

## 21年間の調査からみた大学生の自殺の特徴と危険因子 ——予防への手がかりを探る——

内田 千代子<sup>1,2)</sup>

Chiyoko Uchida: Suicide among Japanese University Students  
—From the Results of a 21 year Survey  
A Clue to Prevent Suicide among University Students

日本における自殺者が3万人を越えて大きな社会問題になってから状況は好転していない。1998年には、中高年だけでなく各年代での増加が認められ、10代、20代の自殺率も増加した。大学生の自殺は大学精神保健に携わる者にとって最重要課題である。

本論では、1985年度から2005年度までの21年間の調査結果の分析により、大学生の自殺の特徴を明らかにし、予防対策の一助となることを目的とした。

任意に参加した全国の4年制6年制国立大学に、当該年度の4月30日より1年間に死亡した学生の死因についての調査用紙を送付し、回答を集計した。21年間の結果を集計し、 $\chi^2$ 検定と残差分析による統計的検討を行った。

調査対象となった21年間の在籍学生数は7,350,496人で、死亡者は2,706人、そのうち自殺者は987人であった。死因の経年変化では、全死亡率は減少し、事故死も減少しているが、自殺率は増加も減少もしていない。しかし、1996年度からは、自殺が大学生の死因の第一位を占める深刻な状態が続いている。自殺者の性別では他の年代と同様に男子が有意に高かった。性別と専攻による自殺率の比較をみると、医学部男子と文系男子、歯学部男子において高く、自殺リスクが高い集団と考えられた。さらに、自殺率を学年で比較すると、4年制文系系系では4年生と5年生以上で有意に高く、6年制医学部では7年生以上で自殺率が高かった。最終学年と留年生(過年度生)は自殺のリスクの高い集団として注意を要する。保健管理センターが自殺学生に関与したのは約19%と少なかった。また、ICD-10により精神科診断された自殺学生は約19%であり、F3とF2が多かった。診断も治療も受けずに自殺する学生が多い状況であった。自殺手段では、縊死、飛び降りの順で頻度が高かった。

得られた結果から予防への手がかりを探った。対策として、保健管理センター等の学内サービス施設の存在を広めること、学生と教職員への自殺予防教育、および大学の教育体制や管理体制の変革が必要と考えられた。特に医学部では組織的教育改革が望まれる。

<索引用語: 大学生, 自殺, 精神保健, 留年, 医学生>

### 1. はじめに

日本の若者の自殺率は、戦後しばらくの間非常に高く、世界での上位を占め、20代が60代以降

の高齢者とともに自殺率の高い山を形成していた<sup>23)</sup>。1970年(昭和45年)には20代の山はなくなり、年齢が上がるにつれて、高齢者で自殺率

著者所属: 1) 茨城大学保健管理センター, University Health Center, Ibaraki University

2) 東京都精神医学総合研究所, Tokyo Institute of Psychiatry

e-mail: uchidach@gmail.com

受 理 日: 2010年4月3日

が高くなる状態であった。そして、1998年からは50代、60代男性の自殺者が急増し、日本における自殺者が3万人を越えて大きな社会問題になった。既に10年以上が経過しているが好転の兆しが見られない。1998年には、中高年だけでなく各年代での増加が認められ、10代、20代の自殺率も増加した。

大学生の年代、青年期後期は、アイデンティティ確立の課題を達成する時期である。職業人としての自己、性的な存在としての自己を確立するうえで、勉学、就職、恋愛の悩みなどストレス要因は多い。18歳人口の低下にもかかわらず大学進学率は上昇して大学が大衆化したこと、また科学技術の進歩によって修行期間、あるいはモラトリアム期間を長くしたことにより、昔と比べて「大人」になるのが遅れた大学生が多いことは確かである。しかし、大学時代が、昔も今も傷つきやすく影響を受けやすい不安定な年代であることに変わりはない。

学業や人間関係のストレスがきっかけとなって大学生の自殺が起きることは珍しいことではない。しかし、自殺の直接の契機だけを原因として自殺を語れないことは周知の事実である。生物的、社会心理的な様々な要因からなる複雑な自殺の準備状態が大きな役割を演じる。うつ病をはじめとした精神疾患と自殺との深い関係については、他の年代と同様に若者についても報告されている<sup>11,31)</sup>。さらに、薬物乱用が若者の自殺の危険を増悪させることも繰り返し報告されてきた<sup>12)</sup>。欧米では、大学生の薬物乱用が多く、キャンパスメンタルヘルスでの大きな問題であるが、日本においても、アルコールだけでなく、薬物が徐々に問題になりつつある。その他の自殺関連の危険因子としては、自殺企図歴、サポート不足や虐待などの深刻な心的外傷体験などがあげられる<sup>41)</sup>。

大学生の自殺は、大学精神保健に携わるものにとって最大の関心事であり、自殺の危険の高いグループをいかに早期発見し、介入するかが急務の課題である。どの世代にも共通な自殺の危険因子に加えて、大学生に特徴的な自殺の危険因子は存

在するのだろうか？ それを知るには、大学生の自殺の現状を把握することが必要である。

本論では、1985年度から2005年度まで21年間の4年制と6年制の国立大学生の自殺に関するデータの集計分析により、大学生の自殺の特徴を明らかにし、リスクグループを同定するとともに、その背景を探り予防対策の一助とすることを目的とする。

## 2. 方法と調査対象

茨城大学保健管理センターでは、1978年度(1979年実施)から全国の国立大学生の休学、退学、留年、および死亡学生調査の事務局を務め<sup>29)</sup>、現在は31回目の調査が進行中である。全国大学メンタルヘルス研究会の班研究として始まり、1999年度からは国立大学保健管理施設協議会メンタルヘルス委員会を母体としている。1999年の国立大学保健管理施設協議会総会にて、大学生の健康と精神保健の向上のために有益な調査として、その倫理面も含めて調査継続が承認された。文部科学省厚生労働省による疫学研究倫理指針に従って行っている。

2005年度の在籍学生についての第28回調査<sup>38,39)</sup>では、国立大学83校のうち74校、89.2%が参加した(合併前の大学数では95校中84校で88.4%である)。

全国の4年制と6年制の国立大学に対し調査への参加の可否を書面にて尋ねて同意の得られた各大学担当部署(保健管理センター所長および学生数統計を扱う事務担当者)へ調査用紙ファイルを送付し、回答を集計した。なお、本調査におけるデータは、匿名化により個人情報保護に留意している。

死亡調査項目の内容は次の通りである。当該年度の4月30日より1年間に死亡した学生の性別、年齢、入学年度、学部、学科、休学の有無、留年の有無、親との同居の有無、届出の死因、死因の詳細、死亡年、死亡月、自殺手段、自殺場所、精神科診断の有無、ICD-10<sup>45)</sup>診断、保健管理センター関与の有無である。「精神科診断あり」は、

表1 対象学生の死因別死亡数および10万比（1985～2005年度）

	男(人)	10万比	女(人)	10万比	合計(人)	10万比
在籍学生数	5,103,362		2,247,134		7,350,496	
自殺	803	15.7	184	8.2	987	13.4
事故 (うち交通事故)	858 (604, 70.40%)	16.8 (11.8)	127 (100, 78.70%)	5.7 (4.5)	985 (704, 71.50%)	13.4 (9.6)
病死	536	10.5	107	4.8	643	8.7
他殺	10	0.2	3	0.1	13	0.2
不詳	64	1.3	14	0.6	78	1.1
死亡者合計	2,271	44.5	435	19.4	2,706	36.8

21年間の在籍学生数を含め、死因別男女別死亡者数と10万比を示した。

精神科医の診断書が提出されていることを意味する。ICD-10診断が各大学からの調査用紙に記入されている場合は、その学生の主治医または保健管理センター精神科医によるものである。調査用紙に記入がない場合でも、資料の内容から判断可能な時には著者が診断した。保健管理センター関与の有無は精神保健相談の利用経歴があるかないかである（新生面接時のみの利用は有とはしていない）。「利用あり」は必ずしも、自殺が生じた時期の利用を意味しない。

また、当該年度の4月30日現在の在籍学生数調査（学校基本調査<sup>27</sup>）に提出する学生数も同時に行い、性別、入学年度、学部、学科により在籍学生数が記入された。

