可能性がある。男性の方が女性よりも自殺企図歴の影響は大きいと言えるが、この差は女性の方が自殺完遂までいかなく、未遂で終わることが多いことを反映している可能性や、男性の方が確実に既遂する方法を選択しやすいことを反映していることが考えられる。いずれにしても男女問わず、現在は対照群の中の自殺企図歴のある患者は今後完遂する危険性がかなり高いことが考えられる。さらに絶望感、自殺の危険因子になりうるとの結果を得た。近年、自殺の動機として健康問題や、経済・生活問題が注目されているが、これらは今回の結果である絶望感との関連が考えられる。B群人格障害が自殺の危険因子となったのは男性のみであった。臨床経験上はB群人格障害、特に境界型人格障害での自己顕示的な自殺企図が問題になることが多く、その場合ほとんどが女性であることが多いが、今回の結果では女性ではなく男性のB群人格障害者に有意な自殺の危険因子になったことについては明確な理由はわからないが、B群人格障害者の女性は男性に比べて未遂で終わりやすく、完遂までいたらないことを表している可能性もある。喪失体験は男性のみ危険因子となった。男性の方が喪失体験、とくに経済的な損失、地位の失墜などを重く受けとめ自殺へ導かれる社会的な側面が考えられる。また喪失体験は精神病理学的にはうつ病発症の大きな要因と考えられ、うつ病発症の増大との関連が自殺の主な要因となる可能性は高いと考えられる。

②「職場のメンタルヘルスの現状 ～産業医および精神科医からのアンケートによる調査」

広島県下の産業医を対象とした研究において職場のメンタルヘルス活動を行っている産業医からのアンケート⁴⁾では67.7%が十分な活動を行えていないと回答している。我々の研究でも約6割の産業医がメンタルヘルス対策は十分ではないと回答し、職場でのメンタルヘルス対策の不十分さを産業医が感じているという現状が浮き彫りになった。業務起因性によるメンタルヘルス障害により休職した場合、精神科医、産業医ともにストレッサーとして「職場の人間関係」、次に「職場の適性」をあげている。精神科医、産業医ともに休職時の診断名はうつ病、うつ状態との回答をした割合が2/3以上であった。また従業員から自殺を伺わせる相談をうけたことがあると回答した産業医は約7割あり、今回アンケートの回答した精神科医が経験した1年間の患者の自殺数のうち、28.6%が仕事の要因が多少なりとも関係があるとしているため、職場のメンタルヘルス対策が担う役割は決して小さくないと考えられる。産業医はメンタルヘルス対策が苦慮される理由として「マンパワー不足」をあげた回答が多い。精神科医のうち産業医や職場のメンタルヘルス相談に関わっているのは1/3ほどと少ないが、しかし、6割を超える精神科医はさらに関わりを充実させたいと回答した。これらより今後の産業医学現場と臨床の現場とのさらなる連携の必要性が示唆され、必要に応じた精神科への受診や精神科医から職場へのフィードバックが円滑に行うことができれば自殺予防に繋がる可能性がある。

③「うつ病、特に自殺関連行動と血中一酸化窒素代謝産物(NOx)濃度及び血中脳由来神経栄養因子(BDNF)濃度に関する検討」

今回の結果からDep群ではCont群と比較して、血中BDNF濃度ならびに血中NOx濃度が共に低下していることが明らかになった。我々は以前うつ病がノルアドレナリンの代謝産物である3-methoxy-4-hydroxyphenylglucol(MHPG)の血中濃度により2つのサブタイプに分類可能であることを報告した^{5,6,7)}。すなわち、不安・焦燥が前景のうつ病では血中MHPG濃度が高値であり、精神運動静止が前景のうつ病では血中MHPG濃度が低値であった。そして、そのいずれのタイプでも血中BDNF濃度は低値を示していた。これらのことは、ストレスに対する反応としてまずカテコールアミン(血中MHPG)動態の異常が生じ(これはノルアドレナリン神経系への直接のみならずセロトニン神経系への間接作用でも生じる可能性がある)、そのシグナルが細胞内

情報伝達系を介して最終的にはBDNF産生を低下させている可能性を示唆する。BDNFは脳以外にも血小板、血管内皮細胞、リンパ球などに存在しており、血中のBDNFは血小板由来のものが中心と考えられる。しかし、BDNFは血液脳関門を通過すること、脳内と血小板中のBDNF動態とが相関を示すことなどから、血中のBDNF濃度が脳内のBDNF動態を反映している可能性がある。我々はうつ状態で低下している血中BDNF濃度が電気痙攣療法、経頭蓋的磁気刺激療法、抗うつ剤で正常レベルまで回復することも明らかにしている。すなわちこれらのことから血中BDNFがうつ状態のstate makerであることが示唆される。また、最近うつ病患者では血小板からのBDNF分泌が低下しているとの興味深い報告もある。血中NOx濃度に関してDep群ではCont群と比較して低下していた。この結果はNOS遺伝子をknock-outさせたマウスでうつ状態類似の行動を示すことやカテコールアミン動態の異常が認められるという我々の過去の知見⁸⁾と矛盾しない。

