

LINE UP

カタログ番号	系統名	元腫瘍の病理組織所見	掲載 ページ
F_PDO_000040	RLEU001-7	B-lymphoblastic leukemia/lymphoma with t (1; 19)(q23; p13.3); TCF3-PBX1 Bリン芽球性白血病/リンパ腫、t (1; 19)(q23; p13.3); TCF3-PBX1陽性	2
F_PDO_000105	RLEU003	B-lymphoblastic leukemia/lymphoma (B-ALL/LBL) Bリン芽球性白血病/リンパ腫	7

GEP SNV CNV HLA DST

基本属性

F-PDO®

培養形態	浮遊
倍加時間	5-10 日
培地	FBIM003
異種移植	

培養サンプル

採取部位	原発巣 (骨髓), F-PDX経由		
性別	女性	年齢	7 歳
入手先	日本		
病理組織所見	Bリンパ芽球性白血病/リンパ腫、t (1; 19) (q23; p13.3); TCF3-PBX1陽性		
F-PDX系統	DLEU002 (F_PDX_000099)		

形態学的所見

HE染色像

F-PDO®



元腫瘍



位相差像

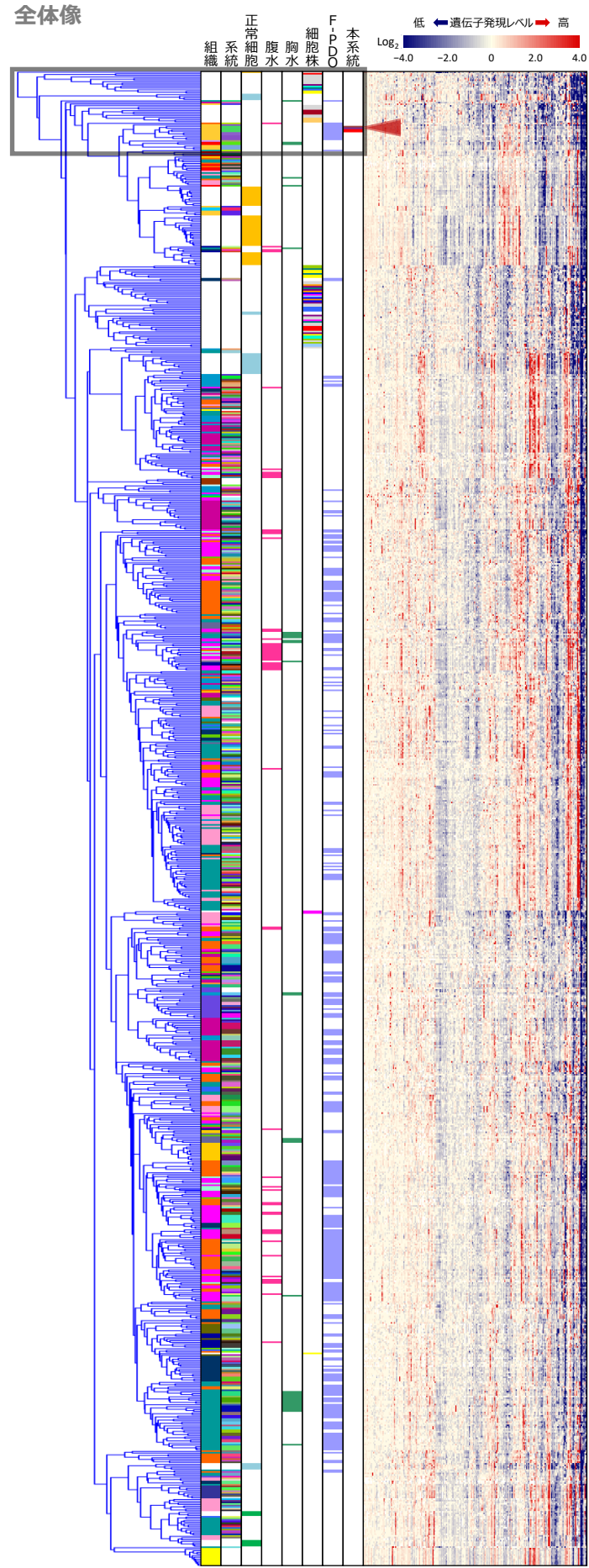
F-PDO®



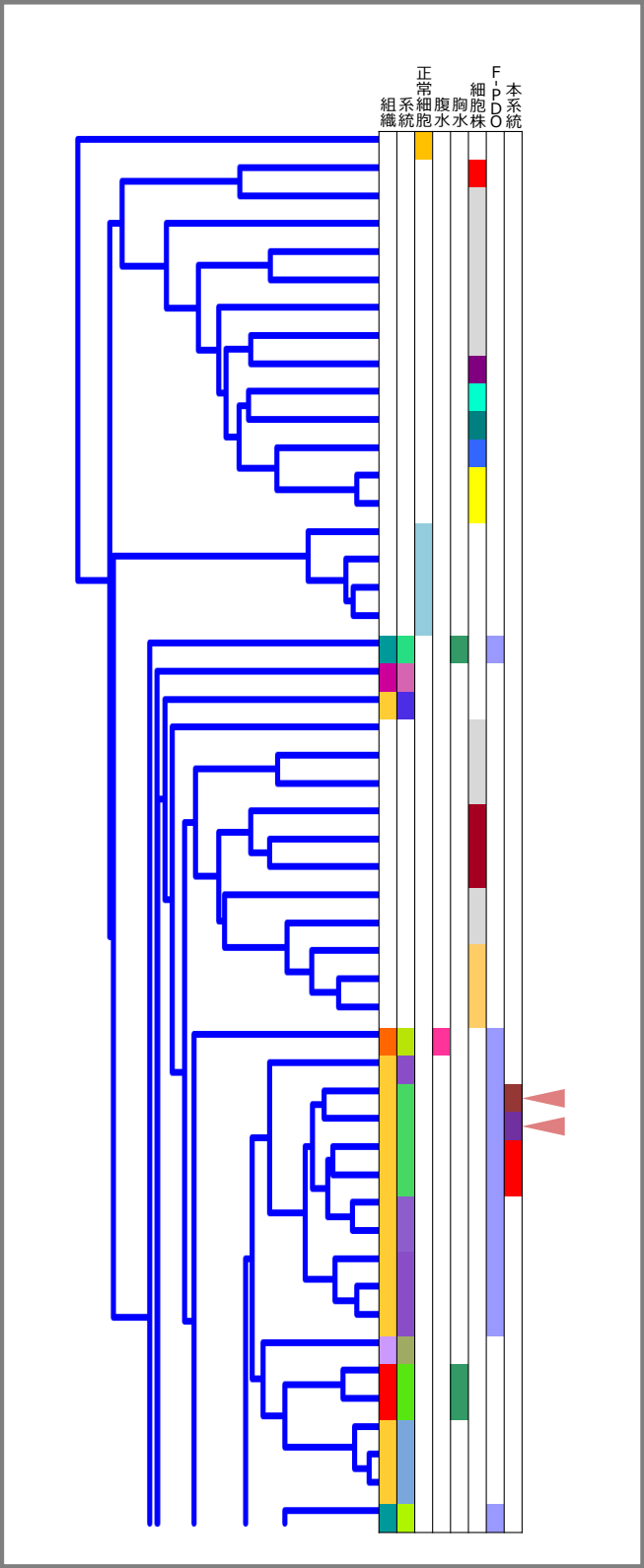
網羅的遺伝子発現解析 (クラスタ分析) による評価

- 【 組織 】
- 乳房 子宮 卵巣 肺 胸腺 胸膜 胃 大腸 胆嚢 白血球 皮膚 前立腺 腹膜・後腹膜 胸水 骨・軟部組織
- 腹水 脳 骨髄 脾臓 腎臓 食道 肝臓 副腎 黒色腫 メルケル細胞
- 【 系統 】
- 元の腫瘍が同じサンプルを同一色で表示
- 【 正常細胞 】
- 固形組織系 1 固形組織系 2 PBMC
- 【 腹水 】
- リンパ球
- 【 胸水 】
- レファレンス
- 【 細胞株 】
- 乳房 卵巣 子宮 食道 胃 脾臓 大腸 肺 肝臓 腎臓 前立腺
- 【 F-PDO 】
- 元の F-PDX 系統 (DLEU002)
- 【 本系統 】
- RLEU001-7 RLEU001-7 の元の腫瘍サンプル

全体像



拡大図



発現変動が大きい遺伝子群 (2,135 transcripts)

