

# 市民が考える脳死・臓器移植

## 専門家との対話を通じて

---

市民パネルのためのマニュアル

---

日時  
2005年1月29日(土)・2月5日(土)・26日(土)・3月5日(土)  
いずれも午前10時～午後5時

---

会場  
日本教育会館 (1/29・2/26・3/5)  
科学技術館 (2/5)

主催 市民参加研究会  
笹川平和財団助成「科学技術への市民参加型手法の開発研究プロジェクト」

## 目 次

市民パネルとして参加されるみなさんへ	1
日時と会場	2
参加にあたって知っておいていただきたいこと	3
このイベントの目的	
何をするのか？	
主役は市民パネル	
主催者＝市民参加研究会とは？	
公開と記録収集について	
成果の発表・活用について	
すべて「さん」づけで	
このイベントに関わる人々と役割	5
(1) 市民パネル    (2) 専門家    (3) 説明者	
(4) 全体司会・ファシリテーター    (5) 事務局    (6) 傍聴者・報道関係者	
イベント全体の流れ	6
4日間のプログラム(予定)	7
第1日目 基礎知識をまなぶ	
第2日目 鍵となる質問をつくる	
第3日目 専門家と対話する	
第4日目 市民の提案をまとめる	
資料 脳死と臓器移植について	11
(1) 脳死臓器移植の現状	
(2) 脳死と臓器移植	
(3) 脳死を人の死とすることに対する批判	
(4) 移植後のレシピエントの状態と他の技術	
(5) 臓器移植法の改定	

### 連絡・問い合わせ先

#### 「市民参加研究会」事務局

〒350-0394 埼玉県比企郡鳩山町石坂 東京電機大学理工学部 若松研究室内  
TEL 049-296-2911(代表) FAX 049-296-5132 E-mail obo@panel.i.dendai.ac.jp  
ホームページ <http://www.i.dendai.ac.jp/~wakamats/home.html>

## 市民パネルとして参加されるみなさんへ

---

---

このたびは、お忙しいなか、「市民が考える脳死・臓器移植—専門家との対話を通じて—」にご参加くださり、ありがとうございます。

**この冊子について** この冊子は、「市民が考える脳死・臓器移植—専門家との対話を通じて—」の趣旨やプログラム、そのほか参加にあたって知っておいていただきたい情報を説明しています。第1日目の会合が始まるまでにお読みいただき、毎回かならずお持ちください。

**服装・持ち物・昼食** 会合へは、ノーネクタイなど気軽な服装でおいでください。また、毎回、以下のものをお持ちください。

- ① この冊子（市民パネルのためのマニュアル）
- ② 筆記用具
- ③ 印鑑（交通費・謝礼をお支払いする際に使います）

※昼食は4日間とも主催者が用意いたします。

**集合時刻** 各会合には、開会の10分前までにお集まりください。

**自由な議論のために** みなさんに本当に自由な議論をしていただくため、会合での個々の発言内容を、発言者本人に断りなく、他の場で引用・紹介することはお控えください。

**交通費と謝礼** ご自宅から会場までの交通費は鉄道・バスなど、公共交通機関を使ったものとしてお支払いします。各回の会合のたびに、往復の交通費をお支払いいたします。また、謝礼は第4日目にお支払いいたします。お手数ですが、毎回、印鑑のご用意をお願いいたします。

