

# 日本ブレインバンクネットワーク

## 関西拠点の構築

村山繁雄<sup>1-4</sup>、齊藤祐子<sup>3</sup>、別宮豪一<sup>1,2</sup>、望月秀樹<sup>1,2</sup>、  
山下里佳<sup>2</sup>、米延有希<sup>2</sup>、井上貴美子<sup>4</sup>、山寺みさき<sup>4</sup>、  
森千晃<sup>4</sup>、須藤素弘<sup>4</sup>、大江田知子<sup>5</sup>

1. 大阪大学大学院 連合小児発達学研究科附属 子供のこころの分子統御機構研究センター ブレインバンク・バイオリソース部門
2. 大阪大学大学院医学系研究科神経内科
3. 東京都健康長寿医療センター 神経病理(高齢者ブレインバンク)
4. 国立病院機構大阪刀根山医療センター脳神経内科
5. 国立病院機構宇多野病院神経内科

## PO: 特記すべきことなし

### 兼務

客員(特任・兼任・臨床)教授:

徳島大学・広島大学・大阪市立大学・東京医科大学脳神経内科

同志社大学 脳科学研究科

神経病理コンサルタント(非常勤医員):

北里大学附属病院、香川大学附属病院、帝京大学附属病院

国立病院機構:大阪刀根山医療センター、同静岡てんかん・神経医療センター、同相模原病院、同広島西医療センター、同沖縄病院

国立国際医療センター、虎ノ門病院、亀田病院、横浜労災病院、

JR東日本病院、近森病院

### 学会活動

国際神経病理学会副会長、米国神経病理学会誌副編集長、日本神経学会・認知症学会

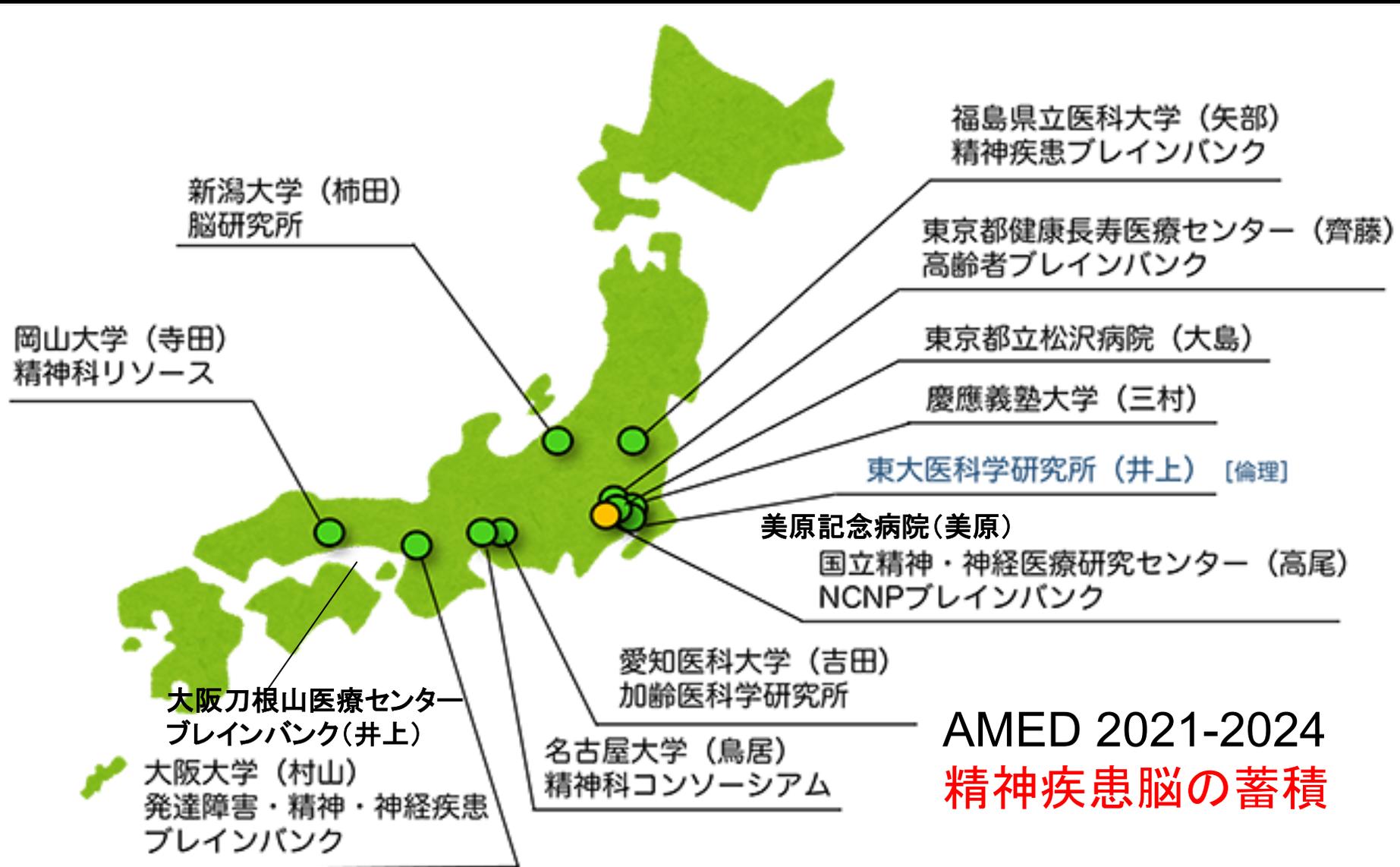
神経病理学会名誉会員、同ブレインバンク委員長

### 病理コア

厚労省プリオン病サーベイランス、米国DIAN (Dominantly Inherited Alzheimer Disease)

# 日本ブレインバンクネット

Japan Brain Bank Net



AMED 2021-2024  
精神疾患脳の蓄積



	支援の全体像	内容	イベント情報	支援申請	支援の成果報告	成果論文リスト	お問い合わせ
--	--------	----	--------	------	---------	---------	--------



# Platform of Supporting Cohort Study and Biospecimen Analysis (CoBiA)

## 最新情報

- [COVID-19克服に向けた研究に対する支援、またCOVID-19による研究の支障解消と加速化のための支援について](#)
- [2022年度コホート・生体試料支援申請受付中](#)
- [主要論文の解説文](#)
- [コホート研究「JACC Study」からの検体、情報提供のお知らせ](#)

## 成果報告のご案内

当プラットフォームの支援を受けた科研費研究課題において成果論文を発表した際は、必ず当該年度未までに成果報告フォームより報告してください。成果論文の発表までに数年以上かかった場合でも、必ず報告してください。



