



2023.4 No.57

# 産業医大通信

U O E H

産業医科大学通信

University of Occupational and  
Environmental Health, Japan

学校法人 産業医科大学 総務部総務課  
〒807-8555 北九州市八幡西区医生ヶ丘1-1

TEL 093-603-1611 (代表)

<https://www.uoeh-u.ac.jp/>

2023年4月20日発行 (隔月20日発行)

◆形成外科が行っている  
「再建手術」などについて

◆腹部大動脈瘤 ～治療の選択について～



## Contents

◆形成外科が行っている  
「再建手術」などについて

◆腹部大動脈瘤  
～治療の選択について～

報道機関で紹介された  
産業医科大学 (2/15～3/29)

### Information

出前出張公開講座を開催

国家試験合格者発表



産業医科大学  
モバイルサイト  
こちらから！  
<https://www.uoeh-u.ac.jp/>



菜の花 (遠賀町虫生津南)

# 形成外科が行っている「再建手術」などについて

形成外科 診療科長 兵藤 伊久夫

がんの治療では手術による根治性が求められますが、同時に手術後の生活の質（QOL）の維持や社会復帰が求められます。そのために、腫瘍を切除した後の欠損や損なわれる機能をなるべく元にもどすよう、身体の組織や臓器を移植する「再建術」が行われることがあります。

がん切除後の再建手術としては、口や喉にできた口腔・咽頭がん切除後の会話や嚥下機能（飲み込みの機能）の維持・回復のための再建術や、乳がんによって乳房切除が行われたあとの形態を維持するための乳房再建術があります。

## 1 口腔・咽頭がん切除後の再建

舌癌の手術では、舌の半分～大部分を切除されてしまうことがあります。大腿部や腹部の皮膚を含めた組織（皮弁）を移植することにより、残った舌の動きを妨げず、食事や会話をすることが可能になります。大腿部や腹部などの頸部からはなれた部位から移植する場合、皮弁が口やのどで生着するためには、皮弁の血管と頸部の血管を縫い合わせる手技（血管吻合）が必要です。吻合する血管は約1～2mmとたいへん細く、顕微鏡を見ながら血管を吻合します。手術用の顕微鏡を用いて術野を拡大し、より正確な手術を行います。（マイクロサージャリー（顕微鏡下手術））（図1）

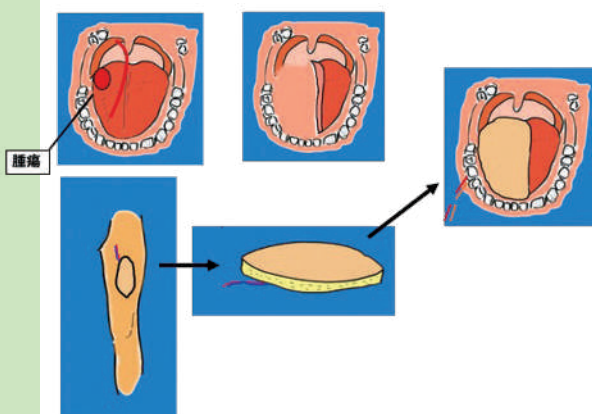
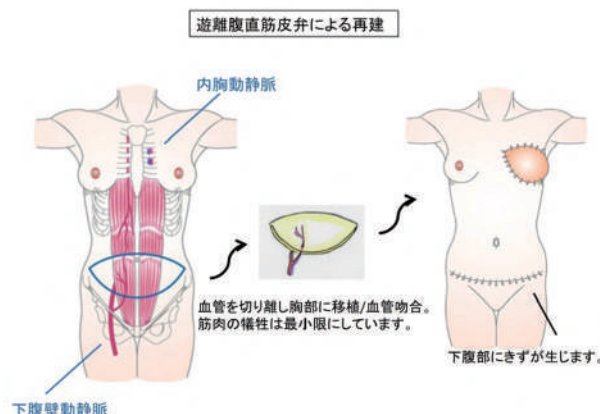


