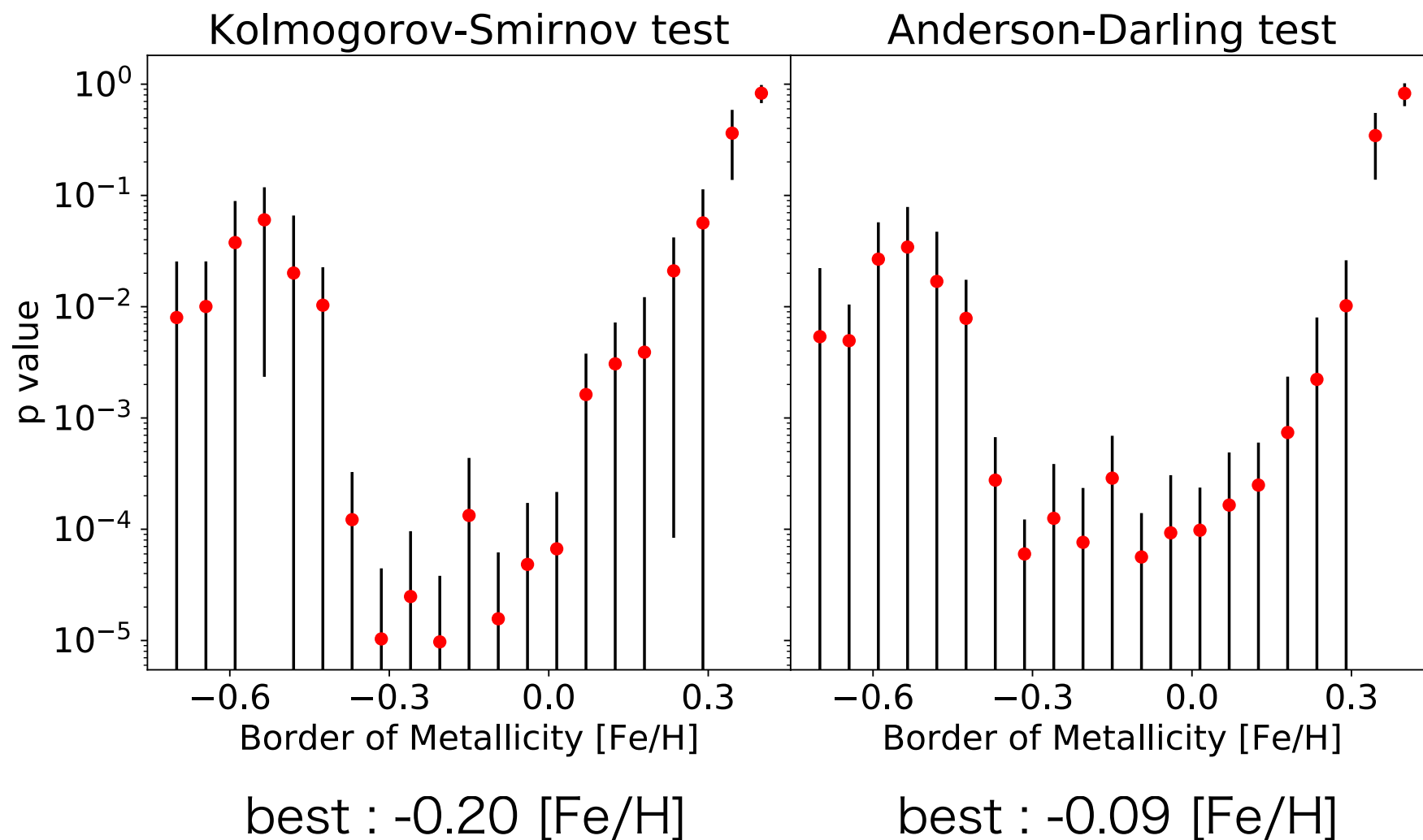


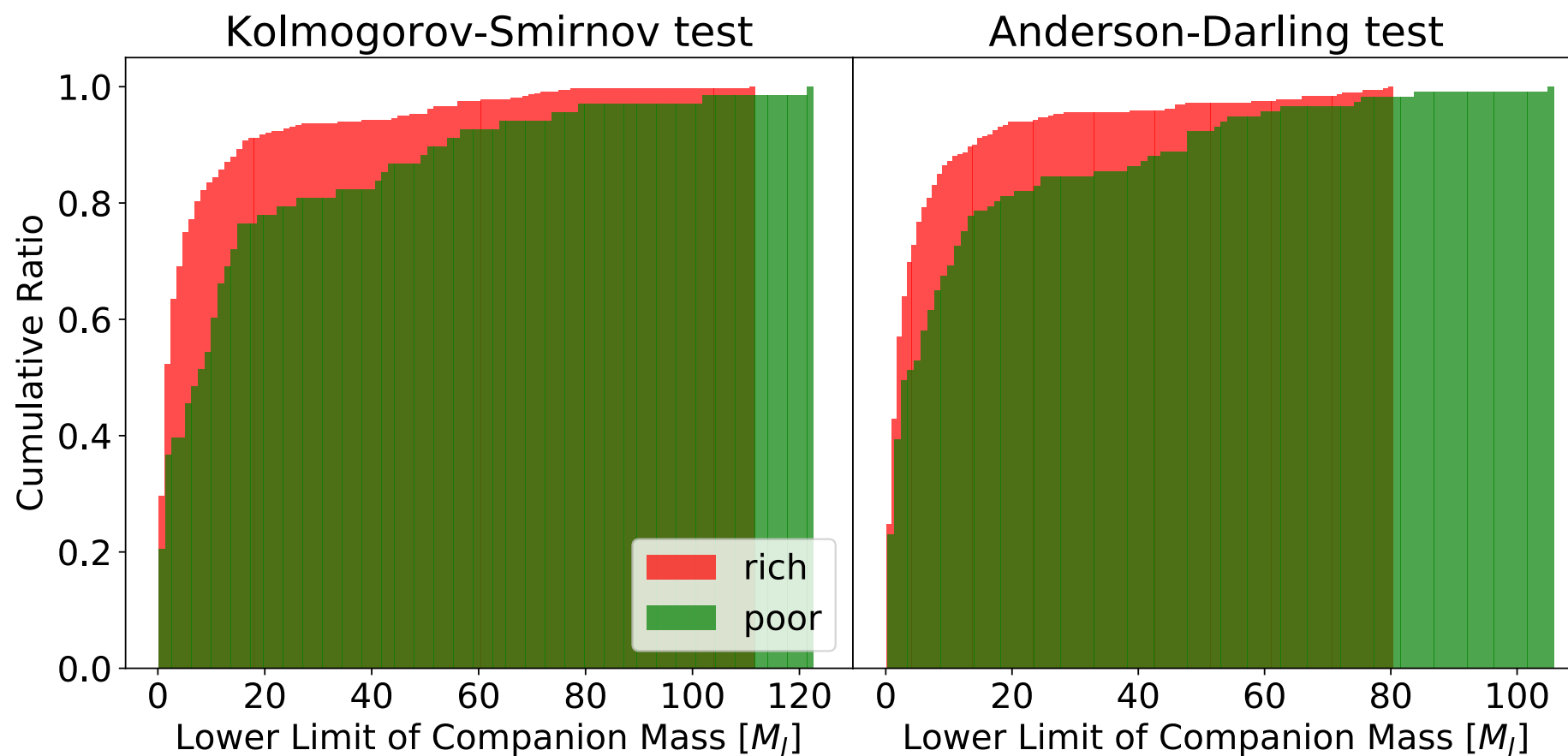
惑星欠乏領域から示唆される 巨大ガス惑星の形成過程

赤外線天文グループ 博士課程前期2年 合田翔平

