

平成23年 5 月 31日現在

機関番号：12601

研究種目：基盤研究 (C)

研究期間：2008 ~ 2010

課題番号：20601002

研究課題名 (和文) 救急医療分野における延命治療中止の実態と諸問題に関する研究

研究課題名 (英文) Study of the withdrawal of life-sustaining treatment and related problems in emergency medicine in Japan

研究代表者

甲斐 一郎 (KAI ICHIRO)

東京大学・大学院医学系研究科・教授

研究者番号：30126023

研究成果の概要 (和文)：

日本救急医学会会員の全国の勤務医 2,802 名に対して、2008 年から 2009 年にかけて、無記名自記式質問紙調査を実施し、928 名から回答を得た (有効回答率:33%)。その結果、脳死患者における延命治療の中止について、ほとんどの救急医は人工呼吸器の即時中止は実施していないが、薬物投与に関しては、投与量の漸減によって「軟着陸」を実現している様子が明らかになった。また、日本独特といわれる脳死の二重基準については、現状では必要であり、家族ケアのために有用との見解を示す医師も少なくなかった。

研究成果の概要 (英文)：

The question of whether to withdraw mechanical ventilation and other treatment from dying patients remains nearly unexplored in Japan. In 2008-2009, an anonymous, cross-sectional questionnaire survey was conducted with 2,802 physicians, who were members of the Japanese Association for Acute Medicine. Of them, 928 completed the self-report survey (response rate: 33%). Data showed that mechanical ventilation was rarely withdrawn from brain-dead patients, while other treatment including medication was withdrawn frequently so that a “soft-landing” was created. Mixed reaction was observed to “the double standard of brain death” in Japan, in which brain-dead people are considered dead only when they are organ donor candidates. More respondents appreciated the double standard because it allows discretion regarding when to stop providing medical care to brain-dead people.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	2,000,000	600,000	2,600,000
2009年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2010年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	3,500,000	1,050,000	4,550,000

研究分野：医療倫理、老年社会学

科研費の分科・細目：医療における生命倫理

キーワード：延命治療、救急医療、脳死、人工呼吸器、末期医療、医療倫理、高齢者医療

## 1. 研究開始当初の背景

医療技術の進展は豊かさとともにジレンマをもたらし続けてきた。日進月歩の医療技術は、かつては治療困難とみられた状態の患者を救命する一方、回復の見込みが失われた患者において、単なる死期の引き延ばしであり患者の不利益に帰しているだけとみなされる状況をも作り出してきた。救命至上・延命至上の医学の伝統のもとに、生存期間の延長は医学が目指すべき基本的な方向とされてきたが、患者本人の利益とはいえない、技術に依存した生存期間の延長に一意専心することが医学的・倫理的に適切か否かを問う声も、延命技術の進展とともに大きくなってきた。

そうしたなか、我が国の医療現場では、延命治療の差し控えと中止に関して、深刻な問題の発生がみられるようになった。関連する法的・倫理的問題がすでに解決済みである他の先進国と異なり、我が国では、近年、末期患者から人工呼吸器を外した医師が殺人容疑で捜査されるという事態に発展している。こうした「事件」への警察の対応とその報道は、臨床医を大いに困惑・萎縮させ、現場に悪影響を及ぼしていることが、研究代表者の甲斐らが救急医対象に実施した先行研究によって示されている。

これまで我が国では、政府が一般市民や医療者を対象に終末期医療に対する大規模な意識調査を5年毎に行うなど、意識調査としては行われてきたが、医療者の実践に関する調査は稀少であった。しかし、現在、重要なのは、臨床現場では実際にどのような問題を抱え、どのように対処し、その対処法を決定している要因は何であるかなどを把握した上で、対応を検討することであると考える。そのために、甲斐らは、平成

18年から、救急医療現場において、延命治療の差し控えと中止に関わる調査研究を実施してきた。研究内容の中心は、国内的に社会問題化している、脳死患者を含む末期患者における人工呼吸器の中止に関する諸問題の明確化である。これまでの甲斐らの研究は、国内での先行研究が稀少であったなか、救急医を対象とする探索的なインタビュー調査として行われてきた。

## 2. 研究の目的

本研究では、上記の質的研究から得られた知見をもとに仮説を組み、大規模な量的調査を行い、知見の一般化可能性を探り、欧米の先行の臨床から学習可能な部分を明らかにし、また、欧米との比較による考察が馴染まない点については独自の考察を行うことで、我が国における具体的な政策提言につなぐことを目的とする。

## 3. 研究の方法

2008年10月～2009年3月に、日本救急医学会の医師会員で、救急科あるいは脳神経外科に所属する全国の勤務医2,802名に対し、無記名自記式質問紙を郵送し、928名から有効回答を得た（有効回収率:33.1%）。

