

裁判員制度の経済分析¹

～最小の費用で公正かつ市民意見を取り入れた裁判を目指して～

一橋大学 佐藤主光ゼミ 行政分科会

亀田泰祐・久保聡一郎・澤田充・花岡貴大・宮田卓弥

2009年12月

¹ 本稿は、2009年12月12日、13日に開催される、ISFJ日本政策学生会議「政策フォーラム2009」のために作成したものである。本稿の作成にあたっては、佐藤主光教授（一橋大学）をはじめ、多くの方々から有益かつ熱心なコメントを頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。しかしながら、本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

要約

我々は裁判員制度によって生じる多額の費用・機会費用に着目し、いかに①費用を最小化しながら②公正かつ③市民の意見を取り入れた裁判が可能かを考えた。①の費用最小化に関しては具体的には裁判員の人数を少なくすることによって可能である。②の公正性は誤審の可能性と判決の分散を考慮した。なぜ判決の分散かといえば、たとえば同じような事件において選ばれる裁判員によって違う判決がでるのは不公平だからである。③市民の意見の反映の程度は裁判官の意見から裁判員の意見へ判決がどれだけ乖離しているかを見ることによって評価した。これらの三つの基準の関係性を第1～3章で見た上で、第4章ではC言語によるプログラミングでシミュレーションを行った。

第1章では裁判員制度によって生じる機会費用や日当の実際に生じる費用について考えた。裁判員制度は労働者を拘束するため労働していたら得られたであろう機会費用が生じる。第2章1節では裁判員の人数を増やすとフリーライダー問題が生じる可能性を指摘し、人数と誤審の可能性について論じた。人数が多すぎると被告人から正確な情報を得ようとしないため誤審が増える。第2章2節では不選任請求によって判決の分散を最小化できることを裏付ける理論を展開した。不選任請求とは弁護側・検察側がある人数を限度として裁判員の候補者から極端な意見の人を裁判員の候補からはずすというものである。これをおこなうことによって、同じような事件において裁判員の構成によって判決にばらつきが起こるのを防ぐことが出来る。しかし不選任請求には面接のコストがかかってしまう。この二つの要素を考えることによって最適な不選任請求制度を提言する。第3章では市民の意見の反映は裁判員の人数と公正性がどう関係しているのかを考慮した。市民の意見とはあくまで市民の意見の平均のことであり、不選任請求によってある意見をもった裁判員の構成を市民の意見の平均に近づけることができるため、市民の意見を反映できるのではないかとした。また市民の意見は判例により拘束される裁判官よりも自由な考えをもっているために意見の分散が大きいので市民の意見を取り入れようとすればするほど、判決の分散は大きくなるのではないかとした。

4章で、市民・裁判官がそれぞれの意見の平均を中心とする正規分布にしたがっていると仮定し、様々な裁判員・裁判官のサンプルから出される判決を考え、①②③を共に改善するような裁判を実現するにはいかにすればよいのかを考察し、第5章では1～4章の結果をまとめ、それを踏まえた政策提言を行っている。具体的には裁判員の人数を現行の6人から4人にしたうえで、不選任請求を拡充することでより望ましい裁判が可能になるというものである。

第6章ではシミュレーションで不選任請求を10人に拡充したことを受けて、10人が不選任請求をすることによって生じるコストも考慮すると最適であると裏付けた。

Appendix A はアメリカの民事の賠償事件を用いて誤審による社会的コストを最小化する陪審員の最適人数を求める手法を紹介している。Appendix B では第4章でシミュレーションで用いたプログラミングのソースを載せた。Appendix C は第1章で用いた平成20年度の裁判員制度の対象の刑事事件数、審理日数の割合、最低賃金及び所定内給与を所定内労働時間で除した平均給与のデータである。

目次

はじめに

第 1 章 費用最小化問題

第 1 節 (1. 1) 裁判員制度のコスト

第 2 章 公正性の問題

第 1 節 (1. 1) フリーライダー問題と誤審

第 2 節 (1. 2) 不選任請求と判決の分散

第 3 章 市民の意見の反映の問題

第 1 節 (1. 1) 市民の意見の反映と人数

第 2 節 (1. 2) 市民の意見の反映と公正性

第 4 章 シミュレーション

第 1 節 (1. 1) 前提

第 2 節 (1. 2) 結果

第 5 章 結論・政策提言

第 1 節 (1. 1) 結論

第 2 節 (1. 2) 政策提言

第 6 章 発展：不選任請求の最適人数

Appendix A,B,C

先行論文・参考文献・データ出典

はじめに

2009年5月21日に施行され、同年8月3日に東京地方裁判所で最初の公判が行われた裁判員制度だが、まだ始まったばかりの制度であり、期待できる面もある一方で、課題も存在する。そもそも、裁判員制度とは、一般市民から無作為に選ばれた裁判員が職業裁判官とともに、裁判を行う制度であり、国民の司法参加により市民が持つ日常感覚や常識といったものを裁判に反映するとともに、司法に対する国民の理解の増進とその信頼の向上を目指すことを目的としている。裁判員制度が適用されるのは、地方裁判所で行われる殺人罪、傷害致死罪などの一定の重大な犯罪についての刑事裁判のみであり、裁判員は審理に参加して、裁判官とともに有罪か無罪かの判断、及び有罪の場合の量刑の判断を行う。

私達は裁判員制度の導入にあたり、次の3点、①費用最小化、②公正性、③市民の意見の反映を達成する裁判の実現を目指したい。従来の職業裁判官による裁判より日当等の人件費や、裁判員及び裁判員候補の機会費用により明らかに費用が増大している。効率性の観点から、費用を最小にする裁判が望ましい。

公正性に関して、誤審の最小化と判決の分散の最小化を考えていきたい。司法知識のない裁判員が有罪、無罪の判断及び、量刑を決定するため、誤審の可能性が従来よりも大きくなる可能性があり、制度導入にあたり、当然誤審の可能性を最小にすることを考えるべきである。なお、ここでの誤審とは、真の正しい判決に対しての誤った判決ではなく、判断に十分な情報があるにも関わらず、情報の収集あるいは認識を怠ることで正しく判断することができないで下した判決とする。また、従来の職業裁判官は判例に則り、各裁判官で判決のブレは小さく、分散は小さいことが十分予想できるが、一般市民から選出される裁判官は、ある程度の裁判官による誘導されるが、様々な思想、立場の人間が存在するので、選出される裁判官により判決にブレが出てしまい、分散が大きくなる可能性がある。選出された裁判員によって判決に大きなブレが出てしまうのは、公平性の観点からも望ましくないし、判例主義に反する。

市民の意見の反映とはまさに、裁判員制度の目的の一つであり、十分に達成される裁判を考えるのは当然である。ここでいう市民の意見とは、裁判員になりうる全国民の判断を、真の市民の意見を平均とする正規分布に従うものとして考えていきたい。つまり、真の市民の意見とは、全国民の判断の平均であるとともに最頻度とする。

分析にあたり、まず、人数に関して、費用の最小化、誤審の可能性を最小化した解を見つけ、判決の分散が小さくなるよう試みる。その上で、市民感覚が十分に達成されるような解を求める。

第 1 章 費用最小化問題

第 1 節 裁判員制度のコスト

費用最小化を考える上で、裁判員の日当と機会費用について分析する。日当は、選任手続きのみの場合だと 8,000 円以下、裁判員に選ばれると 10,000 円以下の日当がもらえる。日当、機会費用のいずれにおいても裁判員の人数で変動するものであり、各人数の場合で、算出していく。

機会費用の算出にあたり、裁判員制度の対象の刑事事件数、審理日数の割合、最低賃金及び所定内給与を所定内労働時間で除した平均給与は平成 20 年度のデータを使用した。

