

表1 シャーガス病疑い者における検査結果およびアンケート調査結果

No.	性別	年齢	出身地	検査方法		1 幼少時代に住んでいた家の在室構造	2 子供の頃に一番長く過ごした地域は	3 サングラといふ虫を しっていますか 1: はい 2: いいえ	4 サングラに刺された ことはありますか 1: はい 2: いいえ 3: わからない	5 輸血を受けたことが ありますか 1: はい 2: いいえ 3: わからない	6 日本で献血をしたこ とはありますか 1: はい 2: いいえ 3: わからない	7 シャーガス病をしっ ていいますか 1: はい 2: いいえ	8 シャーガス病の検査 を受けたことがありますか 1: はい 2: いいえ 3: わからない	9 誰が家族でシャーガ ス病と診断された人 はいいますか 1: はい 2: いいえ	10 心疾患、消化器疾 患を指摘されたこと はありますか 1: はい 2: いいえ
				抗体	TaqMan PCR										
1	F	N.D.	Bolivia	陽性	陽性				N.D.						
2	M	15	Japan (Bolivia)	陽性	陽性	日本国内	日本	2	2	2	1	1	1	1	1、消化器疾患
3	N.D.	N.D.	Japan	陰性	陰性				N.D.						
4	F	N.D.	Brazil	陰性	陰性				N.D.						
5	F	N.D.	Brazil	陰性	陰性				N.D.						
6	F	81	Brazil	陰性	陰性	木造一階建	Brazil	1	2	2	2	2	2	2	1
7	M	49	Brazil	陽性	陽性				N.D.						
8	M	59	Brazil	陽性	陽性	木造	Brazil	2	2	2	2	2	1	2	2
9	M	N.D.	Japan	陰性	陰性				N.D.						
10	M	N.D.	Japan	陰性	陰性				N.D.						
11	M	66	Japan	陰性	陰性	日本国内	日本国内	1	2	2	2	1	2	2	2
12	F	63	Brazil	陽性	陽性	土壁	Brazil	1	2	2	2	1	1	1	1、母、妹、従姉妹
13	M	65	Japan	陰性	陰性	日本国内	日本国内	1	2	2	2	1	2	2	1、心疾患
14	M	71	Japan	陰性	陰性	日本国内	日本国内	1	2	2	2	1	2	2	2
15	M	38	Brazil	陰性	陰性	Casa de comcoto	Brazil	1	3	2	2	1	2	2	2
16	M	37	Japan	陰性	陰性	日本国内	日本国内	1	2	2	1	1	2	2	2
17	M	34	Bolivia	陰性	陰性	Casa de comcoto	Bolivia	1	3	2	2	3	3	3	3
18	F	38	Japan	陰性	陰性	日本国内	日本国内	1	2	2	2	1	2	2	1、幼少期に過敏性腸症候群
19	F		Brazil	陰性	陰性	農場	Brazil	2	2	2	3	2	2	2	2
20	M	60	Brazil	陰性	陰性	レンガ	Brazil	1	3	2	2	1	2	2	1、心疾患