がん関連遺伝子の発現プロファイル

Gene	SNV		GEP		Gene	GEP		Gene	GEP		Gene	GEP		Gene	GEP		Gene	GEP				
	Pt.	PDO	Pt.	PDO		Pt.	PDO		Pt.	PDO		Pt.	PDO		Pt.	PDO		Pt.	PDO	Pt.	PDO	
AKT1					ABCB1			COL1A1			G6PD			MAGOH			PIK3R5			SLC22A2		
ALK					ABCC2			CRBN			GABRA6			MALT1			PIM1			SLC31A1		
AR					ABL1			CREB1			GAPDH			MAML2			PLAG1			SLC34A2		
ARID1A		♥			ABL2			CRLF2			GATA1			MAP2K2			PLCG1			SLC45A3		
ATM					ACTB			CRTC1			GATA2			MAP3K1			PLCG2			SLCO1B1		
BRCA1					ACVR1B			CSF1R			GDNF			MAP3K7			PLEKHG5			SLIT2		
BRCA2					ACVR2A			CTNNA1			GID4			MAPK1			PMS1			SMAD2		
CARD11					ADGRA2			CTSV			GLI1			MAPK8			POLD1			SMO		
CNCE1					ADGRB3			CUL3			GNA11			MARK4			POU5F1			SOC51		
CDH1					AFF1			CYLD			GNA13			MAX			PPARG			SOS1		
CDK12					AFF3			CYP1A2			GNAQ			MBD1			PREX2			SOX9		
CEBPA					AKT2			CYP2C9			GRB7			MCL1			PRKACA			SOX10		
CREBBP					AKT3			CYP2D6			GRIN2A			MDM4			PRKACB			SOX11		
CTNNB1					ARAF			CYP19A1			GRM3			MED12			PRKAR1A			SPRED1		
EGFR					ARFRP1			DAXX			GRM8			MED13			PRKCI			SPTA1		
ERBB2					ARNT			DCC			GSK3B			MITF			PRKDC			SRC		
ERG					ATF1			DDB2			GSTP1			MKI67			PRSS8			STAG2		
EZH2					ATR			DDIT3			GUCY1A2			MMP2			PSIP1			STAT1		
FANCA					ATRX			DDR1			GUSB			MMP11			PSMB1			STAT3		
FBXW7					AURKA			DDR2			H3F3A			MN1			PSMB2			STAT4		
FGFR2					AURKB			DDX3X			HCAR1			MPL			PSMB5			STK36		
FLT3					AURKC			DEK			HGF			MST1R			PSMD1			SUFU		
FLT4					AXIN1			DICER1			HIF1A			MTR			PSMD2			SYK		
GATA3					AXL			DOT1L			HLF			MTRR			PTCH1			TAF1		
GNAS					BAG1			DPYD			HNF1A			MUC1			PTGS2			TAL1		
HRAS					BARD1			DST			HSP90AA1			MYB			PTPRD			TBX22		
IDH1					BCL2			EMSY			HSP90AB1			MYBL1			PTPRT			TCF3		
IDH2					BCL2L1			EPHA3			ICK			MYBL2			QKI			TCF7L1		
IL7R					BCL2L2			EPHA5			IGF1R			MYCN			RAC1			TCF7L2		
JUN					BCL3			EPHA7			IGF2R			MYH9			RAD50			TCL1A		
KIT					BCL6			EPHB1			IKKBK			MYH11			RAD51			TENT5C		
KMT2C					BCL10			EPHB4			IKZF1			NBN			RAD51C			TERT		
KMT2D					BCL11B			EPHB6			IL2			NCOA1			RAF1			TET1		
MAP2K1					BCOR			ERBB3			IL2RA			NCOA2			RALGDS			TFRC		
MAP2K4					BCR			ERBB4			IL2RB			NCOA4			RANBP2			TGFB2		
MSH2					BIRC3			ERCC1			IL2RG			NELL2			RARA			TGM7		
MSH6					BIRC5			ERCC2			IL6ST			NFKB1			RARG			THBS1		
MYC					BLM			ERCC5			IL21R			NFKB2			REL			TIMP3		
MYD88					BLNK			ERRFI1			ING4			NFKBIA			RELA			TLX1		
NF1					BMPR1A			ESR1			INHBA			NLRP1			RET			TMPS2		
NF2					BORCS8-MEF2B			ETS1			INPP4B			NOTCH2			RHEB			TNFAIP3		
NFE2L2					BRIP1			ETV1			INSR			NOTCH3			RHOA			TNK2		
NKX2-1					BTG1			ETV4			IRF4			NOTCH4			RHOH			TOP1		
NPM1					BTK			ETV5			IRS2			NSD1			RICTOR			TOP2A		
NRAS					BUB1B			ETV6			ITGA9			NSD2			RNASEL			TP63		
NTRK1					CASP8			EXT1			ITGA10			NTRK3			RNF2			TP73		
PBRM1					CBFB			EXT2			ITGB2			NUMA1			RNF43			TPMT		
PIK3CA					CCNB1			FANCC			ITGB3			NUP93			ROS1			TRAF7		
PIK3R1					CCND2			FANCI			JAK1			NUP98			RPLP0			TRIM24		
POLE					CCND3			FANCL			JAK2			NUP214			RPS6KA2			TSC2		
PPP2R1A					CD68			FAS			JAK3			NUTM1			RPS6KB1			TSHR		
PRDM1					CD79A			FAT1			KAT6B			PARP1			RRM1			TYK2		
PTPN11					CD274			FGF3			KDR			PAX3			RSP02			TYMS		
RB1					CDA			FGF4			KEAP1			PAX5			RSP03			UBR5		
RECQL4					CDC73			FGF10			KEL			PAX7			RUNX1			UGT1A1		
SF3B1					CDH2			FGF14			KLF4			PAX8			RXRA			VEGFA		
SMAD4					CDH5			FGF19			KNL1			PBX1			RXRB			VKORC1		
SMARCA4					CDH11			FGF23			LAMA2			PDCD1LG2			RXRG			WAS		
SMARCB1					CDH20			FGR			LAMP1			PDE4DIP			SAMD9			WISP3		
SOX2					CDK2			FH			LCK			PDGFB			SBDS			XPC		
STK11					CDK4			FLCN			LIFR			PDGFRA			SCUBE2			XRCC2		
TNFRSF14					CDK8			FLI1			LMO1			PDGFRB			SDHA			YES1		
TP53					CDKN1A			FLT1			LPP			PDK1			SDHB			ZBTB2		
TSC1					CDKN1B			FOXL2			LRP1B			PER1			SDHC			ZNF217		
USP9X					CDKN2C			FOXO1			LTF			PGAP3			SDHD			ZNF384		
WRN					CHD7			FOXO3			LTK			PGR			SEPT9			ZNF521		
XPO1					CHEK1			FOXP1			LYN			PHF6			SGK1			ZNF703		
					CHEK2			FRS2			MAF			PHOX2B			SH2D1A					
					CHIC2			FSTL5			MAFB			PIK3CD			SHH					
					CKS1B			FUBP1			MAGEA1			PIK3CG			SHOC2					
					CMPK1			FZR1			MAGI2			PIK3R2			SLC22A1					

