

大阪府岸和田市における救急活動記録からみた 自殺企図者の実態調査

トヨダ	ヤスヒロ	ナカヤマ	アツコ	フジワラ	ヒデカズ	サナ	カズヒロ
豊田	泰弘*	中山	厚子 ^{2*}	藤原	秀一 ^{3*}	真	和弘 ^{3*}
マツオ	ヨシオ	タナカ	ヒロユキ	タカトリ	ゲトシオ	イソ	ヒロヤス
松尾	吉郎 ^{4,5*}	田中	博之 ^{4,6*}	高鳥毛	敏雄*	磯	博康*

目的 地域の救急活動記録を元に自殺企図者（自殺未遂者・自殺死亡者）の特徴を分析し、今後の自殺対策に資することを目的とした。

方法 2004年4月から2006年3月までの岸和田市消防本部の救急活動記録より、246例（延べ人数）・196人（実人数）の自殺企図者（自殺未遂者・自殺死亡者）を把握した。これらにつき、性、年齢、調査期間内の自殺企図回数、企図手段、月、曜日、救急覚知時刻（救急隊に連絡があった時刻）について集計解析した。

結果 196人の自殺企図者のうち、自殺死亡者は52人（男性32人、女性20人）、自殺未遂者は144人（男性32人、女性112人）であり、2回以上にわたって自殺企図を繰り返した実人数は29人（男性3人、女性26人）であった。

男性の自殺死亡者は40歳代から70歳代の中高年に多く、女性の自殺死亡者は40歳代に多かった。男性の自殺未遂者には30歳代になだらかなピークがあり、女性の自殺未遂者は20歳代から40歳代の比較的若年者に急峻なピークがあった。

自殺死亡者の主たる手段は男性では縊頸、ガス、女性では縊頸、飛び降り・飛び込みであった。自殺未遂者の主たる手段は男女ともに服薬、四肢切創であった。

月については、男性の自殺死亡者は4月から6月に多く、女性の自殺死亡者は11月に多かった。男性の自殺未遂者は7月、8月、9月に多く、女性の自殺未遂者は1月、8月、9月に多かった。

曜日については、男性の自殺死亡者は月曜、水曜が多く、女性の自殺死亡者は日曜が多かった。男性の自殺未遂者は金曜が多く、女性の自殺未遂者は月曜と火曜に著明なピークがあった。

覚知時刻については、自殺死亡者は男女とも夕方から夜半に少なく、未明から日中に多かった。男性の自殺未遂者は午前日中と夕方に多かった。女性の自殺未遂者は午前日中にきわだって少なかった。

結論 救急車が出動する自殺企図者の大部分は女性の自殺未遂者であった。女性の自殺未遂者は男性に比べて若年者に多く、自殺企図を頻回に繰り返すという特徴があり、これらを考慮した対策がのぞまれる。

Key words : 自殺, 自殺未遂, 自殺死亡, 救急活動記録, 救急車

Ⅰ 緒 言

本邦の自殺死亡者は1998年に急激に増加して年間3万人を超え、その後も減少せず推移している。自殺は青壮年（20～39歳）の死因の第1位であり、社会的損失も大きく公衆衛生上の問題といえる。自殺死亡の統計は厚生労働省による人口動態統計や警察庁統計を初めとして各種行政資料があり、さらに地域規模での検討も報告されているが¹⁻⁴⁾、自殺未遂を含めた自殺企図の統計調査はほとんどが病院ペー

* 大阪大学大学院医学系研究科公衆衛生学

^{2*} 大阪府岸和田保健所

^{3*} 岸和田市消防本部

^{4*} 市立岸和田市民病院救急診療科

^{5*} 岸和田徳洲会病院救急部

^{6*} 東京医科大学霞ヶ浦病院救急医療部

連絡先：〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-2

大阪大学大学院医学系研究科 公衆衛生学

磯 博康

スでおこなわれており^{5~14)}、地域ベースでの研究は数少ない¹⁵⁾。自殺未遂者は自殺死亡者の約20倍存在するという推計がある^{16,17)}ものの十分な把握がされているとはいいがたい。これは自殺未遂者を地域規模で把握することが困難であることが原因と考えられる。

