

論文

生命倫理問題に対する大学生の意見

——臓器移植・脳死、終末期医療などに関する調査——

Opinions of Japanese University Students about Issues of Bioethics:
Survey on “Organ Transplantation and Brain Death” and “End-of-Life Care”

岩間 淳子¹・松原 静郎*

¹元 青山学院大学

* 桐蔭横浜大学名誉教授

(2021年9月10日 受理)

I. はじめに

1997年10月に「臓器の移植に関する法律」が施行され、その後、2010年7月に改正された。この改正により、本人の臓器提供の意思が不明な場合でも、家族の承諾があれば、脳死下での臓器提供ができるようになり、また、15歳未満の子どもからの臓器提供も可能となった(厚生労働省, 2015)。

内閣府(2017)の「移植医療に関する世論調査 臓器提供の意思の記入状況」によると、「臓器を提供する・しないとといった意思を記入しているか」を調査したところ、健康保険被保険者証などに「記入している」と答えた人は12.7%、「記入していない」と答えた人は85.2%であり、臓器提供の意思を示していない人が多かったことが報告されている。

また、終末期医療に関しては、厚生労働省が2007年に示した「終末期医療の決定プロセスに関するガイドライン」が、2018年に「人生の最終段階における医療の決定プロセスに関するガイドライン」に改訂され、これまでの病院における延命治療への対応を想定

した内容だけではなく、在宅医療・介護の現場で活用できるよう見直しを実施し、本人、家族等と医療・ケアチームで共有することの重要性について記載された。

近年、臓器移植・脳死、羊水検査、終末期医療など、生命倫理に関する諸問題は、医療の場や生活の中でも重要視され、また、学校教育においても生命倫理教育や生命観育成の意義が報告されている(岩間ほか, 2012)。

本稿では、大学の教育学科及び看護学科の学生を対象に、「臓器移植・脳死」「羊水検査」「終末期医療」など生命倫理問題に関する質問紙調査を実施し、学生の「生命倫理問題」に対する関心及び意見の相違を検討する。

II. 方法

調査は質問紙で行い、2019年から2020年にかけて行った調査結果を、前回(2012年から2015年に行った調査)の結果と比較した。調査内容は、資料1の【Ⅶ】終末期医療に関する質問以外は前回と同内容である。

* MATSUBARA Shizuo: Emeritus Professor, Toin University of Yokohama

¹ IWAMA Junko: Former Aoyama Gakuin University

資料1 生命倫理に関する質問紙調査

調査内容

【I】あなたは、高等学校までの授業の中で、生命倫理問題について学習したことがありますか。

1. ある 2. ない 3. わからない

【II】あなたは、生命倫理問題について関心がありますか。

1. ある 2. ない 3. わからない

【III】遺伝子診断を行えば、その人の現在の健康状態だけでなく、将来の病気の予測をすることができます。健康診断で、希望者に対して遺伝子診断ができるようになったとすれば、あなたはその診断を受けたいと思いますか。次の1～4の中から1つ選んで、番号を○で囲んでください。

1. ぜひ受けたい 2. 受けてもよい
3. あまり受けたくない 4. 全く受けたくない
理由 ()

【IV】胎児がダウン症のような遺伝性の病気を持っているかどうかは羊水の検査で簡単に調べることができます。将来あなた（あなたの妻）に子供ができたことが分かった時、この検査を受けたい（受けさせたい）と思いますか。次の1～4の中から1つ選んで、番号を○で囲んでください。

1. ぜひ受け（させ）たい
2. 受け（させ）てもよい
3. あまり受け（させ）たくない
4. 全く受け（させ）たくない
理由 ()

【V】臓器移植は、今まで助からなかった人々を救う最終手段として脚光を浴びてきました。しかし、その多くの場合、脳死（心臓は動いているが脳は死んでいる）状態にある人から、臓器（心臓や肝臓など）をもらわなければなりません。日本でも臓器移植・脳死の問題が議論されていますが、あなたの意見は次のどれに最も近いですか。次の1～5の中から1つ選んで、番号を○で囲んでください。