なお、このマニュアルに書かれた会合の進め方・プログラムなどは、当日の状況に応じて、主催者の判断で変更する場合があります。ご了承ください。

## 日時と会場

第1日目 2005年1月29日(土) 日本教育会館 9階 第五会議室

第2日目 2005年2月5日(土) 科学技術館 6階 第三会議室

第3日目 2005年2月26日(土) 日本教育会館 9階 第五会議室

第4日目 2005年3月5日(土) 日本教育会館 9階 第五会議室

時間はいずれも午前10時～午後5時

### ■ 日本教育会館 東京都千代田区一ツ橋 2-6-2

交通案内→<http://www.jec.or.jp/koutuu/>

東京メトロ半蔵門線・都営新宿線「神保町」駅 (A1出口) 下車 徒歩3分

都営三田線「神保町」駅 (A8出口) 下車 徒歩5分

東京メトロ東西線「竹橋」駅 (1b出口) 下車 徒歩5分

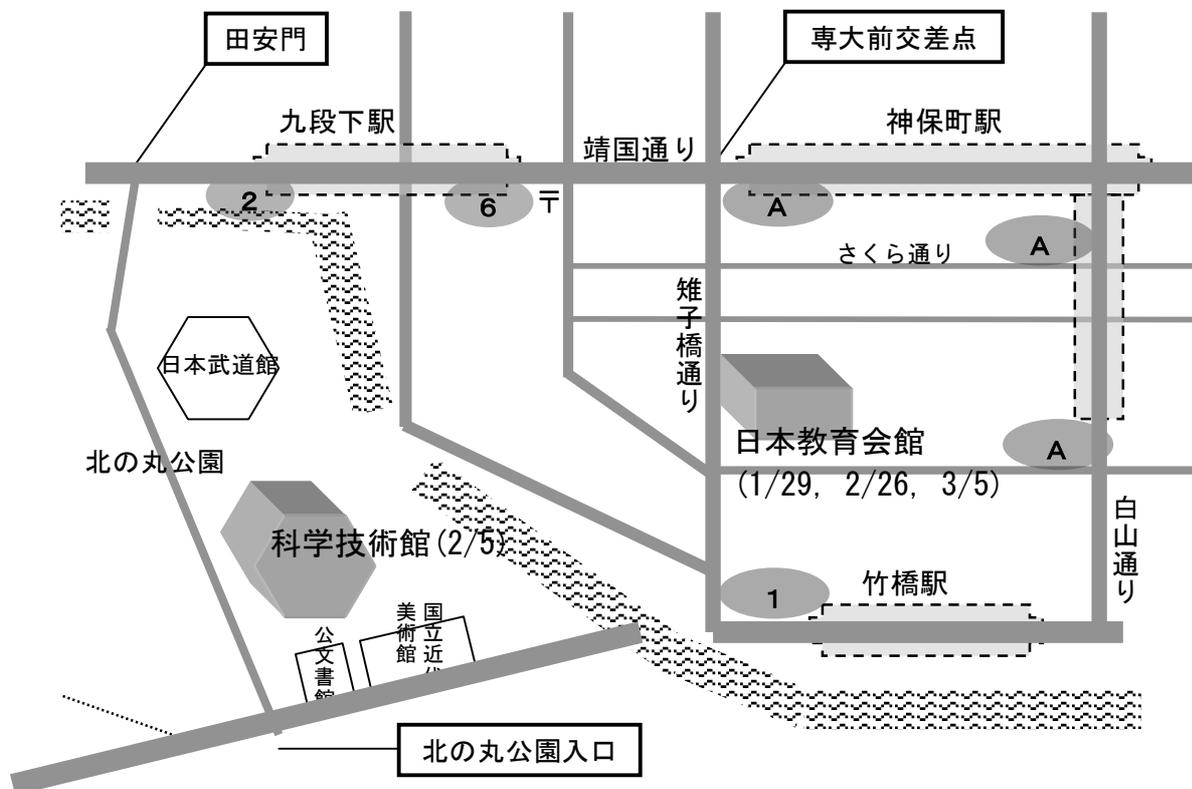
東京メトロ東西線「九段下」駅 (6番出口) 下車 徒歩7分

### ■ 科学技術館 東京都千代田区北の丸公園 2-1

交通案内→<http://www.jsf.or.jp/pay.html>

東京メトロ東西線・半蔵門線・都営新宿線「九段下」駅 (2番出口) 下車

東京メトロ「竹橋」駅 (1b出口) 下車 それぞれ徒歩7分



## 参加にあたって知っておいていただきたいこと

---

---

### ■ このイベントの目的 ■

遺伝子治療・診断や臓器移植、遺伝子組み換え作物、原子力発電など、高度化した科学技術がわれわれの日常生活に大きな影響を及ぼすようになるにつれ、科学技術の利用・管理は、一部の専門家や行政のみに委ねられない社会的に重要な課題になっています。このイベントでは、一般の市民が科学技術に関する政策づくりに参加するための手法を研究・開発するプロジェクトの一環として、脳死・臓器移植をテーマに「ディープ・ダイアログ」（深い対話）（仮称）という新しい会議手法の社会実験を行います。

### ■ 何をするのか？ ■

市民パネルが、移植医学や脳外科学、法律学、倫理学など、多様な分野の専門家との対話および市民パネル同士の議論を行い、最終的には脳死・臓器移植について「いま社会として何をどう考えるべきか」の提案をまとめます。

第1日目は、専門家や事務局から脳死・臓器移植に関する基礎的な知識・情報の説明を受けます。第2日目には、この説明を踏まえて市民パネルだけで議論し、疑問点・問題点を整理し、専門家への質問をまとめます。第3日目には、これらの質問に対して専門家からの回答を聞き、さらにグループに分かれて専門家と対話します。第4日目には、ふたたび市民パネルだけで集まって、3日間得た情報をもとに、脳死・臓器移植に関して「いま社会として何をどう考えるべきか」について提案をまとめ、その内容を記者発表します。

### ■ 主役は市民パネル ■

市民パネルのみなさんが、このイベントの主役です。専門家は、市民パネルが議論するのに必要な知識や情報を提供したり、専門的な見地から意見を述べたりする情報提供者としての役割を担います。主催者は、事務局として、市民パネルや専門家が議論に集中できるようにお世話をしますが、議論の内容には一切関わりません。

### ■ 主催者＝市民参加研究会とは？ ■

主催者である市民参加研究会（代表・若松征男 東京電機大学教授）は、科学技術に関する政策づくりに市民が参加するための方法やシステムについて、財団助成を受けて研究している研究者集団です。財団法人政策科学研究所や国立教育政策研究所、東京大学などに所属し、おもに科学技術政策を専門とする研究者約30人で構成されています。

