

## 自動車運転中の急病死

呂 彩子\*

自動車運転中の急病死の原因には、①運転中に発症した致命的な病気と、②運転中に発症すると重大な交通事故につながる病気、の2つの側面がある。①は心臓疾患、脳血管疾患などが多く、運転者が事故の直前に減速するなどの事故防止対策をとっている例が多い。②は、てんかんなど意識消失発作を起こす病気であり、多数の死傷者を出す事故につながる場合がある。②の病気をもつ者の運転免許の維持に関しては、適正な行政管理が必要である。さらに高齢運転者の増加により認知症や身体機能障害を来す病気と事故との関係も注目されている。

### Sudden Death Due to Internal Disease While Driving

Ayako RO\*

There are two basic types of conditions and symptoms that a person can develop while driving a car: diseases that may cause the sudden unexpected death of the driver, and diseases and symptoms that may affect the driving performance of the driver. A frequent disease of the former type is cardiovascular disease such as acute myocardial infarction and subarachnoid hemorrhage. The latter case is instances of epilepsy or syncope. Administrative management is required for patients with certain diseases which might cause a sudden instance of unconsciousness while driving. Additionally, elder drivers have elevated risks of driving accidents than youths, due to dementia or some internal disease. Forensic investigation is important not only for diagnosing the cause of death, but also for ascertaining medical risks of accidents in cases of sudden death while driving.

#### 1. はじめに

自動車運転中の死亡例のなかには交通事故による損傷死のみならず、自動車運転中に病気を発症して死に至る例も含まれる。また、自動車運転という特殊環境下では、運転中に発症することで交通事故を起こす危険性のある病気の問題および行政対策も重要である。

自動車運転中の死亡には、外傷死、病死、その相

互作用による死亡など様々なケースが存在し、時として死亡原因の特定に困難な場合もある。こうした自動車運転中の死亡例では、死亡原因の究明、事故に関連した災害補償の問題、事故防止のための医学的な予防策確立など、多くの問題が含まれる。このため、法医学の立場から自動車運転中の死亡事例を集積検討し、安全な自動車利用社会に貢献する情報発信を行う必要がある<sup>1, 2)</sup>。

本稿では、法医学の観点から自動車運転中の内因性急死（急病死）の実態と問題点、対策について事例を踏まえ概説する。

\*東京女子医科大学医学部法医学講座講師  
Lecturer, Department of Legal Medicine, School of Medicine,  
Tokyo Women's Medical University  
原稿受付日 2014年12月26日  
掲載決定日 2015年3月2日

## 2. 自動車運転中の急病死の疫学

### 2-1 全体的な特徴

#### 1) 全病死例に対する割合

自動車が日常生活に欠かせない移動手段となった現代で、急死を来す病気が偶然運転中に発症し、そのまま車内で死亡することは十分起こりうる状況である。こうした運転中の急病死を、欧米では「death at the wheel (ハンドルを握ったままの死亡)」などと称する<sup>3)</sup>。

自動車運転中の病死の頻度については国内外からいくつかの報告がある。外国の調査では、自然死の2%との報告がある<sup>3)</sup>。日本法医学会の全国調査では、運転者死亡の交通事故のうち、急病死による死亡は全体の8.3%であったという<sup>4)</sup>。これは、神奈川県西部の調査結果(8.0%)<sup>5)</sup>と近似している。

#### 2) 運転中の急病死の特徴

運転中の急病死は男性に多く<sup>3, 5, 6)</sup>、平均年齢は交通事故の外傷死の平均より高いという<sup>4)</sup>。これは原因となる心臓血管疾患の発症が中年男性に多いことに関係しているものと考えられる。また、死亡者に職業的運転手が多いことも特徴である<sup>5, 6)</sup>。乗車時間が長いために発症の確率が高くなることもあるが、長時間運転や深夜勤務などによるストレスも発症に関与する可能性がある。さらに後述のエコノミークラス症候群のように長時間の運転が発症のリスク因子となる疾患も存在するため、職業的運転手に対する健康指導が重要である。

#### 3) 運転中の急病死の原因疾患

自動車運転中の突然死の死因は、ほとんどが心臓血管疾患である<sup>3, 5, 6)</sup>。代表的な病名をTable 1に記した。監察医地域の調査では心臓大血管疾患(心

筋梗塞、大動脈解離など)が6割程度を占め、次いで脳血管疾患(脳出血、クモ膜下出血)が3割程度であったという<sup>6)</sup>。これらの循環器疾患の発症頻度は、一般的な急病死(内因性急死)の発生頻度と類似している。