1. 脳死とは関係なく、臓器移植はいっさい認めない。（禁止）
2. 脳死は認めず、他人の死とは関係のない移植のみ認める。（制限）
3. 現状では脳死を認めず、他人の死とは関係のない移植のみ認めるが、人工臓器による移植の研究が促進されることを望む。（条件付き制限）
4. 現状では脳死を認め、臓器移植も認めるが、人工臓器による移植の研究が促進されることを望む。（条件付き促進）
5. 未解決の問題が多い人工臓器の移植よりも、脳死を認めて臓器移植を推進していく。（推進）

【VI】フランスでは、2004年の生命倫理法改正に際して、着床前診断（受精卵診断）の適応が拡張されました。それにより、ファンコニ病（遺伝因子疾患：6歳頃から脊髄形成不全が現れ、20歳以前に感染症、出血、急性白血病、癌などにより死に至る場合が多い）の第一子を治療するために、着床前診断技術を用いて、第一子とHLA（ヒト白血球抗原）型の適合する第二子を出産することが、法律で容認されました。第二子の骨髄や血液、さらには腎臓の一方などを第一子の治療に役立てようとするものです。まだ幼い（自ら判断のできない）第二子、あるいは成人前の第二子に、第一子の治療の手段となることを要請することについて、あなたはどのように思いますか。次の1～5の中から1つ選んで、番号を○で囲んでください。

1. 着床前診断技術を用いた、HLA型の適合する第二子の出産に反対である。（禁止）
2. 第二子に、治療の手段となることを要請すべきではない。（制限）
3. 幼い（自ら判断のできない）第二子に、治療の手段となることを要請すべきではない。（条件付き制限）
4. 第一子の命を救うために、第二子の多少の犠牲（骨髄や血液の採取）はやむを得ない。（条件付き促進）
5. 第一子の命を救うために、第二子の犠牲（一方の腎臓の摘出も含む）はやむを得ない。（推進）

【VII】いかなる医療の効果も期待できず、余命が数か月以内と判断される時期を、医学的に終末期と呼んでいます。しかしながら、生と死を巡る問題とその対処方法については、いまだ明確には確立されていません。終末期医療（ターミナルケア）について、あなたはどのように考えますか。次の1～5の中から1つ選んで、番号を○で囲んでください。

1. あらゆる延命治療や処置を望む。
2. 必要に応じ、胃ろう（胃から直接栄養を摂取するための医療措置）などの処置を望む。
3. 点滴による栄養補給や薬による苦痛緩和の処置のみを望む。
4. 延命治療や処置を望まない。
5. 積極的安楽死に関する議論が望まれる。
その他 ()

【VIII】臓器移植、着床前診断、終末期医療など、生命倫理にかかわる諸問題について、あなたの考えを自由に書いてください。

1. 調査対象及び調査時期

対象1-1：A大学（スポーツ教育学科）の2019年度第3学年、B大学（教育学科）の2019年度第3学年の学生のうち、回答を得られた計109名（男子54名、女子55名）の学生を分析の対象とした（以降、教育系2020と記す）。

対象1-2：C大学（看護学科）の2019年度第1学年、2020年度第1学年の学生のうち、回答を得られた計102名（男子7名、女子95名）の学生を分析の対象とした（以降、看護系2020と記す）。

計211名（男子61名、女子150名）。

実施時期：2019年4月～2020年6月

対象2-1：A大学（スポーツ教育学科）の2012年度の第1～第3学年、2013年度第1学年、2014年度第1学年の学生のうち、回答を得られた計316名（男子226名、女子90名）の学生を分析の対象とした（以降、教育系2015と記す）。

対象2-2：C大学（看護学科）の2012年度第1学年、2013年度第1学年、2013年度第3学年、2014年度第1学年、2015年度第1学年のうち、回答を得られた計265名（男子17名、女子248名）の学生を分析の対象とした（以降、看護系2015と記す）。

計581名（男子243名、女子338名）

実施時期：2012年7月～2015年4月

対象2のデータは、岩間・松原（2016）より引用した。

2. 調査内容

調査内容は、生命倫理問題に関する関心及び生命倫理問題として取り上げられる「臓器移植・脳死」「遺伝子診断」「羊水検査」「着床前診断」「終末期医療」についてであり^{注1)}、肯定的（積極的）な意見から否定的（消極的）な意見まで3択から5択で回答を得た。その他、生命倫理問題に関する意見を自由記述で回答を得た。