在籍学生数と死亡調査項目の結果から死因別の死亡者数と死亡率を算出した。さらに、男女別専攻別の自殺率、学年別自殺率を算出した。

1985年度から2005年度までの21年間の調査結果を集計し、自殺率の経年変化、性別と専攻別による自殺率の比較、学年による比較、精神疾患との関係、大学保健管理センターの関与の割合、自殺手段の状況などについて、 $\chi^2$ 検定と残差分析による統計的検討を行った。

調査対象となった21年間の在籍学生数は7,350,496人で、死亡者は2,706人、そのうち自殺者は987人で男性が803人、女性が184人であった（表1）。

図2に、男女別専攻別自殺者数を記した。文系

男子310人、文系女子112人、理系男子412人、理系女子48人、医学部男子63人、医学部女子19人、歯学部男子14人、歯学部女子4人、獣医学部男子4人、獣医学部女子1人であった。

### 3. 結 果

(1) 1985～2005年度21年間の死因別死亡者数および10万比（表1）

表1に1985～2005年度21年間の死亡者について、死因別男女別死亡者数と10万比を示した。

(1)-1 性別による比較

性別による自殺率の比較では、自殺者は男子803人、女子184人、合計987人であった。10万比はそれぞれ、15.7、8.2、13.4であった。男女の間の自殺率の違いを検討した。 $\chi^2$ 検定を行った結果、有意差が認められた（ $\chi^2(1)=66.179$ ,  $p<.01$ ）。男子が有意に多かった（ $p<.01$ ）。

事故による死者数は男子858人（うち交通事故者が604人、70.4%）、女子127人（うち交通事故者が100人、78.7%）、合計985人（うち交通事故者が704人、71.5%）であった。男女の間の事故死亡率の違いを検討し、 $\chi^2$ 検定を行った結果、有意差が認められた（ $\chi^2(1)=145.043$ ,  $p<.01$ ）。男子が有意に多かった（ $p<.01$ ）。

病死者は男子536人、女子107人、合計643人であった。10万比は、それぞれ、10.5、4.8、8.7であった。男女の間の病死率の違いを検討し、 $\chi^2$ 検定を行った結果、有意差が認められた（ $\chi^2$

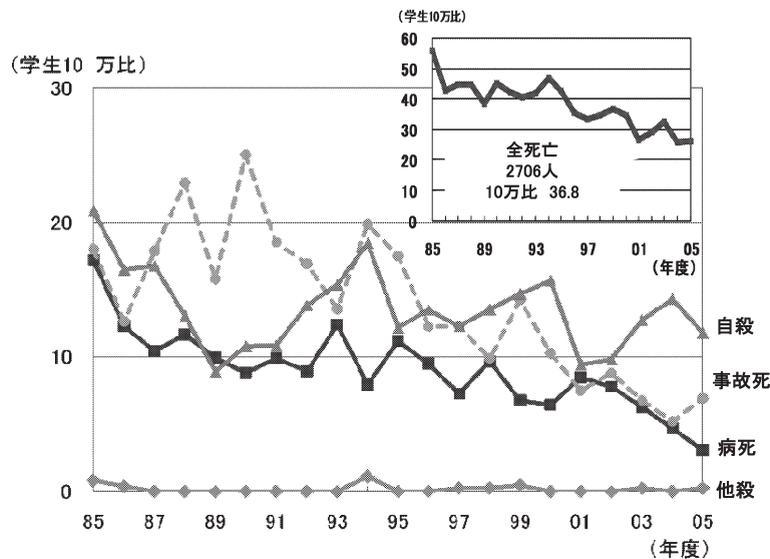


図1 死因別死亡率の推移 (1985～2005年度)

21年間の死亡学生の死因別死亡率10万比を経年で示した。右上の小グラフは、全死亡の10万比を示した。

(1) = 58.793,  $p < .01$ ). 男子が有意に多かった ( $p < .01$ ).

他殺は、男子10人、女子3人、合計13人であった。10万比は、それぞれ、0.2、0.1、0.2であった。男女の間の違いは認められなかった。

#### (1)-2 死亡者の中での死因による比較

死亡者全体に占めるそれぞれの死因の割合を比較したところ、 $\chi^2$ 検定の結果、有意差が認められ ( $\chi^2(4) = 1662.248, p < .01$ )、ライアン法による多重比較を行ったところ、自殺および事故によるものの割合が他の死因に比べて有意に多いことが示され、病死は自殺および事故に次いで多いことが示唆された ( $p < .01$ ).

#### (2) 死因別死亡率の推移 (図1)

図1に死因別死亡率の推移を示した。

##### (2)-1 2005年度の死因別死亡状況<sup>38,39)</sup>

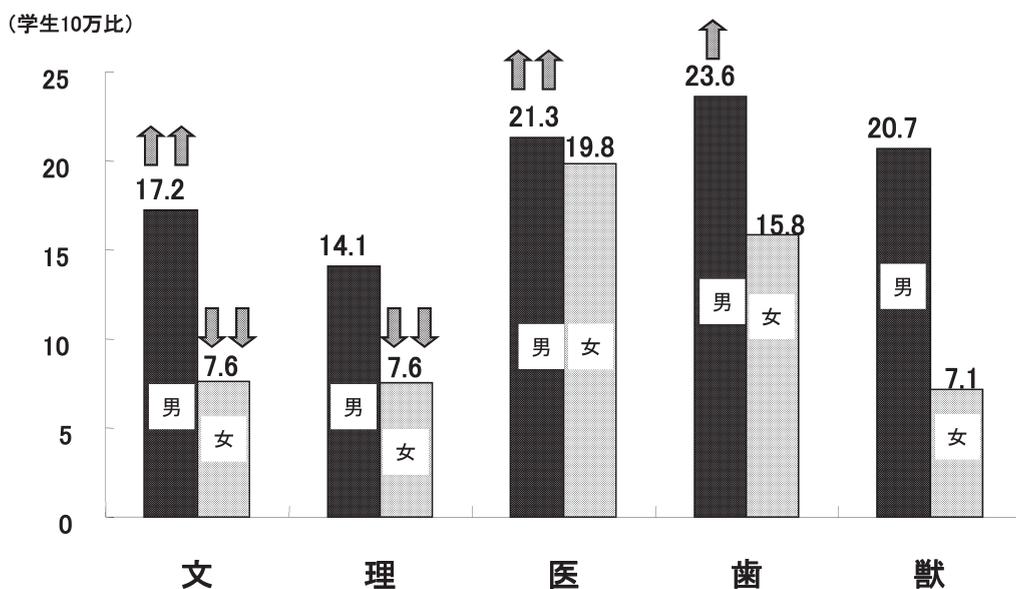
単年度の状況を知るために、2005年度を例にすると、対象学生数は390,526人で、男子249,337人、女子141,189人、女子は36%であった。死亡学生数は101人(男82人、女19人)

で、全学生に対する10万比では25.9(男32.9、女13.5)であった。全ての死因において男子のほうが多い。そのうち自殺者は46人(男39人、女7人)で10万比は11.8(男15.6、女5.0)であった。自殺者46名中85%に相当する39名が男子である。

事故死は27人(男21人、女6人)で、10万比は6.9(男8.4、女4.2)であった。事故死の中では、交通事故が多く、21人、78%を占めた。病死12人(男9人、女3人)で10万比3.1(男3.6、女2.1)、他殺1人(男1人、女0人)で10万比0.3(男0.4、女0.0)、不詳15人(男12人、女3人)で10万比3.8(男4.8、女2.1)である。

##### (2)-2 死因別死亡率の年代間の比較

経年変化をみるために、1985年度から1989年度、1990年度から1994年度、1995年度から1999年度、2000年度から2005年度の年代ごとに全死亡率の比較をした。 $\chi^2$ 検定を行った結果、有意差が認められた ( $\chi^2(3) = 91.788, p < .01$ )。残差分析の結果、1985年度から1989年度、1990年度から1994年度の間が有意に多く ( $p < .01$ ),



	文	理	医	歯	獣	合計
男	310/1,798,721	412/2,930,552	63/295,523	14/59,248	4/19,318	803/5,103,362
女	112/1,477,591	48/634,459	19/95,830	4/25,260	1/13,994	184/2,247,134
合計	422/3,276,312	460/3,565,011	82/391,353	18/84,508	5/33,312	987/7,350,496

自殺者数/在籍学生数(人)

図2 男女別専攻別自殺率 (1985～2005年度)

21年間の自殺者を男女別専攻別で10群に分類して10万比を算出し、棒グラフとした。図2中の表にはそれぞれの群の自殺者数/在籍学生数(人)を示した。それぞれの群の自殺者数を $\chi^2$ 検定と残差分析により比較した。