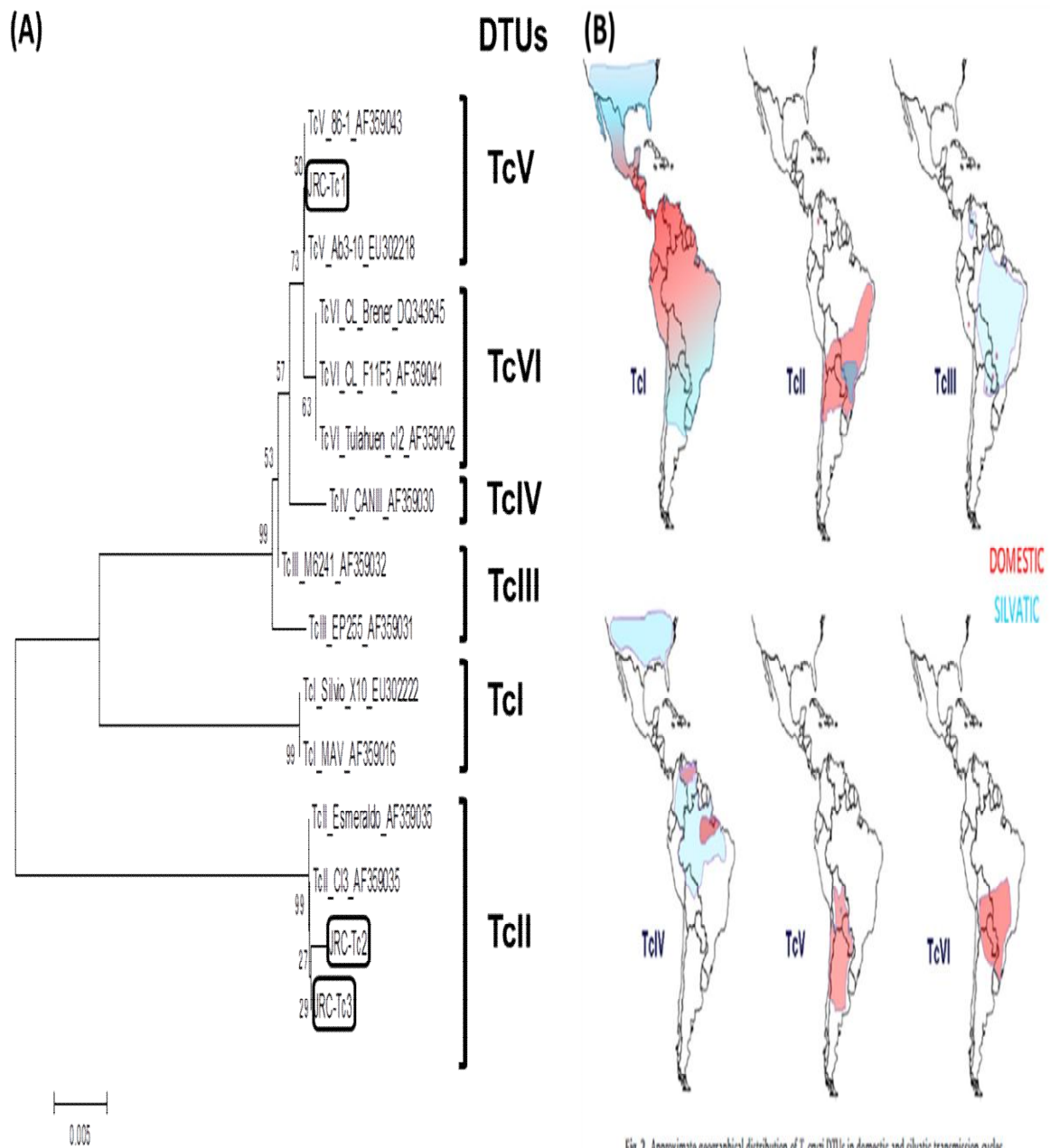


図1 (A) *T. cruzi* ミトコンドリア遺伝子における分子系統樹解析、(B)中南米地域における遺伝子型の分布域 (Zingares et al. Infection, Genetics and Evolution, 12, 2012)

