

DISCUSSION PAPER SERIES

就業規則不利益変更の統計解析: 回帰, 判別

片岡佑作 (京都産業大学教授)

丸谷冷史 (神戸大学名誉教授)

No.2016-04



京都産業大学大学院経済学研究科

〒603-8555 京都市北区上賀茂本山

Graduate School of Economics

Kyoto Sangyo University

Motoyama-Kamigamo, Kita-ku, Kyoto,

603-8555, Japan

2016/04/11

就業規則不利益変更の統計解析: 回帰, 判別  
片岡佑作\*・丸谷冷史\*\*

A Statistical Analysis of Disadvantageous Changes in Work Rules  
: Regression and Discrimination  
Yusaku Kataoka\*and Reisi Maruya\*\*

H28/3/30

\* 京都産業大学経済学部教授  
(E-mail: [kataokay@cc.kyoto-su.ac.jp](mailto:kataokay@cc.kyoto-su.ac.jp)).  
\*\* 神戸大学名誉教授  
(E-mail: [k3826@garnet.zaq.jp](mailto:k3826@garnet.zaq.jp)).

企業の経営不良回避,あるいは経営強化をはかるためには多様な手段があるが,従業員に対する労働条件の変更もその1つであり,具体的には労働協約及び,就業規則による不利益変更等があげられる.不利益変更の具体例としては1)賃金支給率の低下をもたらす計算方法の変更,2)退職金の減額,3)定年制の新設,あるいは定年年齢の引下げ,4)勤務時間の延長その他,がある.就業規則不利益変更については,それが合理的な内容のものである場合においてのみ,効力が生じるとされ,その考慮要素は1.就業規則の変更によって労働者が被る不利益の程度  $x(1)$ ,2.使用者側の変更の必要性  $x(2)$ ,3.変更後の就業規則の内容自体の相当性  $x(3)$ ,4.代償措置  $x(4)$ ,5.労働組合との交渉の経緯  $x(5)$ ,6.他の労働組合又は従業員の対応(ただし,この要素は5に統合して分析する),7.同種事項に関する我が国社会における一般的状況  $x(6)$ ,である.ここで

$y=1$  ... 合理性肯定

0 ... そうでない

$x(i)=1$  ..... 合理性肯定に関して要素  $x(i)$  が有効

$=0$ ..... 有効ではない,

$i=1, \dots, 6$

としよう.そのとき,問題は以下の3段階を経て考察される.初めに,分割表を導入したうえ,基本的統計手段により,これら変数間の関係を調べる.続いて回帰モデルを取り上げ,合理性肯定確率が考慮要素の和に依存することを示す.こうした2種類の考え方により, $y$ と考慮要素  $x(i)$  の間に有意な関係があるのが分かる.最後に,従属変数群  $y$  を  $y=1, y=0$  のグループに分割し, $y$  に関する  $x(i) i=1, \dots, 6$  の在り様が2つのグループにおいて異なる様相を示す点を,所謂判別関数から明らかにする.

Firms use a variety of measures to avoid poor management or to strengthen management effectiveness. One of these is change of working conditions, specifically, disadvantageous change through collective agreements and work rules. Examples of such disadvantageous change include 1) modification of accounting methods to reduce the rate of pay, 2) reduction of retirement allowances, 3) introduction of new mandatory retirement rules or lowering of the mandatory retirement age, and 4) prolonging of working-hours. Observing that disadvantageous changes in work rules will produce the desired results only if the changes are reasonable, the following seven factors need to be considered: 1. the degree of disadvantage suffered by workers due to the modification of work rules  $x(1)$ ; 2. the need for the changes to the employer  $x(2)$ ; 3. the appropriateness of the work rules themselves following the changes  $x(3)$ ; 4. compensation measures  $x(4)$ ; 5. negotiations with the labor union  $x(5)$ ; 6. the response of other labor unions and employees  $x(5)$ ; 7. the general social situation to the labor-management relations  $x(6)$ .  
Let

$y=1$  if the affirmation of reasonableness holds  
 $=0$  otherwise

and

$x(i)=1$  if  $x(i)$  is effective for  $y=1$   
 $=0$  otherwise  
 $i=1, \dots, 6$

Then the problem is analyzed by three steps. Firstly, a contingency table of the responses is constructed to investigate the relationships among them, using a set of basic statistical tools. Secondly, a regression model is employed to explain that the probability of an affirmation of reasonableness, i.e.  $\text{Pr}(y=1)$  depends on the values of  $\sum x(i)$ . A significant relationship is found between the evaluation  $y$  and the attributes  $x(i)$  in both investigations. Thirdly, the set of  $y$ 's is divided into two groups with  $y=1$  and  $y=0$ , to verify if any distribution  $x(i)$  related to  $y$  exhibits distinct feature between the two groups, using a discriminant function.

キーワード: 就業規則, 不利益変更, 合理性判断, 分割表, 回帰, 判別関数.

## 1. 序

### 1.1 目的

経営不良による賃下げ，あるいは賃金体系を年功序列から成果主義タイプに変えようとする場合，まず企業は就業規則を変更し，当該労働基準監督署に新規則を届ける必要がある。こうした（不利益）変更は労働協約による場合もあるが，協約は対象が当該労働組合員に限られるから，全従業員に新ルールを適用するには就業規則の変更が避けられない。そうして，従業員不同意，使用者側の変更強行，紛争という過程をとり，決着が裁判所に持ち込まれた場合，不利益変更が法的に認められるかどうかについては，以下の考慮要素により判定がなされる。

1. 就業規則の変更によって労働者が被る不利益の程度
2. 使用者側の変更の必要性の内容・程度
3. 変更後の就業規則の内容自体の相当性
4. 代償措置その他関連する他の労働条件の改善状況
5. 労働組合との交渉の経緯
6. 他の労働組合又は他の従業員の対応
7. 同種事項に関する我が国社会における一般的状況

(第四銀行事件・最2小判平成9年2月28日民集51巻2号705頁)。ただ，最近の労働契約法において考慮要素群は，よりコンパクトな形をとるが，判定方法の本質は同一である。つまり，考慮要素7項目のうち4,6,7は1,2,3,5に吸収される。また，平成24年3月の判決文中では，「2. 就業規則の不利益変更に関する判断枠組み」として，以下のような記述がある... そして，上述の合理性は，労働者が受ける不利益の程度，労働条件の変更の必要性，変更後の就業規則の内容の相当性，労働組合等との交渉の状況及びその他の就業規則の変更に係る事情を総合的に考慮して，判断しなければならない（労働契約法10条）... 三晃印刷事件・東京地判平成24年3月19日労経速2171号13頁（詳しくは，土田（2008），山川（2008），野川（2007b），「労働契約法の施行について」平成20・1・23基発0123004号（労働契約法第9条・第10条関係），参議院厚生労働委員会平成19年11月20日付議事録）。

合理性肯定-否定（変更有効-無効）と考慮要素の関係の解釈については，多様な角度からの数多くの文献がある。例えば，土田（2008, 2003），大内（2004, 1999），荒木（2001），青野（1998），浅井（2011），加茂（2009）には不利益変更に関する最近の裁判例（平成21年5月まで）へのコメントが数多く取り上げられている。しかしながら，裁判例データに基づき，統計解析の立場から合理性判断と考慮要素の関係を調べる文献はこれまでもほとんどない（ただ，整理解雇を数量的に解析する成果としては，神林（2008），大竹-藤川（2001）がすでにある）。したがって，こうした手法により，最近の大内（2004）が採用する裁判例のデータ群を大幅に拡張して（ $n$ （標本数）=249），以下1), 2), 3) を取り上げる。

- 1) 「合理性判断」と「並立する複数考慮要素」の関連性を  $2 \times m$ ,  $m=2, 3, \dots$  の分割表を経

由してつきとめる（分割表については、池田-松井-富田-馬場（1991）、Bickel, P. and Doksum, K, A (1977), Everitt, B.S. (1986). また、分割表に類似する図式を就業規則不利益変更の議論に導入した文献として、菅野-諏訪（1994））。

- 2) 並立する複数考慮要素数が適当に多くなれば、合理性判断の程度（合理性肯定-否定の割合）を複数考慮要素の和で説明することが可能になるので、合理性肯定確率、要素の和をそれぞれ従属変数、説明変数とする回帰を考える。
- 3) 全体を合理性肯定、否定の集団に分割した場合、対応する考慮要素群の分布に明らかに違いが見られる。したがって、ある特定裁判例について考慮要素群のあり様を知ったとき、そこから問題としている事例が合理性肯定か、あるいは否定となるかの予測（判別）を考察の対象としよう。

より具体的には、上記考慮要素 1-7 に対応する変数群  $x(i) \ i=1,2,\dots$  を導入し、

$x(1)=1$ , 不利益無

$=0$ , 不利益有

$x(2)=1$ , 必要性有

$=0$ , 必要性無

$x(3)=1$ , 相当性有

$=0$ , 相当性無

$x(4)=1$ , 代償措置有

$=0$ , 代償措置無

$x(5)=1$ , 組合交渉有

$=0$ , 組合交渉無

$x(6)=1$ , 一般的状況有

$=0$ , 一般的状況無

とする。ただし、大内（2004）に従い、上記考慮要素 6 を 5 に含め、要素 7 を  $x(6)$  とした。つまり、当該裁判例において考慮要素  $x(i) \ i=1,\dots$  が合理性肯定に寄与したとされる場合、 $x(i)=1$ 、寄与していなければ、 $x(i)=0$  とする。そうして

$$s=x(1)+x(2)+x(3)+ \dots$$

$$=0, 1, 2, 3, \dots$$

の和を作り、

$y=1$ , 合理性肯定

$y=0$ , 合理性否定

との関係を見るのである。こうして、上記 1) については、 $y=0,1$  と  $s=0,1,2,\dots$  に関する矩形の分割表を作成することができる。2) においては  $\Pr(y=1)$  を  $s$  に回帰させればよい。続いて  $s$  の具体的な意味であるが、例えば  $s=x(1)+x(2)+x(3)$  において、 $s=3$  となった場合は考慮要素  $x(1)$ ,  $x(2)$ ,  $x(3)$  のすべてが合理性肯定に有効であると、裁判所に判定されたことを意味する。また  $s=2$  は  $x(1)$ ,  $x(2)$ ,  $x(3)$  のうち、どれか 1 つの  $x(i)$  が合理性肯定に有効なもので

はない、とされたことになる。

特に回帰においては  $x(1)$ ,  $x(2)$ ,  $x(3)$  をつねに基本的要素とし、これらに 2 次的要素とされる  $x(4)$ ,  $x(5)$ ,  $x(6)$  を追加したモデルを考える。追加方法は

1.  $x(j)$   $j=4,5,6$  のうち 1 変数のみを取り上げる
2.  $(x(4),x(5))$ ,  $(x(4),x(6))$ ,  $(x(5),x(6))$  として 3 通りの組の追加を考える
3. 最後に  $x(4)+x(5)+x(6)$  を基本的要素群の和に追加する

そうして、変数の組み合わせによって、2 次的要素  $x(j)$   $j=4,5,6$  のうちどの要素が合理性判断をよく説明するかを調べ上げる。3) に関する考え方は、通常、統計で扱う判別分析から来ている (Anderson (1984))。導かれる判別関数を過去の裁判例に当てはめると、合理性肯定-否定の判定を誤る割合はかなり小さいことが分かるだろう。

ここで扱う裁判例データ数は 249 であるが、大内 (2004) にあるものと重なる場合は、合理性判断への考慮要素  $x(i)$  の有効-無効の判定をほとんどこの文献通りとした。また、ここでは考慮要素有効-無効の区分を 3-4 種にする裁判例もあるが、以下、簡略化、統一化の観点から、変数  $y$ ,  $x(i)$   $i=1,2,\dots$  の取りうる値をすべて 0, 1 とした (この点について、具体的な説明は Appendix 1 の冒頭に移した)。第 2 章以下で計算された結果の多くは、大体において先の文献、土田 (2008, 2003), 大内 (2004, 1999), 荒木 (2001), 青野 (1998), 片岡 (2013, 2012, 2004) に見られる解釈と矛盾するものではない。また、本論文の基本的考え方は部分的にはすでに片岡 (2013) に展開されたものである。したがって、ここで追加された主な点は、2012 年の前半までを対象とするデータ数の大幅拡張と、判別の箇所である。2, 3, 4, 5, 6 において、それぞれ、分割表による関連性の分析、回帰、判別、結語、数量化に伴う問題点、の順に論文内容を展開する。

## 1.2 議論の進め方

第 2 章以降の議論の展開順について先に簡単なコメントしておくことは、ある意味で有益であろう。合理性判定結果と対応する考慮要素群の統計データから、これら 2 種の変数がどのような関係になっているかを調べるには、判定結果と要素に関する分割表を作成するのが先決である。不利益変更法理において、考慮要素は 7 項目からなるが、ここでは大内(2004)に従い、5. 労働組合との交渉, 6. 他の従業員の対応, を統合し要素を 6 通りとする。さらに、この 6 通りの要素の和と合理性判断に関する  $2 \times 7$  の分割表 8-15 を見ると、和の取りうる値が大きくなるに従い、肯定的な判断が増えている点が観察される。つまり、これは因果の方向が表 8-15 から読み取れる、ということである（表にある縦のバーの左の数值は  $n=249$  の集団の該当事例数, 右は  $n=187$  に対応する）。

そこで、合理性肯定確率を考慮要素の和で説明する回帰モデルを導入すると、こうした操作は、判定結果の実現値の動き方をうまく捉えているのが分かる（表 11）。繰り返すと、モデルの当てはめに伴う困難な問題としては、判定結果は 0, 1 の値のみをとるので、候補として考えうる回帰式は、logit, あるいは probit 等、従属変数がとる値に制限がかかったものを選ぶ必要がある。第 3 章の推定結果は、係数の  $t$  値, モデルの当てはめの良さを測る  $R(2)$  統計量（表 10-1）の適切さ, また合理性肯定確率に関する理論値と観測値の乖離の程度が極めて小さい点を示す（表 11, あるいは Appendix 2）。言うまでもないが、議論の過程で特定の考慮要素を 6 要素モデルから落とすケースを考えるが、これは当然ある要素の効力を測るためであり、その操作によって 6 通りの要素の重要度にランクを付けたいからである。

さらに、合理性判断について肯定、及び否定となる集団では、その背後の考慮要素群の分布に明らかな違いが見られるはずであるから、判定結果全体を、合理性肯定、否定の集団に分け、要素群の部分  $x(1)+x(2)+x(3)$ ,  $x(4)+x(5)+x(6)$  に関する 2 通りの  $4 \times 4$  分割表 13-1, ( $y=1$  のケース), 表 13-2 ( $y=0$  のケース) を作成すると、これら分割表において、要素群の分布が確かに異なるのが読み取れる。こうした差異を確定するために、判別関数 (Anderson (1984, 204-209)) を導入すると、統計理論による判別方法は、異なる集団に属する考慮要素群の分布のあり様をよく説明するのが分かる。また、逆に判別関数の経路により、裁判所による実際の合理性判断  $y$  と対応する理論値  $y(\wedge)$  のくい違いを知ることができる。したがって、解析を進める過程において、統計データに関する分割表の作成が初めに置かれ（第 2 章）、その分割表から回帰の考え方を導き（第 3 章）、回帰における良好な結果を追認する意味で、判別の問題を議論する（第 4 章）。

## 2. 合理性判断, 考慮要素, 関連性

Appendix 1 より合理性肯定-否定と, 不利益に関する要素  $x(1)$  の関連性についての  $2 \times 2$  分割表は以下のようなになる.

表 1-a:  $y$  と  $x(1)$ ;  $n=249$

|             | 不利益有 $x(1)=0$   | 不利益無 $x(1)=1$  |                 |
|-------------|-----------------|----------------|-----------------|
| 合理性肯定 $y=1$ | 88( $n(1,1)$ )  | 28( $n(1,2)$ ) | 116( $n(1,.)$ ) |
| 否定 $y=0$    | 132( $n(2,1)$ ) | 1( $n(2,2)$ )  | 133( $n(2,.)$ ) |
|             | 220( $n(.,1)$ ) | 29( $n(.,2)$ ) | 249( $n$ )      |

ここで 249 は事例 (標本) 数である. また, 対象事例を賃金 (Appendix 1, 裁判例リスト A), 退職金 (B), 定年年齢の引下げ (C2) の 3 種に限定した場合,  $2 \times 2$  分割表は

表 1-b:  $y, x(1)$ ;  $n=187$  (賃金, 退職金, 定年年齢の引下げ)

|             | 不利益有 $x(1)=0$ | 不利益無 $x(1)=1$ |     |
|-------------|---------------|---------------|-----|
| 合理性肯定 $y=1$ | 61            | 17            | 78  |
| 否定 $y=0$    | 108           | 1             | 109 |
|             | 169           | 18            | 187 |

となり, 事例数は 187 にまで下がる. 1-b は 1-a の集団にももちろん含まれる. さらに  $y$  と  $x(1)$  の関連性を測る統計量の数値は次のようになる.

表 1-c: 統計量

|                 | $n=249$    | $n=187$    |
|-----------------|------------|------------|
| $ Q $ : 関連係数絶対値 | 0.95348    | 0.93568    |
| chi 2 乗         | (32.93075) | (22.78015) |
| 修正 chi 2 乗      | (30.69733) | (20.44349) |
| $n(i,j)$ の最小値   | 1          | 1          |

注 1:  $Q = \frac{n(1,1)n(2,2) - n(2,1)n(1,2)}{n(1,1)n(2,2) + n(2,1)n(1,2)}$

chi 2 乗 =  $n \frac{\{n(1,1)n(2,2) - n(1,2)n(2,1)\}^2}{\{n(1,.)n(2,.)n(.,1)n(.,2)\}}$

修正 chi 2 乗 =  $n \frac{\{|n(1,1)n(2,2) - n(1,2)n(2,1)| - n/2\}^2}{\{n(1,.)n(2,.)n(.,1)n(.,2)\}}$

2:  $n(i,j)$  の最小値が小さいので, 表 1-c において chi 2 乗統計量の両側に括弧を付けた.

統計量の数値はすべて大きい, 分割表にある  $n(i,j)$  の最小値が 1 であるので, ここでの chi 2 乗は chi 2 乗統計量としての意味はあまりない (最小値が 3 までが許される範囲であ

ろう (Everitt (1986, 38-39)). また, 考察の対象に賃金, 退職金, 定年年齢引下げに限定する集団も含める理由は, 不利益変更がこれらの場合に該当すると, 裁判所による合理性判断が厳しく, 結果として合理性否定の割合が高くなるのではないか, という疑問を突き止めたいためからである (判例は「… 特に, 賃金, 退職金など労働者にとって重要な権利, 労働条件に関し実質的な不利益変更を及ぼす就業規則の作成又は変更については, 当該条項が, そのような不利益を労働者に法的に受忍させることを許容できるだけの高度の必要性に基づいた合理的な内容のものである場合において, その効力を生ずるものというべきである.」と述べる (大曲市農業協同組合事件 (上告審)・最 3 小判昭和 63 年 2 月 16 日民集 42 卷 2 号 60 頁). また, 定年年齢引下げに関して, 該当箇所は定年年齢確認請求事件の判決文中に見られる (芝浦工業大学 (定年引下げ) 事件・東京地判平成 15 年 5 月 27 日労判 859 号 51 頁). 国府 (1995). 労働条件の変更と使用者の法的対応策: 定年年齢の引き下げができるか, 第 78 回経営法曹全国大会 H6.10.27-28., 日経連主催, 経営法曹, 109, 97-123 にもコメントがある). ここで変数の内容を

y=1, 合理性肯定

= 0, 否定

x(2)=1, 必要性有

=0, 無

x(3)=1, 相当性有

=0, 無

x(4)=1, 代償措置有

=0, 無

x(5)=1, 組合との交渉有

=0, 無

x(6)=1, 一般的状況有

=0, 無

とし, 以下, 表 1-a, 表 1-b と同様に合理性判断と各考慮要素の 2x2 分割表を示す. 表 2 で例えば, 最初の左上を 5|4 とするとき, 5, 4 はそれぞれ n=249,187 の集団において「合理性肯定ではあるが, 要素 x(2) が有効に寄与していない」場合の標本数である. 表 2-表 6 の数値は全て Appendix 1 より計算される.

表 2: y, x(2)

|           | x(2)=0  | x(2)=1    |           |
|-----------|---------|-----------|-----------|
| 合理性肯定 y=1 | 5   4   | 111   74  | 116   78  |
| 否定 y=0    | 73   56 | 60   53   | 133   109 |
|           | 78   60 | 171   127 | 249   187 |

表 3: y, x(3)

|           | x(3)=0  | x(3)=1 |         |
|-----------|---------|--------|---------|
| 合理性肯定 y=1 | 11 9    | 105 69 | 116 78  |
| 否定 y=0    | 125 103 | 8 6    | 133 109 |
|           | 136 112 | 113 75 | 249 187 |

表 4: y, x(4)

|           | x(4)=0  | x(4)=1 |         |
|-----------|---------|--------|---------|
| 合理性肯定 y=1 | 53 35   | 63 43  | 116 78  |
| 否定 y=0    | 116 98  | 17 11  | 133 109 |
|           | 169 133 | 80 54  | 249 187 |

表 5: y, x(5)

|           | x(5)=0  | x(5)=1 |         |
|-----------|---------|--------|---------|
| 合理性肯定 y=1 | 32 15   | 84 63  | 116 78  |
| 否定 y=0    | 108 88  | 25 21  | 133 109 |
|           | 140 103 | 109 84 | 249 187 |

表 6: y, x(6)

|           | x(6)=0  | x(6)=1 |         |
|-----------|---------|--------|---------|
| 合理性肯定 y=1 | 62 46   | 54 32  | 116 78  |
| 否定 y=0    | 120 98  | 13 11  | 133 109 |
|           | 182 144 | 67 43  | 249 187 |

続いて、表 1 から表 6 までについての y と x(i) の関連係数, chi 2 乗統計量を以下に示す.