【SNV検出】

- ◆ Missense

◆ Inframe Indel

▼ Stop Loss
- ◆ Frameshift Indel

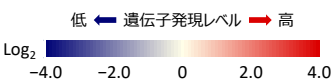
♥ Nonsense

● Other
- ★ Fusion

✚ ITD

✱ Multiple

【遺伝子発現プロファイル】



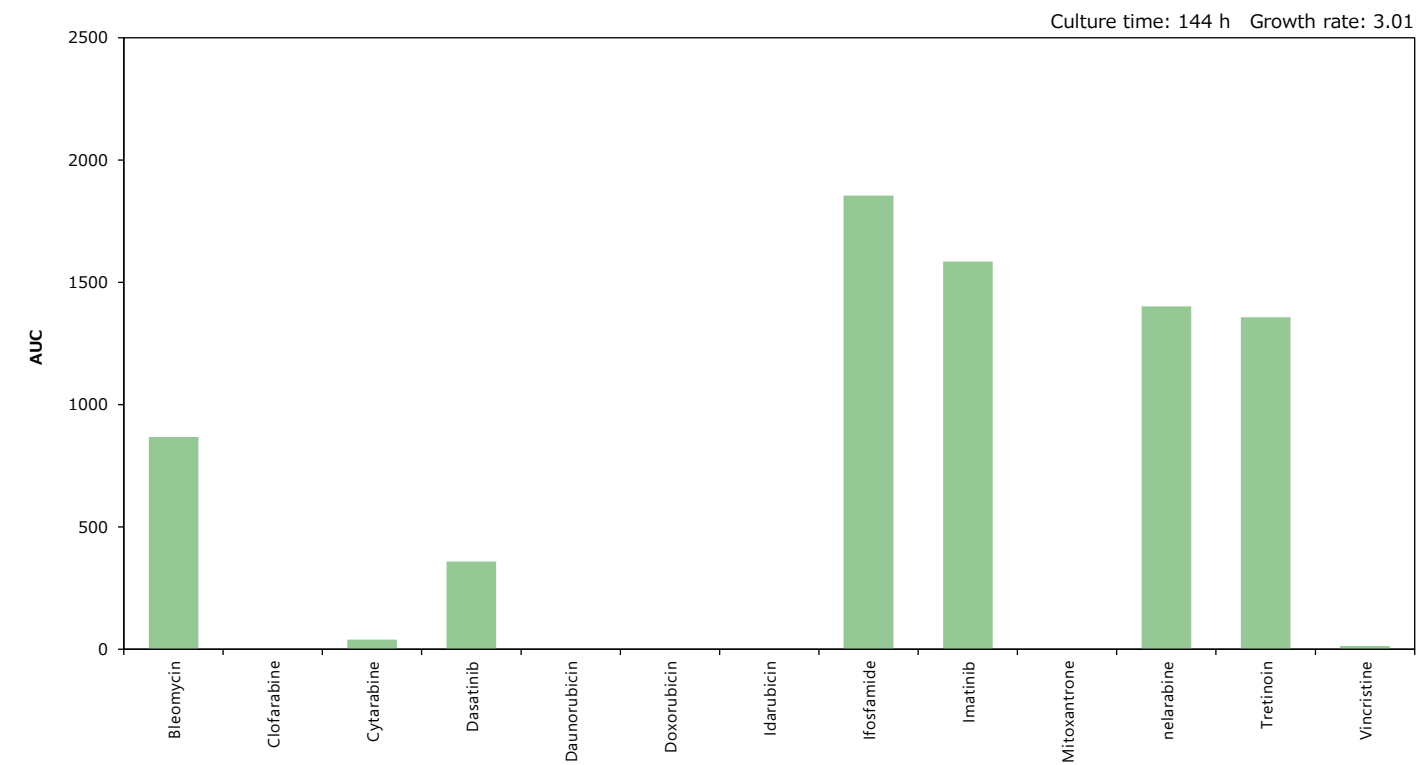
臨床情報

F_PDO_000040

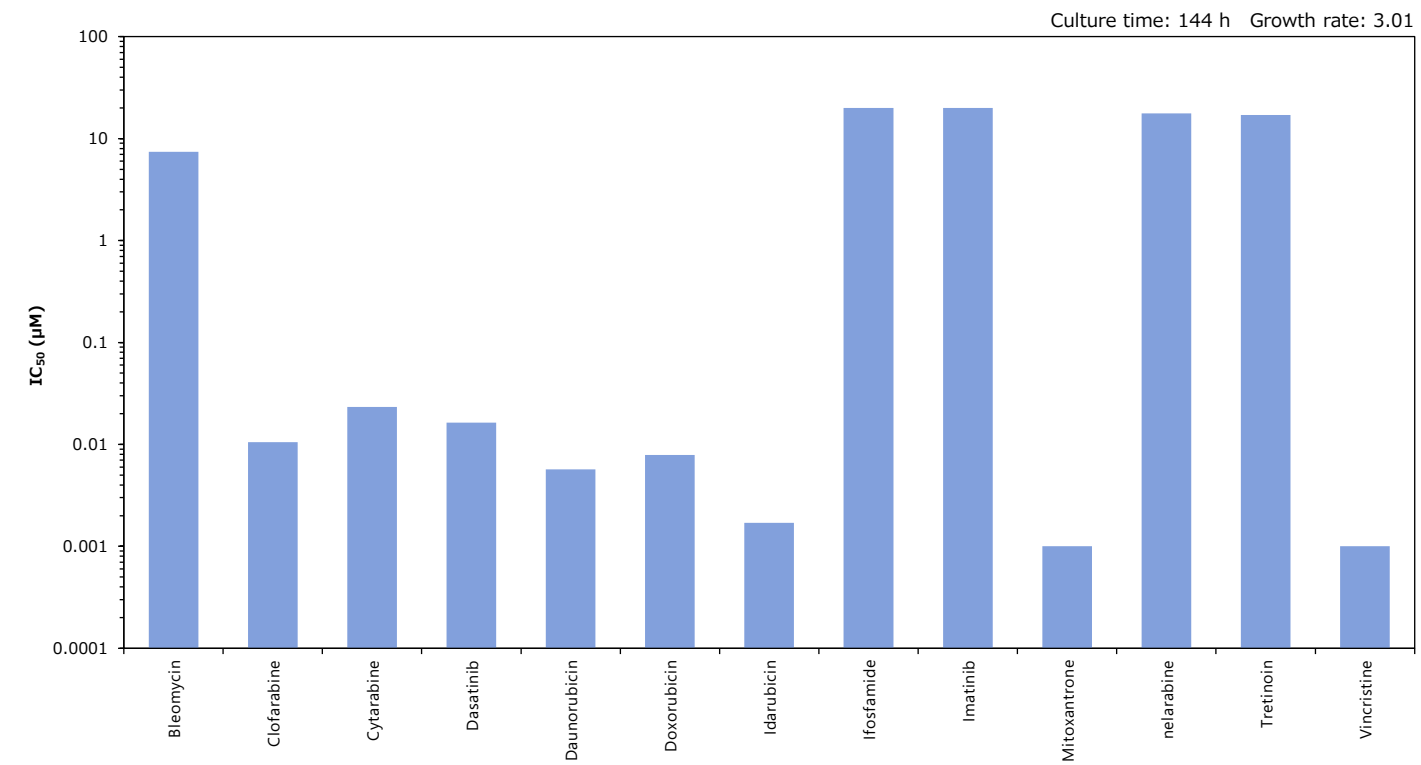
臨床情報シート区分		白血病			
性 別	女	年 齢	7 歳	採 取 部 位	骨髓
診 断 名	臓器分類: 骨髓 BM				
	病理診断名				診断コード
	Bリンパ芽球性白血病/リンパ腫、t(1;19)(q23;p13.3);TCF3-PBX1陽性				BM10.1.08
細胞表面マーカー 検 査	CD45-Blast Gating法				
	陽性:CD10, CD19, CD22, CD24, CD38, CD58, cyCD22, cyCD79a, cyTdT, HLA-DR, TdT				