↑↑↓↓  $p < 0.01$  は1%水準で有意に多い, 少ないを示し,

↑↓ ↓↓  $p < 0.05$  は5%水準で有意に多い, 少ないを示す。

2000年度から2005年度の間が有意に低かった ( $p < .01$ )。つまり、全死亡率は減少傾向にある。

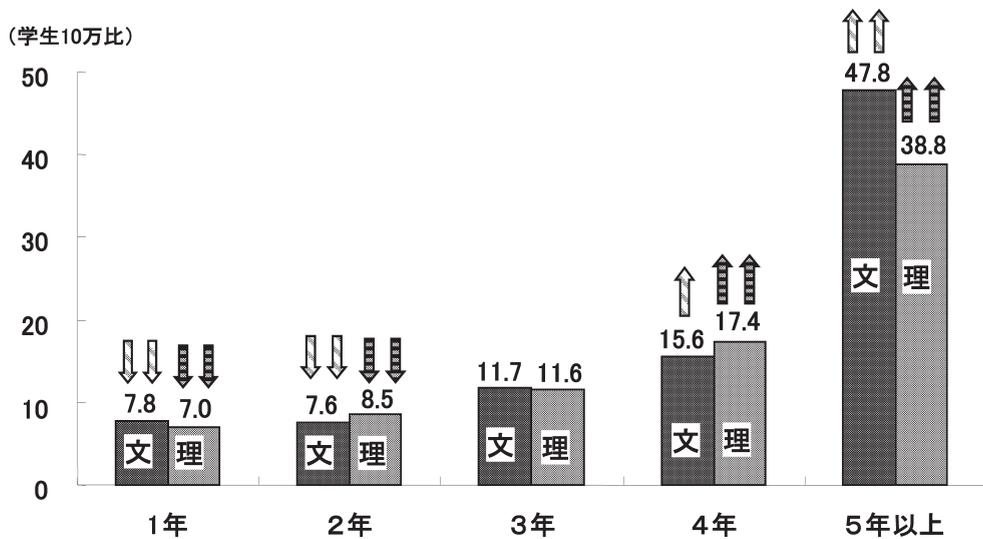
自殺率について経年変化をみるために、1985年度から1989年度、1990年度から1994年度、1995年度から1999年度、2000年度から2005年度の年代ごとに自殺率の比較をした。 $\chi^2$ 検定を行った結果、有意差が認められなかった。つまり、自殺率は増加しているとも減少しているともいえない。

事故死について、同様に $\chi^2$ 検定を行った結果、有意差が認められた ( $\chi^2(3) = 110.496$ ,  $p < .01$ )。残差分析の結果、1985年度から1989年度、1990年度から1994年度の間が有意に多く

( $p < .01$ )、2000年度から2005年度の間が有意に少なかった ( $p < .01$ )。つまり、事故死は減少している。

### (3) 自殺学生総数 (図2)

図2に、自殺者数を、男女別専攻別に表示した。男女別専攻別に21年間の自殺者数をみると、多い順に、理系男子412人、文系男子310人、文系女子112人、医学部男子63人、理系女子48人、医学部女子19人、歯学部男子14人、獣医学部男子4人、歯学部女子4人、獣医学部女子1人であった。母集団の数が多し理系と文系の男子の自殺者が多い。



1985-2005年度	1年	2年	3年	4年	5年以上	合計
文系	61/779,503	58/767,279	90/771,171	119/761,752	94/196,607	422/3,276,312
理系	59/847,008	71/833,253	97/836,245	141/811,656	92/236,849	460/3,565,011
合計	120/1,626,511	129/1,600,532	187/1,607,416	260/1,573,408	186/433,456	882/6,841,323

自殺者数(人)/在籍学生数(人)

図 3-1 学年による自殺率の比較：4 年制学部 文系と理系 (1985～2005 年度)

4 年制学部文系と理系についてそれぞれの学年による自殺率 10 万比を算出した。図中の表には、それぞれの群の自殺者数/在籍数を示した。

文系の中での学年による自殺者数と、理系の中での学年による自殺者数の比較を

$\uparrow\uparrow\uparrow\downarrow$   $p < 0.01$  } は、文系で、1%水準で優位に多い、少ないを示し、  
 $\uparrow\downarrow$   $p < 0.05$  }  
 $\uparrow\uparrow\uparrow\downarrow$   $p < 0.01$  } は、理系についてを示す。  
 $\uparrow\downarrow$   $p < 0.05$  }

また、年間の自殺者数をみると、21 年間で最も少ない年が 1989 年度 26 人、最も多い年が 1994 年度 65 人で、50 人前後の年が多い。

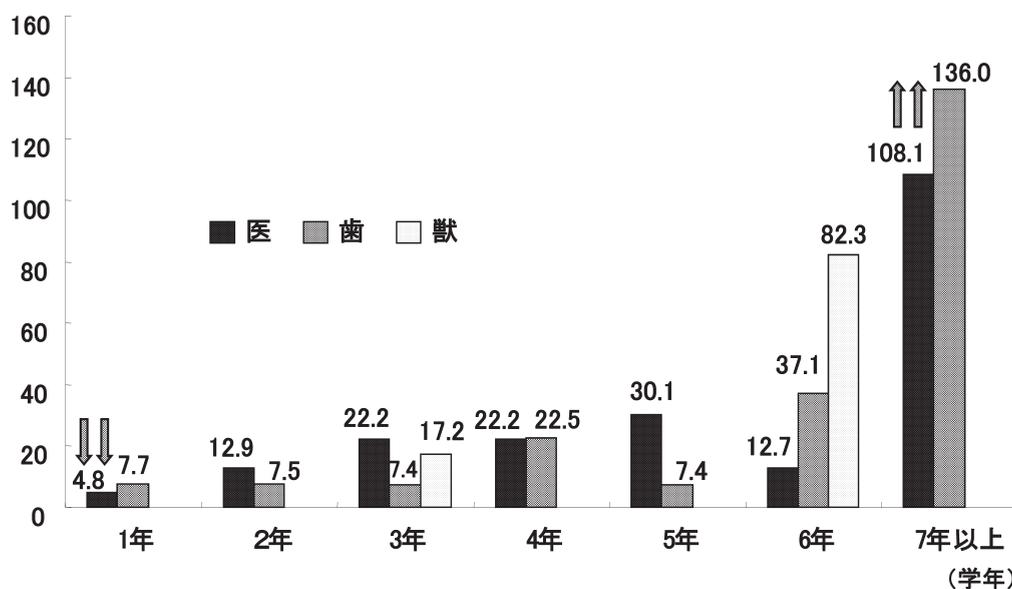
(4) 男女別専攻別自殺率 (図 2)

1985 年度から 2005 年度までの自殺者 987 人全体を、性別と専攻 (4 年制文系と理系、6 年制の医学部歯学部獣医学部) によって 10 群に分類し、自殺率の違いについて比較し、 $\chi^2$  検定を行った。その結果、10 群の間で有意差がみられ ( $\chi^2(9) =$

96.662,  $p < .01$ )、残差分析の結果、医学部の男子 ( $p < .01$ )、文系の男子 ( $p < .01$ )、歯学部の男子 ( $p < .05$ ) の自殺者が有意に多く、文系の女子 ( $p < .01$ )、理系の女子 ( $p < .01$ ) の自殺者が有意に少ないことが示された。

(5) 各学部における学年による自殺率の比較 (図 3-1, 図 3-2)

1985 年度から 2005 年度の自殺者 987 人の各学部における学年による自殺率の比較を行った。



	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年以上	合計
医	3/62,189	8/62,144	14/63,074	14/63,076	19/63,215	8/62,858	16/14,797	82/391,353
歯	1/12,948	1/13,248	1/13,481	3/13,351	1/13,602	5/13,465	6/4,413	18/84,508
獣	0/5,336	0/5,344	1/5,814	0/5,752	0/5,278	4/4,863	0/925	5/33,312
合計	4/80,473	9/80,736	16/82,369	17/82,179	20/82,095	17/81,186	22/20,135	105/509,173

自殺者数(人)/在籍学生数(人)