研究支援代表者  
**村上善則 (東京大学)**

コホートによる  
 バイオリソース支援活動  
**若井建志 (名古屋大学)**

ブレインリソースの整備と  
 活用支援活動  
**村山繁雄 (大阪大学)**

生体試料による支援活動  
**醍醐弥太郎 (東京大学)**

バイオメディカルデータ  
 解析支援活動  
**中枳昌弘 (名古屋大学)**

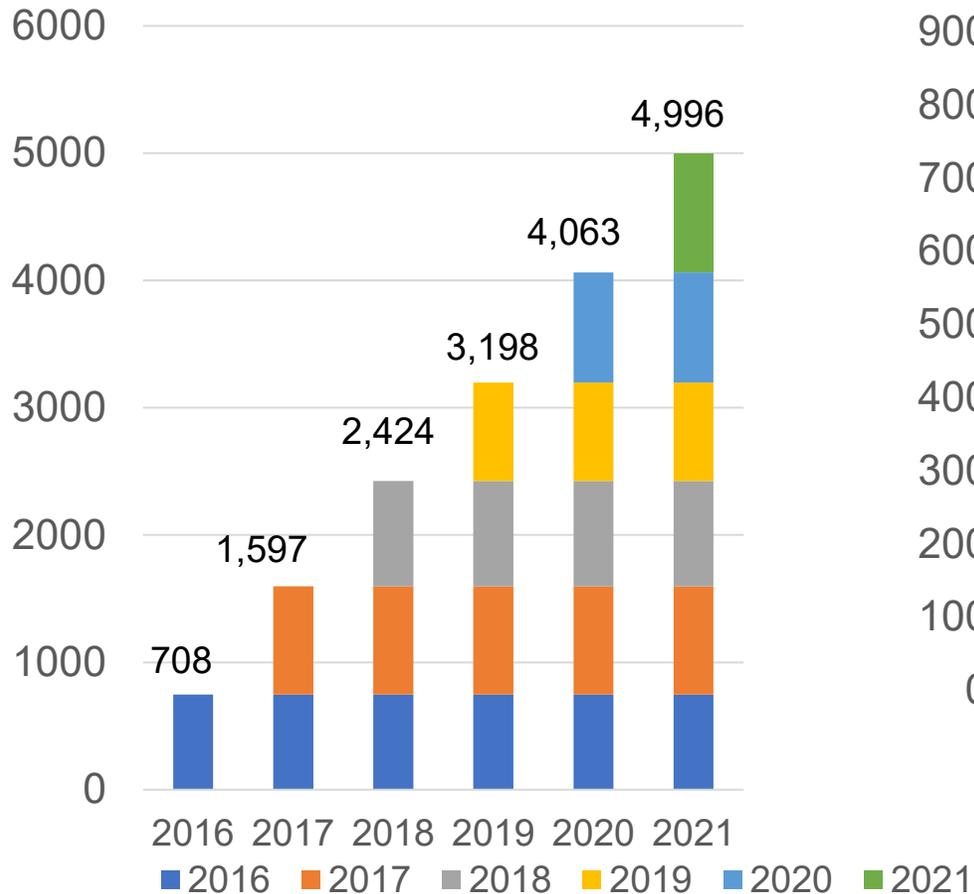
**あなたの発見をヒト試料で確かめませんか？**



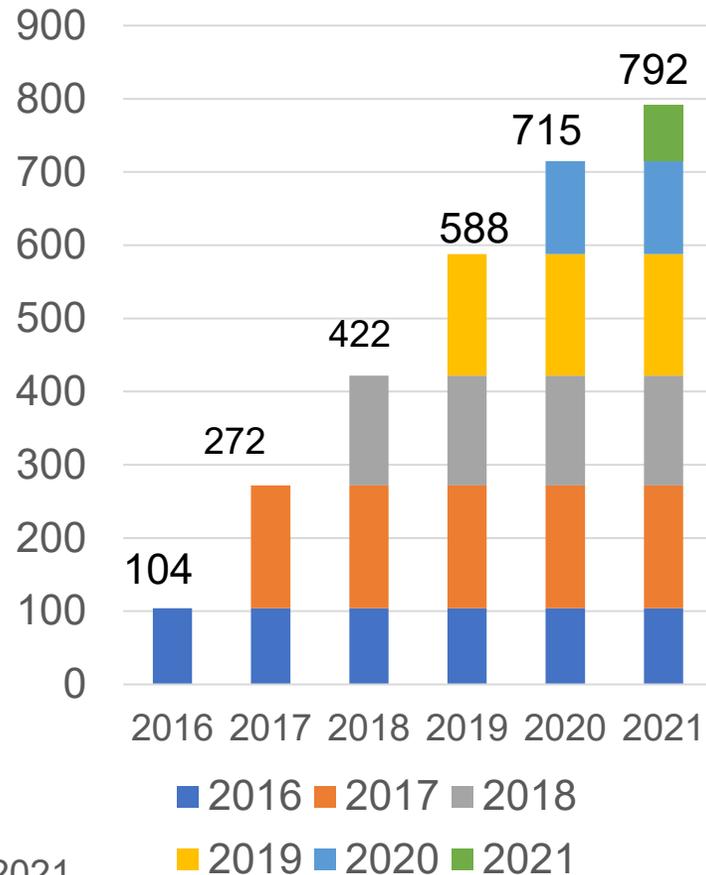
## 支援活動の種目

科研費種目	新学術(計画)	新学術(公募)	基盤S	基盤A	基盤B	基盤C	挑戦(開拓)	挑戦(萌芽)	挑戦的萌芽	若手	若手A	若手B	研スタ	奨励費	国際B	合計