図1

## 2 乳房再建

乳房再建を行う時期としては、乳がんの切除と同時に再建術を行う「1次再建」と、手術や薬物療法などの乳がんの治療がある程度終わってから再建手術を行う（「2次再建」）があります。乳癌手術後の乳房再建は、主に2通りの再建



（図：日本形成外科学会ホームページより改変）

図2

方法があります。腹部や背部の皮膚や皮下脂肪等の自家組織を用いる方法と、インプラントによる人工物を用いた方法です。それぞれ特徴があり、患者さんの希望や適応に添った方法が選択されています。

当院で主に行っている自家組織による再建方法は、遊離腹直筋皮弁もしくは広背筋皮弁です。

遊離腹直筋皮弁による再建は、血管を有する下腹部の皮膚・脂肪を採取し、手術用顕微鏡を使って胸部の血管と皮弁の血管を吻合します。その際、採取部である腹部の犠牲をなるべく少なくするために採取する筋肉を一部にとどめ、大部分の筋肉を温存することにより筋力の温存や腹部ヘルニア等の合併症の低下を目指しています。（穿通枝皮弁）（図2）

広背筋皮弁による再建は、背中中の皮膚・脂肪・広背筋を、血管をつなげたままの状態で脇の下を通して胸部に移動し乳房を再建する方法です。（図3-1、3-2）

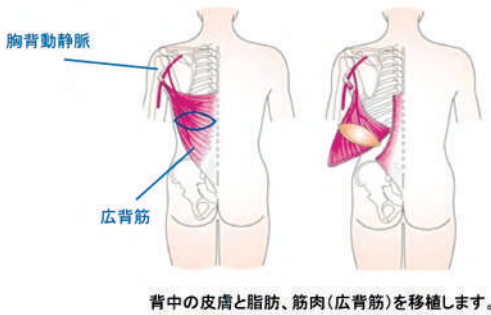
人工物による再建では通常2回の手術を要します。まずエキスパンダー（皮膚拡張器）を乳腺切除後の大胸筋下に挿入します。外来にて生食を注入し胸部皮膚の拡張を行ったのち、約6ヶ月後シリコンインプラント挿入術を行います。

現在、日本乳房オンコプラスチックサージャリー学会の認定した施設においてエキスパンダーおよびインプラント挿入術が保険で行えます。当院は、いずれも認定施設として保険診療を行っています。（図4-1、4-2）

服を選ぶのに困る、温泉に行きづらいなど困っていることが多い（これから困りそう）のでし



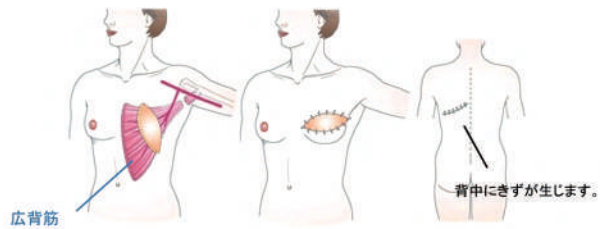
広背筋皮弁による再建



背中中の皮膚と脂肪、筋肉(広背筋)を移植します。

(図: 日本形成外科学会ホームページより改変)

図 3-1



広背筋を栄養する血管を切り離さず、胸部に移動します。(有茎皮弁)

(図: 日本形成外科学会ホームページより改変)

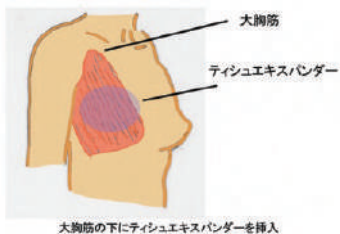
図 3-2

たら再建術を考えてもらえたらと思っています。

### 3 リンパ浮腫に対する外科治療

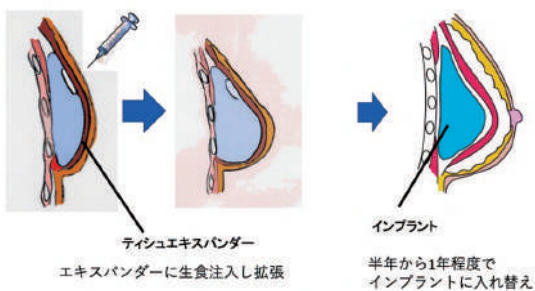
乳がん手術時に行われる腋窩郭清や婦人科疾患手術時に行われる鼠径リンパ節郭清などが行われた後にリンパ浮腫が発症することがあります。(続発性リンパ浮腫)