	陰性:CD2, CD3, CD4, CD5, CD7, CD8, CD13, CD14, CD16, CD20, CD33, CD34, CD41, CD56, cyCD3, cyIgK, cyIgL, cyIgM, MPO, KORSA				
免疫染色検査	MPO 陰性(-)				
染色体検査	46, XX, idic(9)(p12), der(19)t(1;19)(q25;p13.3)[4]/46, XX[6]				
由 来 細 胞	B細胞				
既 往 歴	水痘, 急性咽頭炎, 若年性リウマチ, アトピー				
放射線療法歴					
薬剤治療歴					
喫 煙 歴	なし		飲 酒 歴	なし	
特 記 事 項	細胞表面マーカー : CD22, CD24, CD38, CD58, cyTdTは臨床医所見				

薬剤感受性試験データ

■ 用量応答曲線下面積 (AUC)



■ 50%阻害濃度 (IC₅₀)



GEP SNV CNV HLA DST

基本属性

F-PDO®

培養形態	浮遊
倍加時間	3-4 日
培地	FBIM003 with 10% heat-inactivated FBS
異種移植	

培養サンプル

採取部位	原発巣 (骨髓), F-PDX経由		
性別	男性	年齢	2 歳
入手先	日本		
病理組織所見	Bリンパ芽球性白血病/リンパ腫		
F-PDX系統	DLEU010 (F_PDX_000107)		

