

血液がんと可溶性IL-2レセプターについて

 H.U.フロンティア

テクニカルサポート課

福田 雅之助

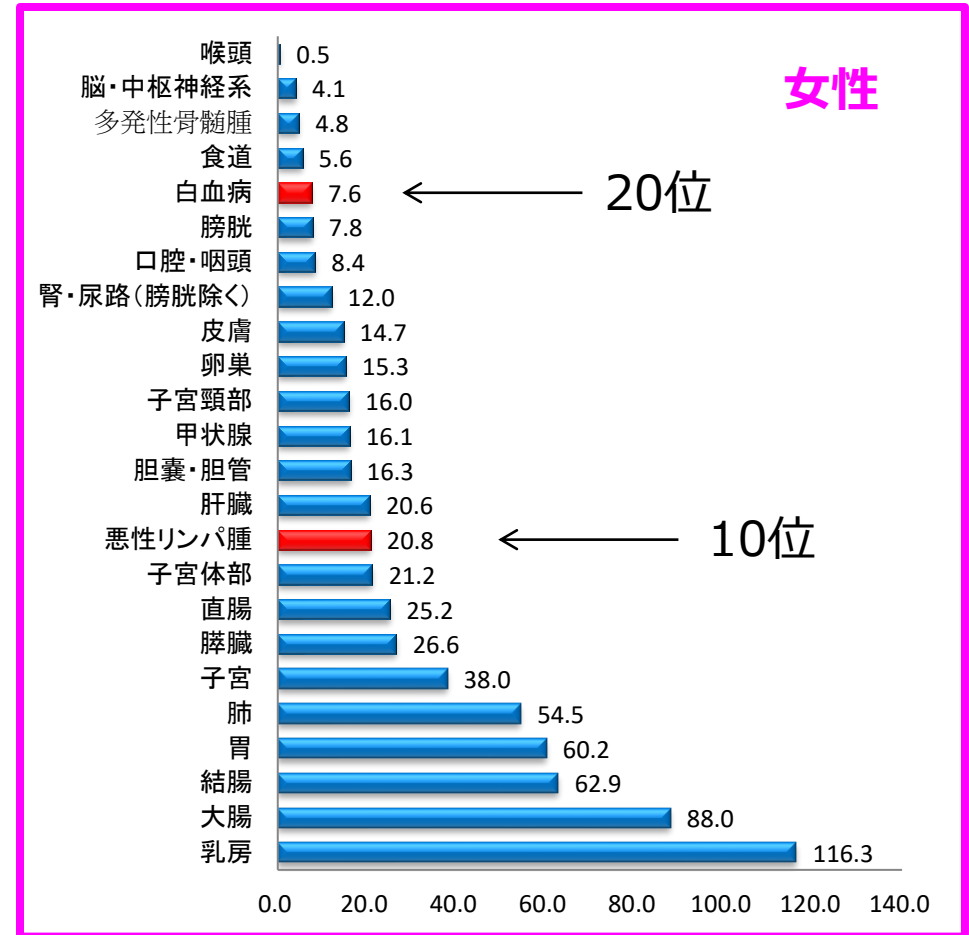
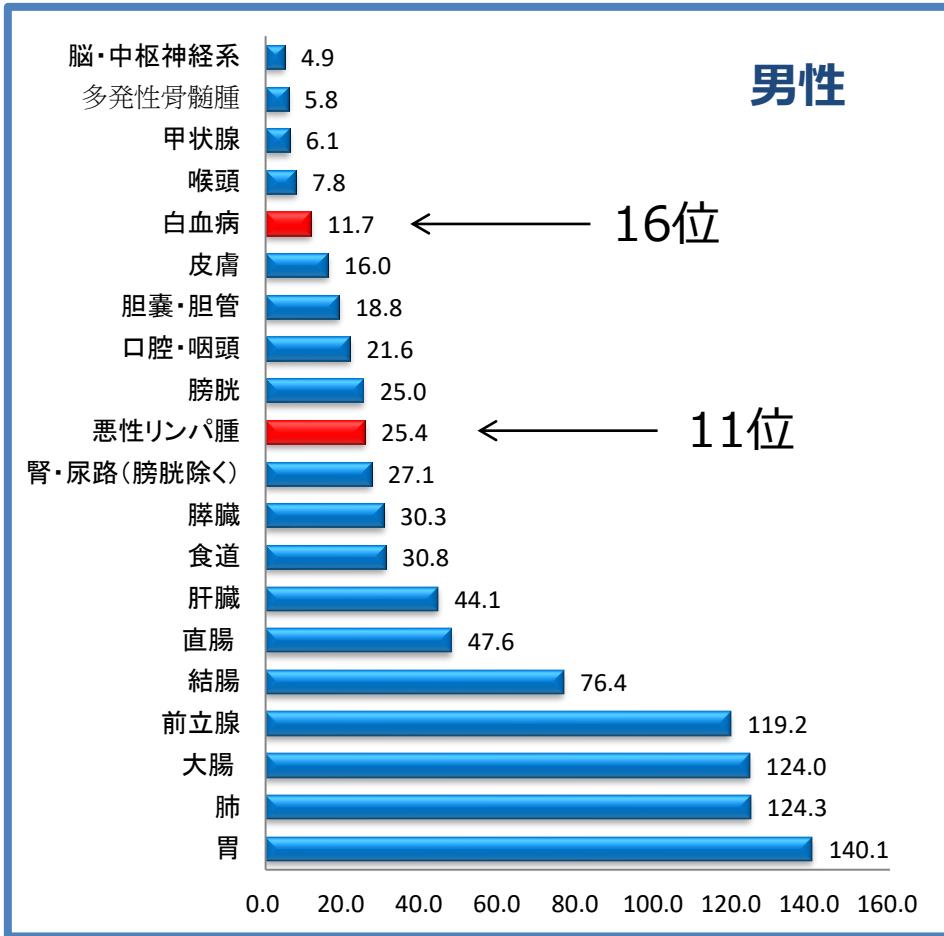
2021/10/28

CONTENTS

- * **血液がん**
- * 悪性リンパ腫
- * 成人T細胞白血病/リンパ腫 (ATL/L)
- * 可溶性IL-2R (sIL-2R) について
- * sIL-2Rの臨床的意義
- * ルミパルスプレスト IL-2Rの特長

部位別がん罹患率【2014年】

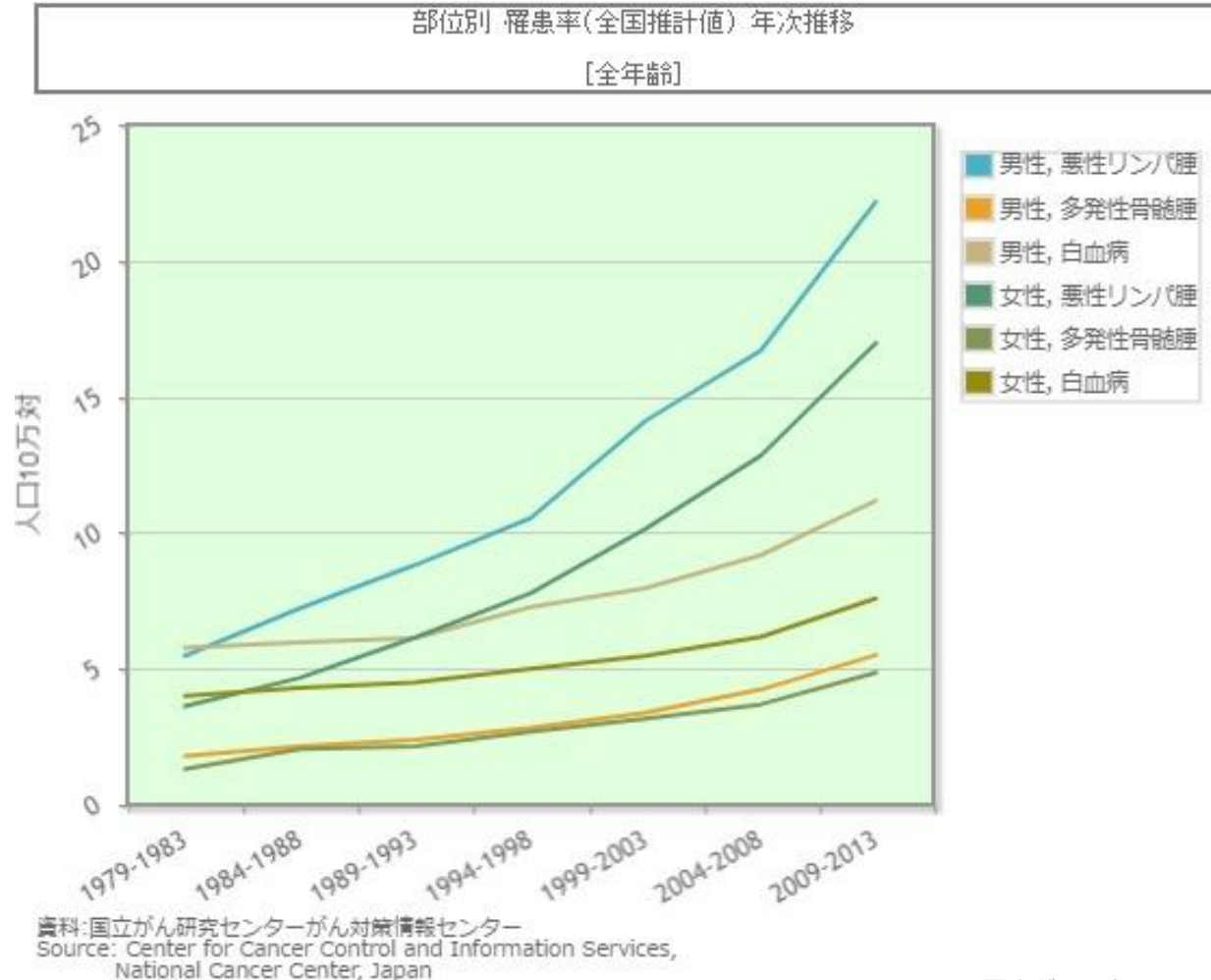
➤ 人口10万人あたり、何例がんと診断されたか？



国立がん研究センターがん情報サービス『がん登録・統計』2014年

造血器腫瘍と罹患率の推移 (全年齢)

