

人工抗原樹状細胞ワクチン療法

同意説明文書

【鶴見大学歯学部附属病院】

第1版

2015/7/1

『鶴見大学歯学部附属病院 インフォームドコンセント（説明と同意）基本方針』

鶴見大学歯学部附属病院は、次の方針に則ってご説明いたします。

1. できる限り最新かつ正確な情報（病名、病状、治療法、その効果と副作用、予後等）を伝えるよう努めます。
2. 患者様の理解できる言葉で平易に説明するよう努めます。
3. 治療法については他のいくつかの選択肢があることを示します。
4. 一度同意した治療でも後で自由に同意を撤回できることを示します。
5. 患者様と医師が平等な立場で診療にのぞみます。

患者様への説明文書

人工抗原樹状細胞ワクチン療法

1. はじめに

樹状細胞ワクチン療法は、研究段階の新しい治療法であり、治療効果および延命効果において、まだ正確な成績が出ていない治療法です。本療法についての同意は、歯科医師からの説明と共に、この説明文をよくお読みになって、この治療の方法や期待される有効性、予測される副作用などを理解していただき、あなたの自由意思でこの治療を受けるかどうかを決めてください。また、実施されなくても今後の治療において不利益になることはなく、本療法以外の最善の治療を受けることができます。さらに、本療法の実施に同意した後や、開始されてからでも、あなたが辞退を希望されれば、いつでも自由に辞退することができます。辞退した場合でも、あなたにはこの療法以外の最善の治療が行われますので、治療上の不利益を受けることはありません。

なお、本療法の治療費用については後述しますが、本療法は保険外診療となるため健康保険が適用されず、患者様に全額ご負担いただくこととなります。

2. がんと免疫について

人間には生まれつき免疫とよばれる働きが備わっており、体の中に侵入した細菌やウイルス等の異物を、体の中から取り除く働きがあります。予防注射もこの原理を応用したもので、例えば「はしか」の予防注射を行って免疫をつけると「はしか」のウイルスは、体の中に入ってこられなくなります（排除されます）。体の免疫は、がんが発症したり、転移したりすることとも、密接な関係があり、体の免疫力が低下した状態、例えば後天性の免疫不全症候群（エイズ）や臓器の移植に伴い投与される薬によって生じる免疫の抑制された状態では、がんができやすくなることが知られています。

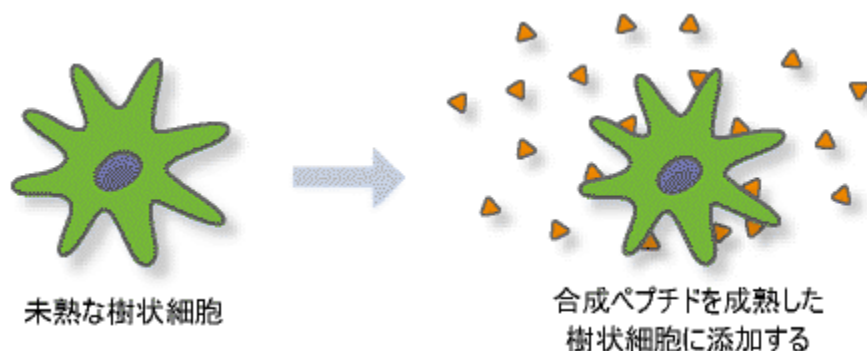
3. 樹状細胞について

樹状細胞は、からだの中で異物を攻撃するようにリンパ球を刺激し、増殖させる働きのある重要な免疫細胞で、皮膚をはじめとして体の様々な部位に存在します。

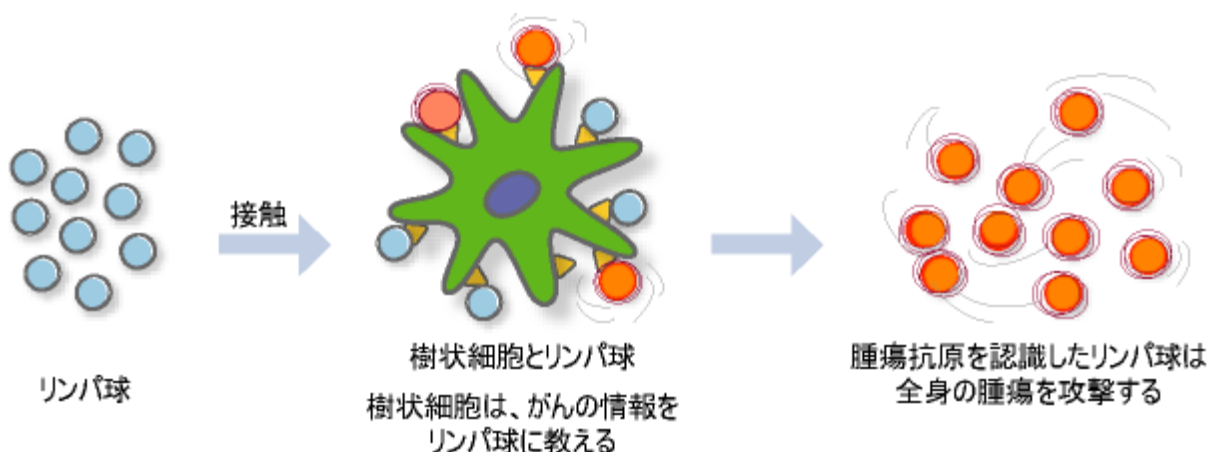
樹状細胞は、がん細胞・細菌・ウイルスなどを、本来体にあるべきものではない異物と感じて、細胞の中に取り込む働きがあり、これらを細かく分解して、細胞表面にその断片を出します（この断片をペプチドと言います）。そして、リンパ節に定着した樹状細胞は、リンパ球に対して、その細胞の表面に出ているペプチドが敵であることを教え込み、それを認識したリンパ球は、体中を回って、そのペプチドを持っている異物（がん細胞や細菌など）のみを狙って攻撃します。

4. 人工抗原樹状細胞ワクチン療法について

人工抗原樹状細胞ワクチン療法は、前述した細胞の表面に出ているペプチドを、人工的に合成したがん抗原（合成ペプチド）に代用すると共に、樹状細胞を体外で大量に作製し、それをリンパ節の近くの皮膚に注射する治療法です。



注射された大量の樹状細胞は、リンパ節に移動し、細胞の表面に出ている合成ペプチド（がんの特徴）を教え込み、それを認識したリンパ球が、その特徴を持っているがん細胞のみを狙って攻撃します。



5. 従来のがん治療法と樹状細胞ワクチン療法について

がんの標準的な治療として、外科療法（手術）、化学療法（抗がん剤）、放射線療法があり、外科療法では、早期がんにおいては、外科療法が有効で完治することがあります。しかし、進行がんなどでは肉眼的にはがんをきれいに取り除けたとしても、検査では発見できない小さながんが残っている可能性があり、それが原因となって、がんが再発することがあると言われています。また、化学療法や放射線療法だけではあまり効果が期待できない、もしくは体力や副作用等の問題から、それらを行うことが困難な場合があります。

近年、これらの治療に加え、人間の体に生まれつき備わっている免疫の力を利用したり、免疫の力を強めたりすることで、がんの発症や進展を抑えようとする試みが試みられており、この免疫の力を利用した治療は免疫療法と呼ばれています。

また、がん細胞は免疫から逃れたり、免疫を抑制する仕組みを持っていることが明らか

かとなり、がん細胞のそれらの働きを抑える医薬品の研究開発も進んでいます。これらは、免疫チェックポイント阻害薬と呼ばれ、国内では2014年に承認され、特定のがんに対して保険が適用されました。

樹状細胞ワクチン療法も、この免疫療法に属しており、単独で用いられるだけでなく、従来の治療法と併用して、進行がんの治療、あるいはがんの手術後の再発防止にも用いられ、患者様の生活の質(QOL)の向上が期待されています。

6. 治療の流れについて

①血液検査

患者様の病状に合った人工抗原について、白血球の型(HLA)が一致するかどうかを確認すると共に、全身状態や感染症の有無を確認します(人工抗原の種類によっては、HLA検査の必要がない場合もあります)。最大32mlの血液を採取し検査を行います。

※HLA検査や病状等により、本療法を行うことが困難な場合があります。

②提携医療機関における受診

以下に述べる成分採血(アフエーシス)と、樹状細胞ワクチン作製は、当院の提携医療機関(医療法人社団医創会 セレンクリニック東京 東京都千代田区有楽町2-7-1 有楽町イトシアオフィスタワー11階)で行います。そのため、提携医療機関において、成分採血を行うことができるか医師の診察を受けます。

③成分採血(アフエーシス)



成分採血時は、専門の器械を用いて約2～3時間かけて患者様の血液の中から樹状細胞ワクチン作製に必要な、白血球に含まれる単球という細胞を取り出します。単球以外の白血球(リンパ球や好中球)や赤血球、血小板、血漿等は体の中に戻しますので、体への負担は殆どありません。

※医師の判断により、成分採血日を延期することがあります。

※成分採血は、腕または足、そけい部などの静脈を用いて行いますが、血管が細い等の理由により採血が困難な場合は、成分採血を中止し、採血日を改めることがあります。

※採血に際して特殊な医療器具を用いた場合は、別途費用をご負担いただきます。

※ご体調等によって、1回の成分採血で十分な細胞が採取できない場合があります。その場合、再び成分採血を実施することになりますが、2回目の成分採血を行った場合でも、十分な細胞が採取できない可能性があります。また、2回目以降に成分採血を行った場合は、その都度、別途費用をご負担いただきます。