表 7: 統計量; n=249,187

|             | x(1)       | x(2)     | x(3)     | x(4)     | x(5)     | x(6)     |
|-------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| n=249       |            |          |          |          |          |          |
| Q           | .95348     | .92859   | .98668   | .78048   | .83792   | .77875   |
| chi 2 乗     | (32.93075) | 73.67537 | 178.4957 | 49.00295 | 72.36961 | 42.61112 |
| 修正 chi 2 乗  | (30.69733) | 71.34307 | 175.1028 | 47.11704 | 70.20757 | 40.76160 |
| n(i,j) の最小値 | 1          | 5        | 8        | 17       | 25       | 13       |

|             |            |          |          |          |          |          |
|-------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| n=187       |            |          |          |          |          |          |
| Q           | .93568     | .90266   | .98491   | .83257   | .89247   | .72213   |
| chi 2 乗     | (22.78015) | 44.62643 | 130.2534 | 44.90001 | 69.50902 | 24.56974 |
| 修正 chi 2 乗  | (20.44349) | 42.52934 | 126.8228 | 42.73391 | 67.04547 | 22.85385 |
| n(i,j) の最小値 | 1          | 4        | 6        | 11       | 15       | 11       |

言うまでもないが、 $x(i)$   $i=1,2,3$  は合理性判断に関する基本的考慮要素であり、他方  $x(j)$   $j=4,5,6$  は判断の追加的要素である（菅野（2012, 143-145）、土田（2008, 217-218））。ここで気づくのは  $x(i)$  において  $y$  との関連性が高い要素は不利益の程度  $x(1)$ 、相当性  $x(3)$  であり、必要性  $x(2)$  については幾分低い（ $x(1)$  と  $y$  の関連性を言う場合、 $n(i,j)$  の最小値が小さいので注意が必要である）。 $x(2)$  と  $y$  の関連性の解釈については、整理解雇の有効性に伴う 4 要素（4 要件）の 1 項目に「必要性」があるが、これが解雇有効性の判断にほとんど寄与しないという点と同等である（菅野（2012, 568-569）は次のように指摘する...裁判例は、この必要性の存否につき、当該企業の経営状態を詳細に検討するが、結論として大部分の事件ではその要件の具備を認めている。要するに裁判所は、人員削減の必要性に関する経営専門家の判断を実際上は尊重しているといえよう）。また、 $n=249, 187$  では  $n=187$  の集団の方が  $y$  と  $x(i)$   $i=1,2,3$  の関連の程度は幾分低い。この点は、賃金、退職金等の不利益変更事例では裁判所による合理性判断が厳格になる傾向を反映していると言えよう。つまり、判断に  $x(i)$  以外の要素が要求される、ということである。対照的に  $x(j)$   $j=4,5,6$  については  $n=187$  の集団の方が  $y$  との関連性は比較的高い。

続いて考慮要素を複数並立させた場合と  $y$  との関連を見よう。例えば、はじめに代償措置存在  $x(4)$  と組合との交渉有無  $x(5)$  を取り上げ、 $(x(4), x(5))$  と  $y$  を考える。ここで  $x(4)+x(5)$  とすると、この和の意味は

- $x(4)+x(5)=2$ : 「代償措置」「組合との交渉」の 2 要素がともに有効
- $=1$ : 「代償措置」「組合との交渉」のうちいずれか 1 つの有効な要素が存在
- $=0$ : 双方が有効でない

となる（このケースは片岡（2012）で取り上げられた）。また、これら変数の組み合わせの種類を以下のように制限する。

- $s(1,2)=x(1)+x(2)$
- $s(1,3)=x(1)+x(3)$
- $s(2,3)=x(2)+x(3)$
- $s(4,5)=x(4)+x(5)$
- $s(4,6)=x(4)+x(6)$
- $s(5,6)=x(5)+x(6)$
- $s(1,2,3)=x(1)+x(2)+x(3)$
- $s(4,5,6)=x(4)+x(5)+x(6)$

$$\begin{aligned}
s(-,4) &= x(1)+x(2)+x(3)+x(4) \\
s(-,5) &= x(1)+x(2)+x(3)+x(5) \\
s(-,6) &= x(1)+x(2)+x(3)+x(6) \\
s(-,4,5) &= x(1)+x(2)+x(3)+x(4)+x(5) \\
s(-,4,6) &= x(1)+x(2)+x(3)+x(4)+x(6) \\
s(-,5,6) &= x(1)+x(2)+x(3)+x(5)+x(6) \\
s(-,4,5,6) &= x(1)+x(2)+x(3)+x(4)+x(5)+x(6)
\end{aligned}$$

すぐ気づくように、複数並立については、基本的要素  $x(i)$   $i=1,2,3$  と 2 次的要素  $x(j)$   $j=4,5,6$  を分離した。これは、それぞれの集合内での重なった効果のみを見る目的である。さらに、4 項目以上の並立の効果を見る場合は、常に基本的要素  $x(i)$  が取り上げた要素群  $x(1), \dots, x(j)$  に加わるようにした。繰り返すと、例えば  $s(-,4,5)$  については、 $s(-,4,5)$  は 0, 1, 2, 3, 4, 5 の値をとり、もし  $s(-,4,5)=4$  であれば、並立した 5 要素のうちどれか 1 つの要素が合理性肯定には無効であったことを意味する。また、 $s(-,4,5)=5$  であれば、その内容は 5 要素のすべてが合理性肯定を導き出したことになる。さらに当然であるが、各要素  $x(i)$   $i=1, \dots, 6$  にかかる重み (weight) は全て同一、という定式化をしている。こうした並立の場合の分割表は  $n=249,187$  で以下のようなになる。表にある縦のバーの左の数値は  $n=249$  の集団の該当事例数、右は  $n=187$  に対応する。

表 8-1:  $y, s(1,2)=x(1)+x(2)$

|             | $s(1,2)=0$ | 1         | 2       |           |
|-------------|------------|-----------|---------|-----------|
| 合理性肯定 $y=1$ | 3   2      | 87   61   | 26   15 | 116   78  |
| 否定 $y=0$    | 73   56    | 59   52   | 1   1   | 133   109 |
|             | 76   58    | 146   113 | 27   16 | 249   187 |

表 8-2:  $y, s(1,3)=x(1)+x(3)$

|       | $s(1,3)=0$ | 1        | 2       |           |
|-------|------------|----------|---------|-----------|
| $y=1$ | 4   4      | 92   62  | 20   12 | 116   78  |
| $y=0$ | 124   102  | 8   7    | 1   0   | 133   109 |
|       | 128   106  | 100   69 | 21   12 | 249   187 |

表 8-3:  $y, s(2,3)=x(2)+x(3)$

|       | $s(2,3)=0$ | 1       | 2        |           |
|-------|------------|---------|----------|-----------|
| $y=1$ | 4   4      | 8   5   | 104   69 | 116   78  |
| $y=0$ | 72   56    | 54   47 | 7   6    | 133   109 |
|       | 76   60    | 62   52 | 111   75 | 249   187 |

表 8-4:  $y, s(4,5)=x(4)+x(5)$

|       | $s(4,5)=0$ | 1     | 2     |         |
|-------|------------|-------|-------|---------|
| $y=1$ | 17 7       | 51 36 | 48 35 | 116 78  |
| $y=0$ | 98 82      | 28 22 | 7 5   | 133 109 |
|       | 115 89     | 79 58 | 55 40 | 249 187 |

表 8-5:  $y, s(4,6)=x(4)+x(6)$

|       | $s(4,6)=0$ | 1     | 2     |         |
|-------|------------|-------|-------|---------|
| $y=1$ | 33 23      | 49 35 | 34 20 | 116 78  |
| $y=0$ | 108 90     | 20 16 | 5 3   | 133 109 |
|       | 141 113    | 69 51 | 39 23 | 249 187 |

表 8-6:  $y, s(5,6)=x(5)+x(6)$

|       | $s(5,6)=0$ | 1     | 2     |         |
|-------|------------|-------|-------|---------|
| $y=1$ | 15 9       | 64 43 | 37 26 | 116 78  |
| $y=0$ | 103 84     | 22 18 | 8 7   | 133 109 |
|       | 118 93     | 86 61 | 45 33 | 249 187 |

表 8-7:  $y, s(1,2,3)=x(1)+x(2)+x(3)$

|       | $s(1,2,3)=0$ | 1     | 2     | 3     |         |
|-------|--------------|-------|-------|-------|---------|
| $y=1$ | 2 2          | 5 4   | 88 60 | 21 12 | 116 78  |
| $y=0$ | 72 56        | 53 46 | 8 7   | 0 0   | 133 109 |
|       | 74 58        | 58 50 | 96 67 | 21 12 | 249 187 |

表 8-8:  $y, s(4,5,6)=x(4)+x(5)+x(6)$

|       | $s(4,5,6)=0$ | 1     | 2     | 3     |         |
|-------|--------------|-------|-------|-------|---------|
| $y=1$ | 9 5          | 38 24 | 44 33 | 25 16 | 116 78  |
| $y=0$ | 94 78        | 27 22 | 8 6   | 4 3   | 133 109 |
|       | 103 83       | 65 46 | 52 39 | 29 19 | 249 187 |

表 8-9:  $y, s(1,2,3,4)=x(1)+x(2)+x(3)+x(4)$

|       | $s(-,4)=0$ | 1     | 2     | 3     | 4    |         |
|-------|------------|-------|-------|-------|------|---------|
| $y=1$ | 2 2        | 4 3   | 38 28 | 61 36 | 11 9 | 116 78  |
| $y=0$ | 64 52      | 54 45 | 13 10 | 2 2   | 0 0  | 133 109 |
|       | 66 54      | 58 48 | 51 38 | 63 38 | 11 9 | 249 187 |

表 8-10:  $y, s(1,2,3,5)$

|       | $s(-,5)=0$ | 1     | 2     | 3     | 4    |         |
|-------|------------|-------|-------|-------|------|---------|
| $y=1$ | 1 1        | 3 2   | 22 13 | 79 53 | 11 9 | 116 78  |
| $y=0$ | 63 48      | 51 45 | 14 12 | 5 4   | 0 0  | 133 109 |
|       | 64 49      | 54 47 | 36 25 | 84 57 | 11 9 | 249 187 |

表 8-11:  $y, s(1,2,3,6)$

|       | $s(-,6)=0$ | 1     | 2     | 3     | 4    |         |
|-------|------------|-------|-------|-------|------|---------|
| $y=1$ | 2 2        | 4 4   | 47 33 | 52 34 | 11 5 | 116 78  |
| $y=0$ | 70 54      | 48 43 | 11 8  | 4 4   | 0 0  | 133 109 |
|       | 72 56      | 52 47 | 58 41 | 56 38 | 11 5 | 249 187 |

表 8-12:  $y, s(1,2,3,4,5)$

|       | $s(-,4,5)=0$ | 1     | 2     | 3     | 4     | 5   |         |
|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|-----|---------|
| $y=1$ | 1 1          | 3 2   | 10 6  | 47 31 | 8 31  | 7 7 | 116 78  |
| $y=0$ | 57 45        | 51 44 | 17 14 | 6 4   | 2 2   | 0 0 | 133 109 |
|       | 58 46        | 54 46 | 27 20 | 53 35 | 50 33 | 7 7 | 249 187 |

表 8-13:  $y, s(1,2,3,4,6)$

|       | $s(-,4,6)=0$ | 1     | 2     | 3     | 4     | 5   |         |
|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|-----|---------|
| $y=1$ | 2 2          | 3 3   | 25 17 | 42 30 | 38 22 | 6 4 | 116 78  |
| $y=0$ | 62 50        | 52 43 | 12 11 | 5 3   | 2 2   | 0 0 | 133 109 |
|       | 64 52        | 55 46 | 37 28 | 47 33 | 40 24 | 6 4 | 249 187 |

表 8-14:  $y, s(1,2,3,5,6)$

|       | $s(-,5,6)=0$ | 1     | 2     | 3     | 4     | 5   |         |
|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|-----|---------|
| $y=1$ | 1 1          | 2 2   | 14 9  | 48 32 | 47 31 | 4 3 | 116 78  |
| $y=0$ | 63 48        | 45 40 | 16 14 | 6 4   | 3 3   | 0 0 | 133 109 |
|       | 64 49        | 47 42 | 30 23 | 54 36 | 50 34 | 4 3 | 249 187 |

表 8-15:  $y, s(1,2,3,4,5,6)$

|       | $s(-,4,5,6)=0$ | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6   |         |
|-------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|---------|
| $y=1$ | 1 1            | 2 2   | 8 5   | 29 18 | 43 31 | 30 18 | 3 3 | 116 78  |
| $y=0$ | 57 45          | 46 39 | 19 17 | 6 4   | 3 2   | 2 2   | 0 0 | 133 109 |
|       | 58 46          | 48 41 | 27 22 | 35 22 | 46 33 | 32 20 | 3 3 | 249 187 |

以上の分割表から、y と並立する考慮要素間の関連を示す統計量は次のようになる（考察対象は、s(1,2), s(1,3), s(2,3), s(1,2,3), s(4,5), s(4,6), s(5,6), s(4,5,6) である。表 8-9 以下は分割表の右下に 0 を含むので、chi 2 乗統計量による関連性の議論は適切ではなく、これらの表は第 3 章の回帰モデルを考える場合に用いる）。

表 9-1: y と s(1,2), s(1,3), s(2,3), s(1,2,3) に関する統計量

|               | s(1,2)     | s(1,3)     | s(2,3)   | s(1,2,3)   |
|---------------|------------|------------|----------|------------|
| chi 2 乗 n=249 | (92.26122) | (200.5140) | 179.4125 | (193.3476) |
| n(i,j) の最小値   | 1          | 0          | 4        | 0          |
| chi 2 乗 n=187 | (59.74557) | (145.2983) | 130.3530 | (138.1384) |
| n(i,j) の最小値   | 1          | 0          | 4        | 0          |

注 1:  $\text{chi 2 乗} = n(\sum \{n(i,j)n(i,j)/\{(n(i,.)n(.,j))\}} - 1)$ ,  $\Sigma$  は i,j に関する全ての和を示す。

2: 表の統計量は「y と並立する要素群に関連がない」という帰無仮説のもとで、近似的に自由度 2 の chi 2 乗分布に従う (2x3 のケース). 2x4 では自由度は 3 である。

表 9-2: y, {s(4,5), s(4,6), s(5,6), s(4,5,6)} に関する統計量

|               | s(4,5)   | s(4,6)     | s(5,6)   | s(4,5,6)   |
|---------------|----------|------------|----------|------------|
| chi 2 乗 n=249 | 93.58765 | 72.82503   | 104.1525 | 111.4962   |
| n(i,j) の最小値   | 7        | 5          | 8        | 4          |
| chi 2 乗 n=187 | 86.31453 | (55.76265) | 78.69278 | (89.19096) |
| n(i,j) の最小値   | 5        | 3          | 7        | 3          |

ここで括弧をつけている統計量については、n(i,j) の最小値が小さいので、chi 2 乗統計量としての意味はあまりない、自由度 2, 3 の chi 2 乗分布の上側 5%, 1% 点は

5.991, 9.210 (自由度 2)

7.815, 11.340 (自由度 3)

であることを考慮して (木下編 (1996), 池田・松井・富田・馬場 (1991)), 表 9-1, 表 9-2 から分かる点は

1) chi 2 乗統計量が正当化できる数値, 例えば s(2,3) については 179.4125, 130.3530 だから、合理性判断 y と (必要性 x(2), 相当性 x(3)) の関連の程度はかなり高い, と言える. 先の分割表 8-3 を見ると,  $s(2,3) = x(2) + x(3) = 2$  において

y=1 (合理性肯定): 104 (n=249), 69 (n=187)

y=0 (合理性否定): 7 (n=249), 6 (n=187)

である. これは必要性, 相当性の 2 項目が同時に満たされると, それが合理性肯定の判断に繋がりがやすい, という点を記述統計の立場からも示している. ただ, n=187 の集団 (不利益変更が賃金・退職金・定年年齢引下げに関係) ではその関連の程度は幾分弱まる傾向

がある。

2) chi 2 乗統計量の最小値は表 9-1, 表 9-2 より  $2 \times 3$  の分割表  $n=249$ ,  $s(4,6)=x(4)+x(6)$  で 72.82503,  $2 \times 4$ ,  $s(4,5,6)=x(4)+x(5)+x(6)$ ,  $n=249$  のとき, 111.4962 である。他方, 自由度 2, 3 の chi 2 乗分布の上側 5%, 1%点はこちらの値よりもはるかに小さい。つまり,

$$72.82503 > 9.210 \text{ (自由度 2 の 1\%点)}$$

$$111.4962 > 11.340 \text{ (自由度 3 の 1\%点)}$$

である。したがって,  $y$  と並立した要素  $(x(4), x(6))$ ,  $(x(4), x(5), x(6))$  の間で「関連はない」とは言えないことになる。

3) 分割表の  $n(i, j)$  の最小値が小さい場合があるので, その点を考慮すると, 合理性判断  $y$  と関連性が高く, 意味ある並立考慮要素は (必要性  $x(2)$ , 相当性  $x(3)$ ), (代償措置  $x(4)$ , 組合交渉  $x(5)$ ), (組合交渉  $x(5)$ , 一般的状況  $x(6)$ ), (代償措置  $x(4)$ , 組合交渉  $x(5)$ , 一般的状況  $x(6)$ ) であろう。

4) 表 9-2,  $n=249$ ,  $n=187$ ,  $s(4,5)$  において chi 2 乗統計量はそれぞれ 93.58765, 86.31453 であり, 双方に差はない。つまり, この点は不利益変更が賃金等に関する集団では, 組合の効果  $x(5)$  と代償措置  $x(4)$  の 2 種の考慮要素と, 合理性判断  $y$  との関連性が強くなることを意味している ( $s(5,6)$  で  $n=249, 187$  に対応する統計量の差は大きい)。

5) 考慮要素  $x(i)$   $i=1, 2, 3$  を単独で取り上げた場合, 合理性判断  $y$  と相当性  $x(3)$  との関連が特に強く ( $|Q|=0.98$ ), chi 2 乗統計量も意味がある (分割表の  $n(i, j)$  の最小値は大きい)。他方, 必要性  $x(2)$  については関連性が幾分低い。こうした計算結果は片岡 (2012) の予想どおりである。言うまでもないが, 相当性の欠落とは不利益変更が従業員の特定集団のみに及ぶこと等を言い, この点については, みちのく銀行事件 ((上告審)・最 1 小判平成 12 年 9 月 7 日民集 54 卷 7 号 2075 頁) 以降数多くの議論がある (先の文献以外に, 野川 (2007a), 中窪-野田-和田 (2007), 井上 (2005), 王 (2003), 野田 (2003, 2001), 村中 (2002)。また, 相当性の議論を含めて実務的立場からも, 合理性肯定には有効な複数の考慮要素の具備 (上記 1), 3) が常に唱えられている (高齢・障がい者雇用支援機構 (2007), 水野 (2005), 加茂 (2005), 河本 (2004))。最高裁判所事務総局 (2001) には不利益変更に関する裁判官協議会における会議の概要がある)。

### 3. 回帰

第2章で見たように並立する要素数が4以上、つまり、 $s(-,j)=x(1)+x(2)+x(3)+x(j)$   $j=4,5,6$  以上の場合、分割表 8-9 から表 8-15 の全てにおいて、右下のセルの数値は0である。繰り返すと分割表  $2 \times 5$ ,  $2 \times 6$ ,  $2 \times 7$  で  $s$  のとりうる最大値がそれぞれ 4, 5, 6 となるとき、合理性否定 ( $y=0$ ) となる事例は全くない。それは、これらのケースにおいて  $\chi^2$  乗統計量を計算してもさほど意味がない点を示している。他方、 $2 \times j$ ,  $j=5,6,7$  の分割表を見ると当然であるが、 $n=249,187$  とともに全てのケースで  $s$  のとりうる値が大きくなると、全体に占める合理性肯定事例の割合が高まっていることが分かる。つまり、ここで直観的に言えるのは、合理性肯定の割合は並立する考慮要素の特定の和、例えば  $s(-,4)=x(1)+\dots+x(4)$  を考えたとき、 $s(-,4)$  の増加関数であろうという点である。 $s(-,4)=0$  が  $s(-,4)=1$  に移る、つまり合理性肯定に有効と判定される考慮要素数が増えると、合理性肯定の程度は高まるという予想である。

以上から次のような回帰モデルを考えよう。

$$(3.1) \quad \Pr(y=1)=\exp\{b(1^*)+b(2^*)s\}/\{1+\exp\{b(1^*)+b(2^*)s\}\}$$

ここで  $\Pr(y=1)$  はある事例が裁判所によって合理性肯定とされる確率であり、 $s$  は並立する考慮要素の和、例えば、 $s(-,4)=x(1)+\dots+x(4)$  などである。 $b(1^*)$ ,  $b(2^*)$  はデータから推定される未知パラメタとなっている。(3.1) は logit model といわれ、詳細は佐和 (1979, 173-175) にある。説明のために表を用意すれば、 $n=249$ ,  $s(-,4,5,6)=x(1)+\dots+x(6)=0,1,\dots,6$  のとき、以下のようなになる (表 8-15)。

| $s\{j\}$ | $n(1,j)$ | $n(2,j)$ | $n(.,j)$ |
|----------|----------|----------|----------|
| 0        | 1        | 57       | 58       |
| 1        | 2        | 46       | 48       |
| 2        | 8        | 19       | 27       |
| 3        | 29       | 6        | 35       |
| 4        | 43       | 3        | 46       |
| 5        | 50       | 2        | 32       |
| 6        | 3        | 0        | 3        |

注:  $n(.,j)$  は分割表 8-15 の第  $j$  列目の和を示す。

さらに (3.1) を書き換えて

$$(3.2) \quad \ln\{(n(1,j)/n(2,j))\}=b(1^*)+b(2^*)s\{j\}+u(j)$$

$$j=1,\dots,7;$$

$$s\{j\}=0,1,\dots,6$$

となる。ここで注意がいる。 $s\{j\}=6$  のとき、 $n(2,j)=n(2,7)=0$  だから、モデル推定において  $s\{j\}=0$  から  $s\{j\}=5$  までに対応するデータのみが用いられる。ただし

$$u(j)=c(j)/d(j)$$

$$c(j)=n(1,j)/n(.,j)-p(j)$$

$$d(j)=p(j)\{1-p(j)\}$$

$$E(u(j))=0$$

$$\text{Var}(u(j))=1/\{n(.,j)p(j)(1-p(j))\}$$

$p(j)$ : 分割表の  $j$  列目, つまり  $s(-,4,5,6)=j-1$  で事例が合理性肯定となる真の確率

この  $u(j)$   $j=1, \dots$ , はたがい独立, しかし不等分散をもつので (3.2) を GLS (一般化最小 2 乗) 推定しよう. 取り上げる  $s$  の種類は  $n=249, 187$ ,  $s(-,4)$ ,  $s(-,5), \dots$ ,  $s(-,4,5,6)$  だから結果は 14 通りになる.  $b(i)$ ,  $t(i)$   $i=1, 2$  はそれぞれパラメタ  $b(i^*)$  の推定値,  $t$  値 (近似値) である (Appendix 1, 裁判例リスト C1 (定年制度の新設), D (労働時間帯の変更等) に関しては標本のサイズが十分ではなく ( $n=62$ ), このケースは回帰に適さない).