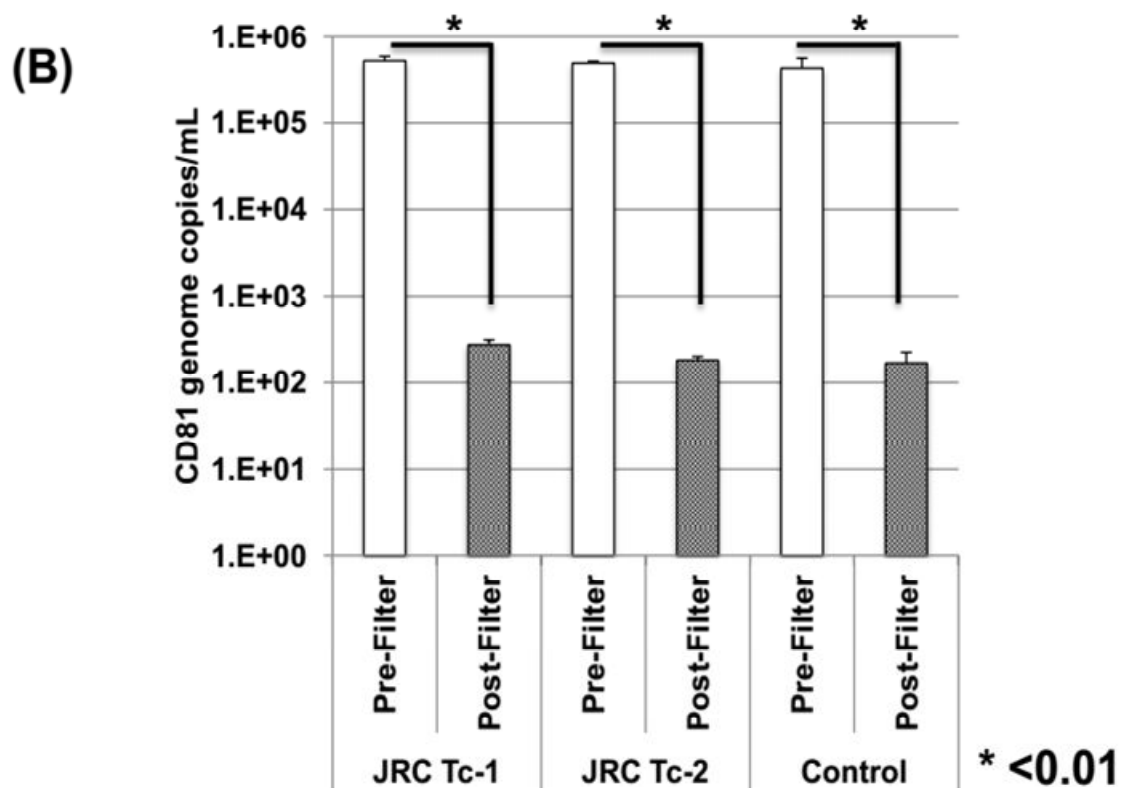
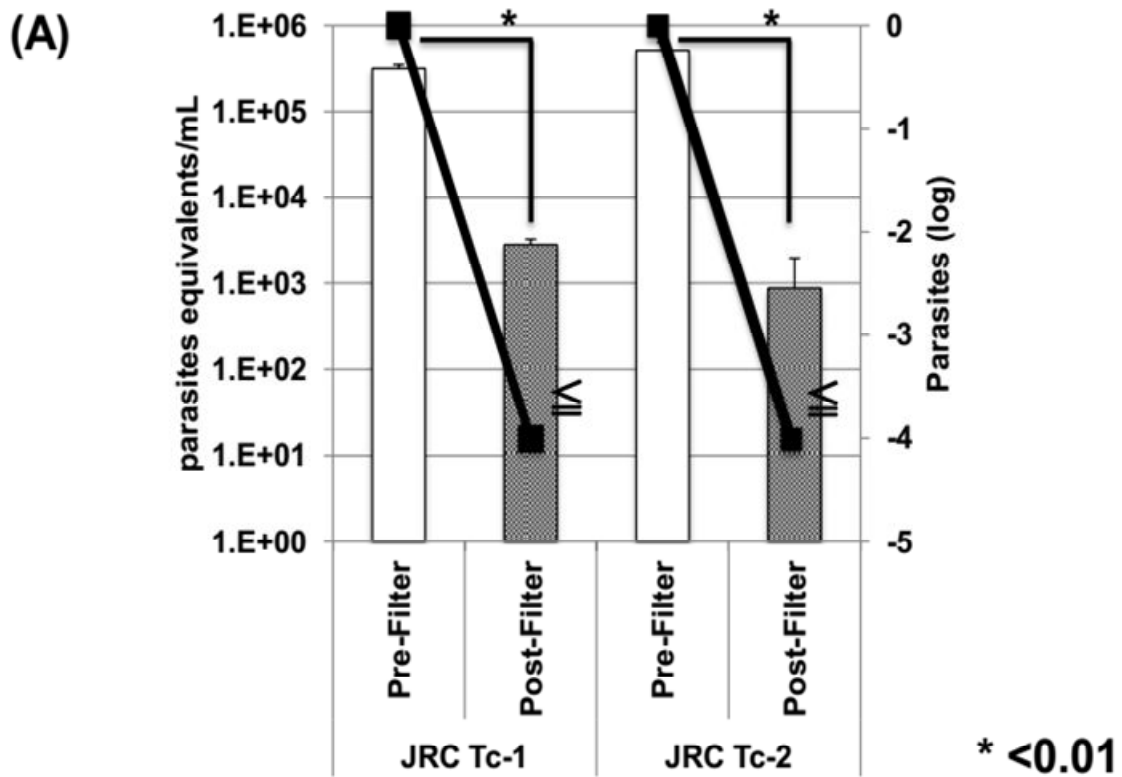


