

200805013A

厚生労働科学研究費補助金 厚生労働科学特別研究事業

# ネット世代の自殺関連行動と 予防のあり方に関する研究

平成20年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 竹島正

平成21(2009)年3月

〈表紙説明〉

毎日、何をしたか、何を考えたか、後から考えても思い出すことは少ない。思い出すことがあったとしても、その記憶は時間とともに薄れていく。こんな毎日を全体を通して眺めるとすれば、この作品のような「T」と「O」の組み合わせのようなものに見えるのではないか。そもそもコンピューターは、「0」と「1」の組み合わせである。

厚生労働科学研究費補助金

厚生労働科学特別研究事業

# ネット世代の自殺関連行動と 予防のあり方に関する研究

平成 20 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 竹島 正

平成 21 (2009) 年 3 月

## 目 次

### I. 総括研究報告書

- ネット世代の自殺関連行動と予防のあり方に関する研究 .....1  
研究代表者 竹島 正

### II. 分担研究報告書

1. 硫化水素自殺事例の分析 .....7  
福永 龍繁, 林 紀乃
2. 自殺リスクの高い若年者の特徴に関する研究 .....21  
松本 俊彦, 勝又 陽太郎
3. 自殺リスクの高い若年者の支援のあり方に関する研究 .....37  
川野 健治, 赤澤 正人, 川島 大輔
4. インターネットへのアクセス解析に関する研究 .....47  
岡本 真, 稲垣 正俊
5. 自殺予防にインターネットを活用している取り組み事例及びその特徴 .....57  
稲垣 正俊, 岡本 真

### 研究班名簿

# I . 総括研究報告書

平成 20 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）

「ネット世代の自殺関連行動と予防のあり方に関する研究」

総括研究報告書

研究代表者 竹島 正（国立精神・神経センター精神保健研究所）

研究要旨：

【目的】硫化水素による自殺者の実態分析を踏まえ、その背景にある自殺リスクの高い若年者の特徴の把握およびインターネット上の自殺予防のための情報発信について現状分析を行うことを目的とした。また、インターネットの活用を含めた、ネット世代と言われる若年者の自殺予防の方策について考察することを目的とした。

【方法】①平成 20 年 1 月から 12 月までの間の東京都監察医務院に保管されている死体検案調書を調査し、硫化水素中毒死を抽出・分析した。②中高生におけるインターネット上の自殺関連情報へのアクセス経験について自記式質問票による調査を行った。③自殺念慮のある人などを対象に運営されていたあるメールマガジンの内容を分析した。④Yahoo! JAPAN の検索の履歴データを解析する計画案をもとに、インターネット検索の専門家や自殺対策の専門家により、その技術的、倫理的、法的問題について検討した。⑤「自殺」および「硫化水素」関連検索の検討計画案をもとに、インターネット検索の専門家や自殺対策の専門家により、その技術的、倫理的、法的問題について検討した。

【結果および考察】①死亡例は 76 例（男性 56 例、女性 20 例）であった。平均年齢は 31.3 歳であり、20 歳代が 38 例と半数を占めた。発生数の変化はマスコミ報道の影響を最も強く受け、インターネット上の硫化水素ガスの発生に関する記載に忠実に従う変遷を示した。②自殺関連情報にアクセスした経験のある者は、中高生全体の 6.2%にのぼり、10 代後半の高校生だけでなく、10 代前半の中学生にまで広がりを見せていた。また、自殺関連情報へのアクセス経験と自殺関連行動の経験には有意な関連性が認められた。③掲載された投稿の 54%に「死にたいという気持ち」が吐露され、それに対する自助グループ的な支援関係が成立している可能性が示唆された。④検索履歴のデータ解析を実施するためには、大規模データを扱うためのインフラの整備、法的倫理的問題への対応についての議論が必要と考えられた。予備的な検討では、硫化水素自殺の検索が増えた時期に一致して、バナー表示が増加していた。⑤検索を実施するためには、大規模データを扱うためのインフラの整備、法的倫理的問題の議論が必要と考えられた。予備的な検討の結果、インターネットによる「自殺」を含む用語による検索のほとんどが「硫化水素、他（製造材料名など）」または「有名人、タレント、他（有名人の個人名なども含む）」と組み合わせて行われた検索であった。

【結論】ネット世代と言われる若年者の自殺予防には、インターネットの活用は不可

欠であると考えられた。本研究の成果をわかりやすいパンフレットにまとめるなど、研究成果の社会への発信を進めるとともに、インターネットを自殺予防に活用していくための方策についての研究協議の場を設けることが必要と考えられた。

研究分担者 福永 龍繁 (東京都監察医務院)  
松本 俊彦 (国立精神・神経センター精神保健研究所)  
川野 健治 (国立精神・神経センター精神保健研究所)  
岡本 真 (ヤフー株式会社検索事業部企画部)  
稲垣 正俊 (国立精神・神経センター精神保健研究所)

研究協力者 赤澤 正人 (国立精神・神経センター精神保健研究所)  
勝又陽太郎 (国立精神・神経センター精神保健研究所)  
川島 大輔 (国立精神・神経センター精神保健研究所)  
林 紀乃 (東京都監察医務院)

