



まんだらげ

広報誌「まんだらげ」の名称について

和歌山を代表する江戸時代の外科医・華岡青洲が全身麻酔薬として用いた植物「曼陀羅華(まんだらげ)」から引用しています。花に「医」の文字をデザインしたものは、本学の校章にも採用されています。

2018 SUMMER Vol.45

白浜海水浴場



Contents

特集 I / 傷が目立たない内視鏡補助下甲状腺手術

特集 II / iPS細胞を使った最新の研究

TOPICS / ISO15189認定取得

心不全の新規治療法の研究

健康増進研究で弘前大とビッグデータ連携

お知らせ / 平成30年度遠隔外来の実施について

～みなさんも「遠隔外来」を受けてみませんか?～

食事と健康Q&A ～熱中症～

理念

私達は安全で質の高い医療を提供し、地域の保健医療の向上に貢献します。

基本方針

- 1 患者さんとの信頼関係を大切に、十分な説明と同意のもとに、安全で心のこもった医療を行います。
- 2 高度で先進的な医療の研究をすすめ、その成果を反映した医療を行います。
- 3 豊かな人間性と優れた専門技術を持った医療人を育成します。
- 4 和歌山県の基幹病院として、地域の保健医療に貢献します。

特集 I

傷が目立たない 内視鏡補助下甲状腺手術



内視鏡補助下甲状腺手術の様子

— 甲状腺の病気について —

甲状腺は首の前下部にあり、新陳代謝をつかさどる甲状腺ホルモンをつくり調整する働きを持ちます。甲状腺の病気は男性よりも女性に多いことが特徴です。主なものでは、①何らかの原因で甲状腺

が肥大しホルモンが過剰に分泌される病気：甲状腺機能亢進症（バセドウ病）、②甲状腺機能が低下する病気：橋本病、③甲状腺腫瘍：良性腫瘍・悪性腫瘍（甲状腺癌）があります。

— これまでの甲状腺の手術 —

甲状腺の病気に対する手術は、首の中央に10～15 cm 程度の皮膚切開をして行うのが一般的です（図1）。しかし、甲状腺の病気は女性に多く、首の常に見える場所に残る手術の傷は美容上切実な問題となることがあります。患者さんにとっては、甲状腺や腫瘍の完全な摘出とともに、傷痕をなるべく

く目立たないようにすることが大切です。

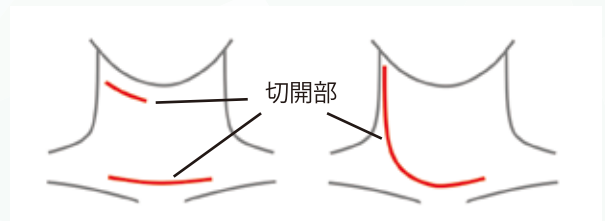


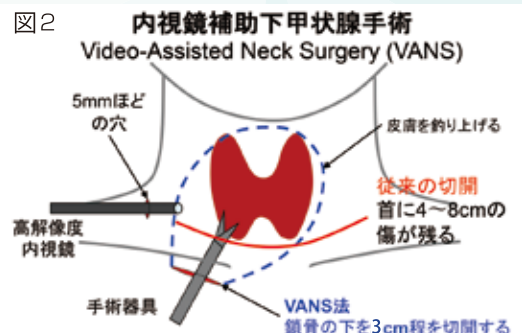
図1 これまでの甲状腺手術

— 内視鏡補助下甲状腺手術（Video-assisted neck surgery, VANS 法） —

耳鼻咽喉科では、2017年1月から内視鏡補助下甲状腺手術（Video-assisted neck surgery, VANS 法）を導入しました。この方法は、首に切開を入れずに、高解像度内視鏡と超音波凝固切開装置を用いてハイビジョンモニタ下で行う甲状腺手術です。内視鏡補助下甲状腺手術は、前胸部の外側に3 cm 程度の皺に沿った皮膚切開を行い、頸部には内視鏡を挿入するため、5 mm のわずかな切開を行います。

波凝固切開装置を用いてハイビジョンモニタ下で手術を行います（図2）。2016年4月から保険適応されています。

この切開部位より皮膚を器械で持ち上げ、超音



手術の実際と使用する器械

手術時間は片側の手術の場合で3時間から3時間半程度であり、これは通常の手術より30～60分程度長くなります。皮膚を大きく切らないため、手術時間が従来の術式よりも少し長くなりますが、特に患者さんに負担はなく、合併症の発生頻度は通常の外切開と同程度の頻度と安全性は高い手術です。入院期間は通常の手術は術後1週間程度ですが、内視鏡手術の場合はほぼ全例で術後5日目に退院可能です。