図2 白除フィルターによる(A) *T. cruzi* 量および (B) ヒトCD81による白血球数の推移

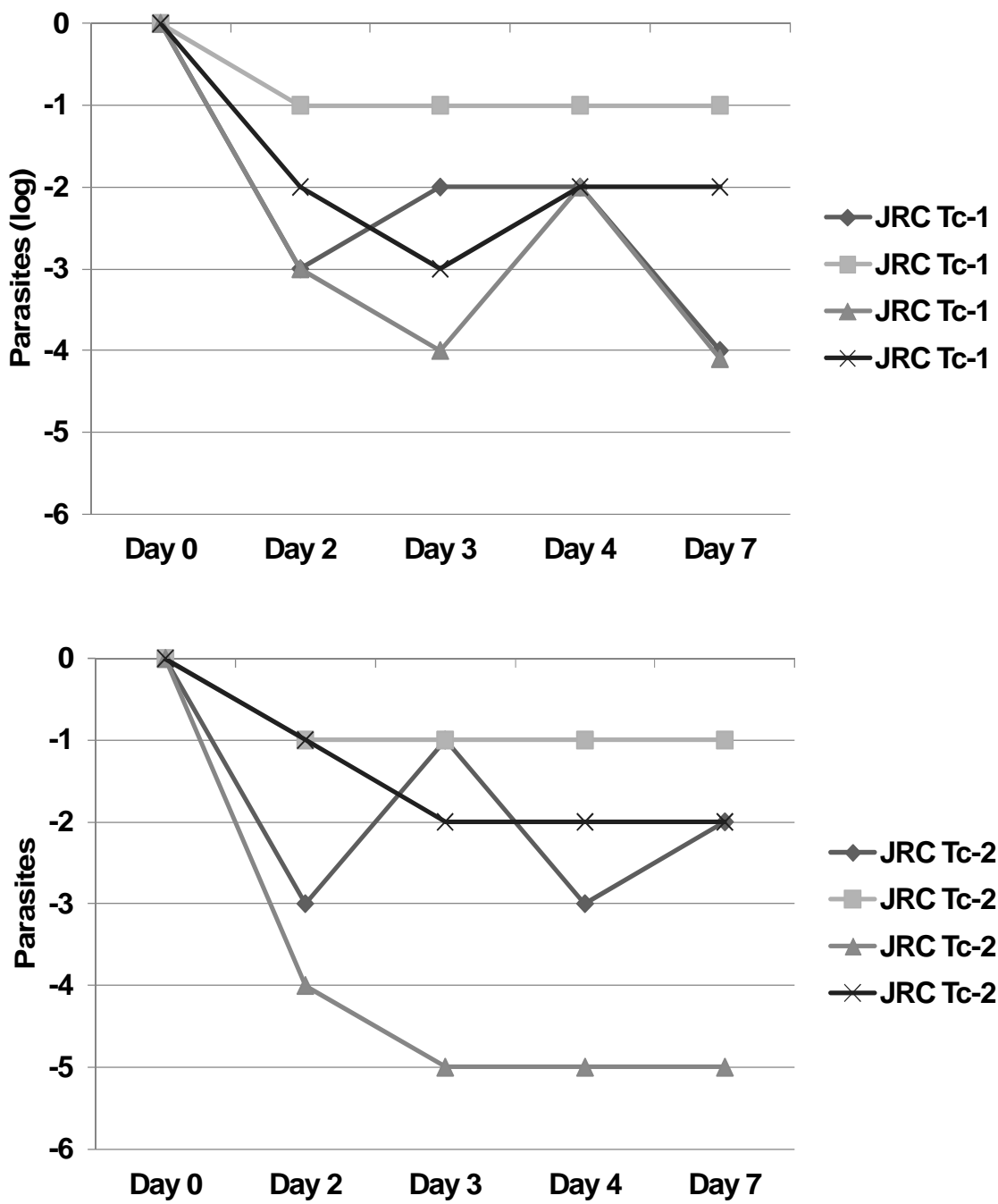