- 造血器腫瘍全体の罹患率は**増加傾向**にある
- 特に**悪性リンパ腫**は顕著に罹患率が増加している

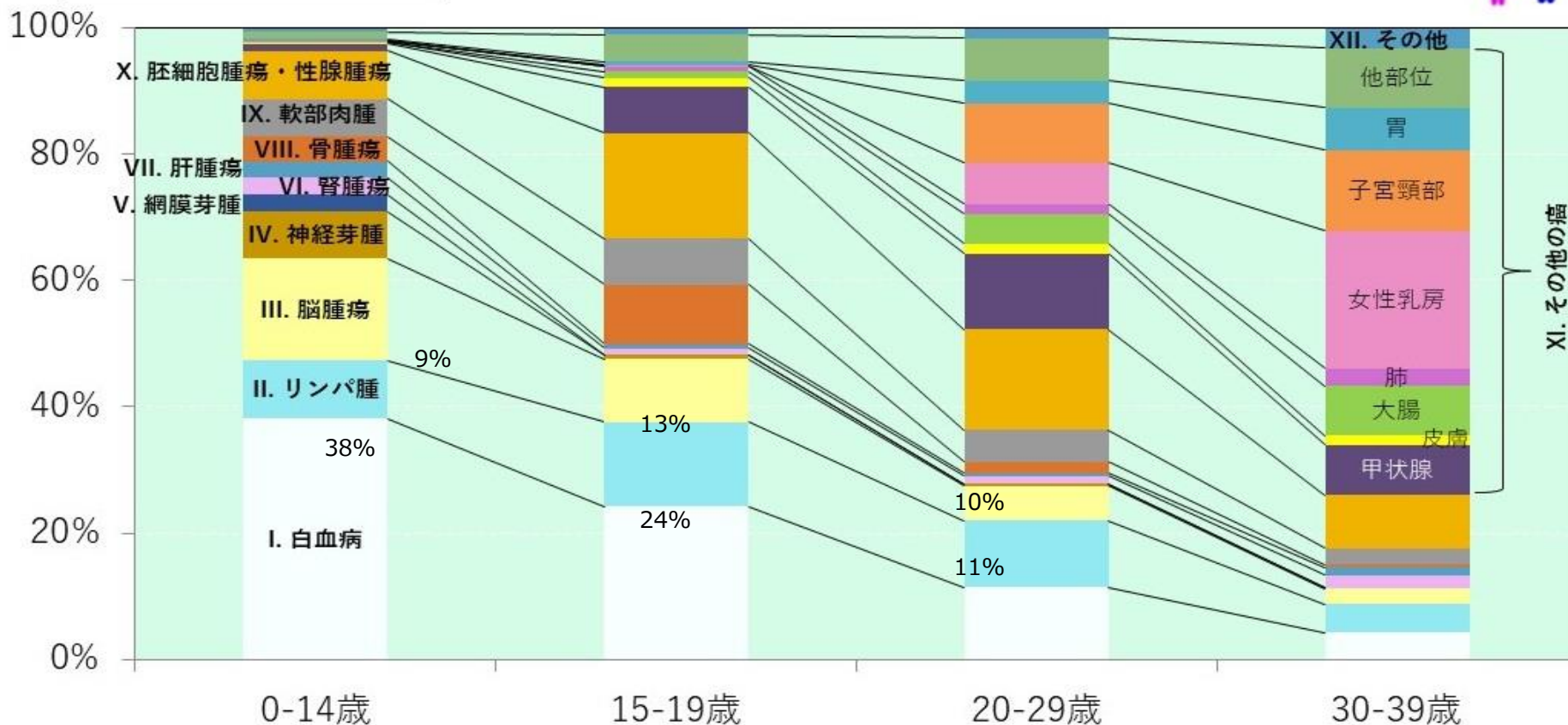


小児・AYA世代の罹患率

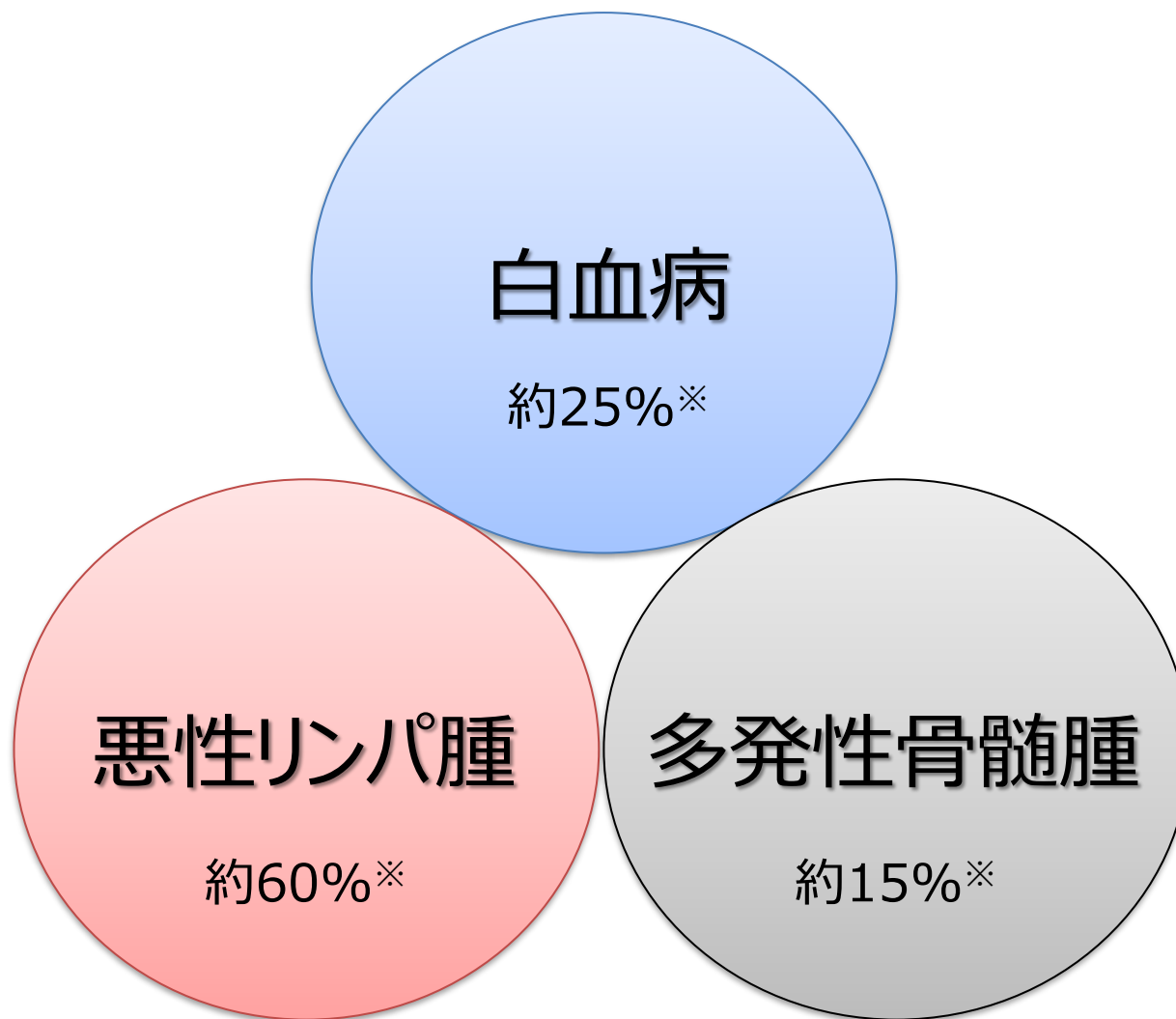
- 0~39歳のがん種の内訳 (2009~2011年)
- 若年層は造血器腫瘍の割合が高い



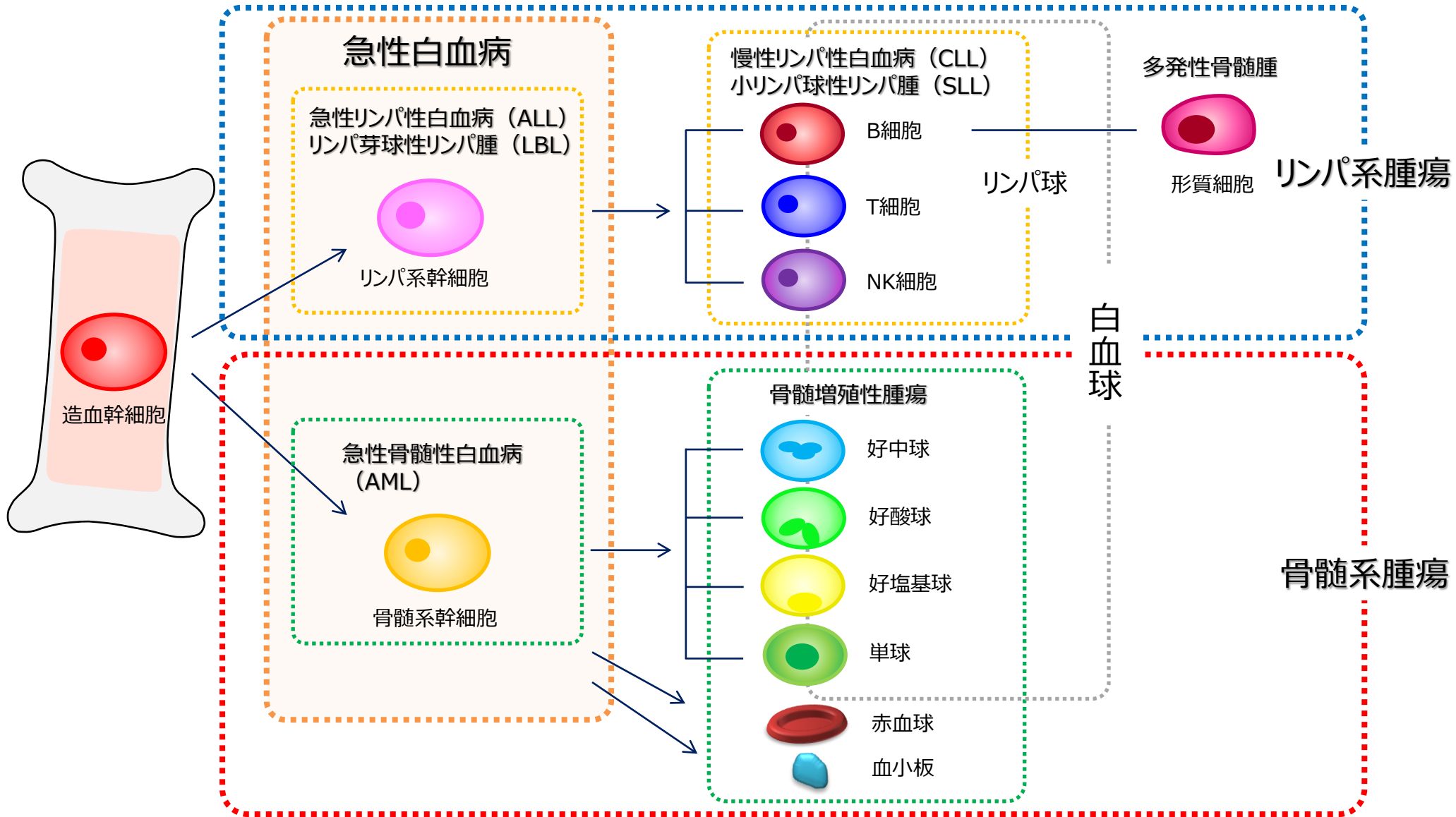
小児AYAがんのがん種の内訳
(0-39歳)
【男女計 2009-2011年】



造血器腫瘍 (3大血液がん)



血液がん



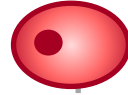
急性白血病

急性リンパ性白血病 (ALL)
リンパ芽球性リンパ腫 (LBL)

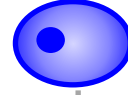


リンパ系幹細胞

慢性リンパ性白血病 (CLL)
小リンパ球性リンパ腫 (SLL)



B細胞



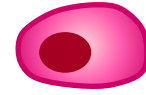
T細胞



NK細胞

リンパ球

多発性骨髄腫

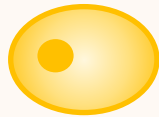


形質細胞

リンパ系腫瘍

白血球

急性骨髄性白血病 (AML)



骨髄系幹細胞

骨髄増殖性腫瘍



好中球



好酸球



好塩基球



単球



赤血球



血小板

骨髄系腫瘍

リンパ性白血病と悪性リンパ腫の違い

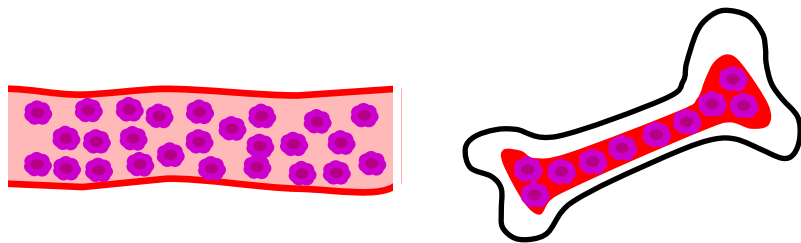
- 腫瘍を作るか否かが大きな違い
- リンパ系細胞の腫瘍性増殖という点では同一なため、WHO分類上で明確な区別はない

リンパ性白血病

- 腫瘍細胞が末梢血、骨髄中で増殖するもの

急性リンパ性白血病 (ALL)

慢性リンパ性白血病 (CLL)

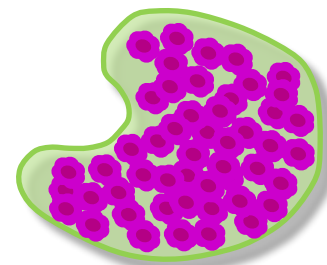


悪性リンパ腫

- 腫瘍細胞がリンパ節などのリンパ組織や皮膚などにとどまり、腫瘍を形成するもの

リンパ芽球性リンパ腫 (LBL)

小リンパ球性リンパ腫 (SLL)



CONTENTS

- * 血液がん
- * **悪性リンパ腫**
- * 成人T細胞白血病/リンパ腫（ATL/L）
- * 可溶性IL-2R（sIL-2R）について
- * sIL-2Rの臨床的意義
- * ルミパルスプレスト IL-2Rの特長

悪性リンパ腫

悪性リンパ腫とは

- リンパ球ががん化し、腫瘤を形成するもの
- 罹患率は人口10万人あたり約23人^{*}と年々増加傾向
- 罹患数は年間約29,000例^{*} (2014年)
- 男女比は約3 : 2と男性に多く、60~70歳代が発症がピーク