KS検定とAD検定で求めた金属量の境界線とp値



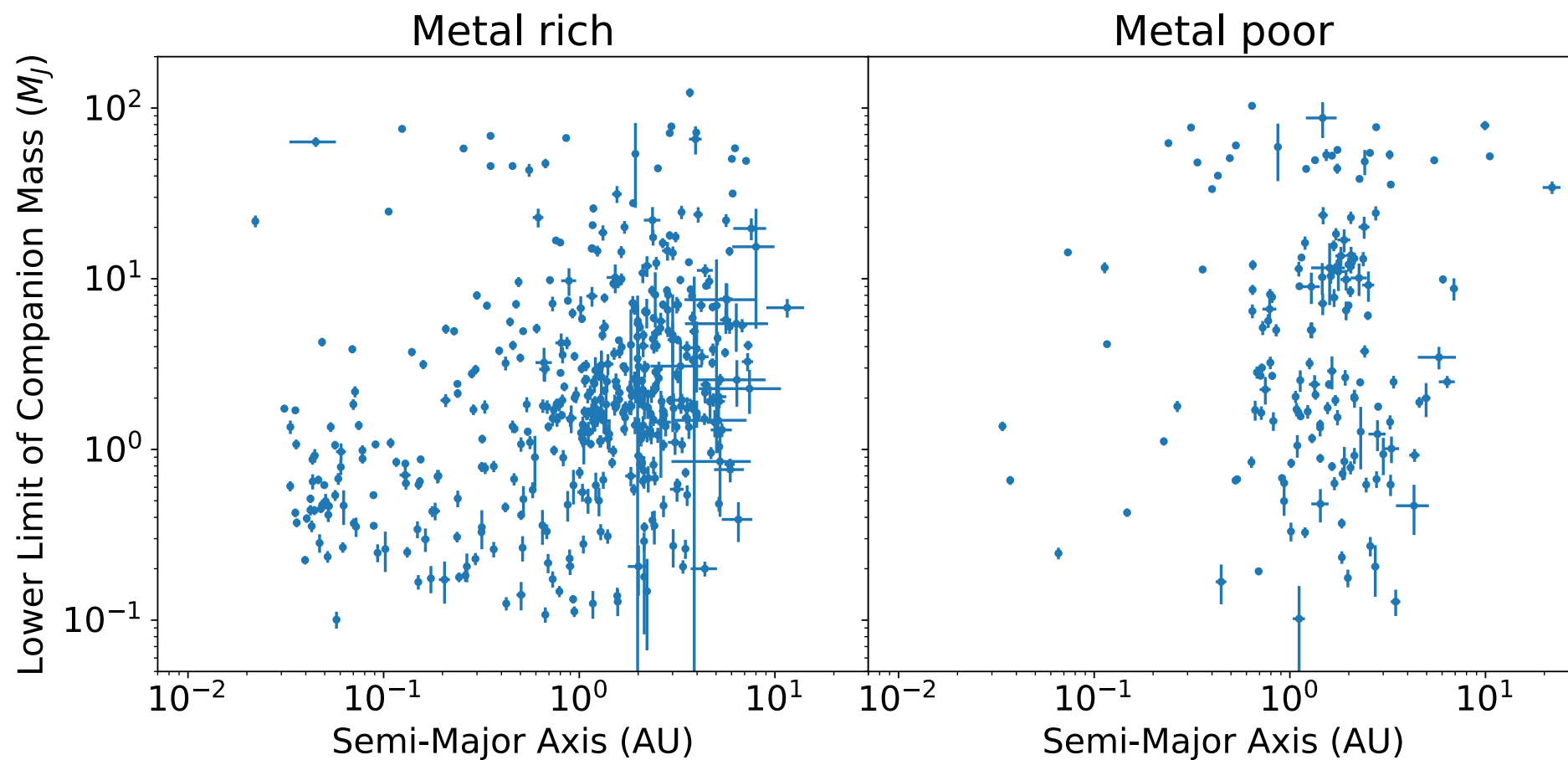
最適な金属量の境界線における惑星質量の累積分布