図3 PC中における *T. cruzi* の動態

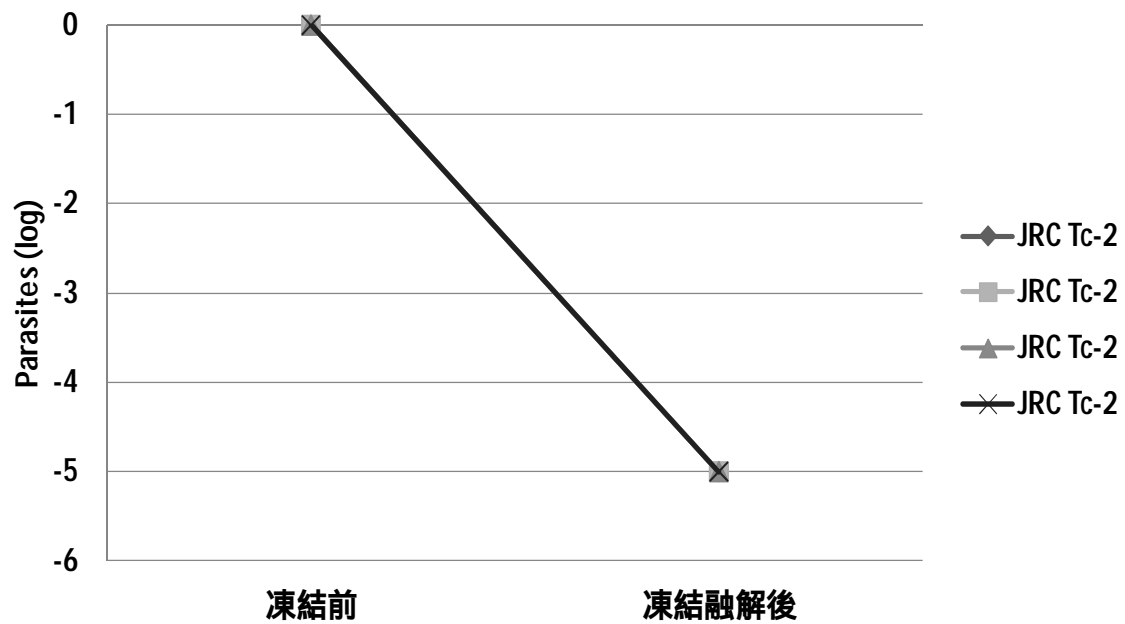
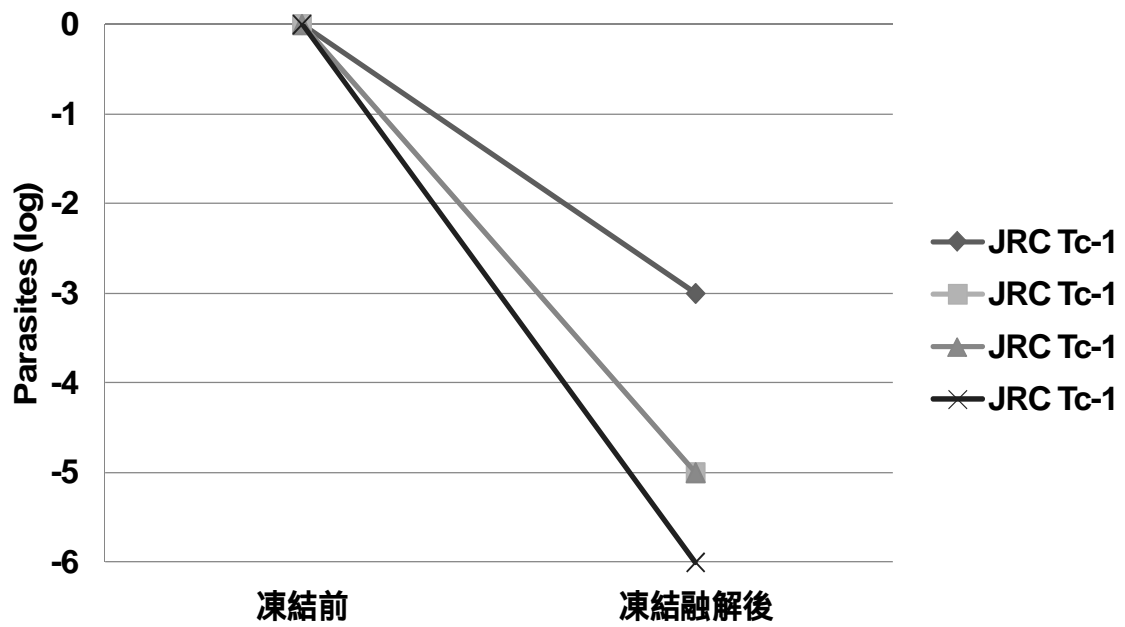


