

ブレインバンク・インフォメーション

第3回市民講演会が開催されました

平成19年10月27日、東京都千代田区のベルサール神田にて、第3回市民講演会「パーキンソン病の治療法開発と脳バンクの役割」が開催されました。

ブレインバンクの必要性と活動内容の啓発を目的としたこの講演会も今回で3回目となり、当バンクの活動に対する関心の高さがうかがえました。



第4回市民講演会のお知らせ

第4回市民講演会を下記の日程で行います。定員は先着順で160名です。事前予約も可能ですので、FAXまたはE-mailにてお申し込みください。

開催日時：平成20年2月16日（土）12:30～15:30

開催場所：東京都千代田区神田美士代町7

住友不動産神田ビル2・3F ベルサール神田



アクセス：

都営新宿線小川町駅（B6出口徒歩2分）

東京メトロ丸ノ内線淡路町駅（B6出口徒歩2分）

東京メトロ千代田線新御茶ノ水駅（B6出口徒歩2分）

JR・東京メトロ銀座線神田駅（4番出口徒歩6分）

お申し込み：FAX 042-346-1889

E-mail lect@brain-bank.org

これまでのブレインバンク

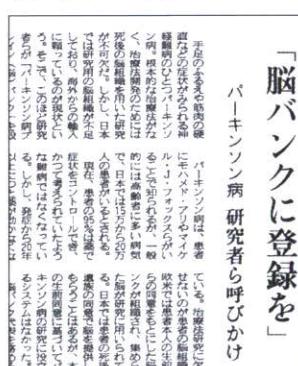
「遺体を傷つけてはいけない」「遺体を大切にする」という宗教観、倫理観もあり、日本におけるブレインバンクの設立は欧米諸国と比べて大幅に遅っていました。そのため、個々の研究者が死後脳を用いて研究をしようとする場合は、大きな大学が独自に集めたものに依存するか、海外のブレインバンクに頼らざるを得ないのが実情でした。

産経新聞に当バンクの活動が紹介されました

平成19年10月25日付の産経新聞（25面）に当バンクの活動を紹介する記事が掲載されました。

～脳バンク代表を務める国立精神・神経センター武蔵病院の久野貞子副院長は、「今の患者さんが薬の恩恵を受けているのは、かつての患者さんの脳組織を使った研究があってこそ。次の世代の患者のためにぜひ協力してほしい」と話す。～

（掲載記事より抜粋）



産経新聞 平成19年10月25日
「『脳バンクに登録を』パーキンソン病研究者ら呼びかけ」（無断転載不可）

海外におけるブレインバンク

欧米では1960年代から国公立の大学や病院にブレインバンクが設立され、患者、医師、研究者が一体となって死後脳を使った脳疾患の研究が行われてきました。現在、アメリカでは100か所以上のブレインバンクが運営されています。また、オランダでは年間約150例が蓄積され、累計で1000例以上も保有する大きなブレインバンクもあります。

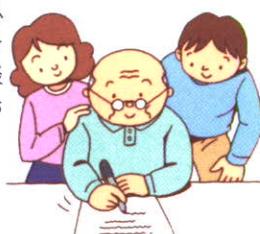
献脳ドナー登録を希望される方へ

ドナー登録の手続き、ならびに病理解剖にいたるまでの流れを説明いたします。
当バンクの活動にご賛同いただける方、あるいは興味を持たれた方は
お気軽にお問い合わせください。

ドナー登録をするには

下記までお名前・ご住所・電話番号をお知らせください。資料を送付させていただきます。
〒187-8551 東京都小平市小川東町4-1-1
国立精神・神経センター内
パーキンソン病および関連神経変性疾患
ブレインバンク研究班事務局
TEL 042-346-1868 FAX 042-346-1889
e-mail:info@brain-bank.org

必要事項を同意登録書にご記入ください。
ドナー登録はご自身の意思表示ですのでご家族の承認は必須ではありませんが、十分相談されることをお勧めします。



資料請求

検討・相談

同意・承諾

登録書発送

登録完了

ご不明な点があれば事務局までお問い合わせ下さい。担当のコーディネーター・医師が電話、もしくは直接お会いして説明いたします。



登録者の情報がデータベースに記録され、献脳ドナー登録カードが発行されます。カード裏面にご本人がご署名ください。

病理解剖にいたるまで

ドナー登録者が亡くなられた場合は、ご遺族から事務局にご連絡ください。コーディネーターがご遺族の同意を確認したうえで、ご遺体の搬送の準備をします。

病理解剖には通常、3~4時間かかります。とくにご指示のない場合は全身解剖を行いますが、脳のみの解剖も選択できます。終了後はご遺体を死亡病院やご自宅等（搬送経費に上限があります）まで搬送いたします。