表 10-1: (3.2) の推定結果 (1)

|              |         | b(2)    | t(2)    | b(1)     | t(1)    | R(2)   |
|--------------|---------|---------|---------|----------|---------|--------|
| $s(-,4,5,6)$ | $n=249$ | 1.57765 | 8.72123 | -3.92082 | 7.28500 | .91703 |
|              | =187    | 1.46626 | 7.68062 | -3.85573 | 6.77071 | .88710 |
| $s(-,4,5)$   | $n=249$ | 2.07296 | 8.95673 | -4.56833 | 7.96294 | .96966 |
|              | =187    | 1.95264 | 7.79675 | -4.50395 | 7.08331 | .93699 |
| $s(-,4,6)$   | $n=249$ | 1.84590 | 8.76143 | -3.51328 | 7.11025 | .89738 |
|              | =187    | 1.69891 | 7.70211 | -3.37514 | 6.69517 | .88099 |
| $s(-,5,6)$   | $n=249$ | 1.91058 | 8.49117 | -4.13076 | 7.06901 | .94178 |
|              | =187    | 1.77305 | 7.62646 | -4.04361 | 6.67190 | .92917 |
| $s(-,4)$     | $n=249$ | 2.59055 | 8.80818 | -4.29756 | 7.84985 | .92580 |
|              | =187    | 2.35120 | 7.72189 | -3.96062 | 6.92932 | .89600 |
| $s(-,5)$     | $n=249$ | 2.54436 | 8.61807 | -4.79629 | 7.53492 | .95949 |
|              | =187    | 2.42510 | 7.49457 | -4.79331 | 6.83652 | .92039 |
| $s(-,6)$     | $n=249$ | 2.35838 | 8.93878 | -3.86796 | 7.34444 | .89658 |
|              | =187    | 2.11336 | 7.89596 | -3.58223 | 6.73517 | .87156 |

注: R(2): 自由度修正済決定係数 (例えば  $s(-,4,5)$ ,  $s(-,4)$  では自由度は異なる)

表 10-2: (3.2) の推定結果 (2)

|            |       | s(obs)  | s* =  b(1)/b(2) |
|------------|-------|---------|-----------------|
| s(-,4,5,6) | n=249 | 2.38270 | 2.48522         |
|            | =187  | 2.46153 | 2.62963         |
| s(-,4,5)   | n=249 | 2.25101 | 2.20376         |
|            | =187  | 2.34146 | 2.30658         |
| s(-,4,6)   | n=249 | 1.71716 | 1.90328         |
|            | =187  | 1.80229 | 1.98665         |
| s(-,5,6)   | n=249 | 2.07894 | 2.16203         |
|            | =187  | 2.21844 | 2.28059         |
| s(-,4)     | n=249 | 1.63750 | 1.65893         |
|            | =187  | 1.64878 | 1.68450         |
| s(-,5)     | n=249 | 1.80000 | 1.88506         |
|            | =187  | 1.95811 | 1.97654         |
| s(-,6)     | n=249 | 1.57685 | 1.64008         |
|            | =187  | 1.57642 | 1.69503         |

注 1: s(obs): 合理性肯定となる事例の割合が 0.5 を超えるような考慮要素数である. 0.5 が  $n(1,j)/n(.,j)$  と  $n(1,j+1)/n(.,j+1)$  の間にあれば,

$$s(\text{obs}) = j - 1 + \frac{0.5 - n(1,j)/n(.,j)}{n(1,j+1)/n(.,j+1) - n(1,j)/n(.,j)}$$

である. ただし,  $j-1=1,2$ .

2:  $s^*$ :  $\Pr(y=1 | s\{j\}) > 0.5$  となる  $s\{j\}$  の値, 合理性肯定確率は  $s\{j\}$  の関数であり,  $s\{j\}$  が  $s^*$  を超えると, 合理性肯定確率が 0.5 を上回る.

ここで  $s(-,4,5,6)$   $n=249, 187$  についてのみ, 観測値系列  $\{n(1,j)/n(.,j)\}$  とモデル (3.1) により推定される合理性肯定確率  $(= \frac{\exp\{b(1)+b(2)s\{j\}\}}{1+\exp\{b(1)+b(2)s\{j\}\}}, s\{j\}=0,1,\dots, 6)$  を掲げる (他のケースは Appendix 2 にある).

表 11: 観測値系列  $\{n(1,j)/n(.,j)\}$  と推定確率

| n=249               |        | n=187               |        |
|---------------------|--------|---------------------|--------|
| $\{n(1,j)/n(.,j)\}$ | 推定確率   | $\{n(1,j)/n(.,j)\}$ | 推定確率   |
| s=0 (j=1)           | .01724 | .02173              | .02072 |
| 1                   | .04166 | .04878              | .08397 |
| 2                   | .29629 | .22727              | .28430 |
| 3                   | .82857 | .81818              | .63252 |
| 4                   | .93478 | .93939              | .88177 |
| 5                   | .93750 | .90000              | .96998 |
| 6                   | 1.0    | 1.0                 | .99290 |

注: 推定確率 $=\exp\{b(1)+b(2)s\{j\}\}/\{1+\exp\{b(1)+b(2)s\{j\}\}\}$   
 $s\{j\}=0,1,\dots, 6$ ; 一般に  $s\{j\}=j-1$   $j=1,\dots, 7$

表 10-1, 表 10-2, 表 11 の結果にコメントすると, 以下になる.

- 1) 取り上げるモデルによって  $b(2)$ ,  $b(1)$  には幾分違いがある.  $s(-,4,5)$ ,  $s(-,4,6)$ ,  $s(-,5,6)$ ,  $s(-,4)$ ,  $s(-,5)$ ,  $s(-,6)$  では  $s(-,4,5)$ ,  $s(-,4)$  の  $b(2)$  が大きく, これは代償措置  $x(4)$  を含むモデルが合理性肯定確率  $\Pr(y=1|s\{j\})$  に敏感に反応していることを示す. この点は  $n=249, 187$  でほぼ共通である.
- 2)  $s^*$  が大きいということは, 当該事例の合理性肯定確率が 0.5 を超えるにはより多くの有効な考慮要素の必要性を意味する.  $n=249$  と  $n=187$  ではモデルのすべてについて  $\Pr(y=1|s\{j\}) > 0.5$  をあたえる  $s^*$  は  $n=187$  の集団の方が大きい. この集団は賃金-退職金-定年年齢引下げの不利益変更に関係する. 例えば  $s(-,4,5,6)$ ,  $n=249, 187$  で  $s^*$  はそれぞれ 2.48522, 2.62963 である. つまり, 賃金等に関係する集団では, 合理性肯定へのハードルが高く, その意味は不利益変更に高度の必要性が要求される点と完全にパラレルである (高度の必要性については, 大曲市農業協同組合事件 (上告審)・最 3 小判昭和 63 年 2 月 16 日民集 42 卷 2 号 60 頁).  $s(obs)$  についてもほぼ同様の議論が当てはまる.
- 3) どのモデルにおいても, 合理性肯定確率が 0.5 を超えるには取り上げる考慮要素数の 1/2 程度が有効となる必要がある.  $s(-,4,5)$ ,  $s(-,4,6)$ ,  $s(-,5,6)$  について考慮要素数は 5 項目であるが, そのためには大体 2 項目を超える有効な考慮要素が必要であろう.
- 4)  $s(-,4,5,6)$   $n=249, 187$  において回帰による推定確率は観測値系列  $\{n(1,j)/n(.,j)\}$  をよくトレースしているのが分かる. この点は他の  $s(-,4,5), \dots, s(-,6)$   $n=249, 187$  についても当てはまる.  $s(-,4,5,6)$  以外のモデルについて具体的数値は Appendix 2 を見るとよい.  $R(2)$ ,  $t$  の数値も多くケースにおいて意味あるものになっている.
- 5)  $R(2)$  の低い例外として,  $s(-,4,5,6)$   $n=187$  があるが, このケースをよく見ると, 観測値か

ら計算される従属変数  $n(1,j)/n(2,j)$  の大小関係が,  $s=4$  から  $5$  で逆転しているのが分かる (表 11). 他方, 説明変数  $s\{j\}=0,1,\dots$  は *equally spaced* (等間隔) である. これがあてはまりの成功していない理由であり, 標本のサイズ  $n=187$  に起因すると思われる.  $s(-,4,5,6)$   $n=249$  で  $R(2)$  は  $.9$  を超える. Appendix 2 を見ると, 観測値系列  $\{n(1,j)/n(.,j)\}$  の大小関係に  $j$  と  $j+1$  で部分的に逆転が起きているモデルは他にはない.

- 6) 考慮要素数が同一のモデル  $s(-,4,5)$ ,  $s(-,4,6)$ ,  $s(-,5,6)$ ;  $s(-,4)$ ,  $s(-,5)$ ,  $s(-,6)$  においてどれが良好かを  $b(2)$ ,  $R(2)$ ,  $s^*$  によって判定すると, 表 12 のようになる. 当然ではあるが,  $b(2)$ ,  $s^*$ ,  $R(2)$  はそれぞれ, 感応度, 効率の良さ, モデルの説明力を意味する (効率の良さとは, より少ない有効な考慮要素数で同一の  $\Pr(y=1)$  をあたえる内容を言う). 表 12 に記載のモデル  $s()$  が最も良好ということである.

表 12:  $b(2)$ ,  $R(2)$ ,  $s^*$  による回帰モデル (3.2) の比較

|         | $b(2)$     | $R(2)$     | $s^*$      |
|---------|------------|------------|------------|
| $n=249$ | $s(-,4,5)$ | $s(-,4,5)$ | $s(-,4,6)$ |
| $n=187$ | $s(-,4,5)$ | $s(-,4,5)$ | $s(-,4,6)$ |
| $n=249$ | $s(-,4)$   | $s(-,5)$   | $s(-,6)$   |
| $n=187$ | $s(-,5)$   | $s(-,5)$   | $s(-,4)$   |

そうすると, この表 12 から, 要素数が  $5, 4$  でそれぞれ  $s(-,4,5)$ ,  $s(-,5)$  (あるいは  $s(-,4)$ ) のモデルが適切ということになる. つまり, 基本的考慮要素である不利益の程度  $x(1)$ , 必要性  $x(2)$ , 相当性  $x(3)$  に 2 次的要素として, (代償措置  $x(4)$ , 組合との交渉  $x(5)$ ) を追加したモデル  $s(-,4,5)$ , 及び 4 要素モデルであれば, 1 次的要素+代償措置 ( $x(4)$ ) あるいは 1 次的要素+組合との交渉 ( $x(5)$ ) とするモデルが合理性判断をよく説明するのが分かる.

- 7) 表 12 をよく見ると, 要素数が  $4$  の場合, 組合との交渉  $x(5)$  は比較的有効な要素である. また,  $5$  要素モデルにおいては,  $x(5)$  は代償措置  $x(4)$  と並立する場合にのみ, 意味がある.  $s(-,4,5)$  は  $b(2)$  の値も大きい.
- 8) 代償措置  $x(4)$ , 組合交渉  $x(5)$ , 一般的状況  $x(6)$  のうちで, どの要素が有効かを再度確認すると, 表 12 において,  $x(4)$ ,  $x(5)$ ,  $x(6)$  が現れる回数はそれぞれ,  $8, 7, 3$  である. こうして, 不利益変更の合理性判断には  $x(4)$ ,  $x(5)$  に効力があり,  $x(6)$  の効力は  $x(4)$ ,  $x(5)$  に比較してそれほど強くなく,  $x(4)$ ,  $x(5)$  の間では効力はほぼ同等である点に分かる (この場合の効力とは, 例えば  $x(i)=0,1$  の区分によって  $\Pr(y=1)$  がうまく表現可能, ということである).

#### 4. 判別

##### 4.1 考慮要素群が1次元のケース

$x(i)=1 \dots x(i)$  は合理性肯定 ( $y=1$ ) に有効

$x(i)=0 \dots x(i)$  が合理性肯定には無効

としたとき、前節では例えば、合理性肯定確率  $\Pr(y=1)$  が  $s(-,4,5,6)=\sum x(i)$  (和は1から6までである) の増加関数になっている事実を実際の裁判例データから示した。また、 $\Pr(y=1)$  が0.5を超える有効な考慮要素数の値も回帰モデルと観測データから計算し、この値が大体2.3-2.6になる点を突き止めた(表10-2)。ところで新たな特定事例について  $x(i) \ i=0, \dots, 6$  に0,1を代入したとき、これが合理性肯定あるいは否定になるかを予測したいが、その場合の  $x(i)$  の取りうる値はどのようなものになっているか、という点を考える(説明を簡単にするために、ここでは、議論を所謂記述統計の分野に限定する)。

最も単純な判定方法は以下のようになる。以下の表8-15から例えば  $n=249$  のとき  $y=1$ ,  $y=0$  に対応する  $s(-,4,5,6)=x(1)+\dots+x(6)$  の標本平均はそれぞれ

$$\text{mean}(y=1)=\sum jn(1,j)/116=3.83620$$

$$\text{mean}(y=0)=\sum jn(2,j)/133=0.93233$$

だから

$$(4.1) \quad \text{mean}(\ast)=\{\text{mean}(y=1)+\text{mean}(y=0)\}/2 \\ =2.38426$$

を作り、新しい事例に関する  $x(1), \dots, x(6)$  の標本平均  $s(\ast,-,4,5,6)/6=\sum x(\ast,i)/6$  が  $\text{mean}(\ast)$  を超えるとき、その事例を合理性肯定 ( $y=1$ )、と予測し、そうでない場合は合理性否定 ( $y=0$ ) に分類すればよい。

$$\begin{aligned} \text{mean}(\ast)&=2.38426, n=249 \text{ (標本全体)} \\ &=2.38273, n=187 \text{ (賃金 (A),退職金 (B),定年引下げ (C2))} \\ &=2.37171, n=62 \text{ (定年制新設 (C1),労働時間 (D))} \end{aligned}$$

となり、 $\text{mean}(\ast)$  によってここで扱った過去の裁判例の合理性肯定-否定を分類すると、 $n=249$  において判定を誤る事例数は22になる。詳しく言うと、 $y=1$  にもかかわらず、 $y=0$  に分類する事例数は11 (1+2+8) であり、反対に  $y=0$  を  $y=1$  と判定する事例数も11 (6+3+2) になる。

表8-15:  $y, s(-,4,5,6)=x(1)+x(2)+x(3)+x(4)+x(5)+x(6)$  の関連

|       | $s(-,4,5,6)=0$ | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6   |         |
|-------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|---------|
| $y=1$ | 1 1            | 2 2   | 8 5   | 29 18 | 43 31 | 30 18 | 3 3 | 116 78  |
| $y=0$ | 57 45          | 46 39 | 19 17 | 6 4   | 3 2   | 2 2   | 0 0 | 133 109 |
|       | 58 46          | 48 41 | 27 22 | 35 22 | 46 33 | 32 20 | 3 3 | 249 187 |

以上を整理すれば, mean(\*) を用いる判定結果については次のようになる (n=62 の分割表については表 8-15, n=249 のケースから n=187 の群を除いて作成すればよい).

|               | 判定を誤る事例数 | 判定を誤る割合        |
|---------------|----------|----------------|
| n=249 (全標本)   | 22       | 22/249=0.08835 |
| =187 (A,B,C2) | 16       | 16/187=0.08556 |
| =62 (C1,D)    | 6        | 6/62=0.09677   |

#### 4.2 考慮要素群が 2 次元のケース

判別の精度を上げるには, 考慮要素群を多面的に考えるのが適切であることはよく知られている (Anderson (1984, 204-209)).そこで,  $x(i) i=1, \dots, 6$  を基本的考慮要素の和  $s(1)=x(1)+x(2)+x(3)$  と 2 次的要素の和  $s(4)=x(4)+x(5)+x(6)$  に分割し, この 2 項目  $s(1), s(4)$  について  $y=1, y=0$  のケースに分け, 以下のような分割表を作る ( $s(1), s(4)$  の表記は以下の議論においてのみに用いる. (表 13-1, 表 13-2)). 表 13-1 の 1 行目, 第 3 列において 22|13|9 とある場合, 22,13,9 はそれぞれ n=249,187,62 に対応する事例数である. また, 各セルにエントリーされる事例が  $y=1, y=0$  ではそれぞれ右上,左下に偏在しているのが分かる. この場合, 表 13-1, 表 13-2 を重ねると,  $y=1, y=0$  の集団を分割する線分が左上から右下に通るのが予想される (線分の傾きはマイナスである). 実際, Anderson (1984, 204-209) による判別関数は以下のようになる (証明はこの章の 4.5 にある).

表 13-1:  $s(1), s(4)$  の関連, n=249,187,62;  $y=1$  のケース

| $s(1)$   | 0     | 1     | 2        | 3       |           |
|----------|-------|-------|----------|---------|-----------|
| $s(4)$ 3 | 0 0 0 | 0 0 0 | 22 13 9  | 3 3 0   | 25 16 9   |
| 2        | 0 0 0 | 1 1 0 | 35 27 8  | 8 5 3   | 44 33 11  |
| 1        | 1 1 0 | 3 2 1 | 26 17 9  | 8 4 4   | 38 24 14  |
| 0        | 1 1 0 | 1 1 0 | 5 3 2    | 2 0 2   | 9 5 4     |
|          | 2 2 0 | 5 4 1 | 88 60 28 | 21 12 9 | 116 78 38 |

表 13-2:  $s(1), s(4)$  の関連, n=249,187,62;  $y=0$  のケース

| $s(1)$   | 0        | 1       | 2     | 3     |            |
|----------|----------|---------|-------|-------|------------|
| $s(4)$ 3 | 0 0 0    | 2 1 1   | 2 2 0 | 0 0 0 | 4 3 1      |
| 2        | 4 3 1    | 3 2 1   | 1 1 0 | 0 0 0 | 8 6 2      |
| 1        | 11 8 3   | 13 12 1 | 3 2 1 | 0 0 0 | 27 22 5    |
| 0        | 57 45 12 | 35 31 4 | 2 2 0 | 0 0 0 | 94 78 16   |
|          | 72 56 16 | 53 46 7 | 8 7 1 | 0 0 0 | 133 109 24 |

$$(4.2) \quad w(s(*,1),s(*,4))=(s(*,1))q(1,j)+(s(*,4))q(2,j)-q(3,j)$$

ただし

|             | q(1,j)  | q(2,j)  | q(3,j)   |
|-------------|---------|---------|----------|
| j=1 (n=249) | 4.38185 | 1.36291 | 7.20775  |
| j=2 (n=187) | 3.72874 | 1.43151 | 6.39932  |
| j=3 (n=62)  | 6.97962 | 1.47965 | 10.61950 |

$q(i,j)$   $i,j=1,2,3$  はそれぞれ過去の裁判例データから計算される既知の定数,  $j=1,2,3$  は  $n=249,187,62$  の集団に対応する.  $s(*,1), s(*,4)$  は新たに手にされる裁判例データであり,

$$s(*,1)=x(*,1)+x(*,2)+x(*,3)$$

$$s(*,4)=x(*,4)+x(*,5)+x(*,6)$$

$$x(*,i)=0,1; i=1,\dots, 6$$

そうして  $w(s(*,1),s(*,4))$  が 0 以上の場合, この  $s(*,1), s(*,4)$  に対応する裁判例の結果を合理性肯定 ( $y=1$ ) と予測すればよい. また, そうでないときは合理性否定 ( $y=0$ ) とする. こうした判定方法を過去のデータに適用した結果 ( $n=249$ ) は以下のようなになる.