図4 FFP中における *T. cruzi* の動態

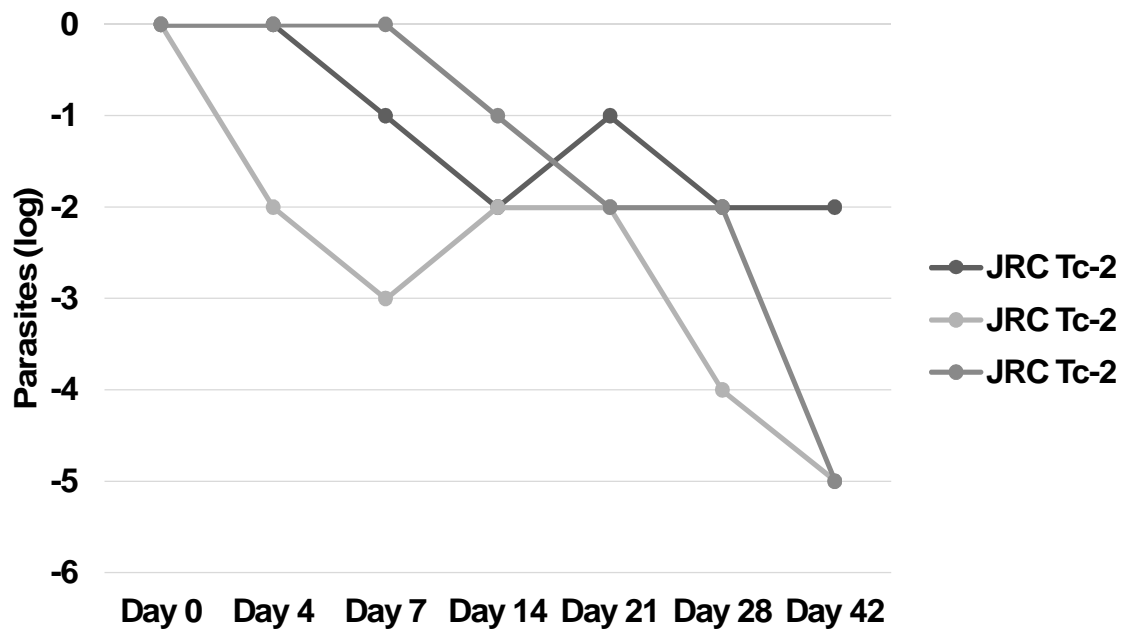
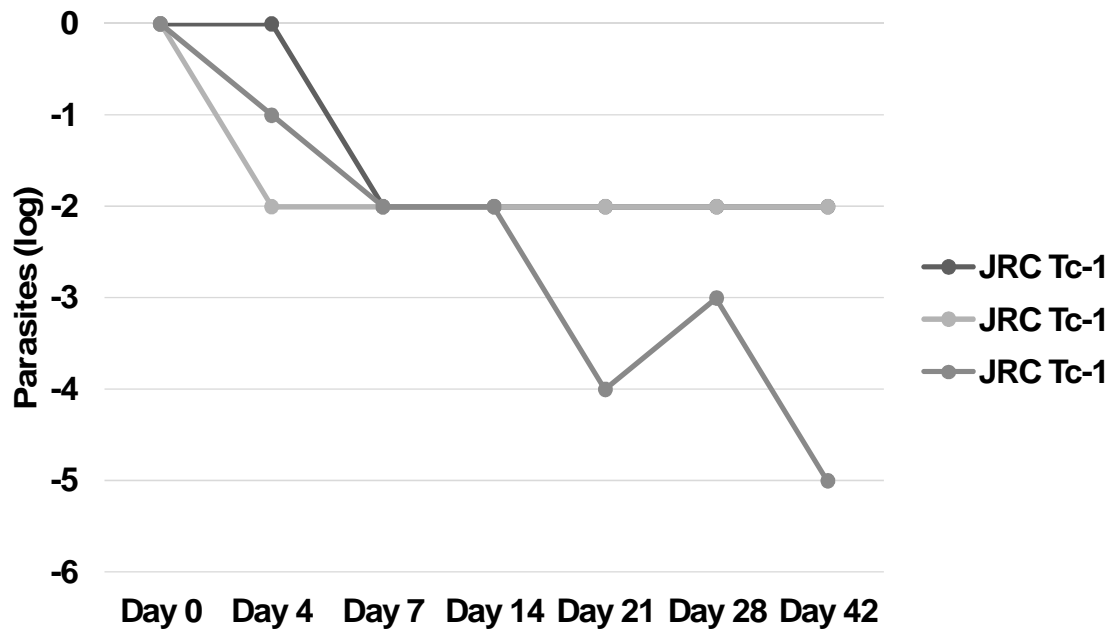