III. 結果と考察

1. 生命倫理問題に関する経験と関心

生命倫理問題に関する学習経験を調査した結果、「経験がある」と回答した学生は、教育系は17%、看護系は29%、平均23%であり、学習経験は少なかったと言える。

図1は、生命倫理問題に関する関心についての調査結果を、教育系と看護系の対象1と対象2を比較したものである。

教育系2020では、「関心がある」と回答した学生は27%、「関心がない」は28%であり、教育系2015は、「関心がある」は34%、「関心がない」は24%であった。「関心がある」と答えた学生は、共に3割程度であり、「わからない」と答えた学生が最も多かった。それに対し、看護系2020では、「関心がある」と回答した学生は76%、「関心がない」は2%と回答した学生は76%、「関心がない」は2

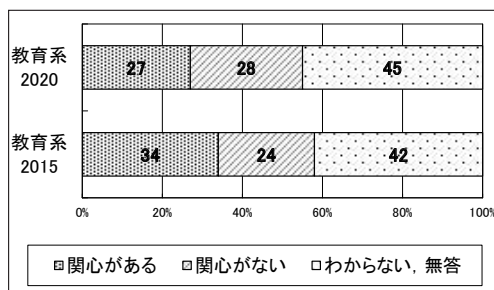


図1-1 生命倫理問題に関する関心(教育系)

教育系2020：計109名（男子55、女子55）
教育系2015：計316名（男子226、女子90）
注) 数値は割合。

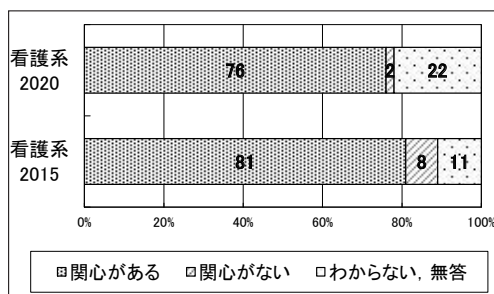


図1-2 生命倫理問題に関する関心(看護系)

看護系2020：計102名（男子7、女子95）
看護系2015：計265名（男子17、女子248）
注) 数値は割合。

%、看護系2015では、「関心がある」と回答した学生は81%、「関心がない」は8%で、「関心がある」と答えた学生は共に8割程度であり、生命倫理問題に対する関心は高かった。これら調査年による関心の差は大きくなかったが、学科による関心の差は大きく、これは生命倫理問題が、看護系学生にとって将来の職業と関わりの深い内容であるためと考えられる。

2. 遺伝子診断、羊水検査に関する調査結果

図2は遺伝子診断、図3は羊水検査に関する集計結果である。

「遺伝子診断」に関して、教育系2020では、診断を「ぜひ受けたい」が41%、「受けてもよい」が35%であり、肯定的な回答は76%であった。教育系2015では、診断を「ぜひ受けたい」が40%、「受けてもよい」も40%

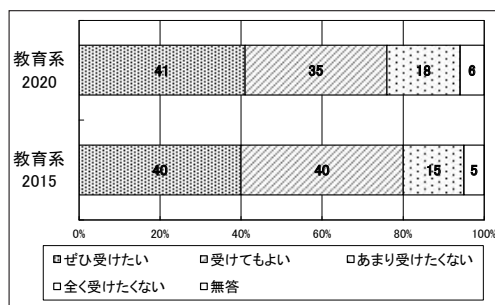


図2-1 遺伝子診断に対する意見 (教育系)

注)「遺伝子診断を受けたいか」に対する回答。数値は割合。

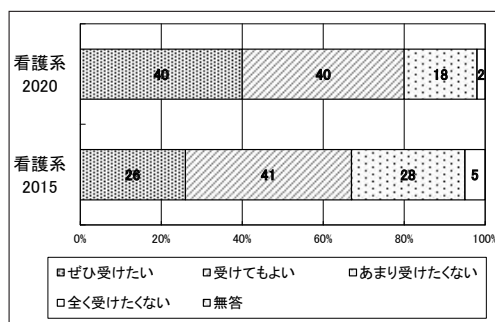


図2-2 遺伝子診断に対する意見 (看護系)