代表の若松らは、約8年前から、独立した研究者の立場で科学技術への市民参加の社会実験を積み重ねてきました。たとえば、1998年に国内で初めて試行した「コンセンサス会

議」方式は、遺伝子組換え農作物をテーマに農林水産省が開催した会議で実用化され、科学技術政策への新たな市民参加の手法として『科学技術白書』でも紹介されています。今回のイベントで用いるディープ・ダイアログ方式（仮称）は、コンセンサス会議をベースに、これまでの研究の成果を踏まえて、主催者が新たに開発・設計したものです。

## ■ 公開と記録収集について ■

市民パネル参加者の情報は、氏名・年代・居住地域（市区町村まで）を公開いたします。

ディープ・ダイアログ方式（仮称）の会合は、市民パネルがリラックスして自由に議論できるようにするため、コンセンサス会議などと同様、非公開とするのが理想です。しかし、今回はこの新しい手法の社会実験であり、手法の有効性や妥当性を開かれた場で検証するために、4日間の会合すべてを、一般から募集した少数の傍聴者（定員約20人）と報道関係者に限り公開することにしました。傍聴者や報道関係者は議論には一切加わず、市民パネルの活動の妨げにならない範囲で傍聴・取材をしていただくことになります。

主催者は、社会実験として実施するこのイベントの記録を収集します。事務局スタッフが議論を傍聴し、メモをとり録音・録画・撮影します。収集した記録は、主催者が行っている科学技術への市民参加システムの研究に使います。記録の収集・利用にあたっては、参加者のみなさんにご迷惑がかからないよう、主催者の責任において情報管理を行います。

## ■ 成果の発表・活用について ■

この社会実験で行われる議論の成果は、第4日目に市民パネルみずからが提案としてとりまとめ、会合終了後すぐに記者発表を行って、広く社会に向け発信します。

その後、主催者として、この新しい会議手法の有効性・妥当性を含めた実験経過・結果の分析と考察を行い、報告書を作成して、脳死・臓器移植に関わる行政担当者や医療関係者、当事者や市民団体、研究者、マスメディアなどに配布します。

また、4月23日には、成果公表のための公開シンポジウムを東京都内で開催します。このほか、関連する諸学会でも成果を発表するなどして、幅広い専門家・実務家や関心のある市民などに、この社会実験の結果と分析・考察を問いかけていく予定です。

## ■ すべて「さん」づけで ■

このイベントでは、互いに呼びかけるときは「〇〇さん」を用います。専門家に対しては「先生」と呼ぶのが自然かもしれませんが、ここでは、みなさんに対等な立場で互いを尊重しながら議論を進めていただくため、呼びかけはすべて「さん」づけでお願いします。

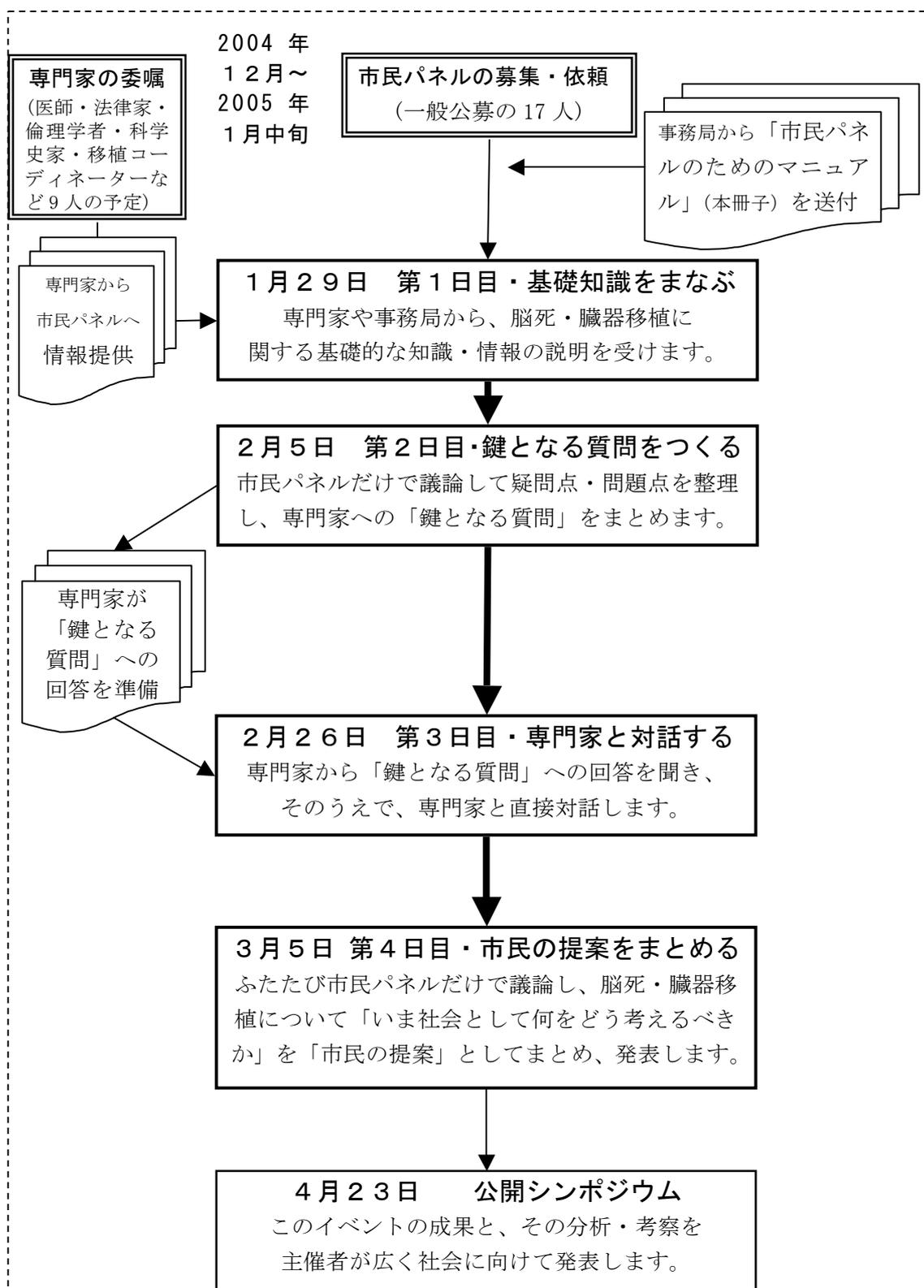
ちなみに、このマニュアルは、限られた時間で実りある議論をするために最低限従っていただく必要がある決まりごとをまとめた、議論のための“ルールブック”です。ここでのルールとは、スポーツ競技やカードゲームのルールと同じようなものだとお考えいただいても構いません。様々な制約があるなかで、他の市民パネルと協力してどこまで実りのある議論ができるか——そのプロセスを楽しみながらご参加ください。

