*

KLIPS

.

,   ,   ,   ,   ,
                          ,   ,   ,   ,
.   -
.

.

.

,   .

I.

.   Becker(1975)

,

,   .

(deferred compensation)

(Lazear, 1979)

(Lazear and Rosen, 1981)   .

(experience)   (job matching)

.   Altonji and Shakotko (1987)

,   Topel (1991)

.

- -

.   ,

                                                                                    .

Bartel and Borjas (1981)

                                          ,

            . Topel and Ward(1992)
                                    (   )   .

                                                                                                    ,

                  (job matching)   (worker-firm separation)
                              .
                                                          ,
                              (Munasinghe, 2000).[1]   ,
                                                                                            .
                              ,
                                                                                                    .
                                                                        . Cheon and Chong
(1997)   Cheon(1998)   ,   ,
                                                  .
                  ,
                  (bias)   .
                                                    –   –   ,
                  ,
                                    .
                                                                  .

                                                          ,
                  .

                                          .   ,
                              1990   (·   ,
1999, 2000),   1990
                  (·   , 2001).   (job retention rate)
                              (·   , 2001)
_____
1)   .
                              .   ,
                                                                  .
    (wage offer)   ,   .

- 2 -

.   ,   (turnover rate)   ,   -

                              .

                                                                                                                                                                          .

                                                                                          .   (seniority
pay)   ,   (turnover rate),   (tenure)

                    .   ,

                                                                                (Abraham (1990)),

                                                                                          ,

          ,   ,   flat

                              .

                              .

                                                                                                                                      .

                              .   . 3

                                                                                                                                    .

                              1   (within-job wage
growth)   4   .

          .

II.

                                          KLIPS   1   3   (1998   2000   )   .   KLIPS

                                                                      .   ,

                                                                                .

                                                                    -

          ,   -   .

.

           (+   )   35   ,   65
.   ,

    15   65   (full-time)
.

.

. KLIPS

,

1   .

,

.[2)]

6   .

<   1>   .

III.   :
1.

:

$$\ln w_{ijt} = \beta_1 T_{ijt} + \beta_2 X_{it} + Z_i \, \boldsymbol{\gamma} + \eta_{ijt}. \tag{1}$$

w_{ijt} j T i t (   )   , Z
, X .

(unobserved heterogeneity; η)   (δ)   (job-match

effect: θ),   (idiosyncratic

productivity shock: ε)   :

---

2)   7   .
,   6   .

$$\eta_{ijt} = \delta_i + \theta_{ij} + \varepsilon_{ijt}. \tag{2}$$

ε .
                        ,   (   )
        ,   (bias)   .
                                                                    ,   Z

                                                                                                      .

                              ,   ,   .

2.

        <   1>   (1)   .

                                                        4.3   .
                                                                                      .   ,   ,   ,
                (,   ,   ),   ,   (   ),   (,   ,   )
                            .

                    -   .

                                                                                    (   ),   (30   , 30-99   ,
100- 299   , 300   ),   (,   )   (,
            ,   ,   ,   )   .

                                                                ,

                                                                                                .

<   1>   : 1998   2000   ,

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
T ($\times 10^2$)	1.87 (20.94)	1.46 (14.19)	1.49 (14.44)	1.84 (7.27)	1.56 (14.06)	1.57 (14.10)	0.81 (2.71)	2.76 (14.53)
T^2 ($\times 10^4$)	-	-	-	-1.57 (1.49)	-	-	-	-
X ($\times 10^2$)	3.41 (11.89)	4.51 (20.32)	5.90 (12.85)	5.76 (12.27)	4.64 (18.57)	5.16 (9.56)	3.99 (7.25)	1.54 (8.16)
X^2 ($\times 10^4$)	-9.61 (6.83)	-9.76 (21.86)	-16.82 (8.07)	-16.21 (7.64)	-10.37 (20.14)	-13.00 (5.23)	-7.61 (7.69)	-3.24 (7.51)
X^3 ($\times 10^6$)	4.67 (2.38)	-	9.83 (3.47)	9.13 (3.18)	-	3.73 (1.08)	-	-
	-0.639 (12.27)	-0.734 (12.41)	-0.795 (12.90)	-0.793 (12.87)	-0.712 (11.72)	-0.736 (11.40)	-1.166 (3.74)	-1.171 (6.30)
R^2	0.533	0.484	0.486	0.486	0.482	0.482	0.380	0.451
Adj-R^2	0.531	0.481	0.483	0.483	0.479	0.479	0.347	0.445
	8,755	5,472	5,472	5,472	4,803	4,803	669	3.283

