

当院において、CAR-T細胞療法を受けられた

悪性リンパ腫の方およびそのご家族の方へ

—「CAR-T細胞療法抵抗性・耐性に関わる分子病理学的メカニズムの解明研究」

へご協力をお願い—

研究機関名およびその長の氏名 熊本大学病院 院長 平井 俊範
研究責任者 熊本大学病院 血液・膠原病・感染症内科 立津 央

1) 研究の背景および目的

CAR-T細胞療法は悪性リンパ腫をはじめとしたリンパ系腫瘍の新たな治療として広く行われるようになってきました。しかし最近、CAR-T細胞療法で十分な治療効果が得られない（治療抵抗性）患者さんや、CAR-T細胞療法後、早期に再発してしまう（治療耐性）患者さんが一部おられることが明らかになってきました。しかし今のところ、治療抵抗性や治療耐性が生じるメカニズムはわかっていません。この研究の目的はこのようなCAR-T細胞療法後の治療抵抗性や治療耐性に関わる因子を解明することです。

2) 研究対象者

2021年1月1日以降に岡山大学病院および共同研究機関でCAR-T細胞療法として「イエスカルタ」という医薬品の投与を受けられた方300名を研究対象とします。当院は共同研究機関としてこの研究に参画しています。

3) 研究期間

研究機関の長の許可日～2029年12月31日

試料・情報の利用または提供開始予定日：研究機関の長の許可日から1週間後

4) 研究方法

岡山大学病院および共同研究機関においてCAR-T細胞療法を受けられた悪性リンパ腫の方の、通常診療で得られた臨床情報や、診断時（再発時含む）の検査で採取した組織の残りをを用いて、遺伝子やタンパク質の異常に関する分析を行い、CAR-T細胞療法の再発が起こる仕組みについて調べます。

今回の研究では、がん細胞の遺伝子が測定対象となり、親から受け継いだ遺伝子は測定しません。

5) 使用する試料

この研究に使用する試料として、すでに保存されている腫瘍組織の余りを使用させていただきますが、氏名、生年月日などのあなたを直ちに特定できる情報は削除し使用します。また、あなたの情報が漏洩しないようプライバシーの保護には細心の注意を払います。

6) 使用する情報

この研究に使用する情報として、年齢、性別、治療薬などの治療に関する情報、治療効果や予後に関する情報、病理検査結果、画像検査結果、生存情報を抽出し使用させていただきますが、氏名などのあなたを直ちに特定できる情報は削除し、この研究用のコード番号を使用します。また、あなたの情報などが漏洩しな

いようプライバシーの保護には細心の注意を払います。

7) 外部への試料・情報の提供・共同利用の方法

この研究に使用する試料・情報は、東京大学大学院新領域創成科学研究科を除く共同研究機関（別紙 1「共同研究機関リスト」参照）から郵送、記録媒体、クラウドストレージ等により主幹機関である岡山大学病院へ提供されます。提供の際、氏名などのあなたを直ちに特定できる情報は削除されます。

この研究に使用する試料・情報は、主幹機関である岡山大学病院から、CAR-T 治療抵抗性メカニズムの解析を目的に、共同研究機関の一つである東京大学大学院新領域創成科学研究科（別紙 1「共同研究機関リスト」参照）および外部解析機関（別紙 3「外部解析機関リスト」参照）に郵送、記録媒体、クラウドストレージ等により提供させていただきます。提供する試料・情報の項目は、腫瘍組織の残余検体、もしくはそれらから抽出した核酸、タンパク質、解析結果、カルテから抽出した臨床情報（年齢、性別、悪性リンパ腫の診断日、再発が確認された日）です。提供の際、氏名などのあなたを直ちに特定できる情報は削除し、提供させていただきます。