図3-2 学年による自殺率の比較：6年制学部 医歯獣（1985～2005年度）

6年制の医，歯，獣医学部についてそれぞれの学年による自殺率10万比を算出した。図中の表にはそれぞれの群の自殺者数/在籍学生数を示した。

医，歯，獣医学部それぞれの学部での学年による自殺者数を  $\chi^2$  検定と残差分析により比較した。医学部でのみ有意差が認められた。

↑↑↑ p<0.01 は1%水準で有意に多い，少ないを示し，

↑↓ p<0.05 は5%水準で有意に多い，少ないを示す。

4年制文系では， $\chi^2$  検定の結果有意差がみられ ( $\chi^2(4)=223.927, p<.01$ )，残差分析の結果，4年生 ( $p<.05$ )，5年生以上 ( $p<.01$ ) の自殺者数が有意に多く，1年生と2年生の自殺者数が有意に少ないことが示された ( $p<.01$ )。

4年制理系では， $\chi^2$  検定の結果有意差がみられ ( $\chi^2(4)=172.744, p<.01$ )，残差分析の結果，4年生と5年生以上の自殺者数が有意に多く ( $p<.01$ )，1年生と2年生の自殺者数が有意に少ないことが示された ( $p<.01$ )。

6年制医学部では， $\chi^2$  検定の結果有意差がみられ ( $\chi^2(6)=67.965, p<.01$ )，残差分析の結果，7年生以上の自殺者数が有意に多く ( $p<.01$ )，1年生の自殺者が有意に少ない ( $p<.01$ ) ことが示された。

歯学部は期待値が5以下のセルが50%あり， $\chi^2$  検定の結果は信頼できない。獣医学部は0人のセルがあり， $\chi^2$  検定は行えず，統計的には検定できない。しかし，図3-2に見るように，歯学部で7年生以上が10万比136.0，獣医学部の6

表 2 精神疾患の診断 (ICD-10 による) (1985~2005 年度)

	(人)	診断あり 186 人中の割合
F0 症状性を含む器質性精神障害	1	0.5 %
F1 精神作用物質使用による精神および行動の障害	1	0.5 %
F2 統合失調症, 統合失調症型障害および妄想性障害	67	36.0 %
F3 気分障害	77	41.4 %
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	31	16.7 %
F5 生理的障害および身体的要因に関連した行動症候群	2	1.1 %
F6 成人の人格および行動の障害	6	3.2 %
F7 精神遅滞	0	0.0 %
F8 心理的発達の障害	1	0.5 %
F9 小児期青年期に通常発症する行動および情緒の障害	0	0.0 %
診断合計	186 人/全自殺者 987 人=18.8 %	186
診断不明	801 人/全自殺者 987 人=81.2 %	801

自殺者 987 人のうち, ICD-10 診断された 186 人について, F コードにより集計した。それぞれの F コードについて, 186 人中の割合を%で示した。

年生で 82.3 と, 高い自殺率を示した。

#### (6) 精神疾患の診断 (表 2)

自殺者のうち, ICD-10<sup>45)</sup> に基づいた精神疾患に関する診断を受けている率を算出した。自殺者 987 人のうち, 診断されていたのは 186 人, 18.8 %で, 診断不明が 801 人, 81.2 %であった。F0 (症状性を含む器質性精神障害) が 1 人 (0.5 %), F1 (精神作用物質使用による精神および行動の障害) が 1 人 (0.5 %), F2 (統合失調症, 統合失調症型障害および妄想性障害) が 67 人 (36.0 %), F3 (気分障害) が 77 人 (41.4 %), 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) が 31 人 (16.7 %), F5 (生理的障害および身体的要因に関連した行動症候群) が 2 人 (1.1 %), F6 (成人の人格および行動の障害) が 6 人 (3.2 %), F8 (心理的発達の障害) が 1 人 (0.5 %) であった。

それぞれの精神疾患が, ICD-10 にて診断された自殺者 186 人の中で占める割合を比較するために  $\chi^2$  検定を行った結果, 有意差が認められた ( $\chi^2(7)=305.269$ ,  $p<.01$ )。ライアン法による

多重比較を行ったところ, F2 および F3 の診断を受けているものの割合が他の精神疾患に比べて有意に多いことが示され ( $p<.01$ ), F4 に該当するものの割合は F3 と F2 に次いで多いことが示唆された ( $p<.01$ )。

#### (7) 保健管理センターの関与例

自殺者に占める保健管理センターの関与した率を算出したところ, 自殺者 987 人のうち 190 人 (19.3 %) には保健管理センターが関与しており, 750 人 (76.0 %) には関与していなかった。また, 47 人 (4.8 %) については関与の有無が不明であった。

#### (8) 自殺手段について (表 3)

1985 年度から 2005 年度の合計の自殺手段について, 表 3 に示した。

男子では縊死が最も多く 35.6 %, 飛び降りか 18.8 %, 服薬 5.0 % の順であった。女子では飛び降りか最も多く 29.3 %, 縊死が 25.5 %, 服薬 9.2 % の順であった。

各手段における男女差を検討するために  $\chi^2$  検

表3 自殺手段 (1985～2005年度)

1985～2005 年度	縊死	飛び降り	鉄道自殺	服薬	焼身	ガス	感電	入水	自傷	その他	不明	合計
男 (人)	286	151	23	40	16	37	22	15	21	38	154	803
(%)	35.6%	18.8%	2.9%	5.0%	2.0%	4.6%	2.7%	1.9%	2.6%	4.7%	19.2%	100%
女 (人)	47	54	10	17	1	9	3	5	3	3	32	184
(%)	25.5%	29.3%	5.4%	9.2%	0.5%	4.9%	1.6%	2.7%	1.6%	1.6%	17.4%	100%
男女 合計 (人)	333	205	33	57	17	46	25	20	24	41	186	987
(%)	33.7%	20.8%	3.3%	5.8%	1.7%	4.7%	2.5%	2.0%	2.4%	4.2%	18.8%	100%

自殺手段を9種類と「その他」「不明」に分類し、男女別に集計した。それぞれの手段の割合を%で示した。

定を行った結果、有意差がみられたのは縊死 ( $\chi^2(1)=6.794, p<.01$ ), 飛び降り ( $\chi^2(1)=10.112, p<.01$ ), 服薬 ( $\chi^2(1)=4.987, p<.05$ ) だった。縊死は男子が有意に多く ( $p<.01$ ), 飛び降りと服薬は女子が有意に多い (それぞれ  $p<.01, p<.05$ ) ことが示された。

男女合計での自殺手段の中で差があるかどうかを検討するために、 $\chi^2$ 検定を行った結果、有意差がみられた ( $\chi^2(8)=1149.634, p<.01$ )。どの手段の間に差があるのかを調べるためにライアン法による多重比較を行ったところ、縊死が他の全ての自殺手段よりも有意に多く用いられていた ( $p<.01$ )。飛び降りは縊死以外の全ての自殺手段よりも有意に多く用いられていた ( $p<.01$ )。服薬は焼身、感電、入水、自傷よりも有意に多く用いられていた ( $p<.01$ )。ガスは入水よりも有意に多く用いられていた ( $p<.01$ )。

#### 4. 考 察

1985年度から2005年度までの21年間の987人の自殺者についての調査より得られた結果をまとめると、下記のようなであった。

(1) 自殺者の性別では、他の年代と同様に男子が有意に多かった。

(2) 死因の経年変化では、全死亡率は減少し、事故死も減少しているが、自殺率は増加も減少もしていない。しかし、1996年度からは、自殺が大学生の死因の第一位を占める深刻な状態が続いている。

(3) 自殺学生数は、母集団の多い4年制理系と文系の男子で多かった。

(4) 性別と専攻による自殺率の比較をすると、医学部男子と文系男子で特に高く、歯学部男子においても高く、自殺リスクが高い集団と考えられた。

(5) 自殺率を学年で比較すると、4年制文系理系系では4年生と5年生以上で有意に高く、6年制医学部では7年生以上で自殺率が高かった。最終学年と留年生(過年度生)は自殺のリスクの高い集団と考えられた。

(6) ICD-10により精神科診断された自殺学生は約19%であり、F3とF2が多かった。

(7) 保健管理センターが自殺学生に関与したのは約19%と少なかった。診断も治療も受けずに自殺する学生が多い状況であった。

(8) 自殺手段では、縊死、飛び降りの順で頻度が高かった。

#### ●死因別死亡率の推移

表1および図1に示したように、本調査の国立大学生の自殺率は急増していないものの、1996年度から死因の1位を保っている。これは交通事故をはじめとする事故死が減少しているにもかかわらず、自殺率が大きく変化していない結果である。