そこで本調査では、救急活動記録をもとにして救急車が出勤した自殺企図者（自殺未遂者・自殺死亡者）の現状を地域規模で把握し、今後の自殺予防対策の推進に資することを目的とした。

II 方 法

消防庁長官通知により、救急隊は救急活動を行った場合、救急活動記録票等に活動を行った年月日、覚知時刻（消防本部に連絡のあった時刻）、傷病者の年齢、傷病名、搬送後転帰、活動概要などを記録することが義務付けられている¹⁸⁾。また、救急車出勤の事故種別は、一般負傷、運動、労働災害、水難、火災、自然災害、加害、急病、自損行為、その他の8種別に分類されている¹⁹⁾。

本調査では大阪府岸和田市（人口約20万、面積72 km²）消防本部の救急活動記録を用いて、自殺企図者の実態把握を試みた。調査期間中に複数回にわたって救急車を利用している症例が存在したため、延べ人数の単位を「例」、実人数の単位を「人」として表記した。また、本調査では自損行為により死亡した症例を「自殺死亡」、死亡に至らなかった症例を「自殺未遂」、両者をあわせて「自殺企図」と定義した。

2004年4月から2006年3月までに岸和田市消防本部に所属する救急隊によって搬送された事例は19,459例であり、まずこれらから事故種別が「自損行為」でかつ岸和田市民による救急車要請の症例である延べ人数246例（実人数196人）を抽出した。これらを対象として搬送後転帰を消防本部から搬送先病院に問い合わせ、自殺未遂（帰宅、入院後生存）、自殺死亡（不搬送死亡、外来死亡、入院後死亡）を確認した。調査期間内の企図回数別の実人数を男女・転帰別に集計した。さらに年齢階級、企図手段、覚知年月・曜日別の延べ人数を男女・転帰別に集計した。

本調査は大阪大学大学院医学系研究科倫理委員会の承認を得て行った（受付番号679）。集計解析にあたっては個人情報すべてを削除したデータベースを作成し、解析にはSPSS 12.0J for Windowsを用いた。

III 結 果

実人数196人の自殺企図者のうち、自殺死亡者は

表1 企図回数別にみた自殺企図者の実人数

企図回数	男			女			計	
	未遂	死亡	小計	未遂	死亡	小計		
1回のみ	30	31	61	89	17	106	167	
2回以上	2回	2	1	3	12	2	14	17
	3回	0	0	0	4	1	5	5
	4回	0	0	0	3	0	3	3
	5回	0	0	0	2	0	2	2
	6回	0	0	0	1	0	1	1
小計	2	1	3	23	3	26	29	
計	32	32	64	112	20	132	196	

52人（男性32人、女性20人）であり、自殺未遂者は144人（男性32人、女性112人）であった。表1に企図回数別にみた実人数を示す。調査期間2年間のうちに自殺企図が1回のみの実人数は167人（男性61人、女性106人）2回以上にわたって自殺企図を繰り返していた実人数は29人（男性3人、女性26人）であった。自殺企図を繰り返した29人のうち、4人（男性1人、女性3人）が調査期間内に自殺死亡した。

自殺企図者延べ246例の転帰別にみた分類を図1に示す。246例（男性67例、女性179例）のうち、218例（男性49例、女性169例）が病院へ搬送され、28例（男性18例、女性10例）は死亡が明らかであったため搬送されなかった。救急搬送された218例のうち152例（男性22例、女性130例）が帰宅し、44例（男性15例、女性29例）が入院加療となり、22例（男性12例、女性10例）が救急外来で死亡した。入院加療となった44例のうち2例（男性のみ）が入院後死亡した。

年齢階級別の延べ人数を図2に示す。男性の自殺未遂者は平均年齢44.9歳であり、30歳代9例（28%）、40歳代8例（26%）になだらかなピークがあった。男性の自殺死亡者は平均年齢57.2歳であり、40歳代から70歳代の中高年に6~8例（19~25%）と多かった。女性の自殺未遂者は平均年齢36.7歳であり、20歳代34例（21%）、30歳代76例（48%）、40歳代24例（15%）と、比較的若年者に急峻なピークがあった。女性の自殺死亡者は平均年齢54.1歳であり、分布に明らかな傾向はみられなかった。