E 結語

我々は突然死の範疇にあると考えられる自殺という行動について、社会的な面、及び生物学的な面からの調査研究を行った。平成16年度の①「福岡県における精神科受診者の自殺の危険因子について」と平成17年度の②「職場のメンタルヘルスの現状～産業医および精神科医からのアンケートによる調査」ではどちらも医師によるアンケートを元に報告している。我々は過去の研究で、男性が自殺を伴うような精神疾患に罹患し自殺するまでに精神科の受診が適切に行われていない可能性を示唆した。現在、男性の自殺者が女性の自殺者の約2.5倍であるという状況から考えると、適切なメンタルヘルス医療システムの構築により、男性の精神科への受診率を向上させることで自殺者の減少を期待できる可能性がある。特に就労者の範疇で言えば、自殺を予防するには職場の産業保健スタッフが、今回我々の示した自殺の危険因子を理解し適切な精神科医へと連携を行うことが必要といえる。最終年度は③「うつ病、特に自殺関連行動と血中一酸化窒素代謝産物(NOx)濃度及び血中脳由来神経栄養因子(BDNF)濃度に関する検討」により生物学的な自殺へのアプローチを試みた。うつ病患者では両者が有意に低下していることを明らかにした。しかし、血中BDNF濃度や血中NOx濃度と自殺念慮や自殺企図との直接的な関連は認められなかった。

F 参考文献

- 1.警察庁生活安全局地域課.平成17年中における自殺の概要資料,2006
- 2.副田秀二,中村純,高橋法人 他:精神科受療中の患者の自殺 福岡県内の症例を中心に:精神誌 105; 1254-1266,2003
- 3.小田晶彦:物質関連障害と抑うつ.臨床精神薬理; 1403-1410,2003
- 4.広島県地域保健対策協議会精神保健専門委員会編(委員長;山脇成人):産業保健に関する実態・ニーズ調査.広島医学,54;952-956,2001
- 5.Ueda N, Yoshimura R, Shinkai K, et al. Plasma levels of catecholamine metabolites predict the response to sulpiride or fluvoxamine in major depression. *Pharmacopsychiatry* 35: 175-181, 2002.
- 6.Shinkai K, Yoshimura R, Ueda N, et al. Associations between baseline plasma MHPG (3-methoxy-4-hydroxyphenylglycol) levels and clinical responses with respect to milnacipran versus paroxetine treatment. *J Clin Psychopharmacol* 24: 11-17, 2004.
- 7.Yoshimura R, Nakamura J, Shinkai K, et al. Clinical response to antidepressant treatment and 3-methoxy-4-hydroxyphenylglycol levels: mini review. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 28: 611-618, 2004.
- 8.Shinkai K, Yoshimura R, Toyohira Y, et al. Monoaminergic alteration in male neuronal nitric oxide synthase knockout mice. *Psychiatry Clin Neurosci* 38: 98-100, 2005

G 健康危険情報

なし

H 論文・学会発表論文

- 1.自殺者の危険因子の検討～福岡県内の精神科医からのアンケート調査から中野英樹,寺尾岳,新開隆弘,岩田昇,中村純.精神神経学雑誌 108 巻 1 号 24-30 2006
- 2.中野英樹,新開隆弘,中村純;職場のメンタルヘルスの現状、-産業医および精神科医へのアンケート調査から-産業精神保健,投稿中
- 3.Yoshimura R, Mitoma M, Sugita A, et al. Effects of paroxetine or milnacipran on serum brain-derived neurotrophic factor in depressed patients. *Prog-Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, in press
- 4.Yukimasa, T. · Yoshimura, R. · Tamagawa, A.

