

平成19年度 厚生労働省厚生科学研究費補助金事業 臓器移植社会基盤整備事業

年度	熊本大学病院		熊本赤十字病院		その他	
	生体腎	献腎	生体腎	献腎	生体腎	献腎
昭和62年度以前	10	0	0	0	0	0
平成元年度	6	1	7	1	0	0
2年度	3	2	6	3	0	0
3年度	3	2	3	2	1	水原市立
4年度	4	2	6	2	0	0
5年度	7	5	2	5	0	0
6年度	1	1	3	2	0	0
7年度	2	1	3	1	0	0
8年度	1	0	2	3	0	0
9年度	0	3	3	0	0	0
10年度	2	0	0	0	1	済生会
11年度	0	2	3	0	0	0
12年度	2	0	0	1	0	0
13年度	1	1	2	0	0	0
14年度	1	0	2	0	0	0
15年度	1	1	4	2	1	済生会
16年度	1	0	6	0	1	済生会
平成17年度	0	1	5	2	1	済生会
平成18年度	2	0	7	2	0	0
平成19年度	1	0	5	4	0	0
累計	70	10	100	17	5	
累計合計				175		

- 平成19年度 厚生労働省厚生科学研究費補助金事業 臓器移植社会基盤整備事業
- ## まとめ
- 熊本県でのDAPIに対する考察と展望
  - 意思確認パンフレットが県により作成された。各施設における意思確認を推進し、県民の権利である提供意思を尊重する。
  - 院内Coのよりいっそうの充実を図り、移植についての提供施設の認識・理解を高めることで意思確認を医療側から行うようになれば提供数が増加する。
  - 骨バンクの学会認定へ向けての支援に絡め、設置医療機関自身の提供体制を確立する。
  - 県の第5次健康計画策定にあわせ、腎不全対策の一環としての移植医療推進という形で盛り込むことで県医療界に移植医療の再認識を迫る。

## 秋田県

### 研究協力者

秋田大学泌尿器科 佐藤 滋  
あきた移植医療協会 土方仁美

## 今年度までの実績

年度	H15	H16	H17	H18	H19
DO情報数	6(4)	10(3)	12(7)	15(14)	6(5)
DO数	1(1)	1(0)	1(1)	0(0)	0(0)
提供腎数	2(2)	2(0)	2(2)	0(0)	0(0)
移植腎数	2(2)	2(0)	2(2)	0(0)	0(0)
腎以外の提供数	眼球2	眼球6 心臓弁1	眼球3	眼球1	眼球1

H19: 4~12月

## 平成19年度のDAP実施状況

- ・ DAP進捗状況 (DAPを参考にした活動)
  - ・ 院内コーディネーター設置施設12病院49名→14病院 51名
  - ・ 意識調査実施→12病院 2,557名
  - ・ 入院時意思表示カード等確認実施→11病院
  - ・ OP提示実施→2病院
- ・ HAS、MRR導入施設からの現場の意見など
  - ・ 「臓器提供数増加を目的とした関わりは難しい。」

## 平成19年度の結果等

- ・ DAP新規導入施設
  - : なし
- ・ DAPに対する考察(これまでの効果や結果等)
  - : 病院内の臓器提供の体制作りが推進された。
  - : 終末期医療や家族への対応、本人の意思について、病院関係者と共に見つめなおす機会となった。
  - : DAPを参考に、今後も活動を継続してゆきたい。

平成19年度 厚生労働省厚生科学研究費補助金事業 臓器移植社会基盤整備事業

---

山口県

研究協力者: 上領 頼啓(済生会下関総合病院)  
 蒲田 真紀子(財)やまぐち角膜・腎臓等複合バンク)

平成19年度 厚生労働省厚生科学研究費補助金事業 臓器移植社会基盤整備事業

今年度までの実績

	H14	H15	H16	H17	H18	H19
ドナー情報件数	7(1)	2(2)	3(2)	13(8)	8(5)	13(13)
ドナー件数	0	0	1(1)	0	0	2(2)
提供腎数	0	0	2	0	0	3
移植腎件数	0	0	0	0	0	1
腎臓以外の提供件数	6(角膜)	2(角膜)	3(角膜) 1(組織)	6(角膜)	7(角膜)	5(角膜)

平成19年度 厚生労働省厚生科学研究費補助金事業 臓器移植社会基盤整備事業

平成19年度のDAP実施状況

---

18年度以前

山口大学医学部附属病院	個票調査→継続(心停止前情報あり) AMEC3勉強会実施(不定期) シミュレーション(3月14日予定)
県立総合医療センター	個票調査→継続(集まり悪い) 院内マニュアル見直し
山口赤十字病院	個票調査→継続 HAS予定
周東総合病院	HAS実施
済生会下関総合病院	HAS実施 院内マニュアル作成
下関市立中央病院	HASできず

