

大阪大学大学院医学系研究科 老年・総合内科学講座  
大阪大学医学部附属病院 老年・高血圧内科/総合診療科

鷹見 洋一 郡山 弘 武田 朱公 本行 一博  
野里 陽一 藤本 拓 山本 浩一

(日老医誌 2025 ; 62 : 104-107)

## 沿革

当教室は1976年6月1日に初代の熊原雄一教授の主導の下、老年病医学講座（第四内科）として開講し、高血圧、老化・カルシウム、糖尿病、遺伝、甲状腺の5研究室体制で老年病医学の基盤確立を進めました。1988年12月からは萩原俊男教授の下、分子生物学的手法による老年医学研究を推進した時代で、早老症（Werner症候群）遺伝子の発見、各種高血圧遺伝子や糖尿病遺伝子の発見と機能解析、効率の良い遺伝子導入法を用いた臓器再生や遺伝子治療の研究などの成果を上げました。2007年11月に樂木宏実教授が就任し、高齢者高血圧をはじめとする生活習慣病対策に加えて、老年医学研究分野を拡大し、認知症、サルコペニア、フレイルといった新しい分野に取り組みました。診療科の枠を超えた高齢者診療や、地域在住高齢者コホート研究を基にした高齢者ヘルス研究も大きく進展しました。また、2013年に樂木教授が附属病院総合診療部の部長を兼務し、当講座で総合診療に取り組む体制を構築しました。そして、2023年11月からは第4代教授として、山本浩一が就任し、新規老化メカニズムを標的とした治療法の開発やフレイルへの介入研究に必要な評価法の実現を行い、老化を直接抑制して健康寿命を延伸させる治療法の実現を目指しています。診療においては老年科・総合診療科のシナジー効果を活かしてプロフェッショナルな「老年・総合診療内科医」を育成すること、AIを含めた先進医療を病院診療に導入することで、阪大病院の発展に寄与する

先進的な老年科診療と世界への展開を目標として、教職員が一丸となって、臨床、教育そして研究に邁進しています。

## 診療

### 老年科、認知症

当科は多彩な訴えや症状をお持ちの高齢者患者に対し、加齢に伴う機能変化（フレイル・サルコペニア、認知機能低下等）を考慮した老年医学的アプローチと、疾患鑑別を行いながら原因検索をおこなう総合診療的アプローチを融合した診療を特徴としています。認知症、二次性高血圧の精査や、糖尿病、心不全といった慢性疾患の診療に加え、他科で合併症によって内科的管理が必要となった患者の診療も積極的に行っています。入院高齢者患者全例に対しては高齢者総合機能評価（CGA）を実施し、毎週多職種カンファレンスを開催して自己リハビリテーション、ポリファーマシーへの介入や患者の価値観や自己解釈モデルを考慮した全人的医療を実践しています。さらに、当科は院内の複数の高齢者支援チームをつなぐ役割も担い、患者包括サポートセンター、せん妄対策チーム、栄養サポートチーム、外科術前高齢者評価・支援などにも当科医師が所属し活動を行っています。

老年科領域において当教室が特に力を入れている疾患の一つに認知症があります。「早期診断・早期治療」をモットーに、「もの忘れ外来」を設置し、地域および院内

大阪大学大学院医学系研究科老年・総合内科学講座  
大阪大学医学部附属病院老年・高血圧内科/総合診療科  
連絡責任者：鷹見洋一 大阪大学大学院医学系研究科老年・総合内科学〔〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-2 B6〕  
e-mail: yoichi.takami.geriat@osaka-u.ac.jp  
doi: 10.3143/geriatrics.62.104

からの多くの患者の診療にあたっています。病型診断については、1週間のもの忘れ検査入院を行い、詳細な認知機能検査および画像検査、髄液バイオマーカーによる診断を行い、同時に危険因子である生活習慣病やポリファーマシー対策なども行っています。また、疾患修飾薬による治療も念頭においた診療も積極的に行っています。