摘出された脳と脊髄は所定の処置を経て、保存庫で丁重に保管されます。

- ・凍結し超低温槽で保存
- ・ホルマリンなどの固定液に入れて保存
- ・パラフィンなどの組織ブロックにして保存
- ・顕微鏡標本などにして保存

登録者の死亡を確認

事務局へ通報

ご遺体の搬送

病理解剖

保存庫にて保存

同意していただいた場合は、ご遺体を病理解剖実施病院へ搬送します。ご遺族にもご同行いただき、同意文書に署名していただきます。

△ドナー登録者の年齢は20歳以上に限られています。

△登録後、同意を撤回したい方のために同意撤回書もお送りしています。

△ドナー登録者の個人情報は医学研究目的の範囲内で使用しますが、その際は、個人情報の重要性を厳格に認識し、関連法律や指針に基づいたうえで細心の注意を払ってこれを行います。

現在の
登録者数

2008年1月15日現在で

0,006人

平成20年3月号

March 2008

<http://www.brain-bank.org/>

発行／パーキンソン病および
関連神経変性疾患
ブレインバンク研究班事務局

〒187-8551
東京都小平市小川東町4-1-1
国立精神・神経センター内
TEL 042-346-1868 FAX 042-346-1889
e-mail info@brain-bank.org

パーキンソン病ブレインバンクでは 定期的に市民講演会を開催しています

2月16日、東京都千代田区のベルサール神田で、第4回市民講演会「パーキンソン病の治療法開発と脳バンクの役割」が開催されました。今回は、この講演会の内容を要約して紹介させていただきます。

なぜ、ブレインバンクが必要なのでしょう

1817年、J・パーキンソンによってその症例が報告されて以来、20世紀前半までパーキンソン病は、手術を中心とした治療法が模索されてきました。その後、薬の研究が進み、1958年にはA・カールソン教授が脳内にドーパミンを発見、1959年には佐

野勇教授が、病気の原因はドーパミンの不足が原因であると発表しました。そして、1967年には治療薬の決定版といえる「L-ドーパ」が開発されたのです。

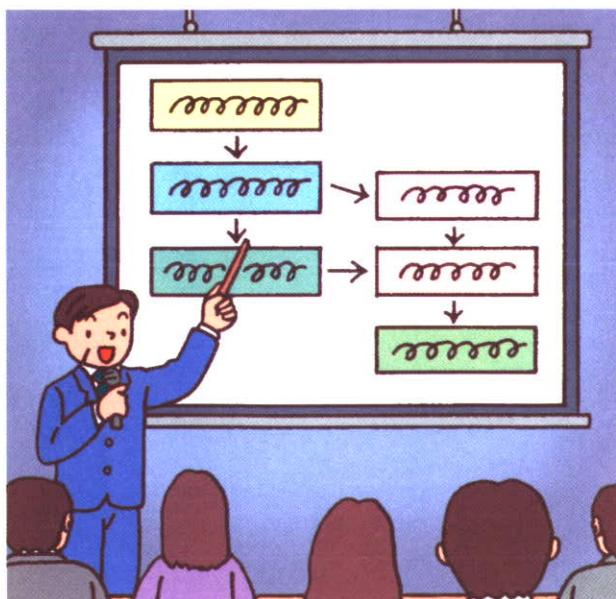
これら治療法の開発は、研究者の方々の才能と努力の結晶なのですが、同様に欠かせないのが、研究の際の試料として提供された「死後脳」の存在です。理論上で治療法を解明しても、実際に人間の脳組織を用いた検証がなければ、効果を確認できませんし、実用化もできません。

欧米では、早くから研究試料として提供された死後脳を統括的に管理するブレインバンクが確立されていましたが、残念ながら日本はこの分野において立ち後れているのが現状です。今後、社会の高齢化がますます進展するなか、ブレインバンクの充実はパーキンソン病を克服するための急務といえます。