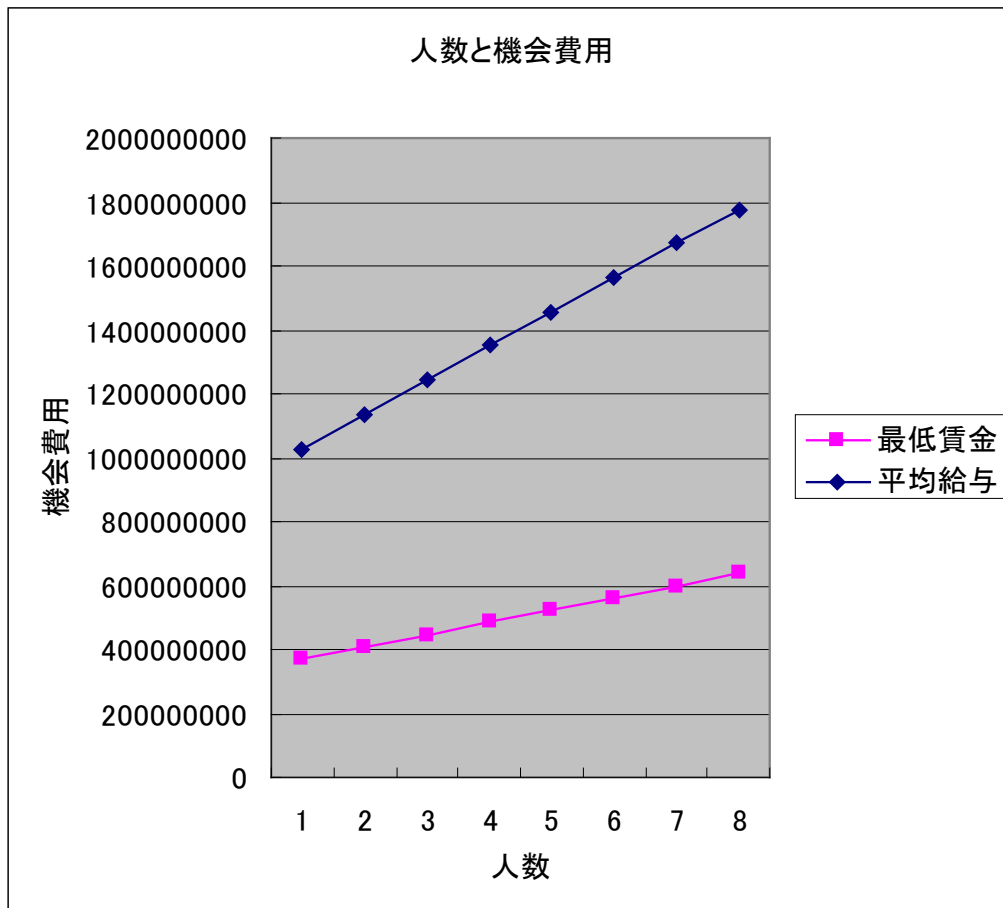
(Appendix C) 裁判員制度の導入により、審理自体が簡略化され、日数も従来よりかからなくなることが想定され、20 年度の割合を参考に、審理日数が 3 日、4 日、5 日の割合を 7 割、2 割、1 割と設定した。裁判員には様々な属性の人が選出され、抽出されたサンプルによって機会費用が大きく変動しうるので、今回の算出では、最低賃金で最低額の機会費用を求めると同時に、平均給与での機会費用も算出した。機会費用は、選任手続きのみと裁判員制度参加者の合計とする。選任手続きのみは、午前中を拘束されるものとして、一人あたり 4 時間を拘束時間とした。裁判員制度参加者は、1 日 8 時間の拘束で、その日数分とした。人数に関しては、選任手続きに 50 人全員が参加した場合で算出したものとする。現行の裁判員が 6 人で、最低賃金で算出した場合の機会費用は、560,245,136 円、つまり約 5 億 6000 万円となる。また、日当の算出は機会費用と同様に審理日数を決定し、選任手続きのみだと 8,000 円、裁判員になると 10,000 円として算出した。

裁判員が 1 人から 8 人の場合の結果を下記の表【表 1】にまとめたが、人数に関して単調な増加関数となることがわかる。無論、費用が最小になるのは裁判員が 1 人の時であるが、他の公正性や市民の意見の反映との関わりで人数の分析を以降で行っていく。

表 1

最低賃金 人数	機会費用	平均給与 人数	機会費用	人数	日当
1	368,734,356	1	1,028,982,416	1	986,984,000
2	407,036,512	2	1,135,884,032	2	1,047,168,000
3	445,338,668	3	1,242,785,648	3	1,107,352,000
4	483,640,824	4	1,349,687,264	4	1,167,536,000
5	521,942,980	5	1,456,588,880	5	1,227,720,000
6	560,245,136	6	1,563,490,496	6	1,287,904,000
7	598,547,292	7	1,670,392,112	7	1,348,088,000
8	636,849,448	8	1,777,293,728	8	1,408,272,000

図 1



第2章 公正性の問題

第1節 フリーライダー問題と誤審

陪審員の人数と判決の正しさを、ゲーム理論を使って分析する。フリーライダーの問題により、陪審員の規模が大きくなるとより劣った結論となる。コンドルセットの陪審理論 (1994) によると、より大きな陪審員では平均的により正しい決定にたどりつく。しかし、陪審員のもつ情報は陪審員のサイズに依存しているものである。注意を払うことで陪審員は審議の過程で有罪か無罪か判断をする正しい情報を集めることができる。陪審員の集めるシグナルが完全ではないときでも、より大きな陪審員の規模では必ずしも陪審員はより良い決定をしなくなる。

ここで、 n 人が陪審員のゲームを仮定する。

プレイヤーの戦略は {Attention, No Attention} であり、注意を払うと1の報酬があるが、彼らは他人に頼りたがるとする。それは努力コストが固定費用 c にかかるからであり、 $c \in (0, 1)$ である。ここでは混合戦略の対称ナッシュ均衡が考えられる。 n 人の陪審員が同じ σ の可能性で注意を払う混合戦略には独自の対称ナッシュ均衡が存在する。注意を払うことの利益はどの $n-1$ 人の陪審員も注意を払わない可能性 $(1-\sigma)^{n-1}$ と等しい。これで独自の対称ナッシュ均衡

$$\sigma^*(n; c) = 1 - c^{\frac{1}{n-1}}$$

が導き出される。よって、 n 人の選定された陪審員が正しい決定をする確率 Φ は

$\Phi(n; c) = 1 - (1 - \sigma^*)^n = 1 - c^{\frac{n}{n-1}}$ である。もし注意深い陪審員の一人がいつも正しい結論にたどりつくなら、より多い陪審員は少ない陪審員での n 人のプレイヤーのゲームでの混合戦略での対象均衡より正しい決定ができなくなる。現実世界では、陪審員は注意を払うだろうし、情報の不確実性が存在するだろう。そこで n 人のリスク中立な陪審の裁判で考える。投票戦略はそれぞれ被告人が信頼できるかできないかである。つまり、{L, NL} (liable or not liable) を選択し、{G, NG} (guilty or not guilty) を知る。Gで陪審員がLを決定したとき、NGのときNLとしたときの報酬を1、他のときは報酬はゼロだと仮定する。ここにはNGの状態での一般的な事前確率 $p \in (0, 1)$ がある。ここでは、陪審員が注意を払った時に (S_0 or S_1) のシグナルを受け取ると仮定する。努力には固定費用 $c \in (0, 1)$ がかかり、もし真実がNGならば、 S_0 のシグナルを確立 q_{NG} で受け取り、Gが真実のとき確率 q_G でシグナル S_1 を受け取る。

$\Pr(S_1|G) = q_G > 1/2$ かつ $\Pr(S_0|NG) = q_{NG} > 1/2$

である。これから、

$$q_{NG} = q_G = q \in (1/2, 1)$$

と仮定する。陪審員の投票の決定はそれぞれのシグナルによって導かれるとする。これにより、最適戦略は

$$pq > (1-p)(1-q) \text{ かつ } (1-p)q > p(1-q)$$

となる。これらの不等式を満たすとき $p=1/2$ となる。彼らは情報を知らされた投票者の決定と、彼らの投票は情報に基づくものを観察できる選択権を持つと仮定すると、判決は情報を集めた真面目な陪審員の物に基づいて決定される。結果は以下のとおりである。【図 2】