#### A. 研究目的

平成20年1月から5月末の硫化水素自殺は517人(警察庁)であって、特にネット世代と言われる若年者の自殺が多かった。硫化水素自殺が群発自殺となった背景には、自殺リスクの高い若年者が増加していることに加えて、インターネットが自殺報道とあいまって、自殺リスクの高い若年者に影響した可能性がある。この問題などを受けて、自殺総合対策大綱が改正されたが、その中で、うつ病以外の精神疾患等によるハイリスク者対策の推進、インターネット上の自殺関連情報対策の推進が盛り込まれた。

本研究は、硫化水素による自殺者の実態分析を踏まえ、その背景にある自殺リスクの高い若年者の特徴の把握およびインターネット上の自殺予防のための情報発信について現状分析を行うことを目的とした。また、インターネットの活用を含めた、ネット世代と言われる若年者の自殺予防の方策について考察することを

目的とした。

なお、各分担研究の研究目的については、研究方法と密接に関わることから、研究方法の中に記載した。

#### B. 研究方法

##### 1. 硫化水素自殺事例の分析(研究分担者 福永 龍繁)

平成20年に入り急増した硫化水素中毒死について東京都監察医務院の取り扱った事例を詳細に調査分析することによって、硫化水素中毒死の実態を把握し、これを自殺予防の方策につなげることを目的として、平成20年1月から12月までの間に東京都監察医務院に保管されている死体検案調書を調査し、硫化水素中毒死を抽出・分析した。

##### 2. 自殺リスクの高い若年者の特徴に関する研究(研究分担者 松本 俊彦)

中高生におけるインターネット上の自殺関連情報へのアクセス経験の実態、お

よびインターネット上での自殺関連情報へのアクセスした経験をもつ若年者の特徴を明らかにすることを目的として、中高生 1,364 名を対象に、独自に作成した自記式質問紙による調査をおこなった。

### 3. 自殺リスクの高い若年者の支援のあり方に関する研究(研究分担者 川野 健治)

インターネット上で行われる自殺関連行動にかかわる援助要請とそれへの反応について、実際の事例を分析し、インターネット上での援助の可能性を探り、実態分析の手がかりを得ることを目的として、自殺について考えることをテーマに掲げ、実際には自殺念慮のある人などを対象に運営されていたあるメールマガジンの内容を分析した。本研究ではそのうち、2002 年の 3 月から 8 月に掲載された投稿を分析の対象とした。

### 4. インターネットへのアクセス解析に関する研究(研究分担者 岡本 真)

Yahoo! JAPAN ではインターネット検索において「自殺」に関連する用語を用いた検索結果を表示する画面上の目付きやすい位置に、自殺予防や支援につながる情報として、自殺予防総合対策センターのホームページ「いきる」の中で情報提供されている相談窓口の一覧表示ページ「いきる支える相談窓口」へのリンクをバナーとして表示している。本分担研究では、その取り組み効果の検証を目的として、Yahoo! JAPAN の検索の履歴データを解析する計画案を作成し、それをもとに、インターネット検索の専門家や自殺対策の専門家によりその技術的、倫理的、法的問題について検討した。

### 5. 自殺予防にインターネットを活用している取り組み事例及びその特徴(研究分担者 稲垣 正俊)

Yahoo! JAPAN との協力により、Yahoo! 検索の履歴データから「自殺」関連検索の特徴を把握するために必要なデータを抽出し解析する計画案を作成し、その技術的、倫理的、法的問題について検討することを目的として、「自殺」および「硫化水素」関連検索の特徴についての検討計画案をもとに、インターネット検索の専門家や自殺対策の専門家により、その技術的、倫理的、法的問題について検討した。

(倫理面への配慮)

疫学研究に関する倫理指針を遵守して実施した。

## C. 研究結果および考察

### 1. 硫化水素自殺事例の分析(研究分担者 福永 龍繁)

死亡例は 76 例(男性 56 例、女性 20 例)であった。このうち 4 例は行政解剖、2 例は司法解剖が行われ、残る 70 例は検案のみによって死因が決定された。死亡の種類別では、自殺 73 例、巻き添え 2 例、不詳 1 例であった。集団自殺を凶った事例 1 件(3 名死亡)、心中事件 1 件(2 名死亡)があった。発生月別に見ると、4 月に 21 例(男女比 18 : 3)に急増し、以降 5 月 15 例(10 : 5)、6 月 9 例(7 : 2)、7 月 3 例(2 : 1)と直線的に減少し、8 月 4 例(4 : 0)、9 月 4 例(1 : 3)、10 月に 6 例(4 : 2)と増加するものの、11 月 3 例(2 : 1)、12 月 2 例(1 : 1)と減少する傾向を示しながら推移していた。年齢別では平均年齢 31.3 歳であり、20 歳代が 38 例(27 : 11)と全体の半数を占



め、次いで30歳代17例(12:5)、40歳代10例(9:1)と続いていた。10歳代(17~19歳)にも5例(4:1)の発生があった。60歳以上の2例は、いずれも自殺の巻き添えによる死亡であった。職業別では、無職のものが最多であった。23区別では葛飾区が10例と最多であった。発生場所は自宅が最も多く59例と全体の78%を占め、次いで宿泊施設8例、会社などの勤務先が2例、屋外が7例であった。発生数の変化はマスコミ報道の影響を最も強く受け、発生場所に貼り紙をすることや入浴剤の代替品が出現することなど、インターネット上の硫化水素ガスの発生に関する記載に忠実に従う変遷を示した。改正された自殺総合対策大綱には、特異事案が発生したときの通報体制の整備が挙げられているが、監察医務院の得る情報を自殺予防のために活用していくためにも、監察医務院と関係諸機関の連携をさらに進めるとともに、死因究明制度の確立と全国展開も検討すべきと考えられた。