パーキンソン病の薬はドーパミンの不足を補い、症状をやわらげます

パーキンソン病は、ドーパミンの不足によって発生します。この物質は脳内でつくられ、運動の指令をスムーズに伝える役割がありますが、不足すると「ふるえ」「体のこわばり」「動作の緩慢」などの症状を引きおこします。

パーキンソン病の薬には様々な種類がありますが、



中心的な薬は「L-ドーパ」です。これは、ドーパミンの元になる物質をそのまま服用するもので、効果がはっきり出ますが、長期間使用していると次第に薬の効果が薄れていくのが欠点です。

「ドバミンアゴニスト」は、ドーパミンと同じ働きをする物質が含まれており、L-ドーパよりも効きめが穏やかで長く効果が持続しますが、眠気が起こりやすいという欠点があります。他にもドーパミンの分解を抑える薬や、ドーパミン以外の物質に作用して症状を抑える薬などがあり、場合によってはこれらの薬を併用します。その際に大切なのは、個々の症状にあった薬を処方してもらうことです。



パーキンソン病の外科手術

前述した薬を服用しても、あまり改善が見られないときは、外科的手術を行うこともあります。

これは、淡蒼球や視床、視床下核などの脳の深い場所にある組織を手術するもので、目的の部分を手術して症状を抑える「熱凝固療法」と、目的の部分に電極を埋めこむ「脳深部刺激療法」があります。

前者は以前から行われており、効果が明らかで比較的安全ですが、話しにくくなる障害が出ることがあります。後者は電極を体に埋めこむため、必要な時にだけ作動させますが、電池の寿命がきたら本体を交換する手術が必要です。将来は、遺伝子治療や神経細胞移植などの治療法が実現すると思われますが、現在はいずれも実験段階です。



パーキンソン病ブレインバンクでは 登録された方の生前の意志を尊重します

私どもは、パーキンソン病の原因解明と治療法の確立を目指しています。今までの日本のブレインバンクでは、ご遺族の同意により死後脳を保存・研究使用してきましたが、そこには患者の方ご本人の意思が問われることはありませんでした。

そこで私どもは、ドナー登録の際に「自分の死後に脳を研究のために寄贈する意志を登録すること」（献脳の生前同意登録制）を導入しました。この同意は、ご遺族の同意を補完し、医学研究参加における「個人の自立性の尊重の原則」を満たす点において大きな前進といえます。



●講演者および講演題目（講演順）

- ・永津俊治（藤田保健衛生大学医学部薬理学講座
名古屋大学環境医学研究所脳機能分野客員教授）
「パーキンソン病及び関連神経変性疾患の克服のために：
脳バンクの必要性」
- ・森秀生（順天堂大学医学部附属越谷病院 神経内科 准教授）
「パーキンソン病-症状からお薬まで」
- ・久野貞子（国立精神・神経センター武蔵病院）
「パーキンソン病の外科治療の適応と問題点」
- ・有馬邦正（国立精神・神経センター武蔵病院）
「パーキンソン病の献脳生前同意登録の紹介」

ブレインバンク・インフォメーション

第1回 ブレインバンク説明会が開催されました

平成20年3月7日、東京都小平市の国立精神・神経センター武蔵病院にて「第1回ブレインバンク説明会」が開催されました。当日は約20名の方にご参加頂き、パーキンソン病ブレインバンクの必要性、そこから何が分かってくるのか？登録から献脳まで実際の手順などについての説明会を行いました。ブレインバンクに対する不安や、登録、病理解剖などで不安に思うことなどを事務局担当の有馬邦正先生にお話を頂きました。また、オブザーバーとして毎回神経内科担当医の先生にも同席をお願いし、今回は副院長久野貞子氏、第二病棟部長村田美穂氏に出席して頂きました。色々なご意見、ご質問を頂戴しましたので、今後ホームページでも公開し、研究活動に生かして行きたいと思います。この会は今後も月1回程度開催の予定です。次回の予定は下記のとおりです。