また、本研究で得られた情報や解析結果を、遺伝子解析結果を公開するための以下のデータベースに登録する可能性があります。提供先には、英国および米国が含まれます。英国のデータベースは、日本の法律と同等の個人情報保護体制をとっています。米国のデータベースは、米国の行政機関である The Office of Management and Budget（アメリカ合衆国行政管理予算局）、Department of Health and Human Services（アメリカ合衆国保健福祉省）、The National Institutes of Health（国立衛生学研究所）の個人情報保護規制を遵守して運用されており、十分な個人情報保護体制が取られていることを確認しています。

- ・ European Genome-phenome Archive：英国
- ・ Database of Genotypes and Phenotypes：米国
- ・ Gene Expression Omnibus：米国
- ・ Medical Genomics Japan Variant Database (MGeND)：日本
- ・ 科学技術振興機構バイオサイエンスデータベースセンター(NBDC)：日本

8) 試料・情報の保存

この研究に使用した試料・情報は、研究の中止または研究終了後 5 年間、岡山大学病院 血液・腫瘍・呼吸器・アレルギー内科学医局、またはゲノム医療総合推進センター内及び共同研究機関で保存させていただきます。電子情報の場合はパスワード等で制御されたコンピューターに保存し、その他の試料・情報は施錠可能な保管庫に保存します。保存期間が終了した後は、適切な方法で廃棄します。

9) 研究資金と利益相反

この研究は、岡山大学の運営費交付金、科学研究費助成事業、日本医療研究開発機構（AMED）から得られた資金などの公的資金を用いて実施します。この研究の研究責任者と研究分担者は、当院の利益相反マネジメント委員会の審査を受けており、関連する企業や団体などと研究の信頼性を損ねるような利害関係を有していないことが確認されております。

私たちはこの研究によって特許を得る可能性があります。ただし、その権利は岡山大学に帰属します。研究対象者の方には帰属しません。

10) 研究計画書および個人情報の開示

あなたのご希望があれば、個人情報の保護や研究の独創性の確保に支障がない範囲内で、この研究計画の資料等を閲覧または入手することができますので、お申し出ください。

また、この研究における個人情報の開示は、あなたが希望される場合にのみ行います。あなたの同意により、ご家族等（父母（親権者）、配偶者、成人の子又は兄弟姉妹等、後見人、保佐人）を交えてお知らせすることもできます。内容についておわかりになりにくい点がありましたら、遠慮なく担当者にお尋ねください。

この研究は氏名、生年月日などのあなたを直ちに特定できるデータをわからない形にして、学会や論文、岡山大学病院および共同研究機関のホームページなどで発表・紹介しますので、ご了解ください。

この研究にご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせください。

また、あなたの試料・情報が研究に使用されることについて、あなたもしくは代理人の方（ご家族の方も拒否を申し出ることが出来る場合があります。詳細については下記の連絡先にお問い合わせください。）にご了承いただけない場合には研究対象としないので、下記の連絡先までお申し出ください。ただし、すでにデータが解析され、個人を特定できない場合は情報を削除できない場合がありますので、ご了承ください。この場合も診療など病院サービスにおいて患者さんに不利益が生じることはありません。

