



文部科学省科学研究費助成事業 学術変革領域研究「学術研究支援基盤形成」
コホート・生体試料支援プラットフォーム

・ **生体試料提供**
 ・ **解析技術支援**

English



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
中枋昌弘 (名古屋大学)

あなたの発見をヒト試料で確かめませんか？





文部科学省科学研究費助成事業 学術変革領域研究「学術研究支援基盤形成」
コホート・生体試料支援プラットフォーム

・ 生体試料提供
 ・ 解析技術支援

English

- Home
- 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。



COI		
村上 善則		:なし
若井 建志		:なし
村山 繁雄		:なし
醍醐 弥太郎		:なし
中枿 昌弘		:なし

あなたの発見をヒト試料で確かめませんか？





文部科学省科学研究費助成事業 学術変革領域研究「学術研究支援基盤形成」

コホート・生体試料支援プラットフォーム

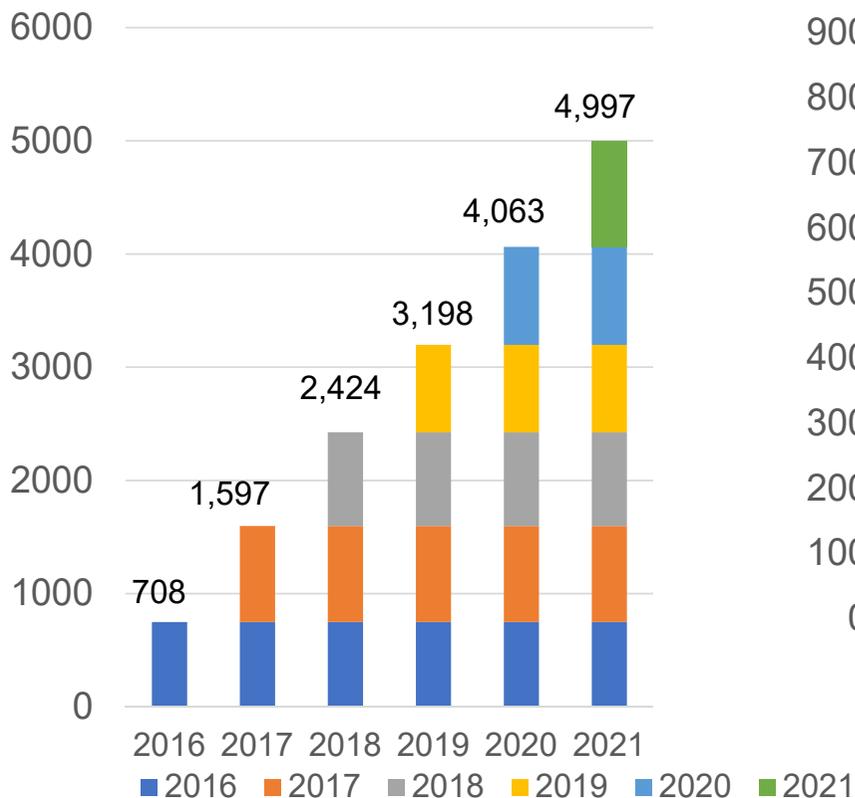
2016-2021
 ・約 5,000件
 ・約 870報

English

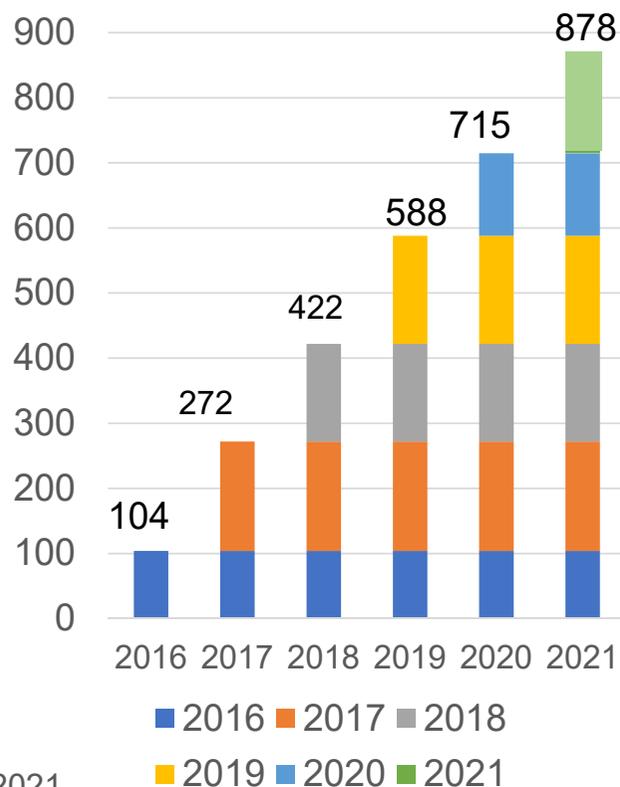
支援活動の種目

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

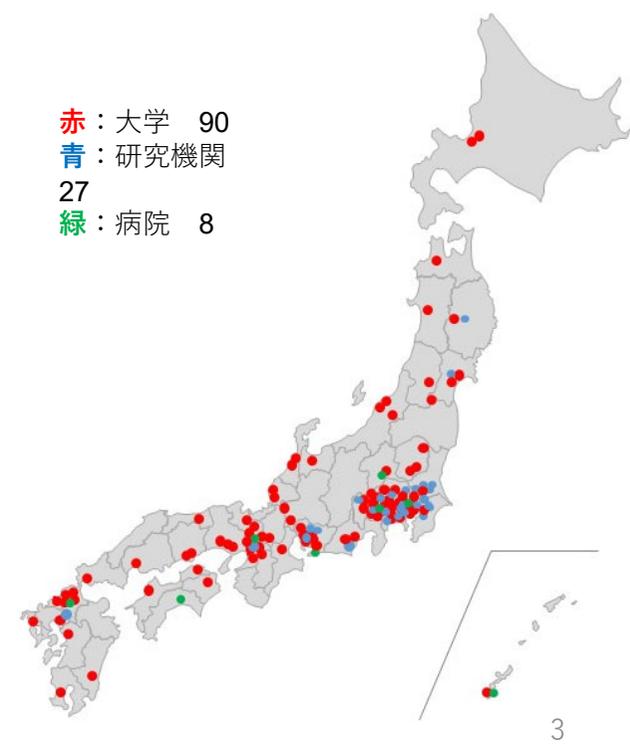
支援件数



成果論文数



支援施設の全国分布





文部科学省科学研究費助成事業 学術変革領域研究「学術研究支援基盤形成」 コホート・生体試料支援プラットフォーム

English

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

SARS-CoV-2の感染が拡大して10カ月が過ぎようとしています。まず、COVID-19のために、世界中で多くの犠牲者が出ていることに深く哀悼の意を表し、感染した方々、また日々の生活に甚大な影響を受けて苦しんで居られる方々に、心よりお見舞いを申し上げます。

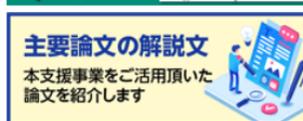
さて、令和2年度も後半になりました。科研費受給者の方々は、生命医科学研究に携わる者として、各自専門は異なっても、自らが培った知識と技術、経験を、この人類未曾有の災禍の克服に役立てたいとの思いを募らせて居られることかと存じます。また、科研費受給課題の遂行にも、様々な面で支障を生じて居られることと思います。

本コホート・生体試料PF(CoBiA)では、健常人コホート、ブレイン・リソース、がんをはじめとするヒト生体試料の提供とその解析方法の支援を通じて、科研費受給者の方々の質の高い研究をサポートしております。COVID-19症例の検体を直接取り扱っているわけではありませんが、本PFが提供する試料は、例えば、COVID-19症例に関する研究の対照群としても、十分有用な試料です。そこでこの度、科研費受給者の方々によるCOVID-19克服に向けた研究に対して、支援を行うことを決定しました。

また、COVID-19によって個々の科研費受給課題の遂行に支障を生じている研究者の方々も居られることと存じます。CoBiAでは、このような方々に対しても、各々の研究の支障解消と加速化につながるよう、試料や解析技術の提供を通じて、支援を拡大したいと思います。