- et al.:High-Frequency repetitive transcranial magnetic stimulation improves refractory depression by influencing catecholamine and brain-derived neurotrophic factors Pharmacopsychiatry. 39 :52 - 59 . 2006
5. Ikenouchi, A. · Yoshimura, R. · Ikemura, N. et al.: Plasma levels of brain derived-neurotrophic factor and catecholamine metabolites are increased during active phase of psychotic symptoms in CNS lupus: A case report Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry 30 :1359 ? 1363. 2006
 6. 岡本 龍也・吉村 玲児・中村 純: 修正型ECTが著効した精神病性うつ病の1例 臨精医 35 :1189 ? 1193. 2006
 7. Yoshimura, R. Nakano, Y. Hori, H. et al: Effect of risperidone on plasma catecholamine metabolites and brain- derived neurotrophic factor in patients with bipolar disorders. Hum Psychopharmacol 21:433 - 438 . 2006
- 学会発表
1. 中野 英樹、新開 隆弘、中村 純 : 職場のメンタルヘルス対策の現状 - 産業医からのアンケート調査、第 102 回 日本精神神経学会総会 福岡 2006 年 5 月
 2. 行正 徹、吉村 玲児 : 治療抵抗性うつ病に対する高頻度磁気刺激の効果 - 血中カテコラミン及び BDNF の動態の観点から、第 102 回 日本精神神経学会総会 福岡 2006 年 5 月
 3. Ikenouchi, A. 、Yoshimura, R.、Utsunomiya, K. et al .: Plasma levels of brain derived-neurotrophic factor (BDNF), homovanillic(HVA), and 3-methoxy- 4 -hydroxyphenylglycol(MHPG) are raised during active phase of psychotic symptoms in a cns lupus patient XXVth Collegium Internationale Neuropsychopharmacologicum Congress ,Chicago 2006 年 7 月
 4. 吉村 玲児、池ノ内 篤子、堀 輝、他 : うつ病患者での SSRI/SNRI が血中 BDNF,NOx 濃度におよぼす影響、第 28 回 日本生物学的精神医学会 第 36 回 日本神経精神薬理学会 第 49 回 日本神経化学会大会 合同年会 名古屋 2006 年 9 月
 5. 吉村 玲児、池ノ内 篤子、堀 輝 他: SSRI と SNRI の血中 Brain-derived neurotrophic Factor(BDNF) に対する影響、第 16 回 日本臨床精神神経薬理学会 . 北九州 2006 年 10 月
 6. 岡本 龍也、吉村 玲児、中村 純 : 修正型 ECT が著効した精神病性うつ病の 1 例、第 16 回 日本臨床精神神経薬理学会 . 北九州 2006 年 10 月
 7. 中野 雄一郎、吉村 玲児、池ノ内 篤子、他 : 統合失調症患者での血中一酸化窒素 (NO) 動態に対する予備的検討、第 16 回 日本臨床精神神経薬理学会 . 北九州 2006 年 10 月
 8. 吉村 玲児、堀 輝、池ノ内 篤子、他 : うつ状態患者での血中 brain-driven neurotrophic factor(BDNF) 動態の検討、第 24 回 産業医科大学学会総会 . 北九州 2006 年 10 月
 9. 中野 雄一郎、吉村 玲児、池ノ内 篤子 他 : 統合失調症での血中一酸化窒素 (NO) 動態、第 59 回 九州精神神経学会 沖縄 2006 年 11 月
 10. 岡本 龍也、吉村 玲児、中村 純 : 修正型電気痙攣療法 (m-ECT) が著効した精神病性うつ病の 1 例、第 59 回 九州精神神経学会 沖縄 2006 年 11 月
 11. 中野 英樹、新開 隆弘、中村 純 : 職場のメンタルヘルスの現状 ~ 精神科医からのアンケートによる調査、第 59 回 九州精神神経学会 沖縄 2006 年 11 月
 12. 池ノ内 篤子、吉村 玲児、中村 純 : CNS Lupus の精神症状とカテコールアミン代謝産物および BDNF との関連、第 59 回 九州精神神経学会 沖縄 2006 年 11 月
- I 知的財産権や特許の出願・登録状況
なし

自殺者の危険因子の検討 —福岡県内の精神科医からのアンケート調査より—

研究報告者 中野 英樹¹⁾

共同研究者 中村 純²⁾, 寺尾 岳²⁾, 新開隆弘¹⁾, 岩田 昇³⁾,

¹⁾ 産業医科大学 精神医学教室

²⁾ 大分大学医学部 脳・神経機能統御講座 精神神経医学

³⁾ 広島国際大学 人間環境学部

【研究要旨】

現在、我が国の大きな社会・経済的な問題の一つに自殺者数の増加が挙げられる。本邦の平成15年の自殺者数は34,427人であり平成10年以降6年連続で3万人を超えた。自殺の危険因子を調査し改善することが出来れば自殺者数の減少の可能性がある。我々の教室では過去において、福岡県内の大学病院精神科、精神科病院、精神科診療所、総合病院精神科において、1998年1月1日から2001年12月31日までの期間に自殺した患者を対象に精神科医からのアンケート調査を行ったが、就業者の自殺の危険因子は業務上のみの場合よりも、業務及び業務以外の理由が重なっている方が多数であった。今回、それを踏まえ自殺の危険因子について多角的に調査検討するために精神科医によるアンケートを行った。対象は前回の自殺者及び前回調査時の自殺者と対照として自殺者と性・年齢（±10歳）・診断が一致する3人の患者を同一施設より依頼先の精神科医に無作為に設定した。また調査項目は過去の報告から自殺の危険因子と推測されるものとし、解析は自殺患者群と対照群に分け自殺の危険因子となりうると考えられた要因の有無に分け χ^2 検定を行った。有意な危険因子については治療効果発現必要症例数、Number Needed to Treat (NNT) という評価法を応用した。解析の結果、精神科受診した患者の中で自殺の危険因子と抽出されたのは、精神科入院歴、自殺企図歴、薬物依存歴、絶望感であった。男女別に分析した結果では男性では自殺企図歴、B群人格障害、喪失体験、絶望感であり、女性では精神科入院歴、自殺企図歴、絶望感であった。またNNTの結果より全体としては薬物依存のある患者は約4人に1人、男女別では、男性は自殺企図歴のある患者は約3人に1人、女性も自殺企図歴のある患者約5人に1人が自殺する可能性があることを示した。我々は過去の研究で、男性が自殺を伴うような精神疾患に罹患し自殺するまでに精神科の受診が適切に行われていない可能性を示唆した。現在、男性の自殺者が女性の自殺者の約2.5倍であるという状況から考えると、適切なメンタルヘルス医療システムの構築により、男性の精神科への受診率を向上させることで自殺者の減少を期待できる可能性がある。就労者の範疇で言えば、自殺を予防するには職場の産業保健スタッフが、今回我々の示した自殺の危険因子を理解し適切なフォローを行うことが必要といえる。