※ご体調によって、成分採血で必要量の単球が採取できた場合でも、少量の樹状細胞ワクチンしか作製できない可能性があります。

④樹状細胞ワクチンの作製

提携医療機関において、体外で採取された単球に対し、人工抗原、および GM-CSF や IL-4 といったサイトカイン等を用いて刺激し、樹状細胞ワクチンを作製します（GM-CSF や IL-4、サイトカイン等は、健常人でも体の中に存在する物質です）。

また、提携医療機関では安全性を十分に考慮し、体の中に投与しても問題ないと考えられる品質（GMP グレード）のものを用いると共に、体の中に混入しないよう配慮し作製しています。さらに、外部の検査機関へ依頼し、投与する樹状細胞ワクチン溶液中に、細菌、真菌、ウイルス、発熱物質等、人体に害があるものが含まれていないことも確かめます。

※感染症をお持ちの患者様の樹状細胞ワクチン作製には、安全性を確保するために特別の作製器具等を用います。そのため、治療費用の他、別途費用をご負担いただきます。

※提携医療機関の細胞調製室（CPC：cell processing center）について

提携医療機関の CPC は、「再生医療等の 安全性の確保等に関する法律（平成 25 年法律第 85 号）」や、関連する通知等に基づき、高い安全性と品質を確保しています。

⑤樹状細胞ワクチンの搬送

作製された樹状細胞ワクチンは、所定の品質管理手法に基づき、十分に研修を経た搬送担当者により、当院まで搬送されます。

⑥樹状細胞ワクチンの投与

樹状細胞ワクチンは、そけい、首、わき等、リンパ節に近い場所に 2～3 週間間隔を目安とし合計 5～7 回（標準）皮内もしくは皮下注射します。また、必要に応じてピシバニール（医薬品）も併用し投与します（病状に合わせて、0.5KE から 5KE の投与量を判断します）。

⑦評価（治療効果と安全性の確認）

本療法の効果と安全性を確認するため、下記のスケジュール例の通り、診察や検査（CT などの画像検査、血液検査、免疫機能検査、その他の病状を調べる検査等）を、定期的に行ないます（医学的に必要と判断された検査項目は追加して行う場合があります）。また、必要に応じて本療法実施終了後に於いても、病状等の確認を行います（追跡調査）。

※これらの検査は紹介元医療機関にて行っていただいても構いません。

[スケジュール例]

期 間	初 診 時	成 分 採 血	2～3 週間に 1 度のワクチン投与							追 跡 調 査	
			投 与 1 回 目	投 与 2 回 目	投 与 3 回 目	投 与 4 回 目	投 与 5 回 目	投 与 6 回 目	投 与 7 回 目		
血液検査 最大 32ml 採取 (腫瘍マーカー含む)	○	○	○		○			○		○	○
腫瘍マーカー	○		○		○			○		○	○
画像検査 (CT など)	○									○	○

投与部位の発赤			○	○	○	○	○	○	○	
投与後の発熱			○	○	○	○	○	○	○	

※ただし、歯科医師に判断等により必要に応じて各評価項目を実施しない場合があります。

これらの評価等を通じて、がんに対する何らかの反応(腫瘍の退縮・進行の停止・症状の改善(QOLの向上))が認められ、本療法の継続が患者様にとっても有益であると判断されるか、患者様のご希望がある場合には、その後の方針について、歯科医師と共に検討します。

7. 治療に対する効果(予想される臨床上の利益)について

樹状細胞ワクチン療法は多くの施設で研究が行われており、2010年4月30日にアメリカの政府機関であるFDA (Food and Drug Administration) から樹状細胞等を用いた「前立腺がん」治療剤の市販が許可されました。

また、提携医療機関等より、切除不能な進行した膵臓がん (Cancer Immunology, Immunotherapy. 29 April 2014.) や進行した非小細胞肺癌 (European Journal of Cancer. 13 December 2012.)、切除不能な進行および再発した胆道がん (Journal of Gastrointestinal Surgery. 20 July 2013.)、再発した卵巣がん (Journal of Ovarian Research. 2014. 7:48)、局所再発した胃がん (World Journal of Surgical Oncology. 2014. 12:390) 等について、一定の治療効果を認める報告がされています。しかし、まだその有効性については確立されていないことを十分にご理解のうえ、治療についてお考えください。

8. 副作用及び不利益について

大学研究機関等で行われた研究報告では、本療法の副作用は軽度であり、発熱や注射部位の発赤以外には殆ど認められないことが報告されています。しかし、未知の副作用等が起こりうる可能性は否定できません。以下に、起こりうる可能性のある副作用等についての例を示します。

	副作用	頻度	内容
成分採血 (アフエレーシス)	めまい、吐き気 (迷走神経反射)	○	緊張や不安が原因で起こることが多いため、患者様がリラックスして採血できる環境作りに努めます。 症状が出たときは、足を上げて、衣類を緩め、深呼吸をすることで軽減できます。
	口の周り 手足のしびれ (低カルシウム血症)	◎	水分摂取と共に、カルシウム剤を点滴します。症状が軽減しないときは、返血速度を遅くする、もしくは採血を中止します。
作製	細菌等の汚染 (コンタミネーション※)	△	採血から作製の工程で細胞の汚染が発見された場合は、当該細胞は治療に用いることができないため、改めて成分採血の実施について検討します。

人工抗原樹 状細胞 ワクチン 接種	発熱	○	原疾患に起因しない 38℃を超える発熱や、体調不良(感冒等)時はワクチン接種を延期する場合があります。また、接種後 38.5℃以上が 2 日以上続く場合は、当院にご連絡ください。必要に応じて、歯科医師の診察を受けていただきます。
	注射部位の発赤	◎	発赤が続く場合は、当院にご連絡ください。必要に応じて、医師の診察を受けていただきます。
	感染症	△	樹状細胞ワクチンを凍結保存する際に、アルブミン製剤*を使用します。アルブミン製剤は、医薬品として国内製造販売承認されており、使用にあたり感染症の確認を行っていますが、未知の感染症にかかることは否定できません。

◎ときどきおきる ○まれにおきる △極めて少ない

※コンタミネーションについて

採血時や、樹状細胞ワクチン作製中等に、細菌や真菌等が混入することをいいます。混入した場合、作製している細胞はすべて廃棄し、投与を行うことができません。コンタミネーションは、万全の体制で樹状細胞ワクチン作製を行った場合でも、患者様のご体調等によって起こる可能性があります。このような場合、再度、成分採血を行うことについて検討します。

※アルブミン製剤（血漿分画製剤）について

血漿分画製剤には、副作用や合併症の可能性があります。

- ①近年、血漿分画製剤による感染症（B 型肝炎、C 型肝炎、HIV 感染症、成人 T 細胞性白血病ウイルス感染、細菌感染等）の伝播の危険性は否定できません。
- ②変異型クロイツフェルト・ヤコブ病の原因とされる異常プリオン等、新しい病原体や未知の病原体による感染症の伝播の危険性は否定できません。
- ③ヒト由来のアルブミン製剤は、長時間高温で滅菌されているため、これまで感染の報告はありませんが、未知の感染症を含めた副作用や、合併症が生じる可能性は否定できません。また、他人の血液成分によって免疫反応（じんましん、アナフィラキシー反応、発熱、血圧低下、呼吸困難など）が引き起こされる可能性があります。
- ④ヒト由来のアルブミン製剤の使用によって、健康被害を受けた方への救済を図るための生物由来製品感染等被害救済制度がありますが、本療法に伴う場合には保険診療としての使用ではないため、この制度の対象にはなりません。
- ⑤その他の副作用として、海外で樹状細胞ワクチンの接種後に自己免疫疾患が起こったという報告があり、本療法においても発症の可能性は否定できません。

9. 費用について

人工抗原樹状細胞ワクチン療法の治療費は保険外診療になるため、本療法及び本療法に伴った副作用に関する費用については、患者様にご負担いただくこととなります。本療法（5～7 回投与分の成分採血・ワクチン製造・保管費用）の概算は 220 万～250 万円ですが、患者様のご病状によって異なりますので詳細は当院のスタッフよりご説明いたします。

本療法を開始する前、あるいは途中で中止される場合においても、成分採血（アフェ

レーシス)後は、お支払いいただいた費用の返還はできませんので予めご了承ください(人工抗原樹状細胞ワクチン療法では、成分採血後に直ちに全てのワクチンを作製するため、成分採血後の費用の返還はできません)。また、細胞が治療に必要な本数に満たなかった場合等で、再度成分採血を行った場合にも別途費用がかかり、この場合も同様にお支払いいただいた費用の返還はできませんので併せてご了承ください。

※本療法は、医療費控除の対象となりますが、詳しくは国税庁、または最寄りの税務署へお問い合わせください。

10. 本療法を受ける方が未成年の場合について

患者様が未成年の場合は、患者様の立場を一番よく理解し、患者様の意思を代弁できると考えられる親権者の方にも、本人と同様にご了解をいただきます。なお、文書による同意に関しては、患者様ご本人に加え、親権者の方による同意もお願いいたします。

11. 個人情報の保護について

患者様の個人情報は、個人情報保護法(平成15年5月施行)、当院および提携医療機関の個人情報の取り扱い規定により適切に保護されます。

なお、以下のような場合には、個人が特定されないように配慮された医療上の情報(匿名化情報)が外部に公表される場合があります。

(1) 学会・学術誌などへの公表:

本療法は国内外においてその有効性・安全性が十分に確立しておらず、従って診療成績に関する定期的な学会や学術誌への公表による専門家間での議論は必須であり、当院および提携医療機関ではこれを積極的に行っています。このように、本療法を学会や学術誌へ公表する場合について、匿名化情報のみが公表されることとなりますので、みなさまのご理解とご協力をお願い致します。