表 14-1:  $y=0,1$  の判別;  $n=249$  ( $j=1$ )

| s(1) | s(4) | w(j=1)   | y=1 の事例数 | y=0 の事例数 |
|------|------|----------|----------|----------|
| 0    | 0    | -7.20775 | 1        | 57       |
| 0    | 1    | -5.84484 | 1        | 11       |
| 0    | 2    | -4.48193 | 0        | 4        |
| 0    | 3    | -3.11902 | 0        | 0        |
| 1    | 0    | -2.82590 | 1        | 35       |
| 1    | 1    | -1.46299 | 3        | 13       |
| 1    | 2    | -0.10008 | 1        | 3        |
| 1    | 3    | 1.26283  | 0        | 2        |
| 2    | 0    | 1.55595  | 5        | 2        |
| 2    | 1    | 2.91886  | 26       | 3        |
| 2    | 2    | 4.28177  | 35       | 1        |
| 2    | 3    | 5.64468  | 22       | 2        |
| 3    | 0    | 5.93780  | 2        | 0        |
| 3    | 1    | 7.30071  | 8        | 0        |
| 3    | 2    | 8.66362  | 8        | 0        |
| 3    | 3    | 10.02653 | 3        | 0        |
|      |      |          | 116      | 133      |

注1: 表 14-1 の  $y=1, y=0$  の事例数は, 表 13-1, 表 13-2 から転記されたものである.

2: 表の説明;  $s(1)=x(1)+x(2)+x(3)$ ,  $s(4)=x(4)+x(5)+x(6)$  であるが, 例えば,  $s(1)=1$ ,  $s(4)=0$  を (4.2) の  $w(\cdot)$  に代入すると,  $w(\cdot)$  は  $-2.82590$  である (特に  $s(4)=0$  は  $x(j)=0, j=4,5,6$  を意味し, この結果  $(w(\cdot)<0)$  は  $x(j) j=4,5,6$  のどれもが  $y=1$  を誘導するものではないことを示している). そうすると,  $s(1)=1, s(4)=0$  になっている 36 の裁判例に関して合理性判断  $y$  の推定値  $y(\wedge)$  は  $y(\wedge)=0$  (合理性否定) とするのが自然である (Anderson による判別方式). ところが, 表 14-1 を見ると,  $s(1)=1, s(4)=0$  のとき, 裁判所による実際の判断は 35 例については  $y=0$  であるが, 1 事例については合理性肯定 ( $y=1$ ) になっている (統計理論が実際例を完全には説明できないのは当然である. こうした点は, 表 14-2 についても同様である).

表 14-1 で見るように, 例えば  $s(1)=1, s(4)=0$  に対応する  $w$  は  $w=-2.82590<0$  だから, この  $s(1)=1, s(4)=0$  のケースは合理性否定 ( $y=0$ ) に分類すればよい. そうすると, 判別関数  $w$  からは  $y=0$  に分類されるはずであるが, 実際には  $y=1$  になっている標本が 7 ( $=1+1+1+3+1$ ) 例ある. また, 理論上は  $y=1$  であるが, データでは  $y=0$  とされた標本が 10 例ある ( $w(\cdot)>0, w(\cdot)=0$  で  $y=1$  に分類,  $w(\cdot)<0$  のとき  $y=0$  に分類するルールでは). したがって, 提案された判別関数  $w$  により 249 の事例の合理性肯定, 否定を予測すると, 17 例の誤りがあり, その割合は  $17/249=0.06827$  である. さらに,  $j=2 (n=187), j=3 (n=62)$  に対応して,  $w$  などの値を示す.

表 14-2:  $y=0,1$  の判別;  $n=187$  ( $j=2$ ),  $n=62$  ( $j=3$ )

| $s(1)$ | $s(4)$ | $w(j=2)$ | $w(j=3)$  | $y=1$ の事例数 | $y=0$ の事例数 |
|--------|--------|----------|-----------|------------|------------|
| 0      | 0      | -6.39932 | -10.61950 | 1 0        | 45 12      |
| 0      | 1      | -4.96781 | -9.13985  | 1 0        | 8 3        |
| 0      | 2      | -3.53630 | -7.66020  | 0 0        | 3 1        |
| 0      | 3      | -2.10479 | -6.18055  | 0 0        | 0 0        |
| 1      | 0      | -2.67058 | -3.63988  | 1 0        | 31 4       |
| 1      | 1      | -1.23907 | -2.16023  | 2 1        | 12 1       |
| 1      | 2      | 0.19244  | -0.68058  | 1 0        | 2 1        |
| 1      | 3      | 1.62395  | 0.79907   | 0 0        | 1 1        |
| 2      | 0      | 1.05816  | 3.33974   | 3 2        | 2 0        |
| 2      | 1      | 2.48967  | 4.81939   | 17 9       | 2 1        |
| 2      | 2      | 3.92118  | 6.29904   | 27 8       | 1 0        |
| 2      | 3      | 5.35269  | 7.77869   | 13 9       | 2 0        |
| 3      | 0      | 4.78690  | 10.31936  | 0 2        | 0 0        |
| 3      | 1      | 6.21841  | 11.79901  | 4 4        | 0 0        |
| 3      | 2      | 7.64992  | 13.27866  | 5 3        | 0 0        |
| 3      | 3      | 9.08143  | 14.75831  | 3 0        | 0 0        |
|        |        |          |           | 78 38      | 109 24     |

注: 1 行目の第 5 列において 1|0 はそれぞれ  $j=2,3$  ( $n=187,62$ ) に対応する合理性肯定 ( $y=1$ ) の事例数である。また, 判定を誤る事例数などは以下のとおり。

|               | 判定を誤る事例数  | 判定を誤る割合 |
|---------------|-----------|---------|
| $n=249$ (全標本) | 17 (7+10) | 0.06827 |
| =187 (A,B,C2) | 15 (5+10) | 0.08021 |
| =62 (C1,D)    | 3 (1+2)   | 0.04838 |

続いて, 問題の事例が合理性肯定-否定となる  $s(1), s(4)$  の組み合わせはどのようなものになっているか, つまり,  $(s(1),s(4))$  は  $(0,0), \dots, (3,3)$  までの値をとるが, 例えば, 合理性否定 ( $y=0$ ) と判定される領域を計算しよう。判別関数

$$w(s(*,1),s(*,4))=(s(*,1))q(1,j)+(s(*,4))q(2,j)-q(3,j)$$

を 0 と置き, これを  $s(4)$  について解くと

$$s(4)=-s(1)q(1,j)/q(2,j)+q(3,j)/q(2,j)$$

である。そうすると, ある事例が  $y=0$  となる  $(s(1),s(4))$  の領域は

- 1)  $s(1)$ : 0 以上 3 以内
- 2)  $s(4)$ : 0 以上 3 以内

$$3) s(4) < -s(1)q(1,j)/q(2,j) + q(3,j)/q(2,j)$$

$$4) s(4) = -s(1)q(1,j)/q(2,j) + q(3,j)/q(2,j)$$

において 1), 2), 3) か、あるいは 1), 2), 4) を満足するものとなる。こうして合理性否定 ( $y=0$ ) に対応する領域の大きさ  $v(j)$  は

$$v(j) = 1.5\{2q(3,j) - 3q(2,j)\}/q(1,j)$$

$$j=1,2,3$$

である。また、合理性肯定となる面積は当然  $9-v(j)$  である。以上について  $v(j)$  などの値は

|                   | $v(j)$  | $-q(1,j)/q(2,j)$ | $q(3,j)/q(2,j)$ |
|-------------------|---------|------------------|-----------------|
| $j=1$ ( $n=249$ ) | 3.53507 | -3.21506         | 5.28850         |
| $j=2$ ( $n=187$ ) | 3.42102 | -2.60476         | 4.47032         |
| $j=3$ ( $n=62$ )  | 3.61191 | -4.71707         | 7.17703         |

であり、これらから以下がわかる。

1. ある事例が合理性否定 ( $y=0$ ) となる領域の大きさ  $v(j)$  は  $n$  についてあまり違いはない。
2. 全体の面積は  $3 \times 3 = 9$  だから、 $y=0$  のケースで  $3 \times 3$  の正方形の左側台形部分に  $(s(1), s(4))$  のペアが落ちることになる。
3. また、線分の傾き  $-q(1,j)/q(2,j)$  から判別のあり様 (合理性肯定 ( $y=1$ ), あるいは合理性否定 ( $y=0$ )) は賃金 A, 退職金 B, 定年年齢の引下げ C2, のケースで 2 次的考慮要素の和  $s(4)$  に敏感である (傾きは  $-2.60476$  を示しており、幾分緩慢である)。

最後に 1 次元と 2 次元の判別方式の違いについて簡単に述べる。表 15 を見ると、誤って分類される事例数、割合が 2 次元判別方式で減少している。特に  $n=62$  (定年制の新設 C1, 労働時間延長その他 D) のケースで低下の程度は大きい。この意味は新たな事例において合理性肯定・否定 ( $y=0,1$ ) を予測する場合には、考慮要素群を  $s(*,1)=x(*,1)+x(*,2)+x(*,3)$  (基本的考慮要素の和) と  $s(*,4)=x(*,4)+x(*,5)+x(*,6)$  (2 次的考慮要素の和) に分割し、 $s(*,1)$ ,  $s(*,4)$  の取る値を知った方がよい、ということである ( $m$  次元判別方式から  $m=1,2$  とすれば結果は当然上に述べたものになっている (Anderson (1984, 204-209))。

表 15: 判別方式の違い (1,2 次元) による誤りの事例数, 割合

|                           | 1)      | 2)     | 3)      | 4)                |
|---------------------------|---------|--------|---------|-------------------|
| $j=1$ ( $n=249$ (全標本))    | 17   22 | 7   11 | 10   11 | 0.06827   0.08835 |
| $j=2$ ( $n=187$ (A,B,C2)) | 15   16 | 5   8  | 10   8  | 0.08021   0.08556 |
| $j=3$ ( $n=62$ (C1,D))    | 3   6   | 1   3  | 2   3   | 0.04838   0.09677 |

注 1: 1) 判別を誤る事例数

- 2) 実際は合理性肯定であるとき、誤って否定に分類される事例数
- 3) 実際は合理性否定であるとき、誤って肯定に分類される事例数
- 4) 誤る割合

- 2: 縦のバーの左, 右はそれぞれ 2 次元 (4.2), 1 次元判別方式 (4.1) に対応する.
- 3: 判別を誤る事例数は, 2 次元方式の方が幾分少ない.

#### 4.3 判別の修正

ある事例を取り上げたとき,  $s(*,1)$ ,  $s(*,4)$  に対して  $w(>0)$  であれば, それを合理性肯定 ( $y=1$ ) に分類し, そうでない場合は合理性否定 ( $y=0$ ) とする手続きは 4.2 に述べた. そうすると,  $n=249$  で判定を誤る事例数は  $7+10$  になった (表 14-1). しかしこの表 14-1 をよく点検すると,  $w()$  が 1.26283 以下で  $y=0$  に分類し,  $w()$  が 1.26283 を超えるとき,  $y=1$  に分類する方が誤る事例数は小さい. つまり, 誤る事例数は 7 ( $y=1$  であるのに,  $y=0$  に分類) と 8 ( $y=0$  であるのに,  $y=1$  に分類) になり, トータルは 15 である. この 15 は先の 17 より小さい. Anderson による方式が幾分当てはまらない理由は,  $y=1, y=0$  に対応する  $s(1), s(4)$  の分散-共分散行列 ( $2 \times 2$ ) が異なるからであろう. 実際, 推定された分散-共分散も 2 つの集団で少しい違いがある (Anderson 方式を適用するには, 2 種の集団での分散-共分散の同一性が必要とされる). 繰り返すと, 表 14-1 を点検して, 判別に関する  $w()$  の境界を幾分変える方が誤る事例数は少なくなる. つまり,

$w$  が 1.26283 以下で  $y=0$  に分類;  $w > 1.26283$  のとき,  $y=1$  に分類

とすると, 誤る事例数は 15 であり, これに対応する  $s(1), s(4)$  の組み合わせは  $w$  が 1.26283 以下では  $s(4)$  の値に関係なく,  $s(1)$  は 0 か 1 になっている (表 14-1). つまり, 手元に  $y=0$  の事例があったとき, 考慮要素群の値はどのようにになっているかと言えば,  $x(4), x(5), x(6)$  (2 次的考慮要素群) の値に関係なく,  $s(1)=x(1)+x(2)+x(3)$  (1 次的考慮要素群の和) は 0 か 1 になっている, という点である (ただし, この判定を誤る割合は  $7/132$  である). 他方, 手元に  $y=1$  の事例があれば, 背後の考慮要素群については,  $x(4), x(5), x(6)$  の値はどうであれ,  $x(1)+x(2)+x(3)$  は 2 か 3 である (判定を誤る割合は  $8/117$  である). 同様にして,  $n=187, 62$  のケースでは, 判別を区分する  $w$  に 1.62396, 0.79908 を選ぶと, 結果は以下ようになる.

$n=187, w$  が 1.62395 以下のとき,  $y=0$  に分類: 誤る事例数=6

$w > 1.62395$  で,  $y=1$  に分類: 誤る事例数=7

$n=62, w$  が 0.79907 以下のとき,  $y=0$  に分類: 誤る事例数=1

$w > 0.79907$  に対して,  $y=1$  に分類: 誤る事例数=1

#### 4.4 判別と裁判例

4.1, 4.2においてそれぞれ1次元, 2次元の判別を考えたが, そこでの議論は裁判例全体に対応するものであった. 以下ではより進んで1つ1つの事例について裁判所による合理性判断 ( $y=0,1$ ) と対応する理論値 ( $y(\wedge)=0,1$  と記す) がどのようなになっているかを見る. 詳しく述べると, 実際の裁判例  $i=1, \dots, 249$  について (4.4においてのみ,  $i$  を標本に対応する添字とする)

$y(i)=1$  ... 裁判所の判断は合理性肯定  
 $=0$  ... 否定

ここで

$i=1, \dots, 122$ : 賃金に関する不利益変更 A  
 $=123, \dots, 177$ : 退職金 B  
 $=178, \dots, 187$ : 定年年齢の引下げ C(2)  
 $=188, \dots, 203$ : 定年制の新設 C(1)  
 $=204, \dots, 249$ : 労働時間の変更など D

であるが, Anderson の方式による 2次元の判別を採用すると, その内容は以下のようになる ( $n=249$ ,  $q(1,1)=4.38185$ ,  $q(2,1)=1.36291$ ,  $q(3,1)=7.20775$  を考える. 裁判例全体を 2分割した場合も結論はほぼ同じである).  $i$  番目の裁判例について

$w(i)$ : 判別関数

$y(i, \wedge)$ :  $w(i)$  を経由したとき,  $y(i)$  に対応する理論値

つまり

$y(i, \wedge)=1$ ,  $w(i)>0$  (あるいは  $w(i)=0$ ) のとき

$y(i, \wedge)=0$ ,  $w(i)<0$  のとき

そうすると 4.2 は 249 の事例について

1)  $y(i)=y(i, \wedge)=1$  の事例数: 109

2)  $y(i)=y(i, \wedge)=0$  の事例数: 123

3)  $y(i)=1$ ,  $y(i, \wedge)=0$  の事例数: 7

4)  $y(i)=0$ ,  $y(i, \wedge)=1$  の事例数: 10

を示したことになる.  $y(i)$ ,  $w(i)$ ,  $y(i, \wedge)$   $i=1, \dots, 249$  の値を本文ではなく, Appendix 3 に移した. ここで興味深いのは, 裁判例全ての  $y(i)$ ,  $y(i, \wedge)$  をリストアップすることで, 裁判所による合理性判断  $y(i)$  と  $w(i)$  から導かれる理論値  $y(i, \wedge)$  が異なるケースを正確に突き止めることができるという点である. 表 16 は  $(y(i), y(i, \wedge))=(1, 0)$ ,  $(y(i), y(i, \wedge))=(0, 1)$  について  $w(i)$ ,  $x(i, j)$   $i=1, \dots, 249$ ;  $j=1, \dots, 6$  の値を示す. ここで  $x(i, j)$  の意味は次の通り.

$x(i, 1)$ : 不利益の有無 ( $x(i, 1)=1$ , 不利益なし;  $x(i, 1)=0$ , 有)

$x(i, 2)$ : 必要性 ( $x(i, j)$   $j=1, \dots, 6$  が  $y=1$  に貢献すると判定された場合は  $x(i, j)=1$  である)

$x(i, 3)$ : 相当性,  $x(i, 4)$ : 代償措置,  $x(i, 5)$ : 組合との交渉,  $x(i, 6)$ : 社会的状況

表 16:  $y(i), y(i, \wedge)$  が異なる値を取る裁判例

$y(i)=1, y(i, \wedge)=0$ ; 裁判所の判断  $y$  は合理性肯定, しかし理論値  $y(\wedge)$  は否定

| $i$ |        | $w(i)$   | $x(i,1)$ | $x(i,2)$ | $x(i,3)$ | $x(i,4)$ | $x(i,5)$ | $x(i,6)$ |
|-----|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 17  | A17    | -1.46299 | 1        | 0        | 0        | 0        | 1        | 0        |
| 37  | A37    | -1.46299 | 0        | 1        | 0        | 0        | 1        | 0        |
| 40  | A40    | -0.10008 | 0        | 1        | 0        | 1        | 1        | 0        |
| 146 | B24    | -5.84484 | 0        | 0        | 0        | 0        | 1        | 0        |
| 147 | B25    | -7.20775 | 0        | 0        | 0        | 0        | 1        | 0        |
| 156 | B34    | -2.82590 | 1        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| 198 | C(1)11 | -1.46299 | 0        | 0        | 1        | 0        | 0        | 1        |

...

$y(i)=0, y(i, \wedge)=1$ ; 裁判所の判断  $y$  は合理性否定, 理論値  $y(\wedge)$  は肯定

| $i$ |      | $w(i)$  | $x(i,1)$ | $x(i,2)$ | $x(i,3)$ | $x(i,4)$ | $x(i,5)$ | $x(i,6)$ |
|-----|------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 4   | A14  | 5.64468 | 0        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| 23  | A23  | 5.64468 | 0        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| 46  | A46  | 1.55595 | 0        | 1        | 1        | 0        | 0        | 0        |
| 47  | A47  | 2.91886 | 0        | 1        | 1        | 0        | 0        | 1        |
| 49  | A49  | 1.55595 | 1        | 1        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| 88  | A88  | 4.28177 | 0        | 1        | 1        | 0        | 1        | 1        |
| 109 | A109 | 1.26283 | 0        | 1        | 0        | 1        | 1        | 1        |
| 151 | B29  | 2.91886 | 0        | 1        | 1        | 0        | 1        | 0        |
| 216 | D13  | 2.91886 | 0        | 1        | 1        | 0        | 1        | 0        |
| 227 | D24  | 1.26283 | 0        | 0        | 1        | 1        | 1        | 1        |

...

番号に対応する事件名:

A17: 高円寺交通・東京地判平成 2.6.5

A37: 日本貨物鉄道 (賃金請求)・東京地判平成 11.8.24

A40: 日本貨物鉄道 (定年時差別)・名古屋地判平成 11.12.27

B24: 東京油槽・東京地判平成 10.10.5

B25: フジ井株式会社・大阪地判平成 10.10.23

B34: 加藤建設・名古屋地判平成 14.9.27

C(1)11: フジタ工業・名古屋地決平成 2.7.10

A14: 第四銀行 (1 審)・新潟地判昭和 63.6.6

A23: みちのく銀行 (上告審)・最 1 小判平成 12.9.7

A46: 八王子信用金庫 (控訴審)・東京高判平成 13.12.11

A47: 公共社会福祉事業協会・大阪地判平成 12.8.25

A49: 池貝・横浜地判平成 12.12.24

A88: クリスタル観光バス (賃金減額・1 審)・大阪地判平成 18.3.29

A109: 大阪京阪タクシー・大阪地判平成 22.2.3

B29: アスカ・東京地判平成 12.12.18

D13: 佐野安船渠・大阪地判昭和 54.5.17

D24: 羽後銀行 (控訴審)・仙台高秋田支判平成 9.5.28

表 16 から以下の点を読み取れる.