支援件数	50	48	16	502	1,022	2,538	12	32	144	147	24	202	16	10	30	4,793

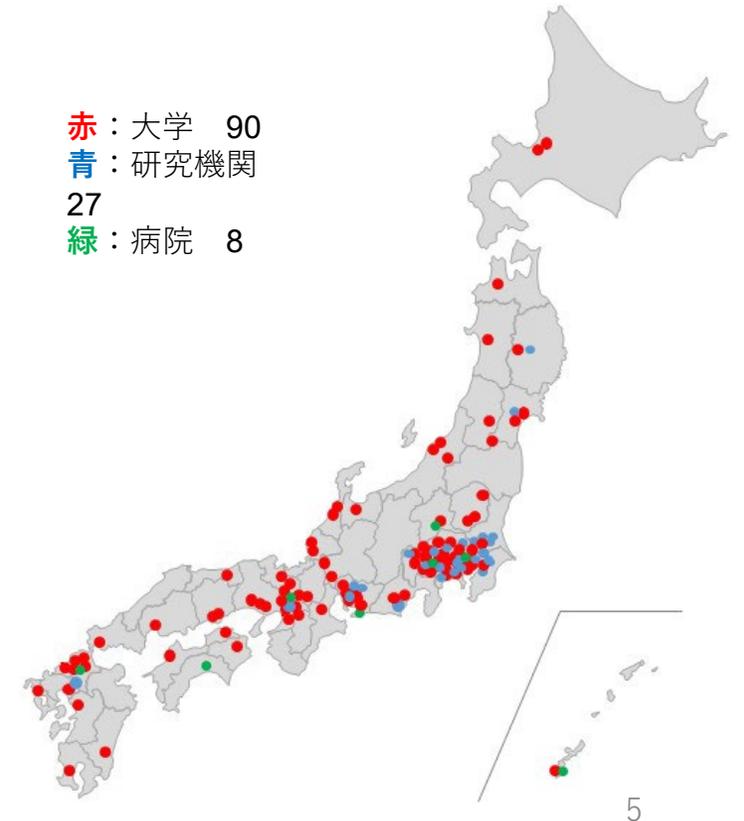
## 支援件数



## 成果論文数



## 支援施設の全国分布



# 日本神経科学ブレインバンクネットワーク

日本神経病理学会ブレインバンク委員会

生前・剖検時同意  
診断・症例情報登録

日本ブレインバンクネットワーク  
東京大学；徳島大学；広島大学；東京医科大学；北里大学；帝京大学；香川大学；国立国際医療研究センター；国立東京・下志津・相模原・沖縄病院；静岡てんかん神経医療センター；広島西医療センター；虎ノ門・横浜労災；亀田；JR東日本関東；東京通信；近森病院