平成19年度 厚生労働省厚生科学研究費補助金事業 臓器移植社会基盤整備事業

平成19年度のDAP実施状況

---

19年度

山口大学医学部附属病院	個票調査→継続(心停止前情報あり) AMEC3勉強会実施(不定期) シミュレーション(未定)、講演会実施
県立総合医療センター	個票調査→継続(集まり悪い) 院内マニュアル見直し
山口赤十字病院	個票調査→継続 HAS予定(未定)
周東総合病院	HAS実施
済生会下関総合病院	HAS実施 院内マニュアル作成
下関市立中央病院	HAS予定(未定)、医局会にてオプション提示の必要性

平成19年度 厚生労働省厚生科学研究費補助金事業 臓器移植社会基盤整備事業

平成19年度の結果等

---

・新規導入予定:  
 関門医療センター・下関厚生病院・岩国医療センター → 導入できず

・継続施設予定:  
 山口大学医学部附属病院: HAS(担当科のみ)、勉強会  
 県立総合医療センター: HAS  
 山口赤十字病院: HAS → 医局会での必要性アピールや講演会実施により、協力を得る  
 下関市立中央病院: HAS

DAPIに対する考察:  
 情報数も増えてきたが、連絡のタイミングや、短期症例が多く、間に合わないケースが出てきている。早い時期での意思確認等できれば、提供に繋がる症例も増えると考え。情報提供として使えるパンフレットを作成し、活用開始したが、まだ効果は現れていない。  
 講演会等で、救急・脳外科の意識がどの程度変化が出るか、今後も継続的に行っていきたい。

「長崎県」

分担研究者：  
研究協力者：松屋福蔵・錦戸雅春・望月保志・西田裕子

今年度までの実績

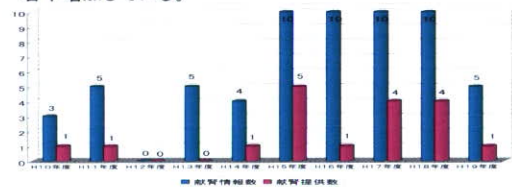
年度	ドナー情報数	ドナー数	提供腎数	移植腎数	腎以外の移植
17年度	10(2)	4(2)	8(4)	4(0)	0
18年度	10(3)	4(1)	8(2)	5(2)	角膜1
19年度	5(4)	1(1)	2(2)	1(1)	角膜2

平成19年度のDAP実施状況

- ・ 以前からのDAP継続施設進捗
  - 恵美須町病院
    - ・ 平成18年度HAS調査
    - ・ 平成19年度報告会
  - 十善会病院
    - ・ 平成16年度HAS調査・報告会
    - ・ 平成19年度MRR実施
  - 宮崎病院
    - ・ 平成16年度HAS調査・報告会
- ・ 平成19年度、DAP新規導入施設一覧と進捗
  - 国立長崎医療センター
    - ・ 平成19年度HAS調査・報告会

平成19年度の計画等

- ・ DAPに対する考察(これまでの効果や、予想される結果等)
  - ・ 平成13年度から13病院において脳死患者調査を開始し、そのうち4病院においてMRR、HASを継続して実施。
  - また、それらを病院内で報告する研修会など、複合的に提供施設に働きかけた結果、献腎情報件数と提供件数は若干増加している。



## 沖縄県

研究協力者:

齋藤 学、他移植推進委員会メンバー(浦添総合病院)  
 潮平 芳樹、大田 守仁、他DAP委員会メンバー(豊見城中央病院)  
 大城 吉則(琉球大学医学部附属病院)  
 富間茂樹(沖縄県臓器移植推進協議会)  
 宮島 隆浩(沖縄県移植コーディネーター)

### 今年度までの実績

	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年
ドナー情報数	9件	6件	6件	15件
	(1件)	(1件)	(2件)	(11件)
ドナー数	2名	2名	1名	4名
	(1名)	(0名)	(0名)	(3名)
提供腎数	3腎	4腎	2腎	8腎
	(2腎)	(0腎)	(0腎)	(6腎)
移植腎数	3腎	6腎	2腎	11腎
	(2腎)	(0腎)	(0腎)	(6腎)
角膜提供数	3件	2件	2件	3件
	(3件)	(2件)	(1件)	(2件)

( )内はDAP実施施設からの数値

### 平成19年度のDAP実施状況

- ・ 以前からのDAP継続施設進捗  
 豊見城中央病院
  - ・ 毎月定例の委員会を開催
  - ・ MRR実施中(11月分まで実施済み、PDのみ)
 浦添総合病院
  - ・ 毎月定例の委員会を開催
  - ・ MRR実施中(11月分まで実施済み、全死亡例)
  - ・ マニュアル整備、毎週定例のドナー探索の試み
- ・ 平成19年度、DAP新規導入施設一覧と進捗  
 新規導入なし
- ・ HAS、MRR導入施設からの現場の意見など  
 特になし

### 平成19年度の計画等

- ・ DAPに対する考察  
 浦添総合病院においてDAPを利用した体制整備が進みその結果を2例の提供につながった、現在HAS2回目を準備中だが、その結果院内の意識がどのように変わったのか、特に提供に関わった部署の意識を個別に確認したい。また、DAPを県内他施設に導入していくことが出来れば県全体の臓器提供数の増加につながっていくものと思われる。