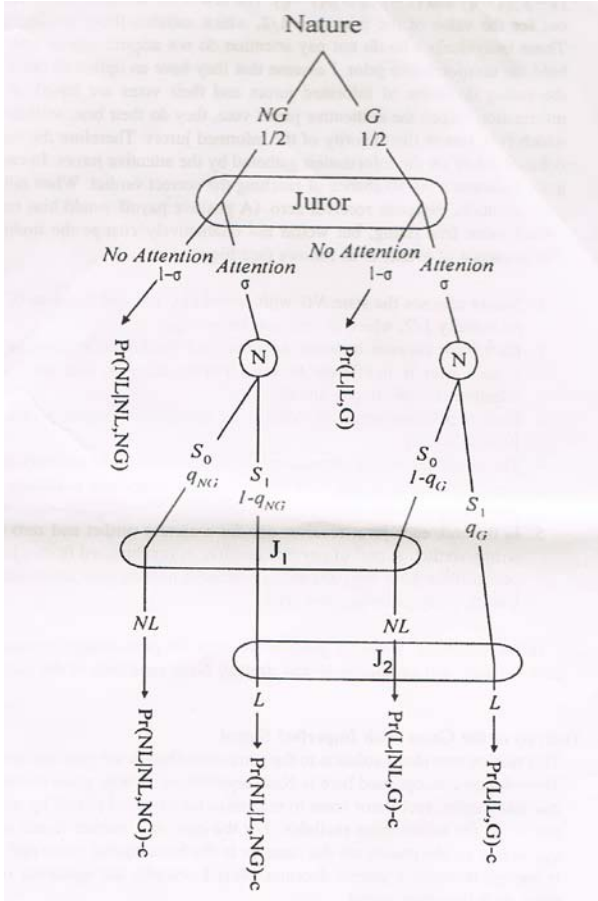


図 2

このゲームのナッシュ均衡解を求める。ここでは投票した陪審員が報酬を最大化させる会である。証拠が不完全の場合の解を考える。

①非対称ナッシュ均衡・純戦略の場合

n 人の陪審員の k 人が努力コスト c のもとで注意を払うとし、正確さの確率を q とする。 k から独立した情報 m が正しい確率を $b(m; k, q)$ と表記する。 $\phi(k)$ が正しい判決にたどりつく可能性だとし、 $\phi(0)=0$ とする。 $q_{NG}=q_G$ の下では、 $\phi(k)$ は、

$$\phi(k) \begin{cases} \sum_{m>k/2} b(m; k, q) & k = (\text{奇数}) \\ \sum_{m>k/2} b(m; k, q) + \frac{1}{2} b(\frac{k}{2}; k, q) & k = (\text{偶数}) \end{cases}$$

シグマの合計が正しい情報を観察する方が多数派である可能性で、 k が偶数の第 2 項は正しい情報と間違った情報が同点になる可能性に相当する。極限をとると、注意深い陪審員の数は無限大となり、 $\lim_{k \rightarrow \infty} \phi(k)=1$ となる。 $k-1$ 人の陪審員が注意をはらっているときに k 番目の陪審員が新たに注意を払う便益を $B(k, q)$ とする。 $B(k, q) = \phi(k) - \phi(k-1)$ である。奇数の k の場合、 $B(k, q)$ は単調減少関数となる。 k 人の注意を払うことの純便益は $B(k, q) - c$ である。 $c \in (0, q)$ のもとで $k^*(c, q)$ が存在する。 $c=0.1, q=0.65$ とした時、【図 3】のようになる。

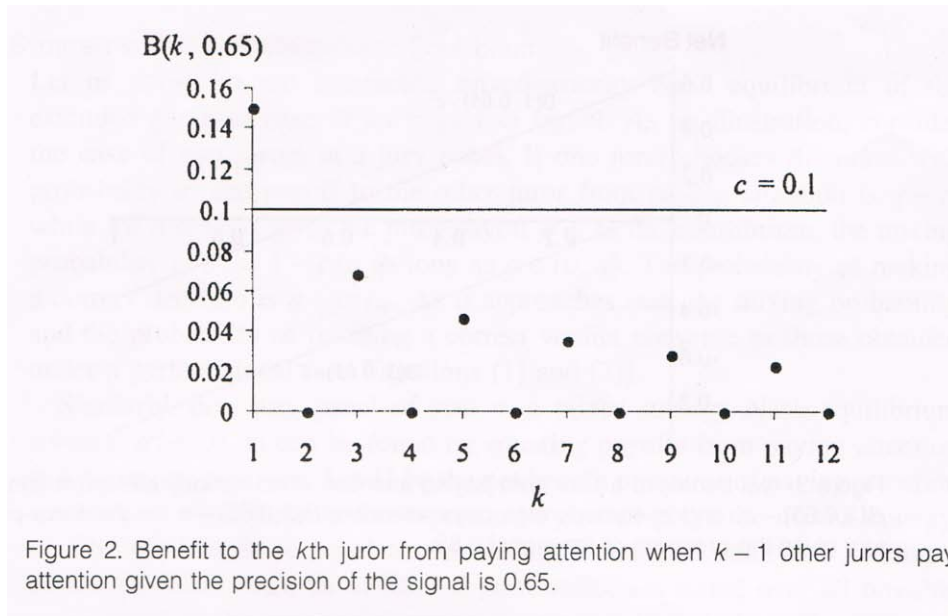


図 3

Figure 2. Benefit to the k th juror from paying attention when $k - 1$ other jurors pay attention given the precision of the signal is 0.65.

②対象ナッシュ均衡・混合戦略の場合

均衡での一人の陪審員が Attention を選ぶ可能性 σ は $\sigma = 1 - c^2/q$, $c \in (0, q)$ であり、正しい判決を下す可能性は $q - c^2/q$ である。 Π を注意を払った陪審員の純便益だとすると、

$$\Pi = \Pi(n, \sigma; c, q) = \sum_{k=1}^n b(k-1; n-1, \sigma) (\phi(k) - \phi(k-1)) - c$$

とあらわせる。

$q=0.7$ 、 $c=0.1$ と仮定した場合、 $n=2, 3, 6, 12$ でのナッシュ均衡は図 4 のようになる。

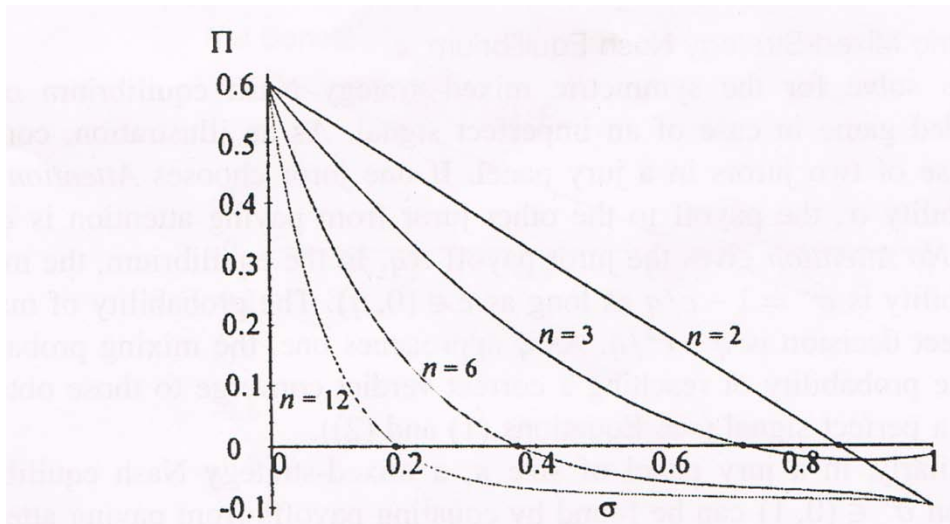


図 4

この均衡での、裁判の正確さは

$$\Phi(n; c, q) = \sum_{k=1}^n b(k; n, \sigma^*(n; c, q)) \phi(k) \quad \text{これを書きなおして、}$$

$$\Phi(n; c, q) = \sum_{k=1}^n \sum_{m=\lfloor \frac{k}{2} \rfloor + 1}^k \frac{n!}{m!(k-m)!(n-k)!} (\sigma * q)^m (\sigma * (1-q))^{k-m} (1-\sigma *)^{n-k} \\ + \frac{1}{2} \sum_{m=1}^{\lfloor \frac{n}{2} \rfloor} \frac{n!}{m!m!(n-2m)!} (\sigma * q)^m (\sigma * (1-q))^m (1-\sigma *)^{n-2m}$$

これにそれぞれ変数をあてはめ、n=0~12 人のとき c=0.1 としたときの q=0.65、q=0.95 の場合が【表 2】である。 ・表 2

n	q = 0.65		q = 0.95	
	Pr(Attention)	Pr(Correct Decision)	Pr(Attention)	Pr(Correct Decision)
1	1.00	0.650	1.00	0.950
2	0.85	0.635	0.89	0.939
3	0.67	0.648	0.71	0.943
4	0.52	0.637	0.56	0.931
5	0.42	0.631	0.45	0.922
6	0.35	0.627	0.38	0.916
7	0.30	0.624	0.33	0.911
8	0.27	0.621	0.29	0.908
9	0.24	0.619	0.26	0.905
10	0.21	0.617	0.23	0.902
11	0.19	0.616	0.21	0.901
12	0.18	0.615	0.20	0.899

以上が陪審員の分析である。

以下、裁判員制度への適用を考える。

この分析のモデルからわかるとおり、単に裁判員の人数を増やせば正しい結論が導き出せるというものではないことが分かる。さらに社会厚生で考えれば、機会費用などの点で裁判員の人数はできるだけ少ない方が望ましい。