形態学的所見

HE染色像

F-PDO®



元腫瘍



位相差像

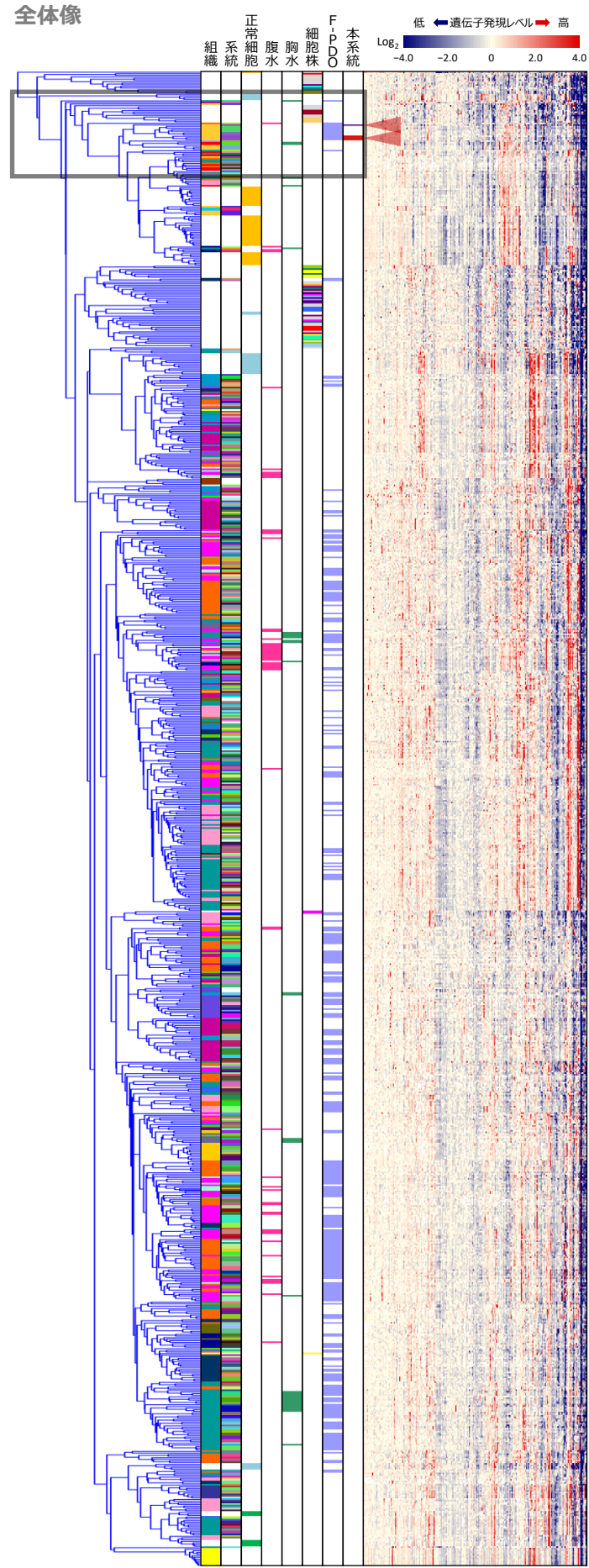
F-PDO®



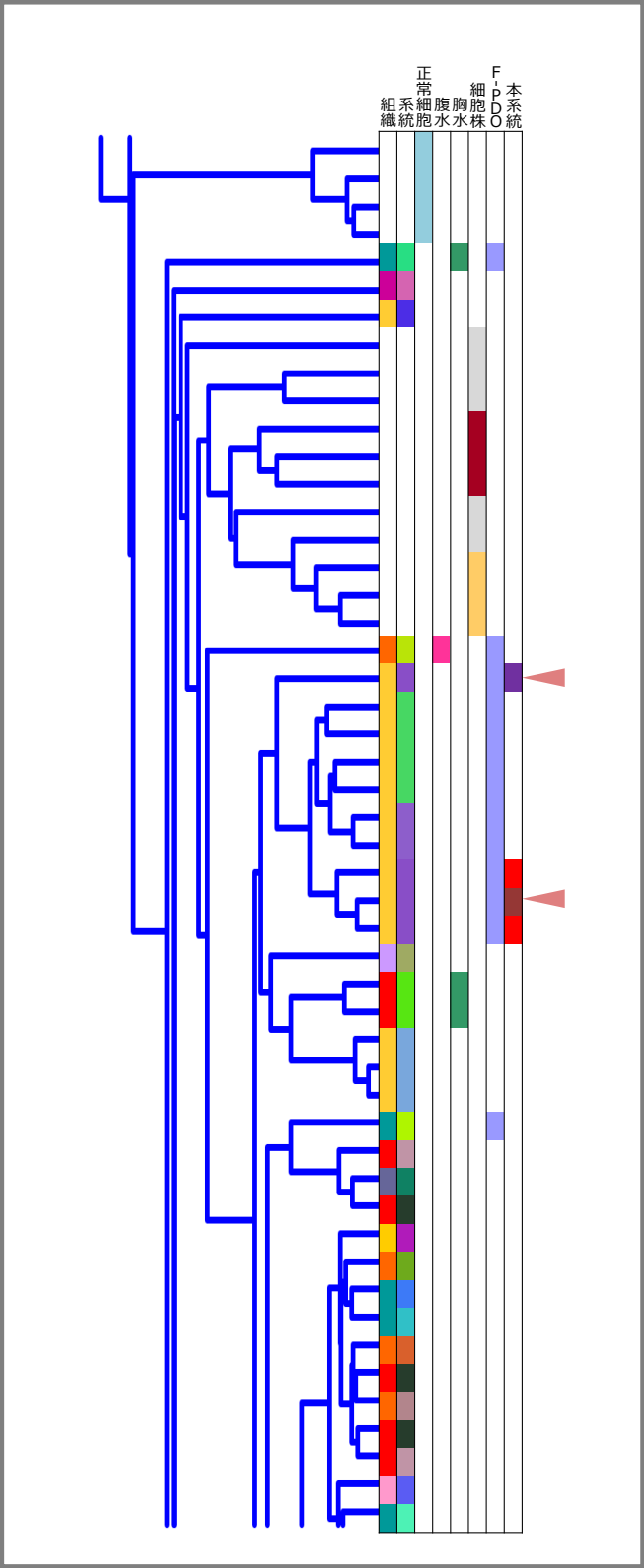
網羅的遺伝子発現解析 (クラスタ分析) による評価

- 【 組織 】
- 乳房 子宮 卵巣 肺 胸腺 胸膜 胃 大腸 胆嚢 白血球 皮膚 前立腺 腹膜・後腹膜 胸水 骨・軟部組織
- 腹水 脳 骨髄 脾臓 腎臓 食道 肝臓 副腎 黒色腫 メルケル細胞
- 【 系統 】
- 元の腫瘍が同じサンプルを同一色で表示
- 【 正常細胞 】
- 固形組織系 1 固形組織系 2 固形組織系 2 PBMC
- 【 細胞株 】
- 乳房 卵巣 子宮 食道 胃 脾臓 大腸 肺 肝臓 腎臓 前立腺
- リンパ球 骨髄 レファレンス
- 【 F-PDO 】
- 【 本系統 】
- RLEU003 RLEU003 の元の腫瘍サンプル 元の F-PDX 系統 (DLEU010)