<問い合わせ・研究への利用を拒否する場合の連絡先>

熊本大学病院 血液・膠原病・感染症内科

氏名：立津 央

電話：096-373-5156（平日：8時30分～17時15分）

<研究組織>

主管機関名 岡山大学病院

研究代表者 岡山大学学術研究院医歯薬学域 腫瘍医学 遠西 大輔

共同研究機関

別紙1「共同研究機関リスト」参照

既存試料・情報提供機関

別紙2「既存試料・情報の提供のみを行う機関リスト」参照

外部解析もしくは測定機関

別紙3「外部解析機関リスト」参照

CAR-T細胞療法抵抗性・耐性に関する分子病理学的メカニズムの解明研究
別紙1：共同研究機関リスト

2024年12月6日
【管理No.cres20241206】

No.	医療機関名	診療科名	研究責任医師	役割（※）
1	北海道大学病院	血液内科	豊嶋 崇徳	①
2	横浜国立大学附属病院	血液・リウマチ・感染症内科	萩原 真紀	①
3	東北大学病院	血液内科	福原 規子	①
4	長崎大学病院	細胞療法部	糸永 宏弘	①
5	広島赤十字・原爆病院	輸血部・検査部	牟田 毅	①
6	九州大学病院	血液・腫瘍・心血管内科	加藤 光次	①
7	順天堂大学医学部附属順天堂医院	血液内科	安藤 美樹	①
8	熊本大学病院	血液・膠原病・感染症内科	立津 央	①
9	浜松医科大学医学部附属病院	輸血・細胞治療部	小野 孝明	①
10	筑波大学附属病院	血液内科	坂田 麻美子	①
11	日本大学医学部附属板橋病院	血液・腫瘍内科	高橋 宏通	①
12	愛媛大学医学部附属病院	第一内科	越智 俊元	①
13	日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院	輸血部	後藤 辰徳	①
14	自治医科大学附属病院	血液科	皆方 大佑	①
15	愛知医科大学病院	血液内科	水野 昌平	①
16	千葉大学医学部附属病院	血液内科	堺田 恵美子	①
17	神戸市立医療センター中央市民病院	血液内科	永井 雄也	①
18	金沢大学附属病院	輸血部、血液内科	吉田 晶代	①
19	地方独立行政法人 東京都立病院機構 東京都立駒込病院	腫瘍内科	松田 真一郎	①
20	大分大学医学部附属病院	血液内科	奥廣 和樹	①
21	山形大学医学部	内科学第三講座血液・細胞治療内科学分野	鈴木 琢磨	①
22	和歌山県立医科大学附属病院	血液内科	細井 裕樹	①
23	秋田大学医学部附属病院	血液内科	山下 鷹也	①
24	岐阜市民病院	血液内科	笠原 千嗣	①
25	京都府立医科大学	血液内科	黒田 純也	①
26	近畿大学医学部	血液・膠原病内科	松村 到	①
27	島根大学医学部	血液・腫瘍内科学	鈴木 律朗	①
28	京都大学医学部附属病院	血液内科	北脇 年雄	①
29	大阪大学医学部附属病院	血液・腫瘍内科	上田 智朗	①
30	関西医科大学附属病院	血液腫瘍内科	佐竹 敦志	①
31	東京慈恵会医科大学附属病院	腫瘍・血液内科	田上 晋	①
32	信州大学医学部附属病院	血液内科	中澤 英之	①
33	虎の門病院	血液内科	山本 豪	①
34	兵庫医科大学病院	血液内科	吉原 享子	①
35	国家公務員共済組合連合会 浜の町病院	血液内科	栗山 拓郎	①
36	慶應義塾大学病院	血液内科	加藤 淳	①
37	東京科学大学病院	血液内科	山本 正英	①
38	東京大学大学院	新領域創成科学研究科	鈴木 稯	②
39	地方独立行政法人 大阪府立病院機構 大阪国際がんセンター	血液内科	藤 重夫	①
40	名古屋大学医学部附属病院	血液内科	島田 和之	①
41	京都第一赤十字病院	血液内科	内山 人二	①

役割（※）

- ①：研究計画書に基づく研究の実施（研究対象者に対する文書による説明および文書同意の取得、オプトアウトのための情報公開手続きを含む）、解析・結果の解釈、論文化を行う
②：解析・結果の解釈、論文化を行う