つまり、車外での発症例と同様の機序で、たまたま運転中に急死を来す病気を発症したとも考えられるが、加えて、自動車運転のストレスから血圧が上昇することなどが発症に関与するのではないかと考えられている。

### 2-2 東京23区における自動車運転中の急病死

日本法医学会の全国調査は全国規模である一方、法医解剖の結果を基にしているため、事故と病死の判断に迷う事例など、調査対象となる事例にやや偏りがある。

監察医制度の置かれた地域では、対象地域の全運転中の急病死を専門施設で検案または解剖して死因調査をおこなっているため、自動車運転中の急病死の全体像をよく反映していると考えられる。

東京23区を対象とする東京都監察医務院の過去50年(1953～2003年)の自動車運転中の急病死629例の特徴を以下にまとめる<sup>7)</sup>

- 年間発生件数：1970年以前は年10例以下であったが以後徐々に増加し、1980年以降は年20例前後で推移している。
- 性別：男性623例、女性6例と圧倒的に男性が多い。
- 年齢：40歳未満(16%)、40～64歳(72%)、65歳以上(13%)と中年者に多い。
- 車種：大型車(8%)、普通自動車(64%)、軽自動車(5%)、二輪車(7%)。普通自動車のなかでもタクシーが多い(22%)。
- 季節：冬季に比較的多く、12月が最多だが、夏は7月に特出して多い。
- 時間帯：午後(12:00～18:00)が最も多い(31.5%)。
- 交通事故の有無：衝突事故のある例(27%)より無事故の例が多い(73%)。
- 死因の種類(Fig.1)：心臓疾患(54%)、脳血管疾患(32%)、大動脈疾患(7%)、呼吸器疾患(4%)、消化器疾患(2%)、その他(1%)。

### 3. 自動車運転中の急病死の自験例

筆者が2005年から2014年までの10年間に東京都監察医務院において実施した行政解剖960例のうち、病死例は654例、うち自動車運転中の病死は8例(病死の1.2%)であった。症例の概要をTable 2に示す。

Table 1 運転中の急病死を来す代表的な原因疾患

◆虚血性心疾患
・冠動脈血栓症
・急性心筋梗塞
◆脳血管疾患
・脳出血
・クモ膜下出血
◆大動脈疾患
・大動脈瘤破裂
・急性大動脈解離
◆その他の血管病変
・肺動脈血栓塞栓症(エコノミークラス症候群)
◆呼吸器疾患
・気管支喘息
◆消化器疾患
・食道静脈瘤破裂
・出血性胃十二指腸潰瘍

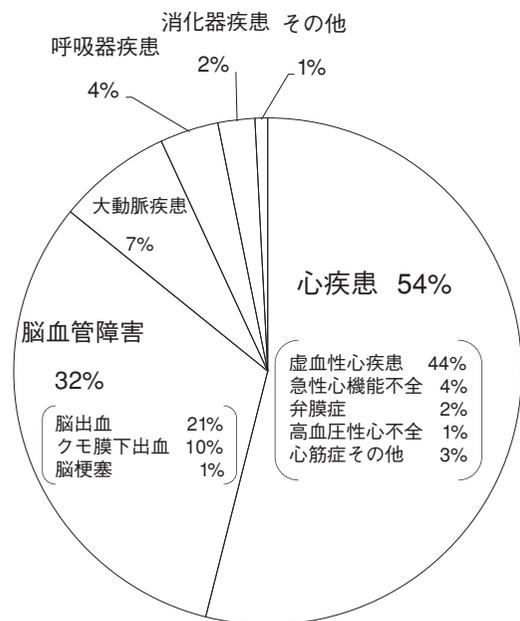


Fig. 1 東京都23区における過去50年間の自動車運転中の急病死の原因 (1953～2003年)<sup>7)</sup>

年齢は30歳代から60歳代で、ほとんどが男性であり、職業的運転手が過半数であった。発生状況は、軽度な衝突事故を起こしたのち車内で意識消失している例が多く、交通事故による身体損傷はほとんど認められなかった。発作のため自発的に停車し、交通事故を起こしていない例もみられた。

死因は全例が心臓血管疾患であり、冠状動脈血栓や急性心筋梗塞破裂など、致死性の病気が死亡直前に生じた所見を解剖で確認することができた。既往

歴や前駆症状のある例は少なかったが、認められた例では糖尿病や狭心症の既往、直前の胸痛など、死因となった心疾患に関連していた。

自験例を紹介する。

#### 事例1. 甲状腺機能亢進症による代謝性心筋症による運転中の急病死

30歳代の男性。既往歴はないが疲れやすい等の訴えはあったという。

某日車で運転中、同乗者に「頭がくらくらする」と言った直後にけいれんを起し、足を突っ張りアクセルを踏みこんだ。前方のトラックに2回衝突したのち側壁に当たり停止。直ちに救急搬送されるも心肺停止状態で、まもなく死亡が確認された。