該当する研究者の方は、是非、支援をご申請頂きますようお願い致します。HPの現行の申請様式に従い、申請書の「背景・目的・方法の概略」を記載する欄の最初に、「COVID-19関連研究支援」、あるいは「研究加速化支援」であることを明示してください。

本PFによる支援が、COVID-19の克服に向けた研究、またCOVID-19による研究の支障解消と加速化にも役立つことを、心より願っております。





文部科学省科学研究費助成事業 学術変革領域研究「学術研究支援基盤形成」

コホート・生体試料支援プラットフォーム

2022年6月3日
生命科学4プラットフォーム
支援説明会

1. コホートによるバイオリソース支援活動

研究支援のご案内

若井 建志

名古屋大学 大学院医学系研究科 予防医学分野



コホートによるバイオリソース支援活動

- コホート研究(長期追跡調査)で収集された生体試料、データを**文科省科研費の研究**に提供

- 生体試料

- 血清、血漿、DNA

患者集団とは異なり、見かけ上の健常者集団であることが特徴

- データ

- 生活習慣・病歴・健診データ(研究参加時、および約5年後)
- 遺伝的多型データ(SNPアレイによるタイピングデータ[GWAS用タイピングデータ])
- 追跡データ(死亡、がん罹患)

日本多施設共同コホート研究

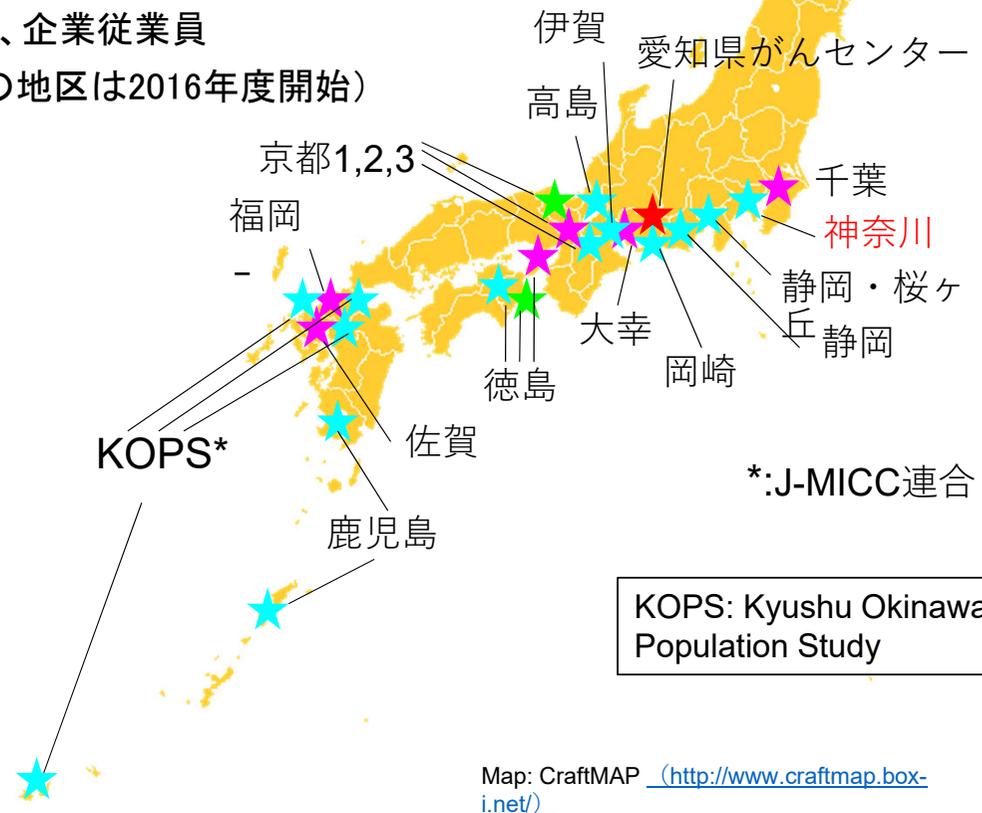
(Japan Multi-Institutional Collaborative Cohort Study)

J-MICC Study

- 主任研究者:
松尾 恵太郎
(愛知県がんセンター研究所
がん予防研究分野)
- 2005年にベースライン
(第1回)調査開始
- 2021年末までに、約
105,000名が参加(原則35
~69歳男女、地区独自の年齢
層含む)

「コホート・生体試料支援プ
ラットフォーム」の
一環として継続

- ★ 一般住民
 - ★ がんセンターの初診患者
 - ★ 健診・人間ドック受診者
 - ★ 公務員、企業従業員
- (赤字の地区は2016年度開始)



Map: CraftMAP (<http://www.craftmap.box-i.net/>)

【支援 A-1-1】 症例対照研究の際の コントロールとしての生体試料支援

- 追跡調査を開始して5年以上がん罹患や死亡が認められていない一般集団の生体試料を提供
 - 血清、血漿、DNA + 遺伝的多型データが対象
 - 対象者の抽出条件や、解析に必要な表現型項目（生活習慣、病歴、健診データなど）、研究の規模（対象者数）、期間等の要望は、あらかじめ問い合わせフォームで照会を

随時

【支援 A-1-2】 遺伝子型と血液検査データ などの表現型との関連解析に関する支援

- Candidate approach (主にSNP)
 - 302種類の遺伝的多型データ (約4,500名)
 - 現在は支援A-2(次のスライド)のGWAS用タイピングデータに移行

公募

【支援 A-2】 J-MICC研究 GWAS用データ による横断研究 (GWAS以外を含む)

• GWAS用タイピングデータ

- イルミナ社製 HumanOmniExome-8 v 1.2による (約14,000名) + 生活習慣・病歴・健診データ
- タイピングデータ 約50万SNPs、インピュテーションデータ 約600万SNPs が利用可能
- GWASに限らず、必要なSNPデータを抽出しての利用も可能
- 解析テーマは随時募集、毎月末締め切り

公募

共同研究として実施

理研 久保充明先生、桃沢幸秀先生のグループによるタイピング

【支援 A-3】 J-MICC研究 ベースライン 調査データによる横断研究

• ベースライン(参加者募集時)調査 データ(約92,500名)

- 生活習慣に関する調査票データ
- 推定栄養素摂取量データ
 - 食物摂取頻度調査にもとづく
- 各種健診データ
 - 身体計測値および血液検査値など
- 解析テーマは随時募集、毎月末締め切り

項目の一覧はプラットフォーム Web Page内で公開

公募

共同研究として実施

【支援 A-4】 J-MICC研究 追跡データによる コホート研究

- ベースライン(参加者募集時)調査
データ(約92,000名)
- GWAS用タイピングデータ(約14,000名)

コホート研究と
して分析可能



- 死亡追跡データ(約5,800例、追跡 約9年)
- がん罹患データ(約9,900例、追跡 約8年)
- 第二次調査データ(約40,000名、ベースライン調査から約5年後)

• 解析テーマは随時募集、毎月末締め切り

公募

共同研究として実施

【支援 A-6】 がん早期診断マーカー精度 検証のための生体試料支援

- がん罹患症例（採血後2-3年未満でがんと診断）の血清または血漿を提供
 - 調査地区、採血時期、性別、年齢をがん症例とマッチさせた対照の血清／血漿も提供
- 難治性のがん部位、症例数の多いがん部位から順次、支援希望者を公募

公募

臨床検体で感度・特異度が一定以上に保たれていることが確認されたマーカーであることが条件

昨年度は膵臓がんについて公募（終了）（希望部位あれば御連絡を）

コホートによるバイオリソース支援活動(J-MICC 研究を含む) 研究支援分担者(1)

J-MICC研究(運営委員、★は研究支援協力者)

愛知県がんセンター研究所(主任研究者)

名古屋大学大学院医学系研究科(中央事務局)