## 神奈川県 聖マリアンナ医科大学

分担研究者: 篠崎 尚史

研究協力者: 小野 元・力石 辰也・樹井 良裕  
吉野 茂・藤野 智子・中村 晴美

## 平成19年度の実績

平成19年度

- ・ ドナー情報数(うちDAP実施施設からの情報数) (8件)
- ・ ドナー数(うちDAP実施施設からの情報数) (8件)
- ・ 提供腎数(うちDAP実施施設からの情報数) 17腎(2腎)
- ・ 移植腎数(うちDAP実施施設からの情報数) 17腎(2腎)
- ・ 腎臓以外の臓器・組織提供数(脳死下0件、献眼4件、組織0件)

## 平成19年度のDAP実施状況

- ・ 以前からのDAP継続施設進捗  
聖マリアンナ医科大学は平成18年度末より導入
- ・ 平成19年度、DAP新規導入施設一覧と進捗  
聖マリアンナ医科大学  
(提供委員会設置、院内コーディネーター設置、神奈川県警察との症例検討会実施、臓器移植・組織移植講演会開催・  
HAS(2回)/MRRの実施

## 平成19年度のDAP実施状況

- ・ HAS、MRR導入後、現場の意見・問題点  
(HASのコメントから集約)
- 1 院内システム構築の必要性  
(職員の労働条件を含めたもの)
- 2 啓発啓蒙活動の推進
- 3 ポテンシャルドナーの抽出  
(オプション提示の方法論、情報共有)

## 平成19年度の結果等

- ・ 聖マリアンナ医科大学におけるDAPでの考察
  - 1 提供症例発生後2回目のHASの結果待ちであるが、救命センタースタッフにおける意識は向上している。
  - 2 救命医から患者家族に対するオプション提示が多くなった。
  - 3 臓器提供推進委員会での活動推進が院内臨床面でスムーズになった。  
(また病院長・看護部・倫理委員会との関係もスムーズになった。)
- 以上から、
- 1 今後もHAS、MRRからの結果当院における欠点・問題点を挙げ提供数を増加出来ると考えている。
  - 2 終末期医療に対しても同様である。終末期については各施設での独自の意見があることが通常であるが、終末期と移植医療を別次元で考えることが出来るようになることを期待している。
  - 3 DAPを通じた院内システム構築の重要性を痛感した。

## IV. TPM (Transplantation Procurement Management)

### Advanced International Training Course Report

1. 山田 哲久 (飯塚病院 救急部)
2. 高橋 絹代 (富山県腎臓バンク)
3. 宮島 隆浩 (沖縄県移植コーディネーター)

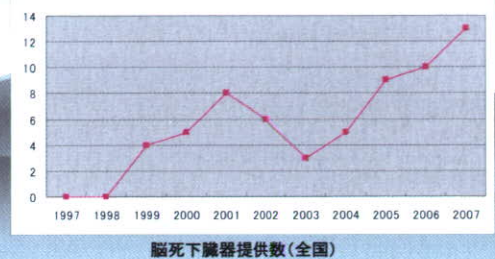
# Advanced International Training Course in Transplant Coordination

## スペイン研修を終えて

飯塚病院 救急部 山田哲久

## 臓器移植 日本の現状

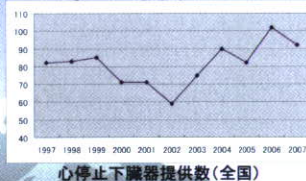
- ◆「臓器の移植に関する法律」1997年10月16日施行
- ◆脳死下臓器提供63症例(～2007年12月)



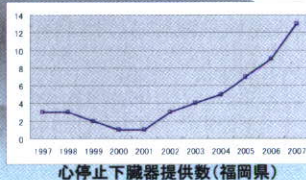
## 臓器移植 日本の現状

- ◆心停止下臓器提供

全国92件(2007年)



福岡県13件(2007年)



## 臓器移植 飯塚病院の現状

- 4類型(脳死下臓器提供施設)  
(2008年2月29日現在)

- 脳死下臓器提供 なし
- 心停止下臓器提供 6症例
- 家族からの申し出 7症例
  - ・1症例は人工硬膜使用で不適合
- ドナーカード所持 1症例
- ・家族が臓器提供を拒否

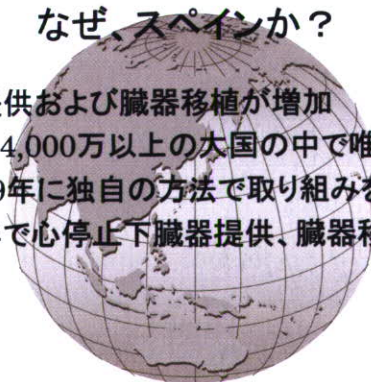


## 飯塚病院の取り組み(オプション提示)

- ・患者家族に臓器提供の意思を確認
- 「福岡県からのお知らせ」を渡す(2005年7月～)
- Web報告(2006年10月～)