高齢者ブレインバンク  
(東京都健康長寿医療センター)

国立精神・神経医療研究センター

発達障害・精神・神経疾患  
ブレインバンク (大阪大学)

NHO刀根山医療センター

美原記念病院

リソース内容の登録

認定

症例データ管理システム

教育資源・研究資源の公開

研究者

福祉村病院

研究リソースのチョイス  
テーラーメイド方式

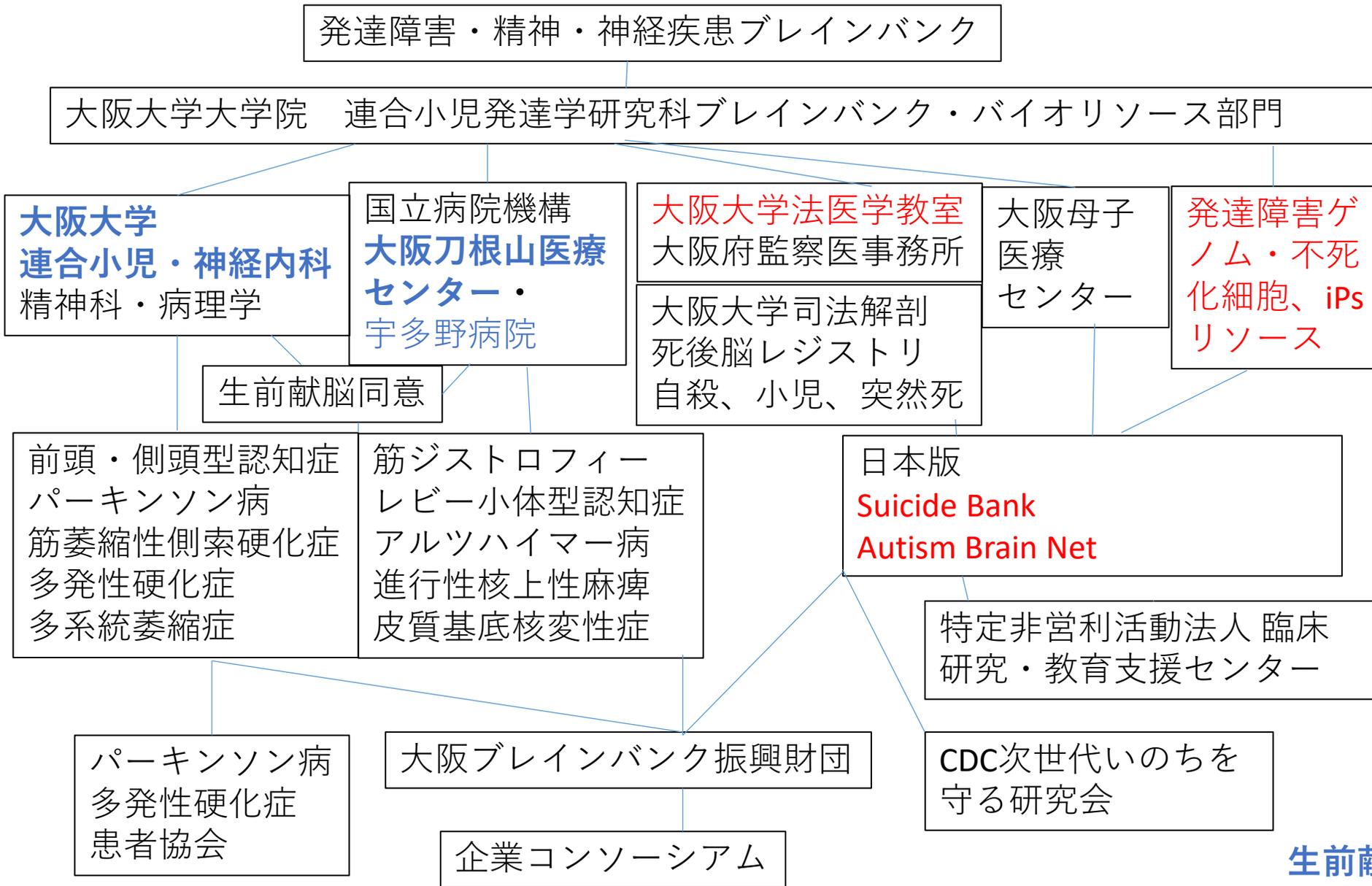


井原康夫東大名誉教授  
高齢者ブレインバンク  
生前献脳同意事前登録者

文科省学術変革領域 コホート・生体試料支援プラットフォーム  
2022- 2027 (文部科研費受給者支援)

