

# 内 分泌・代謝内科、血液内科

## I. はじめに（概要、教育理念、特色等）

### 診療スタイルと研修の特色

血液・内分泌代謝内科学では、血液および内分泌疾患全般と糖尿病代謝疾患を中心とした内科疾患を広く診療をしております。これらの疾患の診察では患者の全身を臓器横断的に診て病態を評価することが必要です。「全身を診る」という診療スタイルは、第一内科時代からの当教室の伝統ですが、高齢化が進む中で患者の抱える複数の健康問題に対応する診療姿勢が一層必要になっております。当教室では関連病院と連携し、この診療スタイルを堅持し、総合内科的な診療技能と病態を広く深く考える力を身につ

け、専門診療に結びつける指導をしています。大学病院と地域の第一線の関連病院をローテートし救急を含む広範囲の内科臨床研修を受け、subspecialty を持ちかつ内科全般に対応できる判断能力とそれを実行する技術を身につけて頂くことを目標とした後期臨床研修カリキュラム・内科専門研修プログラムを用意しています。

### 開かれた教室

“全身を診る”という姿勢が当教室の診療スタイル



内科全般を総合的に診療でき、その上で専門診療にも対応できる医師を地域全体で一体となり育成し、活躍の場を提供する

病態を考えることができる医師は、内科全般に対応できる

## II. 専門研修プログラム

### ①各専門研修コースの概要、取得できる専門医

入局後年数	卒後年数	身 分	研修内容	資 格 等
1	3	大学病院医員	総合内科 専門研修	大学院に入学可
2～3	4～5	関連病院医師	総合内科 専門研修	内科専門医
4～8	6～10	大学院生 大学病院医員	学位研究 専門研修	学位取得 血液内科専門医、内分泌・代謝科専門医、糖尿病専門医、老年病専門医、高血圧専門医、動脈硬化専門医、甲状腺専門医取得 など
9		大学病院スタッフ 関連病院スタッフ	研修指導 専門診療 国内留学 海外留学	内科指導医、内分泌・代謝科指導医、糖尿病研修指導医、血液内科指導医、老年病指導医取得

### ②大学病院での専門研修週間スケジュール

曜日	午 前	午 後
月	病棟業務、外来業務	病棟業務
火	血液内科・内分泌代謝内科プレミーティング、総回診	抄読会、教室会議、総回診、臨床討論会
水	病棟業務、外来業務	病棟業務、甲状腺エコー、研究カンファレンス

木	病棟業務、外来業務	血液内科カンファレンス、無菌室カンファレンス、病棟業務
金	病棟業務、外来業務	病棟業務

### ③研究・大学院

血液、内分泌、糖尿病の各研究室ともに基礎的ならびに臨床的研究を行っています。具体的な研究内容に関しては下記の項を参考にしてください。各研究室とも博士号を持ったスタッフが直接実験手技や研究の進め方の指導を行います。研究室ごとに論文の抄読会や実験のトラブルシューティング、あるいは研究方法を決定するミーティングを週1回程度行っており、活発な議論が交わされています。さらに、これとは別に教授指導の研究カンファレンスがあり、ここでも活発なディスカッションを行い、研究方針を決定します。大学院生は、希望に応じて半日パートや当直などを手配します。また、海外からの留学生の受け入れ、英語での発表やコミュニケーションの向上にも努めています。



### ④研修関連病院一覧（学会認定の有無）

認定施設の種類	教育病院	関連施設
内科学会認定教育施設	徳島県立中央病院 徳島県鳴門病院 徳島赤十字病院 高松市立みんなの病院 高松赤十字病院	徳島市民病院 吉野川医療センター 阿南医療センター 国立病院機構徳島病院 徳島県立三好病院 さぬき市民病院
日本糖尿病学会認定教育施設	徳島県立中央病院 徳島県鳴門病院 徳島赤十字病院 川島病院 寺沢病院 さぬき市民病院	
日本内分泌学会認定教育施設	徳島赤十字病院 徳島県鳴門病院 さぬき市民病院	吉野川医療センター
日本血液学会認定教育施設	徳島県立中央病院 徳島県鳴門病院 徳島赤十字病院 高松赤十字病院 阿南医療センター 徳島市民病院	
日本老年医学会認定施設	徳島県立中央病院 さぬき市民病院	
日本甲状腺学会認定専門医施設	川島病院 田岡病院 さぬき市民病院	
日本高血圧学会認定教育施設	徳島赤十字病院 阿南医療センター	