内視鏡補助下甲状腺手術に用いる器械

- 高解像度内視鏡
- 超音波凝固切開装置

小さな皮膚切開のみで
良好な視野の確保と
細かい手術操作が可能



高解像度内視鏡



超音波凝固切開装置

内視鏡補助下甲状腺手術の適応

- 長径 50mm 程度までの良性結節性甲状腺腫
- 頸部リンパ節転移のない 10mm 以下の乳頭癌
- CT で容量 60ml 以下のバセドウ病



内視鏡補助下甲状腺手術のメリット

VANS 法では、創部は鎖骨下外側の着衣で隠れる位置となるため美容面に優れます。

開襟シャツで隠れる前胸部に皮膚切開を行い、首には内視鏡を挿入するためのわずかな切開を行うだけのため、首に傷が残らないのがメリットです。



今後も 4 名の耳鼻咽喉科・頭頸部外科医が中心となり安全で最先端の医療である内視鏡補助下甲状腺手術 (Video-assisted neck surgery, VANS 法) を地域住民の方々に提供してまいります。

【担当者】

平岡政信 助教	(耳鼻咽喉科専門医・指導医)
榎本圭佑 助教	(甲状腺外科専門医, 耳鼻咽喉科専門医・指導医)
武田早織 助教	(耳鼻咽喉科医)
保富宗城 教授	(頭頸部がん専門医, がん治療認定医, 耳鼻咽喉科専門医・指導医)

特集 Ⅱ

iPS 細胞を使った最新の研究

本学では、高度で先進的な医療の研究を進め、その成果を反映した医療を行うため、日々研究活動を行っています。今回は iPS 細胞を使った最新の研究成果を2つ紹介します。

【研究1】 iPS 細胞由来樹状細胞を用いた消化器固形癌へのワクチン効果

— こんな研究！ —

当院の第2外科では iPS 細胞を用いたがんワクチン療法の基礎研究を2010年から行っています。iPS 細胞から樹状細胞（からだの中で最も優秀な免疫担当細胞であり、がんに対する見張り役）を分化誘導し、がん抗原（正常細胞にはほとんど発現していないが、がんによく発現している目印）

を覚えさせて、ワクチン化することで、細胞傷害性 T リンパ球（がんを攻撃できるように変化した機動隊リンパ球）を大量に誘導させることを目的としています（図1）。現在までにマウスを用いた基礎研究は終了しており、ヒト（健康人およびがん患者さん）を用いた基礎研究を行っています。今回、ヒトの iPS 細胞から分化させた樹状細胞（図2）を用いて、消化器固形癌（胃癌や大腸癌）を破壊することができる細胞傷害性 T リンパ球を誘導できることを世界で初めて確認しました。まだまだ研究段階ではありますが、近い将来、新たな免疫治療として臨床応用できるよう日々努力しています。

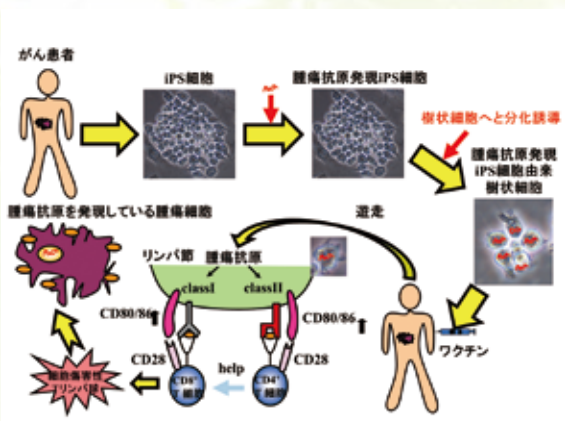


図1 iPS 細胞由来樹状細胞を用いたがんワクチン療法の概略図

— こんなメリット！ —

これまでの樹状細胞を用いたがんワクチン療法では、患者さんは長時間かけて病院で成分採血することが必要でしたが、iPS 細胞から分化誘導できるようになると、理論上は1回だけの採血で済むようになります。患者さんへの負担が少なくなるだけでなく、iPS 細胞を用いることでこれまでより強力な抗がん作用が期待されます。