推進

# 日本ブレインバンクネットワーク関西拠点





# 大阪大学大学院 連合小児発達学研究所

10/20



第1目標  
500万円

サポートブック作成・送付  
子どものバイオリソース・  
データ活用システムの構築

第2目標  
1000万円

サポートブック作成・送付  
神経難病のバイオリソース・  
データ活用システムの構築

最終額  
11,083,000円



# 日本神経科学ブレインバンクネットワーク 2021

施設	臨床/ 病理	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
大阪大学	望月秀樹/ 村山繁雄				3	4	6	6	5	14
大阪刀根山医療センター	井上貴美子(藤村晴俊)	13	12	9	7	11	8	14	12	11
高齢者ブレインバンク	岩田淳/ 齊藤祐子	39	39	45	64	52	39	36	36	34
国立精神・神経医療研究センター	高橋祐二/ 高尾昌樹	10	11	9	13	18	24	14	22	20
美原記念病院	美原盤/ 高尾昌樹	26	15	19	23	16	19	33	18	12
福祉村病院	金田大太/ 橋詰良夫	31	27	25	25	21	25	33	40	33
東京大学医学部附属病院	久保田暁/ 池村雅子	23	22	25	26	15	17	18	21	18
国立国際医療研究センター	新井憲俊/ 猪狩亨	16	17	27	17	17	9	9	7	12
国立東京・下志津病院	小宮正・三方崇嗣	5	2	4	3	0	1	1	1	0
静岡てんかん神経医療センター	小尾智一	5	4	6	5	4	6	2	1	6
横浜労災病院	今福一郎/ 角田幸雄	6	6	8	8	4	4	4	2	1
亀田総合病院	福武敏夫/ 竹内亮子	10	6	9	12	10(2)	10(2)	10(2)	5(4)	6
北里大学病院	西山和利/ 一戸昌明	9	5	4	2	6	6	1	1	2/ 2
徳島大学病院	和泉唯信/ 常山幸一	3	5	10	4	12	4	5	3	3
国際福祉大学三田病院	岩田信恵/ 相田真介	3	2	0	2	1	1	2	0	(1)
香川大学病院	鎌田正紀/ 上野正樹	4	3	1	1	1	2	1	0	0
虎ノ門病院	上坂義和/ 伊藤慎治	3	1	2	2	3	1	8	2	6
帝京大学病院	園生雅弘/ 宇於崎宏	2	2	0	4	0	4	2	0	1
東京逡信病院	椎尾康/ 岸田由起子	5	2	2	3	5	3	3	3(2)	7/7
東京医科大学	相澤仁志/ 黒田雅彦			1	0	0	1	0	1	1
国立広島西医療センター	渡辺千種/ 立山義朗			3	4	4	2	4	0	0
大阪市立大学	伊藤義彰/ 大澤雅彦		1	1	1	1	0	1	0	0
国立相模原病院	長谷川一子/ 柳下三郎				8	10	18	18	17	8
国立沖縄病院	諏訪園秀吾/ 熱海恵里子				1	2	2	4	2	0
オープンリソース計		122	112	119	168	170	174	173	164	157
施設蓄積		79	85	84	105	74	69	50	67	39

# 本邦ブレインバンクの優位性

- 欧米ブレインバンクが脳のみのリカバリーであるのに対し、本邦ブレインバンクは全身剖検を元に、脳・脊髄、末梢神経、筋肉を含む、全身臓器リソースを有すること。
- 欧米ブレインバンクでは、神経病理所見が、Ph.D.ないし候補研究者によるresearch only findingで、潜在バイアスがある。本邦では全身病理剖検診断の中の神経病理診断であり、日本神経病理学会ブレインバンク委員会の指導の元、信頼性が担保されていること。
- 欧米ブレインバンクでは、リソースの蒐集、管理、運用が技師任せであるのに対し、本邦では日本神経病理学会教育指導医が担当していること。

# 高齢者ブレインバンク

高齢者コホート連続開頭剖検例 +  
オールジャパン稀少神経疾患  
(<https://www2.tmig.or.jp/brainbk/>)



## A. 東京都健康長寿医療センター例

### 1. 高齢者コホートリソース

連続開頭剖検例 (1972.5-) : 7,528例

臨床・画像・病理所見はデータベース化

➢2. ゲノムリソース(1985.1-) : 2,525例

凍結部分脳・ゲノム研究への資源

➢3. 凍結半脳リソース (2001.7-) : 1,211例

神経科学全般への資源

→臨床縦断研究と結合(アルツハイマー病・パーキンソン病パス)

