

2023年
ライフサイエンスコース

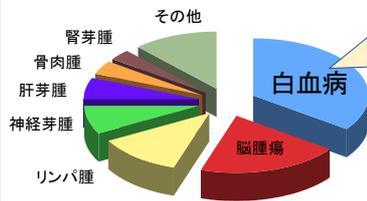
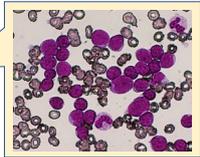
難治性の白血病に挑む



小児科学講座

1

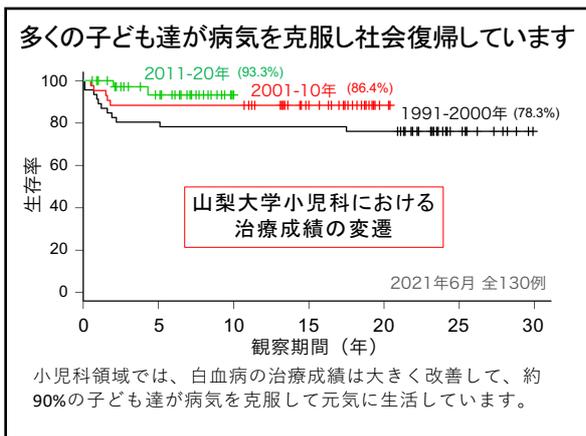
白血病は最も多い小児がんです

山梨県下における小児悪性新生物の発症状況に関する疫学調査から

小児がんの中で、白血病は最も多い疾患です。子ども達が「元気に遊び学ぶ」本来の生活を取り戻せるように、小児科学教室では白血病の治療を行うだけでなく、研究を進めています。

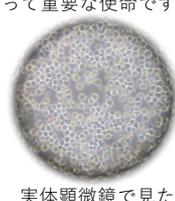
2



3

白血病の新しい治療法の開発を目指します

一方で、20%程度の子ども達は再発するため、新しい有効な治療を確立することは小児科医にとって重要な使命です。

培養中の白血病細胞株

実体顕微鏡で見た生きた白血病細胞

私たちは、世界で最も多くの種類の白血病細胞株を樹立・収集して、難治性白血病の研究を進めています。

4

研究成果は高い評価を受けています

急性リンパ性白血病に対する治療薬のゲノム薬理学的な効果を解明—個別化治療への道を拓く成果—

予後良好な染色体異常をもつ白血病

メチル化 OFF → アスパラギン 枯渇 → アスパラギン 合成酵素 → 抗白血病効果

予後不良な染色体異常をもつ白血病

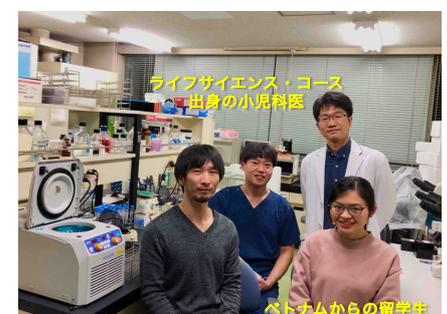
アスパラギン 再合成 → アスパラギン 合成酵素 → 治療抵抗性

山梨大学プレスリリース 2021.2.22 Blood, 2020;136:2319-33.

「古典的な白血病治療薬に対する感受性の分子メカニズムを明らかにしたレベルの高い研究です。結果は全く予想外で、白血病の治療薬感受性がインプリンティングという発生学に重要な現象と関係するというものでした。今後の個別化治療への応用も期待できる素晴らしい内容です。」

大阪大学大学院 仲野 徹 教授のコメント

5



ライフサイエンスコース出身の小児科医

ベトナムからの留学生

子ども達の明日の笑顔のために、あなたの熱意を白血病の研究に注いでみませんか。

6