記者発表する山上裕機教授らの研究グループ

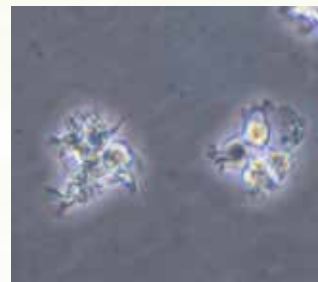


図2 iPS 細胞から分化誘導した樹状細胞

— 今後のがん医療は？ —

今後は、この iPS 細胞由来樹状細胞と免疫チェックポイント阻害剤や既存の抗がん剤を組み合わせた複合免疫療法・化学免疫療法など、治療の選択肢が広がる可能性があります。今や免疫療法は手術療法・化学療法・放射線療法に次ぐ第4の治療として確立されています。少しでも早く、iPS 細胞由来樹状細胞がんワクチン療法をがん患者さんに提供できるよう今後も精力的に研究を続けていく予定です。

【研究2】患者さん由来 iPS 細胞を用いて、中條-西村症候群の病態を再現 — 発症メカニズムの解明と治療薬開発に道筋 —

— 中條-西村症候群とは？ —

1939年に東北帝国大学皮膚科泌尿器科助手だった中條敦先生によって世界で初めて報告され、1950年に本学皮膚科泌尿器科初代教授の西村長應先生らによって2番目の報告が行われた古くからある病気で、症例は和歌山を中心とした関西に集中しています。発熱や発疹などの繰り返す炎症と、徐々に進行する脂肪・筋肉の萎縮や関節拘縮を特徴とします。遺伝性と考えられていましたが、症例が非常に少なく、長く原因が分かりませんでした。2011年に本学と長崎大学との共同研究によってようやく、免疫プロテアソーム（細

胞内でタンパク質を分解する酵素）を構成する PSMB8 遺伝子の変異が原因であることが分かり、病気としての概念が確立しました。ほぼ同時期に、海外からも患者さんが報告されるようになり、世界中で研究が進みつつあります。2015年に小児慢性特定疾病、2016年に指定難病となっています。



初代教授 西村長應先生

— こんな研究！ —

今回の研究では、本学皮膚科と京都大学 iPS 細胞研究所との共同研究により、患者さんから採取した皮膚線維芽細胞を基に iPS 細胞を作成し、単球という血液細胞に分化させ、インターフェロンなどの炎症刺激に対する反応を検討しました。この時、新しいゲノム編集技術を用いて原因となる変異を正常型に戻した細胞を比較対照としました（図3）。

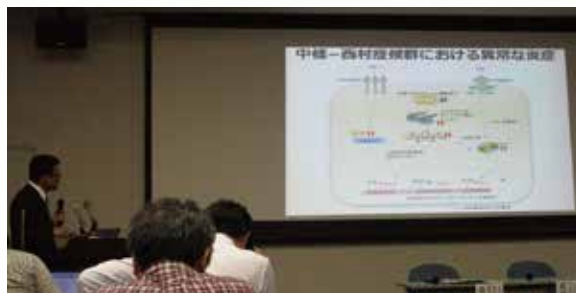


図3中條-西村症候群患者さん由来 iPS 細胞

その結果、患者さん由来変異細胞では、免疫プロテアソームの活性が低下し、刺激に対して産生されるサイトカインやケモカイン（タンパク質の一種）の量が上昇しており、中條-西村症候群の病態が再現されていることが確認されました。また炎症刺激と同時に、インターフェロンの働きを抑える薬、細胞内のリン酸化酵素を抑える試薬、また活性酸素を抑える抗酸化剤を加えると、過剰な反応が抑えられることが分かりました。

— 今後は？ —

これらの結果から、中條-西村症候群の病態の一部が明らかとなり、同時に iPS 細胞を用いた新たな治療薬開発への道が開けました。まだまだ道半ばですが、中條-西村症候群だけでなくアルツハイマー病や封入体筋炎などその他の関連する難病のモデルとしても、その病態解明が期待されます。



記者発表する皮膚科 金澤伸雄准教授

*iPS 細胞とは・・・京都大学の山中伸弥教授らにより世界で初めて樹立された人工多能性幹細胞のことです。様々な臓器や組織の細胞に分化する能力やほぼ無限に増殖する能力を持っているのが特徴です。

■ ISO15189 認定取得

中央検査部、輸血部、病理診断科は、この度 ISO15189:2012 の認定を取得しました。ISO15189 とは、ISO（国際標準化機構）によって、臨床検査室に特化した国際規格として設定されたものです。和歌山県では初めての認定となります。

ISO の認定を取得したことにより、安定した質の高い臨床検査が国際的に認められたこととなります。今後も国際水準の検査部門として、正確な検査結果とより良い患者サービスを提供してまいります。



■ 心不全の新規治療法の研究

よく耳にする「心不全」という言葉は病気の名前ではなく、高血圧や動脈硬化などが原因で心臓の機能が低下し、体に十分な血液を送り出せなくなった状態を言います。主な症状としては、息切れ、動悸、疲労感、下肢のむくみなどがあります。