企図手段別の自殺企図者の延べ人数を表1に示す。男性の自殺未遂者の手段は服薬14例、四肢切創9例、体幹部切創5例、その他7例であった。女性の自殺未遂者の手段は服薬84例、四肢切創49例、複数手段の併用9例、飛び降り・飛び込み5例、縊

頸, 体幹部切創, 毒物・異物, 入水が各3例ずつであり, 男女とも服薬と四肢切創が大多数を占めた。男性の自殺死亡者の手段は縊頸24例, ガス3例, 飛び降り・飛び込み2例, 体幹部切創2例, 銃器が1例であった。女性の自殺死亡者の手段は縊頸15例, 飛び降り・飛び込み4例, 入水1例であり, 男女とも縊頸が主たる自殺の手段であった。

月別の延べ人数を図3に示す。男性の自殺未遂者は8月から10月に4~5例(11~14%)と初秋に多く, 自殺死亡者は4月から7月に4~5例(12~16%)と初夏に多かった。女性の自殺未遂者は1月, 8月, 9月に20例(13%)前後のピークがあり, 二峰性の分布を示した。女性の自殺死亡者は11月に4例(20%)とピークがあった。

曜日別の自殺企図者の延べ人数を図4に示す。男

性の自殺未遂者は金曜が9例(28%)と他の曜日に比べてやや多かった。男性の自殺死亡者は月曜, 水曜が各7例(22%)と多く, 土曜が2例(6%)と少なかった。女性の自殺未遂者は月曜38例(24%), 火曜30例(19%)と, 月曜と火曜にピークがあった。女性の自殺死亡者は日曜が5例(25%)と多く, 土

表2 企図手段別にみた自殺企図者の延べ人数

	男			女			計
	未遂	死亡	小計	未遂	死亡	小計	
服薬	14	0	14	84	0	84	98
四肢切創	9	0	9	49	0	49	58
縊頸	2	24	26	3	15	18	44
飛び降り・ 飛び込み	0	2	2	5	4	9	11
体幹部切創	5	2	7	3	0	3	10
毒物・異物	2	0	2	3	0	3	5
ガス	0	3	3	0	0	0	3
入水	0	0	0	3	1	4	4
銃器	0	1	1	0	0	0	1
焼身	1	0	1	0	0	0	1
複数手段の 併用	2	0	2	9	0	9	11
計	35	32	67	159	20	179	246

図2 年齢階級別にみた自殺企図者の延べ人数

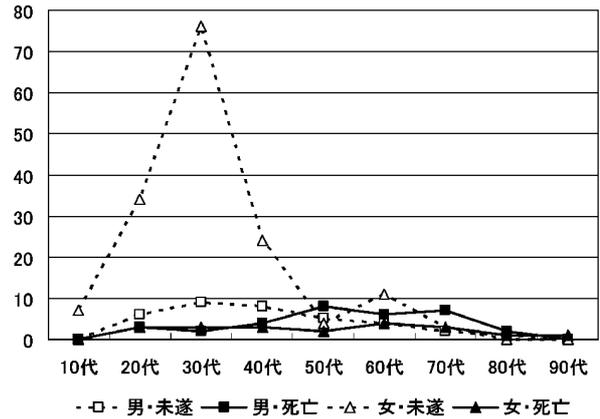


図3 月別にみた自殺企図者の延べ人数

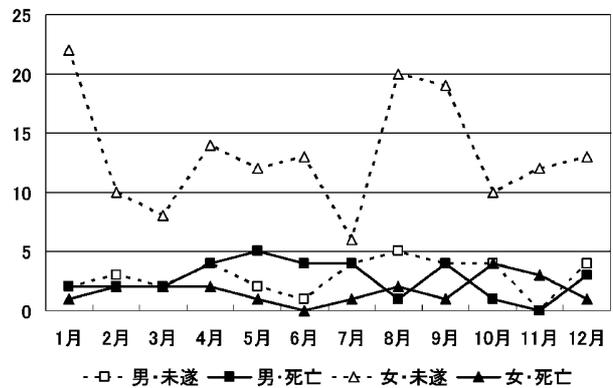


図1 救急活動記録からみた自殺企図者の分類 (延べ人数)