千葉県がんセンター研究所

神奈川県立がんセンター臨床研究所

静岡県立大学食品栄養科学部

名古屋大学大学院医学系研究科

名古屋市立大学医薬学総合研究院

敦賀市立看護大学看護学部

滋賀医科大学医学部

京都府立医科大学大学院医学研究科

徳島大学大学院医歯薬学研究部医科学部門

九州大学大学院医学研究院

佐賀大学医学部

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科

松尾恵太郎

若井建志

中村洋子

成松宏人

栗木清典

★菱田朝陽

鈴木貞夫

喜多義邦

三浦克之

小山晃英

有澤孝吉

村田昌之、★池崎裕昭

田中恵太郎

郡山千早

コホートによるバイオリソース支援活動(J-MICC 研究を含む) 研究支援分担者(2)

J-MICC研究以外のコホート研究(研究支援分担者)

北海道大学大学院医学研究院

玉腰暁子

山形大学大学院医学系研究科

今田恒夫

慶應義塾大学医学部

武林 亨

藤田医科大学保健学研究科

鈴木康司



文部科学省科学研究費助成事業 学術変革領域研究「学術研究支援基盤形成」

コホート・生体試料支援プラットフォーム

2022年6月3日

生命科学4プラットフォーム

支援説明会

2. ブ레인リソースの整備と活用支援

村山 繁雄

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

医学系研究科神経内科(兼)

常勤特任教授

東京都健康長寿医療センター 高齢者ブレインバンク

常勤特任研究員(クロスアポイント)



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

→ 推進

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・横浜芳
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)

文科省基盤研究者支援

リソース内容の登録

発達障害・精神・神経疾患
ブレインバンク (大阪大学)

国立精神・神経医療研究センター

認定

症例データ管理システム

教育資源・研究資源の公開

NHO刀根山医療センター

美原記念病院

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

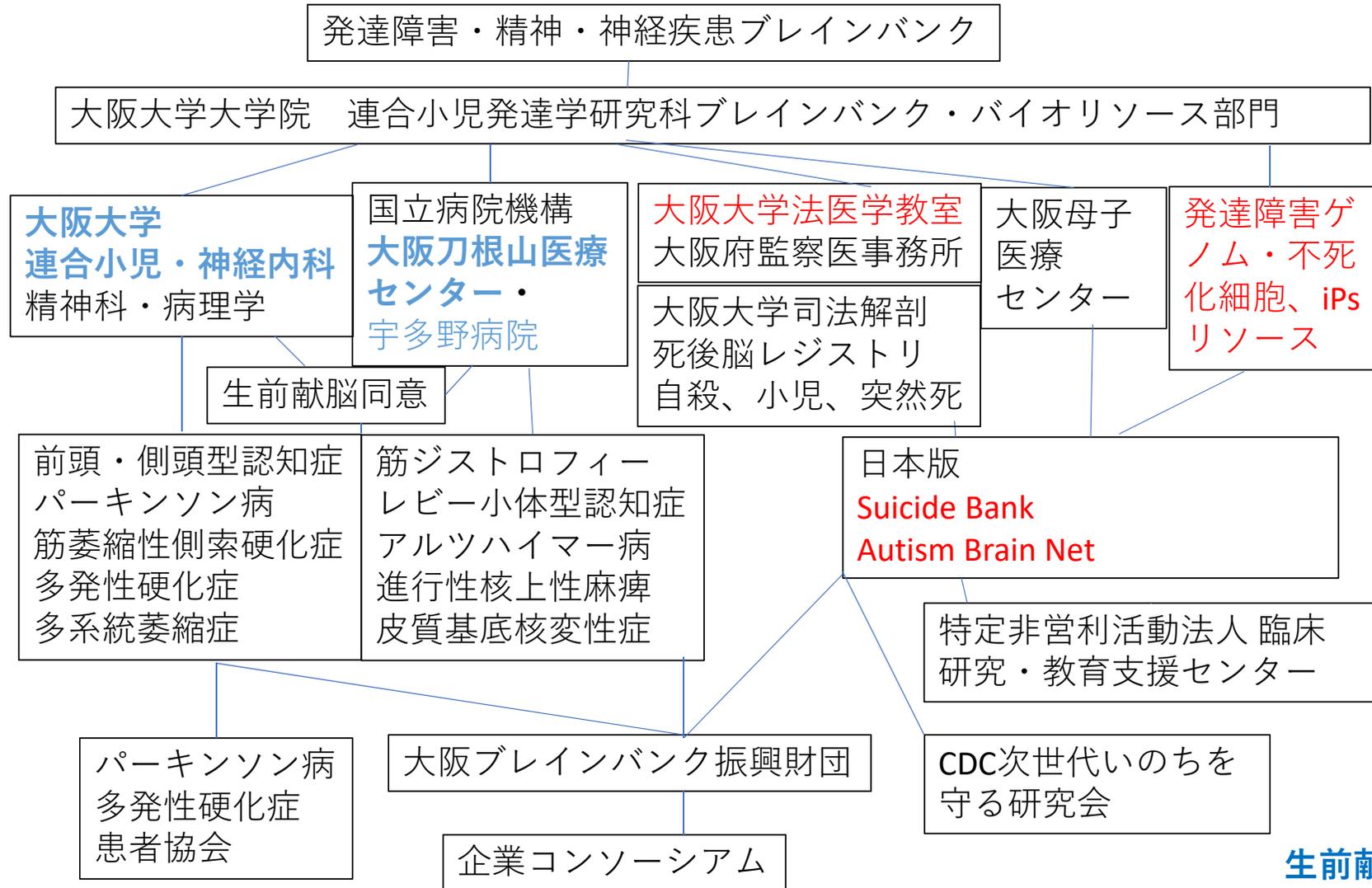
文科省革新領域 コホート・生体試料支援プラットフォーム
2022- 2027 (文部科研費受給者支援)



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
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・本吉慶史	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
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(2)
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)	6/1
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

日本ブレインバンクネットワーク関西拠点



生前献脳同意



大阪大学大学院 連合小児発達学研究所



10/20

達成!
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

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)