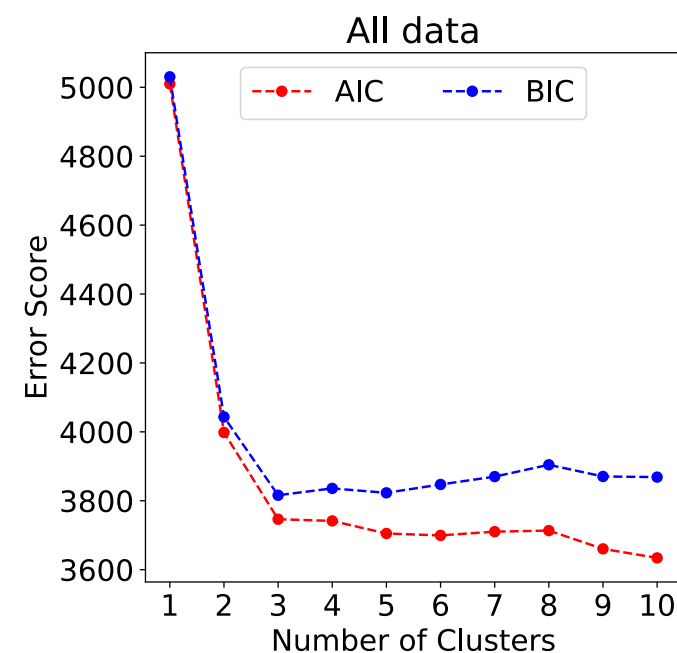
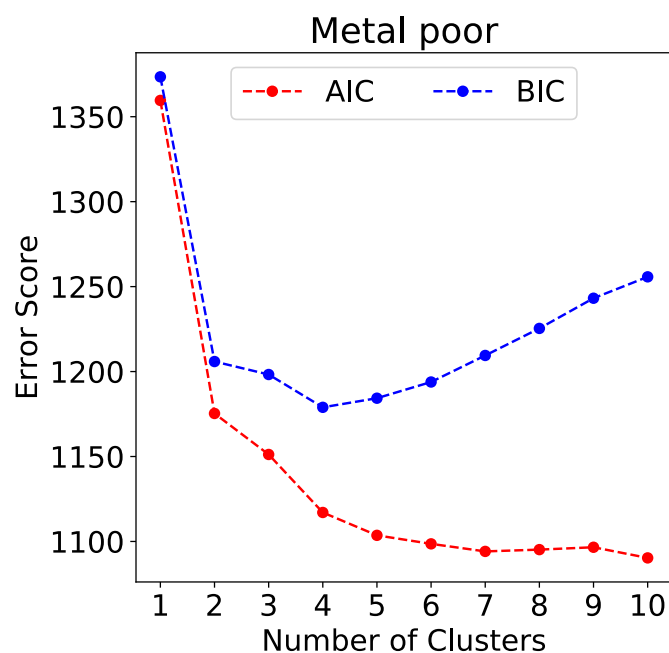
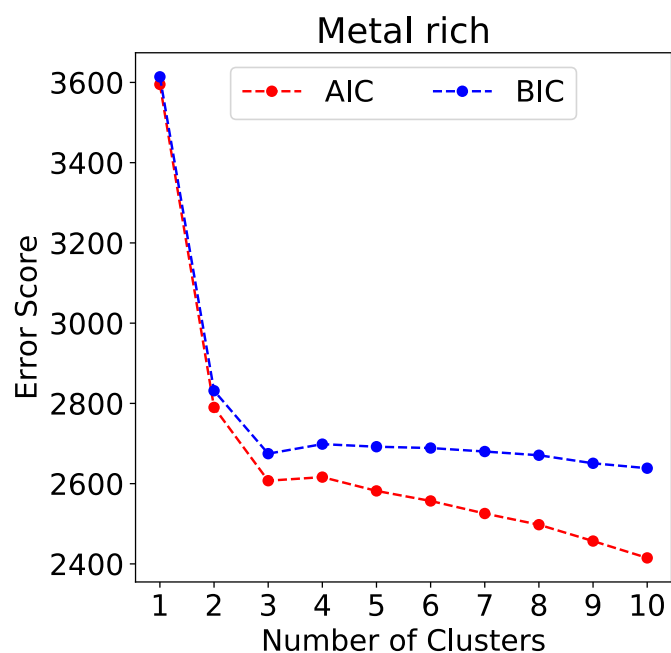
p-Value = 9.7E-6