解剖の結果、甲状腺の著しい腫大(重量131g)と亢進症性の組織変化、甲状腺ホルモンの高値と甲状腺刺激ホルモンの低値を認めた。心臓は高度に肥大し、重量は672gであった。冠状動脈の硬化は認められなかった。身体に外傷は認められず、生前診断のない甲状腺機能亢進症による心臓疾患(代謝性心筋症)と診断した。

#### 事例2. 脾動脈瘤破裂による運転中の急病死

60歳代の男性。アルコール性肝硬変の既往がある。ひとりでトラックに乗り配送作業を行っていたが、路肩に停車された車内で死亡発見された。車に衝突損傷はない。解剖の結果、脾動脈に3cm大の破裂した動脈瘤があり、腹腔内に4リットルの出血があった。アルコール性肝硬変と脾腫がみられたが、いずれも外傷を認めなかった。運転中に脾動脈瘤が破裂し、緊急に車を停止させたのち絶命したと診断した。

Table 2 運転中の急病死の自験例8例の概要

性別	年代	死因	既往歴	前駆症状	運転職	死亡状況	衝突事故	衝突外傷
男	30	代謝性心筋症(甲状腺機能亢進症)	なし	なし	—	運転中痙攣を起こし意識消失した	前方車に衝突後、壁で停止	なし
女	40	虚血性心疾患(陳旧性心筋梗塞)	なし	なし	—	事故車内運転席で意識消失していた	徐行運転でポールに衝突	なし
男	40	冠状動脈血栓症	なし	なし	タクシー	気分不快を訴え停車した車内で意識消失	なし	なし
男	40	冠状動脈血栓症	狭心症	胸痛	—	停止した車内運転席で死亡発見	なし	なし
男	50	急性心筋梗塞	高血圧	なし	軽トラック	事故車内運転席で意識消失していた	蛇行し、停止中の車3台と衝突	軽微
男	60	急性心筋梗塞破裂	高血圧・糖尿病	なし	トラック	事故車内運転席で意識消失していた	自動車、ガードレール接触後、電柱に衝突	軽微
男	60	冠状動脈血栓症	なし	気分不快	タクシー	壁に衝突停止した状態で発見された	壁に衝突	なし
男	60	脾動脈瘤破裂	アルコール性肝硬変	なし	トラック	停止した車内運転席で死亡発見	なし	なし

#### 4. 病死か外傷死か

自動車の運転中に致死性の病気を発症した場合、運転者が運転不能な状態となり、コントロールを失った車が壁や他の車と衝突して、運転者も二次的に受傷することがある。前項で述べたように、運転中の急病死例では事故の程度も軽微で外傷が少ない事例が多い<sup>2, 7)</sup>。しかし二次性の外傷が高度な場合、死亡原因が病気なのか交通外傷なのかの鑑別が困難となる。さらに救急治療により心臓マッサージにともなう肋骨骨折や肝臓損傷が生じた場合、交通事故による外傷との鑑別が必要である。

こうした事例の死因の特定には、法医学的見地から事故現場の状況と死亡者の身体所見の両面の精査を行い、慎重な原因検索と総合判断が求められる。状況によっては解剖による死因究明が必要である。自動車運転中の死亡例で、原因が病気か外傷かが問題となる代表的な病態を紹介する。

##### 4-1 心タンポナーデ

心臓が破裂し、心嚢に血液が貯まる心タンポナーデという状態になると、急性の心臓拍出不全のため短時間で死亡する。心タンポナーデを来す病気には心筋梗塞や急性大動脈解離などがある。一方で自動車乗車中の交通事故ではハンドル損傷やダッシュボード損傷により胸部を強く殴打することが多く、心臓破裂による外傷性の心タンポナーデを来しうる<sup>8)</sup>。また、心肺蘇生医療のために心臓マッサージを激しく行った結果として心筋に亀裂が生じ、心嚢に血液が混入する事例も認められる。