## 2. 自殺リスクの高い若年者の特徴に関する研究(研究分担者 松本 俊彦)

インターネット上において自殺関連情報にアクセスした経験のある者は、中高生全体の6.2%にのぼり、10代後半の高校生だけでなく、10代前半の中学生にまで広がりを見せていることが明らかとなった。また、インターネット上における自殺関連情報へのアクセス経験と自殺関連行動の経験との間には有意な関連性が認められた。さらに、インターネット上において自殺関連情報にアクセスした経験のある者は、「自己破壊的・独力解決タイプ」、「孤独タイプ」、「他者希求タ

イプ」の3つのタイプに分類されることも示唆され、それぞれのタイプに応じた情報発信が必要であるものと考えられた。

## 3. 自殺リスクの高い若年者の支援のあり方に関する研究(研究分担者 川野 健治)

掲載された投稿の半数以上、54%に「死にたいという気持ち」が吐露されていた。また、それに対する、自助グループ的な支援関係が成立している可能性が示唆された。死にたい気持ちを受け止めて反応が返ってくるこのメールマガジンのようなやりとりが、自殺予防に一定の役割を果たすことへの期待は大きい。本報告が示唆するその要件は、1) 悩みの打ち明けとレスポンスの適切な量的関係、2) 悩みをうちあけるための、あるいはそれにレスポンスするための最低限のスキル、あるいはルール共有の2点を、インターネット上のやりとりにおいて成立させることであると考えられた。

## 4. インターネットへのアクセス解析に関する研究(研究分担者 岡本 真)

「いきる・ささえる相談窓口」ページへのリンクをバナーとして検索の結果画面に表示させた回数や、そのページを閲覧した人数(IPアドレス数)と、その経時変化、登録された対象者における属性、組み合わせで使用される用語の頻度と順序などについての情報が得られる計画が作成された。しかし、これらを実施するためには、大規模データを扱うためのインフラの整備、法的倫理的問題への対応についての議論が必要と考えられた。これらを踏まえた上で、予備的に、期間が区切られた(いわゆる硫化水素自殺の期

間)、既に集計された(個人を特定できない)データを元に、「いきる・ささえる相談窓口」ページをバナーとして表示させた検索が行われた回数、検索に使用された用語について検討した。その結果、この期間に起きた、いわゆる硫化水素自殺の検索が増えた時期に一致して、バナー表示が増加していた。硫化水素以外にも、ある自殺の手法の検索によりバナーが多く表示されていた。今後は、インターネットやメディアで報道される新たな自殺に関連する用語に速やかに対応することで、より効果的に必要とされる対象者に自殺予防、支援などに関するバナーを表示することができると考えられた。

#### 5. 自殺予防にインターネットを活用している取り組み事例及びその特徴(研究分担者 稲垣 正俊)

「自殺」または「硫化水素」を検索用語として検索が行われた回数、検索元のIPアドレス数と、その経時変化、登録された対象者における属性、組み合わせて使用される用語の頻度と順序などについての情報が得られる計画案を作成した。しかし、これらを実施するためには、大規模データを扱うためのインフラの整備、法的倫理的問題の議論が必要と考えられた。これらを踏まえた上で、期間が区切られた(いわゆる硫化水素自殺の期間)、すでに集計された(個人を特定できない)データを元に、「自殺」および「硫化水素」検索について予備的に検討した結果、インターネットによる「自殺」を含む用語による検索のほとんどが「硫化水素、他(製造材料名など)」または「有名人、タレント、他(有名人の個人名なども含む)」と組み合わせて行われた検索であった。

#### D. 結論

硫化水素による自殺者の実態分析を踏まえ、その背景にある自殺リスクの高い若年者の特徴の把握およびインターネット上の自殺予防のための情報発信について現状分析を行った。本研究の結果、若年者はインターネットを日常的に利用しており、自殺関連情報に頻回にアクセスする者には自殺リスクの高い者が含まれている可能性が高いことから、若年者の自殺予防においては、インターネットの活用が不可欠と考えられた。本研究は、国立精神・神経センター精神保健研究所自殺予防総合対策センター(以下、自殺予防総合対策センター)を中心に、東京都監察医務院、インターネットに詳しい専門家の協力を得て実施した。本研究の成果をわかりやすいパンフレットにまとめるなど、研究成果の社会への発信を進めるとともに、インターネットを自殺予防に活用していくための方策についての研究協議の場を設けることが必要と考えられた。