p-Value = 5.6E-5

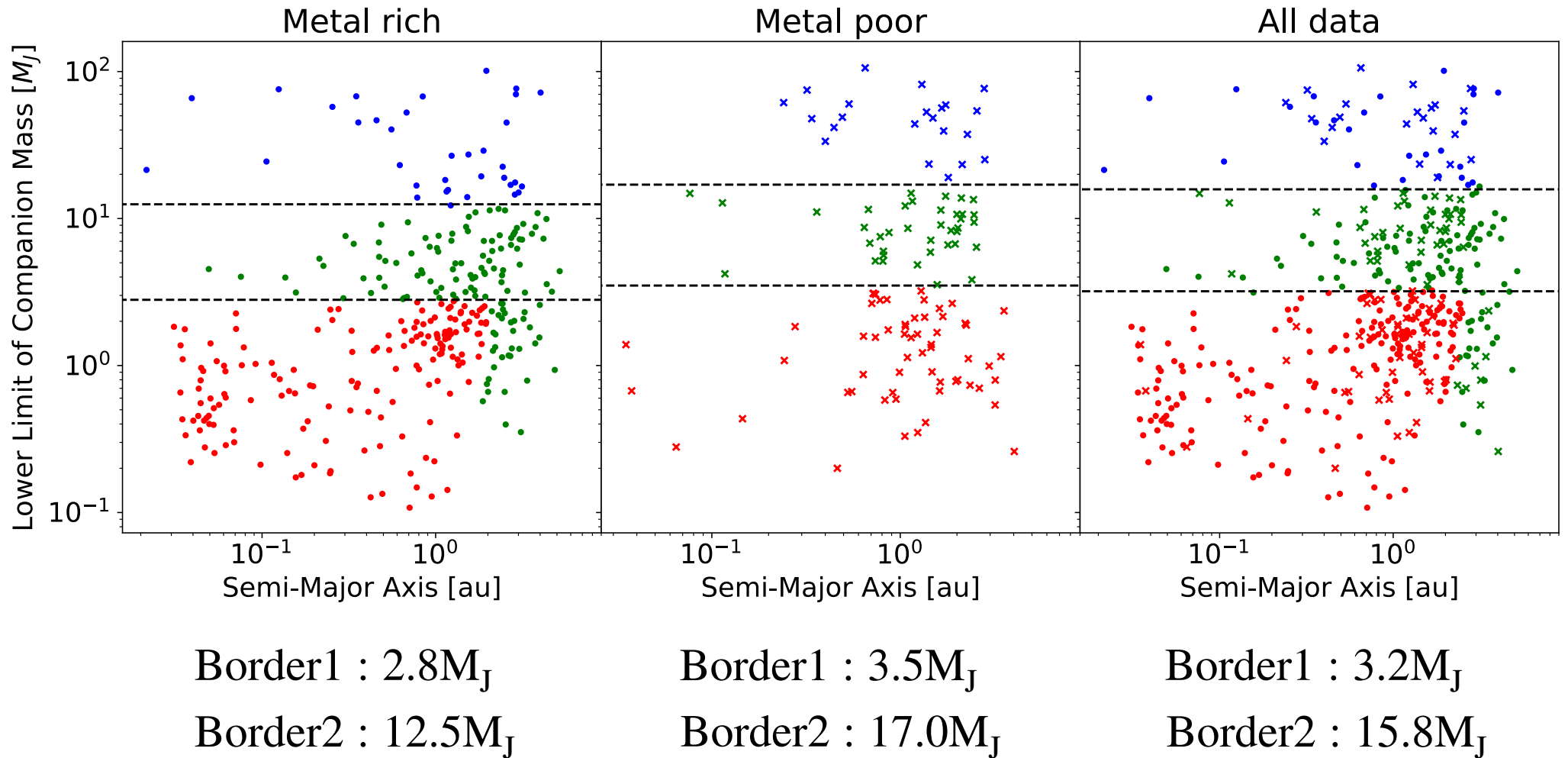
最適な金属量の境界線で分けた惑星分布



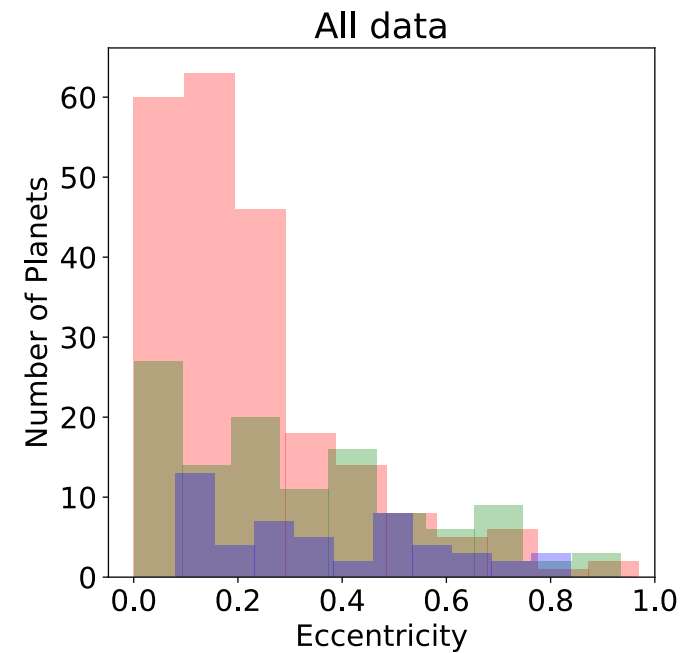
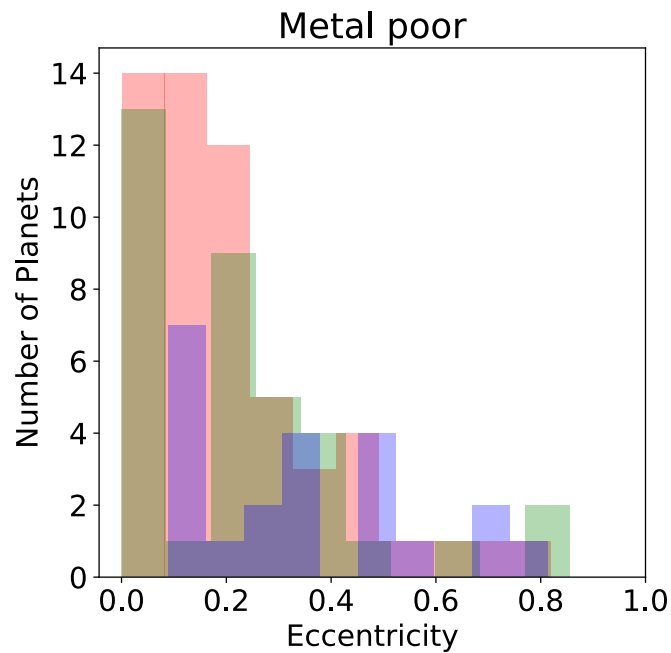