## なぜ、スペインか？

- ・臓器提供および臓器移植が増加
- 人口4,000万以上の大国の中で唯一
- 1989年に独自の方法で取り組みを開始
- 10年で心停止下臓器提供、臓器移植倍増





## コースプログラム

- ・ 研修場所: スペイン バルセロナ  
Vilar Rural Sant Hilair Sacalm  
バルセロナから80kmの山間部  
(バスで2時間)
- ・ 研修期間: 2007年11月26日～30日
- ・ 研修言語: 英語(English)

## 11月26日(第1日目)

- ・ 10:00 バルセロナ Astoria hotel のホールに集合
- ・ 12:00 Vilar Rural Sant Hilair Sacalm チェックイン
- ・ 13:00 昼食 コース説明 自己紹介
- ・ 15:00 TPMの紹介説明(講義)
- ・ 16:00 ドナーの発見・確認・選択(講義)
- ・ 17:00 休憩
- ・ 17:30 脳死診断(講義)
- ・ 18:00 脳死診断実習(実習)
- ・ 18:45 CNT(講義)
- ・ 20:00 夕食
- ・ 21:30 各国紹介のプレゼンテーション
- ・ 23:00 就寝

## 11月27日(第2日目)

- ・ 7:30 朝食
- ・ 8:00 ドナー管理(講義)
- ・ 9:00 ドナー家族へのアプローチ(講義)
- ・ 10:00 ドナー家族との面談(実習)
- ・ 11:00 休憩
- ・ 11:30 臓器の修復と維持(講義)
- ・ 13:00 アジアでの臓器移植(講義)
- ・ 14:00 昼食
- ・ 15:00 臓器分配の基準(講義)
- ・ 16:00 グループディスカッション説明(講義)
- ・ 16:30 グループディスカッション(実習)
- ・ 18:30 Gironaの見学
- ・ 20:30 夕食
- ・ 24:00 就寝

## 11月28日(第3日目)

- ・ 7:30 朝食
- ・ 8:00 臓器移植の生命倫理(講義)
- ・ 9:00 臓器移植の法律(講義)
- ・ 10:00 社会教育とマスメディア(講義)
- ・ 11:30 シュミレーション(実習)
- ・ ドナー発見・脳死診断・ドナー管理・家族面談・臓器分配
- ・ 14:30 昼食
- ・ 15:30 シュミレーション(実習)
- ・ ドナー管理・組織移植・臓器管理
- ・ グループディスカッション
- ・ 20:00 夕食
- ・ 21:30 TPMの軌跡、各国紹介のプレゼンテーション
- ・ 24:00 就寝

## 11月29日(第4日目)

- ・ 7:30 朝食
- ・ 8:00 生体ドナー(講義)
- ・ 9:00 臓器移植ドナーネットワーク(講義)
- ・ 10:00 ドイツでの臓器移植(講義)
- ・ 11:30 シュミレーション(実習)
- ・ ドナー発見・脳死診断・ドナー管理・家族面談・臓器分配
- ・ 14:30 昼食
- ・ 15:30 シュミレーション(実習)
- ・ ドナー管理・組織移植・臓器管理
- ・ グループディスカッション
- ・ 18:30 夕食
- ・ 20:00 パーティー
- ・ 21:30
- ・ 24:00 就寝

## 11月30日(第5日目)

- ・ 8:30 朝食
- ・ 9:00 グループディスカッション発表(実習)
- ・ 11:00 休憩
- ・ 11:30 テスト(筆記試験)
- ・ 12:30 アクションランニング(実習)
- ・ 14:30 昼食
- ・ 15:30 終了式
- ・ 16:00 バルセロナに移動
- ・ 18:00 バルセロナ Astoria hotel 着

### 飯塚→バルセロナ

- 11月23日11:20 飯塚発
- ↓
- 11月23日18:30 成田ホテル着
- ↓
- 11月24日12:00 成田発(1時間遅れ)
- ↓
- 11月24日16:30(0:30) パリ(シャルルドゴール国際空港)着
- ↓
- 11月24日17:50(1:50) パリ(シャルルドゴール国際空港)発
- ↓
- 11月24日19:30(3:30) バルセロナ(エル・プラット国際空港)着
- ↓
- 11月24日21:00(5:00) バルセロナ Astoria ホテル着