続発性リンパ浮腫に対するエビデンスレベルの高い治療法方法には、スリーブやストッキングなどの弾性着衣装着による圧迫療法と運動療法があります。また日常生活指導としてスキンケアや患肢挙上、生活リスク管理などのセルフケア指導を行います。これら治療の組み合わせを複合的治療といいます。



大胸筋の下にティッシュエキスパンダーを挿入

図 4-1



ティッシュエキスパンダー  
エキスパンダーに生食注入し拡張

インプラント  
半年から1年程度で  
インプラントに入れ替え

図 4-2

複合的治療を行っていても治療効果が得られない、蜂窩織炎を繰り返すなどの場合にリンパ管細静脈吻合術といった外科的治療を行います。(図5) しかし手術には一定の治療効果が得られない場合もあり、手術後も引き続き弾性着衣の着用などの複合的治療を行うことが必要です。

形成外科は、外科手技によって機能や形態を手術前の状態に近づけることにより、手術後の生活が手術前に近い状態で過ごすことを目標としています。確実な創閉鎖、機能再建はもとより整容面に配慮し、患者さんがよりよく、よりはやく日常生活に戻る再建手術を心がけ、日々の診療にあたって参りたいと思っています。

再建手術を受けられる際は、医師より十分な説明(インフォームドコンセント)を受ける必要があります。すなわち、手術を受けることの利点、合併症が起こるとすればどのようなものがあるのか、後遺症や機能はどこまで回復するのかといったことを十分に聞かれることをお勧めします。

リンパ管静脈吻合術 顕微鏡下にリンパ管と静脈を吻合します。うっ滞したリンパ液を静脈に流すことで浮腫が改善します。



術前

図 5

術後

## 腹部大動脈瘤 ～治療の選択について～

心臓血管外科学 教授 西村 陽 介

大動脈瘤は大動脈壁の一部が全周性、または局所性に拡大、または突出した状態、または大動脈が通常の径の1.5倍以上に拡大した状態と定義されます。腹部大動脈に生じた大動脈瘤を腹部大動脈瘤と言ひ、腹部大動脈の直径は約2 cm程度ですので、3 cm以上となると腹部大動脈瘤と診断されます。腹部大動脈は横隔膜を超えた直後に腹部臓器に至る4本の動脈を分枝します。腹部大動脈瘤は、多くの場合はそれより末梢の左右腎動脈が分枝するところから、腹部大動脈が左右総腸骨動脈に分枝するところまでの間に生じます。大動脈瘤の原因は動脈硬化性、感染性、解離性、炎症性など様々ありますが、多くは動脈硬化が原因となります。大動脈には持続的に血圧がかかっていますので、大動脈瘤は進行性に徐々に拡張してゆき、最終的には破裂にいたって生命に関わってきます。腹部大動脈瘤が破裂すれば8割以上は救命不可能と考えられていますので、それ以前に治療を行うことが重要です。

腹部大動脈瘤の症状としては、持続的または間欠的な腹部拍動感や腹部不快感、あるいは瘤圧迫による摂食時の腹満感などを自覚することはありませんが、多くは無症状で経過します。一方で、大動脈瘤破裂時または切迫破裂時には腹部、背部、腰部、臀部などに急激な疼痛を多く認めます。したがって、腹部大動脈瘤では無症状の時期に診断に至ることが難しく、いかにして発見するかが問題となっています。実際に、非破裂腹部大動脈瘤の多くは他の腹部疾患で施行された腹部エコー図検査やCT検査、MRI検査などの画像検査で偶然発見されることが多いです。