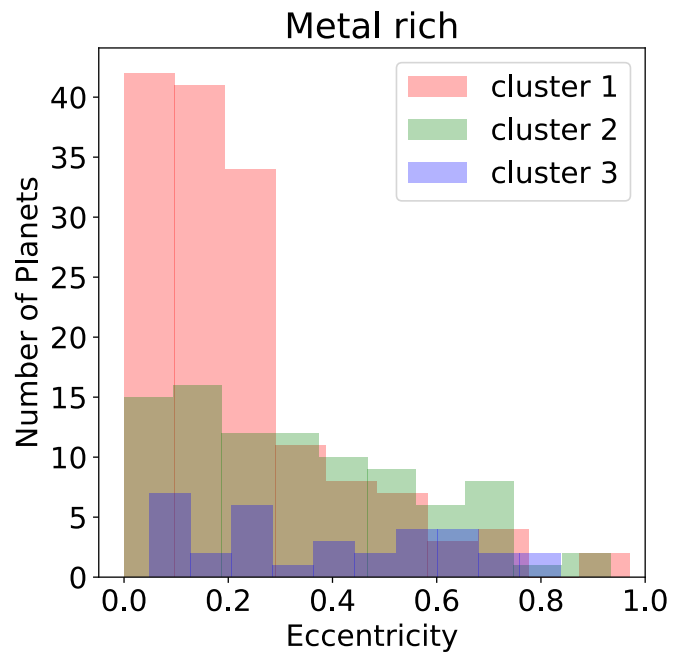
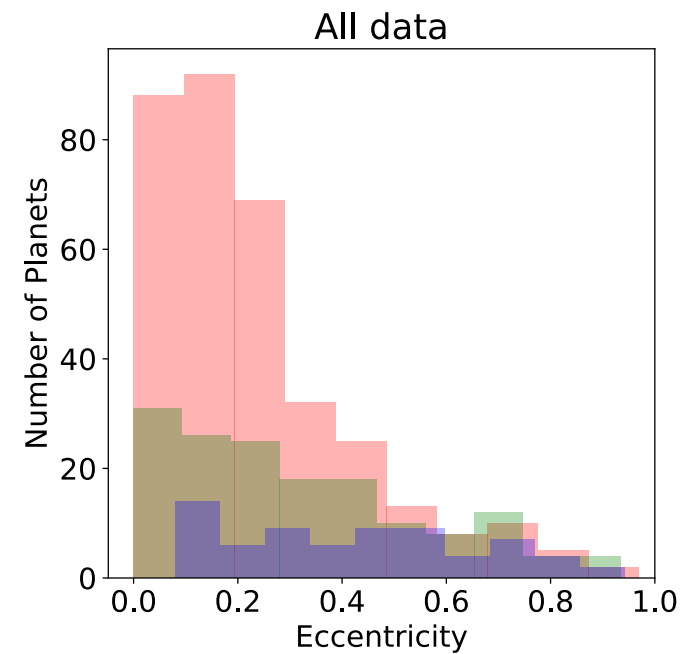
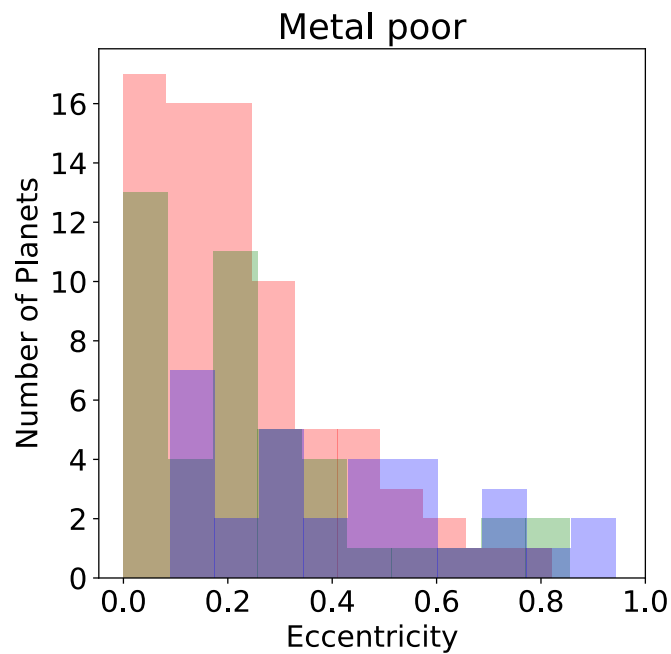
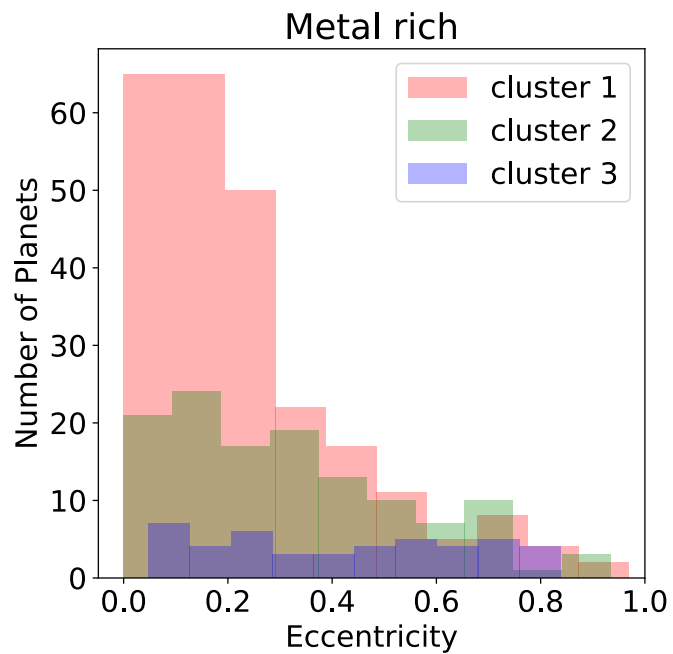
GMMで分類したクラスター数に対するBICの評価