注)「遺伝子診断を受けたいか」に対する回答。数値は割合。

であり、肯定的な回答は80%であり、共に肯定的な回答が多かった。

看護系2020では、診断を「ぜひ受けたい」が40%、「受けてもよい」も40%であり、肯定的な回答は80%であった。看護系2015では、診断を「受けてもよい」が41%、「ぜひ受けたい」が26%であり、肯定的な回答は67%であった。今回の調査では「遺伝子診断」に関して、教育系、看護系共に、肯定的な回答が約8割であり、看護系では肯定的な回答が増えていた。

肯定的な回答の理由(自由記述)に教育系では、「予測することができれば、回避できるかも知れないから」「将来の病気を予測できるならぜひ知りたい」、看護系では、「将来のことを事前に予測できれば人生設計ややるべきことを考えることができると思うため」「事前に分かることで病気に対して意識し、かからないように生活習慣を見直すことができるから」などが挙げられていた。

また、否定的な回答の理由に教育系では、「その病気を死ぬまで意識しなければならなくなるのが嫌だから」「何かしら将来に影響してくるから」、看護系では、「もし、治すことのできないような重い病気になると予測されたら、生きる希望を失ってしまうかもしれないから」「遺伝子診断の結果によって保険に入れなかったり、希望の職業に就けなかったりしたら不利だと思うから」などが挙げられていた。

次に「羊水検査」に関しては、教育系2020では、診断を「ぜひ受けたい」が50%、「受けてもよい」が30%であり、肯定的な回答は80%であった。教育系2015では、診断を「ぜひ受けたい」が41%、「受けてもよい」は34%で、肯定的な回答は75%であり、共に肯定的な回答が多かった。

看護系2020では、診断を「ぜひ受けたい」が45%、「受けてもよい」も29%であり、肯定的な回答は74%であった。看護系2015では、診断を「受けてもよい」が33%、「ぜひ受けたい」が29%であり、肯定的な回答

は62%であった。今回の調査では「羊水検査」に関して、教育系、看護系共に、肯定的な回答が増えていた。

肯定的な回答の理由（自由記述）に教育系では、「障がいがある子供を育てる覚悟が互いにあるか確認するため」「子どもの一生に関わることだから知りたい」、看護系では、「検査を受けることで、これからどのようにすべきかという子育ての方針などが決まると思うから」「出産後の子供の支援の仕方を考える余裕ができるから」などが挙げられた。

また、否定的な回答の理由に教育系では、「自分で産むか産まないかの判断をしたくないから」「羊水の検査をするとどうなるかわからないから」、看護系では、「どんな障がいを持った子供でも自分達と向き合っていく必要があるから。選択をしたくないから」「生まれてくる人間は等しく価値のあるものであ

り、出生前診断などで命の選定を行うべきではないから」などが挙げられていた。

3. 臓器移植・脳死、着床前診断に関する調査結果

図4は臓器移植・脳死、図5は着床前診断に関する集計結果である。

「臓器移植・脳死」に関して、教育系2020では、「現状では脳死を認め、臓器移植も認めるが、人工臓器による移植の研究が促進されることを望む」という、「条件付き促進」を回答した学生が66%で最も多く、「推進」は14%であり、計80%の学生が推進的な意見を持っており、教育系2015では「条件付き促進」を回答した学生が57%、「推進」は19%であり、計76%の学生が推進的な意見を持っていた。

また看護系2020では、「条件付き促進」を

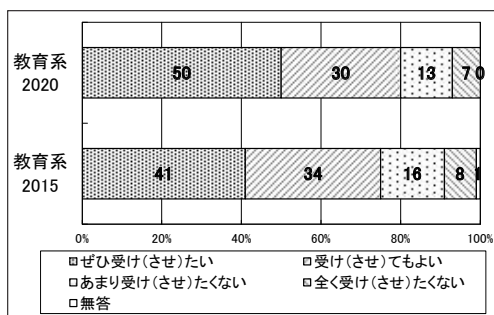


図3-1 羊水検査に対する意見 (教育系)