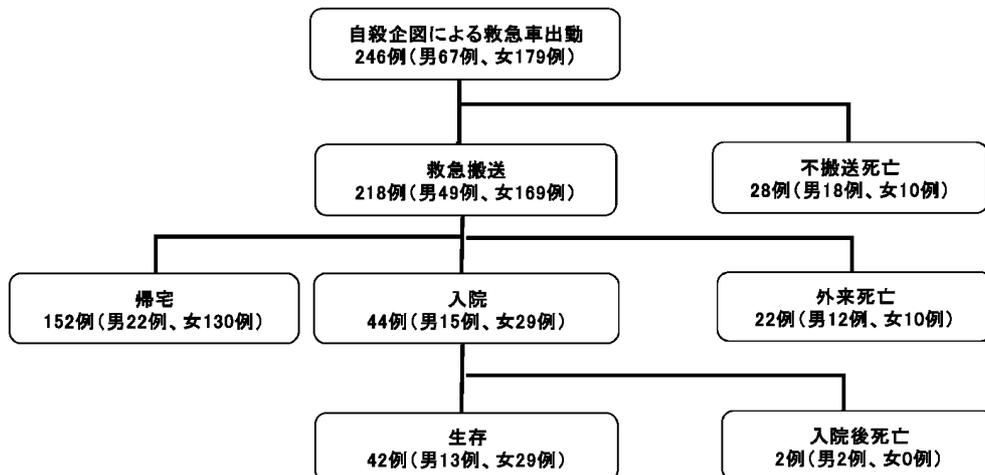


図4 曜日別にみた自殺企図者の延べ人数

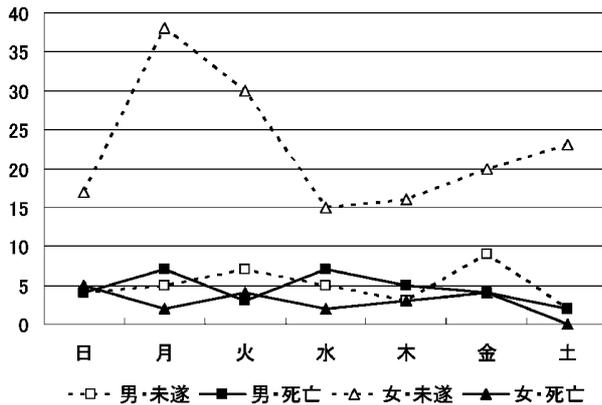
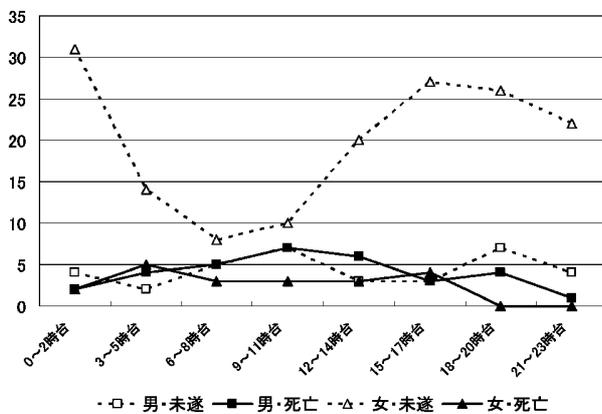


図5 覚知時刻別にみた自殺企図者の延べ人数



曜が0例と少なかった。

覚知時刻別の自殺企図者の延べ人数を図5に示す。自殺死亡者による救急車出動は男女とも日中に多く、深夜には少なかった。男性の自殺未遂者は午前日中と夕方が多く、女性の自殺未遂者は午前日中以外の時刻に多かった。

IV 考 察

自殺死亡者は全国で年間約30,000人発生しているが、その背後にある自殺未遂者については地域的な調査は少なく、検索しえた限り秋田県での医師会員による自記式アンケート調査があるのみであり¹⁵⁾、地域的な把握を試みた報告はなかった。本調査では救急活動記録をもとに、地域規模での自殺未遂者を含めた自殺企図者の把握を試みたものである。その結果、人口20万人の岸和田市で2年間の自殺死亡者52人(男性32人, 女性20人)と自殺未遂者144人(男性32人, 女性112人)を把握した。大阪府岸和田保健所の公表によれば、自殺死亡者数は2003年に51人, 2004年に42人, 2005年に61人であるため¹⁶⁾、調査期間内の自殺死亡者の実人数は約100人と考えら