病状

- 初期例ではリンパ節の腫脹が特徴であるが、ほとんど自覚症状はない
- 進行例では全身のリンパ節腫脹、発熱、体重の減少、盗汗を伴うことがある

発生部位

- リンパ系組織 : リンパ節、胸腺、脾臓、扁桃腺など
- リンパ外臓器 : 脳、眼、胃、大腸、小腸、甲状腺、肺、心臓、肝臓、骨髄、脊髄、皮膚など

※ 国立がん研究センターがん情報サービス『がん登録・統計』2014年

悪性リンパ腫の発生要因

感染性要因

- EBウイルス
- HTLV-1
- HHV-8
- HIV
- ピロリ菌
- クラミジア

化学・物理学的 要因

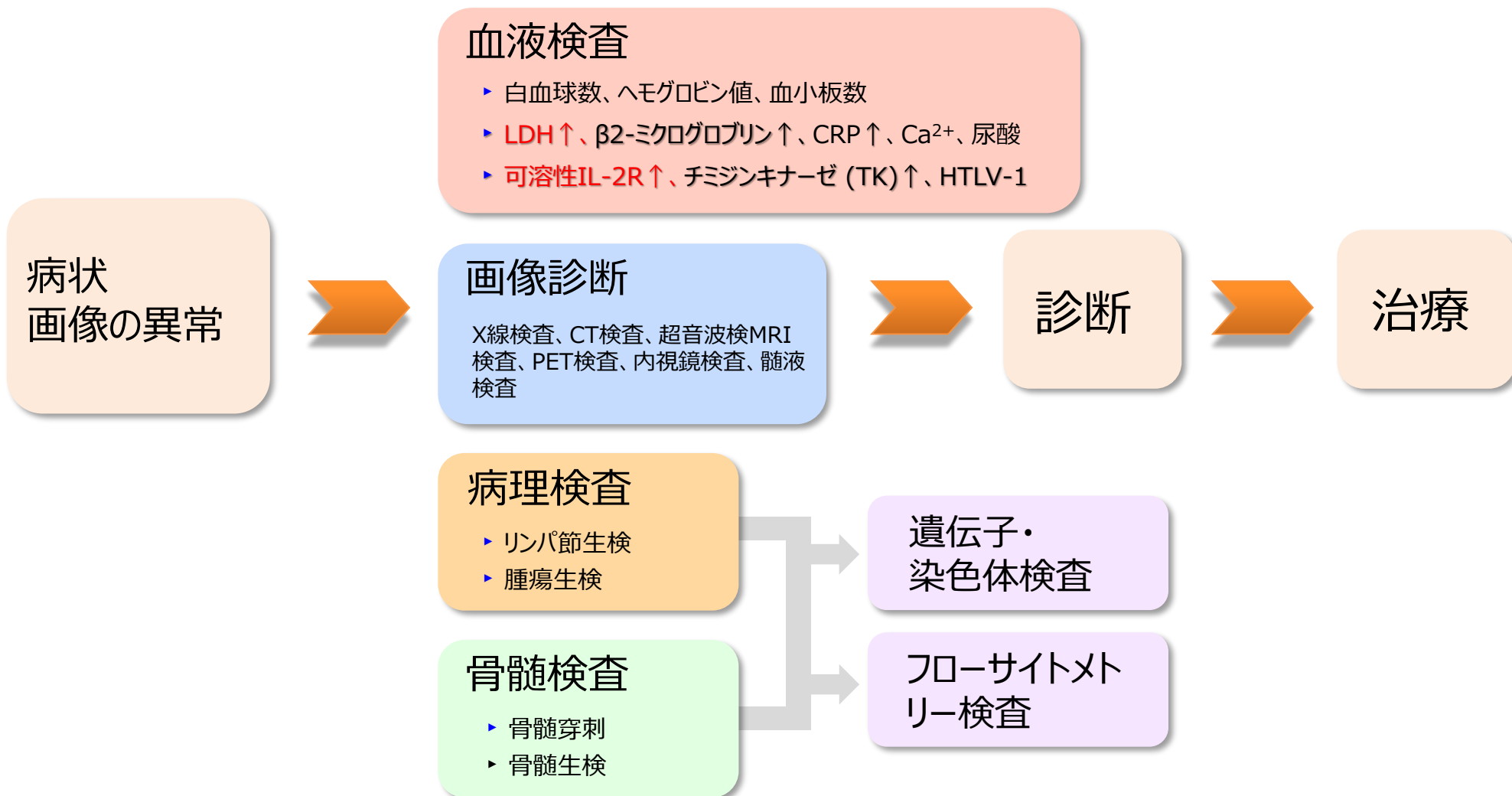
- 化学療法
- 放射線治療

免疫不全状態

- 先天性免疫不全症候群
- AIDS
- 免疫抑制剤投与中の臓器移植患者
- 自己免疫疾患

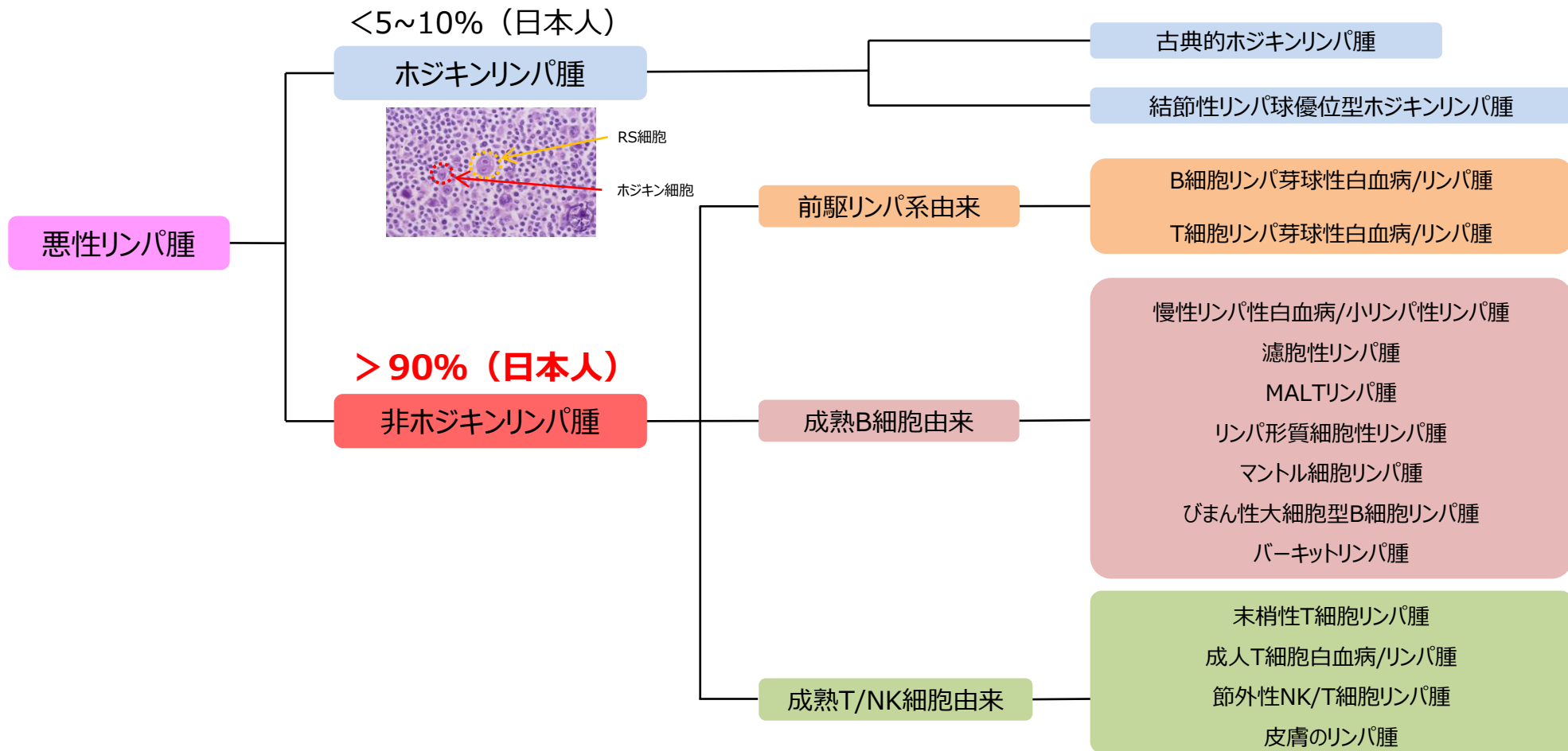
参考資料：病気がみえる vol.5 (2017)

悪性リンパ腫の検査・診断



悪性リンパ腫の分類

- 悪性リンパ腫は大きく分けてホジキンリンパ腫と非ホジキンリンパ腫の2つに分類される
- 非ホジキンリンパ腫はがん細胞の形態や性質によって、さらに80種類以上に分類される