## このイベントに関わる人々と役割

---

- (1) **市民パネル** 主催者が公募し選考した17人の市民パネルが、このイベントの主役です。専門家と対話しながら互いに議論を深め、脳死・臓器移植に関して「いま社会として何をどう考えるべきか」の提案をまとめ、発表します。4日間を通して、様々な背景を持つ他の参加者と、お互いに考えを伝え、共有しあい、違いや合意をさぐるやりとりをしていただきます。気楽に疑問・意見を述べ、他の参加者の主張や指摘に耳を傾けつつ、提案をつくりあげる共同作業にご協力ください。
- (2) **専門家** イベントの第1・3日目には、移植医学・医療や脳外科学、救急医学、法学、科学史、倫理学など多様な専門分野から、脳死・臓器移植に関わる専門家（計9人の予定）が参加し、市民パネルと対話します（第1日目と第3日目では、専門家の構成は若干異なります）。専門家には、主催者があらかじめイベントの趣旨を説明し、参加を依頼しました。臓器移植の実務に直接携わる方もいますし、研究者として脳死者からの臓器移植に対して批判的な立場にある方も含まれます。このイベントでは、専門家には、市民パネルが議論するのに必要な知識や情報を提供したり、専門的な見地から意見を述べたりする“情報提供者”としての役割を担っていただきます。
- (3) **説明者** 会合では、事務局スタッフである説明者（計5人の予定）が待機し、市民パネル個人または全体から求めがあった場合に、脳死・臓器移植に関するデータや情報を提供します。説明者は、科学技術政策や医療問題などを専門とする研究者であり、主催者が委嘱しました。第1日目の午前中に脳死・臓器移植の基礎知識について解説するほか、とくに専門家が参加しない第2・4日目を中心に、市民パネルの質問に答えるかたちで情報提供します。議論や結論の内容については、全期間を通じて一切意見を述べません。
- (4) **全体司会・ファシリテーター** 主催者の委嘱を受けて、全体会やグループ討論の司会進行を担当します。事前に定めたプログラム・ルールに沿って公正かつ円滑に議論が進められるよう、市民パネルの活動を支援します。市民パネルが行う議論や結論の内容については、一切意見を述べません。
- (5) **事務局** 主催者および主催者が委嘱したスタッフが、事務局を構成します。会場や機材・飲食の準備、記録、スケジュール管理など、会合の円滑な進行に必要な事務を担当します。市民パネルの依頼を受けて、議論の結果やプロセスを文章化する作業をお手伝いしたり、その他、全体司会やファシリテーターの指示のもとで、会合の進行に必要な雑務を担当したりしますが、市民パネルの議論・結論の内容には一切意見を述べません。
- (6) **傍聴者・報道関係者** このイベントについて広く社会に知ってもらい、また社会実験としての公正さや妥当性を保証するため、主催者が一般から募集した傍聴者（定員約20人）と、報道関係者に4日間の会合を公開します。傍聴者や報道関係者は議論には一切加わらず、市民パネルの活動の妨げにならない範囲で傍聴・取材をしていただきます。