図5 RBC中における *T. cruzi* の動態

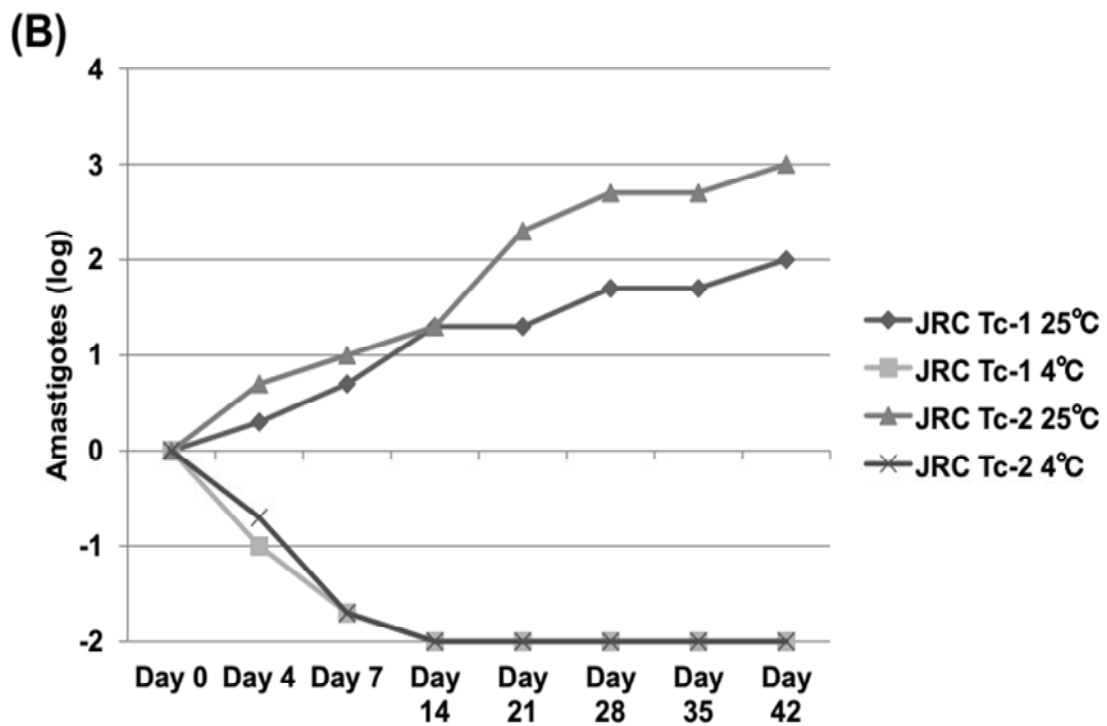
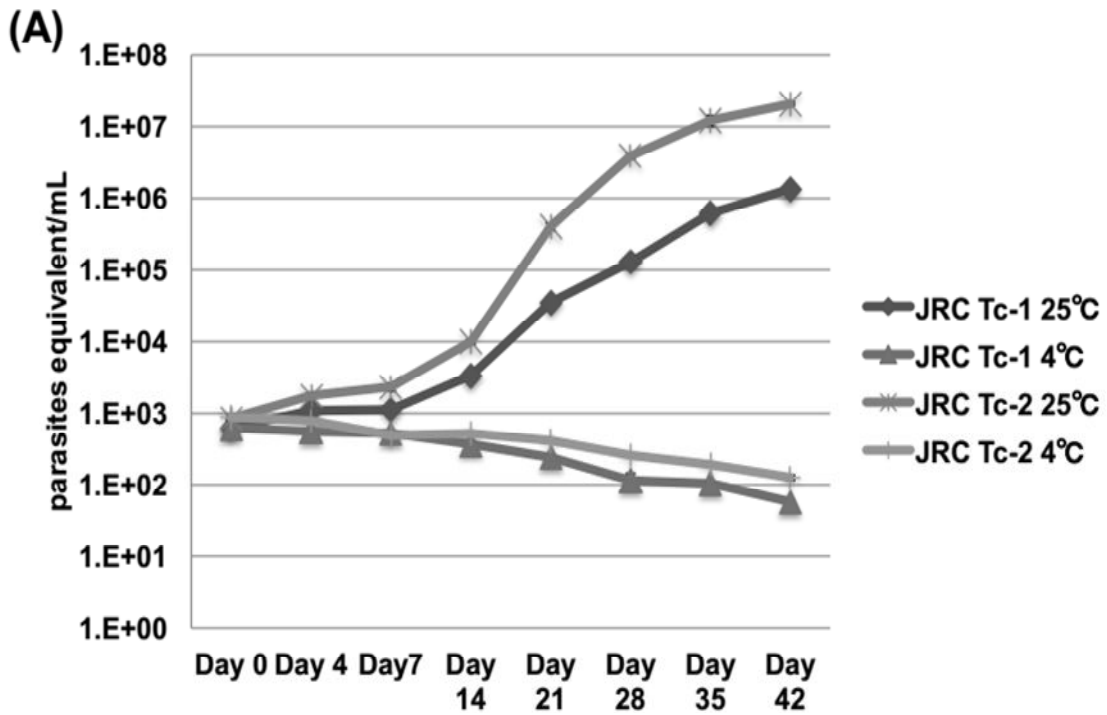