注)「羊水検査を受けたいか」に対する回答。数値は割合。

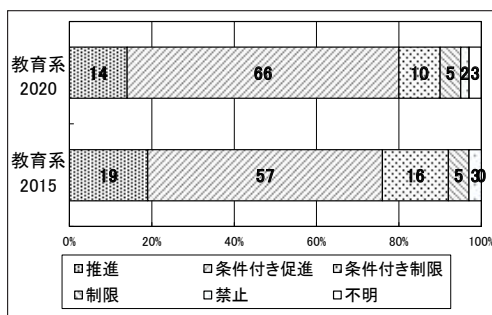


図4-1 臓器移植・脳死に対する意見 (教育系)

注)「臓器移植・脳死」に対する回答。数値は割合。

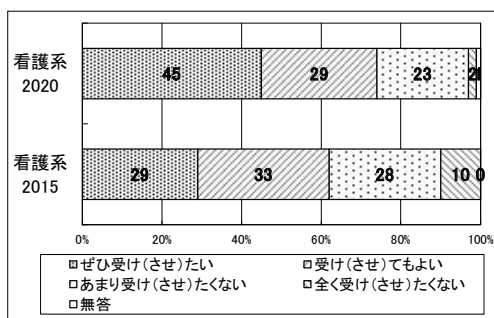


図3-2 羊水検査に対する意見 (看護系)

注)「羊水検査を受けたいか」に対する回答。数値は割合。

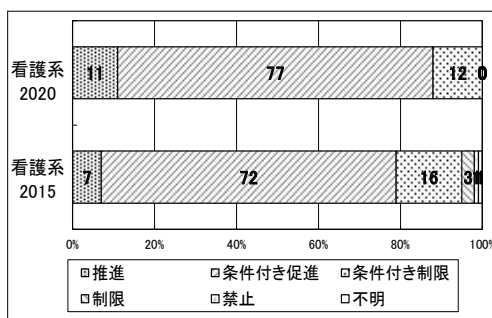


図4-2 臓器移植・脳死に対する意見 (看護系)

注)「臓器移植・脳死」に対する回答。数値は割合。

回答した学生が77%で最も多く、「推進」は11%であり、計88%の学生が推進的な意見を持っており、看護系2015では、「条件付き促進」を回答した学生が72%、「推進」は7%であり、計79%の学生が推進的な意見を持っていた。今回の調査では、推進的な意見が教育系で4%、看護系では9%増えており、臓器移植に関する肯定的な考えを持つ学生が多くなったと考えられる。

臓器移植・脳死に関する自由記述に教育系では、「脳死になった人の親族にとってはとてもつらいことだが、他の命を救うことができるのは素晴らしいと思う」「自分が脳死になったら臓器を差し出せるが、家族がそうなった場合は考えてしまう」、看護系では、「他の人が助かるならドナーを提供したいと思うが、家族が悲しむかも知れないし、決断するのは本当に難しいと思う」「臓器移植は特に死を認めることは非常に大変なことだと思う。看護師や心理の人々が心の支えなどする必要

があると思う」などの意見が見られた。

次に「着床前診断」に関する意見、すなわち「ファンコニ病」の第一子を救うための第二子の「着床前診断」及び第一子に対する犠牲（小出、2009）に関するものは、教育系2020では、「着床前診断技術を用いた、HLA型の適合する第二子の出産に反対である（禁止）」「第一子の命を救うために、第二子の多少の犠牲（骨髄や血液の採取）はやむを得ない（条件付き促進）」が25%で同値であり、「幼い（自ら判断のできない）第二子に、治療の手段となることを要請すべきではない（条件付き制限）」が24%、第二子に、治療の手段となることを要請すべきではない（制限）」が15%であり、意見に分散傾向が見られたが、「禁止」「制限」「条件付き制限」を合わせると、計64%の学生が否定的な意見を持っていた。

なお、教育系2015で最も多かったのは「条件付き制限」で33%であり、「制限」の25%、「禁止」の14%を合わせると、計72%の学生が否定的な意見を持っており、教育系2020より否定的な意見が多かった。

また、看護系2020では、「条件付き制限」を回答した学生が37%で最も多く、「制限」の19%、「禁止」の16%を合わせると、計72%の学生が否定的な意見を持っていた。看護系2015でも、「条件付き制限」を回答した学生が40%で最も多く、「制限」の18%、「禁止」の16%を合わせると、計74%の学生が否定的な意見を持っており、看護系2020と2015に、同様な傾向が見られた。