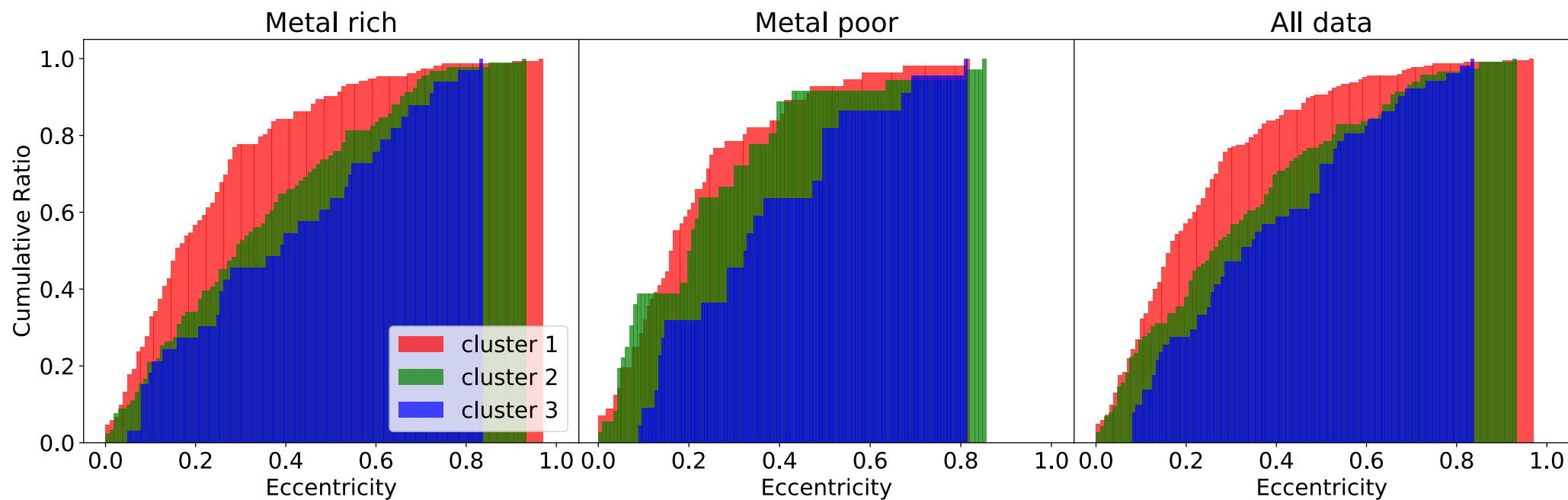
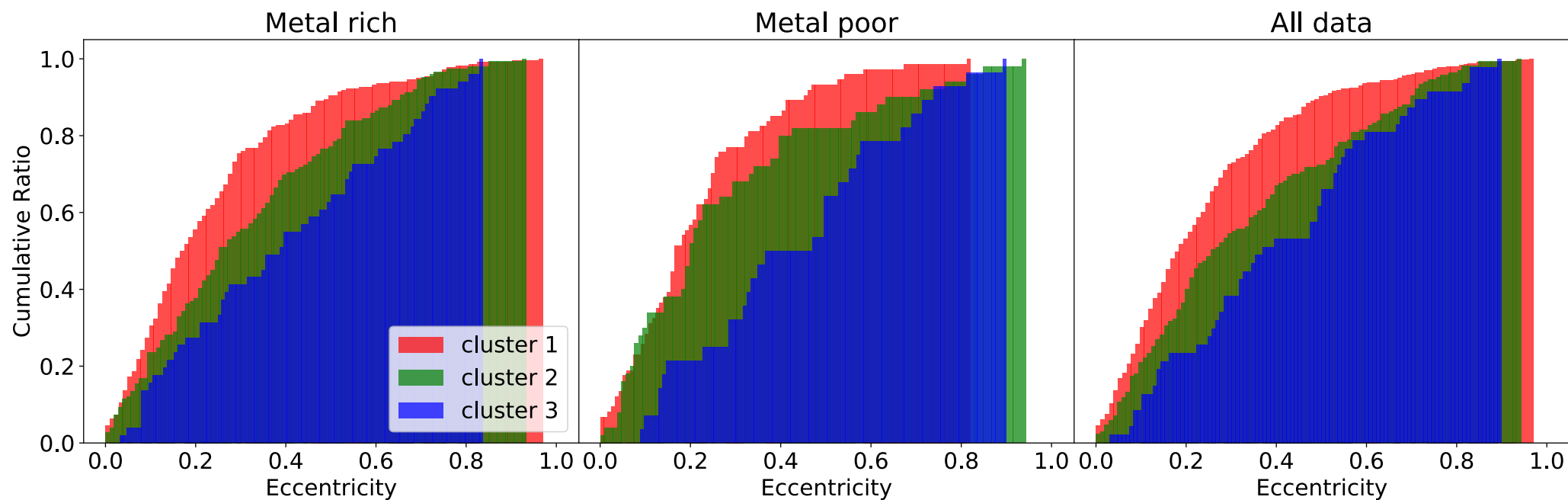
GMMで分類した惑星分布