: KLIPS 1 3   .
: 1)   ln(/ [× 4.3])   .
                                  ,   ,   ,   ,   ,   ,   ,   ,
                          ,   ,   ,   .
  2) t .

,   KLIPS

  (1)   ,   1   1.9%
            .   ,
        .   .

                                                                                                                            ,

              23-24   .

              -   -   ,
                                                          .

                          '   ,

.

-

-   .

,

.

(7)   (5)

.

.

<   1>   .

.   2   4

4   4   ,

2   2   .

1   3

.   2   1

(   )   5%   5   6

3   .

.   -

1   2   .

-

.

R^2 . R^2 0.45   .

R^2 0.3

.   ,   ,

3)

.

1.6%   .

6.4%   (Cheon and

Chong, 1997)   .   Cheon and Chong

10   ,

2.38

,   ,   (4.75)   5%

(Topel, 1991)   .

3) Cheon and Chong (1997)   .

, ' '

.

3.

< 2>

.

.

.   ,
                                                        ,
                                                            .

                                                            .

                    ,

.

.

                                                            .

                                        (wage compression)

                                                    .

                            10

            .   30   , 30-299   , 300
        ,   .   .

                            40
                .
        .

<　　2>   : 1998　2000　,

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(　)	(　)
						(6)	(7)
T 　($\times 10^2$)	1.40 (8.28)	0.90 (3.74)	0.87 (5.25)	1.28 (2.24)	0.66 (1.02)	1.62 (8.81)	2.31 (7.72)
X 　($\times 10^2$)	4.77 (11.45)	5.77 (9.43)	5.74 (13.48)	6.97 (5.19)	5.60 (5.57)	3.97 (10.68)	2.05 (2.64)
X^2 　($\times 10^4$)	- 10.96 (12.29)	- 12.03 (8.14)	- 11.22 (11.77)	- 15.34 (5.07)	- 11.37 (4.56)	- 9.36 (12.88)	- 6.57 (4.27)
	- 0.665 (6.71)	- 0.584 (6.11)	- 0.932 (12.53)	- 1.091 (5.36)	- 0.955 (6.17)	- 1.212 (22.96)	- 1.050 (10.80)
R^2	0.367	0.400	0.415	0.426	0.435	0.372	0.467
Adj- R^2	0.359	0.387	0.407	0.374	0.386	0.363	0.447
	2,153	1,260	2,034	291	313	1,781	672

	30	30- 300	300			40	40
	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
T 　($\times 10^2$)	0.93 (4.64)	1.87 (10.35)	1.58 (7.28)	1.19 (5.65)	1.02 (2.25)	1.51 (7.39)	1.45 (9.83)
X 　($\times 10^2$)	4.86 (12.47)	4.83 (11.31)	4.02 (7.70)	3.69 (5.52)	5.44 (4.60)	5.53 (9.26)	4.33 (3.76)
X^2 　($\times 10^4$)	- 10.39 (13.2)	- 10.87 (12.42)	- 8.79 (7.42)	- 4.92 (3.75)	- 10.05 (3.88)	- 14.24 (5.98)	- 9.82 (5.55)
	- 0.567 (4.89)	- 0.752 (7.25)	- 0.728 (7.58)	- 0.888 (6.90)	- 1.379 (6.29)	- 0.891 (7.29)	- 0.653 (3.27)
R^2	0.403	0.513	0.438	0.569	0.490	0.407	0.581
Adj- R^2	0.393	0.504	0.426	0.553	0.430	0.401	0.573
	1,702	1,675	1,425	677	284	3,120	1,682

: KLIPS　1　3　　　.
: 1) <　　1>　　　1)　　　　.　　(11)
　.　2)　　　　　t　　　　.