### 総合診療

高度先進医療を中心に展開する大阪大学病院において、総合診療科で主に扱う症例は、これまでにある程度の精査が行われても診断がつかない症例や、診断がついても治療が上手く行っていないために来られる症例が多く、当科では、特定の臓器の疾患だけでは説明がつかない症状、原因不明の検査異常、複数の疾患を同時に治療する必要がある患者さん等に対し、診療を提供しています。外来患者数は1カ月当たり延べ約150名で最近増加傾向です。疾患は、感染症、悪性腫瘍、自己免疫疾患、血液疾患、心疾患、脈管疾患(動脈、静脈、リンパ管)、神経疾患、消化器疾患、呼吸器疾患、尿路疾患、皮膚疾患、精神疾患およびこれらの混合というように非常に多岐にわたります。私たちは、患者さんの声に耳を傾けること、臓器だけでなく人を診ること、診療の経過を情報共有し、診断に結びつけること、診療の対象を選ばないこと、これら4つをモットーとして診療を行っています。

### 高血圧、血圧異常

当教室は荻原教授の代よりわが国における高血圧診療および研究を牽引してきており、老年科や総合診療と並ぶ、当教室の大きな特色です。若年～高齢者の高血圧診療(原発性アルドステロン症や褐色細胞腫、腎血管性高血圧などの二次性高血圧を含む)のみならず、産婦人科と連携して妊娠高血圧症候群の診療にもあたっています。特に高齢者高血圧については日本高血圧学会による高血圧診療ガイドライン作成において中心的な役割を担ってきました。また、低血圧や神経調節性失神などの血圧異常を伴う病態診断、治療も当教室が得意とする領域です。更には二次性高血圧として重要な睡眠時無呼吸症候群の診断、治療においてもその専門外来を設置し、1泊2日のポリソノグラフィーのためのパス入院を行っています。

## 研究

### 高血圧・老化グループ

高血圧は、高齢者の罹患頻度が高く、生命予後に大きな影響を与える生活習慣病です。当教室では、特に高齢者高血圧の診療と研究に注力しており、二次性高血圧や臓器合併症といった器質の問題に加え、社会的・心理的背景への介入を含む包括的な診療を実践しています。ガイドライン作成などを通じて、高齢者高血圧に関するエビデンスの発信にも力を入れてきました。また、ウェアラブルデバイスを用いたカフレス血圧計の臨床応用に向けての研究にも着手しています。

当教室の荻原教授の時代からの基礎研究の大きなテーマの一つとしてレニン・アンジオンシン(RA)系があり、これまで多くの成果を世界に発信してきました。RA系の新規メカニズムとしてのアンジオテンシンII1型受容体(AT1)とLOX-1やRAGEなどのパターン認識受容体との複合体形成、AT1のバイアス型シグナル、RA系の抑制系分子ACE2、そして $\alpha$ シヌクレインのRA系への関与の視点から各種加齢性疾患の病態への関連についての詳細な解析を行っています。

### 高齢者糖尿病・フレイルグループ

当グループは高齢者糖尿病およびフレイルに関する研究を中心に活動しています。大阪大学は2018年度文部科学省の「Society 5.0 実現化研究拠点支援事業」に全国で唯一採択され、その臨床研究を当グループが中心となって推進しています。この取り組みでは地域協働によって高齢者に包括的プログラムを提供する「通いの場」を活用し、糖尿病などの生活習慣病、転倒、フレイルの予防に関する研究を行っています。また、フレイル・サルコペニアの新規評価方法や介入に関する研究にも積極的に取り組み、ウェアラブルデバイスの活用や新規バイオマーカーの探索を通じた評価方法の開発に加え、運動やニコチンアミドモノスクレオチド摂取、アミノ酸摂取による介入効果において成果をあげています。基礎研究では、マイオカインやオートファジーに注目した骨格筋代謝研究を行いました。さらにフレイル患者のマネジメントにおいても、年間約250例の外科術前評価データベースを活用して、認知機能や身体機能の低下が術後合併症や生命予後に与える影響を明らかにしています。

## 認知症グループ

当教室では、基礎と臨床を有機的に繋ぐ幅広い認知症研究を展開しています。臨床研究では、早期の認知症患者由来の生体サンプルと質の高い臨床情報を基盤とするバイオバンクを構築し、体液バイオマーカーや新規治療標的の探索を行っています。また最近では、アイトラッキング技術を利用した認知症デジタルバイオマーカーを開発し、その実用化を進めてきました。本アプリは2023年に日本初の神経心理検査プログラム医療機器として薬事承認を受けるに至りました。現在は海外展開を積極的に進めており、世界7カ国以上で特許が成立しています。アルツハイマー病の基礎病態研究としては、タウ蛋白の伝播機構に着目した独創的な治療法開発を推進しています。