開催日時：平成20年4月4日（金）15:00

開催場所：東京都小平市小川東町4-1-1

　　国立精神・神経センター武蔵病院
　　第一会議室

アクセス：

- ・西武新宿線萩山駅（南口）下車、徒歩10分
- ・西武多摩湖線青梅街道駅下車、徒歩10分
- ・JR武蔵野線新小平駅下車、徒歩15分

お問合せ：e-mail:info@brain-bank.org

☎ 042-348-1868

「パーキンソン病友の会」

総会開催のお知らせ

埼玉県パーキンソン病友の会総会

開催日時：平成20年5月11日（日）

開催場所：埼玉県さいたま市大宮区桜木町1-7-5

　　大宮ソニックスシティ 市民ホール4F

演題名：私の生きざま～医者として、患者として（仮題）

演者：橋爪鈴男（HOPE『最新治療に関心のあるパーキンソン病患者と不随意運動症患者と家族の会』代表・パーキンソン病ブレインバンク運営委員会委員）

アクセス：JR大宮駅下車、徒歩3分

東京都パーキンソン病友の会 平成20年度定期総会

開催日時：平成20年5月28日（水）10:30～

開催場所：東京都江戸川区船堀4-1-1

　　タワーホール船堀 小ホール

講演：講師、演題未定

　　マンドリン演奏（マンドリンアンサンブル6432）

アクセス：都営新宿線船堀駅下車、徒歩約1分。

お問合せ：☎ 042-348-3763

日本神経病理学会

第49回 日本神経病理学会総会にて発表します。

開催日時：平成20年5月20日（火）～22日（木）

開催場所：東京都江戸川区船堀4-1-1 タワーホール船堀

演者：有馬邦正（国立精神・神経センター武蔵病院臨床検査部）

演題：「パーキンソン病および関連神経変性疾患の生前同意登録に基づく脳バンクの開始」

※参加は学会員に限られます。一般の方は参加できません。

Gift of Hope

Gift of Hopeは英語圏の多くのブレインバンクで、生前同意登録の際に使われている言葉です。登録していただいた方が死亡された時に、脳などを研究に使わせていただくことにより、病気の原因が解明され予防と治療法が確立される可能性があります。「後の世代の同じ病気で苦しむ人たちに希望という

贈り物をする」という意味がこめられています。

パーキンソン病ブレインバンクは日本でこの運動を広げるためにGift of Hopeをロゴマークに採用しました。



献脳ドナー登録を希望される方へ

ドナー登録の手続き、ならびに病理解剖にいたるまでの流れを説明いたします。
当バンクの活動にご賛同いただける方、あるいは興味を持たれた方は
お気軽にお問い合わせください。

ドナー登録をするには

下記までお名前・ご住所・電話番号をお知らせください。資料を送付させていただきます。
〒187-8551 東京都小平市小川東町4-1-1
国立精神・神経センター内
パーキンソン病および関連神経変性疾患
ブレインバンク研究班事務局
TEL 042-346-1868 FAX 042-346-1889
e-mail:info@brain-bank.org

必要事項を同意登録書にご記入ください。
ドナー登録はご自身の意思表示ですのでご家族の承認は必須ではありませんが、十分相談されることをお勧めします。



資料請求

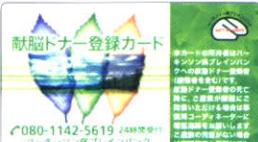
検討・相談

同意・承諾

登録書発送

登録完了

ご不明な点があれば事務局までお問い合わせ下さい。担当のコーディネーター・医師が電話、もしくは直接お会いして説明いたします。



登録者の情報がデータベースに記録され、献脳ドナー登録カードが発行されます。カード裏面にご本人がご署名ください。

病理解剖にいたるまで

ドナー登録者が亡くなられた場合は、ご遺族から事務局にご連絡ください。コーディネーターがご遺族の同意を確認したうえで、ご遺体の搬送の準備をします。

病理解剖には通常、3~4時間かかります。とくにご指示のない場合は全身解剖を行いますが、脳のみの解剖も選択できます。終了後はご遺体を死亡病院やご自宅等（搬送経費に上限があります）まで搬送いたします。

摘出された脳と脊髄は所定の処置を経て、保存庫で丁重に保管されます。

- ・凍結し超低温槽で保存
- ・ホルマリンなどの固定液に入れて保存
- ・バラフィンなどの組織ブロックにして保存
- ・顕微鏡標本などにして保存

登録者の死亡を確認

事務局へ通報

ご遺体の搬送

病理解剖

保存庫にて保存

同意していただいた場合は、ご遺体を病理解剖実施病院へ搬送します。ご遺族にもご同行いただき、同意文書に署名していただきます。

- △ドナー登録者の年齢は20歳以上に限られています。
- △登録後、同意を撤回したい方のために同意撤回書もお送りしています。
- △ドナー登録者の個人情報は、関係法律や指針に従って細心の注意を払って保護します。