#### E. 健康危険情報 なし

#### F. 研究発表

1. 論文発表           なし
2. 学会発表           なし

#### G. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

1. 特許取得           なし
2. 実用新案登録      なし
3. その他             なし

## Ⅱ. 分担研究報告書

平成 20 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）

「ネット世代の自殺関連行動と予防のあり方に関する研究」

分担研究報告書

硫化水素自殺事例の分析

研究分担者 福永 龍繁（東京都監察医務院）

研究協力者 林 紀乃（東京都監察医務院）

研究要旨：

【目的】平成 20 年に入り急増した硫化水素中毒死について東京都監察医務院の取り扱った事例を詳細に調査分析することによって、硫化水素中毒死の実態を把握し、これを自殺予防の方策につながることを目的とする。

【方法】平成 20 年 1 月から 12 月までの間に東京都監察医務院に保管されている死体検案調書を調査し、硫化水素中毒死を抽出・分析した。

【結果および考察】死亡例は 76 例（男性 56 例，女性 20 例）であった。このうち 4 例は行政解剖，2 例は司法解剖が行われ，残る 70 例は検案のみによって死因が決定された。死亡の種類別では，自殺 73 例，巻き添え 2 例，不詳 1 例であった。集団自殺を図った事例 1 件（3 名死亡），心中事件 1 件（2 名死亡）があった。発生月別に見ると，4 月に 21 例（男女比 18：3）に急増し，以降 5 月 15 例（10:5），6 月 9 例（7：2），7 月 3 例（2：1）と直線的に減少し，8 月 4 例（4：0），9 月 4 例（1：3），10 月に 6 例（4：2）と増加するものの，11 月 3 例（2：1），12 月 2 例（1：1）と減少する傾向を示しながら推移していた。年齢別では平均年齢 31.33 歳であり，20 歳代が 38 例（27：11）と全体の半数を占め，次いで 30 歳代 17 例（12：5），40 歳代 10 例（9：1）と続いていた。10 歳代（17～19 歳）にも 5 例（4：1）の発生があった。60 歳以上の 2 例は，いずれも自殺の巻き添えによる死亡であった。職業別では，無職のものが最多であった。23 区別では葛飾区が 10 例あり最多であった。発生場所は自宅が最も多く 59 例と全体の 78%を占め，次いで宿泊施設 8 例，会社などの勤務先が 2 例，屋外が 7 例であった。これらの結果の内，発生数の変化はマスコミ報道の影響を最も強く受け，発生場所に貼り紙をすることや入浴剤の代替品が出現することなど，硫化水素ガスの発生はインターネット上の記載に忠実に従う変遷を示した。

【結論】この調査結果を自殺予防のために活用するためにも，引き続き監察医務院と関係諸機関の連携が重要である。更に，監察医制度のような死因究明制度の確立，全国展開が強く望まれる。

A. 研究目的

平成 20 年に入り硫化水素中毒による

死亡が発生し，それが自殺の手段として

利用されることが発覚した。しかもイン

ターネットという手段を介し、マスコミの自殺報道が拍車を掛け、全国に一気に広がるという社会現象が生じた。

そこで本研究では、全ての異状死の検案を行い死因調査を行っている東京都監察医務院の取り扱った事例を詳細に調査分析することによって、硫化水素中毒死の実態を把握し、これを自殺予防の方策につながるよう解析することを目的とする。

## B. 研究方法

平成20年1月から12月までの間に東京都監察医務院において検案を行った事例のうち、監察医の作成した死体検案調書を調査し、硫化水素中毒に関連した死亡事例を抽出し、その発生時期の月別・曜日・時間帯別頻度、年代別頻度、発生地区及び場所、死亡者の職業・背景、使用薬物の変遷について分析した。

(倫理面への配慮)

抽出したデータについて、匿名化、再番号化し、個人の特特定ができないように配慮した。

## C. 研究結果

平成20年1月から12月までの間に東京都監察医務院において取り扱った硫化水素中毒による死亡例は、76例(男性56例、女性20例)であった。このうち4例について行政解剖が、2例は司法解剖が行われ、残る70例は検案のみによって死因が「硫化水素中毒死」と決定された。その内訳を詳細に分析すると、以下の結果が得られた。

### 1. 死亡の種類、発生態様

76例中、73例が自殺、巻き添えによって死亡した事例が2例、死亡の種類が不

詳のものが1例であった。

硫化水素中毒の発生が集団に影響した事例としては、集団自殺を図った事例1件(3名死亡)、心中事件1件(2名死亡)、自殺の巻き添え2件(自殺者を含め4名死亡)があった。

### 2. 発生月(図1)

1月～3月の間は、順に3(いずれも男性)、2(同)、4例(男:女=2:2)であったが、4月に21例(18:3)に急増し、以降5月15例(10:5)、6月9例(7:2)、7月3例(2:1)と直線的に減少し、8月4例(4:0)、9月4例(1:3)、10月に6例(4:2)と増加するものの。11月3例(2:1)、12月2例(1:1)と減少する傾向を示しながら推移していた。

### 3. 死亡者の年齢別分類(図2)

76例全例の平均年齢は31.33歳であり、17歳から72歳と広く分布していた。男女別では、男性の平均年齢31.29歳(17～63歳)、女性は31.45歳(19～72歳)であった。特に20歳代が38例(男:女=27:11)と全体の半数を占め、次いで30歳代17例(12:5)、40歳代10例(9:1)と続いていた。10歳代(17～19歳)にも5例(4:1)の発生があった。60歳以上の2例は、いずれも自殺の巻き添えによる死亡であった。