##### 事例3. 運転中の心筋梗塞破裂による心タンポナーデ(病死)

50歳代の男性。トラック運転手。1年前の健康診断で高血圧、高脂血症、糖尿病を指摘されるも放置していた。某日、通常勤務が終了し、トラックを運転して帰社途中、普通自動車と接触後、歩道側の電柱に衝突して停止した。事故直前は、時速20～30kmでややふらつきながら走行していたという。直ちに救助されるも心肺停止状態で、病院到着後まもなく死亡が確認された。解剖の結果、身体には顔面の小擦過傷のほか損傷を認めず、胸部に打撲傷は認められない。心臓の左心室前壁に急性心筋梗塞があり、同部に約4cmの亀裂があり、そこから心タンポナーデを形成していた。運転中に心筋梗塞が破裂した急病死と診断した。

##### 4-2 クモ膜下出血

クモ膜下出血は、脳血管の破裂により生じ、激しい頭痛とともに発症から短時間で死亡する。クモ膜下出血を来す病気には脳動脈瘤の破裂などがある。一方で、頭部を過剰に伸展する力によって脳動脈が裂けた結果外傷性クモ膜下出血を起こす場合があり、両者の鑑別が困難である<sup>9)</sup>。

##### 事例4. 運転中のクモ膜下出血(病死)<sup>10)</sup>

50歳代の男性。既往歴として高血圧の既往があるも加療せず。死亡1週間前より頭痛を訴えていた。

某日、乗用車を運転して出勤した。その約10分後に丁字路のフェンスにノーブレーキで衝突した。直ちに救助されるも心肺停止状態で、病院到着後まもなく死亡が確認された。解剖の結果、顔面に衝突による挫傷を認めたが、頭蓋骨や頭蓋内に損傷はなかった。脳底部椎骨動脈に破裂部位があり、同部より厚層の脳底部クモ膜下出血を認めた。組織所見で破裂部位に病的な脳動脈解離を認め、動脈の非破裂部位にも複数の動脈解離所見を認めた。運転中に椎骨動脈解離が破裂した急病死と診断した。

紹介事例では、救急搬送先の頭部コンピュータトモグラフィーでクモ膜下出血が確認されていたが、その原因が病気か外傷なのかの鑑別ができなかったため解剖検査となった。このように直接死因がわかっても、外表検査のみでは原因の特定ができない場合に法医解剖による精査を行うことは、死亡者の社会的権利の確保の意味でも重要である。東京都監察医務院の統計でも運転中の突然死の65%に解剖検査を行っており、これは同施設における解剖率(25%前後)を大きく上回っている<sup>7)</sup>。

#### 5. エコノミークラス症候群

肺血栓塞栓症という病気がある<sup>11)</sup>。これは、下肢の静脈にできた血栓が剥がれて肺動脈を塞ぐことによって呼吸循環障害を生じる疾患である。下肢静脈に血栓ができる危険因子として、下肢を動かさないことがある。このため、輸送機関による移動中に長期の座位を強いられたことをきっかけに肺血栓塞栓症になった例が報告され、“エコノミークラス症候群”と称されるようになった。

エコノミークラス症候群は、旅客機のなかでも狭いエコノミークラスを利用した直後に肺血栓塞栓症となった事例が最初に報告されたことから、使用された俗称である。しかし、のちにビジネスクラスの乗客や電車、普通乗用車等の利用後の発症例が相次

いで報告されたため、現在では広く輸送機関に関連する肺血栓塞栓症を意味することが多い。旅行保険などの補償問題のほか、職業的運転手における発症例での労働災害の認定なども社会的に問題となる。また、震災による被災者が避難場所として車中泊を継続することで肺血栓塞栓症のリスクが高まると報告された<sup>12)</sup>。

こうした特殊な環境での長期乗車の場合、肺血栓塞栓症発症の危険性があることの周知が必要である。

自動車運転に関連して発症したエコノミークラス症候群の2事例を紹介する<sup>13)</sup>。

#### 事例5. 長時間の自動車乗車に関連して発症した急性肺血栓塞栓症

50歳代の女性。内科疾患の既往なし。スキー旅行から帰宅のため家人の運転する乗用車に同乗し、某日夜岩手県を出発。翌午前2時頃サービスエリア休憩時に胸痛を訴えるがそのまま乗車を継続した。同日午前9時東京に到着。下車後に胸痛を訴えてそのまま意識消失した。直ちに救急搬送されるも病院到着時心肺停止状態で、まもなく死亡が確認された。解剖の結果、左右肺動脈の新鮮血栓による閉塞があり、左右下肢静脈に血栓が認められた。