ここで、人数による社会コストを C(N)、裁判が正しくない時のコストを B(N) と考えると、以下のようなグラフが考えられる。【図 5】

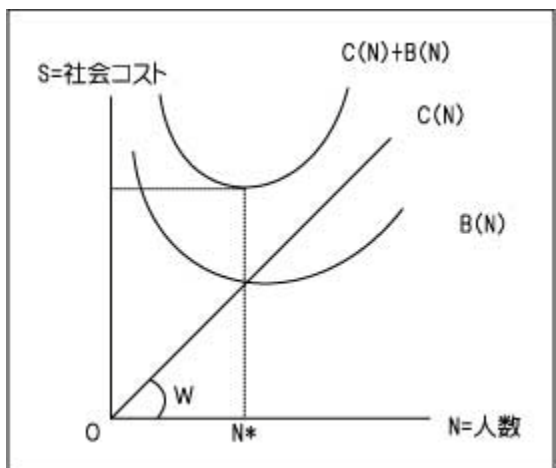


図 5

この $C(N) + B(N)$ を最小にする人数 N^* は、 $C(N)$ が傾き W (一人当たり裁判員が増えることによるコスト) の増加関数であることから $B(N)$ が最小となる点と考えられる。仮に上の陪審員の表をそのまま使うと、1人、3人のあたりで最適となると考えられる。

また、裁判員制度の場合は職業裁判官が3人混ざり、裁判官としての報酬や社会的地位の存在により彼らは正しい裁判を行うために情報収集をすると考えられる。裁判員制度の場合は裁判官と裁判員の合議制のため、裁判員は陪審員の場合よりも顕著に裁判官にフリーライドし、情報収集を行わない可能性があると考えられる。この場合、正しく民意が反映されず、裁判官だけの判決と変化がなくなってしまう。よって、より民意を反映した裁判とするためには、裁判官は法に関する助言にとどめ、裁判員同士で議論を行うことが望ましいと考えられる。また誤審による社会的コストを最小化する陪審員の最適人数の分析は Appendix A に載せた。

第2節 不選任請求と判決の分散

裁判員となる者は、事件単位で、国民の中から抽選で選出される。そして裁判に加わる裁判員の数は原則として6名で、裁判官3名との合計9名で事件の審理、判断に当たる。裁判員は裁判官とともに、事実の認定(有罪 or 無罪)、法の適用、量刑の3点の順に判断する。

候補者選出

市町村の選挙管理委員会が、毎年秋に、その地方の地方裁判所からの割り当てに応じて、翌年度分の裁判員候補者の予定者を有権者名簿から抽選で選定し、その名簿を地方裁判所に送付する。

名簿を受けた地方裁判所は、これにもとづいて裁判員候補者名簿を作り、まずこの段階でそれぞれ本人に通知する。

裁判員審理の対象となる重大事件が起訴され、その事件の第一回公判期日が決まると、裁判所は、必要な裁判員数(裁判員数+補充裁判員数)を決め、それを前提に呼び出すべき人数を決定する。そして裁判員候補者名簿からその人数分の候補者をくじで選出し、裁判員選任のための期日に裁判所に呼び出す。

質問票 裁判所は裁判員選任期日に先立って、呼び出しの対象となった候補者に、裁判員に不適格な事情の有無を確認するために、質問票を用いる。(弁護士・検察官の閲覧可)

面接審査 裁判員選任期日において、弁護士・検察官立ち会いの上、裁判長が候補者に対して、裁判員になることに法令上の支障がないかどうかを確認するために質問する。この席で、弁護士・検察官・被告人は各自が聞きたい質問を裁判官に求めることができる。ただし、裁判官の裁量による。

裁判所は、法令上裁判員になれない人や、当事者から不選任の請求があった人を排除する。

双方当事者(弁護士・検察官)は、それまでの手続きで得られた情報をもとにして、原則としてそれぞれ4人までは、不選任の決定を求めることができる。

上記以外で、裁判所は、裁判官に不適格であると考える者を、独断で排除することができる。

事実の認定（有罪・無罪か）のモデル

仮定 { 多数決で評決とする
横軸：証拠の強さ
縦軸：証拠の強さに対する裁判員と裁判官の人数
(無罪と判断する人数, 有罪と判断する人数)
有罪曲線、無罪曲線は正規分布に従う。

バイアスがない場合

有罪と考える人と、無罪と考える人は 4.5 人ずつで均衡する。(4.5 人, 4.5 人)

- ・ 同じ強さの証拠に対して、有罪だと思う人が増えるとき、有罪にバイアスがあるという。一方、無罪だと思う人が増えるとき、無罪にバイアスがあるという。

バイアスがある場合(有罪にバイアス)

有罪曲線と、無罪曲線が、左に平行移動するので、均衡点も左に移動する。

バイアスがある場合(無罪にバイアス)

有罪曲線と、無罪曲線が、右に平行移動するので、均衡点も右に移動する。

バイアスがない均衡点が最も望ましい結果である。それに対し、バイアスが存在すると、均衡点から離れていくので、公平な評決が下されない。

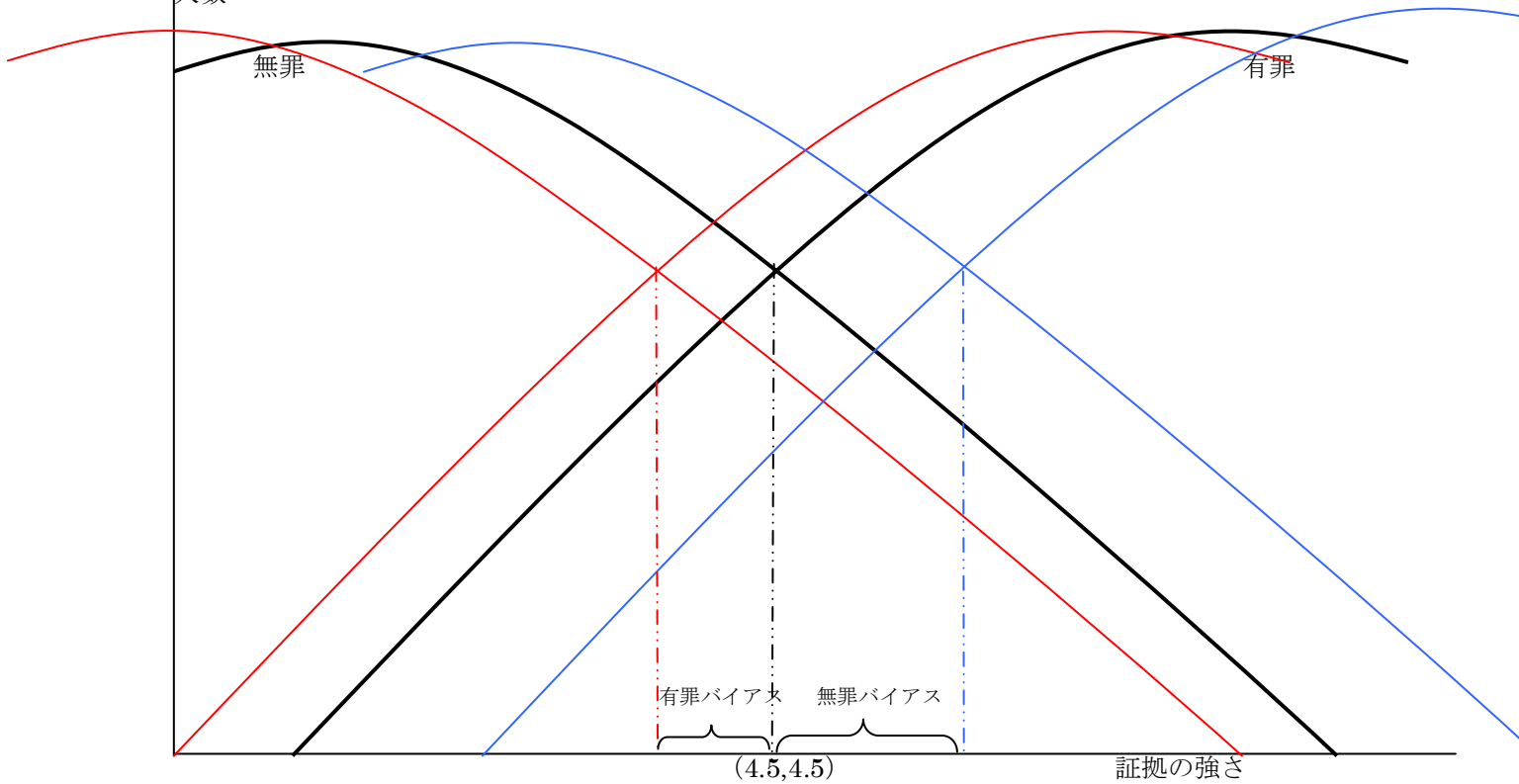
$\pi = (p_1, p_2) = (\text{有罪バイアスの確率}, \text{無罪バイアスの確率})$
 there $0 \leq p_1, p_2 < 1,$
 $p_1 + p_2 = 1$