### ⑤国内外への臨床・研究留学

4年目以降の各段階において国内外への臨床・研究留学が可能。いずれの段階においても個人の希望を考慮し調整しています。

#### 最近の留学実績

国内	東京大学分子細胞生物学研究所、癌研究会研究所、慶応大学病院、国立循環器病センター、国立がんセンター、東京大学医科学研究所、広島日赤原爆病院、札幌北楡病院、名古屋第一日赤骨髄移植センター など
海外	University of Pittsburgh、Cedars-Sinai Medical Center、University of Rochester、Washington University、Boston University、Dana Farber Cancer Institute など

## Ⅲ. 教育指導体制

### ①指導スタッフ一覧表

#### ◆血液内科スタッフ

氏名	役職	専門領域	資格ほか
安倍 正博	教授、科長 輸血・細胞治療部 部長	血液内科	認定内科医、日本内科学会指導医 日本血液学会専門医・指導医
賀川久美子	副科長、講師	血液内科	総合内科専門医、日本内科学会指導医 日本血液学会専門医 日本輸血・細胞治療学会認定医 日本造血細胞移植学会認定医 日本骨髄バンク移植調整医師 細胞治療認定管理師 がん治療認定医
三木 浩和	講師、 輸血・細胞治療部 副部長	血液内科	総合内科専門医、日本内科学会指導医 日本血液学会専門医・指導医 がん治療認定医・指導医 日本輸血・細胞治療学会認定医 細胞治療認定管理師
中村 信元	助教、外来医長 教育主任	血液内科 感染制御	総合内科専門医、日本内科学会指導医 日本血液学会専門医・指導医 がん薬物療法専門医・指導医 日本感染学会専門医 がん治療認定医・指導医 抗菌化学療法認定医・指導医 ICD (infection control doctor) JMECC インストラクター 細胞治療認定管理師 日本エイズ学会認定医
藤井 志朗	助教、病棟医長	血液内科	日本内科学会認定医 日本血液学会専門医 JMECC インストラクター 日本骨髄バンク移植調整医師
原田 武志	特任助教	血液内科	日本内科学会認定医 日本血液学会専門医・指導医
大浦 雅博	特任助教	血液内科	日本内科学会認定医 JMECC インストラクター 日本血液学会専門医
高橋真美子	医員	血液内科	日本内科学会認定医

曾我部公子	診療支援医師	血液内科	日本内科学会認定医 総合内科専門医
住谷 龍平	医員	血液内科	日本内科学会認定医
川田 知代	医員	血液内科	
堀 太貴	医員	血液内科	
村井 純平	医員	血液内科	

◆内分泌・代謝内科スタッフ

氏名	役職	専門領域	資格ほか
遠藤 逸朗	科長、生体機能解析学分野教授	内分泌代謝学 糖尿病	認定内科医、内科学会指導医 内分泌・代謝科専門医・指導医 糖尿病学会専門医、骨粗鬆症認定医
吉田守美子	講師、外来医長、教室総務	内分泌代謝学 糖尿病	総合内科専門医、内科学会指導医 内分泌・代謝科専門医・指導医 糖尿病学会専門医・指導医 老年病専門医・指導医 高血圧学会専門医・指導医 動脈硬化専門医、肥満症専門医、循環器専門医など
倉橋 清衛	助教、病棟医長	内分泌代謝学 糖尿病	総合内科専門医、内科学会指導医 内分泌・代謝科専門医、糖尿病学会専門医
福本 誠二	併任医師 藤井節郎記念医科学センター特任教授	内分泌代謝学 糖尿病	総合内科専門医、内科学会指導医 内分泌・代謝科専門医・指導医 糖尿病学会専門医 臨床検査専門医
松久 宗英	併任医師 糖尿病臨床・研究開発センター教授	糖尿病 内分泌代謝学	内科学会指導医 糖尿病学会専門医・指導医 肥満病専門医、移植認定医
粟飯原賢一	併任医師 糖尿病・代謝疾患治療医学分野特任教授	内分泌代謝学 糖尿病	総合内科専門医、内科学会指導医 内分泌・代謝科専門医・指導医 糖尿病学会専門医 高血圧学会専門医・指導医 動脈硬化学会専門医・指導医
船木 真理	併任医師 糖尿病対策センター特任教授	糖尿病	認定内科医
黒田 暁生	併任医師 糖尿病臨床・研究開発センター准教授	糖尿病 内分泌代謝学	認定内科医 糖尿病学会専門医・指導医 移植認定医
明比 祐子	併任医師 糖尿病臨床・研究開発センター客員准教授	糖尿病 内分泌代謝学	認定内科医 内分泌・代謝科専門医・指導医 糖尿病学会専門医・指導医 肥満症専門医