<

3>   .   1998   1.8%

      1999   1.6%,   2000   1.2%   2   36%   .

                                                                                              .

                                              ,

      ,   .   4),   40   40

                                      .

<   3>   :

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	30 (7)	300 (8)	40 (9)	40 (10)	(11)	(12)
	T $(\times 10^2)$	1.83	1.82	1.44	0.98	1.09	2.04	0.82	1.93	1.22*	1.86	1.66	2.78
98	X $(\times 10^2)$	4.38	2.57	5.13	5.94	6.24	3.01	4.09	4.93	6.27	6.26	4.41	2.02
	X^2 $(\times 10^4)$	-9.99	-5.98	-12.20	-11.39	-12.39	-7.88	-8.95	-10.88	-10.82	-17.12	-9.64	-4.34
	T $(\times 10^2)$	1.63	1.61	1.65	0.79	0.94	1.89	1.34	1.59	0.82*	1.21	1.50	3.14
99	X $(\times 10^2)$	5.00	5.88	4.49	5.86	6.07	3.28	5.37	4.33	5.29	5.34	1.97*	1.53
	X^2 $(\times 10^4)$	-11.33	-11.41	-11.03	-11.93	-12.07	-8.49	-11.70	-10.23	-8.03*	-13.57	-7.11*	-3.39
	T $(\times 10^2)$	1.17	1.22	1.21	0.85	0.54	1.50	0.56	1.17	0.16*	1.47	1.04	2.63
00	X $(\times 10^2)$	4.70	5.61	4.94	5.11	5.07	4.72	5.50	2.98	4.88	4.94	3.35*	1.25
	X^2 $(\times 10^4)$	-10.09	-10.70	-10.38	-12.13	-9.42	-10.48	-11.24	-5.80	-8.22*	-11.56	-8.59	-2.19

  : KLIPS 1 3   .
  : 1) <   1>   1)   .
    2) t . (*)   10%   . (*)
       10%   5%   .

4)   30- 299   1998 , 1999 , 2000
      1.21, 0.50, 0.18   2   85%   .

,

.   ,   ,

,   .

,   .

,

.   ,

.   ,

.

.

,   (   )

.

,

.

,

.

IV.   :

1.

((1))

(Topel, 1991).   ,   (job matching)

(θ)

.

OLS

_____

5)   1   12   1993
          1.92   1.94   . 1998   1.73   1.65
          .   . (:   KLI
,   )

- 11 -

.　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　(,

$\beta_1 = 0)$ 　　　　　．　　　　　　　　　　　　　　　(, $\beta_1 > 0)$ 　 ,

．

θ 　 , 　 T 　　　　　　　　　　　　　　． 　　　　　　　　　　　　　　　　 ,

．

, 　　　　　　T opel(1991) 　　　　　　　　　　　　2

．

1 　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 ．

1 　　 , 　　　　　　　　2 　　　　　　　　 ,

(1) 　　　 β_3 　　　　 X^2 　　　　　　　　　 . 1

(1) 　 1 　　　　　　　　　　 ．

$$\Delta T = \Delta X = 1 \quad \Delta X^2 = X^2 - (X - 1)^2$$

1 　　　　　　　　　　　　　　　 ．

$$\ln w_{ijt} - \ln w_{ijt-1} = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 \Delta X^2 + \varepsilon_{ijt} - \varepsilon_{ijt-1}. \tag{3}$$

ε 　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　(3)

$\beta_1 + \beta_2$ (　 β_3) 　　　　　　　(consistent estimate) $\widehat{B}$ (　 $\widehat{\beta_3}$) 　　　　　．

X_0 　　　　 , $X = X_0 + T$

, (1) 　　　　　　　　2 　　　　　　　　　　 ．

$$\ln w_{ijt} - T\widehat{B} - \widehat{\beta_3}\Delta X^2 = \beta_1 X_0 + Z_i \boldsymbol{\gamma} + e. \tag{4}$$

$$e = \eta + T \cdot (\beta_1 + \beta_2 - \widehat{B}) \quad .$$

2.