とすると、事実認定のモデルは、 p_1, p_2 の大きさに依存して、以下の 3 つに分けられる。

① 事実の認定 (有罪・無罪か) のモデル ($p_1 < p_2$ のとき)

裁判員が高い倫理観を持っていて、冤罪(有罪にバイアスがかかっているとき)のほうが、取り逃がし(無罪にバイアスがかかっているとき)よりもよくないと考えるので、意識して有罪バイアスを少なくする。つまり、無罪バイアスのほうが有罪バイアスのほうが強い。

図 6
 バイアスの存在
 人数

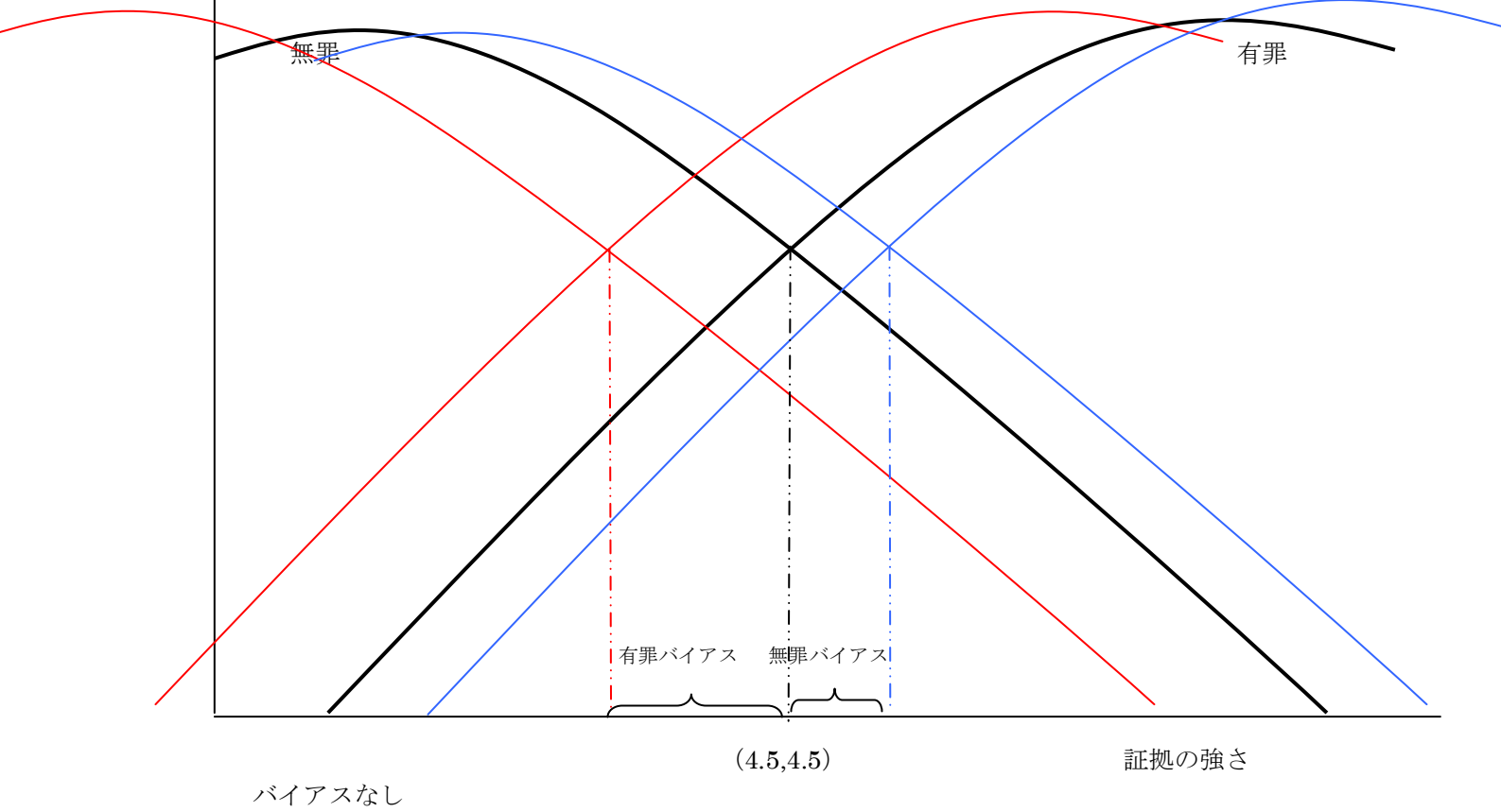


② 事実の認定 (有罪・無罪か) のモデル ($p_1 > p_2$ のとき)