れる。この点を考慮すれば、救急車を要請する自殺未遂者は自殺死亡者全体の約1.5倍存在したと推察される。

これを全国にあてはめれば、本邦の平成16年の自殺死亡者は30,247人(男性21,995人, 女性8,292人)であるため¹⁷⁾、約50,000人の救急搬送される自殺未遂者がいるものと推定される。消防庁の集計に基づく平成16年の事故種別「自損行為」による救急出動件数は64,875件, 救急搬送人員数は48,166人であった¹⁸⁾。これらの中で自殺死亡者と自殺未遂者の割合は不明だが、本調査からの推計は消防庁の全国集計と矛盾しない結果であった。

厚生労働省が公表している人口動態統計特殊報告¹⁹⁾によれば、本邦の自殺死亡者は男女比がおおよそ2:1であり、特に中高年の男性に多いこと、主たる企図手段は男女ともに縊頸であり、次いで飛び降り、ガスであること、月は4月, 5月に多いこと、曜日は月曜に多く土日曜に少ないこと、時刻は未明に多いことが報告されている。本調査での自殺死亡者の男女比, 年齢構成, 企図手段にもほぼ同様の傾向が見られた。月, 曜日については男性では全国集計の傾向と同様であったが、女性では11月, 日曜日にピークがあり、全国の傾向と異なった。

自殺未遂を含めた自殺企図についての調査は、ほとんどが病院, とくに三次救急医療機関で行われている^{5~14)}。これらによれば、自殺死亡者には男性が多いが自殺未遂者には女性が多いこと^{6~8), 10~14)}、若年女性の自殺未遂者がリストカットや服薬などの致死性の低い手段を繰り返すことが報告されている^{13, 14)}。その背景にある精神科的疾患については、自殺未遂者は神経症, 自殺死亡者はうつが主要な因子であると言われている^{5, 8, 20)}。本調査は救急活動記録を元にした調査であるため自殺企図者の精神科的背景や社会的背景まで把握することができなかったが、女性の自殺未遂者には致死性の低い手段(服薬, リストカットなど)を繰り返す症例が多いこと, 比較的若年者が多いことは、これまでの報告と同様であった。

自殺未遂者を含めた自殺企図者の月別・曜日別の症例数を集計した報告は、検索しえた限り富山県での病院ベースでの調査報告があるのみであった⁵⁾。富山県での調査では自殺企図者全体が月は3月, 4月, 10月に多く、曜日は火曜日と金曜日に多かったと報告されている。本調査では自殺企図者の大多数を占める女性の自殺未遂者が月では1月, 8月, 9月, 曜日では月曜・火曜に多く、その結果自殺企図者全体で月では1月, 8月, 9月, 曜日では月曜, 火曜に多くなった。

自殺未遂は自殺死亡のリスクファクターとされ^{15,21,22)}、自殺死亡者の約10%に自殺未遂の既往があると報告されている^{1,2)}。調査対象期間が2年間と短く、調査期間内に救急車が出動しない症例の詳細について把握できていないため解釈には慎重を要するが、本調査では救急車が出動した自殺死亡者のうち7.6% (52人中4人)に2年以内の自殺未遂の既往があった。これらの症例は適切なケアがされていれば自殺死亡を予防できたのかもしれない。

本調査の限界として、まず自殺未遂者の把握を救急活動記録に拠っていることがあげられる。月、曜日、時刻について集計解析しているが、消防本部に連絡のあった日時であり、自損行為に及んだ日時ではない。自損行為に及んだ後、数時間を経て消防本部に連絡が入った症例もあると考えられるため、とくに時刻の分布の傾向については、解釈に慎重を要する。また、本邦では地域住民に対するアンケート調査に基づいて自殺未遂者は自殺死亡者の約20倍存在するという推計があり^{23,24)}、本調査で得られた約1.5倍という数字はこれと比べて大幅に少なかった。これは本調査では自殺を試みながらも自損行為には移さなかった例や、自損行為に移したとしても身体的に軽症で救急車要請をしなかった例が計上されなかったことによると思われる。また、岸和田市民が岸和田市外で行った自殺未遂の症例も相当数あるものと推測されるが、これらを把握することはできなかった。したがって、広い意味での自殺未遂者はさらに多いものであり、本調査での自殺未遂者数は過小評価されていると考えられる。