心不全についての研究を進める法医学講座の近藤稔和教授らのグループは、高血圧状態を再現したマウスで、「インターフェロン γ 」というタンパク質が心臓の中で多く産生されることに着目しました。インターフェロン γ はウイルスなどに感染すると免疫細胞を活性化させたりすることが知られていますが、研究グループは、インターフェロン γ の産生が

少なくなると心不全の状態が悪化することやインターフェロン γ の投与によりマウスの心臓機能が改善されることを確認しました。

このことにより、心不全の予防や新しい治療法の開発が期待できます。



■ 健康増進研究で弘前大とビッグデータ連携

本学では、7年前からかつらぎ町やみなべ町などで、動脈硬化検診や認知機能検査を行い、その結果に基づく個別指導等を実施する「わかやまヘルスプロモーション研究(WHPS)」を行っています。

和歌山県の平均寿命は男性44位、女性41位(2015年)、健康寿命は男性43位、女性37位(2016年)と低い水準にあります。WHPSでは、保健看護学部と医学部公衆衛生学講座などが中心となり、過去の生活習慣等が現在の健康度にどのように関係しているかを調査しています。

今年度からは、同じく「短命県返上」を掲げ、産官学連携により健康ビッグデータを蓄積している青

森県の弘前大学と連携し、公衆衛生学講座の竹下達也教授が研究責任者となり、データの比較検証を行っていきます。研究結果は県民の皆様に戻元し、健康増進に役立てていただくとともに、行政や企業にも働きかけ、地域での健康づくりに取り組んでいきます。



お知らせ

■ 平成30年度遠隔外来の実施について

～みなさんも「遠隔外来」を受けてみませんか？～

和歌山県立医科大学地域医療支援センターでは、平成26年7月より遠隔医療支援システム（テレビ会議システム）を利用した遠隔外来を実施しています。皆さんも是非一度「遠隔外来」を受けてみませんか？

【遠隔外来とは？】 遠隔医療支援システムを利用することにより、お近くのシステム設置医療機関で当院の専門医によるアドバイス（無料）を受けることができます。

平成30年度遠隔外来実施枠（19診療科35専門外来、栄養指導）

専門外来名

○糖尿病・内分泌、○消化管内視鏡治療、○消化管癌、○肝臓疾患、○心不全、○冠動脈疾患、○成人先天性疾患、○弁膜症、○不整脈、○血液疾患、○HIV、○慢性頭痛、○認知症、○膠原病（関節リウマチ・全身性エリテマトーデスなど）、○全ての小児科、○てんかん、○皮膚一般、○顎関節症、○心臓血管外科、○乳腺外科、○呼吸器外科、○脾臓外科、○食道外科、○脳神経疾患、○脊椎疾患、○手・足疾患、○眼形成外科（目の異常：眼瞼下垂）、○血管奇形・血管腫、○先天異常（口唇口蓋裂）、○頭頸部癌、○小児中耳炎、○義肢装具、○慢性疼痛、○前立腺癌、○尿路結石、●栄養指導

遠隔医療支援システム設置医療機関

医療機関名	連絡先(TEL)
橋本市民病院	0736-37-1200
和歌山県立医科大学附属病院紀北分院	0736-22-8364
高野山総合診療所	0736-56-2911
公立那賀病院	0736-77-2019
国保野上厚生総合病院	073-489-2178
有田市立病院	0737-82-2151
独立行政法人国立病院機構 和歌山病院	0738-22-3256
国保日高総合病院	0738-22-1111
独立行政法人国立病院機構 南和歌山医療センター	0739-26-7050
国保すさみ病院	0739-55-2065
那智勝浦町立温泉病院	0735-52-1055
新宮市立医療センター	0735-31-3333
日本赤十字社 和歌山医療センター	073-422-4171
日高川町国民健康保険 川上診療所	0738-56-0396
国保 北山村診療所	0735-49-2114
日高川町国民健康保険 寒川診療所	0738-58-0012
古座川町国民健康保険 七川診療所	0735-77-0232
新宮市国民健康保険直営 熊野川診療所	0735-44-0314
くしもと町立病院	0735-62-7111