2 　　　　　　　　　　　< 　4> 　　　　　　 ．

(3) 　 1 　　　　　　　　　　　　　　　　　　1

．　　　　　　　　　　　　　1 　　　　　　　　　　　　　　2

．　　　　 , 1

．

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	$T + X$ ($\times 10^2$)	7.097	6.912*	3.149*	15.024	9.383	12.014	4.559
1	ΔX^2 ($\times 10^4$)	- 9.575	- 8.950*	- 2.150*	- 28.629	- 14.891	- 27.699	- 4.387*
	R^2 ($\times 10^2$)	0.31	0.25	0.01	1.68	0.54	2.26	0.07
		2,187	340	980	584	983	135	1,063
2	X_0 ($\times 10^2$)	2.882	4.903	0.824	13.249	7.797	12.287	1.712
	T ($\times 10^2$)	4.215	2.009	2.325	1.775	1.586	- 0.273	2.847

			30	30- 300	300	40	40	
		(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
	$T + X$ ($\times 10^2$)	17.881	3.168*	10.143	8.562	11.177	5.268*	5.582
1	ΔX^2 ($\times 10^4$)	- 30.661	- 2.767*	- 14.849	- 12.937	- 27.662	- 5.656*	- 7.811
	R^2 ($\times 10^2$)	2 04	0.04	0.71	0.38	0.52	0.06	0.44
		2,187	673	761	745	1,353	834	1,000
2	X_0 ($\times 10^2$)	17.481	1.386	7.285	6.152	9.362	2.971	3.573
	T ($\times 10^2$)	0.400	1.782	2.858	2.41	1.815	2.297	2.009

: KLIPS 1 3   .
: 1) 1   (3)   1
          1   . 2   (4)
                        . 1   1   2   2
                        .
   2)   t   . (*)   10%   . (*)
      10%   5%   .

<   1>   ,   ,

,   1998   1999

2000   .   1998   2000   10%

('   ')

.   '   ,'   KLPS

1999   1998

.   , '   ,'

.

.

(pooled data)   <   1>

.   <   1>

1   3

.

<   4>

.   1   1

4%   .   <   1>   <   2>

.

.

.   '   ,'

.   ,

.

.

.

.

,   , (δ_i)

.   ,   -

-

. δ T ,

.

< 5>   :

			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1 1	$T+X$	($\times 10^2$)	8.562	6.354*	8.406	16.215	9.041	29.704	6.332
9	ΔX^2	($\times 10^4$)	-9.816	-3.665*	-12.679*	-27.782	-13.413*	-68.477	-3.884*
9 2	X_0	($\times 10^2$)	4.944	2.593	5.700	13.592	7.077	26.777	1.768
9	T	($\times 10^2$)	3.618	3.761	2.706	2.623	1.964	2.927	4.564
2 1	$T+X$	($\times 10^2$)	5.295	6.828*	-2.856*	13.592	9.737	-3.917*	2.350*
0	ΔX^2	($\times 10^4$)	-8.729	-12.794*	9.613*	-29.446	-16.418	7.807*	-3.990*
0 2	X_0	($\times 10^2$)	3.996	6.425	-4.792	12.780	8.540	-1.353	1.084
0	T	($\times 10^2$)	1.299	0.403	1.936	0.812	1.197	-2.564	1.266