### 4. 発生曜日(図3)

発生日の不明な1例を除く75例(男:女=55:20)について曜日別に分類すると、日曜から土曜日のいずれの曜日にも発生が見られ、木曜日が6例と最も少なく、土曜日、月曜日に14例と最も多く、次いで金曜日の13例と続いた。大きな差はないが、週末、週明けに多い傾向が見られた。

### 5. 発生時間(図4)

発生時間の不明な13例を除く63例(男:女=46:17)について発生時間別に分類すると、ほぼいずれの時間帯においても発生しているが、深夜2時頃が最も多く、早朝6時台、午後1時から3時台、次いで午後6時、7時台が多かった。全体的な傾向として、深夜から早朝、午後の早い時間帯と夕方に多い傾向を示した。

#### 6. 23 区別発生頻度 (表1)

硫化水素中毒死の発生を区別に分類すると、いずれの区でも発生しているが、葛飾区が10例と最も多く、次いで大田区6例、北区5例と続いた。最も少ないのが1例の江東区、中央区及び港区であった。次に、23区を城東、城南、城西、城北および中央の5地区に分けると、城東地区が22例と最も多かった。

しかしながら、これらは人口で補正したものではなく、又、居住者か否かでも区分していない。

#### 7. 発生場所 (図5及び6)

発生場所は、自宅、宿泊施設、会社などの勤務先および屋外に分類され、自宅が59例と全体の78%を占めた。次いで宿泊施設8例、会社などの勤務先が2例、屋外が7例であった(図5-1)。

発生場所に貼り紙などをして、近付かないこと、部屋を開けないように警告した文書の有無を見ると、自宅の場合は、警告文のあるものが30例、ないものが29例とほぼ同数であった。会社および屋外の場合も同様であった。一方、宿泊施設の場合には、警告文のないものが多くを占めた(図5-2)。

発生場所を更に詳細に、フロ(トイレ付きユニットバス及び洗面所を含む)、トイレ(閉鎖式と開放式、会社および屋外

のトイレは開放式に分類)、室内、屋外および屋外の自動車内に分類すると、フロにおける発生が48例と最も多く、次いでトイレ(閉鎖式)14例、室内6例と続いた。(図6-1)

更に、硫化水素の吸入方法について見ると、開放式トイレ及び屋外の例では、全例がビニール袋内で発生させたものを口元に当て吸入するいわゆるアンパン方式を採っていた。一方、フロ、室内、自動車内のような閉鎖空間での発生例でもアンパン方式を採用しているものが少数ながら認められたが、ほとんどの場合、洗面所やバケツなどを利用して発生させているものが占めていた。(図6-2)

#### 8. 職業および背景

死亡者数を職業別に見ると、無職(主婦を含む)が38例と最も多く半数を占めていた。次いで会社員17例、大学生(大学院生を含む)が10例であった。

中毒死に至る背景について、立会警察官の捜査情報に基づいて判断すると、精神疾患が背景にあるものが28例と最も多く、特に無職のもの、大学生において高い頻度で見られた。家庭問題が原因となっているものには無職のものが多く、進学や将来への不安など社会的問題を原因とするものには会社員、無職、大学生が多い。その他の項には、背景が不詳のもの及び巻き添えになったものが含まれている。

#### 9. 月別使用薬物の変遷

1~4月の間は、使用薬物が不詳のものを除くと、硫黄化合物の入浴剤と塩素酸系のトイレ洗浄剤を使用する例のみであったが、5月以降入浴剤の代替品として、農薬として使用される石灰硫黄合剤(CaSx)を使用した例が1例出現、6月

には5例となり入浴剤を上回り、7月には3例全てが石灰硫黄合剤の使用であった。8及び9月には再び入浴剤の使用が4例ずつ全てを占めたが、10月以降は石灰硫黄合剤と入浴剤がほぼ同数ずつ見られるようになった。

#### D. 考察

平成20年中に発生した硫化水素中毒死を調査したところ、東京都23区内において76例が抽出され、その内自殺が73例と最も多く見られたが、集団自殺や心中、周囲を巻き添えにするなど、周囲に与える影響が大きい。男女比としては56:20であり、通常2:1と言われる他の自殺に比べ、男性の占める割合が多い。又、年齢別に見ると、20歳代が半数を占め、17歳から30歳代までが60例あり、全体の80%近くを若年者が占めるといふ特徴が浮き彫りにされた。

発生曜日としては、大きな差はないが、木曜に少なく月曜、金曜・土曜に多い傾向があり、時間帯としても深夜から早朝、夕方の早い時間帯に多く見られた。

発生区については、いずれの区でも発生しており、葛飾区に多く、この1年で1件だけの区もあり、頻度の差が認められるが、居住者か否か、発生場所も含め、更に詳細な解析が必要である。

発生場所としては、自宅が8割近くを占めていたが、宿泊施設や屋外のものも見られた。インターネット上で硫化水素中毒自殺の場合に、警告文の凡例が紹介されているが、その通りに貼り紙を施し、実行した例が半数を占めていた。宿泊施設などで警告文を貼った例が少なかったのは、それだけの用意ができなかった故であろうか。

