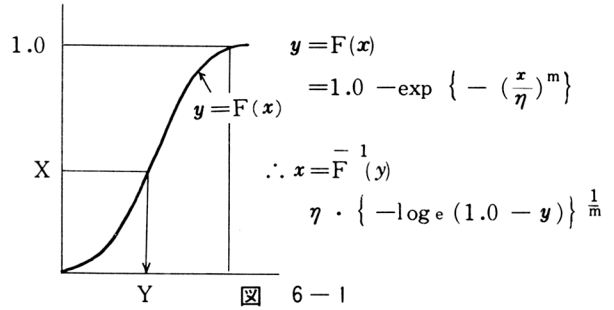


6 いろいろな乱数列のつくり方

モンテカルロ法によってシミュレーションするには、その確率モデルが要求する多数の乱数を得なければならない。すなわち、それらの確率分布関数に従うような乱数を発生させることが必要になる。

一般に、ある確率分布関数 $F(x)$ にしたがう乱数を発生させるには、基盤になる一様乱数 $(0, 1)$ を発生させ $X=F^{-1}(Y)$ として X を求めればよい。たとえば、ワイブル分布の関数は

(1) 指数分布に従う乱数



```
CALL URAM (u, iu)
X=B * (-ALOG (1.0 -Y) )
      * (1.0 /A)
```

SHISU-RANSU E (HAM)					SHISU BUNPU NI SHITAGAU RANSU NO BUNPU		
					MIN	MAX	KOSU
0.091	0.147	0.315	0.028	0.330	0.055	0.005	
0.207	0.243	1.107	0.164	0.074	0.443	0.119	
0.090	0.188	0.403	0.300	0.166	1.167	0.266	
0.021	0.283	0.741	0.262	0.503	0.216	0.390	
0.006	0.319	0.462	0.088	0.828	0.027	0.341	
0.260	0.150	0.592	0.293	0.463	0.186	0.092	
0.504	0.363	0.166	0.061	0.566	0.167	0.303	
0.423	0.050	0.067	0.245	0.221	1.199	0.036	
0.156	0.161	0.757	0.698	0.236	0.194	0.158	
0.105	0.203	0.274	0.011	0.037	0.288	0.168	
0.212	0.156	0.027	0.038	0.658	0.288	0.001	
0.169	0.160	0.075	0.903	0.346	0.261	0.050	
0.411	0.433	0.071	0.637	0.654	0.077	1.046	
0.210	0.420	0.153	0.338	0.076	0.386	0.048	
0.648	0.478	0.648	0.127	0.099	1.830	0.296	
0.388	0.083	0.465	0.331	0.034	0.027	0.709	
1.140	0.437	0.978	0.718	0.086	0.036	0.250	
0.459	0.578	0.730	0.929	0.009	0.482	0.224	
0.254	0.263	0.234	0.032	0.010	0.160	0.030	
0.218	0.627	0.269	0.304	0.085	0.213	0.286	
0.344	0.226	0.346	0.297	0.362	0.322	0.363	
0.245	0.085	0.066	0.043	0.316	0.140	0.064	
0.051	1.038	0.208	0.042	0.238	0.446	0.057	
1.060	0.421	0.097	1.133	1.061	0.337	0.345	
0.502	0.046	0.955	0.215	0.005	0.007	0.149	
1.837	0.048	0.426	0.003	0.012	0.208	.283	
0.155	0.450	0.640	0.218	0.128	0.134	0.160	
0.309	0.266	0.176	0.002	0.499	0.229	0.381	
1.059	0.490	0.367	0.950	0.880	0.134	0.012	
0.065	0.249	0.179	0.023	0.185	0.391	0.443	
1.047	0.060	0.205	0.340	0.155	0.396	0.102	
0.073	0.134	0.244	0.044	0.404	2.167	0.199	
0.127	0.275	0.566	0.108	0.628	0.138	0.251	
0.680	0.054	0.294	0.169	1.022	0.034	0.165	
0.381	0.002	0.453	0.204	0.731	0.329	0.087	
0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	
0.551	0.125	1.389	0.684	0.123	0.035	0.727	
0.256	0.368	0.276	0.358	0.004	0.307	0.035	
0.369	0.238	1.273	0.463	0.611	0.107	0.909	
0.156	0.273	0.402	0.069	0.160	0.072	0.327	
0.564	0.004	0.050	0.944	0.417	0.494	0.036	
0.619	0.101	0.096	0.057	0.203	0.195	0.190	
1.204	0.720	0.473	0.239	0.145	0.135	0.192	
0.808	0.336	0.260	0.208	0.358	0.427	0.422	
0.723	0.080	0.091	0.060	0.292	0.004	0.157	
0.005	0.259	0.166	0.444	0.005	0.997	0.334	
1.202	0.126	0.242	0.408	0.542	0.744	0.341	
0.081	0.273	0.137	0.129	0.586	0.554	0.402	
1.393	1.094	0.202	0.239	0.046	0.567	0.058	
0.153	0.411	0.000	0.000	1.220	0.084	0.000	

```
ISN      STATEMENT
1      C SHISU BUNPU NI SHITAGAU RANSU
2      SUBROUTINE ERAM(RAMDA,T)
3      CALL URAM(U)
4      T=-ALOG(U)/RAMDA
5      RETURN
6      END
```

RANSU NO (HEIKIN= 0.326 BUNSAN= 0.099 HIYOUJUN-HENSA= 0.314)
RAMDA= 3.0 NO SHISU BUNPU...E(RAM)

図 6-2