## AMED 研究

山本教授を研究代表者として、AMED 長寿科学研究開発事業「要介護高齢者のケアを最適化する因子を解明する研究開発」(2023~2027年度)に取り組んでいます。本研究は科学的介護を推進して高齢者の幸福長寿を目指すため、施設入所者や医療機関通院患者等からなる、要支援1, 2, 要介護1~5の高齢者をバランスよく含んだ、介入研究に資する前向きコホートを構築し、科学的介護情報システム(LIFE)収集項目をはじめとした臨床データを収集・解析することで、高齢者における要介護状態の悪化に強く寄与する因子や、軽減又は悪化の防止に影響する因子を明らかにすることを目的としています。

## 教育

当教室では、教育にも力を入れています。3回生には他の診療科とともに老年科、総合診療の臨床講義を行っています。学生の主体性を重視したワークショップも積極的に取り入れています。4~6回生を対象とした臨床実習(クリニカル・クラークシップ)ではグループごとに患者さんを担当してもらい、何もヒントがないところから問診・診察を重ね、日々上級医とコミュニケーションを取る中で問診や身体診察の技術を磨きます。高血圧、糖尿病、認知症に関するクルズもあり、各疾患に対する理解を深めます。入院患者全体を対象とするカンファレンスでは指導医と共に担当患者のプレゼンテーションの準備を行い、発表をしていただきます。各学生

はレポートのテーマが与えられ、担当した症例やテーマに関する考察はもちろん、文献検索についても学びます。研修医については主治医と一緒に診療にあたっていただきますが、主体性を大切に、さらに老年医学の難しさ、奥深さについても理解をしてもらえよう指導に取り組んでいます。

## 教室の体制

教授1名、講師2名、助教6名、医員16名の他、秘書4名、実験補助員2名、理学療法士3名、公認心理士1名の他、共同研究を行っている企業の社員も多数在籍しています。また、関連教室として臨床遺伝子治療学寄付講座(森下竜一教授)、健康発達医学寄付講座(中神啓徳教授)、先端分子治療学共同研究講座(谷山義明教授)、遺伝子幹細胞再生治療学寄付講座(島村宗尚教授)、更に保健学科には総合ヘルスプロモーション科学(神出計教授)、老年看護学(竹屋泰教授)がありますが、有機的に密な連携をとり、臨床、基礎、看護領域における最先端の老年科研究を行っています。

## 今後の抱負

当科は老年病医学講座として1976年に開講した歴史ある講座ですが、高齢者を取り巻く状況はその間に大きく変化しています。平均寿命は10年近く伸び(1976年男性72歳、女性77歳)、高齢者は10~20年前に比べて5~10歳程度若返っていることを示すデータもあります。一方、以前に比べて顕在化した問題として高齢者が介護を受ける期間が伸びていることがあり、介護を受けずに生活できる健康寿命と寿命との間の期間は約10年に及んでいます。現在の老年医学の役割は診療や研究を通じて健康寿命を延伸すること、また介護を受ける高齢者が幸福を感じることが出来るシステムを作ることにあります。老年医学においても技術革新は進んでおり、高齢者医療も新しい展開を迎えることが予測されます。当科は日本を代表する老年医学教室として、「新しい老年医学、高齢者医療」を作る役割を果たしていきたいと思えます。

老年・総合内科学は老年内科と総合診療科が一体となった講座です。我々はこの特色を生かし、優れた診断能力と認知症など高齢者特有の病態への幅広い知識、フ



集合写真  
令和6年4月 医学部の正面玄関にて

レイル、ポリファーマシーなどの高齢者の医学的問題に対する専門的技術を併せ持つ老年・総合診療医の育成を目指しています。また、当科はそれぞれの専門分野（老年病、認知症、循環器、糖尿病、腎臓、総合診療など）

を持ちながら、全人的な高齢者医療を志す医師の集団です。高齢者の幸福を追求するためには、自らが幸福を感じる事が肝心でありそのような仲間づくりを目指しています。