現在の
登録者数

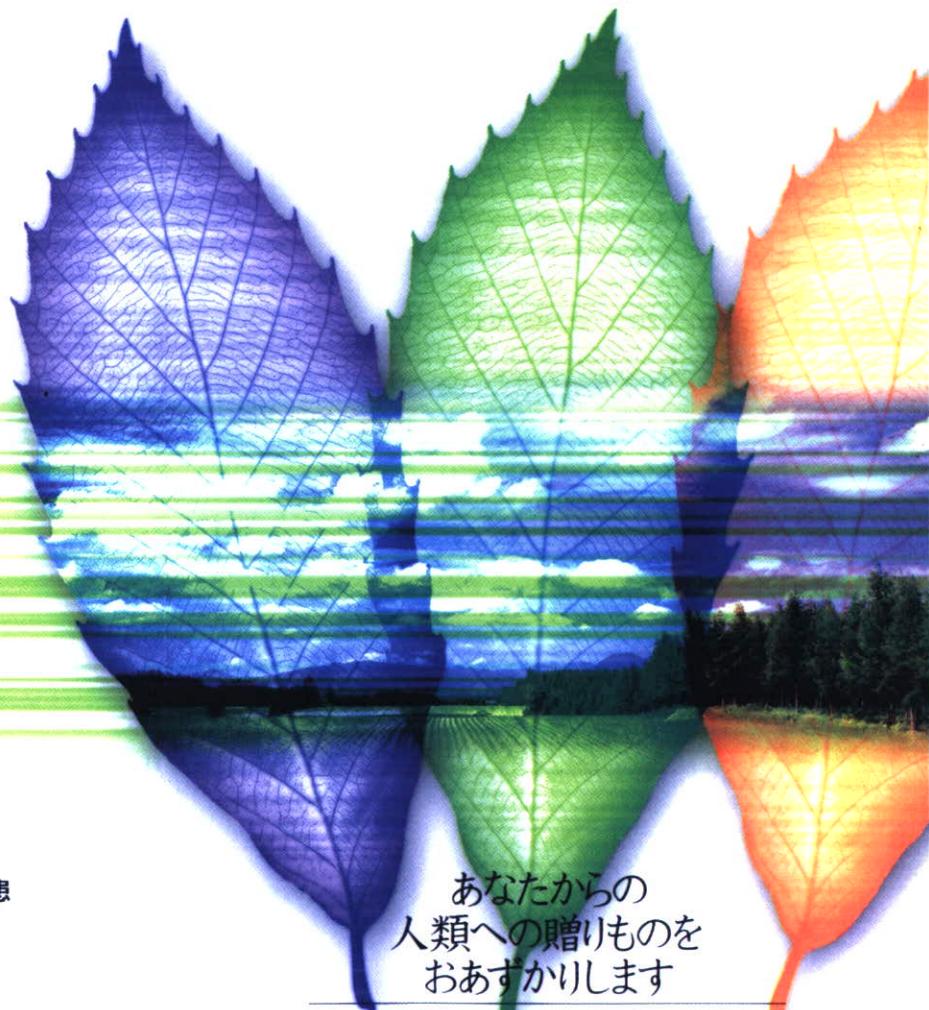


2008年3月6日現在で

0,014人

献脳生前同意登録制ブレインバンクへの
登録(献脳ドナー登録)のお願い

ひとつの決意が だれかの希望に



あなたの
人類への贈りものを
おあずかりします

Gift of Hope

パーキンソン病および関連神経変性疾患
ブレインバンク研究班事務局

〒187-8551 東京都小平市小川東町4-1-1
国立精神・神経センター内

TEL 042-346-1868, FAX 042-346-1889
[URL] <http://www.brain-bank.org>
[e-mail] info@brain-bank.org