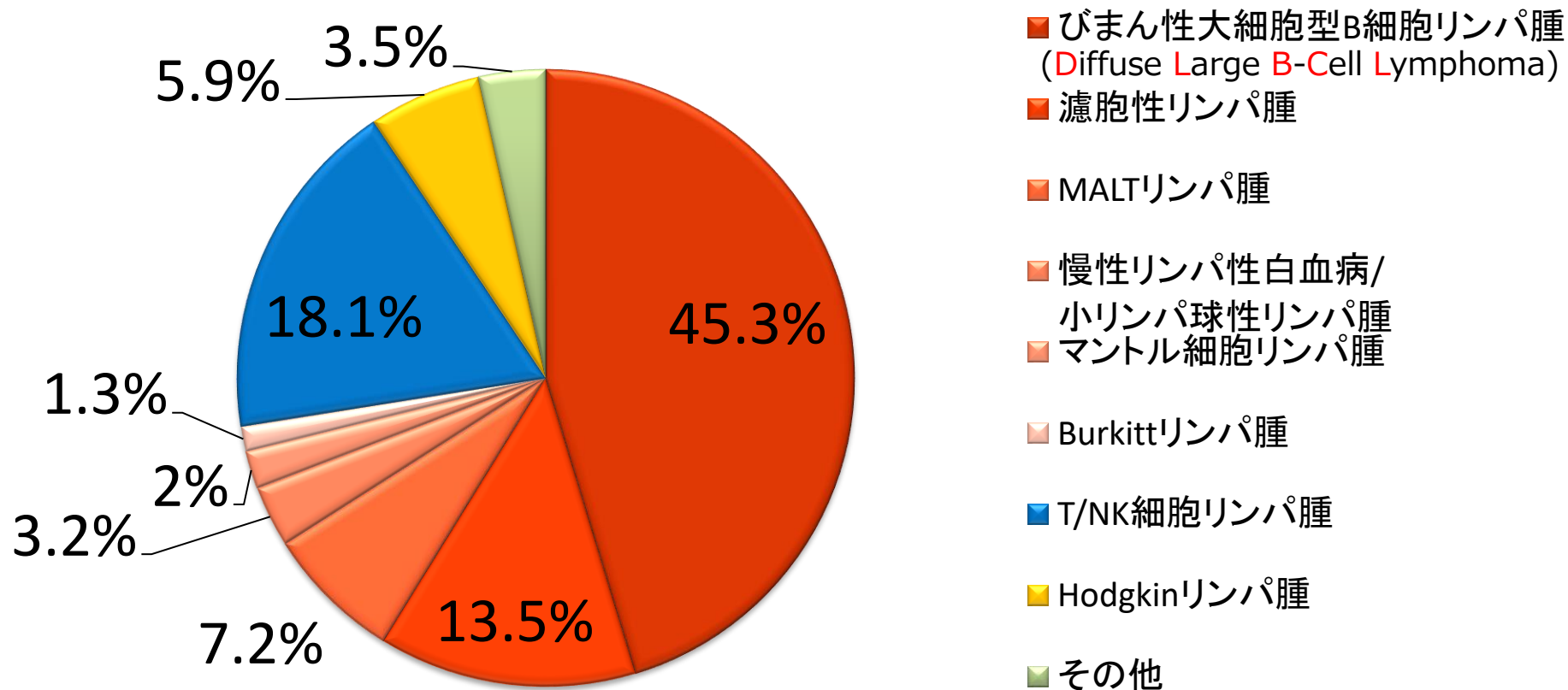


悪性リンパ腫のWHO分類【2017年】

前駆細胞リンパ系腫瘍	成熟B細胞腫瘍	成熟T細胞およびNK細胞腫瘍	
Bリン芽球白血病/リンパ腫(B-ALL/LBL) 反復性遺伝子異常を伴うBリン芽球白血病/リンパ腫 t(9;22)(q34.1;q11.2); <i>BCR-ABL1</i> を伴うB-ALL/LBL t(11q23.3異常(<i>KMT2A</i> 再構成)を伴うB-ALL/LBL t(12;21)(p13.2;q22.1); <i>ETV6-RUNX1</i> を伴うB-ALL/LBL 高2倍体性B-ALL/LBL 低2倍体性B-ALL/LBL t(5;14)(q31.1;q32.3); <i>IL3-IGH</i> を伴うB-ALL/LBL t(1;19)(q23;p13.3); <i>TCF3-PBX1</i> を伴うB-ALL/LBL <i>BCR-ABL1</i> 類似B-ALL/LBL iAMP21を伴うB-ALL/LBL	Tリン芽球白血病/リンパ腫(T-ALL/LBL) 早期T前駆細胞性リン芽球性白血病 NK細胞リン芽球性白血病/リンパ腫	慢性リンパ性白血病/小リン芽球性リンパ腫(CLL/SLL) 単クローン性B細胞リンパ球増加症 B細胞前リンパ球性白血病 脾辺縁帯リンパ腫 有毛細胞白血病 脾B細胞リンパ腫/白血病・分類不能型 脾びまん性赤脾腫小型B細胞リンパ腫 有毛細胞白血病・バリエーション型 リンパ形質細胞性リンパ腫 意義不明の単クローン性ガンマグロブリン血症・IgM型 μ重鎖病 λ重鎖病 α重鎖病 形質細胞骨髄腫 骨孤立性形質細胞腫 骨外性形質細胞腫 単クローン性免疫グロブリン沈着病 粘膜関連リンパ組織型節外性辺縁帯リンパ腫(MALTリンパ腫) 節性辺縁帯リンパ腫 濾胞性リンパ腫 小児型濾胞性リンパ腫 <i>IRF4</i> 再構成を伴う大細胞型B細胞リンパ腫 原発性皮膚濾胞中心リンパ腫 マントル細胞リンパ腫 びまん性大細胞型B細胞リンパ腫・非特定期型 T細胞/組織球豊富型大細胞型B細胞リンパ腫 原発性中枢神経系びまん性大細胞型B細胞リンパ腫 原発性皮膚びまん性大細胞型B細胞リンパ腫・下肢型 EBV陽性びまん性大細胞型B細胞リンパ腫・非特定期型 EBV陽性粘膜皮膚潰瘍 慢性炎症関連びまん性大細胞型B細胞リンパ腫 リンパ腫様肉芽腫症 原発性縦隔(胸腺)大細胞型B細胞リンパ腫 血管内大細胞型B細胞リンパ腫 ALK陽性大細胞型B細胞リンパ腫 形質芽球性リンパ腫 原発性体腔液リンパ腫 HHV8陽性びまん性大細胞型リンパ腫・非特異型 バーキットリンパ腫 11q異常を伴うバーキット様リンパ腫 <i>MYC</i> および <i>BCL2</i> と <i>BCL6</i> の両方か一方の再構成を伴う高悪性度B細胞リンパ腫 高悪性度B細胞リンパ腫・非特異型 びまん性大細胞型B細胞リンパ腫と古典的ホジキンリンパ腫の中間的特徴を伴うB細胞リンパ腫・分類不能型	T細胞前リンパ球性白血病 T細胞大型顆粒リンパ球性白血病 慢性NK細胞リンパ増殖異常症 急速進行性NK細胞白血病 小児全身性EBV陽性T細胞リンパ腫 種痘様水疱症様リンパ増殖異常症 成人T細胞白血病/リンパ腫 節外性NK/T細胞リンパ腫・鼻型 腸症関連T細胞リンパ腫 単形性上皮向性腸管T細胞リンパ腫 胃腸管緩徐進行性T細胞リンパ増殖異常症 肝脾T細胞リンパ腫 皮下脂肪組織炎様T細胞リンパ腫 菌状息肉症 セザリ-症候群 原発性皮膚CD30陽性T細胞リンパ増殖異常症 リンパ腫様丘疹症 原発性皮膚未分化大細胞型リンパ腫 原発性皮膚γδT細胞リンパ腫 原発性皮膚CD8陽性急速進行性表皮向性細胞傷害性T細胞リンパ腫 原発性皮膚CD4陽性小型/中型T細胞リンパ増殖性症 末梢性T細胞リンパ腫・非特定期型 血管免疫芽球性T細胞リンパ腫 濾胞T細胞リンパ腫 濾胞ヘルパーT細胞形質を伴う節性末梢性T細胞リンパ腫 未分化大細胞リンパ腫・ALK陽性型 未分化大細胞リンパ腫・ALK陰性型 乳房インプラント関連未分化大細胞リンパ腫
ホジキンリンパ腫 結節性リンパ球優位型ホジキンリンパ腫 古典的ホジキンリンパ腫 結節性硬化型 混合細胞型 リンパ球豊富型 リンパ球減少型			

悪性リンパ腫の病型別頻度【2003~2008年】

➤ 非ホジキンリンパ腫の中でB細胞性のものが半数以上を占める



非ホジキンリンパ腫の臨床分類

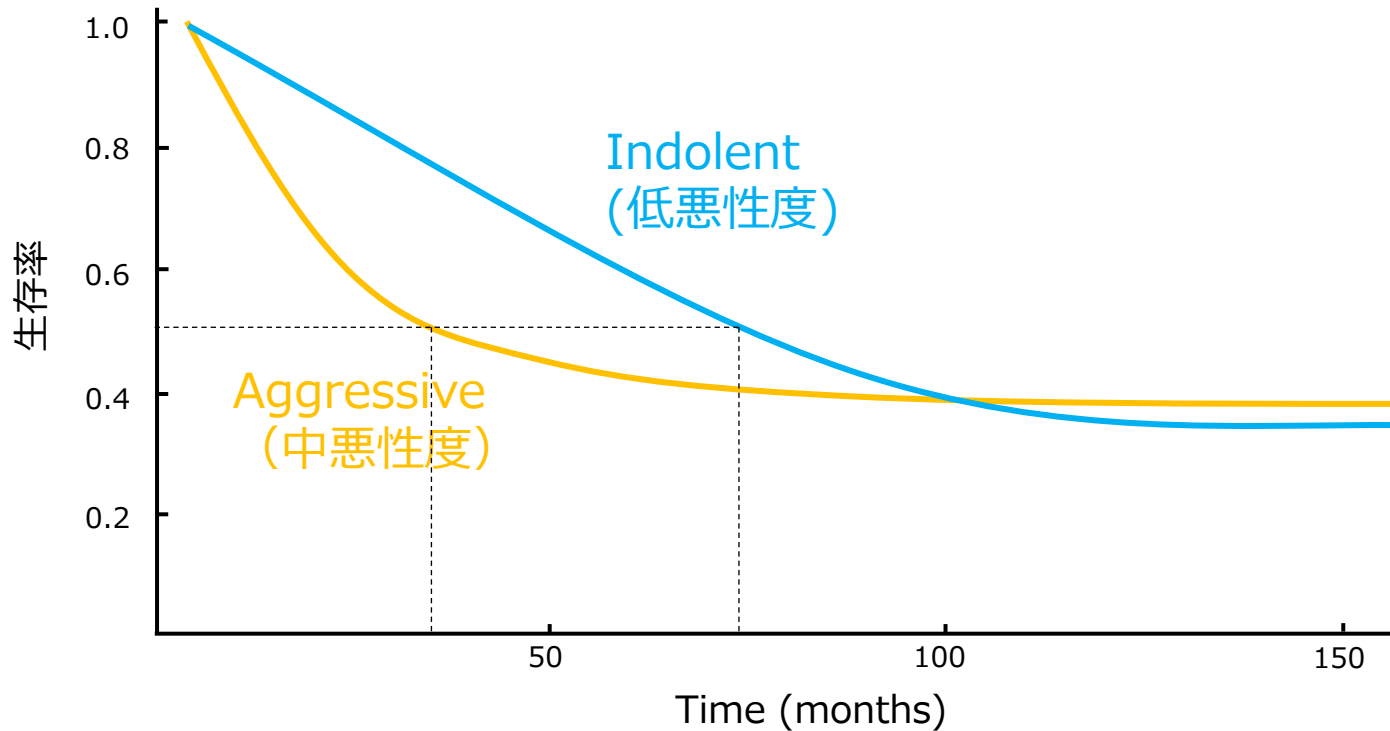
- 悪性リンパ腫は病型により進行速度が大きく違う
- 高悪性度リンパ腫では、進行が非常に速く、入院を必要とする強力な化学療法を行う

	悪性度	進行スピード	病型
インドレントリンパ腫 Indolent lymphoma	低悪性度	年単位	濾胞性リンパ腫 MALTリンパ腫 菌状息肉症（「皮膚のリンパ腫」） セザリー症候群（「皮膚のリンパ腫」） 慢性リンパ性白血病／小リンパ球性リンパ腫など
アグレッシブリンパ腫 Aggressive lymphoma	中悪性度	月単位	マンテル細胞リンパ腫 びまん性大細胞型B細胞リンパ腫 末梢性T細胞リンパ腫 節外性NK/T細胞リンパ腫、鼻型 成人T細胞白血病／リンパ腫」（慢性型）など
高度アグレッシブリンパ腫 Highly Aggressive lymphoma	高悪性度	週単位	バーキットリンパ腫 急性リンパ性白血病／リンパ芽球性リンパ腫 成人T細胞白血病／リンパ腫」（急性型、リンパ腫型）など

日本血液学会編「造血器腫瘍診療ガイドライン 2018年版」（金原出版）

非ホジキンリンパ腫の臨床経過 (典型例)

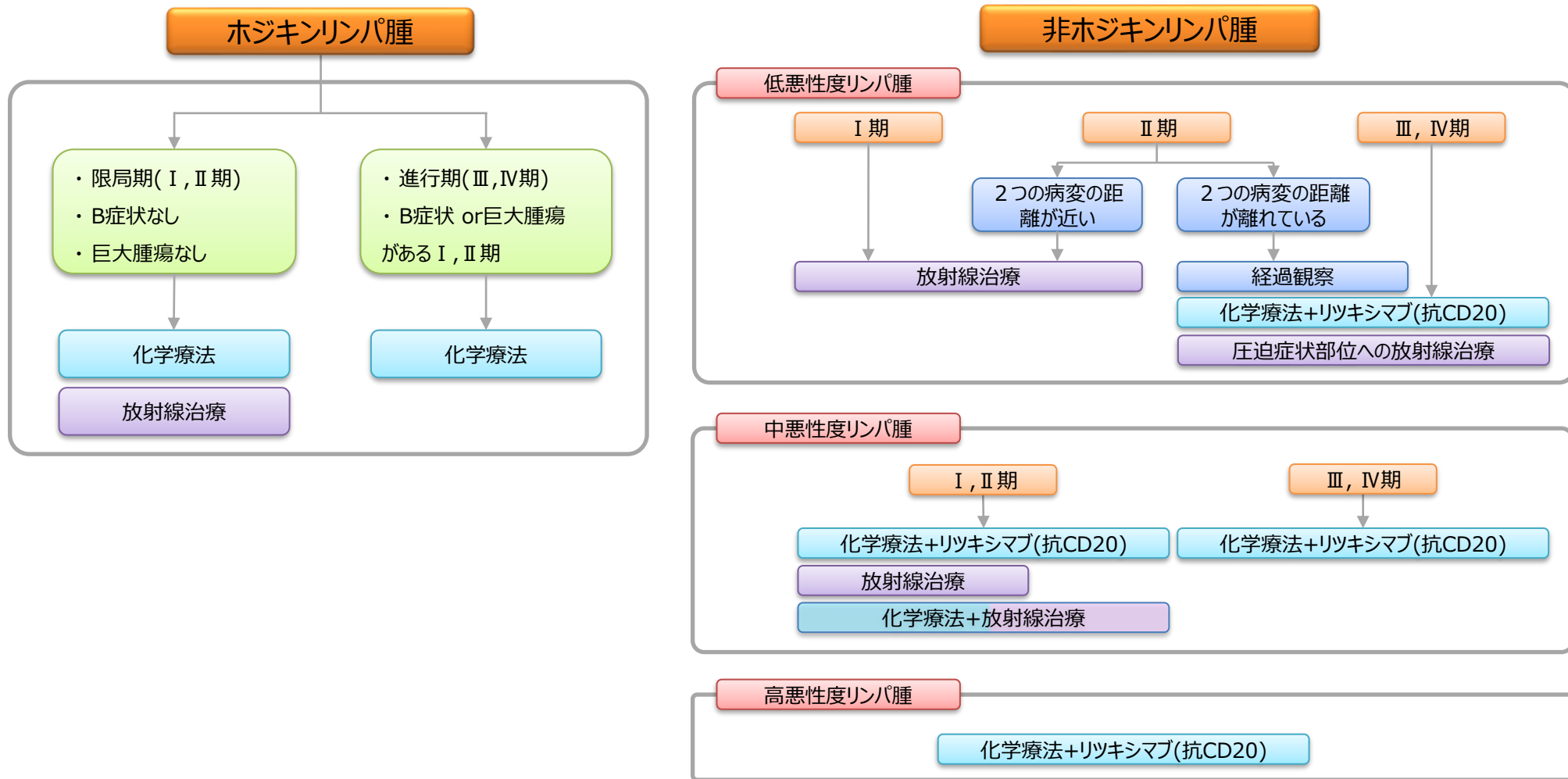
- インドレント型・・・治療には一時的に反応するが、再発を繰り返す → 延命、共存
- アグレッシブ型・・・早急な治療が必要だが、一定の割合で治癒が期待できる → 根治



Gatt ME et al. Anticancer Res (2015)

悪性リンパ腫の治療

➤ 悪性リンパ腫は病型、病期によって治療方針が異なります



CONTENTS

- * 血液がん
- * 悪性リンパ腫
- * **成人T細胞白血病/リンパ腫（ATL/L）**
- * 可溶性IL-2R（sIL-2R）について
- * sIL-2Rの臨床的意義
- * ルミパルスプレスト IL-2Rの特長