			30	30-300	300	40	40	
			(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
1 1	$T+X$	($\times 10^2$)	29.286*	1.429*	11.495	11.913	10.727	9.306*	9.357
9	ΔX^2	($\times 10^4$)	-68.389*	-2.670*	-12.593*	-13.816	-19.937*	-10.277*	-13.874
9 2	X_0	($\times 10^2$)	29.717	0.835	2.962	7.495	7.888	6.368	5.921
9	T	($\times 10^2$)	-0.431	0.594	8.533	4.418	2.839	2.938	3.436
2 1	$T+X$	($\times 10^2$)	9.932*	5.219*	8.182	4.265	11.614	0.901*	1.540
0	ΔX^2	($\times 10^4$)	-3.908*	-3.425*	-15.557	-10.851	-36.025	-0.527*	-1.525
0 2	X_0	($\times 10^2$)	9.090	2.211	7.185	3.926	11.165	-0.806	1.100
0	T	($\times 10^2$)	0.842	3.008	0.997	0.339	0.449	1.707	0.440

: KLIPS 1 3   .
: 1) < 4>   1)   .
2) (*)   10%   . (*)   10%
      5%   .

< 5>   .

                1999   1   3   1   .

                       ,

               .

   ,   .

              .

   .   < 2>   < 6>   .

           0   %

                   .

        .

             < 6>

   .

(: %)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8) 30	(9) 300	(10) 40	(11) 40	(12)
	$X=10, T=0$					$X=10, T=10$						
1998	20.0	19.7	15.5	9.9	11.5	22.4	8.0	21.1	13.1	20.3	18.4	32.4
1999	17.7	17.4	17.9	8.8	9.8	20.3	14.5	17.3	8.3	12.8	16.8	36.3
2000	12.4	13.4	12.8	8.8	5.3	16.7	5.8	12.6	1.3	15.8	10.9	29.7
	$X=20, T=0$					$X=20, T=20$						
1998	73.5	43.2	33.3	21.6	24.5	50.4	18.4	47.4	27.8	45.5	39.6	74.6
1999	38.2	38.0	39.2	17.5	20.7	46.0	31.1	37.3	17.7	27.2	34.8	86.6
2000	26.3	27.5	27.2	18.7	11.6	34.9	11.5	26.4	3.1	34.3	23.0	68.6
	$X=30, T=0$					$X=30, T=30$						
1998	73.5	73.0	54.2	34.3	39.0	85.1	28.3	78.2	44.0	75.0	63.9	130.6
1999	63.0	62.2	63.6	26.8	32.7	76.0	49.1	61.0	28.3	43.8	56.8	55.6
2000	42.4	44.4	43.7	29.7	17.9	57.5	18.5	42.1	5.4	55.1	36.5	121.0
	$X=10, T=0$					$X=10, T=10$						
1999	43.0	45.6*	30.8*	29.8	22.0*	57.4*	5.7*	56.0	- 4.2*	32.8*	33.9*	41.4
2000	13.9	4.2*	22.1*	8.6	13.1	14.0*	34.7*	3.0	8.8*	4.7	18.5*	4.5
	$X=20, T=0$					$X=20, T=20$						
1999	105.5	112.4*	72.3*	68.9	48.1*	149.2*	13.2*	141.5	- 8.3*	76.6*	79.7*	98.4
2000	29.3	8.3*	48.2*	17.6	27.3	28.3*	82.4*	7.0	18.2*	9.5	41.0*	9.4
	$X=30, T=0$					$X=30, T=30$						
1999	196.2	208.3*	124.9*	119.6	80.0*	292.5*	19.8*	276.6	- 12.2*	134.5*	141.4*	181.1
2000	47.7	12.9*	80.4*	27.5	43.2	45.4*	146.2*	10.7	28.7*	14.4	66.7*	14.0

: KLIPS 1 3 .
: 1) < 1>
     0   %   .
  2) (*)   < 3> < 5> T, X, X^2
    10%   . (*)   10%
     ,   5%   .

V.

,

.

,   ,   ,

,   ,   ,   ,   ,   ,

.   –

,   .

.

.

2-3   ,

.

,

.