No.	施設名	診療科	医師名	住所	医師No.	所属機関
1	岡山医療センター	血液内科	角南 一壽	岡山県岡山市北区北長瀬1711-1	岡山 卓夫	岡山大学病院
2	岡山市民病院	血液内科	山本 和彦	岡山県岡山市北区長瀬表三丁目20番1号	松城 健二	岡山大学病院
3	岡山赤十字病院	血液内科	新倉 大悟	岡山県岡山市北区青江二丁目1番1号	辻 尚志	岡山大学病院
4	岡山赤十字病院	血液内科	平松 靖史	岡山県岡山市下野野1丁目1-1	岡田 裕之	岡山大学病院
5	岡山赤十字病院	血液内科	石坂 昌一郎	岡山県岡山市北区	石坂 昌一郎	岡山大学病院
6	岡山医療センター	血液内科	今井 利	岡山県岡山市北区215番地1	小野 聖昭	岡山大学病院
7	岡山355い病院	内科	矢野 博文	岡山県岡山市南区築港線1-10-25	伊達 勲	岡山大学病院
8	岡山市民病院	内科	杉浦 弘幸	広島県岡山市南区西5-23-1	宮 隆彦	岡山大学病院
9	岡山県立大学附属病院	血液内科	岡田 英志	岡山県瀬戸内市高松町1-1-1	伊藤 孝	岡山大学病院
10	岡山労心センター	血液腫瘍科	山田 功	愛媛県松山市本町160番地	山下 弘弘	岡山大学病院
11	札幌北病院	血液内科	杉田 純一	北海道札幌市白石区東札幌6番6丁目5番1号	目黒 隆一	北海道大学病院
12	愛育病院	血液内科	岡山 康	北海道札幌市中央区南4条西25-2-1	藤 雅生	北海道大学病院
13	札幌厚生病院	血液内科	丹藤 浩	北海道札幌市中央区北3条東8丁目5番地	尾 隆平	北海道大学病院
14	札幌市民病院	血液内科	山本 聡	北海道札幌市北区北1条西1丁目1-1	山本 聡	北海道大学病院
15	執行役法人 国立病院機構 北海道がんセンター	血液内科	藤本 勝也	北海道札幌市白石区南4条西2丁目5番4号	野宮 博明	北海道大学病院
16	北海道公営共済組合連合会 2南病院	血液内科	長谷山 典仁	北海道札幌市中央区北4条西7丁目3-8	宮 俊一	北海道大学病院
17	五稜病院	血液内科	五十嵐 眞輝	北海道札幌市東区北12条東3丁目1番1号	山本 浩史	北海道大学病院
18	札幌協栄中央病院	血液内科	佐賀 智之	北海道札幌市東区東苗穂5丁目1番1-1	鈴木 尚司	北海道大学病院
19	札幌総合病院	血液内科	林 敏昭	北海道札幌市東区南1条西12丁目140	古田 隆	北海道大学病院
20	札幌厚生病院	血液内科	伊藤 健太郎	北海道札幌市西14条南10丁目1番地	佐藤 隆	北海道大学病院
21	札幌355い病院	血液内科	宮城島 拓人	北海道札幌市中央区南13番2番	篠原 健雄	北海道大学病院
22	伊豆沼田病院	血液内科	伊東 慎市	北海道沼田郡市町1丁目10番1号	篠下 清文	北海道大学病院
23	伊豆沼田病院	血液内科	鈴木 康孝	北海道沼田郡市町1丁目1番65号	石井 直樹	北海道大学病院
24	札幌赤十字病院	内科	山田 隆	北海道札幌市中央区南1条西1丁目291番地	坪井 浩一	北海道大学病院
25	札幌医科大学附属病院	血液内科	山田 隆	北海道札幌市中央区南1条西1丁目291番地	坪井 浩一	北海道大学病院
26	王子総合病院	血液内科	藤澤 祐司	北海道小樽市若菜町3丁目4番1号	岸村 和浩	北海道大学病院
27	札幌記念総合病院	血液内科	高田 正宏	北海道釧路市旭町1-45	前田 洋洋	北海道大学病院
28	札幌市立大学附属市民総合医療センター	血液内科	藤澤 信	北海道釧路市南町4丁目57番地	藤澤 信	北海道大学病院
29	札幌川島川島センター	血液腫瘍科	藤本 千寿子	北海道川島郡川島市地区中環1丁目3番2号	藤本 千功	札幌市立大学附属病院
30	社会福祉学南診療所	血液内科	藤田 浩之	神奈川県横浜市港南区港南台3丁目1番10号	藤澤 力	札幌市立大学附属病院
31	札幌市民病院	血液内科	藤巻 克彦	神奈川県横浜市磯子区磯子2-6-1	西川 正重	札幌市立大学附属病院
32	札幌県立静岡がんセンター	血液腫瘍科	山田 次	静岡県駿東郡長岡町下長塚1007番地	小野 裕之	札幌市立大学附属病院
33	岡山山形病院	血液内科	岡田 英志	静岡県駿東郡長岡町下長塚1007番地	山田 英志	札幌市立大学附属病院
34	日本赤十字社長崎医療センター	血液内科	藤 謙郎	長崎県長崎市3番15番	山口 聖樹	長崎大学病院
35	長崎総合病院	血液内科	中野 隆	長崎県長崎市永福町24番1号	長藤 隆彦	長崎大学病院
36	長崎病院機構長崎医療センター	血液内科	高田 真一郎	長崎県大村市久保2丁目1001-1	高山 肇人	長崎大学病院
37	佐賀市総合医療センター	血液内科	宮内 幸夫	長崎県佐賀市南郷3-3	山口 聖樹	長崎大学病院
38	長崎赤十字病院	血液内科	内藤 大樹	長崎県大村市久保2丁目1001-1	竹尾 聖博	長崎大学病院
39	長崎県民病院	血液内科	北之原 英明	長崎県長崎市下川原町7895番地	藤原 行雄	長崎大学病院
40	長崎みどりメソカルセンター	血液内科	萩原 秀徳	長崎県長崎市長崎町6-30	門田 淳一	長崎大学病院
41	執行役法人 国立病院機構 広島西医療センター	血液内科	藤田 芳明	広島県広島市南区南1丁目1番1号	新井 直	広島赤十字・安芸病院
42	広島赤十字病院	血液内科	藤田 芳明	広島県広島市南区南1丁目1番1号	新井 直	広島赤十字・安芸病院
43	広島市立北部医療センター安芸市民病院	血液内科	新美 真正	広島県広島市安芸区北山町1丁目1-1	小野 千秋	広島赤十字・安芸病院
44	医療センター中国がんセンター	血液内科	伊藤 琢生	広島県呉市青山町3番1号	笠田 正徳	広島赤十字・安芸病院
45	広島市民病院	血液内科	藤手 弘弘	広島県広島市南区中環町3番2号	志本 清和	広島赤十字・安芸病院
46	広島厚生病院	血液内科	佐藤 信之	広島県広島市南区南1条西3番地	佐藤 信之	広島赤十字・安芸病院
47	廣二徳病院	血液内科	上村 智裕	福岡県福岡市博多区大博町1番8号	藤 康彦	九州大学病院
48	北九州市立医療センター	血液内科	大野 裕昭	福岡県北九州市小倉北区高橋二丁目1番1号	中野 勲	九州大学病院
49	川小川病院	血液内科	小川 亮介	福岡県北九州市八幡西区津の瀬1丁目8-1	内山 朝彦	九州大学病院
50	福岡赤十字病院	血液腫瘍科	谷本 一樹	福岡県福岡市南区大橋1丁目1-1	中野 高尚	九州大学病院
51	福岡厚生病院	血液腫瘍科	藤野 一樹	福岡県福岡市東区北11-1-1	中野 高尚	九州大学病院