剖検は死因解明・病態解明・
次世代への貢献を目的とする

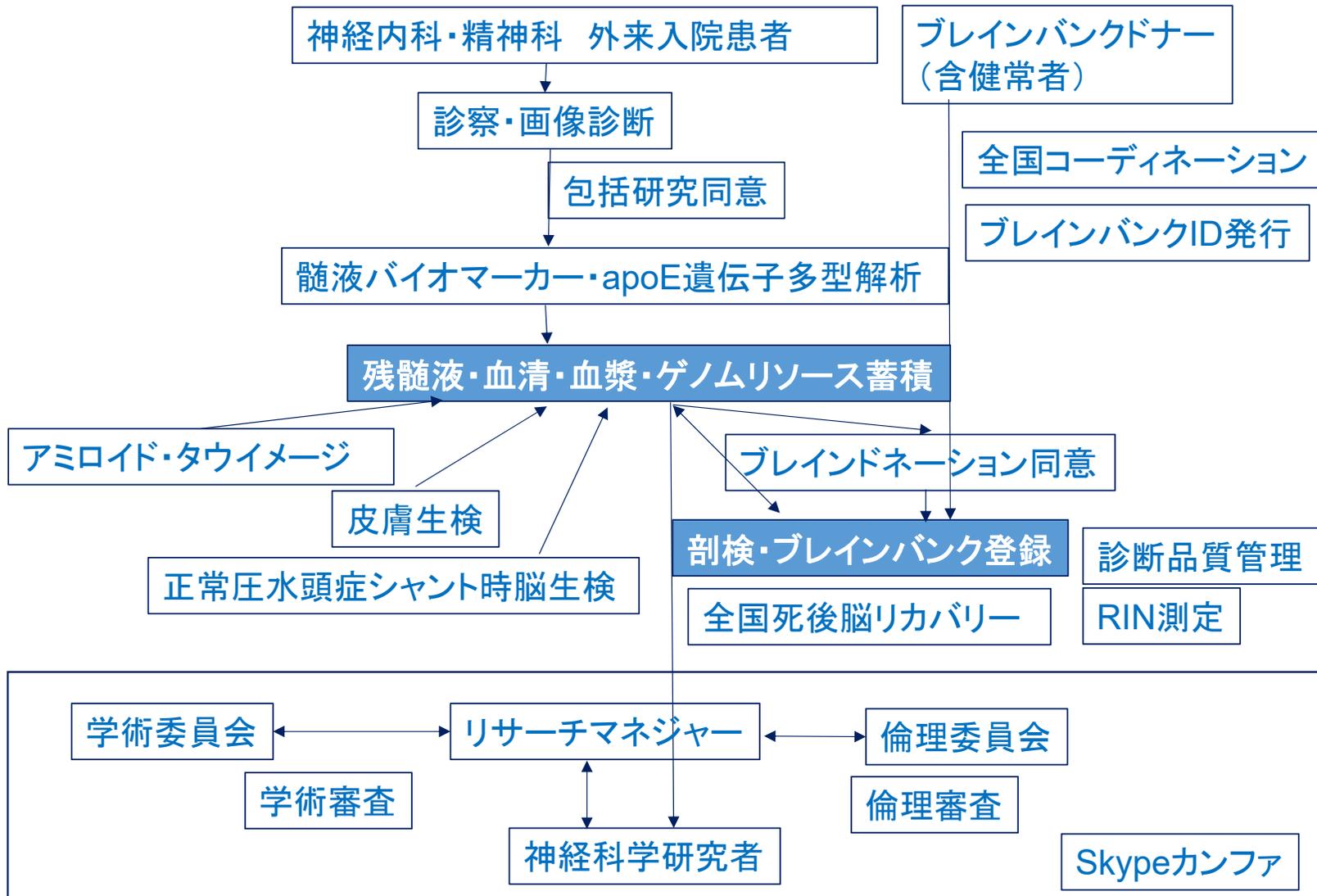
B. 外部登録例

オールジャパン稀少疾患デポジトリー 120例

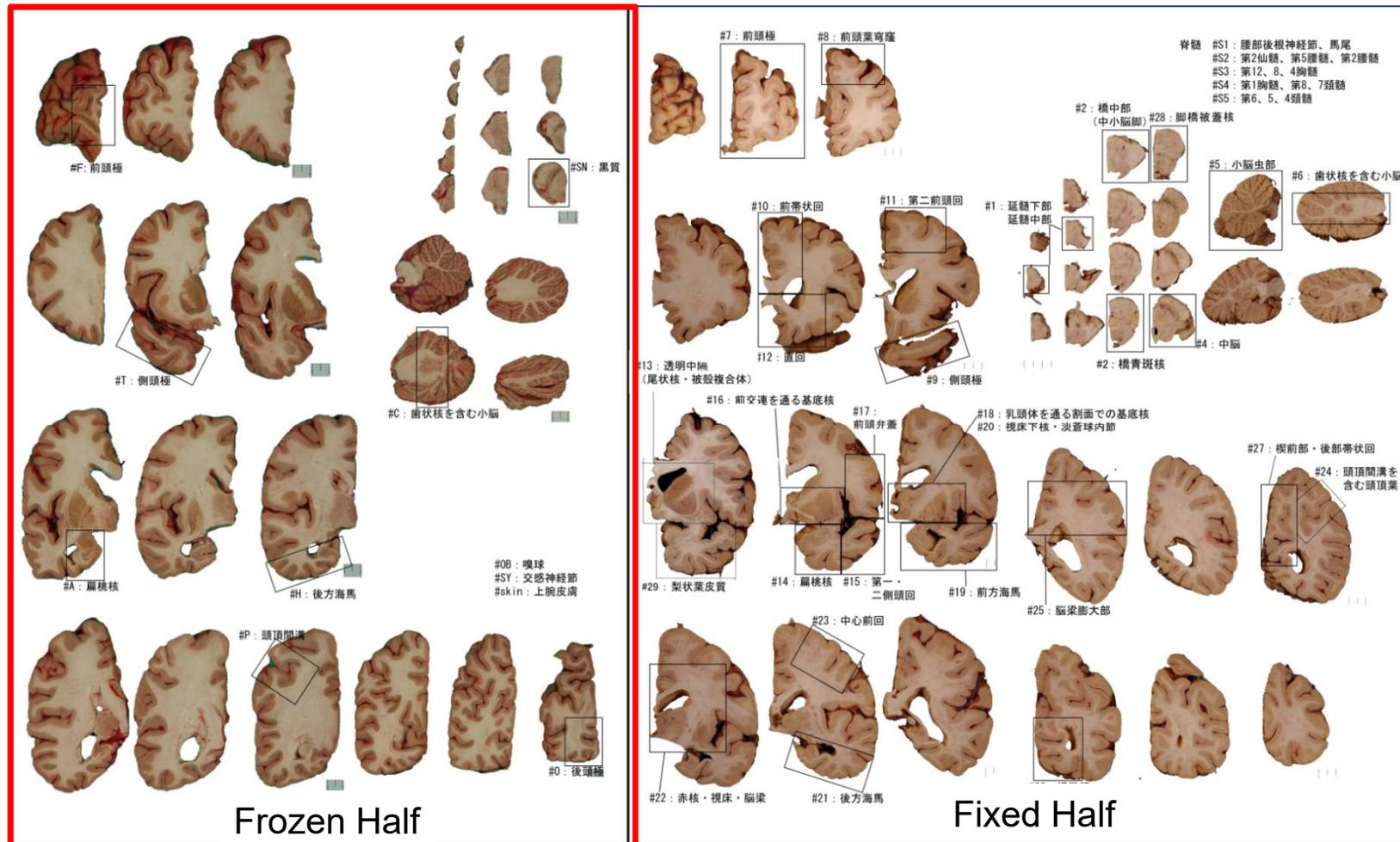
本邦ブレインバンクの優位性

- 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プロジェクト(流れ図)



BBAR Protocol (www.mci.gr.jp)



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 1st Consensus Guideline)

DLB 3rd (DLB 3rd 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)

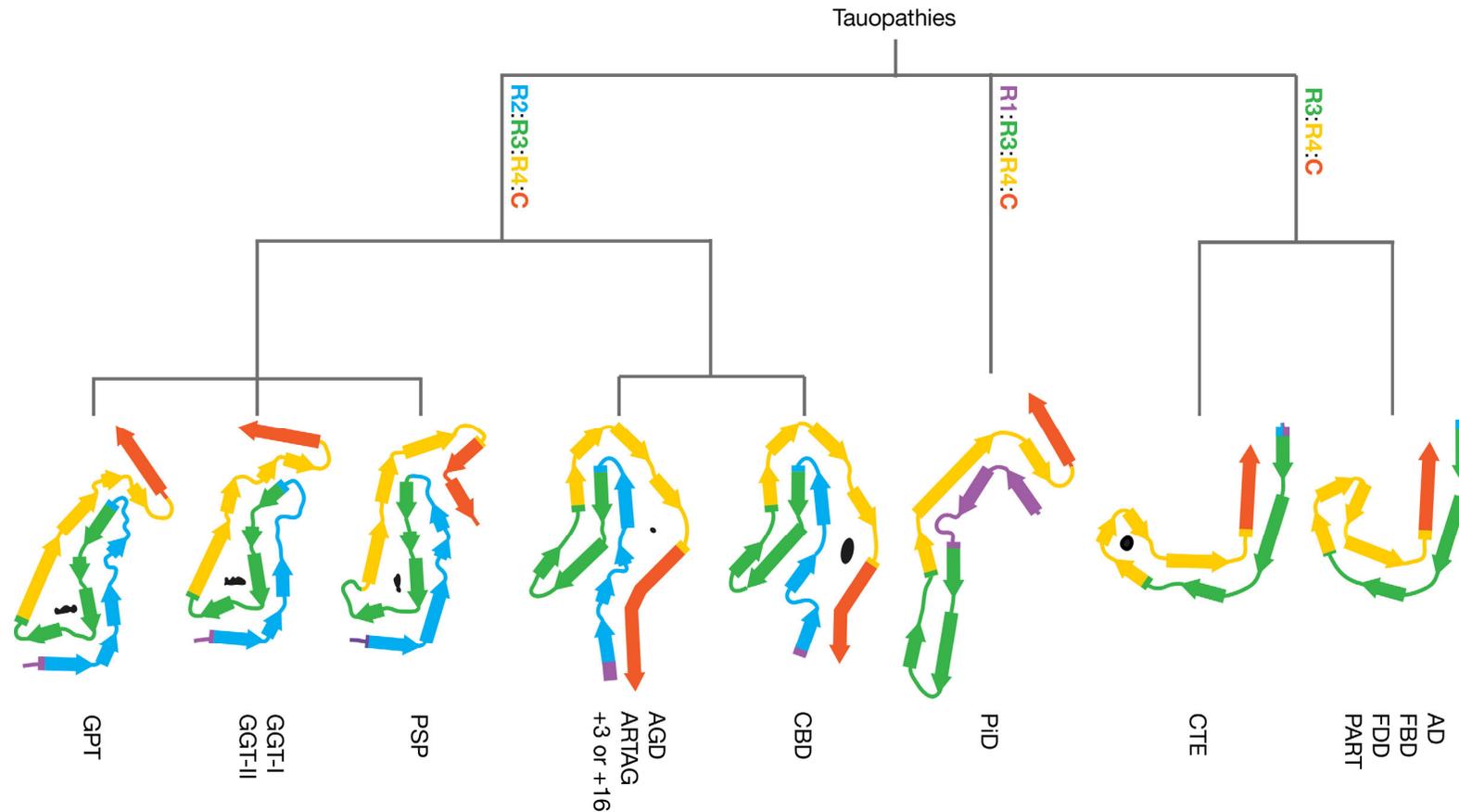
RIN (RNA integrity number)