警察庁統計<sup>21)</sup>によると、日本における若者(16～24歳)全体の交通事故死10万比は、1985年度では約15、2005年度では約7であり、1993

年ころからはほぼ直線的に減少している。車両の安全機能の改善効果が表れていると思われる。本調査の1988年度から1991年度では、自殺率に比べて事故死率が非常に高かったが、この時期は景気動向指数<sup>28)</sup>の上昇したバブル期といわれた時期であり、大学生も遊覧の機会が多く事故にも遭遇しやすかったと推察される。1996年度からは、自殺率の方が高くなり自殺が死因の第一位を占める状態が続いている。

さて、一般人口同年代(20~24歳)の自殺率10万比<sup>23)</sup>は、1997年度11.5から1998年度には15.9に上昇した。1998年度は、我が国における自殺者が急激に増加した年である。本調査の国立大学生では、1997年度12.3、1998年度13.6を示し、自殺率の急上昇は認められなかった。本調査は国立大学学部生の自殺のみを扱っているが、警察庁統計<sup>20)</sup>において、「大学生」の自殺者数を報告している。この「大学生」には、2006年度までは国公立および私立の大学生、大学院生、短期大学生が含まれ、2007年度以降はそれに加えて、高等専門学校<sup>4)</sup>の4、5年生が含まれるという。2005年度までの警察庁統計の「大学生」の自殺者数をもとに、母集団の在籍学生数を学校基本調査<sup>27)</sup>から得て、自殺率10万比算出を試みた。警察庁統計の「大学生」では、1997年度の9.0から1998年度の11.4に上昇した。

1998年度以降の自殺率の推移をみると、一般人口同年代(20~24歳)では、最低値である2001年度の14.8と最高値である2005年度の19.1の間の値を示している<sup>23)</sup>。警察庁統計の「大学生」の自殺率は2000年度、2002年度の10.7と2005年度の14.0の間の値を示している<sup>20)</sup>。大学生においては、本調査の国立大学生の自殺率も含めて、一般人口同年代(20~24歳)の自殺率よりも低い値を示した。

一方、アメリカでは、10代と青年期の死因は事故、他殺、自殺の順<sup>7)</sup>だが、大学生では自殺が2番目であった<sup>3~5)</sup>。しかし、同年代の人口に比べて自殺が多いという意味ではない。1920年から2004年まで、大学生の自殺率は減少していて、

1960年の頃から同年代の一般人口の2分の1の率であったという<sup>33,34)</sup>。

こうしたアメリカでの状況、及び最近の我が国にみられるような大学生の自殺率が一般人口よりも低いという事実は、大学生の方が一般人口同年代(20~24歳)に比べて経済的余裕などの環境に恵まれている可能性が影響していることも考えられるが、Silverman<sup>35)</sup>が指摘するように若者を防護する機能が大学に備わっているといえるかもしれない。大学は学内の医療、メンタルヘルスサービス施設を有し、しかも無料または廉価であり、費用の点でも利用しやすいこと、サポートティブな仲間や教師、その他様々な学生サービスが提供される環境が保護機能を形成していると考えられる。

#### ●男女差

大学生の自殺率の男女差は諸外国にも認められる現象である。Silvermanの調査<sup>35)</sup>では、261人の自殺者のうち、女子の自殺率は男子の約2分の1であったが大学院生では女子9.1、男子11となり、女子の自殺率は男子に近づいたという。

我々の行った学部生の休学、退学、留年、死亡の調査では、休学、退学、留年、自殺の全ての率において、男子のほうが女子より高かった<sup>37~39)</sup>。4年制以上の大学進学率は現在においても女子の方が低く、女子学生の方がより選別されているということ、女子は、就職において不利なために、就職しやすい好条件を整えておく必要性を感じて規格外の行動をとりにくいことが、休学、退学、留年率の低さに影響している可能性はある。一方で、女子の相談率は男子よりも高く、女子は援助希求行動をとり、柔軟に問題解決に向かうことができるといえる。自殺未遂は女性に多く、既遂が男性に多い傾向はすべての年代に当てはまるが、他者依存が可能かどうかの社会的立場が自殺率にも影響していることが考えられる<sup>40)</sup>。男子学生が他者に相談しやすくなるためには大学入学前の教育が大きく影響するが、大学入学後も男女差を考慮した支援方法を検討する必要がある。

### ●男女別専攻別自殺率——医学部の特徴

図2に示したように、文系男子と医学部男子および歯学部男子の自殺のリスクが高いことが認められた。また、医学部女子は男子に近い自殺率を示した。

医学部の自殺率の高い傾向は注目に値する。母集団が少ないので全体の中で的人数は多くないが、医学部の特殊性を踏まえた援助が必要である。サンパウロの医学生生調査では、一般人口の4倍近い自殺率であったと報告し、深刻なストレスにさらされている医学生を守るべきであると注意を喚起している<sup>25)</sup>。

Pepitone-Arreola-Rockwell<sup>30)</sup>らのアメリカの医学生生調査では、男子の自殺率は10万比15.6で、一般人口の同年齢と同等であったが、女子は男子と同程度の自殺率であり、一般人口の3~4倍であったという。

一方、Hays<sup>15)</sup>らのアメリカでの調査では、医学生生の自殺率は一般人口のものよりも少なく、医学生生の自殺が多いという先行研究のような結果ではなかったという。医学生生の自殺率に関しては、標準化された方法での調査が必要だと報告している。人種、年齢により自殺率が異なるため、一般人口との比較が難しい。

アメリカのメディカルスクールは4年制の学部を卒業後に入学し、4年間の医学教育が原則である。大学院修了や数年間の就業後に入学する場合も多く、平均年齢は日本に比べて高い<sup>43)</sup>。

ところで、医学部学生の高いストレスとうつ病については、Dahlin<sup>8)</sup>の調査などで報告されている。自殺と勉学ストレスとの関係が語られるときに、心労が多いとされる学年が問題になる。教育システムはそれぞれの国によって異なるため、問題となる学年も国によりあるいはプログラムにより異なる。Pepitone-Arreola-Rockwellの調査<sup>30)</sup>では76%が2年生、3年生であった。Haysらの調査<sup>15)</sup>では、3年生が40%であった。アメリカのメディカルスクールの2年生は基礎系国家試験を受験する時期であり、3年生は臨床実習の多忙な時で、ストレスの多い時期として知られる。

我が国における国立大学医学部生の自殺では、1年生で有意に低く、特に自殺が多い学年は認められず、7年以上在籍の過年度生が有意に多かった。

さて、我々の行った休学、退学、留年調査では、6年制の休学率、退学率、留年率は、4年制の文系理系に比べて非常に低い<sup>37)</sup>。しかしながら、自殺率が高いということは何を意味するだろう。医学部ではカリキュラムや将来の職業などのコースが他の学部よりも明確であるため、カリキュラムをこなして卒業するという点では軌道に乗りやすい。しかし、一度コースから外れると追い込まれて逃げ場がなくなり、それが極端な行動に結びつく可能性が考えられる。さらに医学部特有なストレス要因も存在する。

第一に、医学は人の生死に関わる学問であり、勉強の内容自体が精神的に重いという現実がある。解剖実習などの医学部専門実習は、精神的にも肉体的にも相当のエネルギーを要するだけでなく、職業同一性を問われる儀式のような意味もある。実習中やその後は精神のバランスを崩しやすい時期といわれる。

第二に、過密なカリキュラムの問題がある。医学の進歩により学ぶべきことは増えるばかりで、空き時間がないほどに必修授業が組まれている。また、集中的に過重な負担のかかる試験期間と暇な期間との差が大きく、カリキュラムの偏りがある場合が多い。ストレスに強い強靱な体力、気力、知力を備えた人が医者になるべきであるとの意見もあるが、学生への過重な負担を集中させないようカリキュラムを検討すべきではないだろうか。

第三に、医学部では閉鎖的な人間関係に陥りやすいという点である。クラスの人数が少なく、しかも卒業後まで付き合いが続く上下関係は、密接な人間的交流を持ちやすいという利点もある。しかし、サークル活動も医学部内で行われることが多く、長い学生生活における交際範囲は狭くなりやすく、人間関係でつまずくとやり直しにくい面があると考えられる。