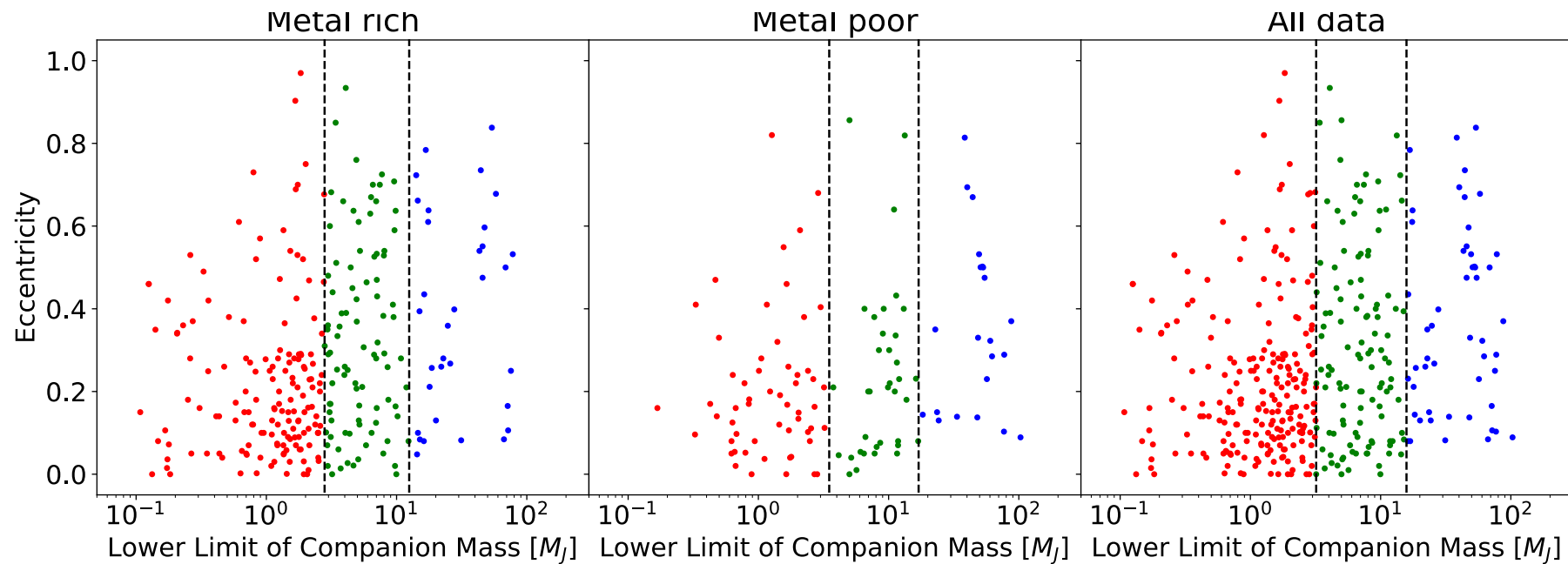
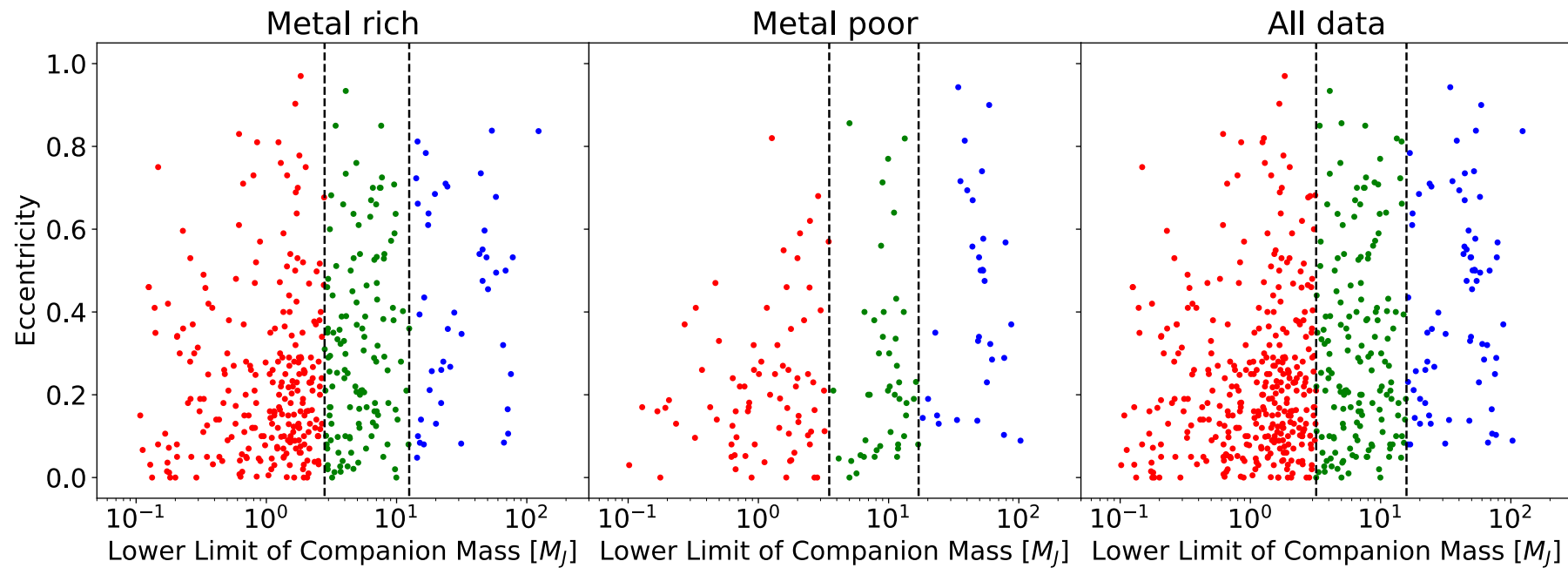
クラスターごとの軌道離心率のヒストグラム