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

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、新年度より開始。
- 患者個人情報を含むため、高齢者ブレインバンクOB、関連施設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、リソース使用研究者の中で、希望者を、主任研究者が承認。
- 第二月曜日18:00～19:30、4/11、5/9済み、次回6/13予定
- 現時点で16施設、43名参加
(脳神経内科、精神科、病理、神経科学研究者)

Structure- based classifications of tauopathies (Nature 2021)



愛知医大 新潟脳研 NCNP

健康長寿 健康長寿

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。

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。



文部科学省科学研究費助成事業 学術変革領域研究「学術研究支援基盤形成」

コホート・生体試料支援プラットフォーム

2022年6月3日
生命科学4プラットフォーム
支援説明会

3. 生体試料による支援活動

醍醐 弥太郎

東京大学医科学研究所



①生体試料による支援活動:プラットフォームの目的

生体試料による支援活動

アプローチが極めて困難で研究者からの支援要望の多い多彩なヒト生体試料を用いた生体内分子動態や生体指標の高感度・精度かつ多角的解析支援を、豊富な生体試料・情報の収集・提供と独自の多分子超高感度解析等で支援を行い、生命現象の本体解明を行う画期的な研究成果の発出と次相移行を支援する。

②生体試料による支援活動：研究支援の背景と現況

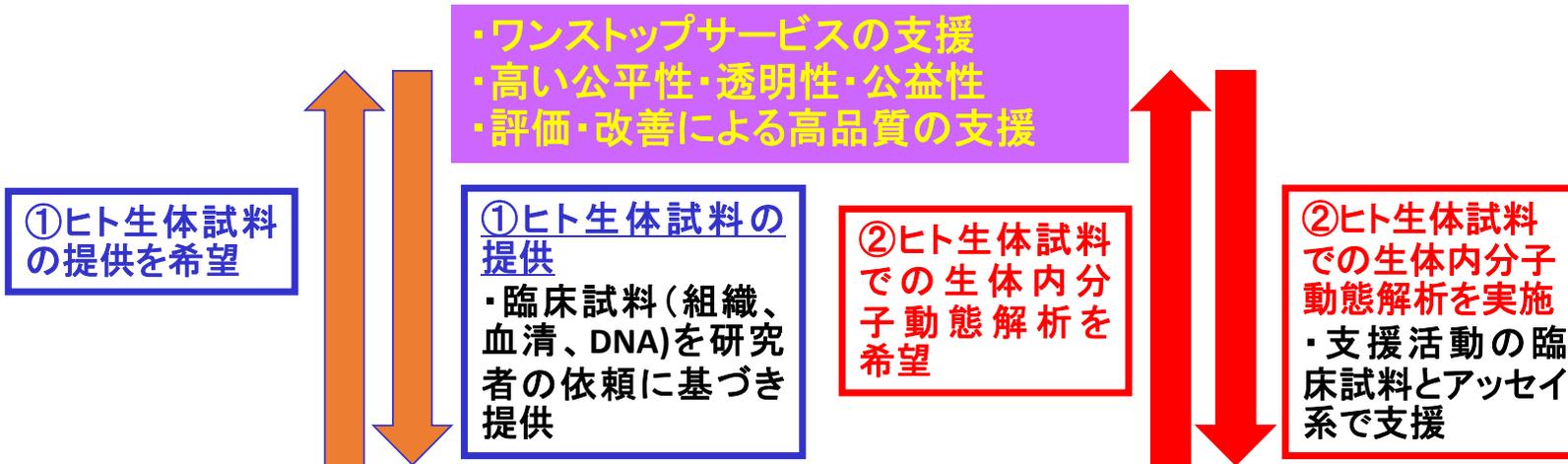
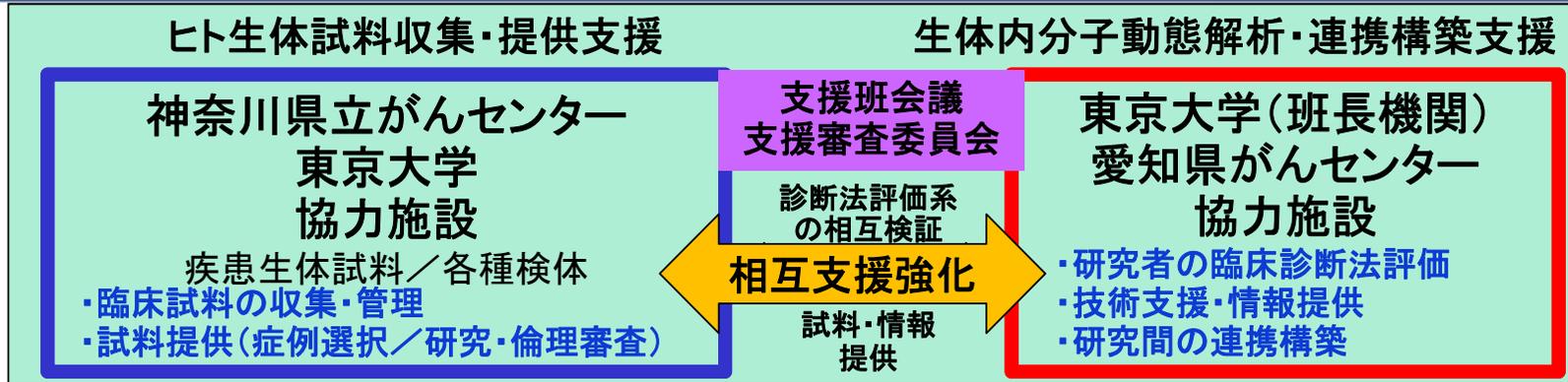
- 生命科学全般の学際的領域にまたがるボトムアップ型の基礎研究の推進とさらなる生命現象解明や応用移行には、正確な臨床情報を備えたヒト生体試料を用いた生体内分子動態・生体指標の解析が必須であるが、個々の研究者がすべての体制を独自に整備するのは困難である。
- 生体試料による支援活動では、支援要望が多いヒト生体試料を用いた解析・技術支援における①高感度の機能分子発現・構造解析による支援体制と②質の高い試料収集・提供体制を継続的に整備・強化している。また、分野横断的な支援・連携・人材育成に必要な基盤を構築している。
- 支援ニーズは多く、増加傾向にあり、若手研究者の萌芽的研究から国際的にインパクトのある研究成果の発出までを支援している。