質問項目は、回答者の属性、勤務施設の種類、勤務先施設における「臨床的脳死診断」の診断基準、「一般の脳死判定」の判定基準、脳死の二重基準（患者が臓器ドナー候補である場合は脳死が死の基準となるが、臓器ドナー候補以外では脳死が死を意味するとはいえないこと）の現場への影響と、二重基準に対する個人的な考え方、重篤な脳障害を負った患者を障害の程度差をつけて複数例示し、それらの状態の患者について人工呼吸器を中止した経験を有するか否か、脳死が疑われ

る患者が臓器ドナー候補であるか否かによる脳死診断の実施の有無、脳死と診断した患者が臓器ドナー候補でない場合に治療の終了へ向かう対応をとっているかどうか、臓器ドナー候補ではない脳死患者において人工呼吸器の中止を選択肢としているか否か、などである。

また、仮想症例（クモ膜下出血で脳死と確定診断された55歳女性患者で臓器ドナーカード不所持）に対する脳死診断後の人工呼吸管理や投薬の継続等についての考えを質問した。

#### 4. 研究成果

回答者は男性が861名(92.8%)、女性は61名(6.6%)、性別に関して無回答だったのは1名。平均年齢43.0歳(range:26~71歳)。脳神経外科専門医は188名(20.3%)、救急科専門医は407名(43.9%)、両科の専門医は102名(11.0%)。いずれの専門医でもない回答者は227名(24.5%)、専門医に関して無回答だったのは2名(0.2%)。

回答者の所属機関の母体は、国公立大学が21.1%、私立大学が20.9%、国・地方自治体・自治体広域連合が22.7%、他の公的機関（共済、国保、健保、協同組合、年金・社保協会など）が4.1%、民間機関が30.7%であった。

回答者の47.8%は、所属施設における「臨床的脳死診断」の診断基準は、「法的脳死判定」基準から無呼吸テストを除外したものであると回答した。また、17.8%は、所属施設の「臨床的脳死診断」の診断基準は「法的脳死判定」基準と同じと回答した。

臨床的に脳死と診断した患者における人工呼吸器の中止経験を有した回答者は全体の17.8%であった。患者が臓器ドナーであるか否かにかかわらず病態診断としての脳死診断を実施していると回答した医師は全体

の46.6%であったが、うち3分の2は、脳死診断後も人工呼吸器は中止も設定変更も行わずそのまま継続すると回答した。患者家族が治療終了を望んでいる臨床的脳死患者のシナリオ症例における治療方針については、「現在の治療内容を変更しない」が21.3%、「昇圧剤とADHの投与量は変更するが、人工呼吸器の設定は変更しない」が32.4%で、「昇圧剤とADHの投与量を変更し、人工呼吸器の設定も下げる」が27.8%であった。人工呼吸器を中止しない理由（複数回答）は、「家族の心理的負担軽減」が55.2%、「医師（回答者）自身の心理的負担軽減」が63.3%であった。医師の心理的負担を構成する要因として、マスコミ問題（88.9%）、法的問題（83.2%）、人工呼吸器の中止を自分の手で行うことへの嫌悪感（60.1%）などがあることが示された。

上記の知見から、この患者群における人工呼吸器の中止は非常に限定的であり、中止回避要因として、マスコミ問題や法的問題とともに、中止に対する医師の心理的障壁があることが示され、それらの要因は患者家族の治療終了要望よりも臨床医の意思決定に強い影響を有していることが示唆された。

また、脳死の二重基準についての見解は分かれたが、「脳死を一律に法的な死とすることには問題がある」という回答が最多で、27%であった。また、「脳死の二重基準は有用かつ必要」とした回答者は17%、一方、「脳死の二重基準は混乱の原因となっており、脳死は一律に法的な死とすべき」とした回答者も17%であった。

脳死の二重基準は国際標準と異なり、一見、非論理的であるが、脳死の理解が多様である我が国においては臨床上の有用性を有するといえ、従って、脳死が死であることを前提とする改正臓器移植法下においても、我が国

の現状に照らした患者家族への対応のため、臨床現場においては二重基準を維持し、臓器ドナー候補以外の患者の診療に関しては、二重基準の性質を生かすことが、家族ケアの観点から望ましいことが示唆された。これは、甲斐らが本研究に先立って実施した探索的な質的研究の知見を支持する結果であった。

また、「臨床的に脳死と診断した患者」（臨床的脳死患者群）、「重度の蘇生後脳症で、脳幹反射の残存は認められるが死が間近に迫っていることは明白であり、人工呼吸器を中止すると1～数日で心停止に至ると判断された患者」（蘇生後脳症末期患者群）、「死が間近に迫っているとはいえないが、脳機能に重篤な障害が残ることが予測された患者」（重篤障害残存予測患者群）における人工呼吸器の中止経験を質問した。