#### 事例6. タクシー運転手の慢性肺血栓塞栓症

50歳代の男性。既往歴：胃癌手術後（合併症・再発の所見なし）。死亡1年前よりタクシー運転手となる。死亡1月前より下腿痛が出現。続いて咳・呼吸困難・喘鳴が出現したため、死亡1週間前より近医にて精査中であったが生前診断のないまま自宅にて急死した。解剖の結果、左右の肺動脈および下肢静脈に慢性の血栓があり、慢性右室不全の所見を認め、慢性反復性肺血栓塞栓症と診断した。

## 6. 運転中に発症すると危険な病気

これまで紹介した心疾患や脳血管疾患は、運転中に限らず、発症したら突然死を来す重篤な病気である。しかし、自動車運転中という特殊な環境で発症することによって、運転者や周囲の人を事故に巻き込む可能性のある病気も存在する。具体的には急に意識を失くし、正常な運転ができなくなるような病気が当てはまる。

実際、交通事故に認められる病気の種類には特徴がある。Fig.2は2011年の交通事故および死亡事故における急病死の原因病名の割合である<sup>14)</sup>。いずれもてんかん発作が最も多い。なお、前述のFig.1の監察医地域における運転中急病死の割合と結果が異

なるのは、Fig.2の対象は交通事故として登録された事例であり、事故を起こさずに車内で心疾患や脳血管疾患で死亡した例が含まれないためと考えられる。

こうした運転中に意識消失発作を起こす病気による事故は、心疾患や脳血管疾患と異なり減速処置を執らずに走行を継続することがあり、時として多数の犠牲者を生む事故につながる。近年、運転者が事故の危険のある病気にかかりながらも適切な治療を行わずに運転を継続して生じた悪質な事故が社会問題となり、後述の法改正にいたるきっかけとなった。

#### 事例7. てんかん発作による運転中の死亡交通事故<sup>15)</sup>

20歳代の男性が運転するクレーン車が登校中の小学生児童の列に侵入し、事故に巻き込まれた6名全員が死亡した。運転手は、持病のてんかんの発作を起こし今回の事故に至ったという。運転手は過去にてんかん発作による物損事故を数回起こしていたが、病気の自己申告を行わずに普通免許の更新、大型特殊免許取得、移動式クレーン免許取得をしていた。今回の事故の3年前に乗用車運転中にてんかん発作をおこして小学生に重傷を負わせる交通事故を起こして有罪判決となり、今回の事故はその執行猶予期間中であつた。

## 7. 運転に支障のある可能性のある病気に関連する法規制

### 7-1 過去の対応と問題点

道路交通法では、2002年より運転免許の取得・更新の際、運転に支障のある可能性のある病気に対する申告書の記入が義務付けられていた。申告内容によっては、運転適性相談を受けることが義務付けられ、適正であると診断された場合のみ免許の取得や更新が可能となっていた。しかしながら、実際には

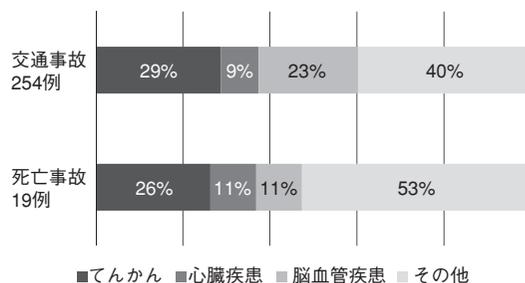


Fig. 2 交通事故および死亡事故における急病死の原因 (2011年)<sup>15)</sup>

Table 3 一定の症状を呈する病気等による運転免許取消等処分件数 (2011年)<sup>15)</sup>

	病状申告 (免許証更新時等)	本人からの 相談	家族からの 相談	その他の 通報	交通事故	交通取り 締まり	命令 (診断書提出等)	その他	計
統合失調症	32	7	10	2	30	4	56	124	265
てんかん	72	66	6	6	187	1	20	96	454
再発性の失神	13	51	5	2	2	0	62	86	221
低血糖症	0	0	1	0	3	0	1	1	6
認知症	3	2	182	40	33	12	2	168	442
そううつ病	16	3	4	1	14	1	9	15	63
睡眠障害	1	1	1	0	0	0	0	0	3
その他病気	73	50	18	4	24	1	32	46	248

必ずしも適切な申告がなされていない状態であった。

Table 3は、2011年における一定の症状を呈する病気等による運転免許取消等処分件数である<sup>15)</sup>。自己申告より交通事故、交通取り締まり、診断書提出命令など他者から指摘をうけ取り消しとなる事例が多いことがわかる。また認知症を患った運転者に関しては、家族からの相談が多く、自己申告による規制の限界が伺える。このため、自己および他者からの申告が可能な制度の確立かつ虚偽申告の罰則化が求められていた。

