



研究テーマ

1 骨髄増殖性腫瘍、病因遺伝子の機能解析と新規治療法開発

2 白血病細胞のゲノム情報に基づく成人T細胞白血病の克服戦略

研究概要

血液の病気の中でも、特に血液の「がん」である白血病について、その病因遺伝子に注目した研究を行っています。1つは「骨髄増殖性腫瘍」と呼ばれる慢性の白血病です。もう1つは、宮崎県を始めとする南九州地方に患者さんが多い「成人T細胞白血病」です。白血病は遺伝子の変異によって起こる病気です。患者さんから同定された異常な遺伝子の機能を詳細に解析し、効果の高い新しい治療法開発を目指しています。

下田 和哉

しもだ かずや

医学部

医学科

内科学講座血液・糖尿病

・内分泌内科学分野

教授

キーワード

白血病、骨髄増殖性腫瘍、原発性骨髄線維症、HTLV-I、成人T細胞白血病、ATL、シグナル伝達、遺伝子異常、トランスジェニックマウス、疾患モデル、分子標的治療

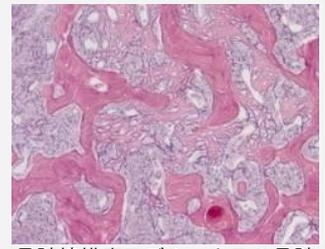
特許情報・
共同研究・
応用分野など

特許
特願2014-191287
T細胞リンパ腫の検査方法

特願2014-208115
骨髄線維化の抑制剤

1 骨髄増殖性腫瘍、病因遺伝子の機能解析と新規治療法開発

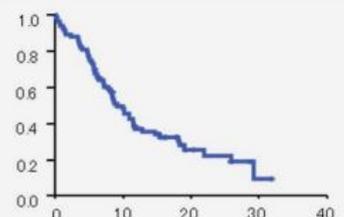
骨髄増殖性腫瘍 (myeloproliferative neoplasms: MPN) の患者さんは、骨髄が線維化し造血不全をきたします。内臓は腫れ、倦怠感や発熱、皮疹などの症状に苦しみます。MPNでは、サイトカインシグナルを伝えるタンパク質JAK2, MPL, CALRに遺伝子変異が認められます。私たちはこれらの変異を導入した疾患モデルマウスを作成しました。これらのマウスは病態解明や新薬開発のプラットフォームに使用可能です。実際に骨髄線維化の原因が腫瘍由来のfibrocyteであることを解明し、fibrocyteを標的とした薬剤スクリーニング系を確立しました。



骨髄線維症モデルマウスの骨髄

2 白血病細胞のゲノム情報に基づく成人T細胞白血病の克服戦略

宮崎県はHTLV-Iウイルスの保因者が全国でも特に多く、「成人T細胞白血病(ATL)」の患者さんが多い地域です。この病気の生涯発症率は保因者の3-5%ですが、一旦発症すると非常に難治性です。私たちはATLの発症・進行に重要である遺伝子異常を同定しました(京都大学との共同研究)。この成果をもとに、「患者さんの予後を遺伝子異常のプロファイルにより推定し、最善の治療方針決定へとつなげるための研究」、「ATLモデルマウスの作成研究や、異常をきたしたタンパク質を標的とした治療法の開発研究」を進めています。



ATL患者さんの生存曲線(月)

ホームページ

内科学講座 血液・糖尿病・内分泌学分野
<http://www.med.miyazaki-u.ac.jp/home/2nai/>

技術相談に応じられる関連分野

- ・血液疾患マウスモデルの作成と解析、治療法開発への応用
- ・サイトカインシグナル伝達機構の解析
(共同研究が可能なテーマ) 骨髄増殖性腫瘍、成人T細胞白血病を対象とした研究

メッセージ