裁判員は、容疑者が起訴された時点で、その人が有罪だと思うバイアスがある。(有罪バイアスのほうが強くなる時)。よって、有罪バイアスのほうが、無罪バイアスよりも強い

図 7

バイアスの存在
人数



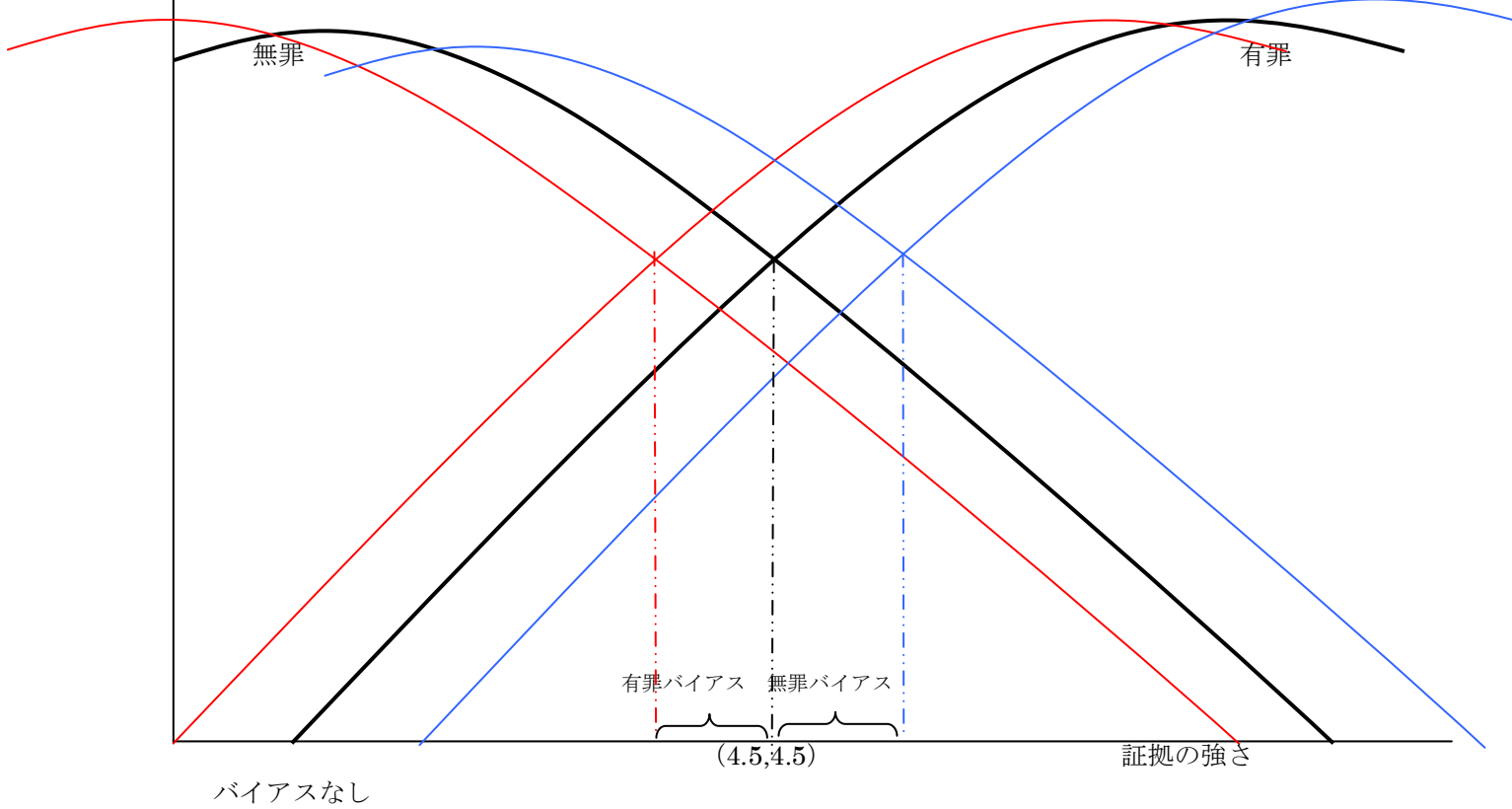
③ 事実の認定（有罪・無罪か）のモデル（ $p_1=p_2$ のとき）

有罪バイアスと無罪バイアスが相殺し、モデルは以下のように対称的になる。

図 8

バイアスの存在

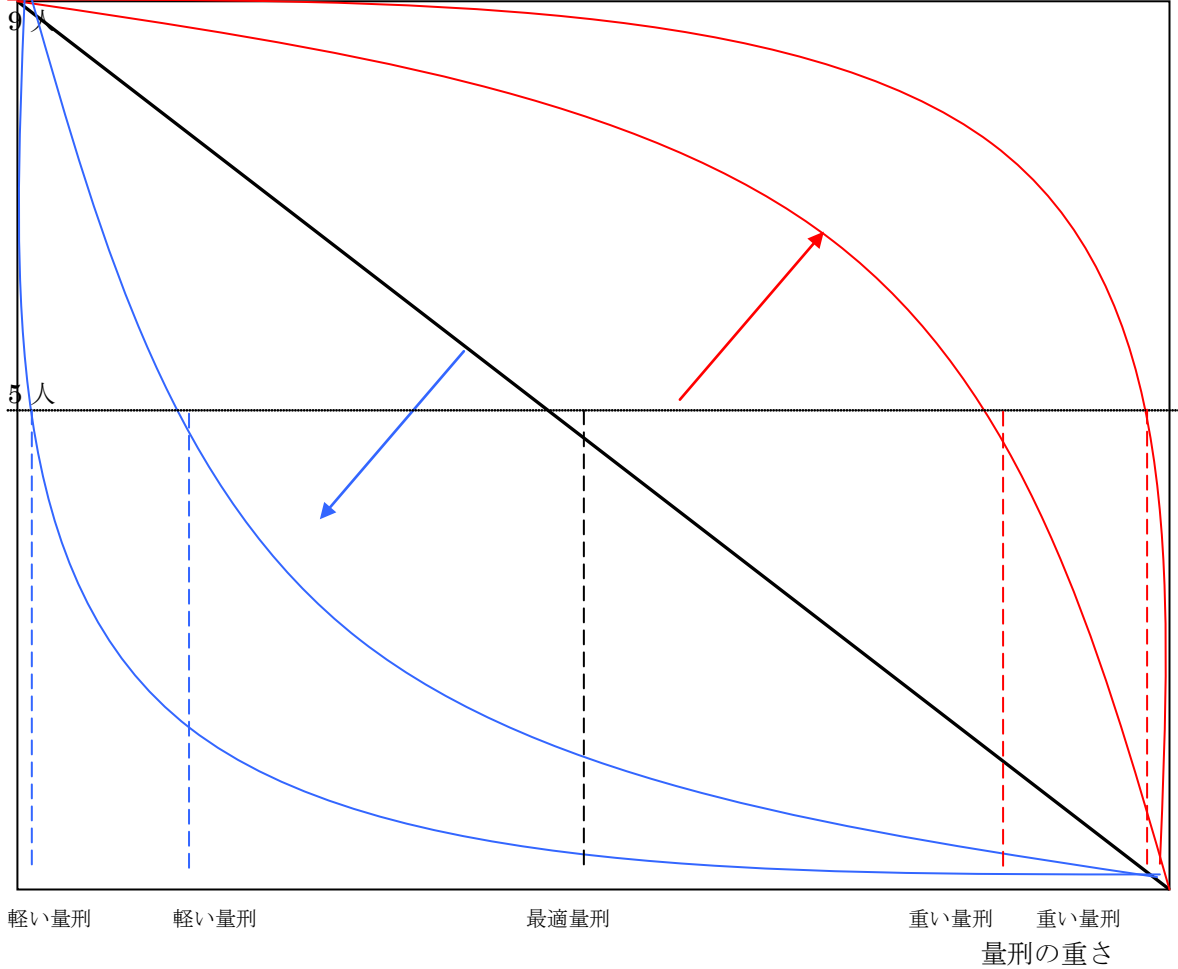
人数



量刑のモデル

図 9

合計人数



評決がいくつか出た場合、過半数の意見になるまで、被告人に最も不利益な意見の数を順次利益な意見の数に加え、その中で最も利益な意見によることになる。例えば、9人の意見が、①懲役10年が2人、②懲役9年が1人、③懲役8年が1人④懲役7年が1人、⑤懲役6年が2人、⑥懲役5年が2人と分かれた場合、①+②+③+④=5人と過半数になるので、刑は、懲役7年と決まる。ただし、この5人の中に、裁判官と裁判員の双方が含まれていなければならない。

仮定

各量刑の重さに対して、1 人ずつ支持者がいる状態が、「バイアスがない状態」として、最適状態とする。(直線の状態)

横軸 量刑の重さ

縦軸 ある量刑以上を支持する人数の累計

重い量刑を課すバイアスがあるとき

より重い量刑を支持する人数が増えるので、直線が、右上に歪む。

そのバイアスが大きければ、大きいほど歪む程度が大きくなる。

故に、交点が右に移動し、過半数を超える量刑の大きさが重くなる。

軽い量刑を課すバイアスがあるとき

より軽い量刑を支持する人数が増えるので、直線が、左下に歪む。

そのバイアスが大きければ、大きいほど歪む程度が大きくなる。

故に、交点が左に移動し、過半数を超える量刑の大きさが軽くなる。

バイアスが非常に大きいとき、曲線が右上の原点に重なる。

以上のモデルから、バイアスが公平な判決をゆがめることが示せた。

不選任請求を行使することによって、極端な判決を嗜好する裁判員を排除することが出来るので、上記のゆがみを小さくすることが出来る。

第3章 市民の意見の反映の問題

第1節 市民の意見の反映と人数

一般的に市民の意見は裁判官に対する裁判員の人数を増やしたほうが反映されると考えることができる。しかし、市民の定義とはいったいなんだろうか。もし、日本国民全員だと考えるならば、現行の制度は矛盾を抱えることになる。不選任請求は極端な意見の人を排除している。極端な意見の人も市民には変わらないのだから、そのような市民の意見を反映しないことは裁判員制度の目的に反するのではないか。我々が考えるのはここでいう市民の意見とは市民の意見の平均のことをさす。多くの市民が重いと考える事件の犯人に関しては重罰を科し、逆に軽いと考えるなら軽い量刑を科すということである。そう考えると市民の意見をいかに取り入れることができるかは、毎回の裁判で異なる可能性が出てくる。ある裁判で裁判員としてたまたま重罰志向・もしくは軽い罪を与えようとする市民が集まれば、意見の偏りが生じ市民の意見が取り入れられなくなるかもしれない。よって、重要なのは、裁判員にどれだけ、市民の意見の平均に近い人が集まるかなのである。それを実現するには第2章で取り扱った不選任請求を取り入れれば、極端な意見の人は除かれ、より市民の平均に近い人が選任されるため市民の意見は取り入れられるかもしれない。

また、現行の評決ルールに関しても問題がある。（評決ルールに関しては今後の課題として Appendix C を参照）

第2節 市民の意見の反映と公正性

本論文では公正性を i) 誤審の可能性 ii) 判決の分散で定義してきた。よって一般によく考えられるような民主主義だから市民の意見が公正なのだといった立場はとらないこととする。また反対に裁判官は専門家なのだから公正であるといった主張も同様である。誤審というのは市民の意見を取り入れることで増えたり減ったりするものだろうか。その点は不明である。なぜなら本当に罪を犯したのか、犯していないのかといったことは神のみぞ知るものであり、誤審と市民の意見の反映の関係性だけを抽出することは難しいと思われる。

では判決の分散はどうだろうか。判決の分散とは同じような事件において異なる判決が出てしまうことである。裁判員の構成によっては懲役10年だったり9年だったりする。これは公正な裁判といえないことは自明である。このようなことは裁判官裁判の時は少なかったかもしれない。なぜなら裁判官は判例に従い判決を多く下すからである。そこで裁判官全体の意見のばらつきが市民全体の意見のばらつきより小さいとするならば、市民の意見をより取り入れるほど判決のばらつきは大きくなるかもしれないという示唆を