同時に、病気による事故の危険性を知りながら運転をした結果生じた事故については、通常の交通事故より厳罰化することが望ましいと考えられるようになった。

### 7-2 現行の法規制

そうした背景をふまえ、2014年になり以下の二つの法律が施行された。

#### 1) 改正道路交通法 (2014年6月1日施行)

運転に支障のある病気をもつ者が免許を取得したり更新したりすることに対する規制である。具体的には、運転免許試験申請書の質問票に病気の症状等を詳しく述べる項目が追加された。この質問票で虚偽の申告をした場合、1年以下の懲役または30万円以下の罰金が課される。

また、医師が患者を診察し、運転に支障を来す恐れのある一定の病気等に該当すると認めた場合、公安委員会に任意に届け出て、免許の拒否又は取り消しを求めることができるようになった。医師は患者の運転免許保有の有無を公安委員会に問い合わせることが可能であり、患者の診断結果を届け出ても守秘義務違反に抵触しない。

#### 2) 「自動車の運転により人を死傷させる行為等の処罰に関する法律」(2014年5月20日施行)

これは、運転に支障のある持病があると知った上で運転を継続し、人を死傷させるような交通事故を

起こした場合の厳罰化の制度である。過失によって人を死傷させた過失運転致死傷罪の場合7年以下の懲役であるが、本法では人を負傷させた場合は12年以下、死亡させた場合は15年以下の懲役に処せられることになった(第3条第2項)。

### 8. 自動車の運転に支障を及ぼす恐れがある病気

「運転に支障を来す恐れのある一定の病気等」の内容についてであるが、上記で述べたように、意識消失を来す恐れのある疾患を意味する。改正道路交通法第六章第三十三条の二の三では、免許の拒否又は保留の事由となる病気等として以下の病気を規定している。

- 統合失調症 (自動車等の安全な運転に必要な認知、予測、判断又は操作のいずれかに係る能力を欠くこととなるおそれがある症状を呈するもの。)
- てんかん (発作が再発するおそれがあるもの、発作が再発しても意識障害及び運動障害がもたらすもの。)
- 再発性の失神 (脳全体の虚血により一過性の意識障害をもたらす病気であって、発作が再発するおそれがあるもの。)
- 無自覚性の低血糖症 (人為的に血糖を調節することができないもの。)
- そううつ病 (そう病及びうつ病を含み、自動車等の安全な運転に必要な認知、予測、判断又は操作のいずれかに係る能力を欠くこととなるおそれがある症状を呈するもの。)
- 重度の眠気の症状を呈する睡眠障害
- その他自動車等の安全な運転に必要な認知、予測、判断又は操作のいずれかに係る能力を欠くこととなるおそれがある症状を呈する病気  
本法実施に際して発布された警察庁通達ではさらに詳細な内容を呈示している (Table 4)<sup>16)</sup>。ここに挙げられた1~11の病気のなかで、その病気と診

Table 4 運転免許の拒否・停止に関わる病気（文献16）を一部改変）

1. 統合失調症 (自動車等の安全な運転に必要な認知、予測、判断又は操作のいずれかに係る能力を欠くこととなるおそれがある症状を呈しないものを除く。)
2. てんかん (発作が再発するおそれがないもの、発作が再発しても意識障害及び運動障害がもたらされないものならびに発作が睡眠中に限り再発するものを除く。)
3. 再発性の失神 (1) 神経起因性（調節性）失神 (2) 不整脈を原因とする失神 (3) その他特定の原因による失神（起立性低血圧等）
4. 無自覚性の低血糖症 (人為的に血糖を調節することができるものを除く。) (1) 薬剤性低血糖症 (2) その他の低血糖症（腫瘍性疾患、内分泌疾患、肝疾患、インスリン自己免疫症候群等）
5. そううつ病（対象は1. に準ずる）
6. 重度の眠気の症状を呈する睡眠障害
7. その他精神障害（急性一過性精神病性障害、持続性妄想性障害等）（対象は1. に準ずる）
8. 脳卒中（脳梗塞、脳出血、くも膜下出血、一過性脳虚血発作等）
9. 認知症 (1) アルツハイマー型認知症、血管性認知症、ピック病及びレビー小体型認知症 (2) その他の認知症（甲状腺機能低下症、脳腫瘍、慢性硬膜下血腫、正常圧水頭症、頭部外傷後遺症等）
10. アルコールの中毒者
11. その他安全な運転に係る能力を欠くこととなるおそれがある症状を呈する病気