成人T細胞白血病 (ATL/L)

ATL/Lとは

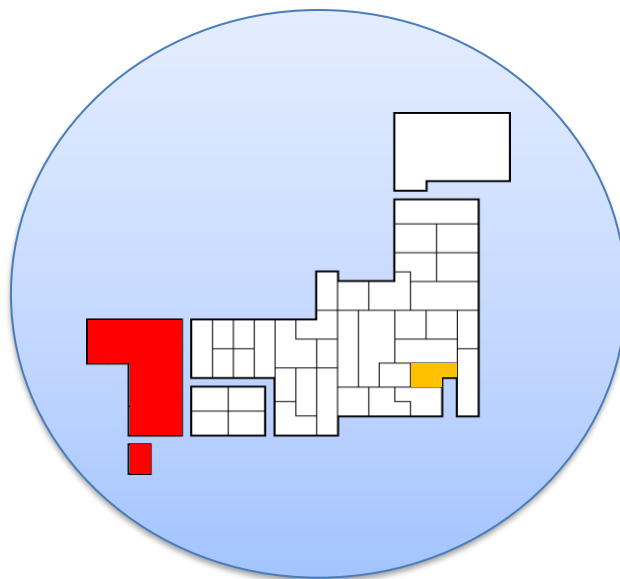
- HTLV-1 (human T-lymphotropic virus type- I) のウイルス感染が原因で、白血球中のT細胞に感染し、感染したT細胞からがん化したATL細胞が無制限に増殖することで発症する
- HTLV-1ウイルスに感染しても必ずしも発症するわけではないが、発症した場合でも約40~60年間の潜伏期間がある 感染者の発症率は3~5%くらい
- 患者数推定3,000人、年間の新規患者は約1,100人強※
- 白血病や悪性リンパ腫より病状がさまざまで、根治が難しい場合もある

病状

- ATL細胞は血液中だけではなくリンパ節でも増殖するため、多くの場合はリンパ節の腫れがみられる
- 病変の広がりは全身性で、脾臓(ひぞう)や肝臓、肺、消化管、中枢神経系に及ぶこともあり、半数以上で皮膚に病変がある

HTLV-1キャリアの分布

- 1977年に日本ではじめて提唱された疾患である
- 日本の西南部(九州・沖縄地方)に多く、西南日本沿岸部を中心に110万人ほど存在する(近年は関東でも増加傾向)
- 感染から発症までの潜伏期間が長いためHTLV-1感染者が生涯に発症する確率は約3~5%程度とされている
- 20歳代までの発症は極めてまれで、年齢とともに増加し60歳ごろを発症のピークとして以降徐々に減少する



HTLV-1の感染経路

- 感染リンパ球と非感染者のリンパ球が直接接触することで、感染が成立する

母乳

- ✓ 2011年からHTLV-1抗体検査を妊婦健康診査の標準的検査項目に追加
- ✓ 母乳を与えなければ母子感染率を約1/6に減少することが可能
- ✓ 人工栄養を行った場合でも約2~3%程度感染が起こる



性交渉

- ✓ 性交による感染は、結婚後2年で20%程度に男性から女性に感染する
- ✓ ATL/Lの報告はない



輸血

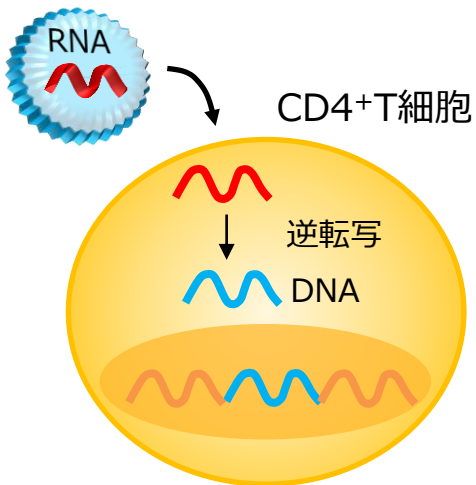
- ✓ 1986年から全国の血液センターでHTLV抗体の検査が導入された
- ✓ 現在では新たな感染は無い



HTLV-1 感染～発症悪性リンパ腫

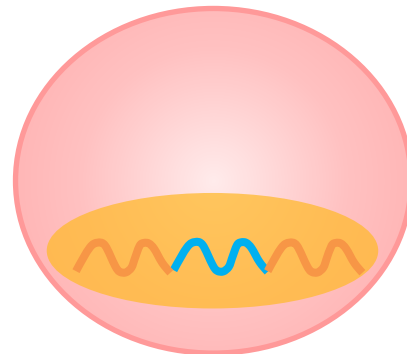
感染

HTLV-1



- HTLV-1はT細胞に感染
- HTLV-1のRNAからDNAに逆転写
- 宿主DNAに組み込まれる

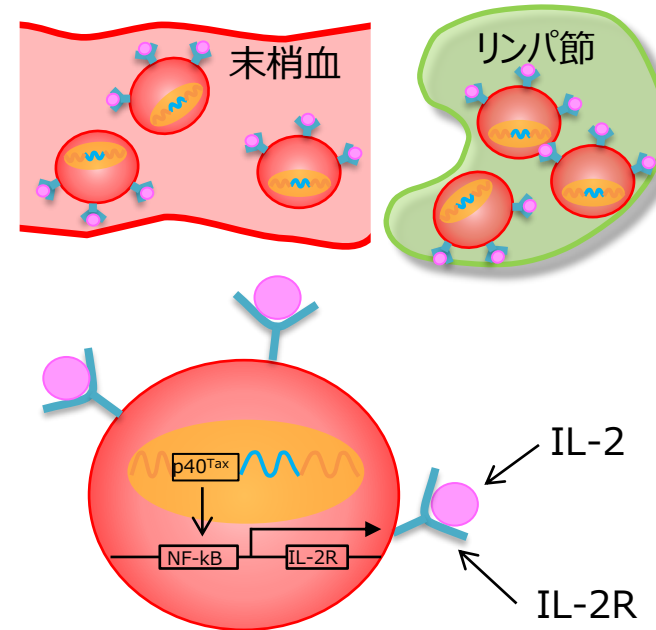
潜伏



CD4⁺T細胞

- 40～60年の潜伏期

発症



- 組み込まれたDNAが発現し、遺伝子異常が起こる
- T細胞の活性化に伴って、IL-2、IL-2Rが発現
- 末梢血、リンパ節に浸潤

ATL/Lの病型

- ATL/Lは、「急性型」「リンパ腫型」「慢性型」「くすぶり型」の4つに分類される
- 大部分を「急性型」「リンパ腫型」が占める
- 「慢性型」と「くすぶり型」は経過中に急性型へ移行することがあり、その場合は早急な治療が必要となる
- 急性型、リンパ腫型ATLは極めて予後不良

病型	相対頻度	平均生存期間	特徴
くすぶり型	6%	>5年	末梢血中に異常T細胞が認められるが、症状は少ない
慢性型	19%	2~3年	皮膚病変が多い
リンパ腫型	19%	<1年	著明なリンパ節腫脹
急性型	57%	<1年	病状は激しく、多彩 高Ca血症を高率に合併

評価項目	くすぶり型	慢性型	リンパ腫型	急性型
抗HTLV-1抗体	陽性	陽性	陽性	陽性
リンパ球数(/ μ L)	<4000	\geq 4000	<4000	<4000
異常リンパ球数(*1)	\geq 5%(*2)	あり(*3)	\leq 1%	あり(*3)
花細胞	(*4)	(*4)	なし	あり
LDH	正常上限の1.5倍以下	正常上限の2倍以下		
補正カルシウム値(mg/dL)	<11.0	<11.0		
組織で確認されたリンパ節腫脹	なし		あり	
腫瘍病変	皮膚病変(*2)			
	肺病変(*2)			
	リンパ節の腫れ	なし		あり
	肝腫大	なし		
	脾腫大	なし		
	中枢神経	なし	なし	
	骨	なし	なし	
	胸水	なし	なし	
腹水	なし	なし		
消化管	なし	なし		

*1：形態学的に明らかなATL細胞。

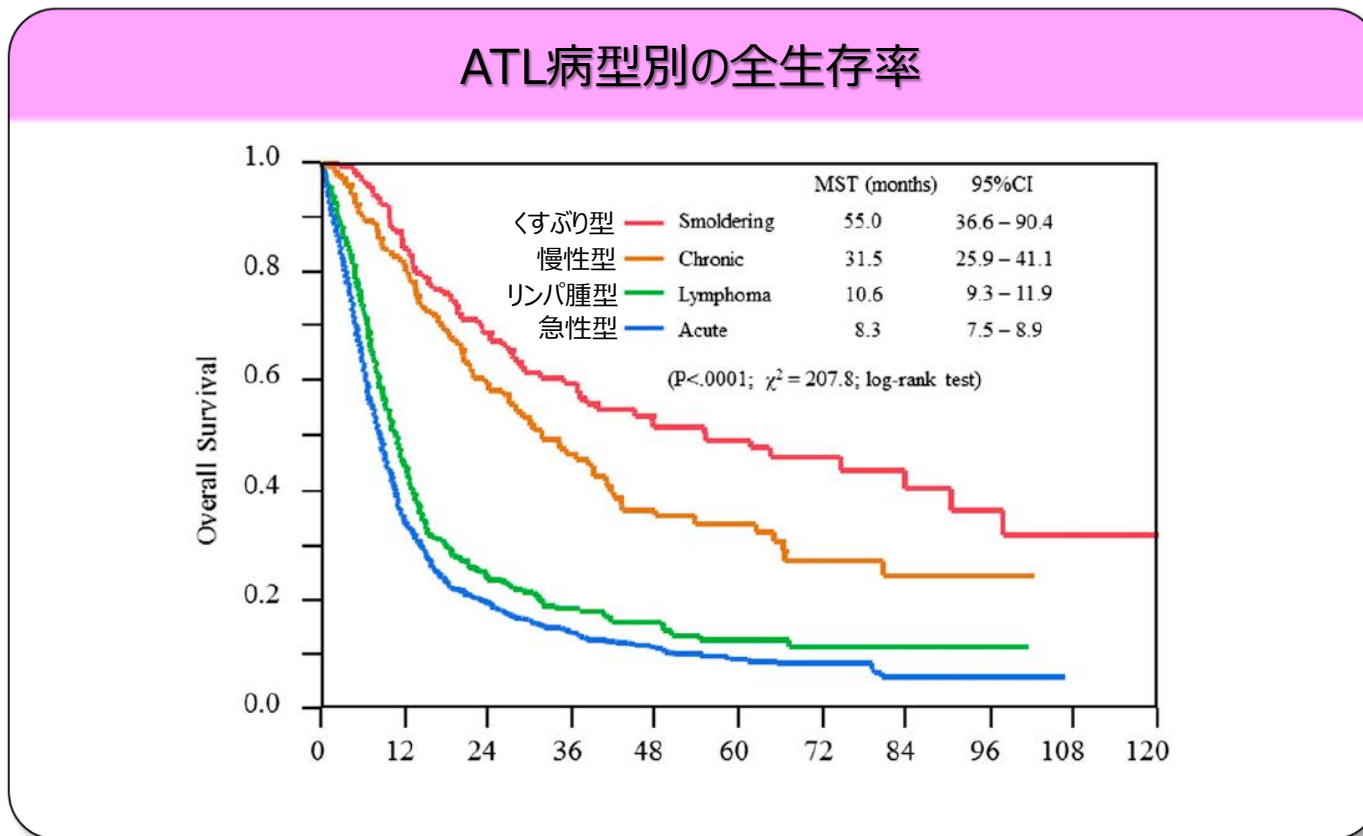
*2：末梢血中の異常リンパ球が5%未満でくすぶり型と診断されるには、皮膚あるいは肺に組織学的に腫瘍病変が確認されることが必要である。