A. 研究目的

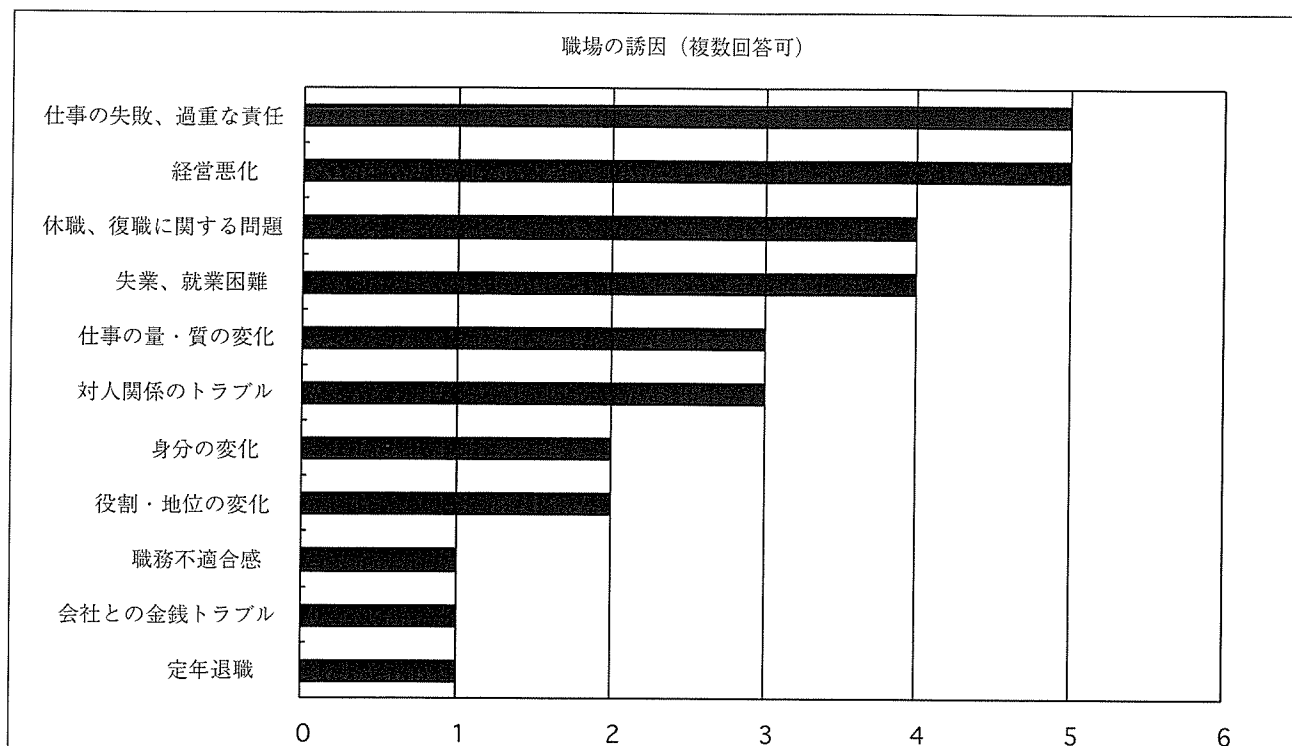
現在、本邦における自殺者は平成10年以降6年連続で3万人を超え、我が国の大きな社会・経済的な問題になっている。警察庁による自殺の概要資料¹⁾によると平成15年中における自殺者の総数は34,427人で、前年に比べ2,284人（7.1%）増加している。男女別では男性の自殺者が1,824人増加しているのに対して女性の自殺者は347人の増加であった。また自殺の原因・動機が比較的はっきりとしている「遺書あり」の自殺の増加人数は2,284人であるが、その中では経済・生活問題による自殺者数の増加人数が357人と他の原因による増加人数と比べてもっとも多かった。特に職業別の自殺者によると被雇用者の自殺数が平成14年に比べて1004人の増加（+13.4%）となっており、交通死亡事故者とはほぼ同程度の数となっている。これらは、現在の

社会情勢の影響が大きいと考えられる。そこで突然死の中でも自殺防止対策は最近の職場のメンタルヘルス対策の中で最も重要な課題となってきた。

ところで自殺者が自殺を選択するには、なんらかの要因、すなわち自殺の危険因子が関与すると考えられ、その危険因子が明らかな場合、自殺の危険性を評価できる可能性がある。さらに、その危険因子を同定し、これを排除、もしくは軽減することができれば自殺予防に効果を挙げることが出来る可能性がある。また自殺者のうち約90%が何らかの精神障害に罹患しているとの報告²⁾があり、さらに自殺予防において精神障害の治療が最重要課題であるとの報告³⁾もある。

われわれの教室では過去において、福岡県内の大学病院精神科、精神科病院、精神科診療所、総合病院精神科を対象に1998年1月1日から2001年12月

表 1



31日までの期間に自殺した患者を対象に精神科医からのアンケート調査⁴⁾を行った。回収率は68.6%であり、自殺症例数は男性166例、女性156例(性別不明2名)とほぼ同数であった。また診断としてはF3(気分障害)とF2(統合失調症、統合失調症型障害および妄想性障害)が多かった。死亡時職業有職者は約2割で、自殺に関する「職場の誘因」の内訳は「仕事の失敗、過重な責任の発生」「経営悪化」が多く(表1)、職場以外の「その他の誘因」の内訳は「精神症状の悪化」「自分の出来事」「自分以外の家族・親族の出来事」が多かった。また有職者の自殺の誘因では「職場の原因のみ」と考えられたものは10%程であり、自殺について多角的な評価と対応が必要と考えられる。

これらの背景から我々は自殺の危険因子を推定するために、精神科受診中の患者を対象として精神科医によるアンケート調査を用いて、自殺の危険因子について多角的に検討した。

