

講座名（専門科目名）	血液・腫瘍内科学	教授氏名	保仙 直毅
学生への指導方針	現時点では治せない血液疾患患者を治せるようにすることを志して、大きな目標を掲げて研究を行うように指導します。血液・腫瘍内科学は、他の分野と比較して、患者検体へのアクセスが非常によく、ヒト検体を用いた研究が容易であり、それゆえ基盤的研究で得られた研究成果を治療に応用しやすいのが特徴です。質の高い基礎研究を行うだけでなく、それをいかに臨床応用していくかというところまで念頭に置いて指導します。		
学生に対する要望	多様性を重視しておりますのでどなたも大歓迎です。		
問 合 せ 先	(Tel) 06-6879-3871 (Email) hnaoki@bldon.med.osaka-u.ac.jp	担 当 者	保仙 直毅
その他出願にあたっての注意事項等			

（以下教室紹介）

1. 免疫細胞治療開発研究グループ

血液疾患に対する CAR-T 細胞療法はその驚異的な効果から瞬く間に世界中に広まり、免疫細胞治療の威力をまざまざと見せつけています。我々は血液がんの特異的に発現する細胞表面抗原を同定し、それを標的とした CAR-T 細胞療法を開発することを一貫して行っており、その成果の一つである多発性骨髄腫に対する新規 CAR-T 細胞は企業による治験も行われています。また、様々な免疫細胞に様々な遺伝子改変を施した、多様な“デザイナー細胞”の開発が今後進むと考えられ、世界と対峙すべく、研究を進めております。さらに、実臨床で CAR-T 細胞療法を受けられた患者さんの検体を用いて、“どうして効いたのか、あるいは効かなかったのか”を考察する reverse translational research を行っており、そこから得られた知見を新たな免疫細胞療法に活かしています。

1. Hasegawa, K. et al. Selective targeting of multiple myeloma cells with a monoclonal antibody recognizing the ubiquitous protein CD98 heavy chain. *Sci Transl Med* 14, eaax7706 (2022).
2. Hosen, N. et al. The activated conformation of integrin beta7 is a novel multiple myeloma-specific target for CAR T cell therapy. *Nat Med* 23, 1436-1443 (2017).

2. 血小板疾患研究グループ

自己免疫により血小板数が減少する免疫性血小板減少症（ITP）に対する病態の解明、診断向上のための研究を通じて ITP 治療の改善を目指しています。また、血小板活性化を制御する機構の解明を目指した研究、止血機能異常症例の診断、病態解析も行っています。血小板機能の制御機構を明らかにすることで、止血治療だけでなく、血栓症の予防・治療への応用も目指しています。

3. 赤血球疾患研究グループ

発作性夜間ヘモグロビン尿症（PNH）を中心とした溶血性貧血の研究を通じ、造血不全疾患における幹細胞クローン拡大機序の解明と、補体関連疾患の病態解明と治療法開発に一貫して取り組んでいます。

4. 造血幹細胞・ニッチ研究グループ

骨髄の造血微小環境に着目した研究を行っています。骨髄微小環境中に残存する血液がん細胞は再発や治療抵抗性の原因となります。正常造血についての解析を基盤に、白血病や多発性骨髄腫などの血液悪性腫瘍とどのように関連しているかを研究しています。

5. 臨床研究グループ

造血細胞移植や CAR-T 療法といった細胞療法を中心に臨床研究を展開しています。特に造血細胞移植の前後における腸内細菌叢に着目し、移植後腸内細菌叢の安定性が生存と関連していること、さらに移植後長期における腸内細菌叢は、平均 5 年以上経過した患者においても容易に改善しないことなどを示しました。今後はこれらの基礎的データをもとに、産学協同を念頭においた前向き臨床試験を検討しています。