問い合わせ先：地域医療支援センター

月～金曜日 8時45分～17時30分
TEL：073-441-0845（直通）
FAX：073-441-0846
E-mail：enkaku@cmssc.jp

■ 食事と健康 Q&A ～熱中症～

病態栄養治療部

Q: 今年も暑くなってきましたが、熱中症予防のためにはどうすればいいですか？

A: 熱中症は、高温多湿な環境で、体内の水分と塩分のバランスが崩れ、体温調整がうまくできなくなる病気です。まずは、高温多湿な環境下での作業は避けて、涼しい場所で過ごすようにしましょう。また、のどの渇きを感じなくても普段から水分補給するようにしましょう。汗をかくことにより、水分とともに塩分も失われます。夏場は食事が進まないことがあります。飲み物だけでは体に必要なミネラルやビタミンなどが補給できません。3食の規則正しい食事とこまめな水分摂取で、熱中症を予防しましょう。体調不良など発症が疑われたときは、速やかに医師の診察を受けてください。



熱中症予防には

- ・こまめな水分補給（スポーツドリンク・経口補水液が効果的）
- ・3食の規則正しい食事（適度に塩分が入ったもの）

予約センターからのお知らせ ～診察予約のご案内(初めて受診される方)～

当院の外来受診は、原則として「**予約制**」とさせていただきます。
ご予約は、できるだけかかりつけの医療機関などからFAXでお申し込みください。

■医療機関からのご予約

- ① **かかりつけの医療機関などから当院所定の「予約申込書」**にて患者支援センターにFAX送信してください。
- ② 20分以内を目途に予約をお取りし、予約日時・医師名を記載した予約票を発信元の医療機関にFAX返信いたします。
- ③ 予約当日は、**予約票・紹介状・保険証・診察券(受診歴のある方)**をご持参のうえ、**外来受付**に直接お越しください。

患者支援センター
FAX番号: 073-441-0805
受付時間: 月・火・水・金 9:00～19:00
木 9:00～17:00
(土・日・祝日・年末年始を除く)

■ご本人からのご予約

- ① **かかりつけの医療機関などで紹介状**をご用意ください。
※特定の医師による診療をご希望の場合は必ず「〇〇科 〇〇医師」と明記した紹介状をご用意ください。
- ② 「**当院予約センター**」に直接お電話ください。
- ③ 予約当日は、**紹介状・保険証・診察券(受診歴のある方)**をご持参のうえ、**外来受付**に直接お越しください。

電話予約センター
電話番号: 073-441-0489
受付時間: 月～金 8:30～16:00
(土・日・祝日・年末年始を除く)

※電話だけでなく9:30～17:00まで院内の予約窓口も開設しています。

●看護師・助産師募集中●

和歌山県立医科大学附属病院では看護師・助産師を募集しています。
※募集等詳細につきましては当大学ホームページをご覧ください。
または下記までお問い合わせください。

TEL 073-441-0711(事務局総務課)
<http://www.wakayama-med.ac.jp>

公立大学法人和歌山県立医科大学 和歌山市紀三井寺811-1

●病院ボランティア募集●

外来または病棟で、患者さんが安心して治療を受けることができるようボランティアの方を募集しています。
※対象：平日に活動してくださる18歳以上の方。詳細はお問い合わせください。

みなさまの温かいお力をお待ちしております。

活動時間	問い合わせ先
外来：8時50分～11時50分 病棟：病棟と調整の上決定します。 (活動時間はいずれも調整可能です。)	和歌山県立医科大学附属病院 代表：073-447-2300 医事課 ボランティア担当

患者さんの権利

当院では、受診される皆様が、以下の権利を有することを確認し、尊重します。

- 1 個人として尊重され、平等に良質な医療を受ける権利があります。
- 2 診療に関して、十分な説明と情報を受ける権利があります。
- 3 十分な情報を得た上で、自己の意思に基づいて医療を受け、あるいは拒否する権利があります。
- 4 他の医療者の意見(セカンドオピニオン)を求める権利があります。
- 5 個人情報やプライバシーを保護される権利があります。

※当院では、患者さんの安全を守ることを第一に診療を行っておりますが、他の患者さんや職員への暴力・暴言・大声・威嚇などの迷惑行為があった場合は診察をお断りすることや退去を求めることがあります。著しい場合は警察に通報いたしますのでご了承ください。

患者さんへのお願い

当院では、さまざまな医療を提供しておりますので、次のことを十分ご理解いただき、ご協力くださいますようお願い申し上げます。

- 1 適切な医療を実現するために、患者さんご自身の健康に関する情報をできる限り正確にお話してください。
- 2 医療に関する説明を受けられて理解できない場合は納得できるまでお聞かせください。
- 3 治療上必要なルールはお守りください。また治療を受けていて不安を感じましたらすぐにお知らせください。
- 4 すべての患者さんが適切な医療を受けられるようにするため、他の患者さんのご迷惑にならないようご協力ください。
- 5 当院は教育・研究機関でもありますので、医学生・看護学生などが実習や研修を行っております。ご理解とご協力をお願い申し上げます。