*3：末梢血中の異常リンパ球が5%未満で慢性型または急性型と診断されるには、組織学的に腫瘍病変が確認されることが必要である。

*4：ATLに特徴的な花細胞（flower cell）が認められてもよい。

ATL/Lの予後

- 急性型、リンパ腫型は5年生存率10~15%くらいで**極めて予後不良**



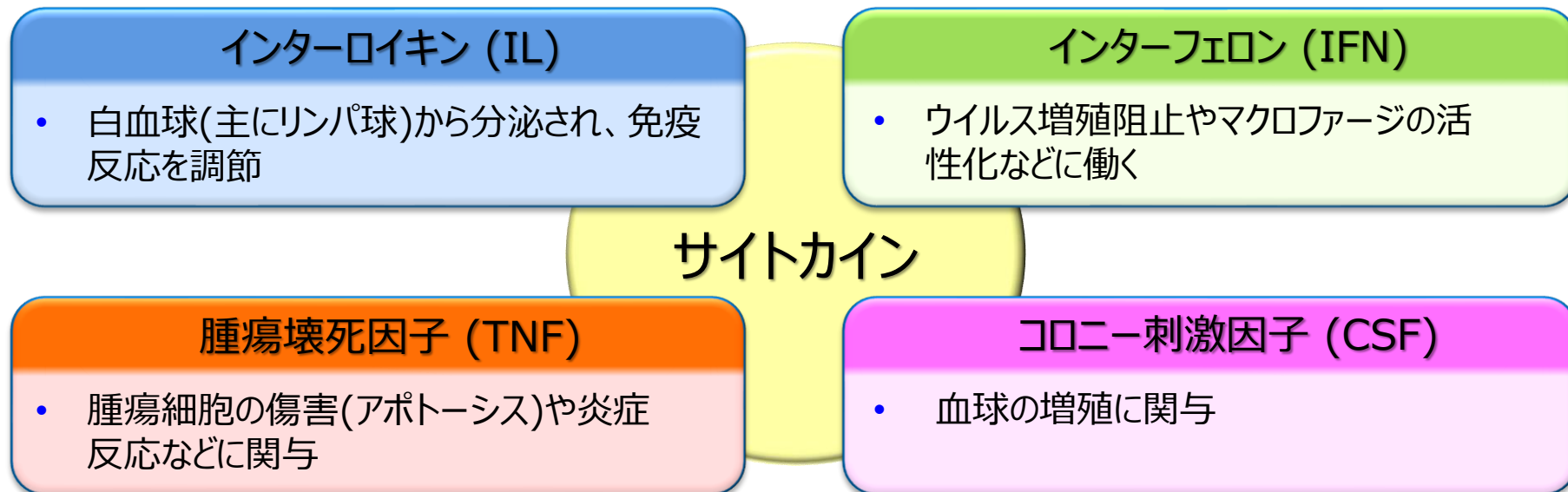
Katsuya H et al. Blood (2015)

CONTENTS

- * 悪性リンパ腫
- * 成人T細胞白血病/リンパ腫 (ATL/L)
- * **可溶性IL-2R (sIL-2R) について**
- * sIL-2Rの臨床的意義
- * ルミパルスプレスト IL-2Rの特長

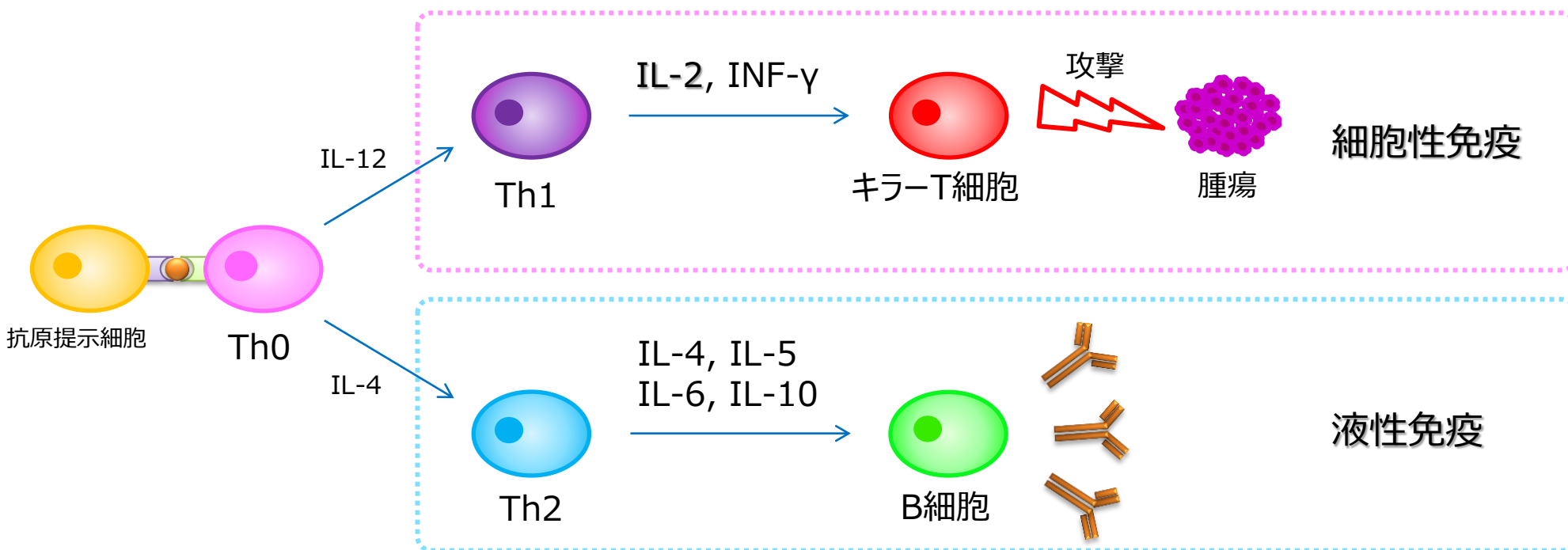
サイトカイン

- さまざまな刺激によって白血球などの細胞から産生されるタンパクレセプターに結合することで細胞内のシグナル伝達を引き起こす
- 複数の標的細胞に対して極めて微量で多様な作用(分化・増殖・発現)を誘導する
- 発見されているものだけでも数百種類あり、作用も多岐に渡る



インターロイキン (IL)

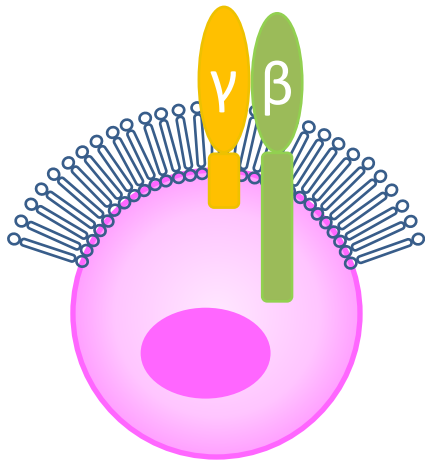
- インターロイキンは標的細胞となるT細胞、B細胞などの活性化、さらに**抗体産生亢進、分化・増殖誘導、炎症誘導/抑制など**の生理作用を示す
- 現在までに30種類以上のインターロイキンが同定され、発見された順番に番号が付与されている
- IL-2は抗原刺激を受けた I 型ヘルパー T 細胞(Th1)から産生され、細胞性免疫に重要な役割を果たすサイトカイン 休止期のT細胞には殆ど認められない



可溶性IL-2レセプター (sIL-2R)

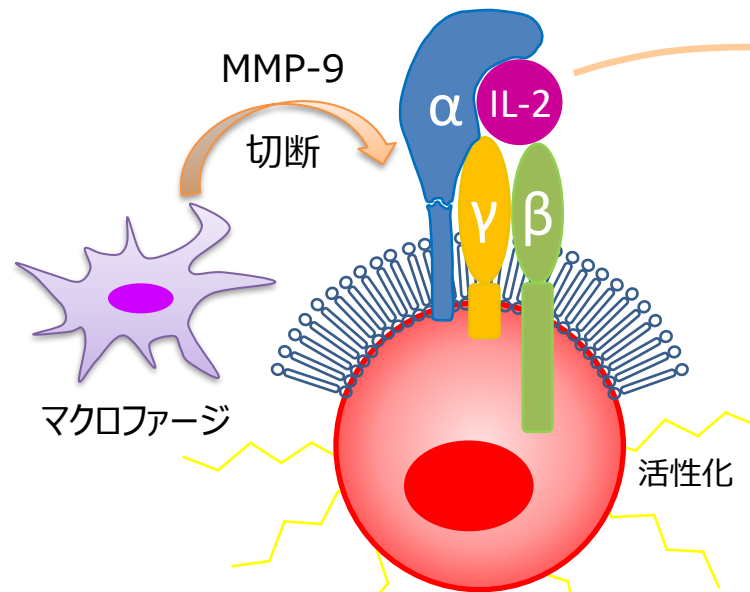
- インターロイキン2レセプター(IL-2R)はα鎖(CD25)、β鎖(CD122)、γ鎖(CD132)のヘテロ3量体で構成される
- 可溶性IL-2R(sIL-2R)は、T細胞から分泌されたIL-2がT細胞膜上にあるIL-2Rと結合することによってT細胞の活性化の進行とともに、分子量55kDaの糖タンパク質であるα鎖の一部が末梢血中に可溶性の分子として遊離されたもの

休止期T細胞



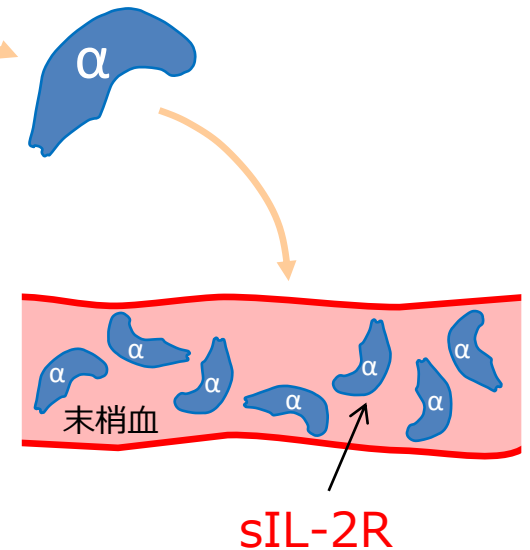
- T細胞表面上のIL-2Rはβ鎖とγ鎖で複合体を形成している

活性化



- T細胞が活性化すると、α鎖が発現し、α・β・γ鎖の複合体を形成する
- マクロファージから産生されたMMP-9によって、α鎖の一部が切断される

遊離



- 切断されたα鎖の一部が末梢血に遊離されたものがsIL-2Rである

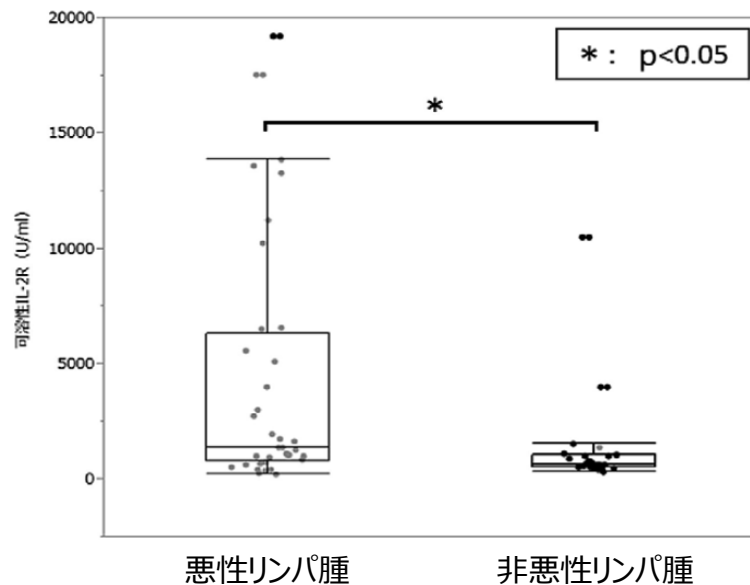
CONTENTS

- * 血液がん
- * 悪性リンパ腫
- * 成人T細胞白血病/リンパ腫（ATL/L）
- * 可溶性IL-2R（sIL-2R）について
- * **sIL-2Rの臨床的意義**
- * ルミパルスプレスト IL-2Rの特長

sIL-2Rの臨床的意義

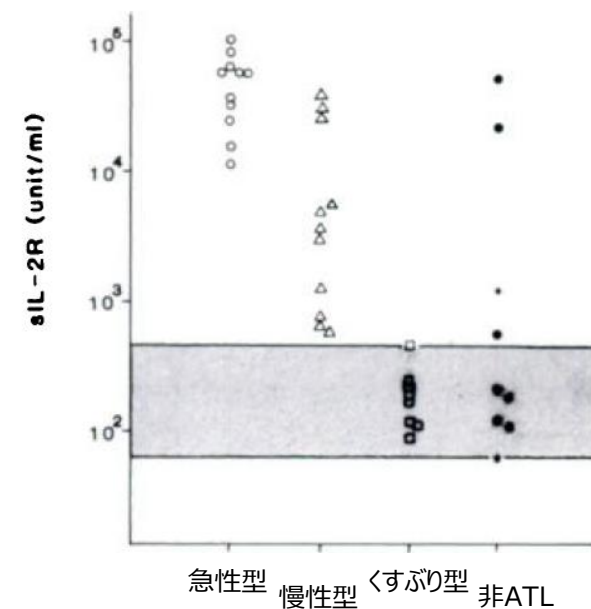
- sIL-2Rは非ホジキンリンパ腫(NHL)および成人T細胞白血病(ATL)において高値になり、診断の補助、病態あるいは治療効果の判定、再発の早期診断の指標として活用されている