また、救急車が出動しない自殺死亡者についての集計は、総務省に対する死亡小票の目的外使用申請を要するため、今回は行わなかったが、死亡情報との照合による救急車が出動しない自殺死亡者も含めた解析が今後の課題であろう。

V 結 語

救急車が出動する自殺企図者の大部分は女性の自殺未遂者であった。女性の自殺未遂者は男性に比べて若年者に多く、自殺企図を頻回に繰り返すという特徴があり、これらを考慮した対策がのぞまれる。

本調査にご協力いただいた岸和田市消防本部の救急隊員諸兄に深謝いたします。本稿の要旨は第65回日本公衆衛生学会総会(2006年10月 富山)で発表した。本調査の一部は平成18~20年度文部科学省科学研究補助金「効率的な地域救急医療推進のための病院前重症度スコアの開発」(主任研究者:高鳥毛敏雄)の助成を受けた。

(受付 2007. 5. 11)
(採用 2008. 2. 4)

文 献

- 1) 國井 敏, 栗崎恵美子, 阿部すみ子, 他. 福島県における自殺の統計的検討(1989-1995年). 福島医学雑誌 1997; 47: 233-241.
- 2) 佐藤保則, 近藤稔和, 大島 徹. 石川県における自殺の統計的検討(1989-1995年). 金沢大学十全医学会雑誌 1996; 105: 530-537.
- 3) 藤岡耕太郎, 阿部すみ子, 平岩幸一. 自殺者における生前の社会的・心理的・身体的背景-福島県下における1年間の自殺者の全数調査から. 精神神経学雑誌 2004; 106: 17-31.
- 4) 緒方 剛, 設楽恵利, 中村好一. 人口動態調査における茨城県古河保健所管内の自殺の時間的分布. 厚生学の指標 2003; 50: 34-38.
- 5) 鯨坂秀之, 大倉誓一郎, 若杉雅浩, 他. 富山県立中央病院救命救急センターにおける自殺自傷症例の検討. 富山県立中央病院医学雑誌 2002; 25: 37-40.
- 6) Ichimura A, Matsumoto H, Kimura T, et al. Changes in mental disorder distribution among suicide attempters in mid-west area of Kanagawa. Psychiatry Clin Neurosci 2005; 59: 113-118.
- 7) 石川雅健, 曾我幸弘, 矢口有乃, 他. 都市型救命救急センターにおける自殺企図症例の検討. 東京女子医科大学雑誌 1999; 69: 39-47.
- 8) 鈴木博子, 木村真人, 竹澤健司, 他. 自殺企図患者における精神科継続医療の重要性に関する検討. 日救急医会誌 2003; 14: 145-152.
- 9) 山本俊郎, 鈴木範行, 鈴木淳一, 他. 自殺既遂355例の臨床的検討. 日臨救急医会誌 2006; 9: 243-251.
- 10) 三澤 仁, 加藤 温, 笠原敏彦. 国立国際医療センターに救急搬送された中高年の自殺企図者の実態について. 臨床精神医学 2004; 33: 1493-1498.
- 11) 中山秀紀, 大塚耕太郎, 酒井明夫, 他. 岩手県高度救命救急センターにおける自殺未遂患者の横断的調査-通院状況を考慮した自殺予防. 精神医学 2006; 48: 119-126.
- 12) 池田一美, 池田寿昭, 黒木雄一, 他. 救命救急センターへ搬送される自殺企図患者の動向. 日救急医会関東誌 2005; 26: 142-143.
- 13) 関根瑞保, 鈴木博子, 竹澤健司, 他. 救急救命センターに搬送された自殺未遂症例の検討. 総合病院精神医学 2004; 16: 257-263.
- 14) 松本俊彦, 山口亜希子, 阿瀬川孝治, 他. 過量服薬を行う女性自傷者の臨床的特徴. 精神医学 2005; 47: 735-743.
- 15) Fushimi M, Sugawara J, Saito S. Comparison of completed and attempted suicide in Akita, Japan. Psychiatry Clin Neurosci 2006; 60: 289-295.
- 16) 川上憲人. 平成14年度厚生労働科学研究費補助金(厚生労働科学特別研究事業)総括・分担研究報告書心の健康問題と対策基盤の実態に関する研究(主任研究者 川上憲人) 2003.
- 17) 川上憲人. わが国における自殺の現状と課題. 保健医療科学 2003; 52: 254-260.