腹部大動脈瘤の確定診断は、主として腹部CT検査で行われています(図1)。大動脈瘤の最大径と形態がもっとも重要な情報ですので造影CT検査が必要となり、それにより手術適応を決めます。一般的には瘤径が大きいほど、瘤形態がいびつなほど、瘤径拡大速度が速いほど破裂の危険が高いと考えられており、最大径が45mm以上、いびつな形の大動脈瘤(いわゆる嚢状瘤や仮性瘤)、半年で5 mm以上の拡大が手術適応と考えられています。

また、手術適応でないと考えられる場合でも、定期的なフォローアップ検査により大動脈瘤の径や形状の変化、拡大速度などを確認して適切な手術時期を決める必要があります。

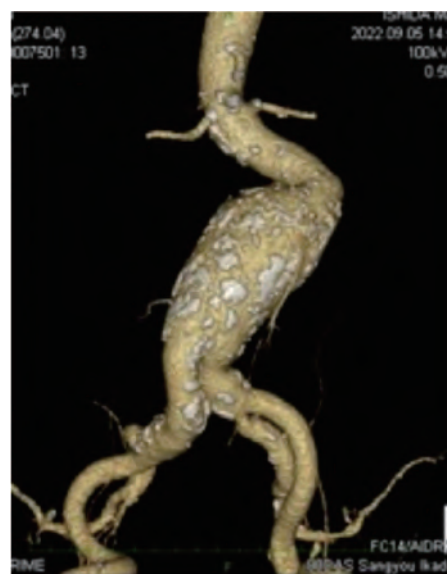


図1 腹部大動脈瘤(3次元CT画像)

一般的には、破裂の危険がほとんどないと考えられる時期は内科治療が中心となり、瘤拡大の予防と併存疾患の管理が治療の目的となります。腹部大動脈瘤の原因としては動脈硬化が最も多いので、そのリスク因子である高血圧症や喫煙、糖尿病、脂質代謝異常症などの管理が重要となってきます。特に高血圧症は大動脈瘤に持続的に高い血圧がかかるため、瘤拡大や破裂の直接的な原因となりえます。したがって、血圧の管理は特に重要で、大動脈瘤患者に対しては130/80mmHg以下を目標として厳格な血圧管理が望まれます。また、喫煙は大動脈瘤の拡大速度を20~30%上昇させると報告されており、喫煙が大動脈瘤の重要な転帰の予測因子と考えられていますので、禁煙の徹底も重要です。

腹部大動脈瘤の根本的治療は外科治療であり、その目的は破裂死の予防になります。腹部大動脈瘤に対する外科治療としては外科手術による人工血管置換術(図2)とステントグラフト挿入術(図3)があります。人工血管置換術は腹部大動脈瘤



の標準的な治療であり、腹部の臍の上下を15～25cm程度切開して行われます。大動脈瘤の上下を鉗子で遮断して、正常の大動脈と大動脈瘤を切断して、人工血管を吻合することにより腹部大動脈を再建する術式です。外科手術は手術侵襲が大きくなり、全身状態が不良な症例や腹部手術の既往のある症例など手術困難な症例はありますが、大動脈瘤の形態などによる手術困難な症例は少なく、手術成績は安定しており、非破裂症例の待機手術の手術死亡率は1%程度と報告されています。



図2 人工血管置換術後（3次元CT画像）



図3 ステントグラフト内挿術後（3次元CT画像）

また、直視下で腰動脈などの腹部大動脈から分枝する動脈からの出血を確実に止血でき、大動脈瘤の切除や人工血管の吻合も直視下で確実にできますので大動脈瘤は根治可能です。