悪性リンパ腫 vs 非悪性リンパ腫



川崎泰士 他、日耳鼻 (2015)

ATL vs 非ATL

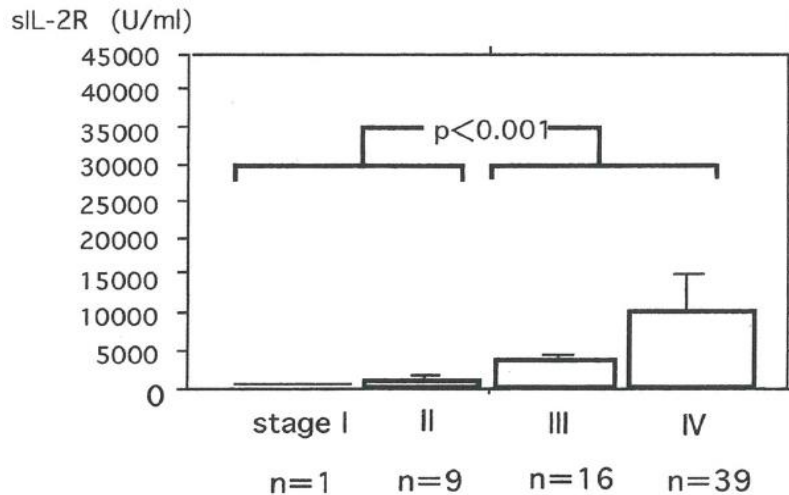


Yasuda N et al. Blood. (1988)

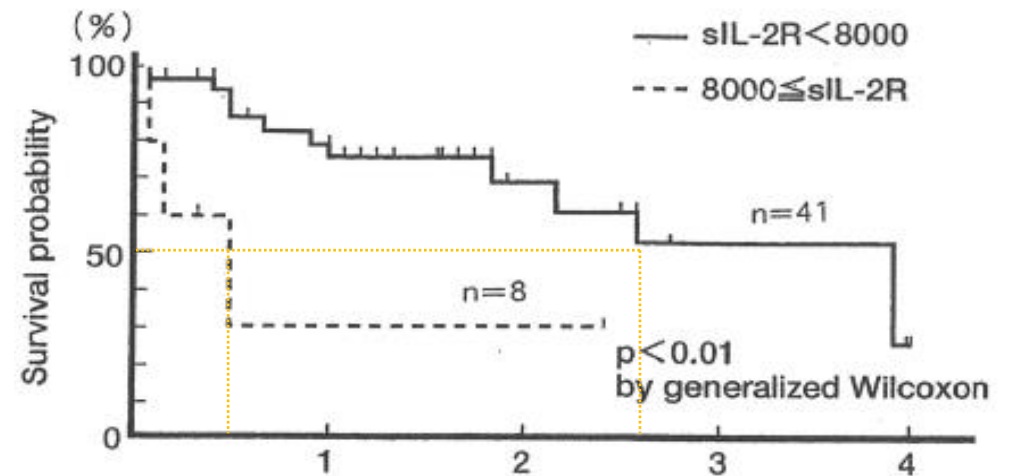
sIL-2Rの臨床的意義 (非ホジキンリンパ腫)

- 病期の進行に比例して高値を示す
- sIL-2R高値は予後不良因子

非ホジキンリンパ腫におけるステージ別sIL-2R値



【全生存期間の比較】 低sIL-2R vs 高sIL-2R

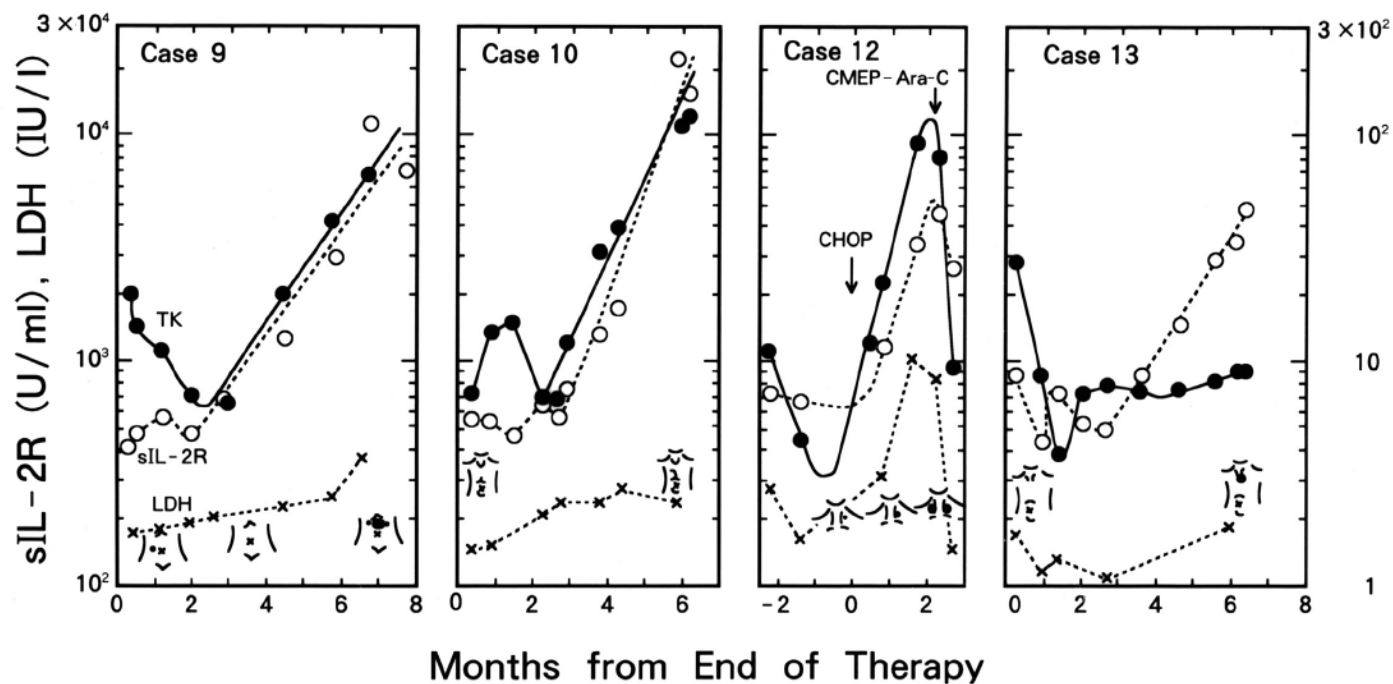


下村順子 他、臨床血液 (1999)

sIL-2Rの臨床的意義 (再発予測としての有用性)

- 再発に先行して急激なsIL-2Rの増加を認めた
- 再発の早期予測、治療効果の判定に有用

【悪性リンパ腫の再発例】 sIL-2Rの経時的変化と病態



若尾大輔 他、埼玉医科大学雑誌 (2003)

sIL-2Rの参考基準範囲

sIL-2R値 (U/mL)	高頻度にみられる疾患	否定できない疾患
122～496 (基準範囲)		悪性リンパ腫
497～1000 (軽度上昇)	悪性リンパ腫	自己免疫疾患 関節リウマチ 全身性エリテマトーデス サルコイドーシス 成人スチル病 血管炎 肝炎 肺結核 感染症
3000～ (高度上昇)	悪性リンパ腫 成人T細胞性白血病 血球貪食症候群	間質性肺炎 臓器移植後 固形腫瘍 慢性骨髄性白血病の急性転化

参考資料：臨床検査ガイド2015, 文光堂

sIL-2Rのピットフォール

高値化する要因

- 自己免疫疾患（関節リウマチ、全身性エリテマトーデス、サルコイドーシス、成人スチル病、血管炎などの膠原病）
 - IL-2RはT細胞、B細胞、NK細胞に発現するため、免疫系が活性化する疾患では高値を示すことがある
- 固形がん（子宮癌、卵巣癌、腎癌、乳癌、大腸癌、胃癌、頭頸部癌、肺癌など）
- 腎機能障害
 - sIL-2Rは腎から排泄されるため、腎機能低下に伴って高値となる
- その他（ウイルス感染症、結核、間質性肺炎、劇症肝炎、移植後など）

sIL-2Rは非ホジキンリンパ腫、ATL/Lにおいて感度よく上昇するが、特異度は高くないため注意が必要

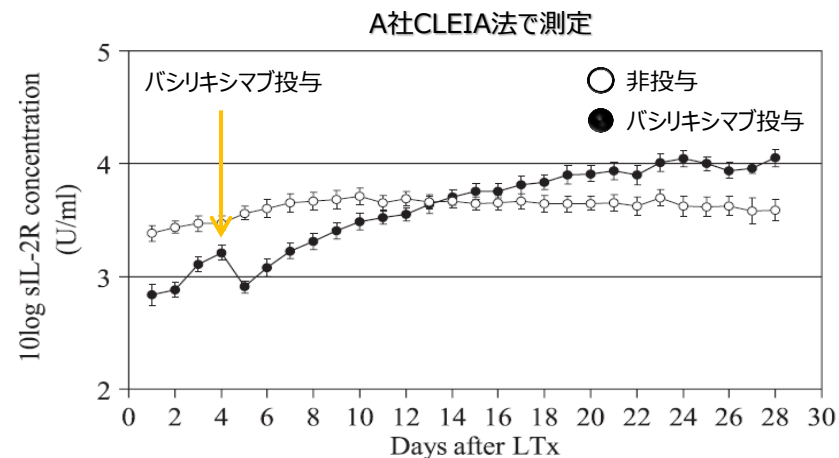
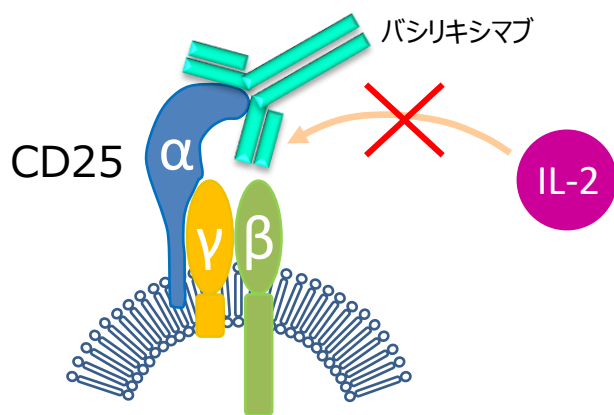


症例間で比較するのではなく、個々の症例において継続的に観察することが重要

sIL-2Rのピットフォール

偽低値の要因 ～抗体医薬品の影響～

- バシリキシマブ(抗ヒトCD25モノクローナル抗体)投与後は偽低値を示す
- 腎移植後の急性拒絶反応の抑制



Warlé MC et al. J Immunol Methods (2003)

その他、変動要因

- 健康小児 > 成人 ※1, 4
- 日内変動は無い。 ※2, 4
- 男女差は無い。 ※3, 4
- 血中半減期 → 37.2分 (0.62時間) ※4, 5

※1 Komp DM et al. Blood (1988)
※2 Haack M et al. Brain Behav Immun. (2004)
※3 Sadeghi M et al. Clin Exp Immunol (2005)
※4 Bien E et al. Biomarkers (2008)
※5 Morris JC et al. Ann Rheum Dis (2000)

CONTENTS

- * 血液がん
- * 悪性リンパ腫
- * 成人T細胞白血病/リンパ腫（ATL/L）
- * 可溶性IL-2R（sIL-2R）について
- * sIL-2Rの臨床的意義
- * **ルミパルスプレスト IL-2Rの特長**

ルミパルスプレスト IL-2Rの特長

ワイドレンジ

測定範囲：
30~150,000 U/mL

高い再現性

LOQ 6.6 U/mL
同時再現性 CV 4%未満

月1回のキャリブレーション

検量線の有効期間 30日間
キャリブレータ 3ポイント(液体)