②診療内容・診療実績

当分野が担当する疾患は、身体全体に影響が及ぶため、“全身を診る”という基本診療スタイルのもと、チームワークのとれた指導体制で臓器横断的に全身を総合的に診療します。安全で質の高い診療を提供するという共通の目標設定のもとに、診療カンファレンスなどで患者の抱える問題を評価、鑑別し、診断・治療に結びつける思考と実践プロセスを経験します。そして、関連病院では特に救急や common disease を含めた内科疾患全般を広く経験し、それらへの対応法を身につけます。このように当教室の提供するプログラムでは、診療

技量の向上とともに全人的医療を提供できる内科全般の総合的臨床能力を身につけることを第一目標とし、その上で専門医の育成を目指しています。

#### ◆血液内科

血液内科では診療グループ制をとっており、ワークライフバランスを考えられるように診療業務のオン・オフの明確化と相互サポート体制を完全なものにしています。これにより、研究や趣味・娯楽に専念できる時間を確保できるようになっています。また、フットサルのチーム「チームプリマメディカ」を結成し、金曜日の夕方練習をしています。

血液内科の主な対象患者は、白血病、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫などの造血器腫瘍、再生不良性貧血などの難治性造血障害、出血・凝固異常、感染症などです。癌治療全般に役立つ化学療法や感染症に伴う全身管理や、免疫不全患者の日和見感染への対応や管理、自己免疫性造血障害や血栓性疾患の診断と治療などに加え、下記のような最新の治療ならびに臨床治験・研究などを行っています。

- 1) 抗腫瘍療法とその支持療法全般
- 2) 自家造血幹細胞移植を併用した大量化学療法、同種造血幹細胞移植（末梢血、骨髄および臍帯血移植）やドナーリンパ球輸注
- 3) 無菌管理を要する治療
- 4) 免疫抑制薬や抗胸腺細胞グロブリンを用いた免疫抑制療法
- 5) 悪性リンパ腫や急性骨髄性白血病に対する各種抗体療法
- 6) 多発性骨髄腫に対する新規薬剤の治療や研究的治療
- 7) AL アミロイドーシスなど形質細胞関連疾患に対する治療
- 8) 抗真菌薬を用いた臨床研究
- 9) 血友病および凝固異常症の治療
- 10) HIV 感染症の治療



#### ◆内分泌・代謝内科

内分泌・代謝内科では視床下部・下垂体・甲状腺、副甲状腺、副腎、性腺骨代謝などの内分泌機能異常症および糖尿病に加え、尿酸・脂質など幅広く代謝異常症の診療を行っています。common disease としての生活習慣病の診療から診断が極めて困難な希少疾患に至るまで幅広い分野にわたる質の高い医療を提供するとともに、毎週行われる専門カンファレンスや症例報告などを通じて、一般臨床家としての幅広い経験や素養と内分泌・糖尿病・代謝分野における専門的知識に加えて医学者としての厳しい眼も併せ持った内分泌・糖尿病専門医の育成に努めております。糖尿病臨床・研究開発センターのスタッフとして連携し共同で診療、研修医の指導を行っています。

また、小児科発症の内分泌・代謝疾患の成人期へのトランジション、加齢に伴う様々な代謝疾患の治療・予防に対応できる医師の育成をめざしています。

- 1) 内分泌疾患および糖尿病・脂質異常症・痛風・骨粗鬆症などの代謝性疾患の診断と治療
- 2) 負荷試験などの専門的手法を用いた視床下部・下垂体・甲状腺・副甲状腺・副腎・性腺内分泌系の機能診断
- 3) 先端巨大症に対する徐放性注射薬による治療、甲状腺に対する放射線併用ステロイドパルス療法など

の専門的治療

- 4) 病診連携に基づいた糖尿病の教育、合併症評価、インスリン導入など
- 5) アンチエイジング医療センターにて血管内皮機能検査、頸動脈エコー検査を駆使し、早期動脈硬化性病変の発見及び予防を循環器内科や心臓血管外科と連携して行う
- 6) 徳島県委託講座である糖尿病臨床・研究開発センターや糖尿病対策センターと連携し、診療および糖尿病原因究明のための疫学研究、県内医療機関とのネットワーク構築などを行う
- 7) 1型糖尿病診療においてインスリンポンプ、持続血糖モニタリングシステム、カーボカウントなど先進的糖尿病治療を実施
- 8) 糖代謝異常の病態を、人工膵島を用いたクランプ検査法で実施
- 9) 内分泌代謝疾患における小児科との連携
- 10) 老年期に特有な疾患の理解と医療の実践