- 18) 基本医療六法編纂委員会. 消防庁長官通知. 救急業務実施基準について. 基本医療六法. 東京: 中央法規出版, 2005; 294-297.
 - 19) 総務省消防庁. 救急自動車による事故種別出場件数及び搬送人員. 救急・救助の現況 平成17年度. 東京: 総務省消防庁, 2006; 20-28.
 - 20) 岸和田市企画課. 主要死因別死亡者数: <http://www.city.kishiwada.osaka.jp/toukei/pdf/07-03.pdf> (2008年3月4日).
 - 21) 厚生労働省大臣官房統計情報部. 平成16年人口動態統計(上). 東京: 厚生統計協会, 2006; 228-229.
 - 22) 厚生労働省大臣官房統計情報部. 結果の概要. 第5回自殺死亡統計 人口動態統計特殊報告. 東京: 厚生統計協会, 2005; 19-39.
 - 23) 高橋祥友. 自殺予防マニュアル-はじめに 自殺の現状 日医雑誌 2004; 131(5): 付録4-5.
 - 24) 高橋祥友. 世界と日本の自殺 臨床精神薬理 2004; 7: 1099-1110.
 - 25) Rihmer Z. Strategies of suicide prevention: Focus on health care. J Affective Disorder 1996; 39: 83-91.
-

Characteristics of suicides according to prehospital records in Kishiwada City, Osaka Prefecture

Yasuhiro TOYODA^{*}, Atsuko NAKAYAMA^{2*}, Hidekazu FUJIWARA^{3*}, Kazuhiro SANA^{3*},
Yoshio MATSUO^{4*,5*}, Hiroyuki TANAKA^{5*,6*}, Toshio TAKATORIGE^{*} and Hiroyasu ISO^{*}

Key words : suicide, attempted suicide, completed suicide, prehospital record, ambulance.

Purpose The purpose of this study was to investigate suicides, both completed and attempted, in communities according to prehospital records.

Methods A total of 246 suicide attempts made by 196 persons were confirmed by examination of the prehospital records of Kishiwada City Fire and Emergency Department between April 2004 and March 2006. We investigated these cases for distribution of sex, age, suicide methods, month, day of the week and the time emergency services were called.

Results Within the group of 196 persons, completed suicides accounted for 52 (32 males and 20 females), and attempted suicides for 144 (32 males and 112 females). Female suicide attempts were often repeated during the period of the investigation.

Completed male suicides were middle-aged or elderly, while completed female suicides were mainly in their forties. Attempted male suicides showed a wide age distribution, while almost all attempted female suicides were in their twenties or thirties.

The most common methods for completed male suicides were hanging and gassing, while those for completed female suicides were hanging and jumping. The most common methods of attempted male and female suicides were slashing of an arm or a leg, and drug overdose.

As for month of the year, completed male suicides often occurred in April, May and June, while completed female suicides were often committed in November. Attempted male suicides often occurred in July, August, and September, while attempted female suicides often occurred in January, August, and September.

As for the day of the week, completed male suicides frequently occurred on Monday and Wednesday, while those by females were most often perpetrated on Sunday. Attempted male suicides were often committed on Friday, while attempted female suicides were often performed on Monday and Tuesday.

As for the time emergency services were called, for completed suicides, these were often in early morning to afternoon for both male and female victims. For attempted male suicides, they were typically in the morning and evening, and quite a few females attempted suicide in the morning.

Conclusion Most suicide attempts for which ambulances were dispatched were committed by females. Females attempting suicide were younger than their male counterparts, and they frequently made repeated suicide attempts. Introduction of measures for suicide prevention considering these points is a high priority.

* Public Health, Department of Social and Environmental Medicine, Graduate School of Medicine, Osaka University

^{2*} Kishiwada Health Center

^{3*} Kishiwada City Fire and Emergency Department

^{4*} Emergency Division, Kishiwada City Hospital

^{5*} Emergency Division, Kishiwada Tokushukai Hospital

^{6*} Emergency Division, Tokyo Medical University Kasumigaura Hospital