えることができる。つまり市民の意見の反映と公正性（判決のばらつき）はトレードオフの関係にあるのではないかということである。

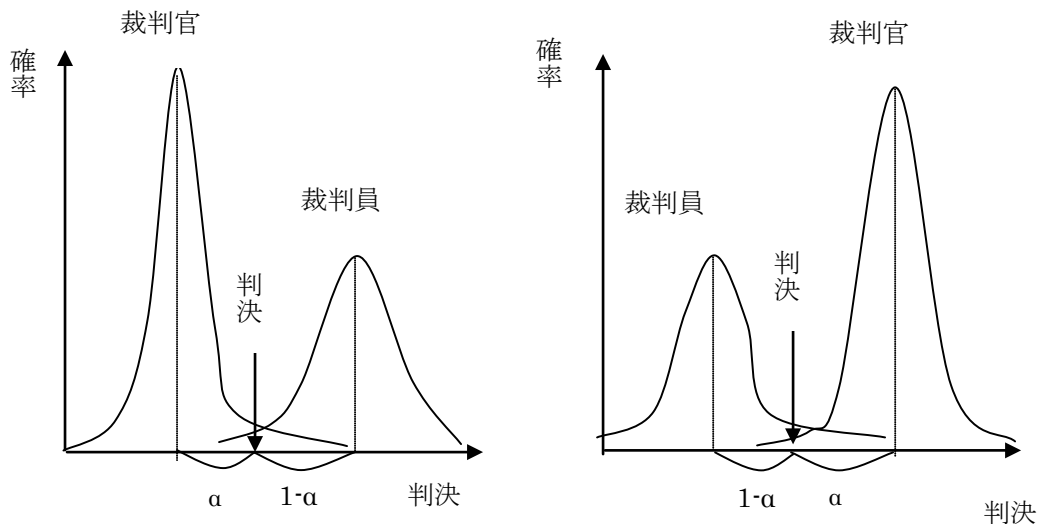
第4章では第1～3章を含めて、これらの主張を実証するためシミュレーションを行う。

第 4 章 シミュレーション

第 1 節 前提

我々は独自にC言語のプログラミングを用いて裁判員制度のシミュレーションを行った。プログラミングのソースは Appendix B に載せたので参照して欲しい。このプログラムに様々な数値を代入してシミュレーションをおこなった。仮定として、判決は全て量刑（懲役年数）として単位を年数として数値化することにした。ある事件に対して裁判官・裁判員ともに独立に量刑の判断をもっており、審議でそれを主張し自分の意見を曲げないとする。現行の評決ルールは日本の裁判員制度と同じで主張された量刑のうち厳罰な方から5人目の判決で最低一人でも裁判官が含まれていなければならない。もし含まれていなければ次に軽い刑と順に低い量刑になり裁判官が含まれた時点でそれが判決となる。無数の裁判官と市民は共に、ある与えられた平均の判決の正規分布に従うとして、分散は裁判官の方が小さいとした。裁判官は判例主義であり、裁判員より主張する量刑のばらつきが小さいと考えられるからである。各々の正規分布からランダムに裁判員・裁判官を選ぶ。裁判員は50人選び、その後不選任請求で極端な意見の裁判員をのぞき、その中から再びランダムで裁判員を選出する。不適格事由は判決が0年より小さいもしくは100年より大きい場合を除く事で仮想的に適用した。あらゆる事件を想定し、裁判員が主張する複数のパターンの中の平均の量刑を考える。具体的には裁判官の意見の平均が5で意見のばらつきである標準偏差を1とし、そのときに市民の平均が7のとき、10のときを考え、またその場合のそれぞれの標準偏差が2,3である場合をそれぞれ考えた。またいかに市民の意見がとりいられているかという指標は α とし、下の図Aの比率のように定義した。裁判官と裁判員の平均の差を1とし裁判官の平均と判決の差を α とおいたものである。

図 1 0



第2節 結果

結果は表のようになった。

データ 1~12 は裁判官 3 人で裁判員 6 人、4 人、2 人まで減らしたケース。データ 13~24 は裁判官 2 人で裁判員を同様に減らし、データ 25~36 では裁判官 1 人で試みた場合である。このデータから観察するに、裁判官を減らすと判決の標準偏差は増える一方である。これは裁判官の意見のばらつきの標準偏差の方が小さいためであると考えられる。データ 29~32 については例外的に不選任請求の人数を 3 人にしているが、これは裁判官 1 人、裁判員 4 人のケースは例外的に開くことが許されている形態で不選任請求の人数も別個に 3 人と法定されているからである。また裁判官が 2 人のとき(データ 13~24)に裁判員の人数が 5 人、3 人、1 人になっているのは現行の評決ルールでは裁判員の人数と裁判官の人数の合計が奇数にならなければ適用できないからである。裁判官を減らすと以上の結果が得られることがわかったため、今後は裁判官は 3 人固定で見ていく。データ 37~48 は不選任請求の人数を検察側、被告人側双方 10 人ずつに減らしてみた結果である。これを見ると不選任請求の人数を増やすと判決の標準偏差、市民の意見が共に改善されていることがわかる。現行の人数の組み合わせであるデータ 1~4 と比べてデータ 41~44 の判決の標準偏差は全て小さく、市民の意見 α はすべて大きいのでより望ましいことがわかる。一方裁判員を 2 人にへらしたデータ 45~48 をみると判決の標準偏差が大きくなったり、 α が小さくなったりするケースが見られるようになるため、よって裁判員 4 人、裁判官 3 人にすることで費用を最小化し、かつ公正で、市民の意見をとり入れた裁判が可能になるということである。裁判員データ 49~60 は裁判員・裁判官の意見の平均の仮定を変え、裁判官が裁判員より厳しい判決の選考を持っているという前提を置いたときの不選任請求 4 人ずつの結果である。続いてデータ 61~72 はそのときの不選任請求を 10 人に増やしたときのケースである。これを見ても裁判員 4 人・裁判官 3 人のケースが判決の標準偏差・ α をともに改善したので、本シミュレーションでは裁判員 4 人・裁判官 3 人の体制がもっとも望ましいものであると結論付けた。

表 3

一 番号	裁判員			裁判官			判決		市民の意見(α)	評決ルール	不選任請求
	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	平均	標準偏差			
1	6	7	2	3	5	1	6.7179	0.70	0.86	現行	4-4
2	6	10	2	3	5	1	6.854	0.80	0.37	現行	4-4
3	6	7	3	3	5	1	6.6347	0.72	0.82	現行	4-4
4	6	10	3	3	5	1	6.8575	0.79	0.37	現行	4-4
5	4	7	2	3	5	1	6.6549	0.71	0.83	現行	4-4
6	4	10	2	3	5	1	6.8391	0.80	0.37	現行	4-4
7	4	7	3	3	5	1	6.5884	0.74	0.79	現行	4-4
8	4	10	3	3	5	1	6.8325	0.80	0.37	現行	4-4
9	2	7	2	3	5	1	6.5566	0.72	0.78	現行	4-4
10	2	10	2	3	5	1	6.8466	0.80	0.37	現行	4-4
11	2	7	3	3	5	1	6.4377	0.76	0.72	現行	4-4
12	2	10	3	3	5	1	6.8036	0.78	0.36	現行	4-4
13	5	7	2	2	5	1	6.505	0.82	0.75	現行	4-4
14	5	10	2	2	5	1	6.5665	0.86	0.31	現行	4-4
15	5	7	3	2	5	1	6.4522	0.81	0.73	現行	4-4
16	5	10	3	2	5	1	6.5657	0.87	0.31	現行	4-4
17	3	7	2	2	5	1	6.4769	0.82	0.74	現行	4-4
18	3	10	2	2	5	1	6.5657	0.88	0.31	現行	4-4
19	3	7	3	2	5	1	6.4095	0.83	0.70	現行	4-4
20	3	10	3	2	5	1	6.5732	0.87	0.31	現行	4-4
21	1	7	2	2	5	1	6.5623	0.88	0.78	現行	4-4
22	1	10	2	2	5	1	6.5503	0.87	0.31	現行	4-4
23	1	7	3	2	5	1	6.5471	0.88	0.77	現行	4-4
24	1	10	3	2	5	1	6.5568	0.87	0.31	現行	4-4