③生体試料による支援活動：支援実施体制・方法 研究支援活動の構成

- ・ヒト生体試料を用いた超高感度分子病態解析・多施設連携研究ネットワーク構築・多層オミックス解析支援
(担当：東京大学(班長機関) 醍醐 弥太郎)
- ・ヒト生体試料を用いた多層オミックス・情報解析の支援
(担当：愛知県がんセンター 井本 逸勢)
- ・ヒト生体試料(組織・血液試料)や背景情報の集積と提供支援
(担当：神奈川県立がんセンター 宮城 洋平)
- ・ヒト生体試料(血液悪性腫瘍)バイオリソース支援
(担当：聖マリアンナ医科大学 渡邊 俊樹、東京大学 安井 寛)

4大学、4医療センターの21名の研究支援分担者・協力者で支援に対応

③生体試料による支援活動：支援実施体制・方法 研究支援の流れ



生体内分子動態・生体指標の解析に必要な研究者

- ①解析に必要なヒト生体試料が必要
- ②ヒト生体試料を用いた生体内分子動態・生体指標の解析が必要

③生体試料による支援活動：支援実施体制・方法

研究支援の相談・申請方法

<http://cohort.umin.jp/about/C.html>

・ヒト生体試料の収集・提供に関わる支援：

主に「ヒト生体試料（組織・血液試料）や背景情報の集積と提供支援」と「血液悪性腫瘍バイオリソース支援」を通じて、がん関連患者を中心にパラフィン包埋組織・凍結腫瘍組織、血清・血漿試料、HTLV-I感染者試料（のべ約70,000検体を保有）を適切な倫理管理と役割分担を条件に提供します。また、病理専門医による研究標本の病理形態学支援を行います。

解析支援及び提供支援の相談は随時受け付けており、審査の上、支援採択課題を決定します。支援の採択は、研究成果や試料提供、支援提供までの期限をお約束するものではありません。また、支援内容、被支援者の研究の進捗段階や臨床試料を用いた研究経験、倫理審査手続の状況、支援に必要な業務への協力状況によっては、支援に時間を要する場合もしくは支援を中止する場合があります。

支援サンプルと解析支援技術

生体試料の超高感度・体系的解析	デジタルPCR、次世代シーケンス、各種トランスクリプトーム解析、各種プロテオミクス解析、組織マイクロアレイ解析、シングルセル解析等 多施設共同研究ネットワークの構築支援 各種分子解析技術の教育支援
生体試料（のべ約7万検体）	がん組織および関連する血漿、血清、DNA等 HTLV-Iに関連する血漿、血清、DNA等 病理形態学支援等

支援申し込み・お問い合わせ

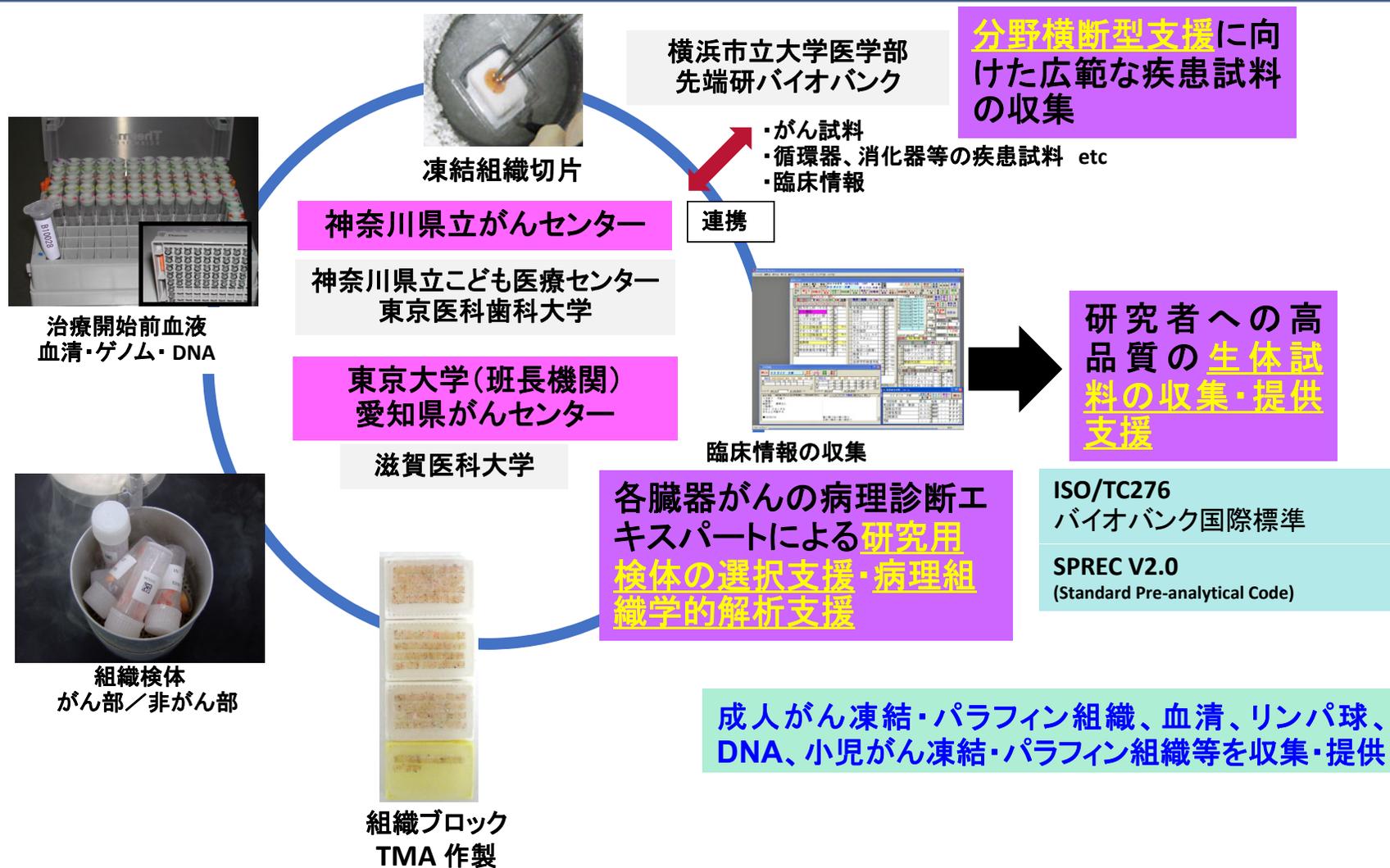
支援を希望される方は、支援申請書の必要事項を入力の上、送信ください。以降の手続きにつきましては、担当者よりメールでご案内いたします。ご不明な点は、お気軽にお問い合わせください。