### 飯塚→バルセロナ



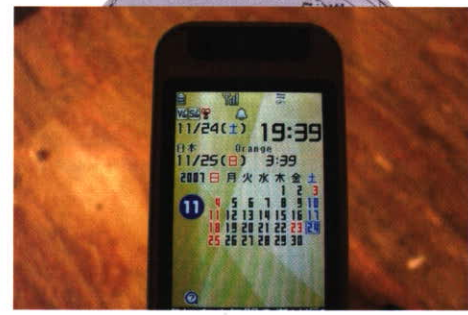
11月23日11:20飯塚発

11月24日8:40成田着

11月24日16:40(0:30)シャルルドゴール

11月24日19:30(3:30)エル・プラット

### エル・プラット国際空港(バルセロナ)



### エル・プラット空港→Astoria hotel



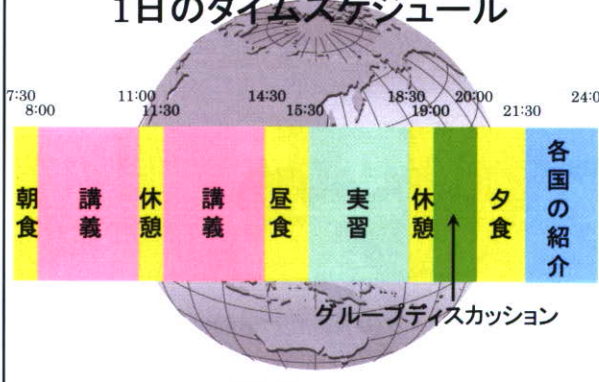
バスでサンツ駅へ

サンツ駅から地下鉄に乗り換え

11月24日21:00(5:00)ホテル着

11月24日22:00(6:00)ホテルの部屋へ

### 1日のタイムスケジュール

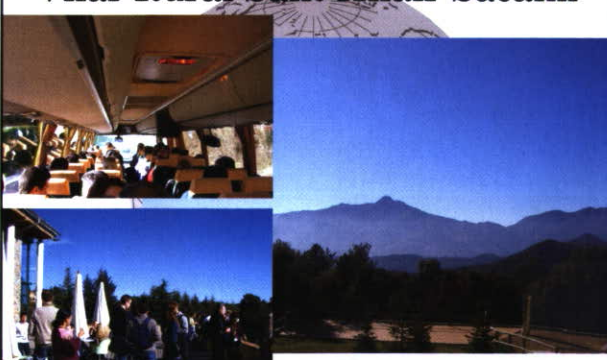


7:30 8:00 11:00 11:30 14:30 15:30 18:30 19:00 20:00 21:30 24:00

朝食 講義 休憩 講義 屋食 実習 休憩 夕食 各国の紹介

グループディスカッション

### Vilar Rural Sant Hilair Sacalm





# Vilar Rural Sant Hilair Sacalm



# 昼食 コース説明 自己紹介



# 講義



# 実習・シミュレーション



# 実習・シミュレーション



# 食事



## 各国紹介プレゼンテーション



## ドナーの発見①

- ・ 病院内にTPM
  - 医師が望ましい、訓練された看護師
  - 30歳以上が望ましい
  - 専任or兼任
- ・ TPMが入院患者の中からドナーを検索

## ドナーの発見②

- ・ ドナー不足の解消
  - 潜在的なドナー数は変化していない
  - 潜在的なドナーを現実のドナーへ
- ・ 潜在的なドナーの発見
  - ドナーを事前に探知するシステム

## ドナーの発見③

- ・ シミュレーション
  - 病院へ → ICU、ERなど
  - 患者の状況、バイタル、検査結果、...
- 脳死患者のリストアップ
- ドナーの選択
- 家族へのアプローチ



## 脳死診断

- ・ 脳死診断シミュレーション
  - 除外項目
  - 神経所見
    - ・ 対光反射、角膜反射、咽頭反射、...
  - 無呼吸テスト
  - 検査
    - ・ 脳波、脳血管造影、脳血流シンチ、...



## ドナー管理①

- ・ 発見したドナーを失わないこと
  - ドナーの全身管理によっては臓器提供ができなくなる可能性がある
  - ドナー管理の徹底で最適の状況を維持する
  - ドナー管理は専門のチームが行う



## ドナー管理②

- ・ドナー管理シュミレーション
  - ドナーの状況の提示
    - ・血圧、HR、CVP、尿量、PO2、...
  - 対処方法は？
    - ・検査は？
    - ・輸液は？
    - ・投薬は？

## 家族アプローチ①

- ・患者家族の病院での環境
  - プライバシーを重視した環境
  - 個室の準備
- ・患者および家族の情報収集
  - 家族構成
  - 職種、生活状況など

## 家族アプローチ②

- ・シュミレーション
  - ドナーの状況の提示
    - ・年齢、性別、病状、家族構成、...
  - 医師として家族アプローチ
  - 移植コーディネーターとして家族アプローチ
- ・フィードバック

## CLINICAL CASES

- ・ケースごとのディスカッション
  - 年齢、性別、病歴、状況、...の提示
  - ドナーとして適切か？
  - 提供可能な臓器は何か？
  - 病状変化に対する処置？
  - 家族に対する対応は？

## Donorland

- ・ドナーランド
  - 条件提示
    - ・面積、人口、年齢分布、...
  - グループディスカッション
    - ・臓器移植センターの数、年間ドナー数、移植数、
    - ・報酬システム、...