着床前診断に関する自由記述に、教育系では、「同じ命なのに、救うために生まれるその子の気持ちはどうなのだろうと疑問に思った」「第一子の為に第二子を犠牲にするくらいなら、第一子を育てるだけ育てて、第二子を育てる」などの意見が見られた。また、看護系でも同様に、「第一子を救うために生まれてきた第二子がかわいそう」「第二子に治療の手段を要請することは反対です。第二子も同じ人として生まれているのだから、第二

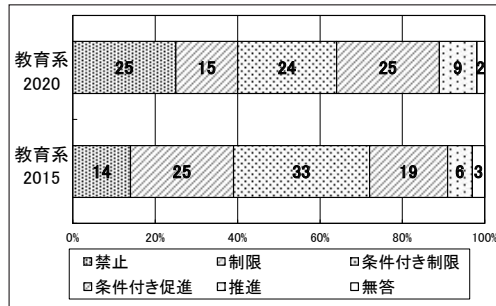


図5-1 着床前診断に対する意見 (教育系)
注)「着床前診断」に対する回答。数値は割合。

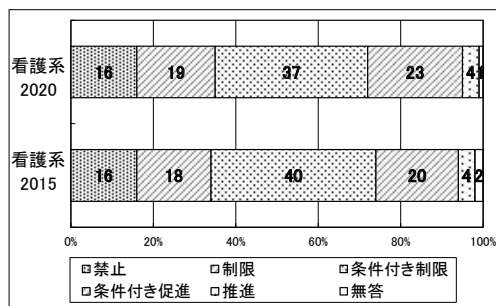


図5-2 着床前診断に対する意見 (看護系)
注)「着床前診断」に対する回答。数値は割合。

子の意思を尊重すべきです」など否定的な意見が多く見られ、記述に肯定的な意見は見られなかった。

4. 終末期医療に関する調査結果

図6は「終末期医療」に関する集計結果である。終末期医療については、今回新たに加えた内容である為、教育系2020と看護系2020を比較する。

「終末期医療」に関して、教育系2020では「条件付き制限（点滴、薬のみ）」が40%で最も多く、「制限（延命を望まない）」22%、「反対（積極的安楽死の議論を望む）」16%を合わせると計78%の学生が否定的な意見を持っていた。

また看護系では「条件付き制限」が45%で最も多く、「制限」20%、「反対」13%を合わせると計78%の学生が否定的な意見を持っており、教育系、看護系共に78%の学生が延命治療に否定的な考えを持っていた。

終末期医療に関する教育系の記述には、「延命治療は絶対に望みません。家族にも迷惑かけるし、そこまでして生きたくない」「終末期医療は、20歳以上になったら自分で決めた決断でいくべきだと思う。法律を変えないと、安楽死したくても日本でできず海外ですることになる」「積極的安楽死が議論されており、それは一部の人には望まれているものの、死を望まない人にとっては圧力になっている」という意見が見られた。

また、看護系の記述には、「終末期医療になってしまった時の年齢や状況によって対処方法は変わるのではないかと考えます」「最期の時間をその人らしく生きていくための医療。考え方は人それぞれなので、その人にはどのケアが良いか考える必要がある」「患者さんが望む治療や処置に応じて家族と医師で話し合い実行する」などの意見が見られた。

5. 生命倫理全般に関する記述

生命倫理全般に関しては、「本人や家族の意思を尊重したうえで、色々な判断をすべきだと思う」「様々な考えを受け入れることが大切だと思う」「医療が進んでいくほど複雑になり難しいと感じるが、自分の考えを深めていきたい」などの記述が見られた。

また、「関心がない」と答えた学生の記述にも、教育系では「それらの諸問題についての知識があまりにも少ないので、もっと学ばなければならないと思った」、また看護系では「患者さんに寄り添えるよう、この学習を大切にしたい」など前向きな意見も見られた。

IV. まとめ

学生の生命倫理問題に関する学習経験は少なく、生命倫理に関する関心は、看護系では約8割と高かったが、教育系では約3割と低かった。また生命倫理を難しい問題と捉えている学生が教育系、看護系共に多かった。