## 「市民が考える脳死・臓器移植」イベント全体の流れ



## 4日間のプログラム(予定)

今回のイベントは社会実験であり、このマニュアルに想定したプログラムやルールでは対処できないことが起こる可能性があります。その際は、主催者の判断でプログラムやルールの変更をすることがあります。とくに第3・4日目の進め方は、第2日目までの進行状況を踏まえて、改めて主催者側で検討する予定です。あらかじめご了承ください。

以下のプログラムだけでは具体的なイメージがわきにくいかもしれませんが、議論や作業の進め方について、詳しいことは、会場においてその都度事務局からご説明します。

### 第1日目 基礎知識をまなぶ

1月29日(土) 午前10時～午後5時 日本教育会館

専門家や説明者の情報提供を受け、脳死・臓器移植に関する基礎知識を学習します。

9:30 受付開始

9:50 集合

#### 10:00～12:00 全体会 1

10:00～10:10 開会・趣旨説明

10:10～10:25 自己紹介

10:25～12:10 脳死・臓器移植のABC

- ・ 説明者が、脳死・臓器移植の基礎知識について解説します。
- ・ 午後の専門家からの情報提供に備えて、一通りの学習を終わります。

12:10～13:00 昼食・休憩

#### 13:00～17:00 全体会 2

- ・ インタロダクションの後、6人の専門家から順番に情報提供を受けます。専門家は、主催者が事前に用意した「三つの質問」に回答する形で情報提供します。

13:00～13:10 インタロダクション

イベントの趣旨・今後のスケジュールの説明

13:10～14:40 専門家A氏・B氏・C氏の情報提供(各30分)

14:40～14:50 質疑応答

14:50～15:10 休憩

15:10～16:40 専門家D氏・E氏・F氏の情報提供(各30分)

16:40～16:55 質疑応答

16:55～17:00 今後の予定の説明、閉会

### 第2日目 鍵となる質問をつくる

2月5日(土) 午前10時～午後5時 科学技術館

第1日目の情報提供を受けて、疑問・不安・意見・感想などを出し合って議論し、専門家に対する「鍵となる質問(KQ=Key Questions)」をつくりします。

9:30 受付開始

9:50 集合

### **10:00～12:00 全体会 3**

- ・ 事務局が事前にくじ引きで決めた3つのグループに分かれ、第1日目の情報提供・質疑から得た感想（納得できたこと・できなかったこと、脳死・臓器移植に対する意見・主張など）を「意見カード」に書きながら出し合います。
- ・ 続いて全体会に戻り、記入した意見カードを一人ずつ順番にコメントを述べつつ模造紙に貼っていきます。全員が付箋紙を貼り出し終わったら、改めて分類・整理について議論します。午後のグループ討論に備えて、なるべく6個以内のテーマにまとめるようにします。

▲ここまでの成果イメージ：意見カードを6テーマ以内に分類し、大まかに整理された状態で模造紙上に並べます。

12:00～13:00 昼食・休憩

### **13:00～14:35 グループ討論 1**

- ・ 3グループに分かれ、各グループが、午前中に全体で決めた6個のテーマから2つずつを担当します。担当する2つのテーマに関して、①意見カードの分類・整理をさらに進め、②各テーマを括った質問（＝鍵となる質問（KQ）の候補）を考えます。
- ・ また、6つのテーマを分割したり統合したりする必要があると判断した場合は、グループとして具体的に分割・統合案をまとめておきます。この際に必要があれば、他のグループが担当する4つのテーマについても議論します。

▲ここまでの成果イメージ：各グループの担当テーマについて、模造紙上で意見カードを整理し、KQの候補をつくります。もしあれば6つのテーマの分割・統合案をまとめておきます。

### **14:35～16:00 全体会 4**

14:35～14:50 各グループの成果発表

14:50～15:10 休憩

15:10～16:00 KQ素案の決定

- ・ 各グループから報告されたKQの候補について議論し、KQ（6個以内）の素案を決定します（細部の文章化はこのあとの段階で）。
- ・ テーマの分割・統合案が提出されている場合は、それについても議論します。テーマを分割・統合した場合は、グループごとのテーマ分担も決めなおします。基本的には、グループ討論1での担当テーマを引き継ぐこととし、まったく新しいテーマができた場合はくじ引きで担当グループを決めます。

▲ここまでの成果イメージ：KQの素案（6個以内）について、市民パネルの全員で合意をはかります。

### **16:00～16:30 グループ討論 2 KQ案の作成**

- ・ KQ案を文章化し、模造紙に清書します。

### **16:30～17:00 全体会 5 KQ案の発表とKQ決定**

- ・ 各グループがKQ案を発表し、市民パネル全員で内容を確認します。時間が足りない場合、細部の表現の調整などは事務局がKQを文書化する際に行います。

**第3日目 専門家と対話する**

2月26日(土) 午前10時～午後5時 日本教育会館

市民パネルが、専門家(情報提供者)と直接対話し、市民パネルによる「鍵となる質問(KQ)」への回答を受け取ります。

9:30 受付開始

9:50 集合

**10:00～12:00 全体会 6**

10:00～10:25 開会、鍵となる質問(KQ)の発表

事務局が、第2日目までの経過とその成果であるKQを発表します。

10:25～12:00 専門家からの回答

- ・ 市民パネルのKQに対して、専門家(6～9人の予定)が順番に回答します。
- ・ 全員の回答が終わったところで、約20分間、専門家同士が互いの回答について意見交換します。