(erosion)

,   .   ,

,

(project based firm),   (temp firms)

.   ,

,   ,

,

.

.

.

.

.

.   ,

.   .

.

.   (skill

upgrading)   .

·   .

(·   , 2001),

,

·

(, 2000).
3
·

,

·

·

·   .   ,   24   (2001.
3.): 35- 65.
·   ,   ,   24 1 (2001.
3.): 253- 83.
·   ,   ,   22 1 (1999. 6.):
109- 40.
·   ,   ,   23 1 (2000.
6.) :137- 65.
,   ,   23 2 (2000. 12.)
:161- 80.

Abraham, Katharine G., "Restructuring the Employment Relationship: The Growth of Market-
Mediated Work Arrangements." in *New Developments in the Labor Market* (Abraham,
Katharine G. and McKersie, Robert eds) pp 85- 129. Cambridge: MIT Press (1990).

Altonji, Joseph G.; Shakotko, Robert A., "Do Wages Rise with Seniority?" *Rview of Economic
Studies* 54 (July 1987): 437- 59.

Bartel, Ann; Borjas, George, "Wage Growth and Job Turnover: An Empirical Analysis." in
Studies in Labor Markets (Sherwin Rosen eds) pp 65- 89. Chicago: Univ. of Chicago
Press (1981).

Cheon, Byung- You; Chong, Kyun- Sung, "The Comparison of Wage Structure of Korea and

Japan." 　　　　　　　　22　2　(1997. 12.): 301-331.

Cheon, Byung-You, "The Comparison of Wage Structure of Korea and Japan." *Korea Economic Review* 14 (1998. Summer): 59-78.

Munasinghe, Lalith, "Wage Growth and the Theory of Turnover." *Journal of Labor Economics* 18 (April 2000): 204-220.

Parent, Daniel, "Industry-Specific Capital and the Wage Profile: Evidence from the NLSY and the PSID." *Journal of Labor Economics* 18 (April 2000): 306-323.

Topel, Robert, "Specific Capital, Mobility, and Wages: Wages Rise with Job Seniority." *Journal of Political Economy* 9 (February 1991): 145-76.

Topel, Robert, and Ward, Michael P. "Job Mobility and the Careers of Young Men." *Quarterly Journal of Economics* 107 (May 1992): 439-79.

< 　　1> 　　　　　　　　(65 　　　　　- 　　- 　　- 　　　　　　)

1998	5.74	6.21	0	32	18.01	10.58	0	32	36.76	9.60	15	65
1999	5.50	6.17	0	33	18.19	10.53	0	53	36.93	9.53	16	65
2000	5.18	6.25	0	35	18.22	10.87	0	52	36.89	9.86	17	65

					(　　)				ln(　　　　)			
1998	56.59	13.09	35	147	135.58	65.65	10	600	-0.663	0.538	-3.678	1.355
1999	58.11	13.54	35	128	132.61	62.41	6	500	-0.707	0.541	-3.250	0.972
2000	57.57	13.10	35	144	136.91	71.24	30	1115	-0.670	0.520	-2.180	1.368