今回の調査で、「遺伝子診断」に関して肯定的な回答は教育系76%、看護系は80%、「羊水検査」に関して肯定的な回答は教育系80%、看護系74%、「臓器移植・脳死」に関して肯定的な回答は教育系80%、看護系は88%で、共に肯定的な回答が多く、前回の調査よりややその傾向が強くなっていた。

「着床前診断」に関しては否定的な回答が教育系64%、看護系は72%であり、看護系学生の方がやや否定的な回答が多く、前回の調査と同様な傾向が見られた。また「終末期

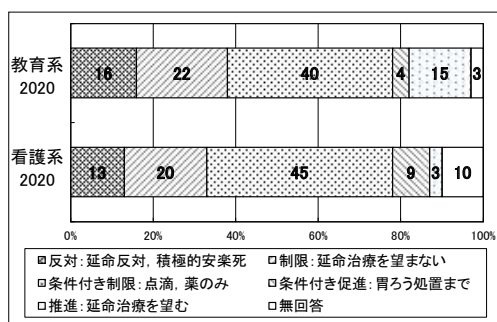


図6 終末期医療に対する意見

注) 「終末期医療」に対する回答。数値は割合。

医療」に関しては教育系、看護系共に78%の学生が否定的な回答を示していた。特に看護系では終末期を迎えた患者に対する心構えを記した記述など、これから関わって行く医療や看護を意識した記述が多く見られた。

以上のことから、今回の調査は多くの学生に生命倫理問題について関心を持たせるきっかけになったものと考えられる。生命倫理に関する諸問題は、自ら直面する可能性のある問題を多く含んでおり、また、生命倫理に対する考え方は、その人の置かれた立場や状況により様々である場合が多い。生命倫理問題は、生命に関わる重要な課題を含んでおり、学校教育においても適切に指導していくことが必要であると考えられる。

【注】

- 1) 本質問紙の内容は、2012年AABE (Asian Association for Biology Education) 国際会議報告時に、岩間・松原・梅埜が使用した質問紙の内容に基づく (Iwama *et al.*, 2012) (Umeno *et al.*, 2012)。生命倫理に関する先行研究には、(Iwama *et al.*, 2013; 2014) (岩間・松本, 2014) などがある。

【文献】

- Iwama, J., Matsubara, S., and Umeno, K. (2012) Opinions of Japanese University Students about Issues of Bioethics: The Cases of "Organ Transplantation and Brain Death" and "Gene Therapy", The 24th Biennial Conference of the AABE, Program and Abstracts, 60.
- Iwama, J., Matsubara, S., Hatogai, T. and Umeno, K. (2013) Significance of Bioethics in Science Education: Opinions of Japanese University Students about Issues of Bioethics, ESERA (European Science Education Research Association) Conference Programme, 27.
- Iwama, J., Matsubara, S., Hatogai, T. and Umeno, K. (2014) Significance of Bioethics in Science Education: Opinions of Japanese University Students about Issues of Bioethics, The e-Proceedings of the ESERA (European Science Education Research Association) 2013 conference.
- 岩間淳子・松原静郎 (2016) 生命倫理問題に対する大学生の意見—教育学科と看護学科の学生を比較して—, 桐蔭論叢, 34, 59-69.
- 岩間淳子・松本佳子 (2014) 生命倫理問題に対する大学生の意見—看護学科の学生を対象に—, 川崎市立看護短期大学紀要19, 39-48.
- 岩間淳子・小林辰至・松原静郎・鳩貝太郎 (2012) 理科教育における生命倫理の実態と今後の課題, 生物教育, 52 (4), 226.
- 小出泰士 (2009) 「薬としての赤ちゃん」の倫理問題, 生命倫理, 19 (1), 29-36, 2013.
- 厚生労働省 (2015) 脳死下での臓器提供事例に係る検証会議検証のまとめ, https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/zouki_ishoku/dl/200_matome.pdf (2020.4.10)
- 内閣府 (2017) 移植医療に関する世論調査, (3) 臓器提供の意思の記入状況, <https://survey.gov-online.go.jp/h29/h29-ishoku/2-1.html> (2020.4.10)
- Umeno, K., Matsubara, S., and Iwama, J. (2012) Opinions of Japanese University Students about Issues of Bioethics: The Case of "Gene Diagnosis" and "Amniotic Fluid Examination", The 24th Biennial Conference of the AABE, Program and Abstracts, 62.