12:00～13:00 昼食・休憩

**13:00～15:45 グループ討論 3**

- ・ 市民パネルがグループに分かれ、午前に引き続いて専門家と対話します。午前の全体会で聞き足りなかった点、納得できなかった点について、専門家に直接質問して、さらに話を聞きます。
- ・ 市民パネルは、事務局が事前にくじ引きで決めた3つのグループに分かれ、各グループが専門家3組(A～C組)すべてと50分交替で討論します(専門家の組分けも事務局が事前にくじ引きで決めます)。

	市民グループ1	市民グループ2	市民グループ3
13:05～13:55	A組	B組	C組
13:55～14:45	C組	A組	B組
14:45～14:55	休 憩		
14:55～15:45	B組	C組	A組

- ・ 専門家の回答・意見陳述の内容は、付箋紙を使って模造紙上に整理します。市民パネルとファシリテーターの指示を受けて、事務局が作業を補佐します。

▲ここまでの成果イメージ：専門家の回答や意見を、KQごとに模造紙上に整理します。

15:45～16:00 休憩

**16:00～17:00 全体会 7**

16:00～16:25 各グループの成果発表

16:25～16:55 専門家による意見陳述

- ・ 各グループの発表について、専門家が意見を述べます。専門家は、市民パネルのまとめについて誤解があれば指摘し、他に意見があればそれを述べます。
- ・ 市民パネルは専門家には質問できますが、市民パネル同士の議論は行いません。

16:55～17:00 まとめと閉会

## 第4日目 市民の提案をまとめる

3月5日(土) 午前10時～午後5時 日本教育会館

→第3日目までの成果を踏まえて、脳死・臓器移植に関して「いま社会として何をどう考えるべきか」について「市民の提案」をまとめます。

9:30 受付開始

9:50 集合

### 10:00～11:00 全体会 8

#### 10:00～10:30 開会、第3日目までの感想（グループ作業）

- ・ 事務局がくじ引きで決めた3グループに分かれ、①専門家の対話から何が分かったか（理解）と、②今後、何を問題とすべきか（課題・提案）を中心に、第3日目までの感想をカードに書きながら自由に述べ合います。

#### 10:30～11:00 カードの貼り出しと構造化

- ・ 全体会に戻り、グループ作業で書き出した理解・課題・提案を、一人ずつ順番に模造紙に貼りながら、発表。6個前後のテーマ群に分類・整理していきます。
- ▲ここまでの成果イメージ：第3日目までの作業から得た理解・課題・提案を記した意見カードを、模造紙上に、6個前後のテーマ群に分類・整理します。

### 11:00～12:00 グループ討論 4 「市民の提案」の素案作成

- ・ くじ引きでテーマを分担したうえで、3グループに分かれます。前の全体会で分類された意見カードをもとに、「市民の提案」の素案を作成します。
- ・ テーマの再構成が必要と判断した場合は、全体会で提案できるよう準備します。
- ▲ここまでの成果イメージ：①各グループの担当するテーマについての「市民の提案」の素案（専門家との対話から得た理解と、今後の課題・提案を模造紙上に整理したもの）、②（もしあれば）テーマの再構成案

12:00～13:00 昼食・休憩

### 13:00～14:00 全体会 9 「市民の提案」のテーマ構成を決定

- ・ 各グループからの発表をもとに全体で議論し、市民の提案の構成（大見出し）を決定します。
- ・ テーマ構成を変更する場合、次のグループ討論でのテーマ分担を改めて決めます。基本的には、グループ討論4での担当テーマを引き継ぐこととし、まったく新しいテーマがある場合はくじ引きで担当するグループを決めます。

### 14:00～15:00 グループ討論 5 「市民の提案」の原案を作成

- ・ 原案は、後の全体会での確認作業を経て、すぐ記者発表できる程度の完成度とします。合意が得られない部分に関しては、対立点として文書に残します。

15:00～15:20 休憩

### 15:20～16:05 全体会 10 「市民の提案」の完成

- ・ 各グループが担当部分の「市民の提案」原案を発表し、市民パネル全員で内容を確認していく。合意できない部分に関しては、対立点として文書に残します。

▲最終成果イメージ：第1日目～第4日目の学習・対話を通じて、市民パネルが合意した「いま脳死・臓器移植について社会として何をどう考えるべきか」を、テーマごとに整理し文章化したもの（＝「市民の提案」）

16:20～17:00 記者発表

## 資料 脳死と臓器移植について

以下の資料は、事務局が、脳死と臓器移植に関する基礎的な情報をまとめたものです。  
第1日目午前中の全体会では、おもに以下の資料に沿って、脳死・臓器移植の基礎知識を説明者が解説します。事前に目を通しておいてください。