B. 研究方法

前述したように福岡県内の大学病院精神科、精神科病院、精神科診療所、総合病院精神科に受診中に自殺既遂した症例に対するアンケート調査を行い、既にその一部を発表⁴⁾したが、今回の調査はその2次調査という形で行った。前回324人の自殺患者を集積したが、その自殺患者およびその自殺者に対して対照群を設定し、再度アンケート調査を行った。

調査対象は前回調査時の自殺者を自殺群とし、前回調査時の自殺者と性・年齢(±10歳)・診断が一致する(ICD-10診断で同一カテゴリー)患者を同一

施設より依頼先の精神科医に無作為に3人抽出してもらい、これを対照群とした。

調査方法は、アンケート形式で行い、各施設の精神科医を回答者とした。アンケート内容は、対象として選択した個々の症例についての年齢、性別、診断などの基本的な情報についての設問及び、過去の報告^{5),6)}から自殺の危険因子と推測される19項目についての設問から構成されている。(資料1, 2を参照)

アンケート調査した項目を以下に列挙する。治療形態(外来・入院)、精神科入院歴、就業の有無、自殺企図歴、アルコール依存症の有無、薬物依存の有無、配偶者の有無、同居者の有無、家族の自殺既往歴、精神障害の家族歴、反社会性人格障害、境界性人格障害、演技性人格障害、自己愛性人格障害などのB群人格障害の有無、喪失体験(経済的損失、地位の失墜、病気や外傷、近親者の死亡など)の有無、絶望感(未来の指向性の内容が否定的になった状態)の有無を調査した。

解析は、自殺患者群と対照群に分け自殺の危険因子となりうると考えられた要因の有無に分け χ^2 検定を行った。さらに χ^2 検定の結果により明らかになった有意な危険因子については治療効果発現必要症例数、Number Needed to Treat⁷⁾(以下NNTと略す)を用いて評価を行った。なおNNTとは、例えば、ある治療法を行った場合に、その治療法による効果が一人出るためには、その治療法を何人に行えばよいかを評価する方法である。今回我々は、この考え方を応用し、その危険因子を持つ人が何人いれば、その結果として一人自殺者でしてしまうのかという考え方で評価した。結果はその人数が少ないほど

その危険因子の自殺に対しての影響が大きいといえる。

対照群 356 名の計 548 名であった。アンケートを送付し、回収できた施設は 33 / 69 (57 %) 施設、自殺群の回収率は 192 / 324 (59 %) であった。平均年齢は自殺群 : 47.8 ± 14.7 歳 対照群 : 48.2 ± 14.8 歳とな

C. 研究結果

今回の調査の最終的な集計人数は自殺群 192 名、

資料 1.

労働者の自殺予防に関する調査研究
自殺の原因調査班 I (精神科医を対象とした調査)
2次調査 症例調査票

病院／施設：

担当医師：

(主治医または本調査対応医)

自殺症例用

1. 1次調査の症例番号：_____

(昨年の1次調査の際、保存をお願いしておりましたID対照表をご参照下さい)

2. カルテ番号：_____

(追加調査等を円滑に行う為、貴施設におけるカルテ番号をご記入下さい)

3. 自殺既遂時年齢：_____才

4. 性別

1. 男性
2. 女性

5. 診断 (ICD-10)

1. (F 0) 症状性を含む器質性精神障害
2. (F 1) 精神作用物質使用による精神および行動の障害
3. (F 2) 統合失調症 (精神分裂病)、分裂病型障害および妄想性障害
4. (F 3) 気分障害
5. (F 4) 神経症性障害、ストレス関連障害および身体表現性障害
6. (F 5) 生理的障害および身体的要因に関連した行動症候群
7. (F 6) 成人の人格および行動の障害
8. (F 7) 知的障害 (精神遅滞)
9. (F 8) 心理的発達の障害
10. (F 9) 小児期および青年期に通常発症する行動および情緒の障害
11. (F 99) 特定不能の精神障害

6. 自殺手段：_____

7. 自殺日時：_____年 _____月 _____日 (午前・午後) _____時

8. 自殺既遂時の治療形態

1. 外来
2. 入院

9. 精神科入院歴（神経科・心療内科を含む）

1. あり
2. なし

→精神科入院歴（神経科・心療内科を含む）ありの場合、

1. 自殺既遂は退院後7日以内に起こった（退院日の翌日を1日目とする）
2. 自殺既遂は退院後8日以後に起こった

10. 自殺既遂時の職業の有無

1. 有職
2. 無職

→無職の場合、いつまで有職であったか？

1. _____ 年 _____ 月 _____ 日まで
2. 就業歴なし

11. 自殺企図歴

1. あり
2. なし

12. アルコール依存症の有無

1. あり
2. なし

13. 薬物依存の有無

1. あり
2. なし

14. 配偶者の有無（自殺既遂時）

1. あり
2. なし

15. 同居者の有無（自殺既遂時）

1. 同居者あり
2. 独居者

16. 自殺の家族歴

1. あり
2. なし

17. 精神障害の家族歴

1. あり
2. なし

18. B 群人格障害（反社会性人格障害、境界性人格障害、演技性人格障害、自己愛性人格障害）の有無

1. あり
2. なし

19. 喪失体験（経済的損失、地位の失墜、病気や外傷、近親者の死亡等）の有無

1. あり
2. 特記なし

20. 絶望感（未来の指向性の内容が否定的になった状態）の既往

1. あり
2. なし

21. 総コレステロール（T-Cho）値

（低コレステロールと自殺の関連が指摘されている事を背景とした質問です）

1. データあり
2. データなし

→データありの場合、

最新の T-Cho 値： _____ mg/dL（採血日： _____ 年 _____ 月 _____ 日）

22. 「どうすれば自殺を防ぐことが出来たと思うか」をお書きください：

以上です。ご協力有難うございました。

資料 2.