## ACTION LEARNING



## バルセロナ→飯塚

- 12月1日9:00(17:00) バルセロナ Astoria ホテル発
- ↓
- 12月1日10:30(18:30) エル・プラット国際空港着
- ↓
- 12月1日13:10(21:10) エル・プラット国際空港発
- ↓
- 12月1日15:10(23:10) シャルドゴール国際空港着
- ↓
- 12月1日16:50 シャルドゴール国際空港発
- ↓
- 12月2日12:15 中部国際空港セントレア着
- ↓
- 12月2日19:30 福岡空港着
- ↓
- 12月2日21:00 飯塚着

## バルセロナ→飯塚



## スペイン研修から学ぶこと

- ◆ 潜在的ドナーの発見をどうするか？
  - ◇ 飯塚病院の取り組み
    - 「福岡県からのお知らせ」を渡す→意思確認
    - AIH-MRRの導入→医師の意識改革
    - 院内オーダーシステムにドナー情報の項目
- ◆ 専門職
  - ◇ 他の職種との兼任ではなく
- ◆ 臓器提供病院およびスタッフへの十分な報酬
  - ◇モチベーションの維持
- ◆ マスメディアを使った広報活動
  - ◇ 臓器提供に関する情報発信

# Transplant Procurement Management (TPM) 2007 参加報告

富山県腎臓バンク

高橋絹代

## 1) 概要

2007年11月26日(月)～30日(金)4泊5日の日程でTPMに参加した。研修はバルセロナからバスで2時間ほど移動したSt.Hilari Sacalm(Spain)、ホテルを貸しきって実施された。

参加は19カ国51名で医師44%、看護師45%、学生3%、その他8%の構成であった。コーディネーターを兼務で仕事している者は68.7%を占めており、経験年数では、0～5年=50%、6～10年=21.2%、11～15年=13.6%、16～19年=7.6%、20年以上=4.3%、回答無=3%であった。参加国はサウジアラビア、オマーン、カタール、スペイン、アラブ首長国連邦、スウェーデン、ルーマニア、ギリシャ、クロアチア、オーストラリア、スロベニア、スイス、ノルウェー、オランダ、オーストリア、日本、キプロス、ポルトガル、ポーランドであった。

講師陣は11カ国28人で構成されており、スペイン人13名、アメリカ3名、他オーストラリア、オーストラリア、コロンビア、ドイツ、シンガポール、コロンビア、イタリア、ラトビア、ベルギー、スイス各1人と多国籍にわたる。

## 2) 内容

実際のスケジュールと担当者を下記に示す。尚、青で示した部分は講義、オレンジで示した部分はシミュレーションなど体を動かしながら学んだ部分である。

日程	時間	タイトル 担当者	担当者国籍
26日	12:00	Check in	チェックイン
	12:30	Wellcome cocktail	ウエルカムパーティー
	13:00	Lunch & couse presentation	昼食&自己紹介
	15:00	<b>Detection, identification and selection of donors</b>	ドナー選定
		E.Duque	コロンビア
	17:30	<b>Brain Death diagnosis</b>	脳死判定
		J.M.Dominguez	スペイン
	18:45	<b>Donor management</b>	ドナー管理
R.Valeo		スペイン	



	20:00	Dinner	夕食
	21:30	Cross country encounters	
27 日	7:30	Breakfast	
	8:00	<b>Transplant Procurement Management(TPM)</b> M.Manyalich(TPM Project Director)	移植マネージメント スペイン
	9:00	<b>Family Approach for Organ Donation</b> J.Ibanz	臓器提供のための家族 アプローチ オーストラリア
	10:30	Coffee – Break	
	11:00	<b>Organ Sharing and Allocation Criteria</b> F.Van Gelder	臓器配分と配分基準 ベルギー
	11:45	<b>Donation and Transplantation Challenges in Asia</b> A.Vathsala	アジアにおける提供と移 植の課題 シンガポール
	12:15	<b>OneLegacy – a transplant donor network</b> T.Mone	OneLegacy – 移植ドナ ーネットワーク アメリカ
	13:30	Lunch	
	15:00	<b>Donorland I, II, III</b> Planning and developing an organ procurement and transplant model Strategies & costs and investment Gunderson, Susan	ドナーランド1, 2, 3 臓器獲得と移植モデル の計画、開発 コストと投資戦略 アメリカ
	16:30	<b>Coffee – Break &amp; Donorland group discussion</b>	ドナーランドのチームで の検討
	17:30	END	
	18:00	Visit to Girona’s historic center <a href="http://www.asahi-net.or.jp/~yv9t-brun/girona.html">http://www.asahi-net.or.jp/~yv9t-brun/girona.html</a>	ジローナの市内観光
	20:30	Dinner in Girona	ジローナのレストランで 食事
28 日	7:30	Breakfast	
	8:00	<b>Bioethics in Transplant</b> G.Paez	移植倫理 スペイン
	8:30	<b>Legislation in the donation-transplant process</b> S. Olsena	臓器提供から移植の過 程の法律 リビア