- 1)  $y(i)=1, y(i, \wedge)=0$  については, 当然  $x(i, j)=0 \quad j=1, \dots, 6$  となるケースが多い.  $y(i)=0, y(i, \wedge)=1$  では反対に  $x(i, j)=1$  が多い.
- 2) 表 16 の裁判例をよく見ると, 考慮要素  $x(i, j)$  についての情報が欠落しているという理由で, 数値 0, 1 の振り分け (判決文の解釈) が困難になっているものが多い. B25: フジ井株式会社・大阪地判平成 10.10.23, B34: 加藤建設・名古屋地判平成 14.9.27, の例がそうである.
- 3)  $y(i)=0, y(i, \wedge)=1$  の A14: 第四銀行 (1 審)・新潟地判昭和 63.6.6, では裁判所の判断も極めて複雑である (裁判所は合理性を否定したが ( $y=0$ ), 労働協約の拡張適用により原告の請求を棄却している (荒木 (2001, 255-256))).
- 4)  $y(i)=0, y(i, \wedge)=1$  の A23: みちのく銀行 (上告審)・最 1 小判平成 12.9.7, D24: 羽後銀行 (控訴審)・仙台高秋田支判平成 9.5.28, はともに合理性否定であるが, 判断は審級間で異なり, 以下のようになっている.

|           | 1 審          | 控訴審          | 上告審          |
|-----------|--------------|--------------|--------------|
| みちのく銀行事件: | 肯定 ( $y=1$ ) | 肯定 ( $y=1$ ) | 否定 ( $y=0$ ) |
| 羽後銀行事件:   | 肯定 ( $y=1$ ) | 否定 ( $y=0$ ) | 肯定 ( $y=1$ ) |

こうして裁判の過程において結果にくい違いがあるので, 本論文で導く理論値  $y(\wedge)$  と対応する実現値 (裁判所による実際の判断  $y$ ) が異なるのも自然ではある.

- 5) 不利益変更のタイプ別で  $y$  と  $y(\wedge)$  が異なる度合いを見ると,

A 賃金に関する不利益変更: 10, 事例数: 122

B 退職金: 4, 事例数: 55

C 定年制: 1, 事例数: 26

D 労働時間: 2, 事例数: 46

である. A 賃金, については統計理論の結果  $y(\wedge)$  と裁判所による判断  $y$  との違いの大きさが幾分際立っているのが分かる.

#### 4.5 判別関数 w

ここで, (4.2) の判別関数 w の計算過程を示す. Anderson (1984, 204-209) から w は

$$w = \{s^{*}(1), s^{*}(4)\} S^{-1} \{A(1) - A(2)\} - (1/2) \{A(1) + A(2)\} \text{の転置} S^{-1} \{A(1) - A(2)\} \\ = s^{*}(1)q(1) + s^{*}(4)q(2) - q(3)$$

となる. ただし

$$s^{*}(1) = x^{*}(1) + x^{*}(2) + x^{*}(3)$$

$$s^{*}(4) = x^{*}(4) + x^{*}(5) + x^{*}(6)$$

$$q(i) = S^{-1} \{A(1) - A(2)\} \text{ の } i \text{ 行目; } i=1, 2$$

$$q(3) = (1/2) \{A(1) + A(2)\} \text{の転置} S^{-1} \{A(1) - A(2)\}$$

$$S^{-1}: S \text{ の逆行列}$$

$$A(1): 2 \times 1$$

$$\{A(1) \text{の転置}\} = (sm(1) | (y=1), sm(4) | (y=1))$$

$$\{sm(1) | (y=1)\}: y=1 \text{ の場合の } s(1) \text{ の標本平均}$$

$$\{sm(4) | (y=1)\}: y=1 \text{ の場合の } s(4) \text{ の標本平均}$$

$$s(1) = x(1) + x(2) + x(3)$$

$$s(4) = x(4) + x(5) + x(6)$$

$$x(i) = 0, 1; i=1, \dots, 6$$

$$\{A(2) \text{の転置}\} = (sm(1) | (y=0), sm(4) | (y=0))$$

$$\{S(1,1)\} (n(1) + n(2) - 2)$$

$$= \sum (\{s(1)_j | (y=1)\} - \{sm(1) | (y=1)\})^2 \\ + \sum (\{s(1)_j | (y=0)\} - \{sm(1) | (y=0)\})^2$$

$$S(1,1): S \text{ の } (1,1) \text{ 要素}$$

$\{s(1)_j\} = 0, 1, 2, 3$ ; j は標本のサイズまで動く. 例えば 249, 187, 62 である.  $n=249$  のとき,  $y=1$   $j=1$  で Appendix 1 より  $s(1)_1=2$  となっている.

$$\{S(1,2)\} (n(1) + n(2) - 2)$$

$$= \sum (\{s(1)_j | (y=1)\} - \{sm(1) | (y=1)\}) (\{s(4)_j | (y=1)\} - \{sm(4) | (y=1)\}) \\ + \sum (\{s(1)_j | (y=0)\} - \{sm(1) | (y=0)\}) (\{s(4)_j | (y=0)\} - \{sm(4) | (y=0)\}) \\ \{s(1)_j\} = 0, 1, 2, 3; \{s(4)_j\} = 0, 1, 2, 3$$

$$\{S(2,2)\} (n(1) + n(2) - 2)$$

$$= \sum (\{s(4)_j | (y=1)\} - \{sm(4) | (y=1)\})^2 \\ + \sum (\{s(4)_j | (y=0)\} - \{sm(4) | (y=0)\})^2$$

ここで  $n(1)$ ,  $n(2)$  はそれぞれ合理性肯定 ( $y=1$ ), 合理性否定 ( $y=0$ ) に対応する標本数である. つまり

$$n=249: n(1)=116, n(2)=133$$

$$=187: n(1)=78, n(2)=109$$

$$=62: n(1)=38, n(2)=24$$

## 5 結語

就業規則の不利益変更が労使間において紛争になった場合、それが裁判所によって認められるかどうか（合理性判断  $y=0,1$ ）は次の 7 項目の考慮要素による。つまり

1. 就業規則の変更によって労働者が被る不利益の程度  $x(1)$
2. 使用者側の変更の必要性の内容・程度  $x(2)$
3. 変更後の就業規則の内容自体の相当性  $x(3)$
4. 代償措置その他関連する他の労働条件の改善状況  $x(4)$
5. 労働組合との交渉の経緯  $x(5)$
6. 他の労働組合又は他の従業員の対応  $x(5)$
7. 同種事項に関する我が国社会における一般的状況  $x(6)$

であるが、論文では

$y=1$  ... 合理性肯定

$=0$  ... 合理性否定

$x(i)=1$  ... 要素  $x(i)$  が合理性肯定に有効

$=0$  ... 合理性肯定に無効

$i=1, \dots, 6$

として以下を突き止めた。

- 1)  $y$  と  $x(i)$  の関連性を  $2 \times m$  の分割表によって調べ上げた。 $y$  と単一の要素  $x(i)$  では  $(y, x(3))$ ,  $(y, x(5))$  の 2 種のペアで関連性が強い (表 7)。
- 2) 考慮要素を並立させ、 $x(1)+ \dots +x(i)$  の和を作ると、関連性が強い組み合わせは、 $y$  と  $x(2)+x(3)$ ,  $y$  と  $x(4)+x(5)$ ,  $y$  と  $x(4)+x(5)+x(6)$  である。要素を並立させる場合は、基本的要素  $x(i)$   $i=1,2,3$  と 2 次的要素  $x(j)$   $j=4,5,6$  を分離した (表 9-1, 表 9-2)。
- 3) 同時に扱う考慮要素数が多くなれば、合理性肯定確率  $\Pr(y=1)$  を考慮要素の和  $\sum x(i)$  で説明する回帰モデルが考えられる。この場合、実際の合理性肯定割合  $\{n(1,j)/n(.,j)\}$  をモデルから推定される確率でよくトレースすることができる (表 11)。基本的考慮要素  $x(1)$ ,  $x(2)$ ,  $x(3)$  をモデルの全てに組み入れ、2 次的要素  $x(4)$ ,  $x(5)$ ,  $x(6)$  の追加に工夫を加えた。
- 4) 合理性判断を要素の和によって説明する回帰モデルを複数考えたとき、判断に対する 2 次的考慮要素の効力を比較することが可能であり、計算による判定から、 $x(4)$ ,  $x(5)$ ,  $x(6)$  のうち効力があるのは、代償措置  $x(4)$ , 組合との交渉  $x(5)$  である。一般的状況  $x(6)$  の効力は少し低い (表 12)。
- 5) 回帰モデルによると、組合との交渉  $x(5)$  の効果には注意がいる。より具体的には、 $x(5)$  は代償措置  $x(4)$  を伴う場合にのみその効力が強く、合理性判断をよく説明する (表 12)。
- 6) 不利益変更の対象を賃金、退職金、定年制、労働時間その他に分類した場合、先の 2 種 (賃金 A, 退職金 B) については「高度の必要性」が合理性肯定の要件になる。したがって

n=249の全事例から「賃金A,退職金B,定年年齢引下げC2」に該当する事例を抜き出し、部分集団(n(標本サイズ)=187)を再構成した。そうすると、この集団内でyとx(i) i=1,2,3の関連性については幾分低下が見られる。そうした点は、複数考慮要素を並立させた場合も大体同様である。この集団ではyを左右する他の要因が考えられるのだろう(表7,表9-1,表9-2)。さらに、回帰モデルによる計算結果からは、 $\Pr(y=1) > 0.5$ であるためには、有効な考慮要素がn=187の集団ではより多く必要とされる点があった。合理性肯定には、より高いハードルが必要とされることを意味する。これは、賃金・退職金に関する不利益変更において裁判所が要請する「高度の必要性」とパラレルな内容である。こうした特性は7通りの異なる回帰モデル全てに共通である(表10-2)。

- 7) 合理性肯定と否定の集団では、対応する考慮要素( $x(i)=0,1; i=1, \dots, 6$ )の分布に明らかに違いが見られる。したがって、ある事例についてx(i)が分かったとき、当該事例が合理性肯定になるか、そうでないかを予測(判別)することができる。Anderson(1984)に見る判別方式(2次元判別)を過去のデータ群に当てはめた結果、判別を誤る割合はかなり小さく、こうした考え方を、不利益変更の合理性判断に適用するのが効果的である点分かる(表14-1,表14-2)。
- 8) 裁判例の1つ1つに判別関数を当てはめると、実際の合理性判断( $y=0,1$ )と理論値( $y(\wedge)=0,1$ )がくい違う例を抜き出すことができる。より具体的には、考慮要素群x(i) i=1, ..., 6に関する情報が乏しい、あるいは同一事件において審級間で反対の判断がなされると、y, y( $\wedge$ )も異なる値をあたえることがある(つまり、幾つかの事例で(y, y( $\wedge$ ))=(0, 1),あるいは(y, y( $\wedge$ ))=(1, 0)となっている(表16))。
- 9) 先行文献との関連: この点について以下簡単にふれる。本稿の表7以下にも述べているように、合理性判断y=0,1と関連が大きい考慮要素は、代償措置x(4)であり、必要性x(2)ではない。この点は土田(2004, 200-201)の記述と整合的である。つまり、そこでは、「... 変更の必要性と労働者の不利益は拮抗することが多いが、その場合の決め手となるのが「代償措置・関連条件の改善状況」である。たとえば、農協の合併に伴う労働条件統一の事案である大曲市農業協同組合事件では、労働条件統一によって退職金支給率が引き下げられたが、それ以外の労働条件はかえって改善されたという事情があり、...」とある。

また、荒木(2001, 265-269)はx(4), x(5), x(6)のうち、組合との交渉x(5)の効果に注目し、x(5)=1(組合による就業規則変更同意、あるいは十分な交渉)のとき、裁判所の判断はy=1(合理性肯定)となる可能性が大きくなると推論し、可能性の大きさを2次元上の面積で表示した。大内(2004, 428-429)もx(5)とyの数量的関連性を主張する。また続けて、多数派組合に関する箇所p.449を読み取ると、そこでの議論は

|     | 組合反対 | 組合同意    |
|-----|------|---------|
| y=1 | 6    | 17      |
| y=0 | 10   | 12      |
|     | 16   | 31 (29) |

となる 2x2 の分割表をあたえる内容になっている。この場合の Q を計算すると、 $Q=.45$  である（大内（2004）が扱う事例数は少ない）。こうした点も本論文の  $y=0,1$  と  $x(5)=0,1$  の関連度は高くなるという結果と一致している（ $x(5)$  と  $y$  の動き方は同方向である）。一般的状況  $x(6)$  と合理性判断  $y$  についても大内（2004, 429）を読み取り、そこでの分割表を掲げると、

|     | 一般的状況なし | あり |
|-----|---------|----|
| y=1 | 1       | 19 |
| y=0 | 5       | 3  |
|     | 6       | 22 |

となっており、関連係数 Q は .94 である。この点も本稿の表 7 と整合的である。

- 10) 最後に本論文で導入した分割表について全般にわたり注意点を追加すると、本稿は青野（1998）が提起するような内容、つまり、不利益変更のどのタイプ（賃金、退職金、定年制、労働時間等）に対して種々の考慮要素  $x(i)$   $i=1, \dots, 6$  のうち、特にどれが効力を及ぼすかなどという問題を扱うものではない。また、ある事例に対して特定のどの考慮要素が合理性肯定、あるいは合理性否定に働くか、という疑問への回答にはなっていない。本稿の主張は、考慮要素それ自体はその取りうる値が 0, 1 になって初めて合理性判断を左右するものであり、そうして数量的な観点から見ると、考慮要素の肯定的結果  $x(i)=1$  は大体において合理性肯定 ( $y=1$ ) を伴い、要素の否定的結果  $x(i)=0$  は  $y=0$  と併存するという点である。同じことであるが、 $x(i)=0, y=1$ , あるいは  $x(i)=1, y=0$  の 2 つのペアの存在は相対的には少ない、という点である。

## 6 数量化に伴う問題点

議論を終える前に、以下統計的方法を判例研究に適用する場合の注意点を簡単に掲げておこう。数量化のために、本稿では合理性判断については

$y=1$  ... 合理性肯定

$=0$  ... 否定

考慮要素  $x(i)$  に関しては

$x(i)=1$  ... 合理性肯定に有効

$=0$  ... そうでない

とした。ここで  $y=0, 1$  は当該判決文からただちに読み取れ、 $0, 1$  の振り分けを誤ることはない。しかしながら、 $x(i)$  については、筆者が判決文を読み取り、 $x(i)=0, 1$  としているので、解釈の仕方、2項化による誤りもある。2項化については、先行研究の大内（2004）は  $x(i)$  の内容を 2 通りではなく、それ以上に細分化し、 $\circ, \times, \triangle$  などとしている（この場合も読み手の解釈により、符号  $\circ, \times, \triangle$  の割り当てを誤っていることがある）。

また、本論文は判決文にある情報を  $x(i)=0, 1$  に集約しているため、これに伴う誤りの存在も当然ある。事実、異なる 2 種の裁判例について、例えば  $x(4)=1$  であったとしても、 $y=1$ 、あるいは  $y=0$  と、裁判所の判断が正反対のケースもある（しかしながら、全体として  $x(i)$  について  $x(i)=1, i=1, \dots, 6$  となる  $x(i)$  の個数が多ければ、この事例について  $y=1$  となっている可能性が高いというのが本論文の主張である）。さらにこの論文では  $x(4)=1$ （代償措置は合理性肯定に有効な要素）とした場合においても、その背後にある代償措置の具体的内容には何 1 つ触れていない。例えば、大曲市農業協同組合事件（最 3 小判昭和 63 年 2 月 16 日民集 42 卷 2 号 60 頁）では異なる就業規則を持つ複数組合の合併に伴い、退職金支給率統一の方法が問題になった。つまり、高い支給率は低い方へと誘導され、対象となる組合員については、その代償措置として、給与引上げ、定年年齢の延長が採用された（このケースは  $y=1$ 、そうして判決文の読み取りでは、 $x(4)=1$  としている）。第四銀行事件（最 2 小判平成 9 年 2 月 28 日民集 51 卷 2 号 705 頁）においては中高年齢層の貸金率低下が問われ、代償措置として同様に定年年齢の延長が採られた（このケースは  $y=1, x(1)=0, x(4)=1$  である（大内（2004, 423））。他方、法律研究者は各考慮要素  $x(i)$  のうち、それが合理性判断  $y$  にどう働くかに加えて（本論文の主要なテーマ）、裁判所はどのような事実があれば、各考慮要素  $x(i)$  を  $x(i)=1$  と判定するかにも当然関心がある。例えば、企業倒産危機の下での  $x(2)=1, x(4)=1$  か、また、貸金制度の変更としても、従来の年功貸金制度を廃止したうえ、成果主義の導入に伴う給与改定は  $x(2)=1$  と見てよいか、という点である。したがって、5 結語、結論 7) のある事例について  $x(i)$  の値が分かったとき、当該事例が合理性肯定になるか、そうでないかを予測することができるという文脈は、裁判例データの簡略化、及び 250 例程度の標本の大体の傾向から言える結果であって、厳密な判例研究の立場からは、 $x(i)=0, 1$  をもたらす背後の事実関係の適切な把握、解釈が裁判所の最終結論（ $y=0$  か  $y=1$ ）に決定的な重みを

持っているとするのは当然である。

\* 論文作成の過程で田中寧教授, Zhiwei Cen 教授 (京都産業大学経済学部), 岩永昌晃准教授 (京都産業大学法学部), 福重元嗣教授 (大阪大学経済学研究科) からは有益なコメントをいただいた。また, 夏川知子さんには今回も再度資料の作成, 整理をお願いした。ここに記して謝意を表す。

#### 参考文献

- Anderson, T. W. (1984). *Introduction to Multivariate Statistical Analysis* (2nd Ed.), New York: Wiley.
- 青野覚 (1998). 判例における合理性判断法理の到達点と課題, 日本労働法学会誌, 92, 125-146.
- 荒木尚志 (2001). 雇用システムと労働条件変更法理, 有斐閣.
- 浅井隆 (2011). 戦略的な就業規則改定への実務-労働条件の不利益変更にあたる場合の見直し方法-, 労働開発研究会.
- Bickel, P. J. and Doksum, K. A. (1977). *Mathematical Statistics: Basic Ideas and Selected Topics*, San Francisco: Holden-Day.
- Everitt, B. S. (1986). *The Analysis of Contingency Tables*, New York: Chapman and Hall.
- 池田貞男, 松井敬, 富田幸弘, 馬場善久 (1991). 統計学-データから現実をさぐる-, 内田老鶴圃.
- 井上克樹 (2005). 労働条件変更の判断基準, 新日本法規.
- 加茂善仁 (2009). 労働条件変更の実務 Q&A, 三協法規出版.
- 加茂善仁 (2005). 定昇制度の廃止は不利益変更にあたるか, 労政時報, 3664, 154-155.
- 神林龍 編 (2008). 解雇規制の法と経済-労使の合意形成メカニズムとしての解雇ルール-, 日本評論社.

- 片岡佑作 (2013). 就業規則不利益変更の統計解析, 京都産業大学論集, 社会科学系列, 30, 1-34.
- 片岡佑作 (2012). 就業規則不利益変更の合理性判断とその考慮要素の関連性について, 京都産業大学論集, 社会科学系列, 29, 1-37.
- 片岡佑作 (2004). 就業規則不利益変更の分類・標本からの結果-, 京都産業大学論集, 社会科学系列, 21, 31-55.
- 河本毅 (2004). 労働紛争解決実務講義, 日本法令.
- 木下宗七 編 (1996). 入門統計学, 有斐閣.
- 国府敏男 (1995). 労働条件の変更と使用者の法的対応策: 定年年齢の引き下げができるか, 第 78 回経営法曹全国大会 H6.10.27-28., 日経連主催, 経営法曹, 109, 97-123.
- 高齢・障がい者雇用支援機構 (2007). 最近の人事労務の法律問題, (2) 就業規則の不利益変更に関する判例法理, 6.
- 水野聡 (2005). 判例にみる賃金制度改定で留意すべきこと: 労働協約, 就業規則, 個別同意の 3 点から検証する, 労政時報, 3649, 88-101.
- 村中孝史 (2002). 賃金を減額する就業規則変更の効力が認められた例, 京都地裁平成 13 年 3 月 30 日判決 NTT 事件, (労判 804, 19 頁), 民商法雑誌, 125, 4-5, 626-649.
- 中窪裕也, 野田進, 和田肇 (2007). 労働法の世界, 第 7 版, 有斐閣.
- 野川忍 (2007a). 労働法, 商事法務.
- 野川忍 (2007b). わかりやすい労働契約法, 商事法務.
- 野田進 (2003). 労働判例の動き-平成 14 年度重要判例解説-, ジュリスト, 1246, 191-198.
- 野田進 (2001). 労働判例の動き-平成 12 年度重要判例解説-, ジュリスト, 1202, 198-208.
- 大竹文雄, 藤川恵子 (2001). 日本の整理解雇, 猪木武徳, 大竹文雄 編, 雇用政策の経済分析, 東京大学出版会, 3-28.
- 大内伸哉 編 (2004). 労働条件変更紛争の解決プロセスと法理, 日本労務研究会.
- 大内伸哉 (1999). 労働条件変更法理の再構成, 有斐閣.
- 王能君 (2003). 就業規則判例法理の研究, 信山社.
- 最高裁判所事務総局 (2002). 労働関係民事・行政事件担当裁判官協議会における会議の概要, H10.10.27., 労働法律旬報, 1524, 14-23.
- 佐和隆光 (1979). 回帰分析, 朝倉書店.
- 菅野和夫 (2012). 労働法, 第 10 版, 弘文堂.
- 菅野和夫, 諏訪康雄 (1994). 判例で学ぶ雇用関係の法理, 総合労働研究所.
- 土田道夫 (2008). 労働法概説, 弘文堂.
- 土田道夫 (2003). 最近の労働判例の問題点, 労働経済判例速報, 1832, 20-46.
- 山川隆一 (2008). 労働契約法入門, 日本経済新聞社.