52	九州がんセンター	血液腫瘍科	末廣 肇子	福岡県福岡市南区多門3丁目1番1号	森田 勝	九州大学病院
53	千早病院	内科	藤田 三樹	福岡県福岡市東区千早2丁目30-1	佐藤 和文	九州大学病院
54	福岡赤十字病院	血液腫瘍科	長藤 宏司	福岡県福岡市南区南7番地	野村 啓磨	九州大学病院
55	九州総合病院	血液内科	藤本 浩彦	福岡県福岡市東区北7番1-1	佐藤 幸一郎	九州大学病院
56	九州赤十字病院	血液内科	伊藤 謙清	鹿児島県鹿児島市鴨池新町11723	西岡 光弘	九州大学病院
57	宮崎県立宮崎病院	血液内科	河野 啓明	宮崎県宮崎市北高松町5-30	嶋本 善博	九州大学病院
58	佐賀県医療センター好生館	血液内科	島本 五一	佐賀県佐賀市基町中環400番地	田中 聡也	九州大学病院
59	社会福祉総合病院	血液内科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	松本 弘	九州大学病院
60	福岡赤十字病院	血液内科	佐藤 和彦	福岡県福岡市東区北11-1-1	佐藤 幸一	九州大学病院
61	福岡アリア病院	血液内科	今村 智裕	福岡県久留米市津福本町422番地	今村 智裕	九州大学病院
62	医療病院	血液内科	白土 基明	福岡県福岡市芳雄町3-83	本村 健太	九州大学病院
63	広島赤十字・安芸病院	輸血部	岸田 毅	広島県広島市南区中環町1丁目6番6号	岸田 毅	九州大学病院
64	岡山赤十字病院	血液内科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区地行1丁目18番地1号	佐藤 浩二	九州大学病院
65	熊本赤十字病院	血液内科	藤田 一樹	熊本県熊本市中央区西2-1-1	藤田 一樹	九州大学病院
66	熊本赤十字病院	血液内科	藤田 一樹	熊本県熊本市中央区西2-1-1	藤田 一樹	九州大学病院
67	熊本総合病院	血液内科	江藤 健一郎	熊本県八代市南環10番10号	岡田 也	熊本大学病院
68	熊本市民病院	血液腫瘍科	山崎 浩	熊本県熊本市区東環町4丁目1-60	嶋本 善昭	熊本大学病院
69	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	大野 裕昭	熊本県熊本市区東環町4丁目1番1号	嶋本 善昭	熊本大学病院
70	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
71	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
72	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
73	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
74	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
75	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
76	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
77	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
78	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
79	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
80	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
81	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
82	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
83	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
84	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
85	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
86	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
87	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
88	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
89	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
90	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
91	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
92	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
93	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
94	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
95	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
96	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
97	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
98	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
99	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
100	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
101	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