	9:00	<b>Public education and mass media</b> R.Deulofu	一般啓発と、マスメディア スペイン
	10:00	Coffee-Break	
	10:30	<b>Practic-simulation</b>	シミュレーション
	13:30	Lunch	
	15:00	<b>Practic-simulation</b>	シミュレーション
	18:45	END	
	20:00	Dinner	
	21:30	Cross country encounters	交流会
29 日	7:30	Breakfast	
	8:00	<b>Organ retrieval organization &amp; preservation</b> M.Muhlbacher	臓器の回復と保存 オーストリア
	8:45	<b>Living donor</b> D.paredes	生体ドナー スペイン
	9:30	<b>Deutsche Stiftung Organtransplantation</b> G.Kiste	DSO ドイツ
	10:00	Coffee-Break	
	10:30	<b>Practice-Simulation</b>	シミュレーション
	13:30	Lunch	
	15:00	<b>Practice-Simulation</b>	シミュレーション
	18:45	END	
	20:00	Ferewell dinner	
30 日	8:30	Breakfast	
	9:00	<b>Donorland summary</b>	
	11:00	Coffee-Break	
	11:30	<b>Organizacion Nacional de transplantes(ONT)</b> R.Matesanz	ONT スペイン
	12:15	Theoretical Evaluation Test	
	12:45	<b>Action Learning</b>	
	14:00	Lunch Buffet	
	14:30	Certificates delivery	
	15:00	END	

研修は教室スタイルと演習スタイルでデザインされ、大きく 4 つの企画で構成されていた。

教室スタイル	演習スタイル
① 講義	→ ② シミュレーション
③ 症例検討	→ ④ アクションラーニング
⑤ ドナーランド	→ ⑥ プレゼンテーション
⑦ 確認テスト	→ ⑧ 修了書授与

それぞれの詳細を次に示す。

### ①講義

ドナーの選定では、脳死臓器提供のみを実施している地域とスペインなどドナーの拡大を図っている国では、選定基準に差がある。講義の中で、これまでの経験で最高ドナーについて会場に挙手を求められ、肝臓ドナーで94歳が最高齢（2カ国）であった。

脳死の判定では、脳幹死、大脳死、全脳死のどれを国の基準にしているかによって、実施項目に違いがある。また、判定する医師の人数や、経過観察時間などに違いがあるものの、脳死の判定基準を有し実施されており、その考え方について説明されていた。

心停止後の提供については各病院に脳死判定内容を任せるとしている日本の体制に問題点を感じた部分であった。

ドナー管理では、装着されているモニターや望ましい管理について解説がなされていた。

移植マネジメントでは、腎臓、肝臓、肺、心臓の選定の要素について解説がされた。

ドナー管理や移植マネジメントは、それぞれの国のドナー基準によって変わってくる部分であるが、日本の場合、コーディネーターが責任を持ってマネジメントするに至っておらず、教育の不十分を切実に感じた。

家族アプローチについて、家族に接触するのは入院してから30分以内に行うことが重要であることや、質問はオープンクエスチョンで実施することの必要性についてまた、アプローチの際のポイントとして、タッチ、距離、位置、場所、見解、傾聴、沈黙などの要素があることが解説された。

講義のあとのディスカッションの場面では時間が延長してもまだ議論が尽きない状況があり、日本同様、家族との関係性はどの国でも大きな課題であることが実感できた。

臓器配分と配分基準では、ユーロトランスプラントの例が報告されていた。ユーロトランスプラントでは法律が違う国の間での挑戦であったこと。フルマッチの場合には国を超えての提供がされているが、ナショナルバランスの解消の努力についても解説された。

アジアにおける提供と移植の課題では、アジアは世界の人口の59.4%を占めるが、貧富の差や多様な文化、宗教によって事情はさまざまであること。アジアの中では台湾が一番臓器提供されていることが話されていた。日本については神道の国であり、臓器移植が少ないと話されていた。

アメリカからの報告では、アメリカは白人や多くを占めるヒスパニックの人やアジアなど多様な民族によって構成されている事情などが話されていた。

移植のクオリティーを決める要素として、社会歴、医療歴についても説明があった。

移植倫理については、1. 文化、2. 教育、3. ヘルスケアシステムなどにより理解や考えが違ってくることが述べられていた。昨今の移植の中での問題は生体間移植や病気臓器の移植、心停止ドナーからの移植などが注目されており、他には ABO 不適合、ドミノ移植などや海外へ行っての移植、臓器売買などの問題が取り上げられていた。臓器配分の目的や、レシピエントの選定基準についても倫理的考察が必要になる事が話されていた。