労働者の自殺予防に関する調査研究
自殺の原因調査班 I (精神科医を対象とした調査)
2次調査 症例調査票

病院／施設：

担当医師：

(主治医または本調査対応医)

対照症例用

注意：自殺症例 1 症例につき、対照症例として、「自殺症例と年齢、性別、診断が一致しており、現在生存している患者」を 3 症例ご提示下さい(調査票は 1 症例につき、1 部ご使用下さい)。この際、年齢の一致は± 10 歳まで OK とします(例えば、自殺症例の自殺既遂時の年齢が 45 歳の場合、対照症例の年齢は 35 ～ 55 歳であれば OK)。また、診断は下記の ICD-10 診断の F 0 ～ F 9 が一致すれば OK です。

1. 年齢： _____ 才

2. 性別

1. 男性
1. 女性

3. 診断 (ICD-10)

1. (F 0) 症状性を含む器質性精神障害
2. (F 1) 精神作用物質使用による精神および行動の障害
3. (F 2) 統合失調症 (精神分裂病)、分裂病型障害および妄想性障害
4. (F 3) 気分障害
5. (F 4) 神経症性障害、ストレス関連障害および身体表現性障害
6. (F 5) 生理的障害および身体的要因に関連した行動症候群
7. (F 6) 成人の人格および行動の障害
8. (F 7) 知的障害 (精神遅滞)
9. (F 8) 心理的発達の障害
10. (F 9) 小児期および青年期に通常発症する行動および情緒の障害
11. (F 99) 特定不能の精神障害

4. 現在の治療形態

1. 外来
2. 入院

5. 精神科入院歴 (神経科・心療内科を含む)

1. あり
2. なし

6. 職業の有無（現在）

1. 有職
2. 無職

→無職の場合、いつまで有職であったか？

1. _____ 年 _____ 月 _____ 日まで
2. 就業歴なし

7. 自殺企図歴

1. あり
2. なし

8. アルコール依存症の有無

1. あり
2. なし

9. 薬物依存の有無

1. あり
2. なし

10. 配偶者の有無（現在）

1. あり
2. なし

11. 同居者の有無（現在）

1. 同居者あり
2. 独居者

12. 自殺の家族歴

1. あり
2. なし

13. 精神障害の家族歴

1. あり
2. なし

14. B群人格障害（反社会性人格障害、境界性人格障害、演技性人格障害、自己愛性人格障害）の有無

1. あり
2. なし

15. 喪失体験（経済的損失、地位の失墜、病気や外傷、近親者の死亡等）の有無

1. あり
2. 特記なし

16. 絶望感（未来の指向性の内容が否定的になった状態）の既往

1. あり
2. なし

17. 総コレステロール (T-Cho) 値 (低コレステロールと自殺との関連が指摘されている為の質問です)

(ア) データあり

(イ) データなし

→データありの場合、

最新の T-Cho 値： _____ mg/dL (採血日： _____ 年 _____ 月 _____ 日)

以上です。ご協力有難うございました。

り、自殺群と対照群に年齢に有意差は認めなかった (p = 0.77)。男女別には、男性は 265 名、女性は 281 名であり、性別未記入の者が 2 名いた。ICD-10 の診断別の人数を表 2 に示す。

表 2 ICD-10 による診断別の人数 (人)

	(F0) 症状性を含む器 質性精神障害	(F1) 精神作用物質使 用による精神お よび行動の障害	(F2) 統合失調症 (精神分 裂症)、分裂病型障 害および妄想性障害
	自殺	4	11
対照	4	10	143

	(F3) 気分障害	(F4) 神経症性障害、スト レス関連障害および 身体表現性障害	(F5) 生理的障害および 身体的要因に関連 した行動症候群
	自殺	64	14
対照	135	32	0

	(F6) 成人の人格およ び行動の障害	(F7) 知的障害 (精神遅滞)	(F8) 心理的発達の 障害
	自殺	14	1
対照	27	0	0

	(F9) 心理的発達の 障害	(F99) 小児期および青年期 に通常発症する行動 および情緒の障害
	自殺	0
対照	0	3

自殺群と対照群の危険因子に有意な差を認めたものは、精神科入院歴 (p = 0.003)、自殺企図歴 (p < 0.001)、薬物依存歴 (p = 0.021)、絶望感 (p < 0.001) の項目であった。男女別に分析した結果では男性では自殺企図歴 (p < 0.001)、B 群人格障害 (p = 0.045)、喪失体験 (p = 0.003)、絶望感 (p < 0.001) の項目であり、女性では精神科入院歴 (p = 0.024)、自殺企図歴 (p < 0.001)、絶望感 (p = 0.007) の項目が抽出された。自殺の危険因子として有意な要因を全体、男女別に表 3、4、5、に示した。また NNT の結果は表 6 に示した。