## Appendix 1

最近の大内 (2004) の枠組みは、考慮要素 1-7 のうち、5 と 6 を統合したうえで、判決文を検討し、合理性肯定-否定と考慮要素の関連を調べ上げた。例えば、大曲市農業協同組合事件 (最 3 小判昭和 63 年 2 月 16 日民集 42 卷 2 号 60 頁; 裁判例リスト B-9) については、合理性判断肯定, 1. 不利益の程度:  $\Delta$  2. 必要性の内容・程度:  $\odot$  3. 内容自体の相当性: - 4. 代償措置等の労働条件の改善状況:  $\circ$  5. 労働組合との交渉等: - 6. 同種事項に関する一般的状況: - とした。ここで上記記号の意味は、当該要素が合理性肯定に貢献していると思われる場合は  $\circ$ , 肯定への貢献の程度が軽微の場合は  $\Delta$ , 高度の必要性の認定については  $\odot$ , 事実関係不明においては - である。また、 $\times$  もあるが、これは合理性を否定する要素と解釈される場合に用いられる。ところで本論文では要素に関する判定などを簡素にして、上記記号を以下のように変更する。つまり、

$y=1$ : 合理性判断肯定

$=0$ : 合理性判断否定

$x(i)=1$ :  $\odot, \circ, \Delta$

$=0$ :  $\times, -$

$i=1, \dots, 6$

$x(1)$ : 不利益の程度 ( $x(1)$  については、不利益がないとされる場合に  $x(1)=1$  とする)

$x(2)$ : 必要性の内容・程度

$x(3)$ : 内容自体の相当性

$x(4)$ : 代償措置等の労働条件の改善状況

$x(5)$ : 労働組合との交渉等

$x(6)$ : 同種事項に関する一般的状況

そうすると、上記大曲市農業協同組合事件 (裁判例リスト B-9) については、 $y=1, x(1)=1, x(2)=1, x(3)=0, x(4)=1, x(5)=0, x(6)=0$  となる (リストでは 1 1 1 0 1 0 0 と表示)。従ってこのケースで  $s$  の内容は

$$s(1,2)=x(1)+x(2)=2$$

$$s(1,3)=x(1)+x(3)=1$$

$$s(2,3)=x(2)+x(3)=1$$

$$s(4,5)=x(4)+x(5)=1$$

$$s(4,6)=x(4)+x(6)=1$$

$$s(5,6)=x(5)+x(6)=0$$

$$s(1,2,3)=x(1)+x(2)+x(3)=2$$

$$s(4,5,6)=x(4)+x(5)+x(6)=1$$

$$s(-,4)=x(1)+x(2)+x(3)+x(4)=3$$

$$s(-,5)=x(1)+x(2)+x(3)+x(5)=2$$

$$s(-,6)=x(1)+x(2)+x(3)+x(6)=2$$

$$s(-,4,5)=x(1)+x(2)+x(3)+x(4)+x(5)=3$$

$$s(-,4,6)=x(1)+x(2)+x(3)+x(4)+x(6)=3$$

$$s(-,5,6)=x(1)+x(2)+x(3)+x(5)+x(6)=2$$

$$s(-,4,5,6)=\sum x(i)=3$$

となる。当然であるが、 $s(i,j)$  は  $s(i,j,k)$  を超えない。以下、 $s(-,j)$  などについても同様である。

以上の数値 0,1 (あるいは ◎, ○, △, ×, -) と判決文の対応関係は以下のものである。まず判決文の理由、三、において、不利益に関しては「... 実質的な不利益は、仮にあるとしても、決して原判決がいうほど大きなものではないのである。」と言う。また必要性の観点では、「... 旧組織から引き継いだ従業員相互間の格差を是正し、単一の就業規則を作成、適用しなければならない必要性が高いことはいうまでもないところ、...」とある。さらに、代償措置についての記述は「... 加えて、本件合併に伴って被上告人らに対してとられた給与調整の退職時までの累積額は、賞与及び退職金に反映した分を含めると、おおむね本訴における被上告人らの前記各請求額程度に達していることを窺うことができ、また、本件合併後、被上告人らは、旧花館農協在職中に比べて、休日・休暇、諸手当、旅費等の面において有利な取扱いを受けるようになり、定年は男子が一年間、女子が三年間延長されているのであって、これらの措置は、退職金の支給倍率の低減に対する直接の見返りないし代償としてとられたものではないとしても、...」となっている。相当性、労働組合との交渉等、同種事項に関する一般的状況、の考慮要素に関する記述は判決文中には特に見られない。合理性判断については、三の最後で「... 法的規範性を是認できるだけの合理性を有するものといわなければならない。」とある。従って大内 (2004) においては

合理性: 肯定

不利益: △

必要性: ◎

代償措置: ○

相当性: -

労働組合との交渉等: -

同種事項に関する一般的状況: -

としている。

裁判例リスト A, 14 第四銀行 (1 審)・新潟地判昭和 63.6.6 判時 1280 号 25 頁: 2:

00111111 についての対応関係も以下のものである。理由、第二、本案について、の五の 1 の最後で「... 就業規則の変更による本件定年制の実施は、原告にとって不利益なものであると認めるのが相当である。」とある。続いて 2 の (一) の最後部分でも「... 原告にもたらす不利益は大きいというべきである。」とある。相当性については、(二) の箇所でも「... 従って、本件定年制の賃金水準それ自体をみれば不相当なものであるということとはできない。」としている。代償措置に関しては、(三) の部分で「就業規則の変更による本件定年制の実施

にともない中途退職の場合の退職金が増額されたこと、福利厚生制度の適用年齢が五五歳から六〇歳に引き上げられたこと等は前記認定のとおりであるが、これらの代償措置によって原告が具体的な利益を得ることはほとんどなく、就業規則の変更との関連の下に行われた代償措置が原告の被る不利益の程度を緩和する度合は低いものと認められる。」との記述がある。必要性と一般的状況に関しては、(四) 変更の必要性の原因と程度、(1) の最後部分で「... 本件定年制の実施によって定年年齢を満六〇歳まで延長したのは、被告銀行の経営上の都合や必要に基づくものではなく、むしろ、社会的要請と従業員組合の要求に応えるためであったことが認められる。」とある。さらに、必要性については、(四) の (2) の最後で「... 六〇歳に定年を延長するにあたり、五五歳以降の賃金水準を見直す必要性は少なくなかったといえることができる。」としている。労働組合との交渉の経過については、(五) に「... 以上によれば、被告銀行と従業員組合とは十分な労使交渉を重ねたうえで本件定年制の実施に合意したものであること、従業員組合は被告銀行との合意にあたり十分な内部討議を行ったことが認められる。」とある。最後に合理性判断では、3 の箇所「... 使用者が一方的に実施適用することを正当化するに足りるだけの合理性を備えていると認めることはできない。」と結論づけている。従って、判決文と記号の対応は以下である（大内(2004)、当該事件において裁判所は、合理性を否定したが、労働協約の拡張適用を認めて原告の請求を棄却している）。

合理性: 否定

不利益: ××

相当性: ○

代償措置: △

一般的状況: ○

必要性: ○

労働組合との交渉の経過: ○

大内 (2004) が扱う裁判例は 93 件 (昭和 63 年 2 月 16 日・平成 15 年 4 月 24 日) になるが, 本論文においてはこの 93 件を含めて秋北バス事件 ((上告審)・最大判昭和 43 年 12 月 25 日民集 22 卷 13 号 3459 頁; C1-1) からキャビック事件 (京都地判平成 24 年 5 月 24 日 LEX/DB; A-122) までの 249 例を対象としている. また, 考慮要素  $x(i)$   $i=1, \dots, 6$  の性質を初めから 0, 1 としている. 以下の記号 A などの意味は

A (n (標本サイズ)=122): 賃金に関する変更

B (n=55) : 退職金

C1 (n=16) : 定年制の新設

C2 (n=10) : 定年年齢の引下げ

D (n=46) : 労働時間延長等

となっている. グループ化する場合は

{A,B,C2}: 裁判所が高度の必要性を要求する変更

{C1,D}: それ以外

とした. こうした区分は大内 (2004) にはない. 以下, 追加の注意点を示すと,

1. リストで 0 (あるいは 1 のみ) の例はすべて  $y=x(1)= \dots =x(6)=0$  (あるいは  $y=x(1)= \dots =x(6)=1$ ) である.
2. 裁判例が掲載される雑誌名の頁番号の右に数値が記されたものがあるが, それは大内 (2004, 421-427) に見る番号である. そこでの判定をほとんどその通りに引用したが, 一部変更した事例もある.
3. 就業規則不利益変更を拡大解釈して, 以下のリストに含めた例もある. 具体的には, 立命館 (未払一時金) 事件 (京都地判平成 24 年 3 月 29 日; A-121) は, 裁判所の判断により, 労使慣行の不利益変更就業規則不利益変更法理が適用されたものである.
4. この論文で採用した裁判例データ (A-1 から D-46) は以下の文献によった.
  - 1) TKC 法律情報データベース
  - 2) 労働判例 (産労総合研究所)
  - 3) 全国労働基準関係団体連合会・判例検索
5. LEX/DB: 掲載雑誌名が不明
6. 事件名が不明の場合, A-64 (手当等請求) のようにカッコを付けた.
7. 合理性とは意味合いが幾分異なる事例, 合同タクシー事件 (C2-1) など一応対象に含めた. このケースは契約説を採用して定年年齢引下げの拘束力を否定した (大内 (1999) による解釈).
8. 合理性判断によらず, 公序良俗に反する立場からのケース, 伊豆シャボテン公園事件 (静岡地沼津支判, 昭和 48 年 12 月 11 日, 労民集 26 卷 1 号 77 頁) などは考察対象から外した.
9. 同一の事件であっても, 1 審, 控訴審, 上告審とある場合はそれぞれ別に数えた. 例えば, 1 審で合理性肯定, 控訴審では合理性否定という判断はよくある. 仮処分から始まるケ

ースについても、別個のものとして扱った。ただし、差戻し審は原則含めていない。というのは、審級間で裁判所の立場は独立とされるからである。また、差戻しの場合、通常、上級審の結果が踏襲されるから、先の判断と無関係ではありえない。これらの内容は、249 件の事例の合理性判断は統計的に互いに独立に起きている、という本稿の仮定の裏付けでもある（本文では詳しく述べなかったが、2x2 などの分割表作成、関連性についての仮説検定はこの独立の仮定があって初めて正当化される（池田・松井・富田・馬場（1991）、Bickel-Doksum（1977））。最高裁、差戻し審、それぞれの判断結果の関係については、例えばみちのく銀行事件が上げられる；最 1 小判平成 12 年 9 月 7 日民集 54 卷 7 号 2075 頁、仙台高判平成 14 年 2 月 12 日労判 822 号 52 頁。差戻し控訴審の結果内容には、最高裁判断に加えて、労働者側に支払われるべき差額賃金の具体的計算手続きが挿入されたのみである）。

10. 同一事件で 1 審は C. 定年制、控訴審は B. 退職金、に分類したケースもある（朝日火災海上保険事件（高田・1 審（C2-4）、控訴審（B-16））；これは大内（1999）に従っている）。

11. 不利益変更が各タイプに及ぶ例がある。例えば、朝日火災海上保険事件（高田）C2-4、B-16、B-17 では、会社合併に伴い、A. 賃金、B. 退職金、C. 定年制、の全てに変更が生じた。簡単のために、A は無関係として、こうした重複を認める分類方法は次のようになる。

E1: B のみ（B かつ「C ではない」）

E2: C のみ（C かつ「B ではない」）

E3: B, C が重複

ただ、対象事例全てを見る限り、重複するものは少数である。重複のケースに対応する標本数が、不利益変更タイプの 1 箇所のみに関連して起こる場合に比較して極端に少ないので、統計処理上、困難を伴う。ゆえに本稿においては重複分類を認めていない。B-16、B-17 の事例については、控訴審で退職金請求が現れ、この部分については合理性否定、と判定され（労働者側勝訴）、その後、使用者側が上告し、上告棄却となったものである。上告審において、1 審原告（労働者側）は退職金以外の請求を争わなかった（大内（1999）、90-91）、荒木（2001、285-286））。

12. 上記 4 の検索 1)、2)、3) に載らない事件については、非採択とした（未公開の例としては、天理大学（仮処分）事件・奈良地決平成 12 年 3 月（定年制関連）などがある）。

裁判例リスト:

A

- 1 日本貨物検数協会 (1 審)・東京地判昭和 46.9.13 労民集 22 卷 5 号 886 頁  
: 0
- 2 (控訴審)・東京高判昭和 50.10.28 判時 794 号 50 頁  
: 0010100
- 3 都タクシー・新潟地判昭和 47.4.7 労経速 779 号 7 頁  
: 1011101
- 4 山手モータース・神戸地判昭和 47.12.5 判タ 289 号 254 頁  
: 0010000
- 5 都タクシー・京都地判昭和 49.6.20 労民集 27 卷 6 号 628 頁  
: 0
- 6 全日本検数協会大阪支部・大阪地判昭和 53.8.9 労民集 29 卷 4 号 590 頁  
: 0010000
- 7 日本近距離航空・札幌地判昭和 53.11.6 判タ 380 号 144 頁  
: 0
- 8 有田交通・和歌山地判昭和 55.6.30 労判 366 号付録 27 頁  
: 0
- 9 エアポート・大阪地判昭和 56.4.21 労経速 1093 号 10 頁  
: 0
- 10 基督教視聴覚センター・東京地判昭和 61.7.29 労判 481 号付録 85 頁  
: 1011010
- 11 第一小型ハイヤー (1 審)・札幌地判昭和 63.4.19 労判 630 号 12 頁  
: 0000010
- 12 (控訴審)・札幌高判平成 2.12.25 労判 630 号 9 頁: 14  
: 0
- 13 (上告審)・最 2 小判平成 4.7.13 労判 630 号 6 頁: 16  
: 1011011
- 14 第四銀行 (1 審)・新潟地判昭和 63.6.6 判時 1280 号 25 頁: 2  
: 0011111
- 15 (控訴審)・東京高判平成 4.8.28 判時 1437 号 60 頁: 18  
: 1
- 16 (上告審)・最 2 小判平成 9.2.28 民集 51 卷 2 号 705 頁: 42  
: 1011111
- 17 高円寺交通・東京地判平成 2.6.5 労判 564 号 42 頁: 9

- : 1100010
- 18 三菱重工業・長崎地判平成 3.4.16 労判 591 号 51 頁  
: 1011110
- 19 三菱重工業・長崎地判平成 4.7.16 労経速 1470 号 3 頁  
: 1011010
- 20 青森放送・青森地判平成 5.3.16 労判 630 号 19 頁: 20  
: 1111101
- 21 みちのく銀行 (1 審)・青森地判平成 5.3.30 労民集 44 卷 2 号 353 頁: 21  
: 1
- 22 (控訴審)・仙台高判平成 8.4.24 労民集 44 卷 1・2 号 135 頁: 37  
: 1011111
- 23 (上告審)・最 1 小判平成 12.9.7 民集 54 卷 7 号 2075 頁: 67  
: 0011111
- 24 福岡中央郵便局・福岡地判平成 6.6.22 労判 673 号 138 頁: 24  
: 1111110
- 25 安田生命保険・東京地判平成 7.5.17 労判 677 号 17 頁: 28  
: 1011111
- 26 駿々堂 (仮処分異議審)・大阪地決平成 7.9.22 労判 681 号 31 頁: 32  
: 0010000
- 27 駿々堂 (1 審)・大阪地判平成 8.5.20 労判 697 号 42 頁: 38  
: 1011100
- 28 (控訴審)・大阪高判平成 10.7.22 労判 748 号 86 頁: 50  
: 0
- 29 大輝交通・東京地判平成 7.10.4 労判 680 号 34 頁: 33  
: 0010000
- 30 アーク証券 (1 次仮処分)・東京地決平成 8.12.11 労判 711 号 57 頁: 41  
: 0010000
- 31 アーク証券 (2 次仮処分)・東京地決平成 10.7.17 労判 749 号 49 頁: 49  
: 0010000
- 32 (本訴)・東京地判平成 12.1.31 労判 785 号 45 頁: 61  
: 0010000
- 33 丸萬産業・大阪地判平成 8.12.17 労経速 1625 号 19 頁  
: 0
- 34 安田生命保険・東京地判平成 9.6.12 労判 720 号 31 頁: 44  
: 1111010
- 35 広島第一交通・広島地決平成 10.5.22 労判 751 号 79 頁: 47

- :0010010
- 36 池添産業・大阪地判平成 11.1.27 労判 760 号 69 頁: 54  
:0
- 37 日本貨物鉄道 (賃金請求)・東京地判平成 11.8.24 労判 780 号 84 頁: 56  
:1010010
- 38 日本交通事業社・東京地判平成 11.12.17 労判 778 号 28 頁: 58  
:0000010
- 39 松田砂利工業・大分地判平成 11.12.21 労経速 1721 号 22 頁  
:0010000
- 40 日本貨物鉄道 (定年時差別)・名古屋地判平成 11.12.27 労判 780 号 45 頁: 59  
:1010110
- 41 シーエーアイ・東京地判平成 12.2.8 労判 787 号 58 頁: 62  
:0010010
- 42 ハクスイテック (1 審)・大阪地判平成 12.2.8 労判 781 号 43 頁: 63  
:1110110
- 43 (控訴審)・大阪高判平成 13.8.30 労判 816 号 23 頁: 79  
:1110110
- 44 徳島南海タクシー (未払賃金)・徳島地判平成 12.3.24 労判 784 号 30 頁: 64  
:0010000
- 45 八王子信用金庫 (1 審)・東京地八王子支判平成 12.6.28 労判 821 号 35 頁: 65  
:1011111
- 46 (控訴審)・東京高判平成 13.12.11 労判 821 号 9 頁: 81  
:0011000
- 47 公共社会福祉事業協会・大阪地判平成 12.8.25 労判 795 号 34 頁: 66  
:0011001
- 48 大阪厚生信用金庫・大阪地判平成 12.11.29 労判 802 号 38 頁: 70  
:0010011
- 49 池貝・横浜地判平成 12.12.24 労判 802 号 27 頁: 71  
:0110000
- 50 県南交通 (1 審)・浦和地判平成 13.2.16 労判 849 号 114 頁: 74  
:0
- 51 (控訴審)・東京高判平成 15.2.6 労判 849 号 107 頁: 92  
:1
- 52 NTT 西日本 (1 審)・京都地判平成 13.3.30 労判 804 号 19 頁: 75  
:1011111
- 53 (控訴審)・大阪高判平成 16.5.19 労判 877 号 41 頁

- :0000010
- 54 ニューホランド・札幌地判平成 13.8.23 労判 815 号 46 頁: 78  
:0
- 55 住信情報サービス・大阪地判平成 13.8.31 労経速 1793 号 3 頁  
:1011110
- 56 破産者駈々堂破産管財人・大阪地判平成 13.11.7 労判 819 号 46 頁  
:1011110
- 57 大阪国際観光バス・大阪地決平成 13.12.26 労判 826 号 92 頁: 83  
:0
- 58 全国信用不動産・東京地判平成 14.3.29 労判 827 号 51 頁: 85  
:0010001
- 59 日本ロール製造・東京地判平成 14.5.29 労判 832 号 36 頁: 86  
:0
- 60 キョーイクソフト(1 審)・東京地八王子支判平成 14.6.17 労判 831 号 5 頁: 87  
:0010000
- 61 (控訴審)・東京高判平成 15.4.24 労判 851 号 48 頁: 93  
:0010000
- 62 杉本石油ガス・東京地決平成 14.7.31 労判 835 号 25 頁: 88  
:0010010
- 63 全日本検数協会 (賃金減額)・神戸地判平成 14.8.23 労判 836 号 65 頁: 89  
:0010110
- 64 (手当等請求)・名古屋地判平成 14.10.18 裁判所ウェブサイト  
:0
- 65 新富自動車・富山地判平成 15.1.16 労判 849 号 121 頁: 91  
:1011011
- 66 全国信用不動産・東京地判平成 15.5.7 労経速 1852 号 3 頁  
:0010000
- 67 奥道後温泉観光バス・高松高判平成 15.5.16 労判 853 号 14 頁  
:0010000
- 68 大阪第一信用金庫・大阪地判平成 15.7.16 労判 857 号 13 頁  
:1011111
- 69 東豊観光 (賃金減額)・大阪地判平成 15.9.3 労判 867 号 74 頁  
:0
- 70 ニプロ医工 (就業規則変更)・前橋地判平成 15.10.24 裁判所ウェブサイト  
:0
- 71 日本航空 (機長管理職長時間乗務手当)・東京地判平成 15.10.29 労判 866 号 40 頁