断された場合、症状の程度にかかわらず免許の拒否又は取り消しとなるものは、9. 認知症の「(1) アルツハイマー型認知症、血管性認知症、前頭側頭型認知症（ピック病）及びレビー小体型認知症」のみである。他の病気に関しては、病気の進行状態や発作の出現頻度などから運転に支障のある状態と判断された患者のみ対象となる。医師による具体的な診断基準に関しては、各病気の専門学会がガイドラインを作成している<sup>17)</sup>。

なお、表に挙げられた病気のなかで、2. てんかんについては、日本てんかん学会が、「てんかんに係る発作が、投薬なしで過去5年間なく、今後も再発のおそれがない場合を除き、通常は、中型免許（中型免許（8t限定）を除く）、大型免許及び第二種免許の適性はない」との見解を有している。また、3. 再発性の失神（2）不整脈を原因とする失神、のうち植込み型除細動器の使用者については、日本不整脈学会が「中型免許（中型免許（8t限定）を除く）、大型免許及び第二種免許の適性はない」との見解を有している

## 9. 高齢運転者の問題

### 9-1 高齢運転者の現状

高齢社会による高齢運転者の増加により、高齢者の交通事故が増加している。高齢者の交通事故は他の年齢層に比べて致死率が約6.6倍高く、さらに、他の年齢層の人口が減少していく一方で、高齢者人口は年々増加の一途をたどっている<sup>18)</sup>。2013年の交

通事故死亡者は4,373人で、そのうち65歳以上が53%と半数を占めている。高齢者の交通事故死の状況として最も多いのは歩行者（49%）だが、自動車乗用中が27%と次いで多い。高齢ドライバーによる死亡事故の特徴として、事故原因に「速度超過」が少なく、アクセルとブレーキの踏み間違いなどの「運転操作不適」が他の世代より多い特徴がある（Fig.3）<sup>18)</sup>。つまり高齢による身体機能や認知機能の低下が高齢運転者の事故の大きな要因になっていると考えられる。こうした状況をふまえ、2009年から75歳以上の高齢者は免許更新時に高齢者講習を受講し、運転適性指導を受ける制度が制定された。

### 9-2 認知症による交通事故

高齢運転者の重要な問題に認知症による交通事故がある。法医学解剖の報告では65歳以上の事故死69例の原因として交通事故死が最も多く、うち運転者が24%、認知症1名が含まれていたという<sup>19)</sup>。認知症の患者は、心疾患などによる運転中の急病死と異なり、病気そのものではなく病気による判断力の低下によって事故が生じるため、てんかん発作のように大事故につながる危険がある。

認知症患者が引き起こし得る交通事故として、高速道路の逆走事故があげられる。2011年～2013年の3年間の高速道路での逆走541件のうち、運転者の68%が高齢者であり、認知症もしくは疑い例が37%にのぼった<sup>20)</sup>。

1998年から、高齢になったり身体的障害が生じた運転者が自発的に免許を返納できる制度が導入され

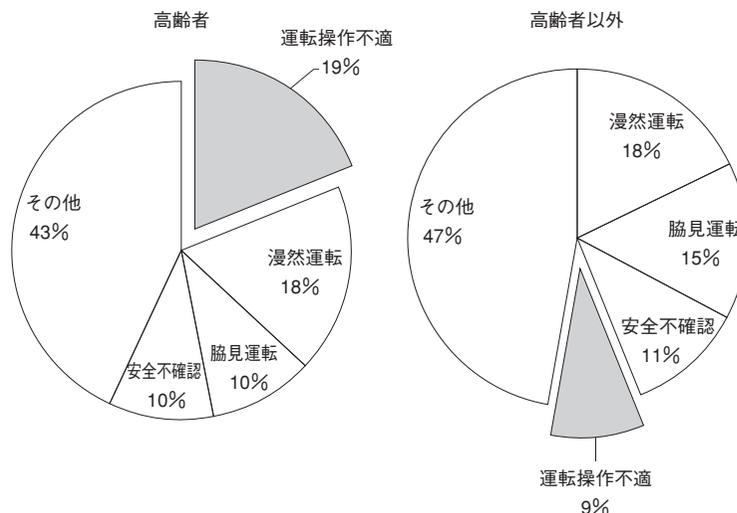


Fig. 3 車両運転中の死亡事故の原因 (2013年)<sup>18)</sup>

た。しかし、認知症の場合本人に自覚症状がないため、運転中止の判断を行えない現状がある。運転免許を所有する30名の認知症患者のうち73%は発症後も運転を継続し、27%は認知症診断前に既に交通事故を起こしていたという報告もある<sup>21)</sup>。