### (1) 脳死臓器移植の現状

世界初の心臓移植手術は1967年に南アフリカのバーナード博士によって行われました。そして1968年には、日本で初の心臓移植手術が札幌医科大学で行われました（これは「和田心臓移植」と呼ばれています）。しかし当時は移植された臓器によって引き起こされる拒絶反応のために、移植を受けた患者の多くは術後間もなく亡くなってしまいました。そのため心臓移植手術はあまり行われなくなりましたが、「シクロスポリン」などの免疫抑制剤の開発により、1980年代からは心臓移植が欧米で広く行われるようになりました。心臓などを移植したあとの生存率も向上し、術後5年を経過した時点で生存している割合（5年生存率）は心臓で7割程度、肝臓で7割弱、肺で4割とされています。

日本でも1997年10月には臓器移植法が施行され、その1年4カ月後の1999年2月には、臓器移植法が成立してから最初の脳死臓器移植が行われました。その後脳死状態からの移植は、2004年12月までに31例行われています。

### (2) 脳死と臓器移植

脳死とは、「脳機能が不可逆的機能停止に陥った状態」のことです。「植物状態」と似ていますが、厳密には違うものです。植物状態の場合は自発的呼吸が可能であり、意識が回復する場合がありますが、脳死状態の場合には自発呼吸も不可能で意識が回復することはありません。

交通事故や、くも膜下出血などで脳が損傷を受けた場合に、脳機能が停止していても、生命維持装置によって心臓は停止していない状態になることがあります。このような状態に陥れば、やがて心臓もその機能を停止してしまいます。しかし現在では医療技術の進歩によって、このような状態を数週間、さらには数ヶ月間維持することが可能になりました。これが脳死状態です。

心臓移植が技術的に可能になると、このような脳死状態に着目されるようになりました。

腎臓等の臓器については、心臓死体からの移植も可能ですが、心臓については移植そのものがドナーを死に至らしめることとなります。つまり心臓が動いている人からその心臓を摘出すれば、殺人になってしまいます。しかし脳死状態の人を法的に死んだ状態であるとすると、脳死状態の人から心臓を摘出しても法的には殺人になりません。そこで「臓器移植法」では臓器移植が行われる場合にだけ「脳死」を「法的な人の死」とすることにしたのです。なお心臓以外の臓器についても、心臓死した人から移植するよりも、脳死状態の人から移植する方が生着率が高いと言われています。

現在の臓器移植法では、脳死判定を行うか、また臓器提供を行うかは、脳死状態になった本人が、ドナーカードなどによって事前に示している意思表示に基づいて決定することになっています。法的脳死判定は臓器移植を行う場合にだけ、つまり脳死になったときの臓器移植を本人が認めている場合にだけ行うことになっています。また臓器摘出も、ドナー本人の事前の意思表示があつて、さらに家族が臓器提供を拒否しない場合にのみ行われることになっています。このように現行の臓器移植法では、臓器提供とそのため「脳死判定」を行うかどうかは本人と家族が決めることになっています。

#### 参考) 法的脳死の判定基準

以下のような基準を満たせば、法的に脳死状態だとされることとなります。

- 1 深昏睡(顔面の疼痛刺激に対する反応の喪失)
- 2 瞳孔拡大(瞳孔径4ミリ以上の拡大)
- 3 脳幹反射(対光反射、角膜反射、毛様脊髄反射、眼球頭反射、前庭反射、咽頭反射、咳反射)の喪失
- 4 平坦脳波
- 5 自発呼吸の停止
- 6 これらが6時間以上過ぎても変化しないこと

この基準を満たしている場合には、蘇生する可能性はまずないと言われています。一方、この基準では厳密な脳死判定ができないのではないかという意見もあります。また自発呼吸の停止を確認するためには人工呼吸器をとりはずす必要があります。これが患者に悪影響を及ぼす可能性があるため、自発呼吸の停止のチェックは、他の項目が満たされていることを確認してから行うことになっています。

また臓器の提供者は「ドナー」、提供を受ける人は「レシピエント」と呼ばれていますが、レシピエントの選定には厳密な基準が定められています。また救急病院などドナーの発生施設から情報を受け、ドナー本人と家族の意思を確認し、レシピエントの選択、移植施設への待機の連絡といった一連の実務を行う人は「移植コーディネーター」と呼ばれています。

### (3) 脳死を人の死とすることに対する批判

ドナーの家族にとっては、まだ体の暖かい、心臓が動いている自分の家族が「死んでいる」とされて、その臓器が取り出されることには抵抗感があります。また救急科の医療者にとって、ドナーはその命を救うべき患者です。脳死状態の人からの臓器移植は、そのような患者から臓器を取り出して「死なせる」行為でもあるのです。