また、男女別専攻別による他のグループと比較

して有意差はみとめられないものの、医学部女子学生の自殺率の高さは考慮すべきである。先述のように、米国でも医学部女子学生の自殺率は、男子並みに高いという報告がある<sup>30)</sup>。医師は能力の高い女性にとって、社会での活躍の場を得やすい職業である。しかし、女性医師が増えたとはいえ、長い間男性モデルとされた職業であり、女性であることでの不利な面や、生活設計上の不安など、葛藤を抱えやすい。心理社会的ストレス要因は非常に多いと考えられる。先述の Dahlin<sup>8)</sup> も、女子医学生ストレスとうつ病罹患率の高さについて報告している。男女を問わず、医学生のメンタルヘルスをサポートする体制を整えていくことが必要である。なお、医学部の特徴は歯学部にもかなり当てはまると考えてよいだろう。

#### ●男女別専攻別自殺率——文系男子

図2に示したように、文系男子は高い自殺率を示した。我々の行った休学退学留年に関する調査<sup>37~39)</sup>によると、文系男子は、男女別専攻別(4年制文系、理系、6年制)の6グループの中で、留年率と休学率において最も高く、退学率では、理系男子に次いで2番目に高かった。留年、休学の過年度学生として講義にも出席せず孤独にひきこもる学生が文系男子では他のグループよりも多いと推測され、自殺の危険を高めると考えられる。また、理系は、研究室に配属されて毎日実験をするなど帰属感をもちやすい環境にあるが、文系は、研究室のゼミに参加する程度での関わりで帰属感や安定感を抱きにくいことも影響するであろう。さらに、現実的な思考から離れた厭世感への親和性も理系よりも文系が高いと想像される。

文系と理系を就職率<sup>26)</sup>で比較すると、例年理系がやや高いが、将来の状況を左右するような大きな差はなく、このことが絶望感や自殺を導くとは考えられない。

ところで、アメリカの大学では、undergraduate(大学学部)時代は Liberal Arts として学び、1年生から専門に分かれないことが一般的であり、学部レベルでの理系、文系という比較は成り立た

ない。英国オックスフォード大学の調査<sup>14)</sup>では、文系理系の自殺率の差はなかったという。しかし、この調査は21人の自殺学生が対象で、本調査のような大規模調査ではない。

#### ●学年別自殺率——最高学年と、休学や留年の過年度生の自殺率が高い

4年制文系と理系では4年生および5年以上在籍する休学や留年の学生(過年度学生)、6年制医学部では同じく7年以上在籍する学生の自殺率が高かった(図3)。最高学年と、休学留年の過年度学生の自殺率が高いという結果が得られた。これに対して1,2年生の自殺者は有意に少なかった。

諸外国とは制度が異なるため単純には比較できないが、オックスフォード大学<sup>14)</sup>、ケンブリッジ大学の調査<sup>6)</sup>では、見掛け上、4年生や大学院生が多いように見えても、学年における統計的な有意差がなかったという。

Silverman<sup>35)</sup>らの調査によると、1年生あるいは2年生の自殺率が低く、大学院生が高い傾向にあり、また、年齢でみると25歳以上の学生の自殺率が高く、一般人口と同等であった。25歳以下では、一般人口に比べて、学生の自殺率が有意に低かった。

さて本調査では、4年生と過年度生で自殺が多かったが、4年生は、卒業論文や進路、就職などの将来を決定する重要な課題に関連したストレスが高まる時期であり、特別な配慮を要する。また、休学や留年中である過年度学生は特に自殺リスクが高い群である。ひきこもり、スチューデントアパシー状態<sup>19,44)</sup>の学生も多いこのグループへの援助は重要課題である。

#### ●診断と治療

表2に示したように、ICD-10<sup>45)</sup>診断された精神疾患としては、気分障害と統合失調症の割合が高かった。しかし、診断不明が81.2%を占める。診断不明の中には、精神疾患に罹患している学生が多く含まれると考えられる。自殺と精神疾患の

関連は大学生においても周知の事実であり<sup>11,31)</sup>、特にうつ病との関連が深い。また、大学生は統合失調症の好発年齢でもあり、統合失調症による自殺も多く含まれることが想像される。

学内保健管理センターの関与率は20%以下である。専門医による診断も治療も受けずに自殺する学生が多い状況である。アメリカ大学精神保健協会の調査によると自殺念慮や自殺企図のあった学生のうち治療を受けたのは20%以下だという<sup>22)</sup>。また、アメリカのエモリー大学の調査では自殺念慮がある学生の84%、中等度から重症度のうつ病の学生の85%が何ら治療を受けていなかったという<sup>11)</sup>。大学は学生に合わせたメンタルヘルスサービスを受けやすいところなので、学内のサービスについて普及教育する必要があるという。また、アメリカ中西部の3大学の調査<sup>24)</sup>によると、71%の学生が、学内のメンタルヘルスサービスの施設のことを知らなかったという。

我が国も米国の状況と類似しており、保健管理センターが関与して自殺者を救う可能性は残されているとみるべきであろう。

### ●自殺手段

表3に示した内容の統計的検討からも、大学生の自殺手段としては、縊死、飛び降りの順で頻度が高いことが明らかとなった。

戦後の日本においては、薬物による自殺が増加し、最も頻度の高い自殺手段であった<sup>23)</sup>。1963年以降は一貫して縊死が最も多い。大学生においても1960年ころの自殺手段としては、服薬が多かったという<sup>16)</sup>。

最近の若者では、自殺企図の手段では、服薬(および自傷)が度々用いられる手段だが、自殺既遂では、縊死、飛び降りといった致命率の高い手段が使われる。

一方、アメリカでは銃による自殺が多いことが大学生にも当てはまり、特に男子で多い<sup>33)</sup>。銃がキャンパスで規制されたことが大学生の自殺率の低下に関係しているという。

自殺手段の影響は群発自殺<sup>36)</sup>に現れる。2005

年度の我々の調査では、例年と異なり、練炭による一酸化炭素中毒死を含む「ガス」による自殺が縊死の次に多かった<sup>38,39)</sup>。ネットで仲間を誘い練炭を使用したの集団自殺がメディアで報じられるようになったのは2002年の頃である。2003年から2005年にかけてガスによる自殺が急増した。若者は影響を受けやすく群発自殺の危険性も高いため、自殺予防のためにも自殺手段や自殺状況の報道には注意を要する。

### ●大学における自殺予防対策の概観

大学における自殺予防対策は、次のような領域にわたっている<sup>18)</sup>。(1)保護的なキャンパス環境を作ること、(2)リスクの高い学生に気付き、専門機関に照会するなど適切なステップをとること、(3)学業のストレスを軽減すること、(4)自殺の後のケア、ポストベンションである。

Furr<sup>10)</sup>は、自殺予防教育の際に重点をおくべきことは、(1)自殺のサイン、(2)他の学生の危険を感じた時にどのように援助行動をとるか、(3)学内のメンタルヘルス支援施設の存在を知らせることであるという。

King<sup>24)</sup>らは、学生が、「友人のサインに気付いてカウンセリングを勧めるなどをして友人の自殺を防ぐことができる」という確信を持つことが重要であり、高校時代に自殺予防教育を受けている学生はその自信を持ちやすいという。

自殺予防教育プログラムに関するエビデンスを示した研究報告としては、SOSプログラム<sup>17)</sup>を高校生に使用したAseltine<sup>1)</sup>らの報告がある。大学生へのプログラムとしての有効性を示した報告は、Joffe<sup>18)</sup>のイリノイ大学でのプログラムの報告がある。1984年から開始したプログラムでは、自殺の意思を示したり、自殺未遂のあった学生は、必ず学内専門家の診察、評価を4回受けねばならないという強制的な方法である。これにより、開始する前8年間の自殺率6.91から、開始した後21年間の自殺率は3.78となり、45.3%減少したという。

### ●調査結果から考える予防対策

第一に、保健管理センターが生前関与した例が20%以下で、診断を受けている例も20%以下という事実から、下記のような対策が求められる。

(1)学内のメンタルヘルスサービスの存在を学生に知らせる必要がある。ホームページ、パンフレット、入学時オリエンテーションでの講演、講義、入学時健康診断など様々な方法があるが、入学時心理面接により保健管理センターの存在を知ったという学生も多い。一種のキャンペーンが必要である。

(2)保健管理センターを学生が行きやすい場所とする。精神疾患への偏見が相変わらず根強い環境の中、「保健管理センターに入るのを見られた」という心配をさせないような施設の設計が望ましい。