法律では OPTING-OUT OPTING-IN など国によってその方法が違っている。

一般啓発やメディアの活用については、ONT が作成した DVD が紹介された。(配布あり) DVD の内容は、ある家族の息子が交通事故で脳死となり、ヘリで病院に搬送され救命処置が施されるが、助からなかった。提供について OP 提示されたが提供することができなかった。しばらくして、夫が心臓移植を必要とする体となり、レシピエントに登録する。その後、ドナーが現われ無事に夫は移植のため手術室に向かう。妻はコーディネーターと話し、励ましをうける。夫は移植に成功し、退院後孫と庭で遊ぶ事ができるようになった。というストーリーである。最後にロールでメッセージが語られている約 30 分の DVD であった。メディアでこうした情報を流すことによって啓発が実施されているという内容であった。

臓器保存の話では、心停止後ドナーの 4 つのカテゴリーの解説。使用されている灌流液の種類、移植のために必要とする血管の採取、移植の成績、小児から提供された腎臓に関する説明がされた。

生体ドナーでは、ドナー候補の選定→ドナー決定→医学的評価→外科的評価→提供→最低 1 年のドナーのフォローアップの過程で実施される。また、社会的、金銭的プレッシャーがないかなども評価される。

DSO (ドイツ) の報告では、現在提供は脳死下のみとなっており、分配はユーロトランスプラントに属し行われている。提供の 68% が予め提供意思が示されていた人の提供であり、11% は OP 提示の提供である。0~90 歳までドナーの対象としてみる。大学 100% リファerral、脳神経の病院ではリファerral は大学より低下、他の病院は更に低いという状況である。啓発について、ベッケンバウワーや水泳の有名選手などがコマーシャルに協力してもらっている事情の説明があった。

## ②シミュレーション

実習場面は全部で 8 つ

ファミリーアプローチ、ドナーの決定、脳死判定、ドナー管理、ドナーマネージメント、心停止ドナー、体外灌流、組織提供であった。

ファミリーアプローチでは、チームメンバーで医師、コーディネーター、MSW の役割を配分し、設定された家族に面談するロールプレーである。

私が行った場面は、子供 3 人いる家族で、男友達と遊びに行った一人の子供がバイク事故で脳死となり、ドナー候補となっている。父は無職で貧乏であり、面談の場面でも母と父はそのことで口論する場面も見られる。まさに、今悲嘆の中にあり、家族の問題も持つ



ケースにどの様にアプローチをしていくか?という課題であった。

この場面は、チーム全てに設定が変えられており、演じる家族は3名、DVDの撮影するスタッフが1名であった。

ロールプレーの後、DVDを見ながら解説が行われていく。

悲嘆家族をサポートは、*Dr* と *CO*、*MSW* などのスタッフの連携によっておこなわれていく。日本では医師の権限が大きいため、コメディカルスタッフとチームで事に当たることを苦手としているように感じる。患者の意思を尊重し、家族をサポートするには、この連携を強化することに解決の糸口があるように思う。

ドナーの決定では、部屋にパソコンとゲーム機が準備されており、そのテーブルにメンバーが着席する。スクリーンには病院内部が映し出されており、パソコンとゲーム機で架空の院内を移動し、情報を聞いたり、カルテを検索しながらポテンシャルドナーを見つけるという課題。

脳死判定では、TPM スタッフがベッドに横になっており、挿管チューブをくわえモデルとなっている。参加者はそのモデルに対して脳死判定の項目を模擬実習する。アトロピンテストを実施した際には、毛布の下で音を出しながら心拍数の変化がないという状況を示したり、脊髄反射の際にも演技をしてきて、臨場感を持って脳死判定の体験が行える。

ドナーの管理では、ベッドに人形が置かれ、心電図、点滴、尿バックなどが付けられている。ベットサイドには、チャートや管理に必要な点滴や薬剤が準備されており、バイタルとデータが記載されている。患者のコンディションで問題となる場面では、どのような管理を追加すると良いかを質問される。回答によっては、理由と実際の管理について解説される。

ドナーマネージメントでは、メンバーはドナーの病院、斡旋機関、移植病院の3箇所に分れて着席する。それぞれの机には約20枚の場面が描かれたカードが準備されている。どの時期にどのような連絡をしたり、不足する情報はどのように入手するのかなど、机上で確認していく。

心停止ドナーでは、人体模型で腸骨動脈からのカニューレーションの方法や許容時間などが解説された。特に、30分以内のCPA患者であれば、ソケイから動脈、静脈にそれぞれカテーテルを挿入して体外循環で血液を酸素化し循環させ、家族の到着を待つ。2時間以内のポテンシャルドナーであれば、家族の同意が取れ次第、ドナーとなることができると説明がされた。つまり、CPA発症から摘出までが2時間半であれば、蘇生不能の心停止の患者までにまで、提供の可能性は広がっている。

心停止後の提供にあっても、心停止前のカニューレーションが禁止されている日本とのギャップの大きさを感じた。

体外灌流については、摘出された腎臓をマシンのチューブに繋ぎ灌流させた。時際に使は豚の腎臓を用いてデモンストレーションが行われた。

組織提供については、人体模型を用いてどの様に観察するかを実技演習する。特に、ピアスや刺青、腫瘍など皮膚や粘膜の観察、既往の確認など隅々まで調べた。