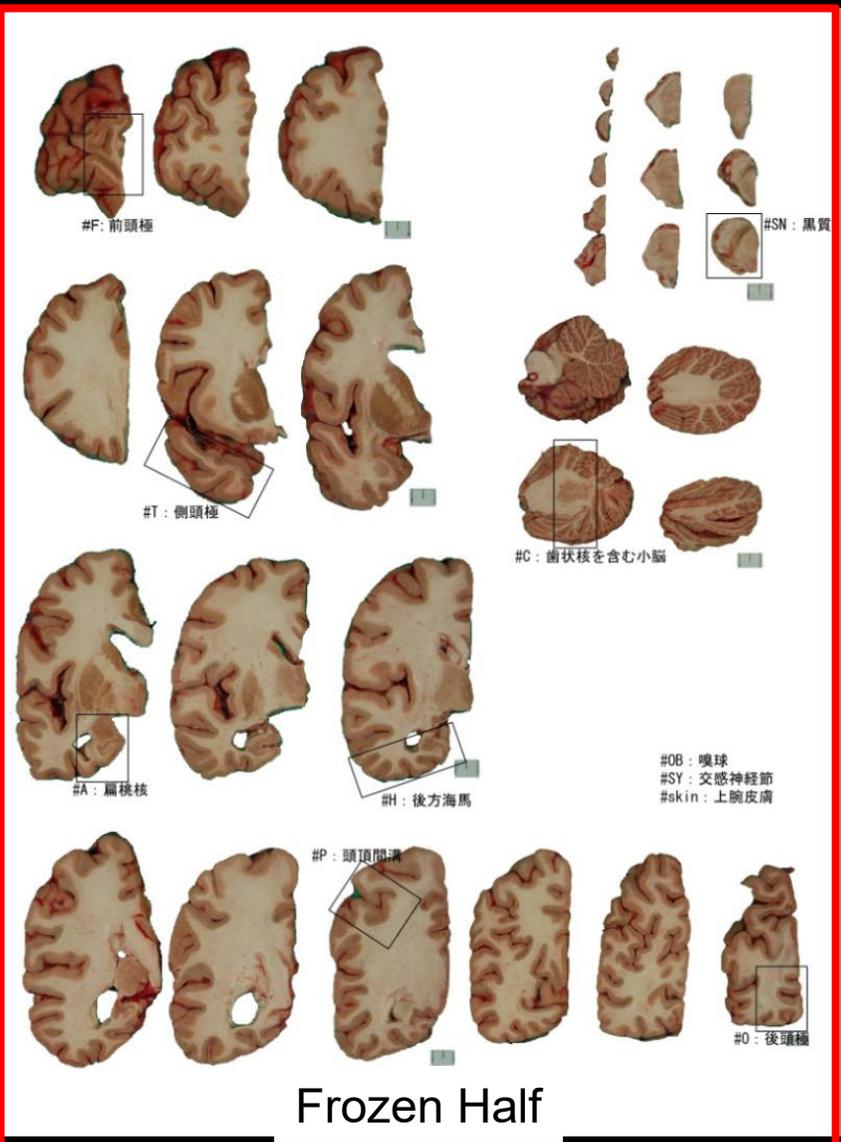
## B. 外部登録例

オールジャパン稀少疾患デポジトリー 120例

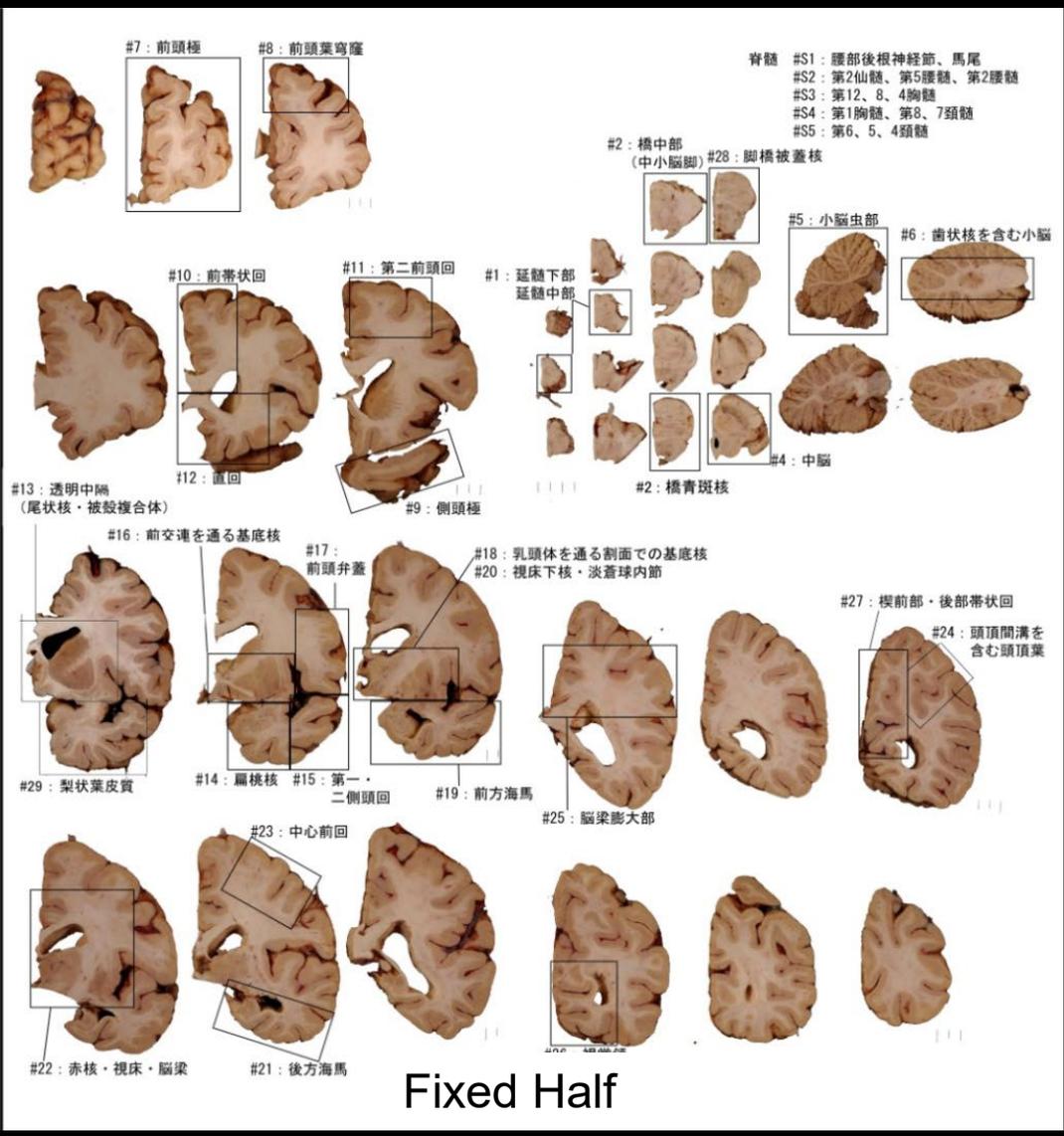
剖検は死因解明・病態解明・  
次世代への貢献を目的とする



# BBAR Protocol ([www.mci.gr.jp](http://www.mci.gr.jp))



Frozen Half



Fixed Half

8 areas: 4% paraformaldehyde over 2 nights  
(McGeer's method @ British Columbia)

# BBAR Degenerative Pathology Database

BBAR	Y96XX									
A/G	CDR	PMI	NFT	AT8	SP	CERAD	Thal	LB	LB score	DLB 3rd
93M	3	11:22	4/3	3/3	2	2	5	4	4	Limbic (amygdala predominant)
Grain	AA	AT	UD	TDP	ApoE	RIN				NPD
0.5/ 0.5	1C	1	3	T1M1S0	3/3	8.1				AD, LBD, CVDE

A/G age/ gender

CDR (clinical dementia rating): 0-3

PMI: postmortem interval

NFT (tangle: Braak Stage): 0-6

AT8 (tangle: AT8 Stage) 0-6

SP (senile plaque: Braak Stage): 0-3

CERAD 0-3 (0- C)

Thal (amyloid Thal Stage) 0-5

Lewy (Lewy body, BBAR Stage): 0-5

DLB score (DLB 1<sup>st</sup> Consensus Guideline)

DLB 3<sup>rd</sup> (DLB 3<sup>rd</sup> Consensus Guideline)