(3)自殺の危険、精神疾患についての教育、サイコエデュケーションを行い、教育の際には、本人の同意を得たうえで、抑うつ傾向、自殺の危険に関する自己記入式質問紙による評価を行い、必要であればカウンセリングを勧める。また、教育により、友人の危険を知って援助できるようにピアサポートの力をつける。

(4)最終学年で自殺率が高くなる傾向がみられることから、3年生の終わり、または4年生のはじめのガイダンス時に講演などの教育の機会を持つ。

第二に、過年度留年生で自殺率が高いという問題への対応について考える。

(1)事務レベルで、単位不足をチェックして呼び出すシステムを作る。

孤独にひきこもる過年度学生が多い。ひきこもり、スチューデントアパシー状態<sup>19,44)</sup>の学生本人が自発的に援助を求めて行動することはまれである。ひきこもりが長引くと、ますます孤独となり自殺行動に走りやすくなる。履修届の未提出者、取得単位の少ない学生、長期欠席者などを事務レベルで検出し、本人及び保護者に連絡する必要がある<sup>42)</sup>。

(2)教職員への教育

身近で学生を観察する教職員は、ゲートキーパ

一の役目を果たすが、うつ病等精神疾患についての知識をもつことにより、早期発見、適切な対応への大きな力になる。

(3)ティーチングアシスタント、メンター等の世話役を過年度生グループに配置する。

(4)休学、留年学生のための特別な居場所を作る。休学、留年学生はクラスに友人が少なく、居場所がないという悩みを打ち明けることが多い。休学、留年学生のための特別な居場所を作ることにより、大学への通学の抵抗が弱まり、下宿に一人でひきこもるのを防ぐ可能性がある。

(5)大学制度の柔軟化

1単位のために1年過ごすというような状況の改善、単位互換制度、編入などの普及により、学生のニーズに柔軟に対応できるようにして、留年学生をなるべく作らないようにすることも必要である。

第三に医学部の自殺率の高さに留意した対策が求められる。

アメリカでは、医師と医学生の自殺率の高さへの対策や警告が数十年前からなされており、1984年のアメリカ医学校協会の報告<sup>2)</sup>においても、医学部の教員が医学生の心理面に配慮すべきで、医学生は心理的サポートを必要とすると強調している。学生に自殺の危険について教える義務があるとし、特に医学生がアクセスしやすい薬物とアルコールの危険について教えるべきだという<sup>32)</sup>。ストレスに加えて、毒物についての知識と手に入れやすさが、医師と医学生の自殺に影響するという<sup>9)</sup>。

ストレス軽減のために、なるべく早期から個人的指導をうけ、ロールモデルを持つことが役に立つ<sup>13,30)</sup>とし、また、自殺予防プログラムは、ハイリスクの学年に合わせて、時期(1年生と2年生の秋)を選ぶべきであるという<sup>30)</sup>。さらに、プログラムのゴールは、頭で理解するだけでなく、援助希求への抵抗を克服して行動がとれるようになることだという。

アメリカでは、少人数教育、生活面にわたる個人的な指導の重要性が強調される。ハーバード大

学医学部では、学年を縦割りにした約40人のメンバーで構成される「society」が5つあり、中央ホールを共同スペースにして「society」のゾーンが取り囲む。それぞれの「society」で勉学面、生活面の指導をするマスターと呼ばれる教員が配属され、日本に比べて年齢層の高い学生を相手に、手厚い配慮がなされている<sup>43)</sup>。

我が国の医学部に望まれる対策として下記が考えられる。

(1)医学生へのストレス状況と、彼らに精神的危機や自殺の危険が訪れる可能性があることの認識、および、治療を含めたサポートにより回復する可能性についての認識を教職員が持つ必要がある。

(2)うつ病や自殺予防についての教育も必須で、医学生は毒物その他の危険物にアクセスしやすく自殺のリスクが高いので、重点的に行う必要がある。

(3)小集団の指導により、個人の精神的成長を助ける工夫をすることが必要である。

カリキュラムをこなして国家試験に耐えうる学力をつけることは必須ではあるが、個人的な指導のもとに、あるテーマに挑む経験を積むことは、他者への援助希求行動を起こす機会を増やすのではないだろうか。最近多くの大学で実施されている短期間の研究室への配属も有効に生かされる可能性がある。

## 5. 結 語

本論では、1985年度から2005年度まで、21年間の4年制と6年制の国立大学生の自殺に関するデータの集計分析により、大学生の自殺の特徴を明らかにし、リスクグループを同定し、予防対策について考察した。

自殺が大学生の死因の第一位を占める深刻な状態が続いている。男子、特に医学部男子と文系男子、歯学部男子、そして、最終学年と留年生（過年度生）が、自殺のリスクの高い集団であった。生前に保健管理センターが関与したのは20%以下、精神科診断されたのも20%以下であり、診断も治療も受けずに自殺する学生が多い状況であ

った。対策として、保健管理センターなどの学内サービス施設の存在を広めること、学生と教職員への自殺予防教育、および大学の教育体制や管理体制の変革も必要と考えられる。特に医学部では組織的教育改革が望まれる。

## 謝 辞

東京医科歯科大学精神行動医科学分野西川徹教授、および茨城大学中島潤子名誉教授には本研究全般にわたってご指導を賜りました。大阪総合保育大学渡辺俊太郎先生、宮崎大学佐藤寛先生、京都大学高橋由光先生には統計解析について貴重なご助言をいただきました。厚くお礼を申し上げます。国立大学法人大学保健管理施設協議会に属する全ての大学の関係者の皆さま、とりわけ、調査にご協力いただいた国立大学の担当者の皆さま、同協議会メンタルヘルス委員会の皆さま、保健管理センターの皆さまに感謝します。

## 文 献

- 1) Aseltine, R.H. Jr., James, A., Schilling, E.A., et al.: Evaluating the SOS suicide prevention program: a replication and extension. *BMC Public Health*, 7 (161); 1-7, 2007
- 2) Association of American Medical Colleges: Physicians for the Twenty-First Century: Report of the Prefect Panel on the General Professional Education of the Physician and College Preparation for Medicine. *Journal of Medical Education*, 59 part2; 1984
- 3) Centers for Disease Control and Prevention: Health, United States, 2004 with Chart Book on Trends in the Health of Americans. Centers for Disease Control and Prevention, Hyattsville p.197, 2004
- 4) Centers for Disease Control and Prevention: National Center for Chronic Disease and Health Promotion, Youth Risk Surveillance: National College Health Risk Survey. Washington, D.C., 1995
- 5) Centers for Disease Control and Prevention: Youth risk behavior surveillance: National college health risk behavior survey United States, 1995 Morbidity and Mortality Weekly Report, Surveillance Summaries, 46 (ss-6); 1-54, 1997
- 6) Collins, I.P., Paykel, E.S.: Suicide amongst Cambridge students 1970-1996. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 35 (3); 128-32, 2000