- :0010000
- 72 ノイズ研究所 (1 審)・横浜地川崎支判平成 16.2.26 労判 875 号 65 頁  
:0010010
- 73 (控訴審)・東京高判平成 18.6.22 労判 920 号 5 頁  
:1011110
- 74 名古屋国際芸術文化交流財団 (1 審)・名古屋地判平成 16.4.23 労判 877 号 62 頁  
:0
- 75 (控訴審)・名古屋高判平成 17.6.23 労判 951 号 74 頁  
:0
- 76 牛根漁業協同組合 (1 審)・鹿児島地判平成 16.10.21 労判 884 号 30 頁  
:0
- 77 (控訴審)・福岡高宮崎支判平成 17.11.30 労判 953 号 71 頁  
:0010000
- 78 第三銀行 (複線型コース別制度)・津地判平成 16.10.28 労判 883 号 5 頁  
:1011011
- 79 ネオ・コミュニケーションズ・オムメディア・東京地判平成 16.12.24 労判 886 号 86 頁  
:1011011
- 80 黒川乳業 (労働協約解約・1 審)・大阪地判平成 17.4.27 労判 897 号 43 頁  
:1011010
- 81 (控訴審)・大阪高判平成 18.2.10 労判 924 号 124 頁  
:1011000
- 82 栄光福祉会 (1 審)・福岡地久留米支判平成 17.7.22 裁判所ウェブサイト  
:0010010
- 83 (控訴審)・福岡高判平成 18.5.18 労判 950 号 73 頁  
:0000011
- 84 社会福祉法人八雲会 (1 審)・函館地判平成 18.3.2 労判 913 号 13 頁  
:1011011
- 85 (控訴審)・札幌高判平成 19.3.23 労判 939 号 12 頁  
:1011000
- 86 協和出版販売 (1 審)・東京地判平成 18.3.24 労判 917 号 79 頁  
:1011101
- 87 (控訴審)・東京高判平成 19.10.30 労判 963 号 54 頁  
:1111110
- 88 クリスタル観光バス (貸金減額・1 審)・大阪地判平成 18.3.29 労判 919 号 42 頁  
:0011011
- 89 (控訴審)・大阪高判平成 19.1.19 労判 937 号 135 頁

- :0000011
- 90 高宮学園 (東朋学園・差戻審)・東京高判平成 18.4.19 労判 917 号 40 頁  
:1011000
- 91 九州ルーテル学院・熊本地判平成 18.10.13 労判 929 号 86 頁  
:0
- 92 滋賀ウチダ・大津地判平成 18.10.13 労判 923 号 89 頁  
:1011010
- 93 東武スポーツ (宮の森カントリー倶楽部・労働条件変更・1 審)・宇都宮地判平成 19.2.1  
労判 937 号 80 頁:0010000
- 94 (控訴審)・東京高判平成 20.3.25 労判 959 号 61 頁  
:0010001
- 95 住友重機械工業 (賃金減額)・東京地判平成 19.2.14 労判 938 号 39 頁  
:1011010
- 96 学校法人明泉学園教諭 (就業規則変更)・東京地八王子支判平成 19.5.24 裁判所ウェブサ  
イト:0
- 97 韃鉄道 (賃金規程等変更)・広島地福山支判平成 19.7.11 労判 952 号 45 頁  
:1011011
- 98 韃鉄道 (第 2・1 審)・広島地福山支判平成 20.2.29 労判 994 号 75 頁  
:0010000
- 99 (控訴審)・広島高判平成 20.11.28 労判 994 号 69 頁  
:0010000
- 100 学校法人実務学園ほか・千葉地判平成 20.5.21 労判 967 号 19 頁  
:0010000
- 101 アルプス電気 (1 審)・盛岡地判平成 20.9.2 労判 992 号 81 頁  
:1011110
- 102 (控訴審)・仙台高判平成 21.6.25 労判 992 号 70 頁  
:0010000
- 103 日本通運 (日通淀川運輸・1 審)・大阪地判平成 20.9.26 労判 974 号 52 頁  
:0
- 104 (控訴審)・大阪高判平成 21.12.16 労判 997 号 14 頁  
:1111100
- 105 宮古島市社会福祉協議会・那覇地判平成 20.10.22 労判 979 号 68 頁  
:0010000
- 106 初雁交通・さいたま地川越支判平成 20.10.23 労判 972 号 5 頁  
:1011010
- 107 野村総合研究所・東京地判平成 20.12.19 労経速 2032 号 3 頁

- :1011010  
108 NTT 西日本 (高齢者雇用・第1)・大阪高判平成 21.11.27 労判 1004 号 112 頁  
:1011011  
109 大阪京阪タクシー・大阪地判平成 22.2.3 労判 1014 号 47 頁  
:0010111  
110 社会福祉法人賛育会 (1 審)・長野地判平成 22.3.26 労判 1014 号 13 頁  
:0010001  
111 (控訴審)・東京高判平成 22.10.19 労判 1014 号 5 頁  
:0  
112 西日本電信電話・大阪高判平成 22.12.21 労経速 2095 号 15 頁  
:1011011  
113 東日本電信電話・東京高判平成 22.12.22 労経速 2095 号 3 頁  
:1011111  
114 首都高トールサービス西東京・東京地判平成 23.1.26 労経速 2103 号 17 頁  
:1011110  
115 モリクロ (懲戒解雇等)・大阪地判平成 23.3.4 労判 1030 号 46 頁  
:1111010  
116 日本郵便輸送 (1 審)・大阪地判支判平成 23.4.22 労経速 2145 号 22 頁  
:0  
117 (控訴審)・大阪高判平成 24.4.12 労経速 2145 号 17 頁  
:0010000  
118 全日本手をつなぐ育成会・東京地判平成 23.7.15 労判 1035 号 105 頁  
:0  
119 大阪府社会福祉事業団・大阪地判平成 24.3.9LEX/DB  
:1011111  
120 三晃印刷・東京地判平成 24.3.19LEX/DB  
:1011110  
121 立命館 (未払一時金)・京都地判平成 24.3.29 労判 1053 号 38 頁  
:0  
122 キャビック・京都地判平成 24.5.24LEX/DB  
:1011100

## B

- 1 栗山精麦・岡山地玉島支判昭和 44.9.26 判時 592 号 93 頁  
:0  
2 大阪日日新聞社 (控訴審)・大阪高判昭和 45.5.28 判時 612 号 93 頁

- :0010000
- 3 ダイコー・東京地判昭和 50.3.11 判時 778 号 105 頁  
:0010000
- 4 御国ハイヤー (1 審)・高知地判昭和 55.7.17 労判 345 号 65 頁  
:0
- 5 (控訴審)・高松高判昭和 56.9.17 労判 425 号 79 頁  
:0
- 6 (上告審)・最 2 小判昭和 58.7.15 判時 1101 号 119 頁  
:0
- 7 大曲市農業協同組合 (1 審)・秋田地大曲支判昭和 57.8.31 判時 1143 号 150 頁  
:1011101
- 8 (控訴審)・仙台高秋田支判昭和 59.11.28 判時 1143 号 147 頁  
:0010000
- 9 (上告審)・最 3 小判昭和 63.2.16 民集 42 卷 2 号 60 頁: 1  
:1110100
- 10 総合健康リサーチセンター・大阪地判昭和 58.9.27 労判 418 号 36 頁  
:0
- 11 平和運送・大阪地判昭和 58.11.22 労経速 1188 号 3 頁  
:0
- 12 日魯造船・仙台地判平成 2.10.15 労民集 41 卷 5 号 846 頁: 12  
:1111110
- 13 クレジット債権管理組合・福岡地判平成 3.2.13 労民集 42 卷 1 号 83 頁  
:0000010
- 14 名古屋学院 (1 審)・名古屋地判平成 3.5.31 労判 592 号 46 頁: 15  
:1011110
- 15 (控訴審)・名古屋高判平成 7.7.19 労判 700 号 95 頁: 31  
:1011110
- 16 朝日火災海上保険 (高田・控訴審)・福岡高判平成 4.12.21 労判 691 号 22 頁: 19  
:0010100
- 17 (上告審)・最 3 小判平成 8.3.26 民集 50 卷 4 号 1008 頁: 36  
:0010100
- 18 アイエムエフ・東京地判平成 5.7.16 労判 638 号 58 頁: 22  
:0
- 19 空港環境整備協会・東京地判平成 6.3.31 労判 656 号 44 頁: 23  
:1111001
- 20 関西外国語大学・大阪地判平成 6.5.30 労判 654 号 47 頁

- : 0
- 21 三協・東京地判平成 7.3.7 労判 679 号 78 頁: 26  
: 0
- 22 やまざき・東京地判平成 7.5.23 労判 686 号 91 頁: 29  
: 0
- 23 日本コンベンションサービス (退職金請求)・大阪高判平成 10.5.29 労判 745 号 42 頁:  
48: 0
- 24 東京油槽・東京地判平成 10.10.5 労判 758 号 82 頁: 52  
: 1 0 0 0 0 1 0
- 25 フジ井株式会社・大阪地判平成 10.10.23 労判 755 号 85 頁: 53  
: 1 0 0 0 0 1 0
- 26 産業工学研究所・大阪地判平成 10.10.30 労判 754 号 37 頁  
: 0
- 27 東京ゼネラル・東京地判平成 12.1.21 労経速 1751 号 7 頁: 60  
: 1 1 1 1 1 1 0
- 28 東京貨物社 (退職金)・東京地判平成 12.12.18 労判 807 号 32 頁: 72  
: 0
- 29 アスカ・東京地判平成 12.12.18 労判 807 号 52 頁: 73  
: 0 0 1 1 0 1 0
- 30 月島サマリア病院・東京地判平成 13.7.17 労判 816 号 63 頁: 76  
: 0 0 0 0 0 1 0
- 31 前川建設・東京地判平成 13.12.26 労判 821 号 83 頁: 82  
: 0
- 32 ドラール・札幌地判平成 14.2.15 労判 837 号 66 頁: 84  
: 0
- 33 破産会社菱宣破産管財人・東京地判平成 14.3.5 労判 829 号 94 頁  
: 0 0 1 0 0 0 0
- 34 加藤建設・名古屋地判平成 14.9.27 労判 840 号 43 頁: 90  
: 1 1 0 0 0 0 0
- 35 堺市職員 (退職金)・大阪高判平成 15.5.8 労判 881 号 72 頁  
: 1 0 1 1 0 1 0
- 36 更生会社新潟鐵工所 (退職金・第 1)・東京地判平成 16.3.9 労判 875 号 33 頁  
: 1 0 1 1 0 1 0
- 37 新潟鐵工管財人・新潟地判平成 16.3.18 労経速 1894 号 10 頁  
: 1 0 1 1 1 1 0
- 38 (退職金等請求)・福岡地判平成 16.11.4 裁判所ウェブサイト

- :0010000
- 39 洛陽総合学院・京都地判平成 17.7.27 労判 900 号 13 頁  
:1011010
- 40 松下電器産業グループ (年金減額・1 審)・大阪地判平成 17.9.26 労判 904 号 60 頁  
:1011011
- 41 (控訴審)・大阪高判平成 18.11.28 労判 930 号 26 頁  
:1011011
- 42 中谷倉庫・大阪地判平成 19.4.19 労判 948 号 50 頁  
:1011010
- 43 日刊工業新聞社 (1 審)・東京地判平成 19.5.25 労判 949 号 55 頁  
:1011010
- 44 (控訴審)・東京高判平成 20.2.13 労判 956 号 85 頁  
:1011010
- 45 バイエル薬品・ランクセス (退職年金・1 審)・東京地判平成 20.5.20 労判 966 号 37 頁  
:0000100
- 46 (控訴審)・東京高判平成 21.10.28 労判 999 号 43 頁  
:1011111
- 47 もみじ銀行 (1 審)・東京地判平成 20.5.22 労判 1004 号 20 頁  
:0010010
- 48 (控訴審)・東京高判平成 21.3.19 労判 1004 号 12 頁  
:1011110
- 49 博愛 (1 審)・大阪地判平成 21.3.19 労判 989 号 80 頁  
:0
- 50 (控訴審)・大阪高判平成 22.3.18 労判 1015 号 83 頁  
:0010000
- 51 りそな企業年金基金・りそな銀行 (退職年金)・東京高判平成 21.3.25 労判 985 号 58 頁  
:1011111
- 52 芝電化・東京地判平成 22.6.25 労判 1016 号 46 頁  
:0010000
- 53 大分県商工会連合会 (1 審)・大分地判平成 23.4.8 労経速 2108 号 10 頁  
:1011111
- 54 (控訴審)・福岡高判平成 23.9.27 労経速 2127 号 3 頁  
:0010000
- 55 日本機電・大阪地判平成 24.3.9 労判 1052 号 70 頁  
:0

## C2

- 1 合同タクシー・福岡地小倉支判昭和 45.12.8 判タ 257 号 198 頁  
:0010000
- 2 広島荷役 (1 審)・広島地判昭和 62.5.20 労民集 39 卷 6 号 609 頁  
:0000100
- 3 (控訴審)・広島高判昭和 63.11.22 労民集 39 卷 6 号 593 頁: 4  
:0000100
- 4 朝日火災海上保険 (高田・1 審)・福岡地小倉支判平成 元 5.30 判時 1318 号 127 頁: 6  
:1011111
- 5 工学院大学・東京地判平成 1.7.10 労判 543 号 40 頁: 7  
:1011001
- 6 朝日火災海上保険 (石堂・仮処分異議)・神戸地判平成 2.1.26 労判 562 号 87 頁: 8  
:0
- 7 大阪府精神薄弱者コロニー事業団・大阪地堺支判平成 7.7.12 労判 682 号 64 頁: 30  
:0000110
- 8 佛教大学・京都地判平成 15.1.29 裁判所ウェブサイト  
:0
- 9 芝浦工業大学 (定年引下げ・1 審)・東京地判平成 15.5.27 労判 859 号 51 頁  
:1011111
- 10 (控訴審)・東京高判平成 17.3.30 労判 897 号 72 頁  
:1011110

## C1

- 1 秋北バス (上告審)・最大判昭和 43.12.25 民集 22 卷 13 号 3459 頁  
:1011111
- 2 上智学院・東京高判昭和 46.11.30 判タ 277 号 183 頁  
:1011010
- 3 西九州自動車・佐賀地判昭和 47.11.10 労判 165 号 56 頁  
:0000110
- 4 一草会・名古屋地判昭和 48.10.31 労経速 841 号 3 頁  
:1011101
- 5 東香里病院・大阪地決昭和 52.3.23 労判 279 号 56 頁  
:0000100
- 6 丸大運送店・神戸地判昭和 56.3.13 労判 363 号 58 頁  
:0010101
- 7 小川証券・大阪地判昭和 57.2.4 労判 318 号付録 15 頁

- :1011111
- 8 大沢みづほ会・盛岡地決昭和 57.6.9 労判 394 号付録 29 頁  
:0010000
- 9 工学院大学・東京地判昭和 59.5.15 労判 431 号 62 頁  
:1011111
- 10 工学院大学・東京地決昭和 61.3.24 労経速 1253 号 15 頁  
:1011111
- 11 フジタ工業・名古屋地決平成 2.7.10 労判 569 号 55 頁: 10  
:1001001
- 12 愛知医科大学・名古屋地決平成 4.11.10 労判 627 号 60 頁  
:1011001
- 13 住道美容・大阪地決平成 8.9.9 労判 703 号 29 頁: 40  
:1011111
- 14 ヤマゲンパッケージ・大阪地決平成 9.11.4 労判 738 号 55 頁: 46  
:0
- 15 関西定温運輸・大阪地判平成 10.9.7 労判 748 号 86 頁: 51  
:0
- 16 新潟・土木建築請負会社・東京高判平成 12.8.23 判時 1730 号 152 頁  
:1011101

## D

- 1 一草会・名古屋地判昭和 48.12.26 労判 193 号 25 頁  
:1011001
- 2 東京焼結金属・浦和地川越支判昭和 50.3.24 労判 233 号 66 頁  
:0000100
- 3 ソニー・東京地判昭和 51.1.30 判時 808 号 96 頁  
:0
- 4 光洋精工・徳島地決昭和 51.7.29 労判 262 号 55 頁  
:0
- 5 高野メリヤス・東京地判昭和 51.10.29 判時 841 号 102 頁  
:0
- 6 タケダシステム (1 審)・東京地判昭和 51.11.12 労民集 27 卷 6 号 635 頁  
:1011101
- 7 (控訴審)・東京高判昭和 54.12.20 労民集 30 卷 6 号 1248 頁  
:0
- 8 (上告審)・最 2 小判昭和 58.11.25 判時 1101 号 114 頁

- :1011100
- 9 石川島播磨東二工場・東京地判昭和 52.8.10 労民集 28 卷 4 号 366 頁  
:1011110
- 10 北九州市・福岡地判昭和 53.2.28 労民集 29 卷 1 号 111 頁  
:1011100
- 11 ミロク製作所・高知地判昭和 53.4.20 判時 889 号 99 頁  
:0
- 12 門司信用金庫・福岡地小倉支判昭和 53.12.7 判時 931 号 122 頁  
:0010000
- 13 佐野安船渠・大阪地判昭和 54.5.17 労判 322 号 60 頁  
:0011010
- 14 ソニー・ソニーマグネプロダクツ・東京地判昭和 58.2.24 判時 1079 号 106 頁  
:1011111
- 15 日本調査・東京地判昭和 60.4.24 労判 451 号 4 頁  
:1011010
- 16 三菱重工業長崎造船所・長崎地判昭和 60.6.26 労判 456 号 7 頁  
:1011000
- 17 平和第一交通・福岡地久留米支決昭和 61.10.28 労判 499 号 71 頁  
:0
- 18 ゴールド・マリタイム (1 審)・大阪地判昭和 63.11.16 労判 532 号 69 頁: 3  
:0
- 19 (控訴審)・大阪高判平成 2.7.26 労判 572 号 114 頁: 11  
:1011010
- 20 三菱重工業長崎造船所・長崎地判平成 元 2.10 労判 534 号 10 頁: 5  
:1111000
- 21 日本書籍出協会・東京地判平成 2.10.29 判夕 758 号 189 頁: 13  
:1111011
- 22 三菱重工業・長崎地判平成 4.3.26 労経速 1457 号 3 頁  
:1011010
- 23 羽後銀行 (1 審)・秋田地判平成 4.7.24 労民集 43 卷 4 号 662 頁: 17  
:1111101
- 24 (控訴審)・仙台大秋田支判平成 9.5.28 労民集 48 卷 3 号 186 頁: 43  
:0001111
- 25 (上告審)・最 3 小判平成 12.9.22 労判 788 号 23 頁: 68  
:1111001
- 26 函館信用金庫 (1 審)・函館地判平成 6.12.22 労民集 48 卷 4 号 433 頁: 25

- :1111001  
27 (控訴審)・札幌高判平成 9.9.4 労民集 48 卷 4 号 362 頁: 45  
:0  
28 (上告審)・最 2 小判平成 12.9.22 労判 788 号 17 頁: 69  
:1111001  
29 伊達信用金庫・札幌地室蘭支判平成 7.3.27 判タ 891 号 120 頁: 27  
:1110111  
30 東京リーガルマインド・東京地決平成 7.10.16 労判 690 号 75 頁: 34  
:1011000  
31 三和機材・東京地判平成 7.12.25 判タ 909 号 163 頁: 35  
:1111000  
32 草加ダイヤモンド交通・浦和地越谷支決平成 8.8.16 労民集 47 卷 4 号 357 頁: 39  
:0010010  
33 フットワークエクスプレス (大津)・大津地判平成 10.11.17 労判 756 号 44 頁  
:1111010  
34 JR 西日本 (労働時間制度変更)・大阪地判平成 11.3.29 労判 761 号 58 頁: 55  
:1111101  
35 日本航空 (操縦士・1 審)・東京地判平成 11.11.25 労判 778 号 49 頁: 57  
:0  
36 (控訴審)・東京高判平成 15.12.11 労判 871 号 131 頁  
:0010000  
37 川崎製鉄 (出向)・神戸地判平成 12.1.28 労判 778 号 16 頁  
:1011110  
38 九州自動車学校・福岡地小倉支判平成 13.8.9 労判 822 号 78 頁: 77  
:1110010  
39 九州運送・大分地判平成 13.10.1 労判 837 号 76 頁: 80  
:1011110  
40 日本航空 (就業規則変更)・東京地判平成 16.3.19 裁判所ウェブサイト  
:0010000  
41 日本郵政公社 (深夜勤務等)・東京地判平成 18.5.29 労判 924 号 82 頁  
:1011111  
42 いすゞ自動車 (期間労働者・仮処分)・宇都宮地栃木支決平成 21.5.12 労判 984 号 5 頁  
:0000100  
43 郵便事業・東京地判平成 21.5.18 労経速 2044 号 8 頁  
:1011111  
44 モリクロ (競業避止義務・仮処分)・大阪地決平成 21.10.23 労判 1000 号 50 頁

: 1 0 1 1 1 1 0

45 東京合同自動車・東京地判平成 23.12.5LEX/DB

: 1 0 1 1 0 1 1

46 フェデラルエクスプレスコーポレーション・東京地判平成 24.3.21 労判 1051 号 71 頁

: 0

## Appendix 2

以下、本文にある回帰モデルの観測値系列  $\{n(1,j)/n(.,j)\}$ 、推定確率を掲げる。

注 1: 推定確率  $= \exp\{b(1)+b(2)s^j\} / \{1+\exp\{b(1)+b(2)s^j\}\}$

2:  $s=s(-,4,5)=s(-,4,6)=s(-,5,6)$  のとき,  $s^j=0,1,\dots, 5$ ;  $s=s(-,4)=s(-,5)=s(-,6)$  であれば,  
 $s^j=0,1,\dots, 4$