[お問い合わせはこちら](#) >

[申請書フォーム](#) >>
支援を希望される方はこちら

③生体試料による支援活動：支援実施体制・方法

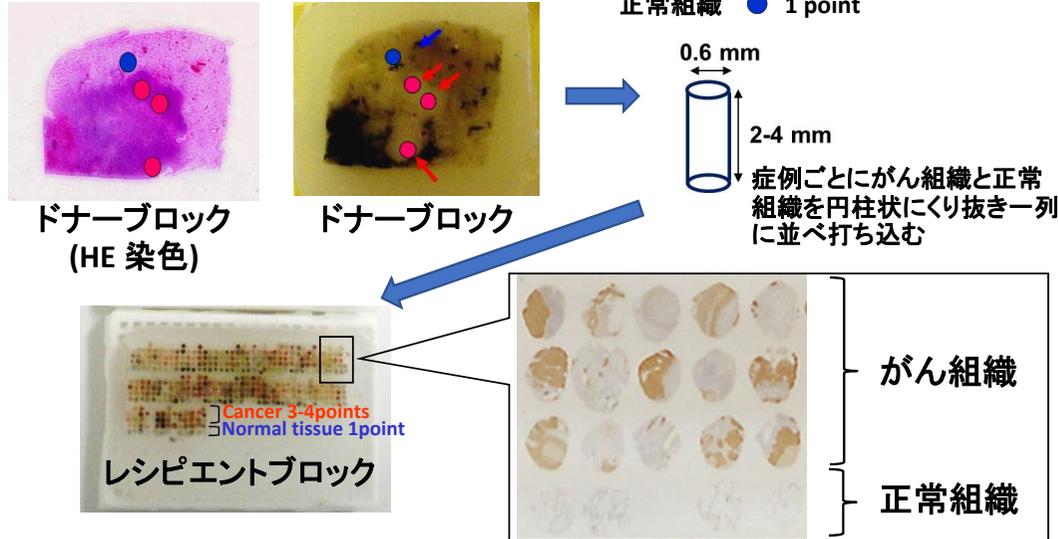
高品質のヒト生体試料の収集・提供による分野横断型支援



③生体試料による支援活動: 支援実施体制・方法

5大がん等の組織マイクロアレイシステム

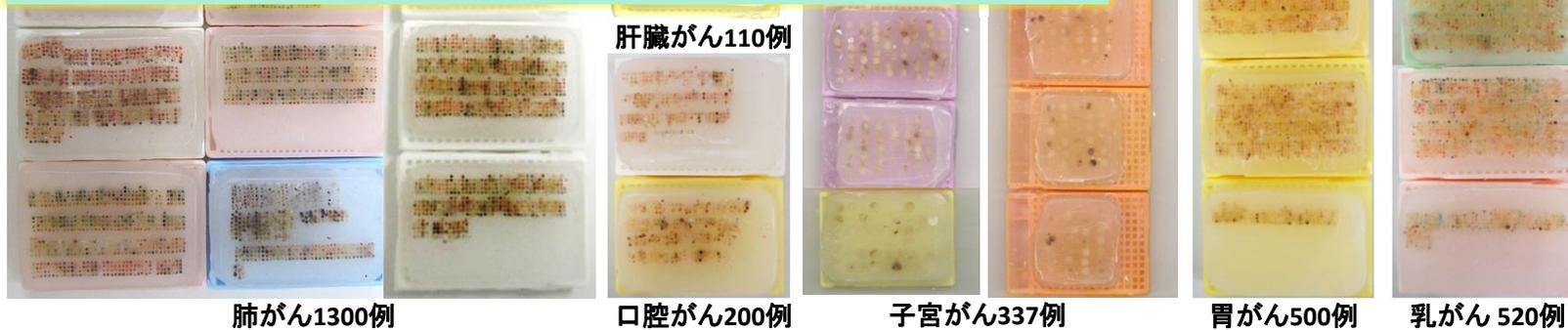
①組織マイクロアレイの作製



②解析可能がん種



詳細な臨床情報を備えた10がん種・4369症例の迅速・同時解析が可能



③生体試料による支援活動：支援実施体制・方法

網羅的・高感度・同時検出系による分野横断型支援

高感度分子デジタル解析



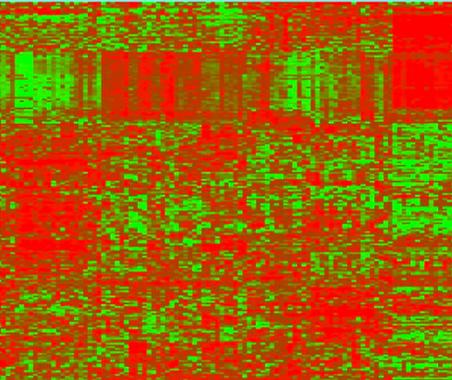
高感度分子発光解析



高速多型タイピング解析



情報科学解析



超高感度分子病態解析
多検体ヒト生体試料解析

要望が多く生命科学分野
全般の支援に適用可能な
超高感度の機能分子発
現・構造解析をカバーする
分野横断型支援体制

質量分析



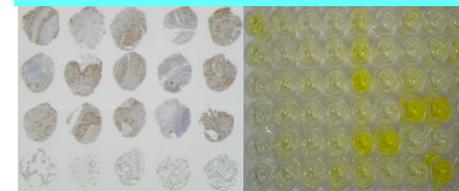
網羅的分子発現解析



高精度分子変異解析



迅速ヒト組織・血清解析



④生体試料による支援活動：支援実績
2016～2021年度の公募・採択・支援実績

支援活動	公募期間	応募数 (件)	採択数 (件)	採択率 (%)
生体試料による支援活動				

1996～2021年度：

- ・ 2,174研究課題を支援
- ・ 1,321件の解析支援を実施
- ・ 30がん種、66,504件の臨床試料を新規収集（総計113,705件）
（成人がん凍結・パラフィン組織、血清、リンパ球、ゲノムDNA、
小児がん凍結・パラフィン組織等）
- ・ 19,578件の臨床試料・情報を提供
- ・ 246報の国際学術誌への掲載を支援

⑤生体試料による支援活動： 到達目標

④国際的成果の発出

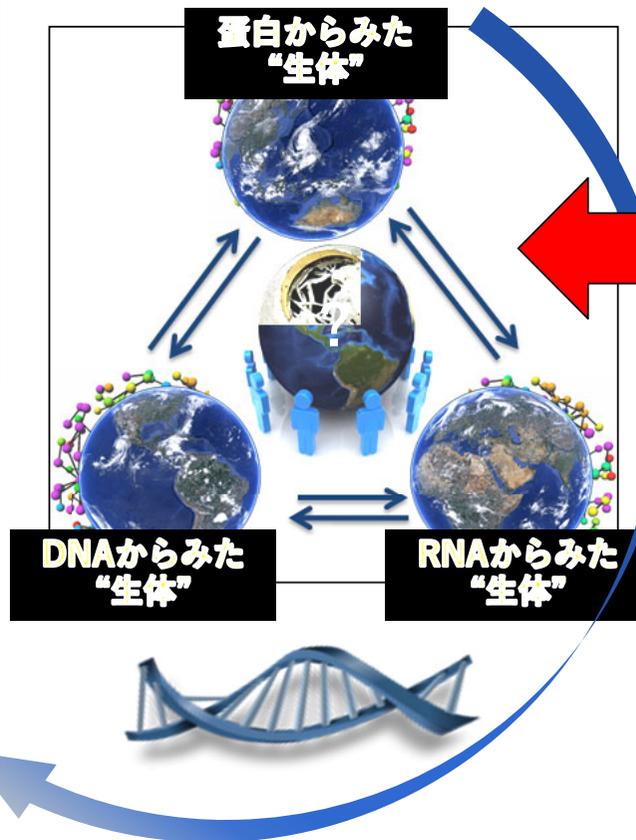
Nature Genet 52: 669-79, 2020
 Cell Rep 29: 2321-37, 2019
 Cell Rep 29: 724-35, 2019
 New Engl J Med 378: 529-38, 2018
 PNAS 115:13045-13050, 2018
 Nature Commun 9:5052, 2017
 PNAS 114:E9645-9654, 2018
 Lancet Infect Dis 16: 1246-54, 2016
 Nature Commun 7: 12451, 2016
 Nature Rev Cancer 15:110-24, 2015
 Nature Commun 5:5691, 2014
 Cancer Cell 23: 718-23, 2013
 Cancer Cell 21: 348-61, 2012
 Nature Medicine 18: 375-7, 2012
 Nature Commun 3: 1072, 2012
 Nature Commun 3: 676, 2012
 Nature Genetics 44: 900-3, 2012
 Nature Genetics 42: 893-6, 2010

③生命現象の鍵分子や病態の指標分子の解明に貢献し、**生命現象理解の深化と臨床応用に道を拓く**



②網羅的解析データで分子病態を炙り出すための情報科学解析による支援

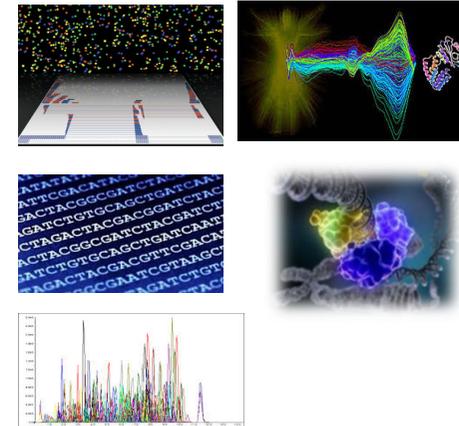
①生体試料を用いたゲノムDNA・RNA・蛋白などのカスタムメイドの網羅的・体系的解析による支援



あらゆる生命科学研究や疾患研究に多大な影響を与えている**技術革新と高精度化**

- ・高感度PCR
- ・次世代シーケンス
- ・マルチプレックス解析
- ・質量分析
- ・情報解析 etc.