(2) 共同研究などにおける共同機関への情報の開示:

本療法は開発途上の技術であることから、当院および提携医療機関では大学などの研究機関や研究開発企業と共同研究を実施することがあります。この場合、当院および提携医療機関が共同研究先と個人情報保護に関する規程を含めた共同研究契約および秘密保持契約を締結し、匿名化情報のみを共有することがあります。みなさまのご理解とご協力をお願い致します。

12. 補償について

本療法を受けている間、あるいは終了後において、お体の異変に気づきましたら、お申し出ください。適切な治療が行われるよう努めます。なお、本療法について発生した健康被害に対しての医療費や医療手当、または補償金や賠償金などの特別な制度はありませんので、ご了承ください。

13. 知的財産権について

本療法を通じて得た患者様の情報等を基にした研究の成果として、将来的に知的財産権などが生じる可能性があります。その際の権利などは、本療法や関連した新しい治療

法をさらに発展させていくために、当院ならびに提携医療機関や大学などの研究機関、研究開発企業が積極的に活用して行くことを想定しております。従って、本療法を通じて得られた研究の成果は個人に帰属させないこととしております。みなさまのご理解とご協力をお願い致します。

14. 利益相反について

本療法で用いる樹状細胞ワクチンは、テラ株式会社の細胞等を用いたがん免疫療法の製造技術およびノウハウを用いていますが、テラ株式会社の関係者が治療や治療の判断などに関わることはありません。なお本療法のさらなる改善などを目的として、テラ株式会社の関係者に対し細胞製造データや有害事象等臨床データの集積や分析等のため、テラ株式会社の関係者がカルテ・電子データ等を閲覧する場合がありますが、当院および提携医療機関の医師の責任下のもと、カルテ・電子データ等の閲覧は院内のみに限定されます。前述同様に閲覧者は守秘義務を負う者に限られ、個人情報特定されないよう取り扱われます（別紙、テラ株式会社への診療情報の開示について参照）。

15. 免責事項について

①樹状細胞ワクチンの補償

提携医療機関の細胞調製室(GPC)内で作製された樹状細胞ワクチンが、当院および提携医療機関の管理外で発生した天災、事情等により、製造した細胞を治療に用いることが困難になる場合があることを、予めご了承ください。

②コンタミネーションによる樹状細胞ワクチンの破棄

樹状細胞ワクチン作製の際に、何らかの原因でコンタミネーション（8. 副作用及び不利益の項参照）を起こした場合、作製した樹状細胞ワクチンはすべて破棄することになります。当院および提携医療機関に起因する場合は、樹状細胞ワクチン作製の実費費用分についてご返金し、再度、成分採血(アフエレーシス)を行うか、患者様と相談し決定します。

③樹状細胞ワクチンの投与

患者様の病状等により、投与が適さないと歯科医師より判断され、投与を中止する場合があります。その際、費用の返還はできないことを予めご了承ください。

④治療終了後の樹状細胞ワクチン等について

本療法終了後、口頭等により患者様およびご家族様、法定代理人の同意を得た場合、もしくは診療（治療）最終日より5年間の保管期間が経過した場合、当該樹状細胞ワクチン等は提携医療機関において、医療用廃棄物として適切に破棄いたします。

16. 確認事項について

①同意はいつでも撤回可能なこと

本療法の実施については、患者様の自由な意思でお決めください。治療途中でも同意を撤回することが可能です。その際、患者様の不利益は一切ありません。

②本療法を中止・中断する場合

以下の条件においては、本療法を中止・中断することがあります。なお、その場合、お支払いいただいた費用の返還は出来かねますので、予めご了承ください。

- ・患者様の病状等により、樹状細胞ワクチン療法を行うことが歯科医師により困難と判断された場合。
- ・重い副作用が確認された場合。
- ・その他、歯科医師が投与を中止すべきと判断した場合。

③本療法の適応

以下の条件においては、本療法を受けることができません。

- ・同意が得られない患者様。
- ・患者様の病状等により、本療法を受けるのが不可能と歯科医師が判断した場合。

④急変時及び終末期医療の診療について

当院では、原則として外来診療にて本療法を実施します。当院での治療を行う際には、急変時に対応していただけるよう、予め主治医の方に理解および了承を得てください。

また、当院は終末期医療の診療は出来かねますので、病気の進行に伴い入院が必要になった際の対応についても、予め主治医と良くご相談ください。

⑤本療法の同意について

本療法は、治療効果および延命効果等において、まだ明確な成績が出ていない治療法であること、樹状細胞ワクチン投与に伴う副作用(合併症)の可能性のあることを十分に理解したうえで、治療を行うかお考えください。

以上の説明で、ご不明な点がある場合には、歯科医師におたずねください。

また、常用されている健康食品・おくすり等がございましたら、歯科医師もしくは看護スタッフまでお知らせください。

17. 本療法を担当する歯科医師及び健康被害が発生した場合の連絡先について

鶴見大学歯学部附属病院

〒230-8501 神奈川県横浜市鶴見区鶴見 2-1-3

病院長 朝田 芳信 口腔内科 教授 里村 一人

TEL : 045-580-8521

自己がん組織樹状細胞ワクチン療法

同意説明文書

【鶴見大学歯学部附属病院】

第1版

2015/7/1

『鶴見大学歯学部附属病院 インフォームドコンセント（説明と同意）基本方針』
鶴見大学歯学部附属病院は、次の方針に則ってご説明いたします。

1. できる限り最新かつ正確な情報（病名、病状、治療法、その効果と副作用、予後等）を伝えるよう努めます。
2. 患者様の理解できる言葉で平易に説明するよう努めます。
3. 治療法については他のいくつかの選択肢があることを示します。
4. 一度同意した治療でも後で自由に同意を撤回できることを示します。
5. 患者様と医師が平等な立場で診療にのぞみます。

患者様への説明文書

自己がん組織樹状細胞ワクチン療法

1. はじめに

樹状細胞ワクチン療法は、研究段階の新しい治療法であり、治療効果および延命効果において、まだ正確な成績が出ていない治療法です。本療法についての同意は、歯科医師からの説明と共に、この説明文をよくお読みになって、この治療の方法や期待される有効性、予測される副作用などを理解していただき、あなたの自由意思でこの治療を受けるかどうかを決めてください。また、実施されなくても今後の治療において不利益になることはなく、本療法以外の最善の治療を受けることができます。さらに、本療法の実施に同意した後や、開始されてからでも、あなたが辞退を希望されれば、いつでも自由に辞退することができます。辞退した場合でも、あなたにはこの療法以外の最善の治療が行われますので、治療上の不利益を受けることはありません。

なお、本療法の治療費用については後述しますが、本療法は保険外診療となるため健康保険が適用されず、患者様に全額ご負担いただくこととなります。

2. がんと免疫について

人間には生まれつき免疫とよばれる働きが備わっており、体の中に侵入した細菌やウイルス等の異物を、体の中から取り除く働きがあります。予防注射もこの原理を応用したもので、例えば「はしか」の予防注射を行って免疫をつけると「はしか」のウイルスは、体の中に入ってこられなくなります（排除されます）。体の免疫は、がんが発症したり、転移したりすることとも、密接な関係があり、体の免疫力が低下した状態、例えば後天性の免疫不全症候群（エイズ）や臓器の移植に伴い投与される薬によって生じる免疫の抑制された状態では、がんができやすくなることが知られています。