Grain (argyrophilic grain, Saito Stage): 0-3

AA (amyloid angiopathy, BBAR Stage): 0-3

AT (astrocytic tangle): 0-3

UD (ubiquitinated dots): 0-3

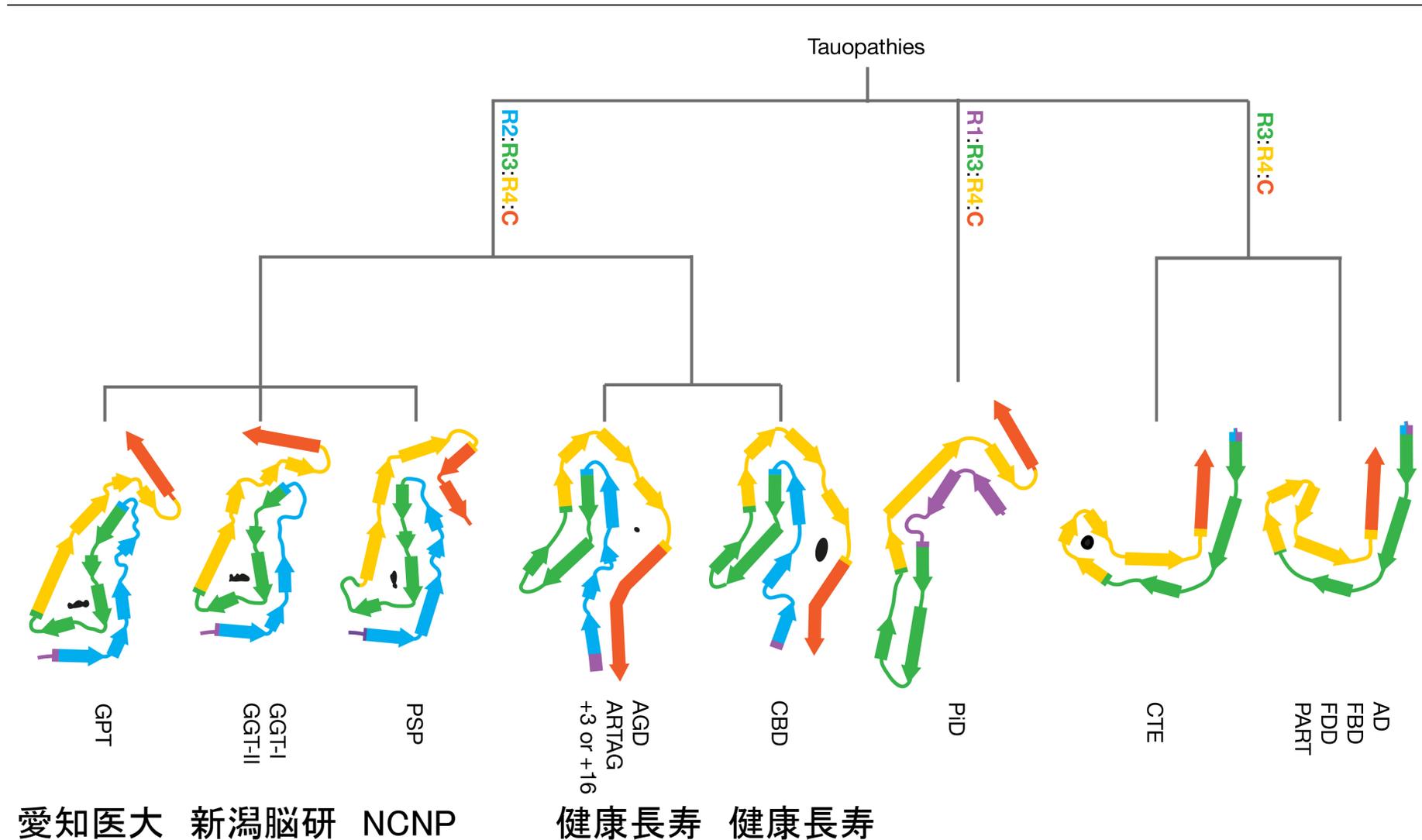
TDP (TDP-43 proteinopathy, temporal, medulla and spinal) 0-3

ApoE (apoE genotyping)

RIN (RNA integrity number)

NPD: neuropathologic diagnosis (AD: Alzheimer disease; LBD: Lewy body disease; CVDE: embolic infarct)

# Structure- based classifications of tauopathies (Nature 2021)



本邦ブレインバンクの神経病理診断・品質管理が高く評価されている結果。  
 組織病理 (Gallyas 鍍銀染色、RD4 免疫染色)、WB、免疫電顕 (長谷川成人博士)、タウ遺伝子解析。

# Global Neuro CPC

- 新規事業として、BBAR (Brain Bank for Aging Research) Global NeuroCPCを、受診者限定でZoom配信することを、東京都健康長寿医療センター理事長、診断病理部長の承認の下、開始。
- 匿名化患者個人情報を含むため、BBAR OB、JBBNNR関連日本神経病理学会教育指導医・認定研修医、リソース構築支援者、使用研究者の中での希望者を、主任研究者が承認。
- 第二月曜日18:00～19:30
- 現時点で16施設、43名+α参加
- 複数施設が医局(阪大・鳥大神内、順天精神科等)教育行事化(脳神経内科、精神科、病理医師、神経科学研究者の底支え)



# 死後脳篤志提供者・ご遺族は、根治療法開発を希望しています

<http://cohort.umin.jp/form/1-2.html>

支援申込み Application Form

ブレインリソースの整備と活用支援

Support for providing brain resources and its application

希望拠点なし Anywhere

大阪大学 発達障害・精神・神経疾患ブレインバンク

東京都健康長寿医療センター高齢者ブレインバンク(東京都)

The Brain Bank for Aging Research, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology (Tokyo)

国立精神・神経医療研究センター(東京都) National Center of Neurology and Psychiatry (Tokyo)

美原記念病院(群馬県) Mihara Memorial Hospital (Gunma)

福祉村病院(愛知県) Fukushima Hospital (Aichi)

ガイドに従い入力し送信下さい。

リサーチマネジャーに届き、外部学術委員にpeer reviewを依頼します。

平均3 business dayで指導的査読を行います。

学術審査と倫理審査は同時並行で構いません。

倫理申請書には希望拠点代表を共同研究者として入れて下さい。