ステントグラフト内挿術はグラフト（人工血管）にステントというバネ状の金属を取り付けたもので、これを大動脈内に挿入することにより、このステントが拡張する力と血圧で血管の内側に圧着する方法です。これにより、血流はステントグラフト内を通過しますが、その外側にある大動脈瘤には血液が流れなくなり、血圧がかからないようにする治療法です。足の付け根の皮膚を3～5cm程度切開して、大腿動脈から血管内にカテーテルを用いて挿入する方法が多く用いられますが、全身麻酔下で行われ、血管造影設備のあるハイブリッド手術室など特別な設備が必要となります。ステントグラフト内挿術では手術侵襲は小さくなりますので、全身状態が不良な症例や高齢者にも適応可能となりえ、手術後の疼痛も軽くなりえます。ただ、大動脈瘤や大動脈の形態によってはステントグラフト内挿術が不可能な症例もあり、すべての症例が適応となるわけではありません。また、ステントグラフトは血管内にステントで圧着されているだけであり、大動脈瘤そのものを切除するわけではありませんので、その圧着部に隙間が生じれば、そこから大動脈瘤内（ステントグラフトの外側）に血圧がかかります。また、大動脈瘤から分枝する腰動脈などの小動脈は処理できないため、そこからの逆行性の血流で大動脈瘤に血圧がかかることもあります。これらをエンドリークといい、手術後や遠隔期の再手術の原因となっています。特に後者は処置が難しいため遠隔期の再拡大や破裂の原因ともなりえます。手術成績ではステントグラフト内挿術は低侵襲であるので術後早期は人工血管置換術より良好ですが、術後8～10年では大動脈瘤関連合併症の発生率が上昇してステントグラフト内挿術の優位性が逆転してしまいます。これらのことから、長期生存が期待できる若年者に対して外科手術による人工血管置換術が推奨されています。

# 報道機関で紹介された産業医科大学

本学ホームページにも最新情報を掲載しています。「産業医大 報道」で検索してください。

〈2月15日(水)～3月29日(水)〉 (広告、開催案内等の記事除く)

日 時	媒体名	内 容	所 属	氏 名
2月15日(水)	読 売 新 聞	病院の実力 主な医療機関の婦人科内視鏡治療 (2021年)	産業医科大学病院 産業医科大学若松病院	
2月15日(水)	読 売 新 聞	「冬の運転 体調急変注意」記事内にてコメント 冬は車内外の温度差が激しく、血圧が急上昇して循環器疾患につながる可能性が高い	不整脈先端 治療学	安部 治彦
2月21日(火)	R K B 「タダイマ」	3年ぶりの北九州マラソン 難病を克服しフルマラソンに挑戦のコーナーで、安井昌博氏の出身大学として紹介	産業医科大学	
2月22日(水)	読 売 新 聞	病院の実力 九州・山口編 「婦人科内視鏡治療」医療機関別2021年治療実績	産業医科大学病院 産業医科大学若松病院	
3月2日(木)	N H K 「 ニュース ウオッチ9 」	「女性の健康を守る」始まった対策」コーナー内にて、女性労働者の健康管理に関して紹介	産業医実務 研修センター	川波 祥子
3月15日(水)	読 売 新 聞	病院の実力 主な医療機関の腎がんの治療実績 (2021年)	産業医科大学病院	
3月27日(月)	朝 日 新 聞	東日本大震災12年 復旧作業担い手を守る「災害産業保健」研究・支援進む	災害産業 保健センター	立石 清一郎
3月29日(水)	読 売 新 聞	病院の実力 九州・山口編 「腎がん」医療機関別2021年治療実績	産業医科大学	

## 1.11 第4回出前出張公開講座を開催

—認知症 65歳以上の6人に1人が認知症患者 発症と進行を予防！認知症最前線—

1月11日(水) 15時から、ORION TERRACE (折尾まちづくり記念館) において第4回出前出張公開講座を開催し、認知症センター 池ノ内篤子 部長にご講演いただきました。