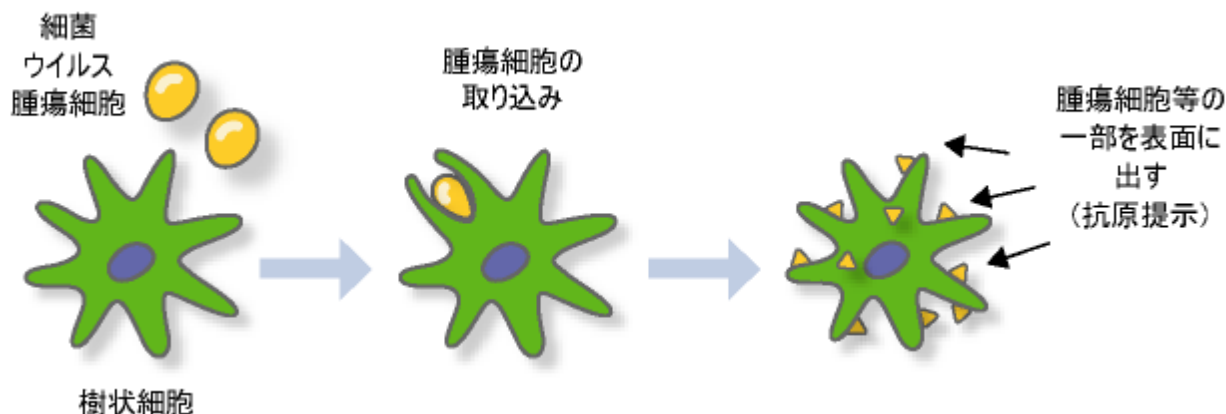
3. 樹状細胞について

樹状細胞は、からだの中で異物を攻撃するようにリンパ球を刺激し、増殖させる働きのある重要な免疫細胞で、皮膚をはじめとして体の様々な部位に存在します。

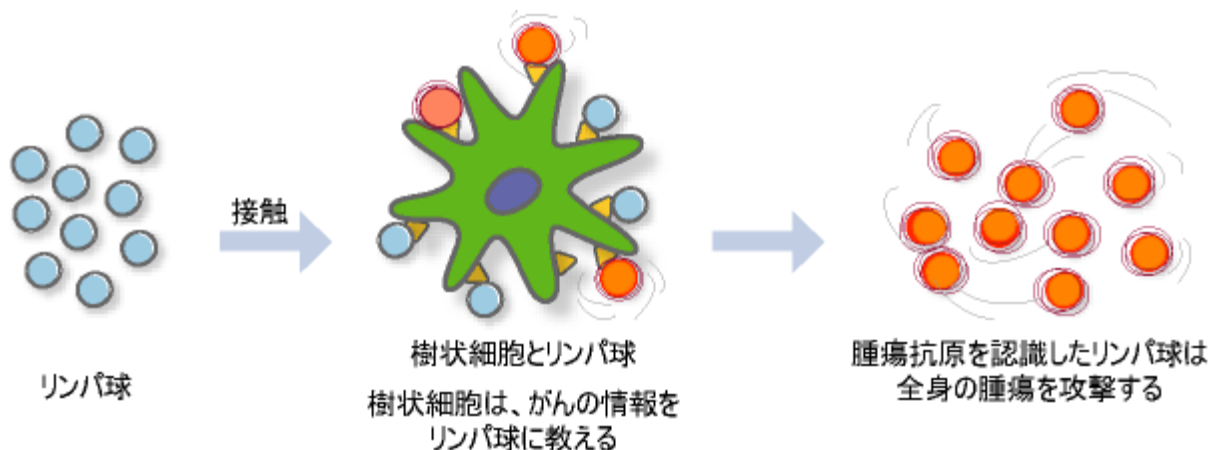
樹状細胞は、がん細胞・細菌・ウイルスなどを、本来体にあるべきものではない異物と感じて、細胞の中に取り込む働きがあり、これらを細かく分解して、細胞表面にその断片を出します（この断片をペプチドと言います）。そして、リンパ節に定着した樹状細胞は、リンパ球に対して、その細胞の表面に出ているペプチドが敵であることを教え込み、それを認識したリンパ球は、体中を回って、そのペプチドを持っている異物（がん細胞や細菌など）のみを狙って攻撃します。

4. 自己がん組織樹状細胞ワクチン療法について

自己がん組織樹状細胞ワクチン療法は、前述した細胞の表面に出ているペプチドを、ご自身のがん組織から抽出したタンパク質やペプチドに代用すると共に、樹状細胞を体外で大量に作製し、それをリンパ節の近くの皮膚に投与する治療法です。



注射された大量の樹状細胞は、リンパ節に移動し、細胞の表面に出ているご自身のがん組織から抽出したタンパク質やペプチド（がんの特徴）を教え込み、それを認識したリンパ球が、その特徴を持っているがん細胞のみを狙って攻撃します。



5. 従来のがん治療法と樹状細胞ワクチン療法について

がんの標準的な治療として、外科療法（手術）、化学療法（抗がん剤）、放射線療法があり、外科療法では、早期がんにおいては、外科療法が有効で完治することがあります。しかし、進行がんなどでは肉眼的にはがんをきれいに取り除けたとしても、検査では発見できない小さながんが残っている可能性があり、それが原因となって、がんが再発することがあると言われています。また、化学療法や放射線療法だけではあまり効果が期待できない、もしくは体力や副作用等の問題から、それらを行うことが困難な場合があります。

近年、これらの治療に加え、人間の体に生まれつき備わっている免疫の力を利用したり、免疫の力を強めたりすることで、がんの発症や進展を抑えようとするのが試みられており、この免疫の力を利用した治療は免疫療法と呼ばれています。

また、がん細胞は免疫から逃れたり、免疫を抑制する仕組みを持っていることが明らかとなり、がん細胞のそれらの働きを抑える医薬品の研究開発も進んでいます。これら

は、免疫チェックポイント阻害薬と呼ばれ、国内では2014年に承認され、特定のがんに
対して保険が適用されました。

樹状細胞ワクチン療法も、この免疫療法に属しており、単独で用いられるだけでなく、
従来の治療法と併用して、進行がんの治療、あるいはがんの手術後の再発防止にも用い
られ、患者様の生活の質(QOL)の向上が期待されています。

6. 治療の流れについて

①がん組織の採取・血液検査

自己がん組織樹状細胞ワクチンを作成するためには、患者様ご自身のがん組織が必要
です。手術前に、予め本療法を希望されていることを医師に伝え、ご自身のがん組織(約
1.5 cm角以上の大きさ)を、清潔な状態で保管して貰うことをお願いします(採取するが
ん組織は、医師が病理検査等で必要な部分以外を利用します)。

また、がん組織の運搬につきましては、原則的に患者様もしくはご家族の皆様の責任
下でお願いします。なお、がん組織の採取については、成分採血(アフエレーシス)お
よび樹状細胞ワクチン作製を行う提携医療機関(医療法人社団 医創会 セレンクリニッ
ク東京 東京都千代田区有楽町 2-7-1 有楽町イトシアオフィスタワー11階)等と連携を
取りながら行います。

あわせて、全身状態や感染症の有無を確認のため、最大32mlの血液を採取し検査を行
います。

※採取量が少ない場合、本療法を行うことができないため、可能な限り多くのがん組織
を採取していただくようお願いします。

※がん組織の採取が困難、採取量が少なかった患者様につきましては、別途、相談しま
す。

②提携医療機関における受診

以下に述べる成分採血(アフエレーシス)と、樹状細胞ワクチン作製は、当院の提携
医療機関で行います。そのため、提携医療機関において、成分採血を行うことができ
るか医師の診察を受けます。

③成分採血(アフエレーシス)



成分採血時は、専門の器械を用いて約2~
3時間かけて患者様の血液の中から樹状細
胞ワクチン作製に必要な、白血球に含まれ
得る単球という細胞を取り出します。単球
以外の白血球(リンパ球や好中球)や赤血
球、血小板、血漿等は体の中に戻しますの
で、体への負担は殆どありません。

※医師の判断により、成分採血日を延期することがあります。

※成分採血は、腕または足、そけい部などの静脈を用いて行いますが、血管が細い等の

理由により採血が困難な場合は、成分採血を中止し、採血日を改めることがあります。
※採血に際して特殊な医療器具を用いた場合は、別途費用をご負担いただきます。
※ご体調等によって、1回の成分採血で十分な細胞が採取できない場合があります。その場合、再び成分採血を実施することになりますが、2回目の成分採血を行った場合でも、十分な細胞が採取できない可能性があります。また、2回目以降に成分採血を行った場合は、その都度、別途費用をご負担いただきます。
※ご体調によって、成分採血で必要量の単球が採取できた場合でも、少量の樹状細胞ワクチンしか作製できない可能性があります。

④樹状細胞ワクチンの作製

提携医療機関において、体外で採取された単球に対し、自己がん組織溶解液、GM-CSF や IL-4 といったサイトカイン等を用いて刺激し、樹状細胞ワクチンを作製します（GM-CSF や IL-4、サイトカイン等は、健常人でも体の中に存在する物質です）。

また、提携医療機関では安全性を十分に考慮し、体の中に投与しても問題ないと考えられる品質（GMP グレード）のものを用いると共に、体の中に混入しないよう配慮し作製しています。さらに、外部の検査機関へ依頼し、投与する樹状細胞ワクチン溶液中に、細菌、真菌、ウイルス、発熱物質等、人体に害があるものが含まれていないことも確かめます。

※感染症をお持ちの患者様の樹状細胞ワクチン作製には、安全性を確保するために特別の作製器具等を用います。そのため、治療費用の他、別途費用をご負担いただきます。

※提携医療機関の細胞調製室（CPC：cell processing center）について

提携医療機関の CPC は、「再生医療等の安全性の確保等に関する法律（平成 25 年法律第 85 号）」や、関連する通知等に基づき、高い安全性と品質を確保しています。

⑤樹状細胞ワクチンの搬送

作製された樹状細胞ワクチンは、所定の品質管理手法に基づき、十分に研修を経た搬送担当者により、当院まで搬送されます。

⑥樹状細胞ワクチンの投与

樹状細胞ワクチンは、そけい、首、わき等、リンパ節に近い場所に 2～3 週間間隔を目安とし合計 5～7 回（標準）皮内もしくは皮下注射します。また、必要に応じてピシバニール（医薬品）も併用し投与します（病状に合わせて、0.5KE から 5KE の投与量を判断します）。

⑦評価（治療効果と安全性の確認）

本療法の効果と安全性を確認するため、下記のスケジュール例の通り、診察や検査（CT などの画像検査、血液検査、免疫機能検査、その他の病状を調べる検査等）を、定期的に行ないます（医学的に必要と判断された検査項目は追加して行う場合があります）。また、必要に応じて本療法実施終了後に於いても、病状等の確認を行います（追跡調査）。

※これらの検査は紹介元医療機関にて行っていただいても構いません。

[スケジュール例]

期 間	初診時	成分採血	2～3週間に1度のワクチン投与							追跡調査	
			投与1回目	投与2回目	投与3回目	投与4回目	投与5回目	投与6回目	投与7回目		
血液検査 最大 32ml 採取 (腫瘍マーカー含む)	○	○	○		○			○		○	○
腫瘍マーカー	○		○		○			○		○	○
画像検査(CT など)	○									○	○
投与部位の発赤			○	○	○	○	○	○	○	○	
投与後の発熱			○	○	○	○	○	○	○	○	

※ただし、歯科医師に判断等により必要に応じて各評価項目を実施しない場合があります。

これらの評価等を通じて、がんに対する何らかの反応(腫瘍の退縮・進行の停止・症状の改善(QOLの向上))が認められ、本療法の継続が患者様にとっても有益であると判断されるか、患者様のご希望がある場合には、その後の方針について、歯科医師と共に検討します。