L2400 短時間測定対応

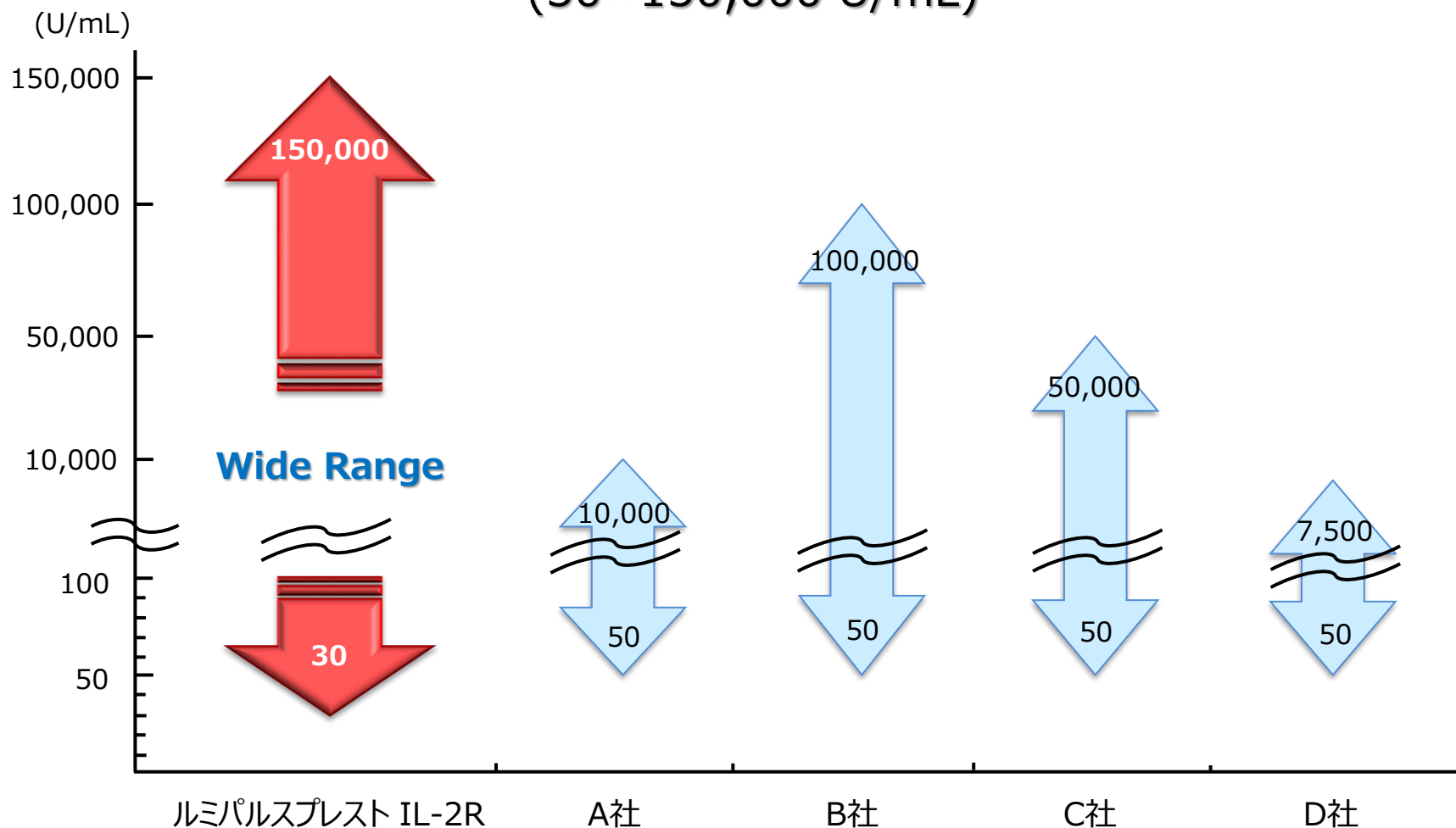
反応時間 約 14分
(通常時間測定：反応時間 約20分)

LUMIPULSE® L2400



ルミパルスプレスト IL-2Rの特長

国内販売IL-2R試薬 最大のワイドレンジ
(30~150,000 U/mL)



各社添付文書より引用

ルミパルスプレスト IL-2R ワイドレンジのメリット

ワイドレンジによるメリット

再検率の低減

報告時間の均一化

- ✓ 初検での結果報告
一定時間で迅速に結果を報告
- ✓ 患者様を待たせない
⇒ 患者様サービスの向上

手間の軽減

- ✓ 再検作業の軽減
(再検検体の抽出、希釈
再検測定、再検データ確認)
⇒ 検査の省力化

コスト削減

- ✓ 初検時の試薬消費を削減
一定時間で迅速に結果を報告
⇒ 検査収益に貢献

他測定法との相関性

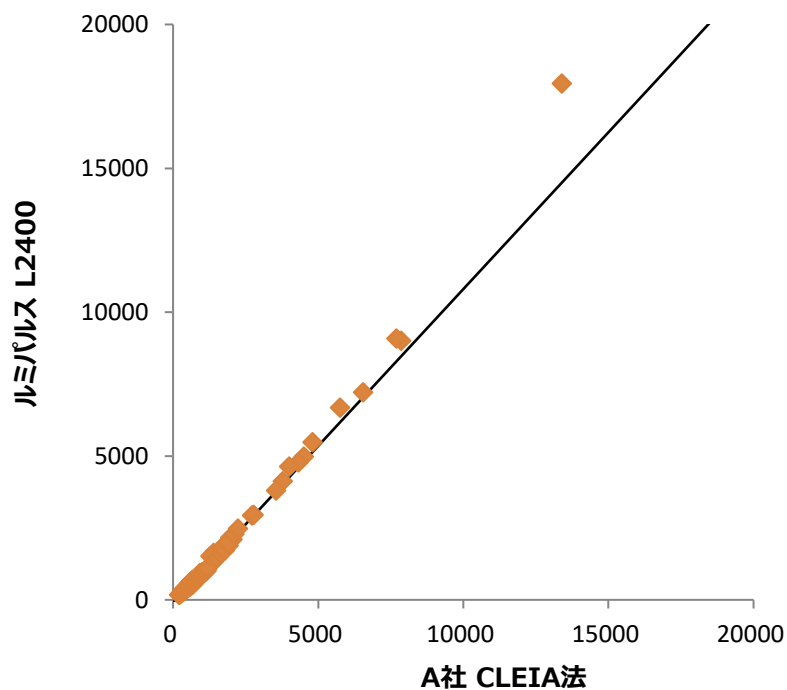
L2400 vs A社 CLEIA法

■ 全域

$$y = 1.09x - 98.88 \text{ (Passing-Bablok法)}$$

$$r = 0.996$$

$$n = 111$$

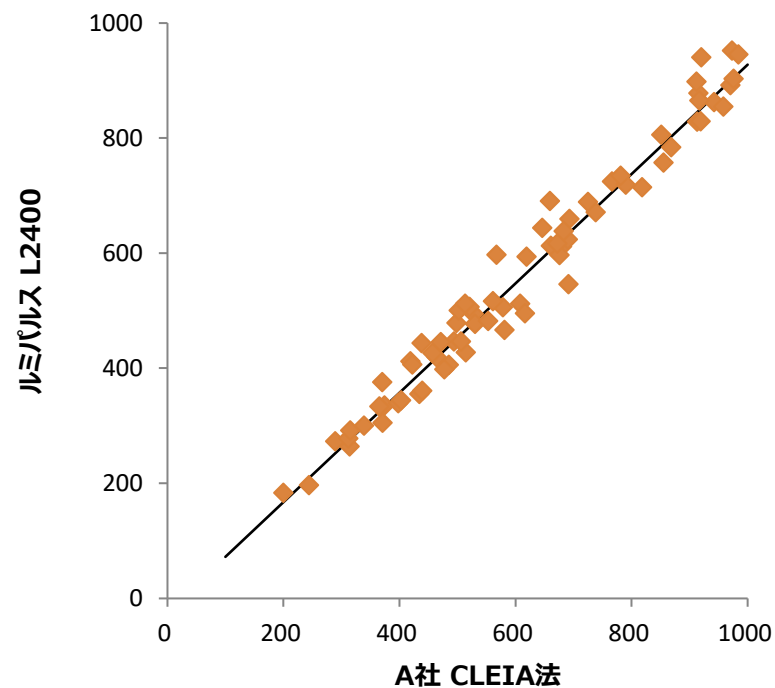


■ 1000 U/mL以下

$$y = 0.95x - 22.76 \text{ (Passing-Bablok法)}$$

$$r = 0.988$$

$$n = 76$$



社内データより引用

他測定法との相関性

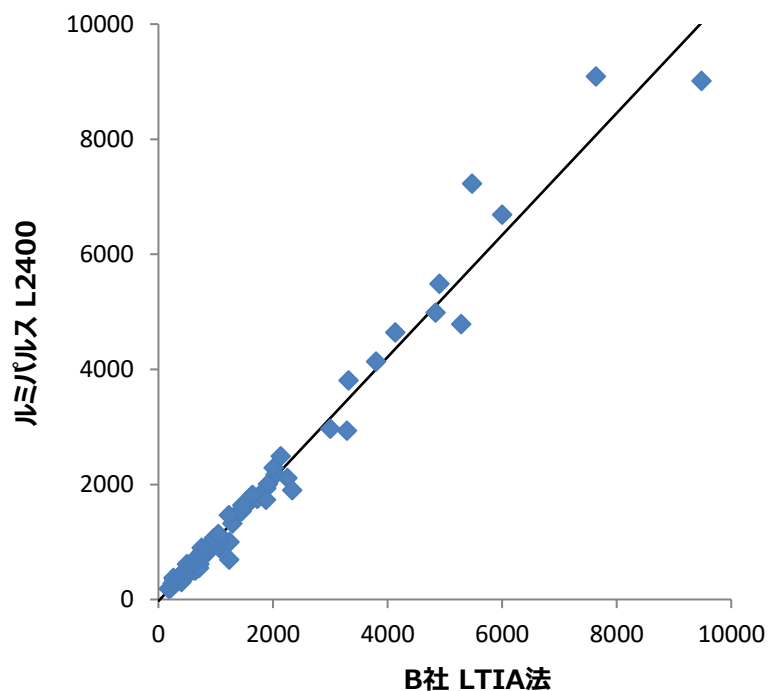
L2400 vs B社 LTIA法

■ 全域

$$y = 1.06x - 25.59 \text{ (Passing-Bablok法)}$$

$$r = 0.989$$

$$n = 110$$

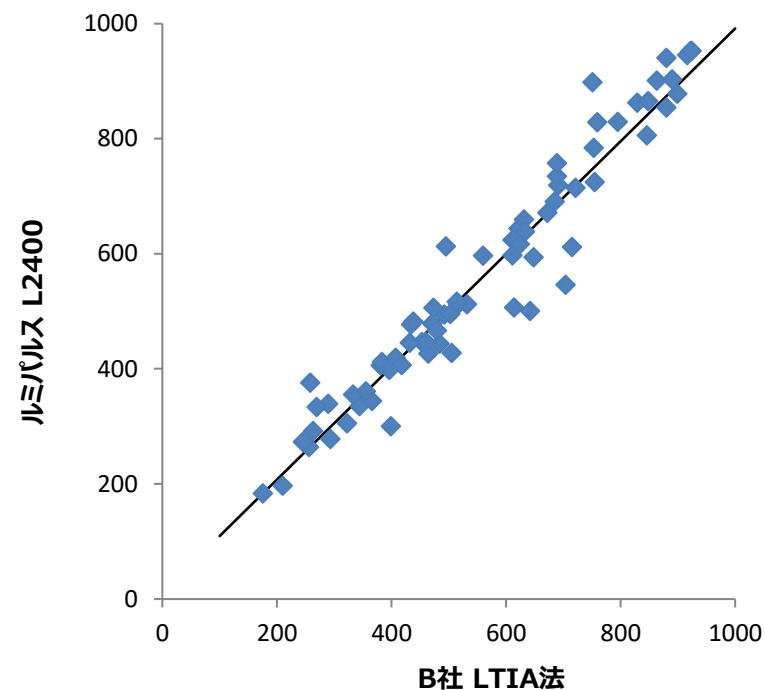


■ 1000 U/mL以下

$$y = 0.98x + 11.30 \text{ (Passing-Bablok法)}$$

$$r = 0.933$$

$$n = 76$$



保険収載内容

D009 腫瘍マーカー

実施料：438点

生化学的検査(Ⅱ)：判断料144点

- 可溶性インターロイキン-2レセプター(sIL-2R)は、非ホジキンリンパ腫、ATLの診断の目的で測定した場合に算定できる

B001 特定疾患治療管理料

-3 悪性腫瘍特異物質治療管理料

□ その他のもの

- | | |
|--------------|------|
| (1) 1項目の場合 | 360点 |
| (2) 2項目以上の場合 | 400点 |

- 非ホジキンリンパ腫又はATLであることが既に確定診断された患者に対して、経過観察のために測定した場合は、区分番号「B001」特定疾患治療管理料の「3」悪性腫瘍特異物質治療管理料の「□」により算定する
- 月1回に限り第1回の検査及び治療管理を行ったときに算定する

まとめ

- 悪性リンパ腫はホジキンリンパ腫、非ホジキンリンパ腫に大別される
 - 日本人の90%以上は非ホジキンリンパ腫
- IL-2Rはリンパ球(T細胞)の活性化(腫瘍化)とともに血中に遊離される
 - リンパ球の活性化の状況を反映
- sIL-2Rは非ホジキンリンパ腫とATLで高値になる
 - 診断の補助、病態あるいは治療効果の判定、再発の早期診断の指標として有用
- 新製品ルミパルスプレスト IL-2Rはワイドレンジ&高感度
 - 再検不要かつ高い再現性を実現

ご清聴ありがとうございました