全体像



拡大図



がん関連遺伝子の発現プロファイル

Gene	SNV		GEP		Gene	GEP		Gene	GEP		Gene	GEP		Gene	GEP		Gene	GEP	
	Pt.	PDO	Pt.	PDO		Pt.	PDO		Pt.	PDO		Pt.	PDO		Pt.	PDO		Pt.	PDO
AKT1					ABCB1			COL1A1			G6PD			MAGOH			PIK3R5		
ALK					ABCC2			CRBN			GABRA6			MALT1			PIM1		
AR					ABL1			CREB1			GAPDH			MAML2			PLAG1		
ARID1A					ABL2			CRLF2			GATA1			MAP2K2			PLCG1		
ATM					ACTB			CRTC1			GATA2			MAP3K1			PLCG2		
BRCA1					ACVR1B			CSF1R			GDNF			MAP3K7			PLEKHG5		
BRCA2					ACVR2A			CTNNA1			GID4			MAPK1			PMS1		
CARD11					ADGRA2			CTSV			GLI1			MAPK8			POLD1		
CNCE1					ADGRB3			CUL3			GNA11			MARK4			POU5F1		
CDH1					AFF1			CYLD			GNA13			MAX			PPARG		
CDK12					AFF3			CYP1A2			GNAQ			MBD1			PREX2		
CEBPA					AKT2			CYP2C9			GRB7			MCL1			PRKACA		
CREBBP					AKT3			CYP2D6			GRIN2A			MDM4			PRKACB		
CTNBN1					ARAF			CYP19A1			GRM3			MED12			PRKAR1A		
EGFR					ARFRP1			DAXX			GRM8			MED13			PRKCI		
ERBB2					ARNT			DCC			GSK3B			MITF			PRKDC		
ERG					ATF1			DDB2			GSTP1			MKI67			PRSS8		
EZH2					ATR			DDIT3			GUCY1A2			MMP2			PSIP1		
FANCA					ATRX			DDR1			GUSB			MMP11			PSMB1		
FBXW7					AURKA			DDR2			H3F3A			MN1			PSMB2		
FGFR2					AURKB			DDX3X			HCAR1			MPL			PSMB5		
FLT3					AURKC			DEK			HGF			MST1R			PSMD1		
FLT4					AXIN1			DICER1			HIF1A			MTR			PSMD2		
GATA3					AXL			DOT1L			HLF			MTRR			PTCH1		
GNAS					BAG1			DPYD			HNF1A			MUC1			PTGS2		
HRAS					BARD1			DST			HSP90AA1			MYB			PTPRD		
IDH1					BCL2			EMSY			HSP90AB1			MYBL1			PTPRT		
IDH2					BCL2L1			EPHA3			ICK			MYBL2			QKI		
IL7R					BCL2L2			EPHA5			IGF1R			MYCN			RAC1		
JUN					BCL3			EPHA7			IGF2R			MYH9			RAD50		
KIT					BCL6			EPHB1			IKBK			MYH11			RAD51		
KMT2C					BCL10			EPHB4			IKZF1			NBN			RAD51C		
KMT2D					BCL11B			EPHB6			IL2			NCOA1			RAF1		
MAP2K1					BCOR			ERBB3			IL2RA			NCOA2			RALGDS		
MAP2K4					BCR			ERBB4			IL2RB			NCOA4			RANBP2		
MSH2					BIRC3			ERCC1			IL2RG			NELL2			RARA		
MSH6					BIRC5			ERCC2			IL6ST			NFKB1			RARG		
MYC					BLM			ERCC5			IL21R			NFKB2			REL		
MYD88					BLNK			ERRFI1			ING4			NFKBIA			RELA		
NF1					BMPR1A			ESR1			INHBA			NLRP1			RET		
NF2					BORCS8-MEF2B			ETS1			INP4B			NOTCH2			RHEB		
NFE2L2					BRIP1			ETV1			INSR			NOTCH3			RHOA		
NKX2-1					BTG1			ETV4			IRF4			NOTCH4			RHOH		
NPM1					BTK			ETV5			IRS2			NSD1			RICTOR		
NRAS					BUB1B			ETV6			ITGA9			NSD2			RNASEL		
NTRK1					CASP8			EXT1			ITGA10			NTRK3			RNF2		
PBRM1					CBFB			EXT2			ITGB2			NUMA1			RNF43		
PIK3CA					CCNB1			FANCC			ITGB3			NUP93			ROS1		
PIK3R1					CND2			FANCI			JAK1			NUP98			RPLP0		
POLE					CCND3			FANCL			JAK2			NUP214			RPS6KA2		
PPP2R1A					CD68			FAS			JAK3			NUTM1			RPS6KB1		
PRDM1					CD79A			FAT1			KAT6B			PARP1			RRM1		
PTPN11					CD274			FGF3			KDR			PAX3			RSP02		
RB1					CDA			FGF4			KEAP1			PAX5			RSP03		
RECQL4					CDC73			FGF10			KEL			PAX7			RUNX1		
SF3B1					CDH2			FGF14			KLF4			PAX8			RXRA		
SMAD4					CDH5			FGF19			KNL1			PBX1			RXRB		
SMARCA4					CDH11			FGF23			LAMA2			PDCD1LG2			RXRG		
SMARCB1					CDH20			FGR			LAMP1			PDE4DIP			SAMD9		
SOX2					CDK2			FH			LCK			PDGFB			SBDS		
STK11					CDK4			FLCN			LIFR			PDGFRA			SCUBE2		
TNFRSF14					CDK8			FLI1			LMO1			PDGFRB			SDHA		
TP53					CDKN1A			FLT1			LPP			PDK1			SDHB		
TSC1					CDKN1B			FOXL2			LRP1B			PER1			SDHC		
USP9X					CDKN2C			FOXO1			LTF			PGAP3			SDHD		
WRN					CHD7			FOXO3			LTK			PGR			SEPT9		
XPO1					CHEK1			FOXP1			LYN			PHF6			SGK1		
					CHEK2			FRS2			MAF			PHOX2B			SH2D1A		
					CHIC2			FSTL5			MAFB			PIK3CD			SHH		
					CKS1B			FUBP1			MAGEA1			PIK3CG			SHOC2		
					CMPK1			FZR1			MAGI2			PIK3R2			SLC22A1		