発生場所の選択、吸入方法についても、インターネット上の情報が浸透し、紹介された手段・方法を用いていることが判明した。

硫化水素中毒死に至る背景としては、精神疾患によるものがかなりの頻度を占め、若年者の自殺全体の傾向と一致している。又、社会的問題、借金などが背景にあるものが会社員、自営業、無職のものに見られる特徴があり、自殺全体の背景に酷似している。

使用される薬物としては、1～5月の間、入浴剤とトイレ洗浄剤が主体であったが、5月に石灰硫黄合剤が入浴剤の代替品として使用され始め、それが7月には全例が石灰硫黄合剤となった。これは、4月に警察庁、厚生労働省、東京都などで相次いで自殺対策のための会議が開催され、関係機関に情報、販売網の規制がかかり、入浴剤が入手しがたくなったこと、それに次いでインターネット上で代替品の紹介があったことに一致している。警察の捜査情報によると、8月以降に入浴剤の利用が再度出現したことは、買い置きしていたものを使用した可能性が高いという。

これまで硫化水素中毒と言えば、火山の噴火口近く或いは温泉場などで急激に発生したガスによる事故、船底やマンホール内の清掃の際に汚泥中から発生するガスを吸引した労災事故などが主たる原因であった。硫化水素を自殺の手段として利用する方法は、これまでに1例平成19年12月に羽竹らが論文として報告した事例があり、この中でインターネット上での紹介について言及されている。しかしながら、この情報が世間一般に広まることはなく、東京都監察医務院で第1

例目を把握したのは、平成 20 年に入ってからであった。

平成 20 年 1 月 11 日（金）午前 8 時 30 分に開始した医務院内での症例検討会において、浴室内で自殺する手段を用いた症例が報告された。当初、報告した監察医は、これが硫化水素中毒であることに気付かず、「塩素中毒」の疑いとして発表した。検討会の中で、特徴的な皮膚および臓器の変色など死体所見から硫化水素中毒であることが疑われた。更に、同日の検案で入浴剤とトイレ洗浄剤を混合して硫化水素を発生させた事例が発生した。同様の事例が続くので、インターネットで検索すると、ホームページ上に「新しい自殺の方法を紹介します」との記載があり、今後広がることが予測されたので、監察医務院は直ぐに東京都庁および警視庁への報告を行った。同時に、同じ監察医機関である大阪府監察医事務所および兵庫県監察医務室にも情報を提供し、同種の事例に注意するように喚起した。

平成 20 年 4 月に入り、ある新聞に自殺の方法として紹介されたことをきっかけに、硫化水素中毒が激増し、自殺対策会議が着目するに至り、情報、販売網の規制によって一気に減少するようになったが、代替品の紹介もあり、決してなくなった訳ではない。

今回の調査結果と得られた知見を有効に活用し、硫化水素中毒のみならず、自殺関連行動の抑止、自殺の予防につなげなければならない。

監察医務院は、東京都 23 区内における全ての異状死を検案し、死因を究明するという業務を行う機関である。硫化水素中毒のみならず、自殺例全て、災害死、他殺、原因不明の死など、全てを取り扱

う機関として、社会的に影響を及ぼす事例については、直ぐに関係諸機関へ情報を提供し、被害拡大の抑制に寄与する責務がある。本調査で対象とした硫化水素中毒に留まらず、自殺全体についても、その他注目すべき事例について、詳細データの解析を行うと共に、社会への還元を引き続き行いたい。

ガス器具による一酸化炭素中毒事故、相撲部屋の傷害致死事件以降、漸く日本の死因究明制度について議論されることが増えてきた。行政が直轄するこの監察医制度が全国の限られた地域においてのみ施行されているに過ぎず、制度のない地域では、犯罪性がないと判断されれば死因が不明のまま葬られることが多い。今、日本の死因究明制度の現状を見直し、死因究明に地域格差のないようにするためにも、監察医制度の全国への拡充が望まれる。

## E. 結論

平成 20 年中に東京都 23 区内において発生した全ての硫化水素中毒死例 76 例について調査・解析を行った。その内、自殺が 73 例、巻き添えによる死亡が 2 例あった。ガスの発生方法・自殺の手段共にインターネット上に紹介された情報の影響を強く受けていた。平成 20 年 4 月以降の関係機関の予防対策によって減少傾向に向かったが、今なお少数ながら発生している現状がある。

この調査結果を自殺予防のために活用するためにも、引き続き監察医務院と関係諸機関の連携が重要である。更に、監察医制度のような死因究明制度の確立、全国展開が強く望まれる。



## F. 健康危険情報

硫化水素中毒は、仮に自殺の手段として用いられても、周囲の与える影響が大である。23区内において、巻き添えによる死亡が2例あったことに着目する必要がある。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- (1) 中園一郎, 福永龍繁, 箕輪幸人, 種谷良二. 死因究明制度の現状と今後の展望. 警察学論集 2009 Jan 10; 62(1): 1-35.
- (2) 福永龍繁. 日本の死因究明制度の現状と将来展望. 警察学論集 2009 Jan 10; 62(1): 56-70.