- 7) D'Orio, B., Garlow, S.: Suicide prevention: a vital National Public Health priority. *J Health Hum Services Admin*, 27; 123-141, 2004
- 8) Dahlin, M., Joneborg, N., Runeson, B.: Stress and depression among medical students: a cross-sectional study. *Medical Education*, 39 (6); 594-604, 2005
- 9) Epstein, L., Thomas, C.B., Shaffer, J., et al.: Clinical prediction of physician suicide based on medical student data. *J Nerv Ment Dis*, 156; 19-29, 1973
- 10) Furr, R.S., Westefeld, S. J., McConnell, N. G., et al.: Suicide and depression among college students: a decade later. *Professional Psychology: Research and Practice*, 32 (1); 97-100, 2001
- 11) Garlow, J.S., Rosenberg, J., Moore, J.D., et al.: Depression and Suicidal ideation in College Students: Results from the American Foundation for Suicide Prevention College Screening Project at Emory University. *Depression and Anxiety*, 25; 482-488, 2008
- 12) Garlow, S.J., Purselle, D.C., Heninger, M.: Cocaine and alcohol use preceding suicide in African American and white adolescents. *J Psychiatric Res*, 41; 530-536, 2007
- 13) Gerber, L.: The search for clinical role models as a way of coping with clerkship stress. *Journal of Medical Education*, 54; 659-661, 1979
- 14) Hawton, K., Simkin, S., Fagg, J., et al.: Suicide in Oxford University students 1976-1990. *Br J Psychiatry*, 166; 44-50, 1995
- 15) Hays, L.R., Cheever, T., Patel, P.: Medical student suicide, 198-1994. *The American Journal of Psychiatry*, 153 (4); 553-555, 1996
- 16) Ishii, K.: Backgrounds of higher suicide rates among "name university" students: a retrospective study of the past 25 years. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 15 (1); 56-68, 1985
- 17) Jacobs, D.G., Brewer, M., Klein-Benheim, M.: Suicide assessment: an overview and recommended protocol. *Harvard Medical School Guide to Suicide Assessment and Intervention* (ed. by Jacobs, D.G.). Jossey-Bass, San Francisco, p. 3-39, 1999
- 18) Joffe, P.: An empirically supported program to prevent suicide in a college student population. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 38 (1), 2008
- 19) 笠原 嘉: 退却神経症—無気力・無関心・無快楽の克服. 講談社現代新書. 講談社, 東京, 1988
- 20) 警察庁: 自殺統計平成2~17年度. 1990~2005
- 21) 警察庁交通局: 平成17年中の交通死亡事故の特徴および道路交通報違反取締状況について. 2006
- 22) Kisch, J., Leino, E.V., Silverman, M.M.: Aspects of suicidal behavior, depression, and treatment in college students: results from the spring 2000 national college health assessment survey. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 35 (1); 3-13, 2005
- 23) 厚生労働省: 人口動態調査昭和60~平成17年度. 1985~2005
- 24) King, A.K., Vidourek, A.R., Strader, L.J.: University Students' Perceived Self-Efficacy in Identifying Suicidal Warning Signs and Helping Suicidal Friends Find Campus Intervention Resources. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 38 (5); 608-617, 2008
- 25) Millan, L.R., Rossi, E., De Marco, O.L.: Suicide among medical students. *Revista Do Hospital Das Clinicas*, 45 (3); 145-149, 1990
- 26) 文部科学省, 厚生労働省合同: 平成20年度大学等卒業者の就職状況調査. 2009
- 27) 文部科学省: 学校基本調査. 1990~2005
- 28) 内閣府経済社会総合研究所景気統計部: 景気動向指数. 2009
- 29) 中島潤子, 野村正文, 内田千代子: 大学における休・退学, 留年学生に関する調査 第1報から第21報までをふりかえって—全国大学メンタルヘルス研究会時代—, 全国大学メンタルヘルス研究会, 2003
- 30) Pepitone-Arreola-Rockwell, F., Rockwell, D., Core, N.: Fifty-two medical student suicides. *The American Journal of Psychiatry*, 138 (2); 198-201, 1981
- 31) Preffer, C.R.: Suicide in mood disordered children and adolescents. *Child Adolesc Clin North Am*, 11; 639-647, 2002
- 32) Roy, A.: Suicide in doctors. *Psychiatric Clinics of North America*, 8; 377-387, 1985
- 33) Schwartz, A.J.: Four Eras of study of College student Suicide in the United States: 1920-2004. *J Am Coll Health*, 54 (6); 353-366, 2006
- 34) Schwartz, A.J.: College student suicide in the United States: 1990-1991 through 2003-2004. *J Am Coll Health*, 54 (6); 341-352, 2006
- 35) Silverman, M.M, Meyer, P.M., Sloane, F.: A 10 year Study of Suicides on Midwestern University

Campuses, Suicide and Life-Threatening Behavior, 27 ; 285-303, 1997

36) 高橋祥友：群発自殺—流行を防ぎ，模倣を止める。中公新書。中央公論社，東京，1998

37) Uchida, C.: Apathetic and Withdrawing Students in Japanese Universities—With regard to Hikikomori and Student Apathy. *Journal of Medical and Dental Sciences*, 57 (1) ; 95-108, 2010

38) 内田千代子：大学における休・退学，留年学生に関する調査 第28報。第29回全国大学メンタルヘルス研究会報告書，p. 86-108, 2008

39) 内田千代子：休・退学，留年学生および死亡について。学生健康白書2005。国立大学法人保健管理施設協議会，p. 325-354, 2008

40) 内田千代子：大学における休・退学，留年学生について—調査をもとに。大学と学生，文部科学省2(460) ; 25-33, 2003

41) 内田千代子：児童・青年期の自殺。自殺予防の実際（高橋祥友，竹島 正編）。永井書店，大阪，p. 45-56,

2009

42) 内田千代子：大学生の自殺の特徴と対応。学術の動向，日本学術会議，日本学術協力財団，3 ; 26-33, 2008

43) 内田千代子：米国のメディカルスクール入学者選抜方法についての調査報告，平成15-17年度 共同研究報告書。総合試験問題の分析的研究。独立行政法人大学入試センター研究開発部，p. 73-82, 2006

44) Walters, P.A.: Student apathy. *Emotional Problems of the Student*, 2nd ed (ed. by Blaine, G. B. Jr., McArthur, C. C.). Appleton-Century-Crofts, New York, p. 129-147, 1971 (石井完一郎他監訳：学生の情緒問題。文光堂，東京，1975)

45) WHO: *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines*. WHO, Geneva, 1992 (融 道男，中根充文，小見山 実監訳：ICD-10 精神および行動の障害—臨床記述と診断ガイドライン。医学書院，東京，1993)

## Suicide among Japanese University Students—From the Results of a 21-year Survey A Clue to Prevent Suicide among University Students

Chiyoko UCHIDA<sup>1,2)</sup>

1) *University Health Center, Ibaraki University*

2) *Tokyo Institute of Psychiatry*

In 1998, the number of suicides increased sharply among men in their 50s to 60s in Japan, leading to a rate of more than 30,000 suicides a year. Although more than 10 years have passed since then, there are no signs that this is improving. The number of suicides increased not only among middle-aged and elderly people, but also across all age groups, including those in their 20s.

Reducing suicides among university students aged around 20 years has been a top priority for those involved in mental health in universities.

In this article, by analyzing survey results spanning the 21 years from 1985 to 2005, I clarified the characteristics of Japanese university students' suicides and identified risk groups. I also investigated background factors to help identify and promote preventive

measures.

The subjects were undergraduate students at Japanese national universities in either 4 or 6-year programs, and the data were annually collected by means of questionnaires from universities that participated voluntarily. Starting from April 30 of a specific year, the following items were surveyed: cause of death of students who died during the year, what academic year they were in, their sex, the major they studied, what month of the year they died, the method of suicide if applicable, any diagnosed psychiatric disorder, and the presence or absence of involvement of the university health center.

The survey results of the 21 years from 1985 to 2005 were gathered, and I statistically analyzed the longitudinal changes in the suicide rate over this time period and the correlation between the suicide rate and sex, major, academic year, psychiatric disorders, methods of suicide, etc., using the chi-square test and residual analysis. Altogether, 7,350,496 students were surveyed, and 987 of them had committed suicide.

Comparison of the causes of death among the 2,706 students during the 21 years showed a significantly higher incidence of suicide and accidents than any other causes of death, followed by death due to disease. Both the total death rate and deaths due to accidents decreased, but the suicide rate of university students in this sample did not change. During the bubble economy years from 1988 to 1991, many more deaths in this age group were due to accidents compared to suicide, but, since 1996, the suicide rate has been consistently higher every year, and has remained the main cause of death throughout the economic recession.

In terms of sex, men were significantly more prone to commit suicide, as was the case throughout in other age groups. Concerning the sex and major, the suicide rate was higher in men who majored in medicine, the humanities, and dentistry.

As for the academic year of study, at universities with 4 or 6-year programs, the 4th year and holdover (taking longer than the usual time for a course) students in the 5th and higher, or 7th and higher years, respectively, showed a high suicide rate. Therefore, we can say that holdover students were a high-risk group for suicide, and attention should be paid to them as well as high-risk groups of male medical, male liberal arts, and male dentistry students.

The university health centers were involved with only 19% of students who committed suicide. Only 19% of students who committed suicide had received a psychiatric diagnosis, mostly F3 and F2. Most students who committed suicide had thus not been diagnosed or treated.

For the method of suicide, hanging and jumping from a height were frequently seen among them.

A clue to prevent suicide among university students was gleaned from these results. It is imperative to take action through informing students of campus mental health and suicide prevention resources and to provide educational programs on suicide prevention for students, professors, and other staff. Additionally, the reforming educational structures and campus-based administrative organizations is necessary to some extent. This is especially true of medical schools, where a systematic change in education is needed.

<Author's abstract>

<Key words : university students, suicide, mental health, drop out, medical student>