7. 治療に対する効果(予想される臨床上的利益)について

樹状細胞ワクチン療法は多くの施設で研究が行われており、2010年4月30日にアメリカの政府機関であるFDA (Food and Drug Administration) から樹状細胞等を用いた「前立腺がん」治療剤の市販が許可されました。

また、提携医療機関等より、切除不能な進行した膵臓がん (Cancer Immunology, Immunotherapy. 29 April 2014.) や進行した非小細胞肺癌 (European Journal of Cancer. 13 December 2012.)、切除不能な進行および再発した胆道がん (Journal of Gastrointestinal Surgery. 20 July 2013.)、再発した卵巣がん (Journal of Ovarian Research. 2014. 7:48)、局所再発した胃がん (World Journal of Surgical Oncology. 2014. 12:390) 等について、一定の治療効果を認める報告がされています。しかし、まだその有効性については確立されていないことを十分にご理解のうえ、治療についてお考えください。

8. 副作用及び不利益について

大学研究機関等で行われた研究報告では、本療法の副作用は軽度であり、発熱や注射部位の発赤以外には殆ど認められないことが報告されています。しかし、未知の副作用等が起こりうる可能性は否定できません。以下に、起こりうる可能性のある副作用等についての例を示します。

	副作用	頻度	内容
成分採血 (アフエー ーシス)	めまい、吐き気 (迷走神経反 射)	○	緊張や不安が原因で起こることが多いため、患者様がリラク クスして採血できる環境作りに努めます。 症状が出たときは、足を上げて、衣類を緩め、深呼吸をする ことで軽減できます。
	口の周り 手足のしびれ (低カルシウム 血症)	◎	水分摂取と共に、カルシウム剤を点滴します。症状が軽減し ないときは、返血速度を遅くする、もしくは採血を中止しま す。
作製	細菌等の汚染 (コンタミネー ション※)	△	採血から作製の工程で細胞の汚染が発見された場合は、当該 細胞は治療に用いることができないため、改めて成分採血の 実施について検討します。
自己がん組 織樹状細胞 ワクチン 接種	発熱	○	原疾患に起因しない 38℃を超える発熱や、体調不良(感冒等) 時はワクチン接種を延期する場合があります。また、接種後 38.5℃以上が 2 日以上続く場合は、当院にご連絡ください。 必要に応じて、歯科医師の診察を受けていただきます。
	注射部位の発赤	◎	発赤が続く場合は、当院にご連絡ください。必要に応じて、 医師の診察を受けていただきます。
	感染症	△	樹状細胞ワクチンを凍結保存する際に、アルブミン製剤※を 使用します。アルブミン製剤は、医薬品として国内製造販売 承認されており、使用にあたり感染症の確認を行っていますが、未知の感染症にかかることは否定できません。

◎ときどきおきる ○まれにおきる △極めて少ない

※コンタミネーションについて

採血時や、樹状細胞ワクチン作製中等に、細菌や真菌等が混入することをいいます。
混入した場合、作製している細胞はすべて廃棄し、投与を行うことができません。
コンタミネーションは、万全の体制で樹状細胞ワクチン作製を行った場合でも、患者
様のご体調等によって起こる可能性があります。このような場合、再度、成分採血を
行うことについて検討します。

※アルブミン製剤（血漿分画製剤）について

血漿分画製剤には、副作用や合併症の可能性があります。

- ①近年、血漿分画製剤による感染症（B 型肝炎、C 型肝炎、HIV 感染症、成人 T 細胞
性白血病ウイルス感染、細菌感染等）の伝播の危険性は否定できません。
- ②変異型クロイツフェルト・ヤコブ病の原因とされる異常プリオン等、新しい病原体
や未知の病原体による感染症の伝播の危険性は否定できません。
- ③ヒト由来のアルブミン製剤は、長時間高温で滅菌されているため、これまで感染の
報告はありませんが、未知の感染症を含めた副作用や、合併症が生じる可能性は否
定できません。また、他人の血液成分によって免疫反応（じんましん、アナフィラ
キシー反応、発熱、血圧低下、呼吸困難など）が引き起こされる可能性があります。
- ④ヒト由来のアルブミン製剤の使用によって、健康被害を受けた方への救済を図るた

めの生物由来製品感染等被害救済制度がありますが、本療法に伴う場合には保険診療としての使用ではないため、この制度の対象にはなりません。

- ⑤その他の副作用として、海外で樹状細胞ワクチンの接種後に自己免疫疾患が起こったという報告があり、本療法においても発症の可能性は否定できません。

9. 費用について

自己がん組織樹状細胞ワクチン療法の治療費は保険外診療になるため、本療法及び本療法に伴った副作用に関する費用については、患者様にご負担いただくこととなります。本療法（5～7回投与分の成分採血・ワクチン製造・保管費用）の概算は220万～250万円ですが、患者様のご病状によって異なりますので詳細は当院のスタッフよりご説明いたします。

本療法を開始する前、あるいは途中で中止される場合においても、成分採血（アフエレーシス）後は、お支払いいただいた費用の返還はできませんので予めご了承ください（自己がん組織樹状細胞ワクチン療法では、成分採血後に直ちに全てのワクチンを作製するため、成分採血後の費用の返還はできません）。また、細胞が治療に必要な本数に満たなかった場合等で、再度成分採血を行った場合にも別途費用がかかり、この場合も同様にお支払いいただいた費用の返還はできませんので併せてご了承ください。

※本療法は、医療費控除の対象となりますが、詳しくは国税庁または最寄りの税務署へお問い合わせください。

10. 本療法を受ける方が未成年の場合について

患者様が未成年の場合は、患者様の立場を一番よく理解し、患者様の意思を代弁できると考えられる親権者の方にも、本人と同様にご了解をいただきます。なお、文書による同意に関しては、患者様ご本人に加え、親権者の方による同意もお願いいたします。

11. 個人情報の保護について

患者様の個人情報は、個人情報保護法（平成15年5月施行）、当院および提携医療機関の個人情報の取り扱い規定により適切に保護されます。

なお、以下のような場合には、個人が特定されないように配慮された医療上の情報（匿名化情報）が外部に公表される場合があります。

（1）学会・学術誌などへの公表：

本療法は国内外においてその有効性・安全性が十分に確立しておらず、従って診療成績に関する定期的な学会や学術誌への公表による専門家間での議論は必須であり、当院および提携医療機関ではこれを積極的に行っています。このように、本療法を学会や学術誌へ公表する場合について、匿名化情報のみが公表されることとなりますので、みなさまのご理解とご協力をお願い致します。

（2）共同研究などにおける共同機関への情報の開示：

本療法は開発途上の技術であることから、当院および提携医療機関では大学などの研究機関や研究開発企業と共同研究を実施することがあります。この場合、当院および提携医療機関が共同研究先と個人情報保護に関する規程を含めた共同研究契約および秘

密保持契約を締結し、匿名化情報のみを共有することがあります。みなさまのご理解とご協力をお願い致します。

12. 補償について

本療法を受けている間、あるいは終了後において、お体の異変に気づきましたら、お申し出ください。適切な治療が行われるよう努めます。なお、本療法について発生した健康被害に対しての医療費や医療手当、または補償金や賠償金などの特別な制度はありませんので、ご了承ください。

13. 知的財産権について

本療法を通じて得た患者様の情報等を基にした研究の成果として、将来的に知的財産権などが生じる可能性があります。その際の権利などは、本療法や関連した新しい治療法をさらに発展させていくために、当院ならびに提携医療機関や大学などの研究機関、研究開発企業が積極的に活用して行くことを想定しております。従って、本療法を通じて得られた研究の成果は個人に帰属させないこととしております。みなさまのご理解とご協力をお願い致します。

14. 利益相反について

本療法で用いる樹状細胞ワクチンは、テラ株式会社の細胞等を用いたがん免疫療法の製造技術およびノウハウを用いていますが、テラ株式会社の関係者が治療や治療の判断などに関わることはありません。なお本療法のさらなる改善などを目的として、テラ株式会社の関係者に対し細胞製造データや有害事象等臨床データの集積や分析等のため、テラ株式会社の関係者がカルテ・電子データ等を閲覧する場合がありますが、当院および提携医療機関の医師の責任下のもと、カルテ・電子データ等の閲覧は院内のみに限定されます。前述同様に閲覧者は守秘義務を負う者に限られ、個人情報特定されないよう取り扱われます（別紙、テラ株式会社への診療情報の開示について参照）。

15. 免責事項について

①樹状細胞ワクチンの補償

提携医療機関の細胞調製室(CPC)内で作製された樹状細胞ワクチンが、当院および提携医療機関の管理外で発生した天災、事情等により、製造した細胞を治療に用いることが困難になる場合があることを、予めご了承ください。

②コンタミネーションによる樹状細胞ワクチンの破棄

樹状細胞ワクチン作製の際に、何らかの原因でコンタミネーション（8. 副作用及び不利益の項参照）を起こした場合、作製した樹状細胞ワクチンはすべて破棄することになります。当院および提携医療機関に起因する場合は、樹状細胞ワクチン作製の実費費用分についてご返金し、再度、成分採血(アフエレーシス)を行うか、患者様と相談し決定します。

③樹状細胞ワクチンの投与

患者様の病状等により、投与が適さないと歯科医師より判断され、投与を中止する場合があります。その際、費用の返還はできないことを予めご了承ください。

④治療終了後の樹状細胞ワクチン等について

本療法終了後、口頭等により患者様およびご家族様、法定代理人の同意を得た場合、もしくは診療（治療）最終日より5年間の保管期間が経過した場合、当該樹状細胞ワクチン等は提携医療機関において、医療用廃棄物として適切に破棄いたします。