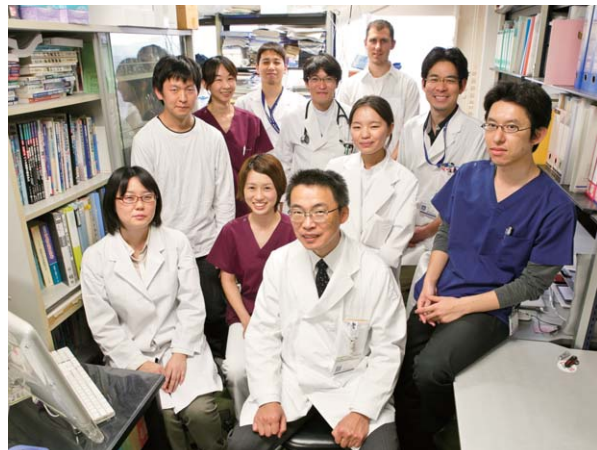
### ③研究内容

血液、内分泌、糖尿病の各研究室でそれぞれ独自性の高い研究を推進するとともに、広い視野をもった若手研究者が育つ環境を作るため、蔵本地区の他学部、分野との共同研究を推進し、他分野との融合により一方向からだけではアプローチできなかった研究領域を開拓しています。

血液研究室の研究は、自らの臨床の実践の過程で残された疑問や臨床課題から端を発しており、自由な発想と新しいものの見方で多面的な角度から探究し、最終的には診断、治療の進歩につながることを目指したものです。当研究室は国内有数の多発性骨髄腫の基礎および臨床研究施設として認知されています。骨髄腫骨病変の形成や薬剤耐性をもたらす骨髄腫細胞と骨髄微小環境との相互作用、癌幹細胞などの基礎検討を続けており、この研究過程で見出した新規治療標的に対して検討を加えています。新規薬の候補として見出した骨病変の回復作用を備えたユニークな抗腫瘍薬として Pim 阻害薬や TAK-1 阻害薬、また当科で作成した複数の新規抗骨髄腫細胞特異的モノクローナル抗体などの臨床応用に向けた研究を進め、現在も尚治癒が望めない多発性骨髄腫などの造血器腫瘍に対する新規治療薬のシーズを幅広く開発しています。また、造血、骨形成などの再生・細胞治療、HLA の拘束性がなくより広くドナーソースが得られ、体外で増幅出来る高い抗腫瘍活性を発揮する Th1 様  $\gamma\delta$ T 細胞などを用いた免疫療法の開発も進め、輸血、再生、細胞治療領域の研究も発展させています。

内分泌研究室では、骨代謝グループにて骨粗鬆症や代謝性骨疾患、カルシウム・リン代謝異常症の病態解明や治療法の開発を目指し、遺伝子改変動物を用いた基礎的検討や病態予知マーカー探索などの臨床研究を行っています。心血管内分泌グループでは、心血管リモデリングおよび血管新生制御因子の分子生物学的解析を研究テーマとしており、ノックアウトマウスなどの遺伝子改変動物を用いて、アンジオテンシン II 負荷モデルや下肢虚血モデルの作成解析を行っています。

糖尿病研究室では糖尿病臨床・研究開発センターと連携し、糖代謝およびインスリン抵抗性制御因子の臨床的疫学調査、糖尿病モデル動物を用いた病態解析および新規治療法解析につながる基礎研究を展開中です。また骨髄前駆細胞からの骨あるいは脂肪への分化制御機構、血管リモデリングに及ぼす作用機序の解明などを通じて、各グループは連携をはかり抗加齢医学ともいべき境地を切り開いています。



#### ④同門会、病診連携組織

同門会（いちない同門会）が年2回開催されており、県内外において種々の診療領域で活躍されている多くの先輩医師と若手医師との交流が密に行われています。同門が勤務している教育関連施設や関連病院あるいは関連診療所が連携した診療ネットワークが形成され、情報交換が行われています。このような診療連携を基盤とし、各種専門診療の研究会が開催され、共同研究も進められています。



## IV. メッセージ

全身を診るバランスの取れた内科医を育てるとともに、世界を目指せる研究者としても活躍できる人材育成をモットーとしています。誠実とチャレンジを合い言葉に、やる気が最大限発揮できる研修環境を提供します。

## V. 連絡先

徳島大学大学院医歯薬学研究部血液・内分泌代謝内科学

〒770-8503 徳島市蔵本町3丁目18-15

TEL：088-633-7120 FAX：088-633-7121

E-mail：安倍 正博 → [masabe@tokushima-u.ac.jp](mailto:masabe@tokushima-u.ac.jp)

吉田守美子 → [yoshida.sumiko@tokushima-u.ac.jp](mailto:yoshida.sumiko@tokushima-u.ac.jp)

遠藤 逸朗 → [endoits@tokushima-u.ac.jp](mailto:endoits@tokushima-u.ac.jp)

<http://www.tokudai-ichinai.jp>