### A-1

| $s(-,4,5) n=249$    |        | $s(-,4,5) n=187$    |        |
|---------------------|--------|---------------------|--------|
| $\{n(1,j)/n(.,j)\}$ | 推定確率   | $\{n(1,j)/n(.,j)\}$ | 推定確率   |
| $s=0(j=1)$          | .01724 | .02173              | .01094 |
| 1                   | .05555 | .04347              | .07233 |
| 2                   | .37037 | .30000              | .35465 |
| 3                   | .88679 | .88571              | .79478 |
| 4                   | .96000 | .93939              | .96465 |
| 5                   | 1.0    | 1.0                 | .99482 |

### A-2

| $s(-,4,6) n=249$    |        | $s(-,4,6) n=187$    |        |
|---------------------|--------|---------------------|--------|
| $\{n(1,j)/n(.,j)\}$ | 推定確率   | $\{n(1,j)/n(.,j)\}$ | 推定確率   |
| $s=0(j=1)$          | .03125 | .03846              | .03308 |
| 1                   | .05454 | .06521              | .15759 |
| 2                   | .67567 | .60714              | .50567 |
| 3                   | .89361 | .90909              | .84833 |
| 4                   | .95000 | .91666              | .96833 |
| 5                   | 1.0    | 1.0                 | .99405 |

## A-3

| s(-,5,6) n=249      |        | s(-,5,6) n=187      |        |
|---------------------|--------|---------------------|--------|
| $\{n(1,j)/n(.,j)\}$ | 推定確率   | $\{n(1,j)/n(.,j)\}$ | 推定確率   |
| s=0(j=1)            | .01562 | .02040              | .01723 |
| 1                   | .04255 | .04761              | .09359 |
| 2                   | .46666 | .39130              | .37812 |
| 3                   | .88888 | .88888              | .78169 |
| 4                   | .94000 | .91176              | .95472 |
| 5                   | 1.0    | 1.0                 | .99201 |

## A-4

| s(-,4) n=249        |        | s(-,4) n=187        |        |
|---------------------|--------|---------------------|--------|
| $\{n(1,j)/n(.,j)\}$ | 推定確率   | $\{n(1,j)/n(.,j)\}$ | 推定確率   |
| s=0(j=1)            | .03030 | .03703              | .01869 |
| 1                   | .06896 | .06250              | .16667 |
| 2                   | .74509 | .73684              | .67738 |
| 3                   | .96825 | .94736              | .95660 |
| 4                   | 1.0    | 1.0                 | .99569 |

## A-5

| s(-,5) n=249        |        | s(-,5) n=187        |        |
|---------------------|--------|---------------------|--------|
| $\{n(1,j)/n(.,j)\}$ | 推定確率   | $\{n(1,j)/n(.,j)\}$ | 推定確率   |
| s=0(j=1)            | .01562 | .02040              | .00821 |
| 1                   | .05555 | .07692              | .08562 |
| 2                   | .61111 | .81034              | .51421 |
| 3                   | .94047 | .92857              | .92286 |
| 4                   | 1.0    | 1.0                 | .99266 |

## A-6

| s(-,6) n=249        |        | s(-,6) n=187        |        |
|---------------------|--------|---------------------|--------|
| $\{n(1,j)/n(.,j)\}$ | 推定確率   | $\{n(1,j)/n(.,j)\}$ | 推定確率   |
| s=0(j=1)            | .02777 | .03571              | .02706 |
| 1                   | .07692 | .08510              | .18711 |
| 2                   | .81034 | .80487              | .65577 |
| 3                   | .92857 | .89473              | .94035 |
| 4                   | 1.0    | 1.0                 | .99239 |

## Appendix 3

以下の表 B-1 で 249 の裁判例に対応する実現値  $y$ , 判別関数  $w$ , 理論値  $y(\wedge)$ , 誤りの方向, をあたえる ( $y$  については Appedix 1 から転記).

$y=1$  ... 合理性肯定

$=0$  ... 否定

$y(\wedge)=1$  ...  $w>0$  (あるいは  $w=0$ ) のとき

$y(\wedge)=0$  ...  $w<0$

$y(\wedge)$ :  $y$  の理論値 (推定値)

誤りの方向: 0:  $y=y(\wedge)=1$

1:  $y=y(\wedge)=0$

2:  $y=1, y(\wedge)=0$  (裁判所の判断は肯定, しかし  $w$  を経由すると誤って合理性否定に分類される事例)

-1:  $y=0, y(\wedge)=1$  (裁判所の判断は否定, しかし  $w$  を経由したとき誤って合理性肯定とされる事例)

注 1: 誤りの方向が 0,1 の場合, 合理性の判断は実現値, 理論値で同一である.

2: 判別関数  $w$  については,  $n=249$  に対応する方を選択した. この場合の定数は  $q(1,1)=4.38185, q(2,1)=1.36291, q(3,1)=7.20775$  である.

3. 記号 A, B, C, D の内容:

A: 賃金に関する不利益変更

B: 退職金

C2: 定年年齢引下げ

C1: 定年制の新設

D: 労働時間の変更など

表 B-1: 249 の裁判例に対応する  $y$ ,  $w$ ,  $y(\wedge)$ , 誤りの方向, の数値

|     | $y$ | $w$      | $y(\wedge)$ | 方向 |     | $y$ | $w$      | $y(\wedge)$ | 方向 |
|-----|-----|----------|-------------|----|-----|-----|----------|-------------|----|
| A1  | 0   | -7.20775 | 0           | 1  | A33 | 0   | -7.20775 | 0           | 1  |
| A2  | 0   | -1.46299 | 0           | 1  | A34 | 1   | 7.30071  | 1           | 0  |
| A3  | 1   | 4.28177  | 1           | 0  | A35 | 0   | -1.46299 | 0           | 1  |
| A4  | 0   | -2.82590 | 0           | 1  | A36 | 0   | -7.20775 | 0           | 1  |
| A5  | 0   | -7.20775 | 0           | 1  | A37 | 1   | -1.46299 | 0           | 2  |
| A6  | 0   | -2.82590 | 0           | 1  | A38 | 0   | -5.84484 | 0           | 1  |
| A7  | 0   | -7.20775 | 0           | 1  | A39 | 0   | -2.82590 | 0           | 1  |
| A8  | 0   | -7.20775 | 0           | 1  | A40 | 1   | -0.10008 | 0           | 2  |
| A9  | 0   | -7.20775 | 0           | 1  | A41 | 0   | -1.46299 | 0           | 1  |
| A10 | 1   | 2.91886  | 1           | 0  | A42 | 1   | 4.28177  | 1           | 0  |
| A11 | 0   | -5.84484 | 0           | 1  | A43 | 1   | 4.28177  | 1           | 0  |
| A12 | 0   | -7.20775 | 0           | 1  | A44 | 0   | -2.82590 | 0           | 1  |
| A13 | 1   | 4.28177  | 1           | 0  | A45 | 1   | 5.64468  | 1           | 0  |
| A14 | 0   | 5.64468  | 1           | -1 | A46 | 0   | 1.55595  | 1           | -1 |
| A15 | 1   | 10.02653 | 1           | 0  | A47 | 0   | 2.91886  | 1           | -1 |
| A16 | 1   | 5.64468  | 1           | 0  | A48 | 0   | -0.10008 | 0           | 1  |
| A17 | 1   | -1.46299 | 0           | 2  | A49 | 0   | 1.55595  | 1           | -1 |
| A18 | 1   | 4.28177  | 1           | 0  | A50 | 0   | -7.20775 | 0           | 1  |
| A19 | 1   | 2.91886  | 1           | 0  | A51 | 1   | 10.02653 | 1           | 0  |
| A20 | 1   | 8.66362  | 1           | 0  | A52 | 1   | 5.64468  | 1           | 0  |
| A21 | 1   | 10.02653 | 1           | 0  | A53 | 0   | -5.84484 | 0           | 1  |
| A22 | 1   | 5.64468  | 1           | 0  | A54 | 0   | -7.20775 | 0           | 1  |
| A23 | 0   | 5.64468  | 1           | -1 | A55 | 1   | 4.28177  | 1           | 0  |
| A24 | 1   | 8.66362  | 1           | 0  | A56 | 1   | 4.28177  | 1           | 0  |
| A25 | 1   | 5.64468  | 1           | 0  | A57 | 0   | -7.20775 | 0           | 1  |
| A26 | 0   | -2.82590 | 0           | 1  | A58 | 0   | -1.46299 | 0           | 1  |
| A27 | 1   | 2.91886  | 1           | 0  | A59 | 0   | -7.20775 | 0           | 1  |
| A28 | 0   | -7.20775 | 0           | 1  | A60 | 0   | -2.82590 | 0           | 1  |
| A29 | 0   | -2.82590 | 0           | 1  | A61 | 0   | -2.82590 | 0           | 1  |
| A30 | 0   | -2.82590 | 0           | 1  | A62 | 0   | -1.46299 | 0           | 1  |
| A31 | 0   | -2.82590 | 0           | 1  | A63 | 0   | -0.10008 | 0           | 1  |
| A32 | 0   | -2.82590 | 0           | 1  | A64 | 0   | -7.20775 | 0           | 1  |

|     | y | w        | y( <sup>^</sup> ) | 方向 |      | y | w        | y( <sup>^</sup> ) | 方向 |
|-----|---|----------|-------------------|----|------|---|----------|-------------------|----|
| A65 | 1 | 4.28177  | 1                 | 0  | A100 | 0 | -2.82590 | 0                 | 1  |
| A66 | 0 | -2.82590 | 0                 | 1  | A101 | 1 | 4.28177  | 1                 | 0  |
| A67 | 0 | -2.82590 | 0                 | 1  | A102 | 0 | -2.82590 | 0                 | 1  |
| A68 | 1 | 5.64468  | 1                 | 0  | A103 | 0 | -7.20775 | 0                 | 1  |
| A69 | 0 | -7.20775 | 0                 | 1  | A104 | 1 | 7.30071  | 1                 | 0  |
| A70 | 0 | -7.20775 | 0                 | 1  | A105 | 0 | -2.82590 | 0                 | 1  |
| A71 | 0 | -2.82590 | 0                 | 1  | A106 | 1 | 2.91886  | 1                 | 0  |
| A72 | 0 | -1.46299 | 0                 | 1  | A107 | 1 | 2.91886  | 1                 | 0  |
| A73 | 1 | 4.28177  | 1                 | 0  | A108 | 1 | 4.28177  | 1                 | 0  |
| A74 | 0 | -7.20775 | 0                 | 1  | A109 | 0 | 1.26283  | 1                 | -1 |
| A75 | 0 | -7.20775 | 0                 | 1  | A110 | 0 | -1.46299 | 0                 | 1  |
| A76 | 0 | -7.20775 | 0                 | 1  | A111 | 0 | -7.20775 | 0                 | 1  |
| A77 | 0 | -2.82590 | 0                 | 1  | A112 | 1 | 4.28177  | 1                 | 0  |
| A78 | 1 | 4.28177  | 1                 | 0  | A113 | 1 | 5.64468  | 1                 | 0  |
| A79 | 1 | 4.28177  | 1                 | 0  | A114 | 1 | 4.28177  | 1                 | 0  |
| A80 | 1 | 2.91886  | 1                 | 0  | A115 | 1 | 7.30071  | 1                 | 0  |
| A81 | 1 | 1.55595  | 1                 | 0  | A116 | 0 | -7.20775 | 0                 | 1  |
| A82 | 0 | -1.46299 | 0                 | 1  | A117 | 0 | -2.82590 | 0                 | 1  |
| A83 | 0 | -4.48193 | 0                 | 1  | A118 | 0 | -7.20775 | 0                 | 1  |
| A84 | 1 | 4.28177  | 1                 | 0  | A119 | 1 | 5.64468  | 1                 | 0  |
| A85 | 1 | 1.55595  | 1                 | 0  | A120 | 1 | 4.28177  | 1                 | 0  |
| A86 | 1 | 4.28177  | 1                 | 0  | A121 | 0 | -7.20775 | 0                 | 1  |
| A87 | 1 | 8.66362  | 1                 | 0  | A122 | 1 | 2.91886  | 1                 | 0  |
| A88 | 0 | 4.28177  | 1                 | -1 | B1   | 0 | -7.20775 | 0                 | 1  |
| A89 | 0 | -4.48193 | 0                 | 1  | B2   | 0 | -2.82590 | 0                 | 1  |
| A90 | 1 | 1.55595  | 1                 | 0  | B3   | 0 | -2.82590 | 0                 | 1  |
| A91 | 0 | -7.20775 | 0                 | 1  | B4   | 0 | -7.20775 | 0                 | 1  |
| A92 | 1 | 2.91886  | 1                 | 0  | B5   | 0 | -7.20775 | 0                 | 1  |
| A93 | 0 | -2.82590 | 0                 | 1  | B6   | 0 | -7.20775 | 0                 | 1  |
| A94 | 0 | -1.46299 | 0                 | 1  | B7   | 1 | 4.28177  | 1                 | 0  |
| A95 | 1 | 2.91886  | 1                 | 0  | B8   | 0 | -2.82590 | 0                 | 1  |
| A96 | 0 | -7.20775 | 0                 | 1  | B9   | 1 | 2.91886  | 1                 | 0  |
| A97 | 1 | 4.28177  | 1                 | 0  | B10  | 0 | -7.20775 | 0                 | 1  |
| A98 | 0 | -2.82590 | 0                 | 1  | B11  | 0 | -7.20775 | 0                 | 1  |
| A99 | 0 | -2.82590 | 0                 | 1  | B12  | 1 | 8.66362  | 1                 | 0  |

|     | y | w        | y(^) | 方向 |       | y | w        | y(^) | 方向 |
|-----|---|----------|------|----|-------|---|----------|------|----|
| B13 | 0 | -5.84484 | 0    | 1  | B48   | 1 | 4.28177  | 1    | 0  |
| B14 | 1 | 4.28177  | 1    | 0  | B49   | 0 | -7.20775 | 0    | 1  |
| B15 | 1 | 4.28177  | 1    | 0  | B50   | 0 | -2.82590 | 0    | 1  |
| B16 | 0 | -1.46299 | 0    | 1  | B51   | 1 | 5.64468  | 1    | 0  |
| B17 | 0 | -1.46299 | 0    | 1  | B52   | 0 | -2.82590 | 0    | 1  |
| B18 | 0 | -7.20775 | 0    | 1  | B53   | 1 | 5.64468  | 1    | 0  |
| B19 | 1 | 7.30071  | 1    | 0  | B54   | 0 | -2.82590 | 0    | 1  |
| B20 | 0 | -7.20775 | 0    | 1  | B55   | 0 | -7.20775 | 0    | 1  |
| B21 | 0 | -7.20775 | 0    | 1  | C2-1  | 0 | -2.82590 | 0    | 1  |
| B22 | 0 | -7.20775 | 0    | 1  | C2-2  | 0 | -5.84484 | 0    | 1  |
| B23 | 0 | -7.20775 | 0    | 1  | C2-3  | 0 | -5.84484 | 0    | 1  |
| B24 | 1 | -5.84484 | 0    | 2  | C2-4  | 1 | 5.64468  | 1    | 0  |
| B25 | 1 | -7.20775 | 0    | 2  | C2-5  | 1 | 2.91886  | 1    | 0  |
| B26 | 0 | -7.20775 | 0    | 1  | C2-6  | 0 | -7.20775 | 0    | 1  |
| B27 | 1 | 8.66362  | 1    | 0  | C2-7  | 0 | -4.48193 | 0    | 1  |
| B28 | 0 | -7.20775 | 0    | 1  | C2-8  | 0 | -7.20775 | 0    | 1  |
| B29 | 0 | 2.91886  | 1    | -1 | C2-9  | 1 | 5.64468  | 1    | 0  |
| B30 | 0 | -5.84484 | 0    | 1  | C2-10 | 1 | 4.28177  | 1    | 0  |
| B31 | 0 | -7.20775 | 0    | 1  | C1-1  | 1 | 5.64468  | 1    | 0  |
| B32 | 0 | -7.20775 | 0    | 1  | C1-2  | 1 | 2.91886  | 1    | 0  |
| B33 | 0 | -2.82590 | 0    | 1  | C1-3  | 0 | -4.48193 | 0    | 1  |
| B34 | 1 | -2.82590 | 0    | 2  | C1-4  | 1 | 4.28177  | 1    | 0  |
| B35 | 1 | 2.91886  | 1    | 0  | C1-5  | 0 | -5.84484 | 0    | 1  |
| B36 | 1 | 2.91886  | 1    | 0  | C1-6  | 0 | -0.10008 | 0    | 1  |
| B37 | 1 | 4.28177  | 1    | 0  | C1-7  | 1 | 5.64468  | 1    | 0  |
| B38 | 0 | -2.82590 | 0    | 1  | C1-8  | 0 | -2.82590 | 0    | 1  |
| B39 | 1 | 2.91886  | 1    | 0  | C1-9  | 1 | 5.64468  | 1    | 0  |
| B40 | 1 | 4.28177  | 1    | 0  | C1-10 | 1 | 5.64468  | 1    | 0  |
| B41 | 1 | 4.28177  | 1    | 0  | C1-11 | 1 | -1.46299 | 0    | 2  |
| B42 | 1 | 2.91886  | 1    | 0  | C1-12 | 1 | 2.91886  | 1    | 0  |
| B43 | 1 | 2.91886  | 1    | 0  | C1-13 | 1 | 5.64468  | 1    | 0  |
| B44 | 1 | 2.91886  | 1    | 0  | C1-14 | 0 | -7.20775 | 0    | 1  |
| B45 | 0 | -5.84484 | 0    | 1  | C1-15 | 0 | -7.20775 | 0    | 1  |
| B46 | 1 | 5.64468  | 1    | 0  | C1-16 | 1 | 4.28177  | 1    | 0  |
| B47 | 0 | -1.46299 | 0    | 1  |       |   |          |      |    |

|     | y | w        | y(^) | 方向 |     | y | w        | y (^) | 方向 |
|-----|---|----------|------|----|-----|---|----------|-------|----|
| D1  | 1 | 2.91886  | 1    | 0  | D36 | 0 | -2.82590 | 0     | 1  |
| D2  | 0 | -5.84484 | 0    | 1  | D37 | 1 | 4.28177  | 1     | 0  |
| D3  | 0 | -7.20775 | 0    | 1  | D38 | 1 | 2.91886  | 1     | 0  |
| D4  | 0 | -7.20775 | 0    | 1  | D39 | 1 | 4.28177  | 1     | 0  |
| D5  | 0 | -7.20775 | 0    | 1  | D40 | 0 | -2.82590 | 0     | 1  |
| D6  | 1 | 4.28177  | 1    | 0  | D41 | 1 | 5.64468  | 1     | 0  |
| D7  | 0 | -7.20775 | 0    | 1  | D42 | 0 | -5.84484 | 0     | 1  |
| D8  | 1 | 2.91886  | 1    | 0  | D43 | 1 | 5.64468  | 1     | 0  |
| D9  | 1 | 4.28177  | 1    | 0  | D44 | 1 | 4.28177  | 1     | 0  |
| D10 | 1 | 2.91886  | 1    | 0  | D45 | 1 | 4.28177  | 1     | 0  |
| D11 | 0 | -7.20775 | 0    | 1  | D46 | 0 | -7.20775 | 0     | 1  |
| D12 | 0 | -2.82590 | 0    | 1  |     |   |          |       |    |
| D13 | 0 | 2.91886  | 1    | -1 |     |   |          |       |    |
| D14 | 1 | 5.64468  | 1    | 0  |     |   |          |       |    |
| D15 | 1 | 2.91886  | 1    | 0  |     |   |          |       |    |
| D16 | 1 | 1.55595  | 1    | 0  |     |   |          |       |    |
| D17 | 0 | -7.20775 | 0    | 1  |     |   |          |       |    |
| D18 | 0 | -7.20775 | 0    | 1  |     |   |          |       |    |
| D19 | 1 | 2.91886  | 1    | 0  |     |   |          |       |    |
| D20 | 1 | 5.93780  | 1    | 0  |     |   |          |       |    |
| D21 | 1 | 8.66362  | 1    | 0  |     |   |          |       |    |
| D22 | 1 | 2.91886  | 1    | 0  |     |   |          |       |    |
| D23 | 1 | 8.66362  | 1    | 0  |     |   |          |       |    |
| D24 | 0 | 1.26283  | 1    | -1 |     |   |          |       |    |
| D25 | 1 | 7.30071  | 1    | 0  |     |   |          |       |    |
| D26 | 1 | 7.30071  | 1    | 0  |     |   |          |       |    |
| D27 | 0 | -7.20775 | 0    | 1  |     |   |          |       |    |
| D28 | 1 | 7.30071  | 1    | 0  |     |   |          |       |    |
| D29 | 1 | 5.64468  | 1    | 0  |     |   |          |       |    |
| D30 | 1 | 1.55595  | 1    | 0  |     |   |          |       |    |
| D31 | 1 | 5.93780  | 1    | 0  |     |   |          |       |    |
| D32 | 0 | -1.46299 | 0    | 1  |     |   |          |       |    |
| D33 | 1 | 7.30071  | 1    | 0  |     |   |          |       |    |
| D34 | 1 | 8.66362  | 1    | 0  |     |   |          |       |    |
| D35 | 0 | -7.20775 | 0    | 1  |     |   |          |       |    |