【SNV検出】

Missense

Inframe Indel

Stop Loss

Frameshift Indel

Nonsense

Other

Fusion

ITD

Multiple

【遺伝子発現プロファイル】

低 ← 遺伝子発現レベル → 高

Log₂ -4.0 -2.0 0 2.0 4.0

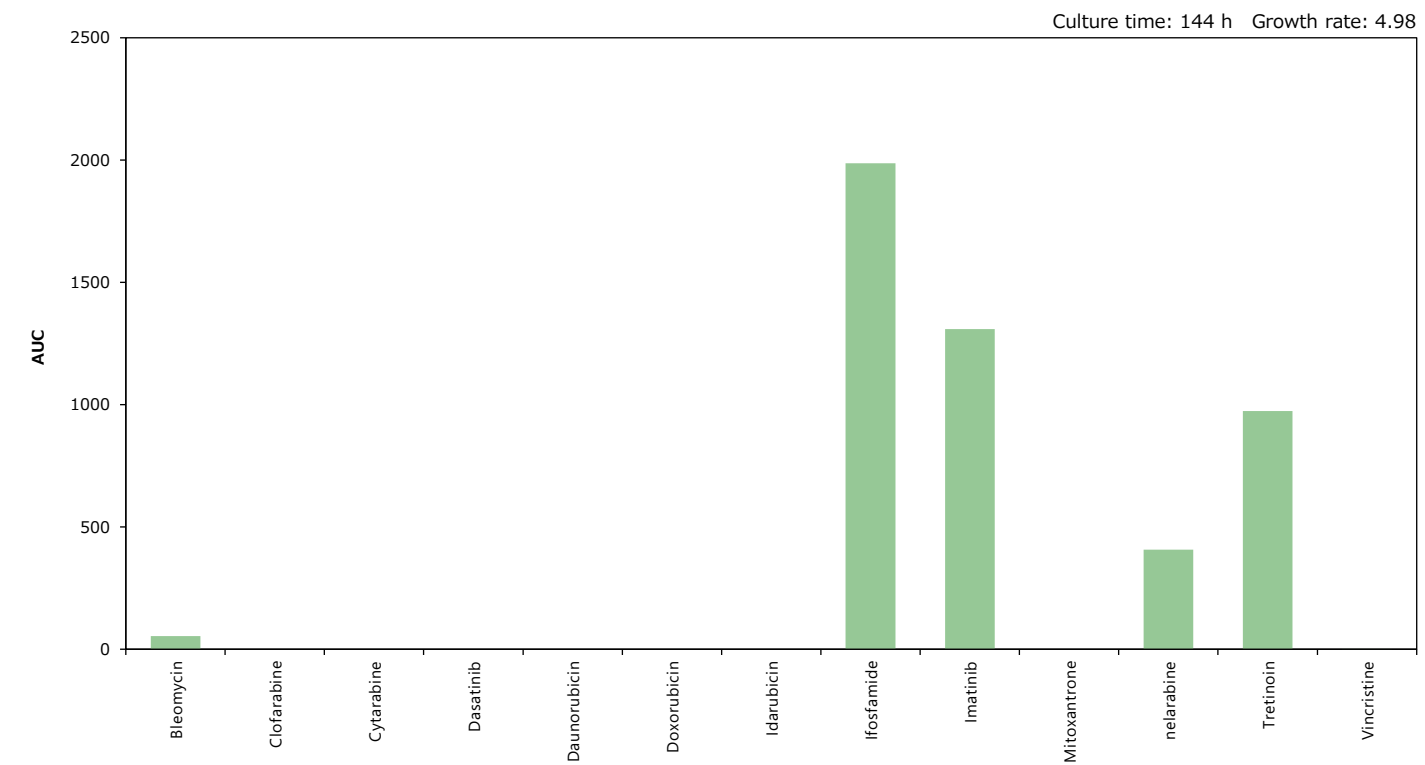
臨床情報

F_PDO_000105

臨床情報シート区分		白血病			
性 別	男	年 齢	2 歳	採 取 部 位	骨髓
診 断 名	臓器分類: 骨髓 BM 病理診断名 診断コード Bリンパ芽球性白血病/リンパ腫 BM10.1				
細胞表面マーカー 検 査	陽性: CD10, CD19, CD22, CD24, CD34, CD38, CD99, cyCD79a, cyTdT, HLA-DR 陰性: CD2, CD4, CD7, CD8, CD14, CD15, CD41, CD65, cy-MPO				
免疫染色検査	MPO 陰性(-)				
染色体検査	47, XY, +X, add(4)(q11)[10]/46, XY[10]				
由 来 細 胞	B細胞				
既 往 歴					
放射線療法歴					
薬剤治療歴					
喫 煙 歴	なし	飲 酒 歴	なし		
特 記 事 項					

薬剤感受性試験データ

■ 用量応答曲線下面積 (AUC)



■ 50%阻害濃度 (IC₅₀)