1 献脳生前同意登録 ブレインバンクとは

1 献脳生前同意登録ブレインバンクとは	3
2 設立の目的	6
3 組織構成図と活動内容	8
1. パーキンソン病ブレインバンク	8
2. パーキンソン病ブレインバンク協力病院	10
3. データベース	11
4. パーキンソン病ブレインバンクサーバー	11
4 同意登録から研究利用まで	12
1. 献脳生前同意登録（献脳ドナー登録）	12
2. ご遺体の搬送が可能な範囲	14
3. 献脳ドナー登録者が死亡された際の手順	15
4. 病理解剖	16
5. 臨床情報の収集	19
6. 死後脳などの検体の保存	19
7. 死後脳などの研究使用	20
(1) 検体の精度管理	
(2) 医学研究への検体の提供の可否の決定	
(3) 検体の尊厳ある取り扱いと研究方法	
(4) 研究内容などのホームページでの公開	
8. ブレインバンク検体の将来の保存	22
5 献脳生前同意登録をお考えの方へ	23
1. 予想される不利益・利益とそれへの対処	23
(1) 献脳ドナー登録	
(2) 病理解剖	
(3) 登録された検体に関して	
2. 登録の撤回	25
3. 個人情報の保護方針	27
(1) 献脳ドナー登録	
(2) 病理解剖	
(3) 登録された検体に関して	
4. 知的財産権の帰属	28
5. 関連法律・指針	29
6. 費用について	29
問い合わせ先	30

パーキンソン病は高齢者に多く見られる病気で、手足のふるえ、筋肉の硬直、動作が緩慢になる、バランス障害といった症状が見られる神経難病のひとつです。このパーキンソン病や関連神経変性疾患は、脳の中の神経細胞の働きが異常になるために起こる病気です。医学の進歩によって、これらの病気の症状を改善・治療する各種の薬が開発されてきましたが、いまだに根本的な治療法は確立していません。

現在は、マウスなどの実験動物を使って病気のモデルを作り、治療法を研究・開発する努力が続けられていますが、根本的な治療法を確立するには、病気の患者の死後脳を試料として研究し、脳の中で起こっている異常と病気の成り立ちを明らかにすることが重要です。例えば、L-Dopaという薬剤を使ったパーキンソン病の治療法は、パーキンソン病患者の脳の黒質中のドーパミンが健常な人と比べて少ないという発見にもとづいて導き出されたのです。つまり、これらの神経難病を克服するには、医師をはじめとする研究者が死後脳を試料として研究することが不可欠なのです。

これらの神経難病の原因究明と治療法の開発を目指す研究に提供することを前提として、人の死後脳

パーキンソン病関連神経変性疾患

進行性核上性麻痺や大脳皮質基底核変性症などの神経の組織が変性する疾患が挙げられる。筋肉の硬直、動作の緩慢、歩行障害などのパーキンソン症状を伴うことが多い。

ブレインバンクの献脳生前同意登録に関するFAQ

病理解剖に関するご質問

Q 1 解剖すると頭がなくなるの？

[回答] 頭はなくなりません。外見上は解剖したかどうかわからない状態に戻してお返します。

頭の最上部の皮膚を横に切開し、頭蓋骨の上部を取り外し、脳を取り出します。解剖が終わった後は、頭の最上部の両耳の間に横方向に糸の縫い痕が残ります。しかしこの縫い痕は通常は髪の毛で隠れます。また、帽子をかぶっていただくことで隠すことができます。

Q 2 頭だけでなく胸や腹を解剖する必要があるのですか？

[回答] 病理解剖の目的は、お亡くなりになった直接の原因を調べること、パーキンソン病などの臨床診断が正しかったかどうかを確認すること、脳などをブレインバンクに保存すること、です。

パーキンソン病の患者さんであっても、死亡の直接の原因は肺炎、心臓病、消化器の病気などの内臓の病気が多いですので、胸や腹を調べる必要があります。また、パーキンソン病では心臓や消化管などの交感神経系に異常があることが知られています。従って、パーキンソン病を調べるためにも内臓を調べる必要があります。

胸や腹などの内臓を解剖してよいのか、あるいは脳だけにするのかは、登録者の生前のご希望に従い、解剖時のご遺族の同意に従って決定します。

Q 3 献脳と献体と同時にできるのですか？

[回答]

(1)「献体」は「医学及び歯学の教育のための献体に関する法律」に従って行われます。通常は大学医学部・歯学部などで、医学教育のために受け付けるもので、各大学の白菊会が窓口になっています。

(2)臓器移植は「臓器の移植に関する法律」に従って行われます。「臓器提供」という表現をしています。こちらは「臓器提供意思表示カード」に記入して携帯することで意思表示が可能です。

(3)パーキンソン病ブレインバンクの献脳同意登録は、上記2つとは異なります。こちらは、死体解剖保存法という法律に従って解剖が行われます。同意文書に記入して登録していただくことで、登録が完了します。