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	30 (7)	300 (8)	(9)	40 (10)	40 (11)	(12)
							(＜　3＞)						
	$X=10,\ T=0$	1.40	1.22	1.48	1.62	1.65	1.25	1.38	1.47	1.68	1.58	1.41	1.17
1	$X=10,\ T=10$	1.68	1.46	1.71	1.78	1.84	1.53	1.49	1.78	1.90	1.90	1.67	1.55
9	$X=20,\ T=0$	1.61	1.32	1.71	2.08	2.12	1.33	1.58	1.73	2.27	1.76	1.64	1.26
9	$X=20,\ T=20$	2.32	1.89	2.28	2.53	2.64	2.00	1.87	2.55	2.90	2.56	2.29	2.20
8	$X=30.\ T=0$	1.51	1.26	1.55	2.13	2.13	1.21	1.52	1.65	2.48	1.40	1.58	1.24
	$X=30,\ T=30$	2.62	2.18	2.39	2.86	2.96	2.24	1.95	2.94	3.57	2.45	2.59	2.86
	$X=10,\ T=0$	1.47	1.61	1.40	1.59	1.63	1.28	1.52	1.39	1.57	1.49	1.13	1.13
1	$X=10,\ T=10$	1.73	1.89	1.65	1.73	1.79	1.54	1.74	1.63	1.70	1.68	1.32	1.54
9	$X=20,\ T=0$	1.73	2.05	1.58	2.00	2.08	1.37	1.83	1.58	2.09	1.69	1.12	1.19
9	$X=20,\ T=20$	2.39	2.83	2.20	2.35	2.51	2.00	2.40	2.17	2.46	2.15	1.51	2.22
9	$X=30.\ T=0$	1.62	2.09	1.43	1.98	2.08	1.25	1.75	1.46	2.37	1.46	0.95	1.17
	$X=30,\ T=30$	2.64	3.39	2.34	2.51	2.76	2.20	2.61	2.35	3.04	2.10	1.49	2.99
	$X=10,\ T=0$	1.45	1.57	1.41	1.48	1.51	1.44	1.55	1.27	1.50	1.46	1.28	1.11
2	$X=10,\ T=10$	1.63	1.78	1.59	1.61	1.59	1.68	1.64	1.43	1.52	1.69	1.42	1.44
0	$X=20,\ T=0$	1.71	2.00	1.62	1.71	1.89	1.69	1.92	1.44	1.91	1.69	1.39	1.18
0	$X=20,\ T=20$	2.16	2.55	2.06	2.03	2.11	2.28	2.14	1.82	1.97	2.27	1.71	1.99
0	$X=30.\ T=0$	1.65	2.05	1.51	1.55	1.96	1.60	1.89	1.45	2.06	1.56	1.26	1.19
	$X=30,\ T=30$	2.35	2.96	2.17	2.01	2.31	2.52	2.24	2.06	2.16	2.42	1.72	2.63
							(＜　5＞)						
	$X=10,\ T=0$	1.49	1.25	1.56	2.95	1.77	1.15	1.06	1.84	9.85	1.80	1.71	1.57
1	$X=10,\ T=10$	2.13	1.82	2.04	3.83	2.16	1.81	1.12	2.87	9.44	2.39	2.29	2.22
9	$X=20,\ T=0$	1.82	1.45	1.88	4.99	2.41	1.22	1.06	2.58	24.73	2.18	2.37	1.88
9	$X=20,\ T=20$	3.74	3.08	3.24	8.43	3.57	3.04	1.20	6.23	22.68	3.85	4.26	3.73
9	$X=30.\ T=0$	1.82	1.57	1.77	4.84	2.50	1.20	1.01	2.73	15.80	1.77	2.68	1.69
	$X=30,\ T=30$	5.39	4.84	3.98	10.63	4.50	4.71	1.21	10.28	13.88	4.15	6.47	4.75
	$X=10,\ T=0$	1.37	1.67	0.68	2.67	1.99	1.07	1.21	1.33	2.39	2.13	0.92	1.10
2	$X=10,\ T=10$	1.56	1.74	0.83	2.90	2.25	1.22	1.63	1.37	2.60	2.23	1.09	1.15
0	$X=20,\ T=0$	1.57	2.17	0.56	3.97	2.86	1.06	1.36	1.42	5.27	2.21	0.83	1.17
0	$X=20,\ T=20$	2.03	2.35	0.83	4.67	3.64	1.36	2.48	1.52	6.23	2.42	1.17	1.28
0	$X=30.\ T=0$	1.51	2.17	0.56	3.27	2.96	0.97	1.43	1.22	10.75	1.11	0.75	1.21
	$X=30,\ T=30$	2.23	2.45	1.01	4.17	4.24	1.41	3.52	1.35	13.84	1.27	1.25	1.38

）　　　　　　　　　　　　　　0　　　　($X=10,\ T=0$)　　　　　　　1

.