### 第4回 出前出張公開講座

65歳以上の6人に1人が認知症患者

発症と進行を  
予防！ **認知症最前線**

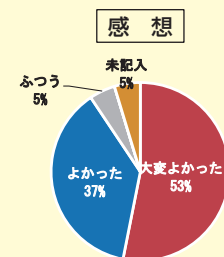
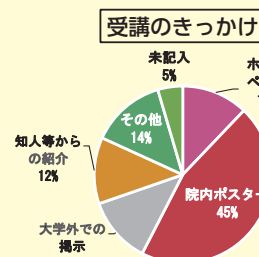
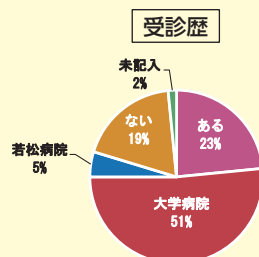
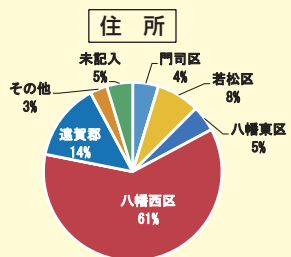
原因・最新治療・予防



産業医科大学病院  
認知症センター 部長、診療科長  
准教授 池ノ内 篤子

専門分野  
認知症、気分障害、身体疾患による精神障害、  
介護と親の自立支援、労働者のメンタルヘルス

## 第4回出前出張公開講座アンケート結果



### ～受講者のコメント～

- ・とても分かりやすかったです。
- ・どうしても聞きたかったご講義だったので今回の機会はありがたかったです。また次回ありましたら参加したいです。

(総務課)



# 出前出張公開講座を開催

## 2.28 第5回(第1弾)出前出張公開講座を開催 —介護のコツ！お伝えします—

2月28日(火) 15時から、ORION TERRACE (折尾まちづくり記念館)において、第5回(第1弾)出前出張公開講座を開催し、リハビリテーション科 伊藤 英明 講師、看護部 的野 泉 看護師(脳卒中リハビリテーション看護認定看護師)にご講演いただきました。



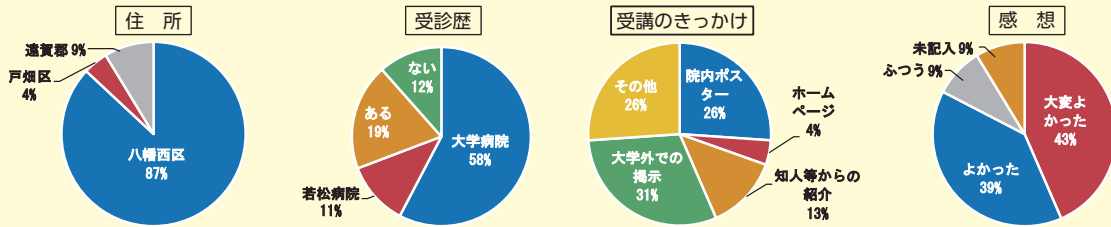
第5回 出前出張公開講座 2回に分けて開催

**介護のコツ！お伝えします**  
～肺炎予防・口腔ケア・筋力アップ・服薬管理～

第1弾 健康はお口から！肺炎予防&口腔ケア  
産業医科大学病院 リハビリテーション科 講師 伊藤 英明  
産業医科大学病院 脳卒中リハビリテーション看護認定看護師 的野 泉

第2弾 防ごう転倒！お薬で困っていませんか？  
鍛えよう筋力！薬局の薬剤師さんと話しましょう  
産業医科大学病院 薬師の質・安全管理部 理学療法士 白山 寿賀子  
産業医科大学病院 薬剤師 篠原 義剛

### 第5回出前出張公開講座アンケート結果



#### ～受講者のコメント～

- ・いずれの講義もわかりやすかったです。口腔ケアを具体的に解説していただいたので、実際の介護に役立てることができます。

(総務課)

## 3.10 第5回(第2弾)出前出張公開講座を開催 —介護のコツ！お伝えします 筋力アップ・服薬管理—

3月10日(金) 15時から、ORION TERRACE (折尾まちづくり記念館)において、第5回(第2弾)出前出張公開講座を開催し、医療の質・安全管理部 白山 寿賀子 理学療法士、薬剤部 篠原 義剛 副部長にご講演いただきました。