図6 低温環境下における *T. cruzi* の(A)増殖能および(B)感染能の評価

表2 評価した各*T. cruzi*抗体検査試薬

番号	名前	試薬名	メーカー	原理	抗原
1	ELISA	ORTHO® <i>T. cruzi</i> ELISA Test System	Ortho Clinical Diagnostics	ELISA(酵素免疫測定法)	<i>T.cruzi</i> 溶解
2	CLIA	ARCHITECT Chagas Assay	Abbott	CLIA(化学発光免疫測定法)	組み換え抗原(FP10, FP6, FP3, and TcF)
3	ESA	ABBOTT ESA Chagas	Abbott	<i>in vitro</i> enzyme strip assay	組み換え抗原(FP10, FP6, FP3, and TcF)
4	IFA	-	in-house	IFA(間接蛍光抗体法)	<i>T.cruzi</i> 固定
5	PA	SERODIA-Chagas	富士レボオ	凝集法(人工担体凝集法)	非糖化 <i>T.cruzi</i> 抗原
6	ICT-1	Chagas STAT-PAK® Rapid Assay*	Chembio	免疫クロマト法	組み換え抗原
7	ICT-2	Chagas Detect™ Rapid Test	Inbios	免疫クロマト法	組み換え抗原
8	ICT-3	Chagas Detect™ Plus Rapid Test	Inbios	免疫クロマト法	組み換え抗原

表3 国際標準品を用いた*T. cruzi*抗体検査試薬の感度評価

IU/mL	Tcl									Tcll						
	ELISA	CLIA	ESA	IFA	PA	ICT-1	ICT-2	ICT-3	ELISA	CLIA	ESA	IFA	PA	ICT-1	ICT-2	ICT-3
1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0.5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0.25	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	±	+	+	+
0.125	+	+	+	±	±	+	±	+	+	+	+	+	-	+	-	+
0.063	+	+	+	-	-	±	-	+	+	+	+	±	-	-	-	±
0.031	-	+	+	-	-	-	-	±	-	+	±	-	-	-	-	-
0.016	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	N.T
0.008	-	-	-	-	-	-	-	N.T	-	-	-	-	-	-	-	N.T

+: 陽性, -: 陰性, ±: 判定保留, N.T: Not Test