102	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
103	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
104	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
105	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
106	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
107	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
108	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
109	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
110	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
111	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
112	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
113	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
114	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
115	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
116	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
117	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
118	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
119	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
120	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
121	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
122	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
123	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
124	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
125	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
126	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
127	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
128	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
129	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
130	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
131	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
132	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
133	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
134	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
135	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
136	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
137	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
138	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
139	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
140	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
141	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
142	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之	福岡県福岡市中央区天神1丁目3番46号	藤巻 純之	熊本大学病院
143	熊本赤十字病院	血液腫瘍科	藤巻 純之			

CAR-T 細胞療法抵抗性・耐性に関わる分子病理学的メカニズムの解明研究

別紙 3 : 外部解析機関リスト

2024年9月24日

マクロジェン・ジャパン社（東京、日本）
BGI JAPAN 社（兵庫、日本）
理研ジェネシス社（東京、日本）
iLAC 社（茨城、日本）
TAKARA バイオ社（滋賀、日本）
Human Metabolome Technologies 社（山形、日本）
アゼンタ社（東京、日本）
ユーロフィンジェネティクスラボ（岡山、日本）
フィルジェン社（愛知、日本）
レリクサ社（東京、日本）
KOTAI バイオテクノロジー株式会社（大阪、日本）
Visualix 社（兵庫、日本）
Cancer Precision Medicine（神奈川、日本）
生物技研（神奈川、日本）
DNA チップ研究所（東京、日本）
かずさゲノムテクノロジーズ（千葉、日本）

*いずれも遺伝子発現・変異解析を実施する。