16. 確認事項について

①同意はいつでも撤回可能なこと

本療法の実施については、患者様の自由な意思でお決めください。治療途中でも同意を撤回することが可能です。その際、患者様の不利益は一切ありません。

②本療法を中止・中断する場合

以下の条件においては、本療法を中止・中断することがあります。なお、その場合、お支払いいただいた費用の返還は出来かねますので、予めご了承ください。

- ・患者様の病状等により、樹状細胞ワクチン療法を行うことが歯科医師により困難と判断された場合。
- ・重い副作用が確認された場合。
- ・その他、歯科医師が投与を中止すべきと判断した場合。

③本療法の適応

以下の条件においては、本療法を受けることができません。

- ・同意が得られない患者様。
- ・患者様の病状等により、本療法を受けるのが不可能と歯科医師が判断した場合。

④急変時及び終末期医療の診療について

当院では、原則として外来診療にて本療法を実施します。当院での治療を行う際には、急変時に対応していただけるよう、予め主治医の方に理解および了承を得てください。

また、当院は終末期医療の診療は出来かねますので、病気の進行に伴い入院が必要になった際の対応についても、予め主治医と良くご相談ください。

⑤本療法の同意について

本療法は、治療効果および延命効果等において、まだ明確な成績が出ていない治療法であること、樹状細胞ワクチン投与に伴う副作用(合併症)の可能性があると十分に理解したうえで、治療を行うかお考えください。

以上の説明で、ご不明な点がある場合には、歯科医師におたずねください。

また、常用されている健康食品・おくすり等がございましたら、歯科医師もしくは看護スタッフまでお知らせください。

17. 本療法を担当する医師及び健康被害が発生した場合の連絡先について

鶴見大学歯学部附属病院

〒230-8501 神奈川県横浜市鶴見区鶴見 2-1-3

病院長 朝田 芳信 口腔内科 教授 里村 一人

TEL : 045-580-8521

局所樹状細胞ワクチン療法

同意説明文書

【鶴見大学歯学部附属病院】

第1版

2015/7/1

『鶴見大学歯学部附属病院 インフォームドコンセント（説明と同意）基本方針』

鶴見大学歯学部附属病院は、次の方針に則ってご説明いたします。

1. できる限り最新かつ正確な情報（病名、病状、治療法、その効果と副作用、予後等）を伝えるよう努めます。
2. 患者様の理解できる言葉で平易に説明するよう努めます。
3. 治療法については他のいくつかの選択肢があることを示します。
4. 一度同意した治療でも後で自由に同意を撤回できることを示します。
5. 患者様と医師が平等な立場で診療にのぞみます。

患者様への説明文書

局所樹状細胞ワクチン療法

1. はじめに

樹状細胞ワクチン療法は、研究段階の新しい治療法であり、治療効果および延命効果において、まだ正確な成績が出ていない治療法です。本療法についての同意は、医師からの説明と共に、この説明文をよくお読みになって、この治療の方法や期待される有効性、予測される副作用などを理解していただき、あなたの自由意思でこの治療を受けるかどうかを決めてください。また、実施されなくても今後の治療において不利益になることはなく、本療法以外の最善の治療を受けることができます。さらに、本療法の実施に同意した後や、開始されてからでも、あなたが辞退を希望されれば、いつでも自由に辞退することができます。辞退した場合でも、あなたにはこの療法以外の最善の治療が行われますので、治療上の不利益を受けることはありません。

なお、本療法の治療費用については後述しますが、本療法は保険外診療となるため健康保険が適用されず、患者様に全額ご負担いただくこととなります。

2. がんと免疫について

人間には生まれつき免疫とよばれる働きが備わっており、体の中に侵入した細菌やウイルス等の異物を、体の中から取り除く働きがあります。予防注射もこの原理を応用したもので、例えば「はしか」の予防注射を行って免疫をつけると「はしか」のウイルスは、体の中に入ってこられなくなります（排除されます）。体の免疫は、がんが発症したり、転移したりすることとも、密接な関係があり、体の免疫力が低下した状態、例えば後天性の免疫不全症候群（エイズ）や臓器の移植に伴い投与される薬によって生じる免疫の抑制された状態では、がんができやすくなることが知られています。

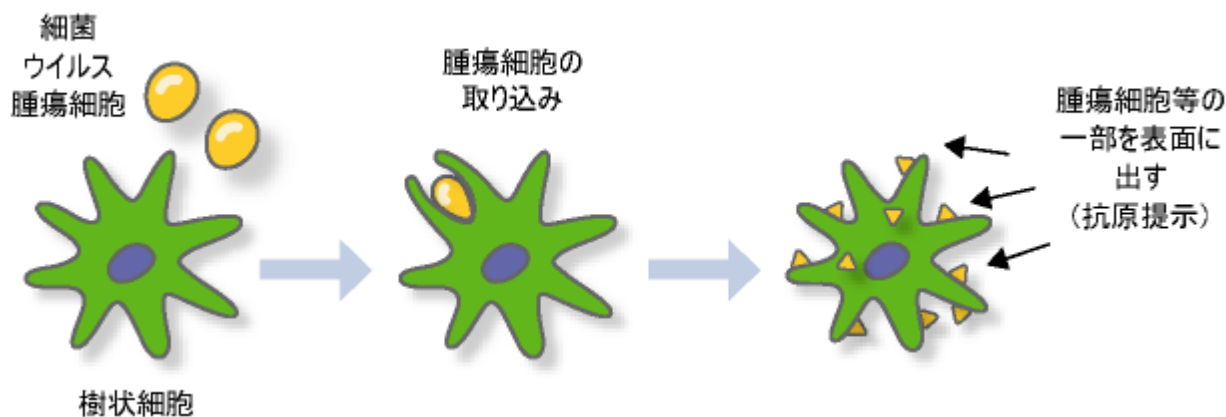
3. 樹状細胞について

樹状細胞は、からだの中で異物を攻撃するようにリンパ球を刺激し、増殖させる働きのある重要な免疫細胞で、皮膚をはじめとして体の様々な部位に存在します。

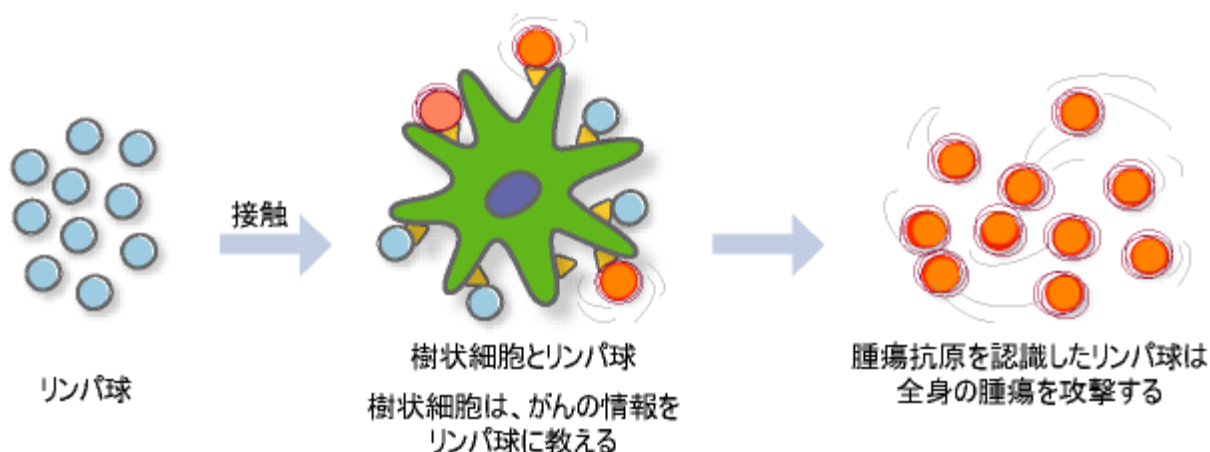
樹状細胞は、がん細胞・細菌・ウイルスなどを、本来体にあるべきものではない異物と感じて、細胞の中に取り込む働きがあり、これらを細かく分解して、細胞表面にその断片を出します（この断片をペプチドと言います）。そして、リンパ節に定着した樹状細胞は、リンパ球に対して、その細胞の表面に出ているペプチドが敵であることを教え込み、それを認識したリンパ球は、体中を回って、そのペプチドを持っている異物（がん細胞や細菌など）のみを狙って攻撃します。

4. 局所樹状細胞ワクチン療法について

局所樹状細胞ワクチン療法は、この樹状細胞を体外で大量に作製し、ご自身のがん組織に直接注射することで、前述した細胞の表面に出ているペプチドをより多く獲得させる治療法です。



注射された大量の樹状細胞は、リンパ節に移動し、細胞の表面に出ているご自身のがん組織から獲得したペプチド(がんの特徴)を教え込み、それを認識したリンパ球は、その特徴を持っているがん細胞のみを狙って攻撃します。



5. 従来のがん治療法と樹状細胞ワクチン療法について

あなたの病気の標準的な治療として、外科療法、化学療法(抗がん剤)、放射線療法があり、外科療法では 早期がんにおいては、手術が有効で完治することがあります。しかし、進行がんなどでは肉眼的にはがんをきれいに取り除けたとしても、検査では発見できない小さながんが残っている可能性があり、それが原因となって、がんが再発することがあると言われています。また、化学療法や放射線療法だけではあまり効果が期待できない、もしくは体力や副作用等の問題から、それらを行うことが困難な場合があります。