表 3 全 体

	精神科入院歴		合 計
	あり	なし	
自殺	141	47	188
対照	220	133	353
合計	361	180	541

P = 0.003

	自殺企図歴		合 計
	あり	なし	
自殺	80	107	187
対照	76	277	353
合計	156	384	540

P < 0.001

	薬物依存		合 計
	あり	なし	
自殺	13	176	189
対照	9	344	353
合計	22	520	540

P = 0.021

	絶望感		合 計
	あり	なし	
自殺	100	77	177
対照	118	233	351
合計	218	310	528

p < 0.001

表 4 男 性

	自殺企図歴		合 計
	あり	なし	
自殺	31	62	93
対照	19	149	168
合計	50	211	261

p < 0.001

	喪失体験		合 計
	あり	なし	
自殺	47	49	96
対照	50	115	165
合計	97	164	261

p = 0.003

	B 群人格障害		合 計
	あり	なし	
自殺	13	83	96
対照	10	155	165
合計	23	238	261

p = 0.045

	絶望感		合 計
	あり	なし	
自殺	47	41	88
対照	41	124	165
合計	88	165	253

P < 0.001

表 5 女 性

	精神科入院歴		合 計
	あり	なし	
自殺	69	24	93
対照	111	73	184
合計	180	97	277

p = 0.024

	絶望感		合 計
	あり	なし	
自殺	53	36	89
対照	77	108	185
合計	130	144	274

p = 0.007

	自殺企画歴		合 計
	あり	なし	
自殺	49	45	94
対照	52	127	184
合計	106	172	278

p < 0.001

表 6

	危 険 因 子	NNT	95%CI		
全体	薬 物 依 存	3.961	2.165	-	23.252
	自 殺 企 画 歴	4.270	3.081	-	6.953
	絶 望 感	4.754	3.423	-	7.780
	精 神 科 入 院 歴	7.724	4.739	-	20.868
男性のみ	自 殺 企 画 歴	3.066	2.109	-	5.610
	絶 望 感	3.501	2.445	-	6.161
	B 群 人 格 障 害	4.619	2.337	-	198.983
	喪 失 体 験	5.383	3.253	-	15.600
女性のみ	自 殺 企 画 歴	4.984	3.164	-	11.736
	絶 望 感	6.341	3.733	-	21.044
	精 神 科 入 院 歴	7.358	4.043	-	40.870

D. 考 察

自殺の成因には生物・心理・社会的要因が複雑に関与していると考えられる⁸⁾。本調査では、生物・心理・社会的それぞれの側面から国内外で報告されている自殺の危険因子について調査した。

今回得られた結果について考察する。

まず精神科入院歴が自殺の危険因子となる可能性があるという結果は、入院が必要となるような精神疾患を有することは、その精神疾患自体が重症であること、さらに、増悪を繰り返すことによって自殺の危険性が高まる可能性を示唆している。これまでも既に精神科の入院回数が多いほど自殺の危険性が高いという報告があり⁹⁾、今回の結果はこれを支持するものである。

次に薬物依存も自殺の危険因子となる可能性があるという結果を得たが、今回の研究でのNNTは3.961と影響が高かった。これは薬物依存を持つ患者のおよそ4人に1人が自殺してしまうと解釈でき

る。過去の研究でも薬物依存者が自殺の危険性を高めるという報告¹⁰⁾があり、今回の結果と同様の結果であった。また小田¹¹⁾は薬物依存が長期化すると周囲のサポートが減り、孤独が増強し、さらに薬物で紛らわすか、あるいは自殺の結末を迎えてしまうことがあると指摘している。また薬物依存に関しては男女別では有意差は無かったが、これは男女に分けるとそれぞれの薬物依存者数が少数であったことによる可能性が考えられる。

自殺企画歴も危険因子に抽出されたが、過去の研究¹²⁾でも主要な自殺の危険因子と考えられている。また臨床場面では、自殺未遂者はそれを繰り返す場合が多く、それにより本人の強い意志がある場合のみならず、自己顕示的な自殺未遂であったとしても何かの機会に誤って自殺が遂行されてしまう危険性もあることを示している。自殺の手段によらず、自殺企画歴が最も重要な危険因子であると高橋¹³⁾は繰り返し強調している。

男女別に分けた場合には自殺企画歴の影響が大きいことが、自殺企画歴のある患者約3人に1人が自殺してしまうというNNTの結果からわかる。特に男性の自殺企画歴のある患者は今後完遂する危険性がかなり高いといえる。これらを踏まえると現在は対照群の中の自殺企画歴を有する患者がいずれ自殺完遂するリスクが高いと考えられ、臨床の場では自殺企画歴を十分把握し、治療及び自殺予防に反映させる必要があると考えられた。

さらに絶望感は自殺の危険因子になりうるという結果を得たが、過去の報告¹³⁾でも抑うつ気分より絶望感の方が希死念慮と強く相関するというものがある。また警察庁の発表した自殺の概要資料¹⁴⁾において遺書があり、自殺の動機が推定できる症例では健康問題が37.5%、経済・生活問題が35.2%となっていたが、これらの原因は「絶望感」との直接的関連が示唆される。