その結果、臨床的脳死患者群について中止経験を有すると回答した医師数は、脳神経外科専門医群（A群）と両科の専門医群（C群）間では有意差は認められなかったが、救急科専門医群（B群）との比較では、A群（ $p < .001$ ）とC群（ $p < .024$ ）で有意に中止経験が多かった。救急科専門医でも脳神経外科専門医でもない医師群（D群）との比較では、他の3群で有意に中止経験が多かった（ $p < .001$ ）。対象者を平均年齢で2群に分けたところ、44歳以上のC群で臨床的脳死患者における中止経験が最多であった（33.8%）。一方、蘇生後脳症末期患者群と重篤障害残存予測患者群について人工呼吸器の中止経験を有すると回答した医師は全体の約12%で、いずれの患者群についても、A～Dの医師群間で中止経験の有意差は認められなかった。また、4つの医師群すべてにおいて、蘇生後脳症末期患者群における人工呼吸器中止経験と重篤障害残存予測患者群における人工呼吸器中止経験は高い正の相関を示した（.648～.793、 $p < .01$ ）。

臨床的脳死患者については専門医師群間で人工呼吸器中止経験の有意差が認められたが、蘇生後脳症の末期患者や重篤な脳障害の残存が予測された患者については、4つの医師群間で人工呼吸器中止経験に有意差は認められなかった。後者2つの患者群には同様の対応がとられ、その対応は、臨床的脳死患者へのそれとは異なっていることが示唆された。また、予後絶対不良であることが人工呼吸器の中止理由になるとはいえない症例が少なくなく、他の要因の影響で人工呼吸器中止の意思決定が行われている可能性が示唆された。

## 5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計10件）

1. Aita, K. “New organ transplant policies in Japan, including the family-oriented priority donation clause.” *Transplantation*. 2011;91:489-491. 査読有
2. Aita, K. & Kai, I. “Physicians’ psychosocial barriers to different modes of withdrawal of life support in critical care: A qualitative study in Japan.” *Social Science & Medicine*. 2010;70: 616-622. 査読有
3. Aita, K. “Brain death is a scientific concept - author’s reply.” *Lancet* 2010;375:554. 査読有
4. Aita, K. “Japan approves brain death to increase donors: will it work?” *Lancet*. 2009;374:1403-1404. 査読有

5. 会田薫子、甲斐一郎. 「末期患者における人工呼吸器の中止：救急医に対する質的研究」『日本救急医学会雑誌』2009;20:16-30. 査読有
6. 会田薫子. 「改正臓器移植法の意味と課題」『看護管理』2009;19:869-873. 査読無
7. 会田薫子. 「脳死患者における人工呼吸器の中止：救急医に対する質的研究」『生命倫理』2008;18:11-21. 査読有
8. 会田薫子. 「延命治療の差し控えと中止—患者の利益と医師の心理的負担の視点から」『医学のあゆみ』2008;226:809-814. 査読無

[学会発表] (計4件)

1. 会田薫子. 脳死患者の看取りと救急医療：脳死概念の変遷のなかで. 第38回日本救急医学会学術集会. 2010年10月9日. 東京ビッグサイト (東京都)
2. 会田薫子、矢作直樹. 臨床的に脳死と診断された患者における人工呼吸器の中止の状況と関連要因. 第37回日本救急医学会学術集会. 2009年10月29日. ホテルメトロポリタン盛岡 (岩手県).
3. 会田薫子. 重篤な脳障害を有する患者における人工呼吸器の中止：救急医対象の全国調査から. 日本生命倫理学会第21回年次大会. 2009年11月15日. 東洋英和女学院大学 (神奈川県).

[図書] (計3件)

1. 会田薫子. 勁草書房『病院倫理委員会と倫理コンサルテーション』(共訳、2009)

総352ページ. 分担執筆 pp. 121-147.

2. 会田薫子. 東京大学出版会『死生学シリーズ5 医と法をめぐる生死の境界』(共著、2008) 総263ページ. 分担執筆 pp. 57-80.
3. 会田薫子. 大阪大学出版会『日米の医療—制度と倫理』(共著、2008) 総263ページ. 分担執筆 pp. 241-254.

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

甲斐 一郎 (KAI ICHIRO)  
 東京大学・大学院医学系研究科・教授  
 研究者番号：30126023

##### (2) 研究分担者

小泉 健雄 (KOIZUMI TAKEO)  
 杏林大学・医学部・助教  
 研究者番号：50419719  
 (H20のみ)

##### (3) 連携研究者

会田 薫子 (AITA KAORUKO)  
 東京大学・大学院人文社会系研究科・特任研究員  
 研究者番号：40507810