また脳死はいわば「見えない死」です。心臓停止の結果としての、顔色が変わる、体温低下、死後硬直といった事態は医師でない人にもわかりますが、脳死はそうではありません。脳死状態に陥った患者の家族の多くは、脳死判定時ではなく、心臓が止まった時に泣き出すと言われています。また脳死判定及び臓器移植という一連の作業の中では、家族が臓器を摘出するかどうかの判断を迫られたりするため、「静かな看取り」が困難になるとも言われています。

さらに患者が脳死状態になれば、その臓器を摘出できるので、患者が脳死状態になることを待ち望む医療、いわば患者を「見捨てる」医療につながるのではないかという危惧もあります。脳死状態に陥る寸前の患者を回復させる技術（脳低体温療法）も登場しましたが、脳死臓器移植は、患者に対する十分な救命医療の後になされるべきなのです。

1968年に札幌医大で行われた、日本で最初の心臓移植（「和田心臓移植」）は、ドナーとなった青年に対して十分な救命医療がなされなかったのではないかと、また移植の時点ではまだ脳死状態になっていなかったのではないかと、さらにレシピエントとなった青年も心臓移植が必要な状態ではなかったのではないかとといった懸念が持たれています。この「和田移植」にまつわる不透明さが、日本で脳死臓器移植が進まなかった原因の一つとなったという意見もあります。

### (4) 移植後のレシピエントの状態と他の技術

移植を受けた患者は、移植後は免疫抑制剤で拒絶反応を抑えていても、拒絶反応はゼロではなく、免疫抑制剤を飲みつづける生活が続きます。各臓器の移植後の生存率はかなり向上してきていますが、移植後のQOL（Quality of Life クオリティ・オブ・ライフ＝生活の質）が高くない場合もありますし、再移植が必要になる場合もあります。

しかし移植を求める患者の数は多く、その願いは切実です。日本では脳死状態の人からの移植件数が少ないこともあって、腎臓移植を必要とする患者には、患者の家族の腎臓を移植する生体腎移植が行われています。さらに肝臓についても、生体肝移植手術がすでに2000件以上行われています。しかし健康な人からの臓器提供である生体腎臓移植・肝移植には、そのドナーの健康状態の著しい低下といった問題があります。

また「再生医療」によって、臓器を再生する技術の可能性についても研究されていますが、現時点では臓器再生技術の実用化のめどは立っていません。確かに「万能細胞」とも言われるES細胞（胚性幹細胞）から人体組織を培養する技術も研究されていますが、その技術はまだ研究が始まったばかりであり、実用化の可能性を疑問視する意見もあります。また豚を遺伝子操作して、その臓器を人に移植しても拒絶反応が生じないような豚をつくるといった技術も研究されていますが、豚の未知のウィルスが患者に感染する可能性もあり、日本でその技術が広く用いられるようになる可能性は低いと言ってよいでしょう。このように、臓器移植にかわる種々の治療法はまだ実現に至っていないのが現状です。

## (5) 臓器移植法の改定

現在臓器移植法の改定についても盛んに議論がなされています。

現在の臓器移植法では15歳未満の子どもが脳死状態になっても、臓器提供はできないことになっています。「臓器の移植に関する法律」の運用に関する指針（1997年）では、臓器提供の意思表示ができるのは、15歳以上に限ることになっています。したがって、日本では15歳未満の児童からの脳死臓器移植は認められていません。そのため脳死状態の患者から心臓等の移植を必要とする児童は、海外に行つて臓器移植を受けなければならないのが現状です。そのため15歳未満の子どもからの脳死臓器移植も行えるようにすべきだと多くの人が主張しています。

また脳死状態の人からの臓器移植が進まないのは、臓器移植法で定められた条件が厳しすぎるからだという意見もあります。移植拒否の意思表示を事前に書面で示している患者以外の人からは、家族が臓器摘出を拒否しない限り、その臓器を摘出できるようにしようと主張する人もいます。そのようにした方が、ドナーが増えて、移植件数が増えることが見込まれるからです。

また脳死臓器移植は心臓死体からの臓器移植や「献体」との関連から、あるいは生体腎移植や生体肝移植との関連から考えていく必要があると言われることもあります。現時点でも、心臓死した患者からは、家族が拒否をしない限り、腎臓の摘出と移植が認められています。その移植数は決して多くはありません。日本で脳死状態の人からの臓器移植が遅れているのは文化的な背景があるからだ、と言われることもありますが、種々のシステムに原因があるとも考えられるのです。



市民が考える脳死・臓器移植—専門家との対話を通じて—  
市民パネルのためのマニュアル

---

発行日 2005年1月15日

編集・発行 市民参加研究会

(笹川平和財団助成「科学技術への市民参加型手法の開発研究プロジェクト」)

代表者 若松 征男 (東京電機大学工学部教授)

事務局 〒350-0394 埼玉県比企郡鳩山町石坂 東京電機大学工学部  
若松研究室内 「市民参加研究会」事務局

TEL 049-296-2911(代表) FAX 049-296-5132

E-mail obo@panel.i.dendai.ac.jp

ホームページ <http://www.i.dendai.ac.jp/~wakamats/home.html>

---