近年、これらの治療に加え、人間の体に生まれつき備わっている免疫の力を利用したり、免疫の力を強めたりすることで、がんの発症や進展を抑えようとするのが試みられており、この免疫の力を利用した治療は免疫療法と呼ばれています。また、がん細胞は免疫から逃れたり、免疫を抑制する仕組みを持っていることが明らかとなり、がん細

胞のそれらの働きを抑える医薬品の研究開発も進んでいます。これらは、免疫チェックポイント阻害薬と呼ばれ、国内では2014年に承認され、特定のがんに対して保険が適用されました。

樹状細胞ワクチン療法も、この免疫療法に属しており、単独で用いられるだけでなく、従来の治療法と併用して、進行がんの治療、あるいはがんの手術後の再発防止にも用いられ、患者様の生活の質(QOL)の向上が期待されています。

6. 治療の流れについて

①血液検査

患者様の全身状態や感染症の有無を確認するため、最大32mlの血液を採取し検査を行います。

②提携医療機関における受診

以下に述べる成分採血（アフエーシス）と、樹状細胞ワクチン作製は、当院の提携医療機関（医療法人社団医創会 セレンクリニック東京 東京都千代田区有楽町2-7-1 有楽町イトシアオフィスタワー11階）で行います。そのため、提携医療機関において、成分採血を行うことができるか医師の診察を受けます。

③成分採血（アフエーシス）



成分採血時は、専門の器械を用いて約2～3時間かけて患者様の血液の中から樹状細胞ワクチン作製に必要な、白血球に含まれる単球という細胞を取り出します。単球以外の白血球（リンパ球や好中球）や赤血球、血小板、血漿等は体の中に戻しますので、体への負担は殆どありません。

※医師の判断により、成分採血日を延期することがあります。

※成分採血は、腕または足、そけい部などの静脈を用いて行いますが、血管が細い等の理由により採血が困難な場合は、成分採血を中止し、採血日を改めることがあります。

※採血に際して特殊な医療器具を用いた場合は、別途費用をご負担いただきます。

※ご体調等によって、1回の成分採血で十分な細胞が採取できない場合があります。その場合、再び成分採血を実施することになりますが、2回目の成分採血を行った場合でも、十分な細胞が採取できない可能性があります。また、2回目以降に成分採血を行った場合は、その都度、別途費用をご負担いただきます。

※ご体調によって、成分採血で必要量の単球が採取できた場合でも、少量の樹状細胞ワクチンしか作製できない可能性があります。

④樹状細胞ワクチンの作製

提携医療機関において、体外で採取された単球に対し、GM-CSF や IL-4 といったサイトカイン等を用いて刺激し、樹状細胞ワクチンを作製します（GM-CSF や IL-4、サイトカ

イン等は、健常人でも体の中に存在する物質です)。

また、提携医療機関では安全性を十分に考慮し、体の中に投与しても問題ないと考えられる品質(GMP グレード)のものを用いると共に、体の中に混入しないよう配慮し作製しています。さらに、外部の検査機関へ依頼し、投与する樹状細胞ワクチン溶液中に、細菌、真菌、ウイルス、発熱物質等、人体に害があるものが含まれていないことも確かめます。

※感染症をお持ちの患者様の樹状細胞ワクチン作製には、安全性を確保するために特別の作製器具等を用います。そのため、治療費用の他、別途費用をご負担いただきます。

※提携医療機関の細胞調製室(CPC : cell processing center)について

提携医療機関のCPCは、「再生医療等の安全性の確保等に関する法律(平成25年法律第85号)」や、関連する通知等に基づき、高い安全性と品質を確保しています。

⑤樹状細胞ワクチンの搬送

作製された樹状細胞ワクチンは、所定の品質管理手法に基づき、十分に研修を経た搬送担当者により、当院まで搬送されます。

⑥樹状細胞ワクチンの投与

樹状細胞ワクチンは、がん組織内に2~3週間間隔を目安とし合計5~7回(標準)注射します。また、必要に応じてピシバニール(医薬品)も併用し投与します(病状に合わせて、0.5KEから5KEの投与量を判断します)。本療法を実施するにあたり、前処置として放射線治療、温熱療法やラジオ波治療等を実施する場合があります。なお、注射スケジュールについては、注射する部位によって用いる医療機器が異なるため、その医療機器によって注射日が決まります。

※患者様の病状等により、注射が実施できない場合があります。

⑦評価(治療効果と安全性の確認)

本療法の効果と安全性を確認するため、下記のスケジュール例の通り、診察や検査(CTなどの画像検査、血液検査、免疫機能検査、その他の病状を調べる検査等)を、定期的に行ないます(医学的に必要と判断された検査項目は追加して行う場合があります)。また、必要に応じて本療法実施終了後に於いても、病状等の確認を行います(追跡調査)。

※これらの検査は紹介元医療機関にて行っていただいても構いません。

[スケジュール例]

期 間	初 診 時	成 分 採 血	2~3週間に1度のワクチン投与							追 跡 調 査	
			投 与 1 回 目	投 与 2 回 目	投 与 3 回 目	投 与 4 回 目	投 与 5 回 目	投 与 6 回 目	投 与 7 回 目		
血液検査 最大32ml採取 (腫瘍マーカー含む)	○	○	○		○			○		○	○
腫瘍マーカー	○		○		○			○		○	○
画像検査(CTなど)	○									○	○

投与部位の発赤			○	○	○	○	○	○	○	
投与後の発熱			○	○	○	○	○	○	○	

※ただし、歯科医師に判断等により必要に応じて各評価項目を実施しない場合があります。

これらの評価等を通じて、がんに対する何らかの反応(腫瘍の退縮・進行の停止・症状の改善(QOLの向上))が認められ、本療法の継続が患者様にとっても有益であると判断されるか、患者様のご希望がある場合には、その後の方針について、歯科医師と共に検討します。

7. 治療に対する効果(予想される臨床上の利益)について

樹状細胞ワクチン療法は多くの施設で研究が行われており、2010年4月30日にアメリカの政府機関であるFDA(Food and Drug Administration)から樹状細胞等を用いた「前立腺がん」治療剤の市販が許可されました。

また、提携医療機関等より、切除不能な進行した膵臓がん(Cancer Immunology, Immunotherapy. 29 April 2014.)や進行した非小細胞肺癌(European Journal of Cancer. 13 December 2012.)、切除不能な進行および再発した胆道がん(Journal of Gastrointestinal Surgery. 20 July 2013.)、再発した卵巣がん(Journal of Ovarian Research. 2014. 7:48)、局所再発した胃がん(World Journal of Surgical Oncology. 2014. 12:390)等について、一定の治療効果を認める報告がされています。しかし、まだその有効性については確立されていないことを十分にご理解のうえ、治療についてお考えください。

8. 副作用及び不利益について

大学研究機関等で行われた研究報告では、本療法の副作用は軽度であり、発熱や注射部位の発赤以外には殆ど認められないことが報告されています。しかし、未知の副作用等が起こりうる可能性は否定できません。以下に、起こりうる可能性のある副作用等についての例を示します。

	副作用	頻度	内容
成分採血 (アフエレーシス)	めまい、吐き気 (迷走神経反射)	○	緊張や不安が原因で起こることが多いため、患者様がリラックスして採血できる環境作りに努めます。 症状が出たときは、足を上げて、衣類を緩め、深呼吸をすることで軽減できます。
	口の周り 手足のしびれ (低カルシウム血症)	◎	水分摂取と共に、カルシウム剤を点滴します。症状が軽減しないときは、返血速度を遅くする、もしくは採血を中止します。
作製	細菌等の汚染 (コンタミネーション※)	△	採血から作製の工程で細胞の汚染が発見された場合は、当該細胞は治療に用いることができないため、改めて成分採血の実施について検討します。

局所 樹状細胞 ワクチン 接種	発熱	○	原疾患に起因しない 38℃を超える発熱や、体調不良(感冒等)時はワクチン接種を延期する場合があります。また、接種後 38.5℃以上が 2 日以上続く場合は、当院にご連絡ください。必要に応じて、歯科医師の診察を受けていただきます。
	注射部位の発赤	◎	発赤が続く場合は、当院にご連絡ください。必要に応じて、医師の診察を受けていただきます。
	感染症	△	樹状細胞ワクチンを凍結保存する際に、アルブミン製剤*を使用します。アルブミン製剤は、医薬品として国内製造販売承認されており、使用にあたり感染症の確認を行っていますが、未知の感染症にかかることは否定できません。

◎ときどきおきる ○まれにおきる △極めて少ない

※コンタミネーションについて

採血時や、樹状細胞ワクチン作製中等に、細菌や真菌等が混入することをいいます。混入した場合、作製している細胞はすべて廃棄し、投与を行うことができません。コンタミネーションは、万全の体制で樹状細胞ワクチン作製を行った場合でも、患者様のご体調等によって起こる可能性があります。このような場合、再度、成分採血を行うことについて検討します。

※アルブミン製剤（血漿分画製剤）について

血漿分画製剤には、副作用や合併症の可能性があります。

- ①近年、血漿分画製剤による感染症（B 型肝炎、C 型肝炎、HIV 感染症、成人 T 細胞性白血病ウイルス感染、細菌感染等）の伝播の危険性は否定できません。
- ②変異型クロイツフェルト・ヤコブ病の原因とされる異常プリオン等、新しい病原体や未知の病原体による感染症の伝播の危険性は否定できません。
- ③ヒト由来のアルブミン製剤は、長時間高温で滅菌されているため、これまで感染の報告はありませんが、未知の感染症を含めた副作用や、合併症が生じる可能性は否定できません。また、他人の血液成分によって免疫反応（じんましん、アナフィラキシー反応、発熱、血圧低下、呼吸困難など）が引き起こされる可能性があります。
- ④ヒト由来のアルブミン製剤の使用によって、健康被害を受けた方への救済を図るための生物由来製品感染等被害救済制度がありますが、本療法に伴う場合には保険診療としての使用ではないため、この制度の対象にはなりません。
- ⑤その他の副作用として、海外で樹状細胞ワクチンの接種後に自己免疫疾患が起こったという報告があり、本療法においても発症の可能性は否定できません。