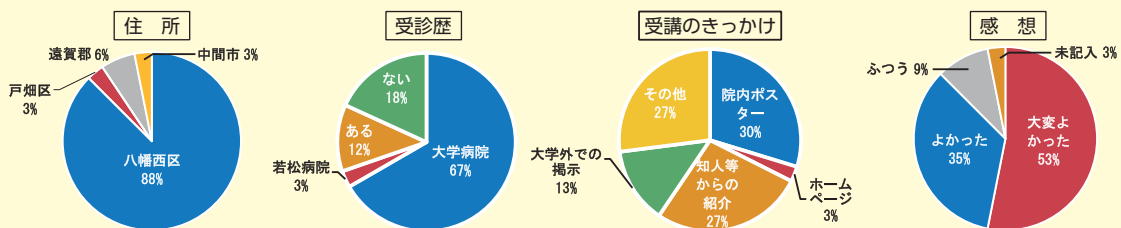
第5回 出前出張公開講座 2回に分けて開催

**介護のコツ！お伝えします**  
～肺炎予防・口腔ケア・筋力アップ・服薬管理～

第1弾 健康はお口から！肺炎予防&口腔ケア  
産業医科大学病院 リハビリテーション科 講師 伊藤 英明  
産業医科大学病院 脳卒中リハビリテーション看護認定看護師 的野 泉

第2弾 防ごう転倒！お薬で困っていませんか？  
鍛えよう筋力！薬局の薬剤師さんと話しましょう  
産業医科大学病院 薬師の質・安全管理部 理学療法士 白山 寿賀子  
産業医科大学病院 薬剤師 篠原 義剛

### 第5回出前出張公開講座アンケート結果



#### ～受講者のコメント～

- ・介護の話だから聞いておくべきと思い、話を聞いて役に立つ事がいっぱいありました。良かったです。
- ・とても勉強になりました。ありがとうございました。

(総務課)



# 国家試験合格者発表

## 3.16 3.24 国家試験合格者発表

第117回医師国家試験の合格者が3月16日（木）に、第109回保健師国家試験・第112回看護師国家試験の合格者が3月24日（金）に、厚生労働省から発表されました。本学の受験者数、合格者数及び過去4年間における国家試験結果は次のとおりです。

### <医師国家試験>

**令和2～5年 医師国家試験（4年平均）  
合格率97.2% 全国4位 九州1位**

	受験者数(名)	合格者数(名)	合格率(%)
新卒	95	93	97.9
既卒	7	7	100.0
合計	102	100	98.0
全国	10,293	9,432	91.6

	合格率(%)		順位
	本学	全国平均	
令和2年	100.0	92.1	全国1位/80大学
令和3年	96.6	91.4	全国9位/80大学
令和4年	94.3	91.7	全国29位/81大学
令和5年	98.0	91.6	全国5位/82大学

### <保健師国家試験>

**令和2～5年 保健師国家試験（4年連続）  
合格率100%**

	受験者数(名)	合格者数(名)	合格率(%)
新卒	18	18	100.0
全国	7,477	7,235	96.8

	合格率(%)	
	本学	全国平均
令和2年	100.0	96.3
令和3年	100.0	97.4
令和4年	100.0	93.0
令和5年	100.0	96.8

### <看護師国家試験>

**令和5年 看護師国家試験 合格率100%  
（4年平均99.3%）**

	受験者数(名)	合格者数(名)	合格率(%)
新卒	65	65	100.0
全国	58,911	56,276	95.5

	合格率(%)	
	本学	全国平均
令和2年	98.5	94.7
令和3年	100.0	95.4
令和4年	98.6	96.5
令和5年	100.0	95.5

## 病院LINE公式アカウント

病院の新着情報をご案内しています。

■友達追加はこちら▶



## 急性期診療棟建設にかかるご寄付のお願いはこちら▶



本誌にかかるご意見等につきましては、[uoehnews@mbox.pub.uoeh-u.ac.jp](mailto:uoehnews@mbox.pub.uoeh-u.ac.jp) までお寄せください。「産業医大通信」は産業医科大学 web サイトでもご覧いただくことができます。

次号は2023年6月発行予定です。（本誌の記事・写真などの無断転載を禁じます。）