### 2. 学会発表

- (1) 福永龍繁. 監察医からみた自殺---監察医務院の立場から. 東京都福祉保健局平成20年度自殺総合対策特別講演会. 2009.1.30, 文京区.
- (2) Hayashi K, Shigeta A, Kikuchi Y, Fukunaga T. New suicide fad with hydrogen sulfide in Tokyo, Japan 2008. 43rd Annual Meeting of National Association of Medical Examiners. 2009.9.11, San Francisco California.  
(発表予定)

## H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

- |           |    |
|-----------|----|
| 1. 特許取得   | なし |
| 2. 実用新案登録 | なし |
| 3. その他    | なし |

以下, 図表

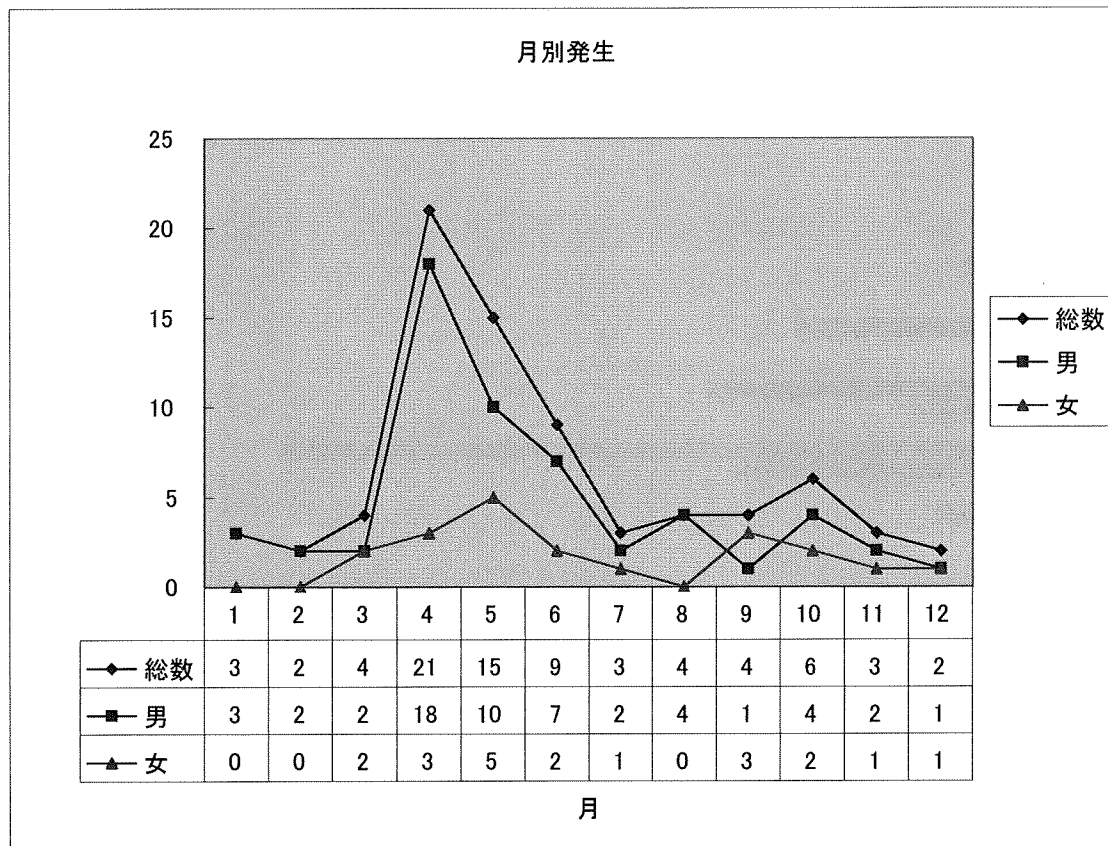


図1. 月別硫化水素中毒死発生頻度（平成20年1～12月）。総数76，男性56例，女性26例。

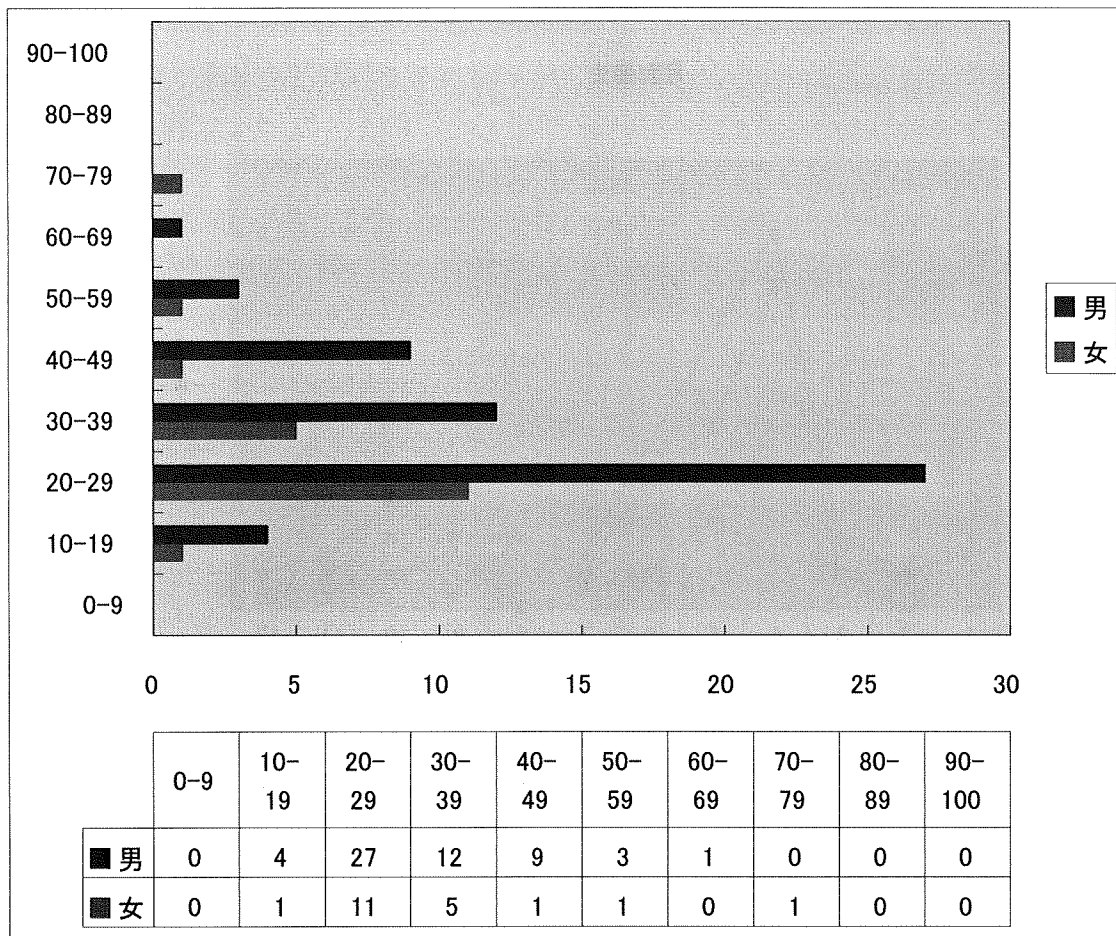


図 2. 年代別硫化水素中毒発生頻度（平成 20 年 1～12 月）。総数平均 31.33 歳（17～72 歳），男性 31.29 歳（17～63 歳），女性 31.45 歳（19～72 歳）。

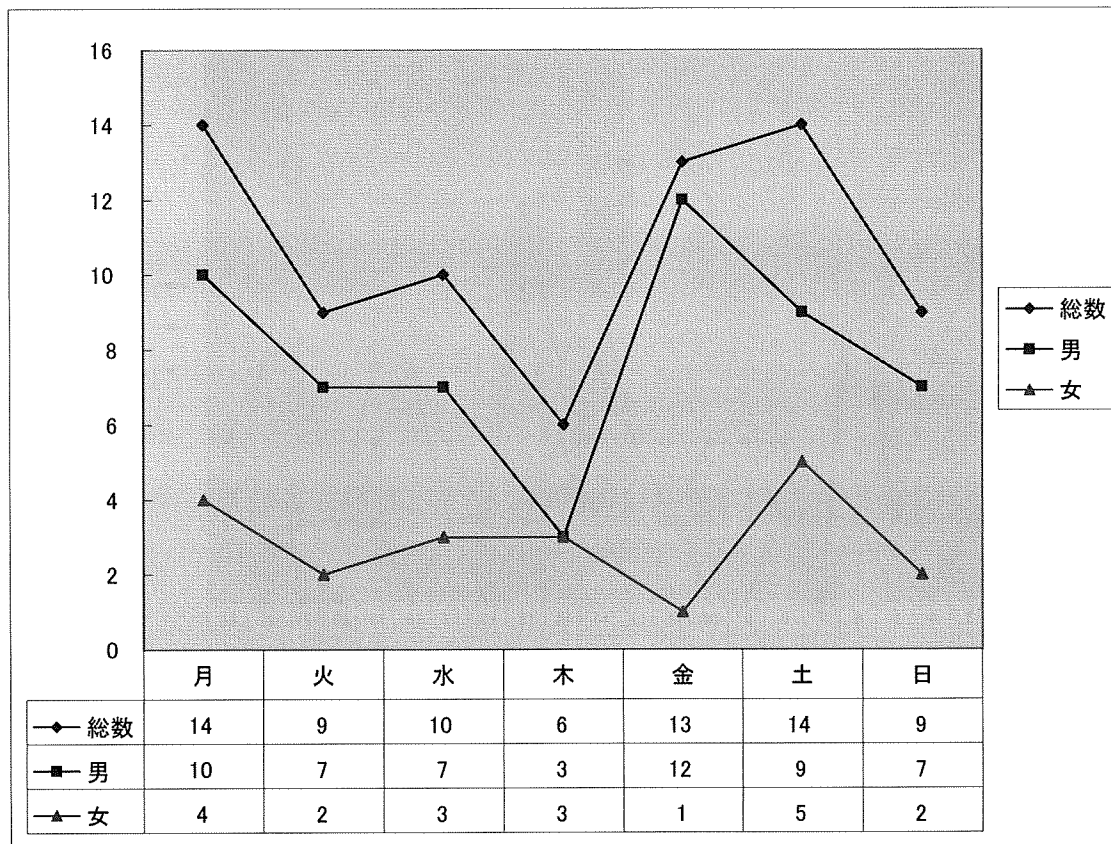


図 3. 曜日別硫化水素中毒発生頻度（平成 20 年 1～12 月）. 発生曜日の不明な 1 例を除く 75 例，男性 55 例，女性 20 例.