→基礎研究の発展性ある展開には必須の基盤技術





文部科学省科学研究費助成事業 学術変革領域研究「学術研究支援基盤形成」

コホート・生体試料支援プラットフォーム

2022年6月3日
生命科学4プラットフォーム
支援説明会

4. バイオメディカルデータ解析支援活動

中朽 昌弘

名古屋大学大学院医学系研究科
総合保健学専攻
実社会情報健康医療学



バイオメディカルデータ解析支援活動

バイオインフォマティクス・生物統計の専門家による、データ解析支援を実施

- 大規模オミクスデータ解析支援

コホート研究やケース・コントロール研究におけるオミクスデータ解析の支援

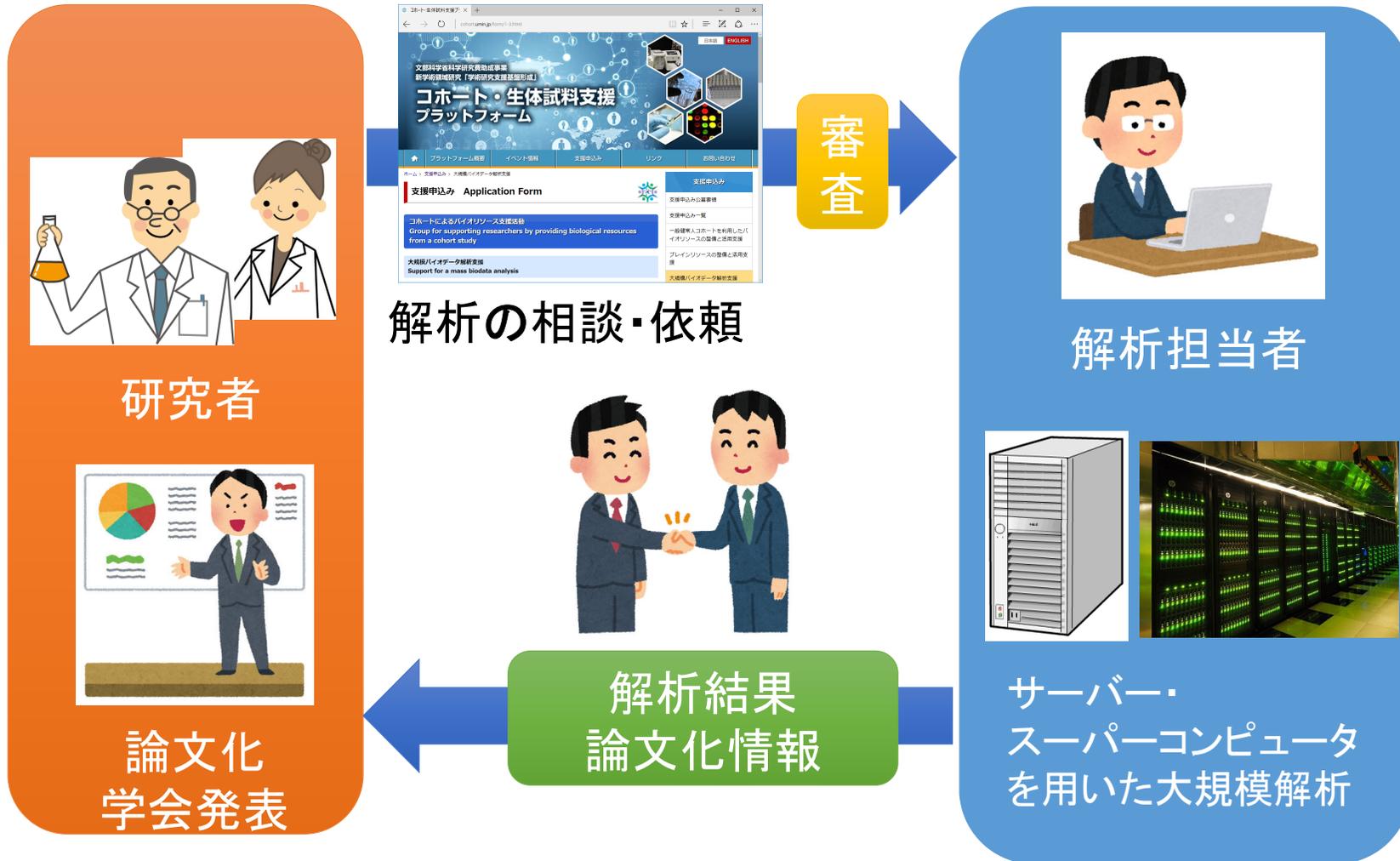
- 医療ビッグデータ解析支援

コホート研究やレジストリに由来する医療ビッグデータ解析の支援

- その他

上記以外の研究目的による生体試料・データを用いた場合でも支援できる可能性があります

主な支援の流れ



支援申請

支援申請一覧



A コホートによるバイオリソース支援活動

Group for supporting researchers by providing biological resources from a cohort study

A-1 一般健康人コホートを利用したバイオリソースの整備と活用支援 Support by providing biological resources and data from a cohort study in a general population 詳しく	支援申請フォーム
A-2 J-MICC研究 GWAS用データによる横断研究（GWAS以外を含む） 詳しく Cross-sectional studies using GWAS typing data from the J-MICC Study	支援申請フォーム
A-3 J-MICC研究 ベースラインデータによる横断研究 詳しく Cross-sectional studies using baseline data from the J-MICC Study	支援申請フォーム
A-4 J-MICC研究 追跡データによるコホート研究 詳しく Cohort studies using follow-up data from the J-MICC Study	支援申請フォーム
A-5 大規模バイオデータ解析支援 詳しく Support for a mass biodata analysis	支援申請フォーム
A-6-1 がん早期診断マーカー精度検証支援（肺腺癌） Support for validation of biomarkers for early detection of cancer (lung adenocarcinoma)	2017年10月31日 締め切りました
A-6-2 がん早期診断マーカー精度検証支援（大腸癌） 詳しく Support for validation of biomarkers for early detection of cancer (colorectal cancer)	2020年8月15日 締め切りました
A-6-3 がん早期診断マーカー精度検証支援（膵臓癌） 詳しく Support for validation of biomarkers for early detection of cancer (pancreas cancer)	支援申請フォーム

こちらで支援を申請してください

<http://cohort.umin.jp/form/form.html>



バイオメディカルデータ解析支援活動 研究支援分担者

- 名古屋大学大学院医学系研究科
総合保健学専攻 実社会情報健康医療学
中朽昌弘



- 岩手医科大学
医歯薬総合研究所・生体情報解析部門
清水厚志



- 久留米大学 バイオ統計センター
室谷健太



遺伝統計学セミナー

- 岩手医科大学 いわて東北メディカル・メガバンク機構が主催
- 遺伝統計学トレーニングをはじめとする座学・実習を実施

- 毎年開催。今年度も開催予定

第7回ゲノムコホート研究における遺伝統計学

日時：2022年12月開催予定

場所：Web 開催

「ゲノムコホート研究における遺伝統計学」というテーマですが、**コホート研究に限らず**、GWASをはじめとしたオミクス解析を始めようとする方に有用

遺伝統計学セミナー：過去の開催時の様子



第6回（オンライン, 総合討論）



第5回（オンライン, 個別遠隔対応の様子）



第4回（開催場所: 奄美）



第3回（開催場所: 徳島）

リアルワールドデータ研究のための統計学セミナー（仮）

- 久留米大学が主催
- 今年度より開催予定
日時：2023年1月 or 2月開催予定
場所：Web 開催

リアルワールドデータ研究をするときに役立つ
統計解析方法に関して**非専門家の方に向けて**
基礎からレクチャーします