クラスターごとの軌道離心率の累積分布



惑星質量と軌道離心率分布



軌道離心率分布のAD検定によるp値(選択効果なし)

		Metal rich			Metal poor			All data		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
Metal rich	1	1	0.000717	0.000015	0.850650	0.809097	0.000050	1	0.001456	0.000010
	2	0.000717	1	0.011471	0.004430	0.105714	0.029013	0.000319	1	0.002792
	3	0.000015	0.011471	1	0.000038	0.001010	0.776176	0.000010	0.008244	1
Metal poor	1	0.850650	0.004430	0.000038	1	0.599896	0.000104	1	0.008713	0.000010
	2	0.809097	0.105714	0.001010	0.599896	1	0.001887	0.707089	0.225464	0.000142
	3	0.000050	0.029013	0.776176	0.000104	0.001887	1	0.000033	0.019447	1
All data	1	1	0.000319	0.000010	1	0.707089	0.000033	1	0.000533	0.000020
	2	0.001456	1	0.008244	0.008713	0.225464	0.019447	0.000533	1	0.001174
	3	0.000010	0.002792	1	0.000010	0.000142	1	0.000020	0.001174	1

軌道離心率分布のAD検定によるp値(選択効果あり)

		Metal rich			Metal poor			All data		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
Metal rich	1	1	0.000235	0.000218	0.910823	0.700945	0.003114	1	0.001651	0.000045
	2	0.000235	1	0.327861	0.001178	0.026012	0.586397	0.000108	0.805151	0.317751
	3	0.000218	0.327861	1	0.000441	0.003338	0.464710	0.000138	0.103929	0.885189
Metal poor	1	0.910823	0.001178	0.000441	1	0.531942	0.003381	0.973033	0.006281	0.000120
	2	0.700945	0.026012	0.003338	0.531942	1	0.015349	0.610109	0.117764	0.000877
	3	0.003114	0.586397	0.464710	0.003381	0.015349	1	0.002800	0.251137	1
All data	1	1	0.000108	0.000138	0.973033	0.610109	0.002800	1	0.000660	0.000029
	2	0.001651	0.805151	0.103929	0.006281	0.117764	0.251137	0.000660	1	0.050970
	3	0.000045	0.317751	0.885189	0.000120	0.000877	1	0.000029	0.050970	1