9. 費用について

局所樹状細胞ワクチン療法の治療費は保険外診療になるため、本療法及び本療法に伴った副作用に関する費用については、患者様にご負担いただくこととなります。本療法（5～7 回投与分の成分採血・ワクチン製造・保管費用）の概算は 220 万～250 万円ですが、患者様のご病状によって異なりますので詳細は当院のスタッフよりご説明いたします。本療法を開始する前、あるいは途中で中止される場合においても、成分採血（アフエレーシス）後は、お支払いいただいた費用の返還はできませんので予めご了承ください（局

所樹状細胞ワクチン療法では、成分採血後に直ちに全てのワクチンを作製するため、成分採血後の費用の返還はできません。また、細胞が治療に必要な本数に満たなかった場合等で、再度成分採血を行った場合にも別途費用がかかり、この場合も同様にお支払いいただいた費用の返還はできませんので併せてご了承ください。

※本療法は、医療費控除の対象となりますが、詳しくは国税庁または最寄りの税務署へお問い合わせください。

10. 本療法を受ける方が未成年の場合について

患者様が未成年の場合は、患者様の立場を一番よく理解し、患者様の意思を代弁できると考えられる親権者の方にも、本人と同様にご了解をいただきます。なお、文書による同意に関しては、患者様ご本人に加え、親権者の方による同意もお願いいたします。

11. 個人情報の保護について

患者様の個人情報は、個人情報保護法（平成15年5月施行）、当院および提携医療機関の個人情報の取り扱い規定により適切に保護されます。

なお、以下のような場合には、個人が特定されないように配慮された医療上の情報（匿名化情報）が外部に公表される場合があります。

（1）学会・学術誌などへの公表：

本療法は国内外においてその有効性・安全性が十分に確立しておらず、従って診療成績に関する定期的な学会や学術誌への公表による専門家間での議論は必須であり、当院および提携医療機関ではこれを積極的に行っています。このように、本療法を学会や学術誌へ公表する場合について、匿名化情報のみが公表されることとなりますので、みなさまのご理解とご協力をお願い致します。

（2）共同研究などにおける共同機関への情報の開示：

本療法は開発途上の技術であることから、当院および提携医療機関では大学などの研究機関や研究開発企業と共同研究を実施することがあります。この場合、当院および提携医療機関が共同研究先と個人情報保護に関する規程を含めた共同研究契約および秘密保持契約を締結し、匿名化情報のみを共有することがあります。みなさまのご理解とご協力をお願い致します。

12. 補償について

本療法を受けている間、あるいは終了後において、お体の異変に気づきましたら、お申し出ください。適切な治療が行われるよう努めます。なお、本療法について発生した健康被害に対しての医療費や医療手当、または補償金や賠償金などの特別な制度はありませんので、ご了承ください。

13. 知的財産権について

本療法を通じて得た患者様の情報等を基にした研究の成果として、将来的に知的財産権などが生じる可能性があります。その際の権利などは、本療法や関連した新しい治療法をさらに発展させていくために、当院ならびに提携医療機関や大学などの研究機関、

研究開発企業が積極的に活用して行くことを想定しております。従って、本療法を通じて得られた研究の成果は個人に帰属させないこととしております。みなさまのご理解とご協力をお願い致します。

14. 利益相反について

本療法で用いる樹状細胞ワクチンは、テラ株式会社の細胞等を用いたがん免疫療法の製造技術およびノウハウを用いていますが、テラ株式会社の関係者が治療や治療の判断などに関わることはありません。なお本療法のさらなる改善などを目的として、テラ株式会社の関係者に対し細胞製造データや有害事象等臨床データの集積や分析等のため、テラ株式会社の関係者がカルテ・電子データ等を閲覧する場合がありますが、当院および提携医療機関の医師の責任下のもと、カルテ・電子データ等の閲覧は院内のみに限定されます。前述同様に閲覧者は守秘義務を負う者に限られ、個人情報特定されないよう取り扱われます（別紙、テラ株式会社への診療情報の開示について参照）。

15. 免責事項について

①樹状細胞ワクチンの補償

提携医療機関の細胞調製室(GPC)内で作製された樹状細胞ワクチンが、当院および提携医療機関の管理外で発生した天災、事情等により、製造した細胞を治療に用いることが困難になる場合があることを、予めご了承ください。

②コンタミネーションによる樹状細胞ワクチンの破棄

樹状細胞ワクチン作製の際に、何らかの原因でコンタミネーション（8. 副作用及び不利益の項参照）を起こした場合、作製した樹状細胞ワクチンはすべて破棄することになります。当院および提携医療機関に起因する場合は、樹状細胞ワクチン作製の実費費用分についてご返金し、再度、成分採血（アフエレーシス）を行うか、患者様と相談し決定します。

③樹状細胞ワクチンの投与

患者様の病状等により、投与が適さないと歯科医師より判断され、投与を中止する場合があります。その際、費用の返還はできないことを予めご了承ください。

④治療終了後の樹状細胞ワクチン等について

本療法終了後、口頭等により患者様およびご家族様、法定代理人の同意を得た場合、もしくは診療（治療）最終日より5年間の保管期間が経過した場合、当該樹状細胞ワクチン等は提携医療機関において、医療用廃棄物として適切に破棄いたします。

16. 確認事項について

①同意はいつでも撤回可能なこと

本療法の実施については、患者様の自由な意思でお決めください。治療途中でも同意を撤回することが可能です。その際、患者様の不利益は一切ありません。

②本療法を中止・中断する場合

以下の条件においては、本療法を中止・中断することがあります。なお、その場合、お支払いいただいた費用の返還は出来かねますので、予めご了承ください。

- ・患者様の病状等により、樹状細胞ワクチン療法を行うことが歯科医師により困難と判断された場合。
- ・重い副作用が確認された場合。
- ・その他、歯科医師が投与を中止すべきと判断した場合。

③本療法の適応

以下の条件においては、本療法を受けることができません。

- ・同意が得られない患者様。
- ・患者様の病状等により、本療法を受けるのが不可能と歯科医師が判断した場合。

④急変時及び終末期医療の診療について

当院では、原則として外来診療にて本療法を実施します。当院での治療を行う際には、急変時に対応していただけるよう、予め主治医の方に理解および了承を得てください。

また、当院は終末期医療の診療は出来かねますので、病気の進行に伴い入院が必要になった際の対応についても、予め主治医と良くご相談ください。

⑤本療法の同意について

本療法は、治療効果および延命効果等において、まだ明確な成績が出ていない治療法であること、樹状細胞ワクチン投与に伴う副作用(合併症)の可能性があることを十分に理解したうえで、治療を行うかお考えください。

以上の説明で、ご不明な点がある場合には、歯科医師におたずねください。

また、常用されている健康食品・おくすり等がございましたら、歯科医師もしくは看護スタッフまでお知らせください。

17. 本療法を担当する医師及び健康被害が発生した場合の連絡先について

鶴見大学歯学部附属病院

〒230-8501 神奈川県横浜市鶴見区鶴見 2-1-3

病院長 朝田 芳信 口腔内科 教授 里村 一人

TEL : 045-580-8521

治療同意書

鶴見大学歯学部附属病院
病院長 朝田 芳信 殿
口腔内科 教授 里村 一人 殿

私は「樹状細胞ワクチン療法」について、以下の説明を受けました。

- 治療の内容について（人工抗原・自己がん組織・局所投与）
- 従来のがん治療と樹状細胞ワクチン療法について
- 治療の流れ
- 治療に対する効果（予測される臨床上の利益）
- 副作用及び不利益について
- 費用について
- 本療法を受けられる方が未成年の場合
- 免責事項
- その他の確認事項
- 本療法を担当する歯科医師及び健康被害が発生した場合の連絡先
- 治療終了後の樹状細胞ワクチン等の処分について
治療終了後（最終治療日より5年経過後を含む）、私の樹状細胞ワクチン等は、提携医療機関において医療用廃棄物として適切に破棄することに同意します。
- 個人情報の使用について（免疫細胞療法等の研究開発・認知・普及のための情報の使用に関する同意）
以下の情報、並びに採取された生体試料（末梢血、がん組織）を個人情報に十分配慮したうえで使用することを同意します。
<使用する情報>
(a)年齢 (b)性別 (c)病名（診断名、病期分類） (d)既往歴（従来 of 疾患歴）
(e)治療、投薬及び手術歴等、並びにその内容 (f)血液及び画像所見 (g)病理所見
<情報の使用目的>
(a)学会・論文等における発表 (b)学術支援活動並びに免疫細胞療法等の啓発活動 (c)症例検討会（院内のみならず院外の医師、看護師と行う症例情報に関する検討会を含みます） (d)ホームページにおける掲載 (e)患者向けセミナー

上記に関する説明を十分理解したうえで、本療法を希望いたします。なお、この同意はいつでも撤回できることを確認しています。

同意年月日 _____ 年 月 日

患者様

ご氏名 _____

ご住所 _____

ご連絡先 _____

ご家族様または それに準ずる方

ご氏名 _____

ご住所 _____

ご連絡先 _____

上記の治療について私が説明をし、同意されたことを確認します。

説明年月日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

鶴見大学歯学部附属病院

同意取得歯科医師 _____