そこで、運転に支障を来す可能性のある病気と同様、認知症患者は2002年の道路交通法改正時から免許の停止・取り消しの対象となり、2014年から医師の任意の通報が可能となった。前述したように、認知症と診断した場合は、原則無条件で免許の拒否又は取り消しとなる。

## 10. まとめ

自動車運転中の急病死の現状と問題点および法規制について概説した。自動車運転中の急病死をめぐる問題は多岐にわたる。今後の高齢社会、高度医療社会の進行にともない、自動車運転中の急病死は増加する可能性が高い。不幸にも急死した事例に対し、法医学的視点から外傷、病気を踏まえた検討を行い、結果から得られる自動車運転中の急病死の実態を報告することで、実態に即した急病死の予防につなげていきたい。

## 参考文献

- 1) Kibayashi K., et al.: Fatal traffic accidents and forensic medicine, IATSS Research, Vol.38, Issue 2, pp.71-76, 2014
- 2) 木林和彦, 他「自動車運転中の内因性急死の実態

と予防」『IATSS Review』Vol.25, No.2, pp.111-115, 2000年

- 3) Buttner A., et al.: Sudden natural death 'at the wheel': a retrospective study over a 15-year time period (1982-1996), Forensic Sci. Int., Vol.103, No.2, pp.101-112, 1999
- 4) 日本法医学会企画調査委員会「日本法医学会課題調査報告 (XIV) 交通事故死剖検例調査 平成2 (1990) 年~平成6 (1994) 年」『日法医誌』Vol.51, No.2, pp.120-126, 1997年
- 5) Osawa M., et al.: Sudden natural death in driving: case studies in the western area of Kanagawa, Jpn. J. Legal Med., Vol.52, No.5, pp.315-318, 1998
- 6) 徳留省吾「自動車運転中の突然死に関する研究」『平成5年 厚生科学研究補助金成人病対策総合研究事業報告書』pp.137-138, 1993年
- 7) 黒須明, 他「50年間の東京23区内における自動車運転中の突然死」『心臓』Vol.38, Suppl.3, pp.61-65, 2006年
- 8) 濱路政嗣, 他「若年者の鈍的交通外傷による右房破裂の2例」『日本心臓血管外科学会雑誌』Vol.35, No.5, pp.295-298, 2006年
- 9) Ro A., et al.: Pathomorphological Differentiation between Traumatic Rupture and Non-traumatic Arterial Dissection of the Intracranial Vertebral Artery, Legal Med (Tokyo), Vol.16, No.3, pp.121-127, 2014

- 10) Ro A., et al.: Non-traumatic rupture of the intracranial vertebral artery of a man found dead in a severe car accident - histopathological differentiation by step-serial sections -. *Legal Med (Tokyo)*, Vol.10, No.2, pp.101-106, 2008.
- 11) Ro A., et al.: Pulmonary thromboembolism: Overview and update from medicolegal aspects, *Legal Med (Tokyo)*, Vol.10, No.2, pp.57-71, 2008
- 12) 榛沢和彦、他「新潟県中越地震被災地における深部静脈血栓症 対照地域検査との比較」『*Therapeutic Research*』 Vol.28, No.6, pp.1126-1128, 2007年
- 13) 呂彩子、他「長期乗車が誘因と考えられた肺動脈血栓塞栓症による突然死の2剖検例」『*Therapeutic Research*』 Vol.25, No.6, pp.1268-1270, 2004年
- 14) 「一定の症状を呈する病気等に係る運転免許制度の在り方に関する提言」一定の病気等に係る運転免許制度の在り方に関する有識者検討会報告書
- 15) 第1回一定の病気等に係る運転免許制度の在り方に関する有識者検討会資料
- 16) 「一定の病気等に係る運転免許関係事務に関する運用上の留意事項について」平成26年8月8日、警察庁丁運発第111号
- 17) 「道路交通法に基づく一定の症状を呈する病気等にある者を診断した医師から公安委員会への任意の届け出ガイドライン」日本医師会、2014年
- 18) 「平成25年中の交通死亡事故の特徴及び道路交通法違反取締り状況について」警察庁交通局、2014年
- 19) Kibayashi K., et al.: Dementing diseases among elderly persons who suffered fatal accidents: a forensic autopsy study, *Am. J. Forensic Med. Pathol.* Vol.28, pp.73-79, 2007
- 20) 「高速道路における逆走の発生状況と今後の対策について」東日本・中日本・西日本・首都・阪神・本州四国連絡高速道路株式会社、2014年
- 21) 上村直人、他「認知症と自動車運転」『*老年期痴呆研究会誌*』 Vol.15, pp.151-159, 2010年