今回の調査でB群人格障害が自殺の危険因子となったのは男性のみであった。米国精神医学会のDSM-IV診断基準によるB群人格障害は反社会性人格障害、境界性人格障害、演技性人格障害、自己愛性人格障害などであるが、これらは自殺の危険因子となり得ること、さらにうつ病にB群人格障害を合併すると自殺の危険性がさらに高まるという報告¹⁴⁾がある。臨床経験上はB群人格障害、特に境界型人格障害での自己顕示的な自殺企画が問題になることが多く、その場合ほとんどが女性であることが多いが、今回の結果では女性ではなく男性のB群人格障害者が自殺の危険因子になったことについては明確な理由は分からない。

喪失体験は男性のみに危険因子となった。

男性の方が喪失体験、とくに経済的な損失、地位の失墜などを重く受けとめ自殺へ導かれてしまう社会的側面が考えられる。これより、警察庁による自殺の概要資料¹⁾による自殺者の動機2位の「経済・生活問題」との関連が推察できる。またある老人クラブでの調査では喪失体験が希死念慮に最も影響力を持っていたとの報告¹⁵⁾があり、喪失体験が自殺の危険因子であるとの今回の結果とは矛盾しない。ところで喪失体験は精神病理学にはうつ病発症の大きな要因と考えられ、うつ病発症の増大との関連も自殺の主な要因となる可能性は高いと考えられる。

E. 結語

自殺の危険因子として、上記のような要因との関連が示唆された。自殺の危険因子を調査し、予防的にその要因を改善することができれば自殺者の数は減少していく可能性がある。特に男性の自殺者が増えているため男性における自殺の危険因子について、さらなる研究が必要であると考えられる。今回の調査では精神科受診中のものだけを対象としたのであるが、精神科を受診せず自殺を行う可能性もある。女性に比べて、男性が自殺を伴うような精神疾患に罹患し、自殺するまでに精神科の受診が適切に行われていない可能性を我々は過去に報告⁴⁾した。現在、男性の自殺者が女性の自殺者の約2.5倍であるという状況から考えると、適切なメンタルヘルス医療システムの構築により、男性の精神科への受診率を向上させることで自殺者の減少を期待できる可能性がある。就労者に関して言えば、職場の産業保健スタッフが自殺の危険因子を熟知し、それに対して適切なフォローを行うことは、自殺を伴うような精神疾患の早期発見・治療へと繋がる重要なことである。さらに男性の受診率向上のためには産業保健スタッフ、特に産業医と精神科医の連携が必要である¹⁶⁾。これらにより就労者の突然の自殺を防ぐ事ができる可能性が高まると考えられる。

最後に、就業者の自殺を防ぐ為には、職場の産業保健スタッフと家族と精神医療に携わるものが、自殺の危険因子を早期に発見し、適切な対処を行い、情報を共有することが重要である。

また今回の調査は精神科受診中の患者についてのみ対象としているため、自殺患者すべての傾向を表していない可能性をあげておく。

F. 参考文献

1. 警察庁生活安全局地域課：平成15年中における自殺の概要資料，2004
2. 張 賢徳：自殺研究における多数例研究の意義。精神医学 38；477-484, 1996.

3. 飛鳥井望：自殺の危険因子としての精神障害 生命的危険性の高い企図手段をもちいた自殺失敗者の診断学的検討。精神経誌 96；415-443, 1994
4. 副田秀二, 中村純, 高橋法人, 他：精神科受療中の患者の自殺 福岡県内の症例を中心に：精神経誌 105；1254-1266, 2003
5. 高橋祥友：自殺の危険－臨床的評価と危機介入－。金剛出版 1992
6. 高橋祥友：自殺のサインを読みとる。講談社, 2001
7. 古川壽亮：エビデンス精神医療。医学書院, 2000
8. Maris R.W.：Suicide. Lancet 360；319-326, 2002.
9. Jerome A.M., David C.H., Richard P.J.：Development of a Clinical Instrument to Estimate Suicide Risk. Am J Psychiatry 142；680-686, 1985
10. Tondo L, Baldessarini R.J., Hennen J, et al.：Suicide Attempts in Major Affective Disorder Patients with Comorbid Substance Use disorders. J Clin Psychiatry 60{suppl 2}；63-69, 1999
11. 小田晶彦：物質関連障害と抑うつ。臨床精神薬理；1403-1410, 2003
12. Maris R.W., Berman A.L., Maltzberger J.T. et al. Assessment and Prediction of Suicide: The Guilford Press, 1992
13. Wetzel R.D.：Hopelessness, depression, and suicide intent. Arch Gen Psychiatry 33；1069-1073, 1976
14. Corbitt E.M., Malone K.M., Haas G.L., Mann J.J.：Suicidal behavior in patients with major depression and comorbid personality disorders. J Affect Disord 39；61-72, 1996.
15. 長谷屋誠：高齢者の希死念慮に影響を及ぼす要因の検討- 秋田県と愛知県の在宅高齢者を比較して。自殺予防と危機介入 25；40-48, 2004.
16. 産業医科大学精神医学教室編：産業医のための精神科医との連携ハンドブック。昭和堂, 2005

G. 健康危険情報

なし

H. 論文・学会研究発表

(論文)

1. 中村純, 寺尾岳, 吉村玲児, 小島秀幹, 副田秀二, 新開隆弘, 行正徹, 中島満美：産業医のための精神科医との連携に関するマニュアル試案。産業医学ジャーナル, 27:16-18, 2004
2. 中村純：産業医と専門医との連携・うつ・不安へのかかわり方。産業精保健, 12: 127, 2004
3. 中村純：産業保健・障害者の復職。日本医師会雑誌, 131: S216-S218, 2004