(4)臓器移植への提供とパーキンソン病ブレインバンクへの脳の提供が同時に可能か？

実際には、臓器移植を優先させます。臓器移植のために臓器を摘出したあと、可能であればパーキンソン病ブレインバンクのために脳を摘出し保存します。手順については今後調整する必要があります。

(5)医学教育のための献体とパーキンソン病ブレインバンクへの脳の提供が同時に可能か？

あらかじめ、献体を登録された大学の白菊会と打ち合わせて、手順を決定します。

ブレインバンクに関するご質問

Q 1 脳はどんな研究に使われるのか？

[回答] 第一に、パーキンソン病とその関連疾患(進行性核上性麻痺、多系統萎縮症、皮質基底核変性症)の病気の仕組みを解明する研究に使われます。パーキンソン病では、本来は水溶性である α シヌクレイン蛋白が神経細胞の中で異常にリン酸化され、線維性凝集体を形成し、神経細胞の機能を障害することが知られています。(線維性凝集体が大きくなると Lewy 小体と呼ばれます。)この α シヌクレイン蛋白がリン酸化され、線維性凝集体を形成する仕組みは未解明ですので、これが研究目標の一つです。

Q 2 健常者の脳はどのように役立つか？

[回答] 病気(たとえばパーキンソン病)の脳と健常者の脳を比較検討して病気に直接関連した異常を見つけています。このため、健常者の脳は研究に必須です。健常者といつても、年をとれば脳の動脈硬化、小さな脳梗塞、軽度の加齢性変化が認められます。このような変化を調べてデータベース化します。この作業は検体の精度管理と表現されることがあります。若い人から高齢者まで幅広い年齢層の健常者脳が医学研究には必要です。

パーキンソン病ブレインバンクでは健常者の登録も受け付けています。

Q 3 研究に使うためには、脳を何時間以内に取り出さなければならないのか？

[回答] ブレインバンクでは数時間以内に脳を取り出し、凍結保存することが良いといわれています。死後に変化していく mRNA を研究するには、数時間以内に迅速に解剖し、凍結する必要があります。これを迅速解剖と表現します。

実際には、患者様が亡くなられた後、ご遺族の皆様がご遺体に対面し、気持ちの整理をつけるには時間がかかります。死後 20 時間程度経過した後で解剖し脳を保存する事もあります。この場合は mRNA 研究はできませんが、タンパク質や DNA の解析研究は可能です。

条件にあった研究に使いますので、死後 20 時間程度であれば問題はありません。

Q 4 匿名化し番号で保存されたくない。自分の名前で保存してほしい。

[回答] 医学研究では患者さんや研究参加者の個人情報の保護が厳しく求められています。これは、病気であるという情報が他人に知られると、不利になることがあるからです。患者さんが亡くなられた後でも、ご家族に不利益が及ぶ可能性があります。このような問題があることから、研究参加者の個人の名前で保存することは医学研究に関する倫理指針では認められていません。研究参加者の不利益を防止するために番号で保存しています。

献脳ドナー登録に関するご質問

Q 1 自分は献脳同意登録する予定であるが、家族が反対している

[回答] パーキンソン病ブレインバンクではご本人の同意を重視していますが、登録者の死亡時は「死体解剖保存法」に従い、ご遺族の文書での同意が得られた後に解剖を行い、脳などを保存します。従って、ご遺族の同意がない場合は解剖をしません。ご家族が将来の解剖に反対されている場合は、時間をかけてご相談される事をお勧めします。

パーキンソン病ブレインバンクではご本人の意思のみで登録を受け付けていますので、登録後にご家族と話し合われ、ご家族のご理解が得られなければ、同意登録を取り消す事が可能です。

Q 2 配偶者が同意してくれなくとも自分の意思で献脳したい

[回答] 登録者が亡くなった後の病理解剖と脳などの保存は，“死体解剖保存法”という法律に従って行われます。この法律では、病理解剖に際してはご遺族の承諾が必要であると明記されています。従って、ご遺族の承諾がない場合は病理解剖はできません。

献脳同意登録は登録者の意思で可能ですので、登録後にご家族とよくご相談ください。

Q 3 死体解剖保存法は名前がよくない

[回答] 日本で病理解剖を行い、組織の一部を保存する場合は、死体解剖保存法を守ることが求められています。

以上

~~~~~ MEMO ~~~~~