25	6	7	2	1	5	1	5.9913	1.02	0.50	現行	4-4
26	6	10	2	1	5	1	5.9953	1.06	0.20	現行	4-4
27	6	7	3	1	5	1	5.9601	1.01	0.48	現行	4-4
28	6	10	3	1	5	1	6.009	1.03	0.20	現行	4-4
29	4	7	2	1	5	1	5.9748	1.01	0.49	現行	3-3
30	4	10	2	1	5	1	6.014	1.04	0.20	現行	3-3
31	4	7	3	1	5	1	5.9568	1.02	0.48	現行	3-3
32	4	10	3	1	5	1	5.9862	1.02	0.20	現行	3-3
33	2	7	2	1	5	1	5.9891	1.01	0.49	現行	4-4
34	2	10	2	1	5	1	6.0101	1.05	0.20	現行	4-4
35	2	7	3	1	5	1	5.9558	1.02	0.48	現行	4-4
36	2	10	3	1	5	1	5.9961	1.04	0.20	現行	4-4
37	6	7	2	3	5	1	6.7529	0.71	0.88	現行	10-10
38	6	10	2	3	5	1	6.843	0.80	0.37	現行	10-10
39	6	7	3	3	5	1	6.7267	0.71	0.86	現行	10-10
40	6	10	3	3	5	1	6.855	0.97	0.37	現行	10-10
41	4	7	2	3	5	1	6.738	0.70	0.87	現行	10-10
42	4	10	2	3	5	1	6.8409	0.80	0.37	現行	10-10
43	4	7	3	3	5	1	6.6622	0.71	0.83	現行	10-10
44	4	10	3	3	5	1	6.8338	0.79	0.37	現行	10-10
45	2	7	2	3	5	1	6.6689	0.69	0.83	現行	10-10
46	2	10	2	3	5	1	6.8426	0.80	0.37	現行	10-10
47	2	7	3	3	5	1	6.5692	0.71	0.78	現行	10-10
48	2	10	3	3	5	1	6.8529	0.80	0.37	現行	10-10
49	6	13	2	3	15	1	14.7864	0.77	0.11	現行	4-4
50	6	10	2	3	15	1	12.0016	0.87	0.60	現行	4-4
51	6	13	3	3	15	1	14.9656	0.89	0.02	現行	4-4
52	6	10	3	3	15	1	12.5066	1.23	0.50	現行	4-4
53	4	13	2	3	15	1	15.0067	0.74	0.00	現行	4-4
54	4	10	2	3	15	1	12.3946	0.91	0.52	現行	4-4
55	4	13	3	3	15	1	15.2106	0.89	-0.11	現行	4-4
56	4	10	3	3	15	1	13.1739	1.34	0.37	現行	4-4
57	2	13	2	3	15	1	15.4398	0.72	-0.22	現行	4-4
58	2	10	2	3	15	1	11.8162	0.76	0.64	現行	4-4
59	2	13	3	3	15	1	15.5811	0.78	-0.29	現行	4-4
60	2	10	3	3	15	1	15.1823	0.77	-0.04	現行	4-4
61	6	13	2	3	15	1	14.5789	0.61	0.21	現行	10-10
62	6	10	2	3	15	1	11.6837	0.66	0.66	現行	10-10
63	6	13	3	3	15	1	14.7864	0.77	0.11	現行	10-10
64	6	10	3	3	15	1	12.2378	1.10	0.55	現行	10-10
65	4	13	2	3	15	1	14.6358	0.68	0.18	現行	10-10
66	4	10	2	3	15	1	11.8162	0.76	0.64	現行	10-10
67	4	13	3	3	15	1	14.7891	0.87	0.11	現行	10-10
68	4	10	3	3	15	1	12.2378	1.10	0.55	現行	10-10
69	2	13	2	3	15	1	15.3215	0.69	-0.16	現行	10-10
70	2	10	2	3	15	1	11.6837	0.66	0.66	現行	10-10
71	2	13	3	3	15	1	15.4514	0.71	-0.23	現行	10-10
72	2	10	3	3	15	1	15.164	0.80	-0.03	現行	10-10

第 5 章 結論・政策提言

第 1 節 結論

第 1～4 章までの結論をまとめるとこうだ。第 1 章では裁判員制度の費用は人件費が主であり、裁判員の人数を減らすことで機会費用・日当（予算）を減らせることがわかった。第 2 章 1 節では裁判員の人数を増やせばフリーライダー問題が生じ、裁判員が被告人についての情報収集を怠るため（質問をしないなど）、誤審の可能性が高まるモデルが考えられる。よって人数が多ければ誤審の可能性は低くなるとはいえないということがわかる。第 2 章 2 節では不選任請求制度を用いることによって判決の分散を小さくできるので公正性により貢献することがわかった。第 3 章では不選任請求によって市民の意見の反映も改善されることを指摘し、一方で市民の意見を取り入れると判決の分散が大きくなるのではないかと示唆した。第 4 章ではシュミレーションを用いて実証をおこなった。すると不選任請求を 10 人に拡充すると確かに、判決の分散（標準偏差）は減少し、市民の意見は取り入れられていることがわかった。しかし、市民の意見の反映と判決の分散はトレードオフの関係は必ずしも見受けられず、裁判官の意見の分散が小さいことや不選任請求制度の拡充の影響の方が大きいと思われた。

第 2 節 政策提言

以上の結果を踏まえると、我々は裁判員を 4 人に減少させ、さらに不選任請求制度を 10 人に拡充することで判決の分散をより少なく抑えることができ、さらに市民の意見を取り入れることができると提言する。裁判員を 2 人減少させることで削減できるコストは第 1 章より、機会費用が平均給与で計算すると 213,803,232 円であり、裁判員に給付する日当は 120,368,000 円削減できることになる。

また、第 2 章 1 節で指摘したように現行の裁判員制度では裁判員が裁判官と合議して判決を決めるため、裁判官に完全にフリーライドする可能性があるため裁判員同士で議論させるなど、フリーライドを起こさない制度作りが肝要である。

さらに今後の研究のために我々が提言したいことがある。それは司法統計の充実である。法と経済学は日本ではまだ未発達であるため、我々はさまざまな海外の論文を読んできた。しかし、多くの場合そこで用いられている分析手法は日本の司法制度には応用できなかった。裁判員制度はまだ始まって間もないこともあるが、日本においては司法統計が貧弱なのである。今後の経済学の司法分野への適用の研究の発展のためにも司法統計の充実を望む。

第 6 章 発展：不選任請求の最適人数

不選任人数を増やすことによって減少するコスト(正しい裁判をすることによって、控訴審の回数が減り、浮くコスト)を考える。

減少コストとして、

$$G(n) = \frac{\Psi(n) \times \alpha}{\Psi(4) \times \alpha} \times SC \quad \text{for } n=5, \dots, 15^1$$

ただし、

$$\begin{aligned} \Psi(n) &\equiv \text{「不選任人数 } n \text{ 人のおける判決の分散」} \\ \alpha &\equiv \text{現行制度の場合の控訴確率} \end{aligned}$$

を定義する。

まず SC (Social Cost) を考える。思想が極端な人(正規分布の平均が民意と仮定したときに、平均と離れている人)が裁判員に含まれることによって判決がぶれる(ばらつく)。そして判決がばらつければばらつくほど(予想される民意の量刑から離れるほど)、上訴される確率が大きくなっていくと考えられる。本来正しい判決が出た場合には 1 審で結審していたはずだが、上訴されるということは、開かれる必要のない裁判がもう一度開かれることになる。もう一度裁判が開かれるということは、余計に検事や裁判官が働くということで、これがコストと考えられる。なぜなら、検事・裁判官の給与は税金から出ているので、裁判の数が増えると言うことは税金の使い道が増えてしまうということなので、社会的コストと考えるからである。控訴審の場合は、裁判員は裁判に参加しないので、SC として検事・副検事各一人、裁判官×3 人のコストを考えればよいことになる。

検事の件費 ² . . .	5 2 万円/月	→	2. 6 万円/日
副検事の件費 . . .	3 4 万円/月	→	1. 7 万円/日
判事の件費 . . .	8 3 万円/月	→	4. 1 5 万円/日

控訴審では、検事 1 人、副検事 1 人、裁判官 3 人のコストが平均 3. 8³日に渡る審議で発生するとすると、

¹ 50 人の母数のうち、辞退者・呼び出しに応じない人の合計 10%とすると、検察・弁護士側が各 15 人ずつ不選任請求すると、15 人残ることから不選任人数を各 15 人ずつとした。

² 法務省 HP より

³ 最高裁 HP より計算(3 日×0.7+5 日×0.2+7 日×0.1=3.8 日)。

$$\begin{aligned} \text{Social Cost} &= \{ 2.6 \text{ 万円} + 1.7 \text{ 万円} + 4.15 \text{ 万円} \times 3 \text{ 人} \} \times 3.8 \text{ 日} \\ &= 65.835 \text{ 万円} / \text{回} \quad (1 \text{ 回の控訴審にかかるコスト}) \end{aligned}$$

である。

$\Psi(4)$ は、現行制度の検察側、弁護側各 4 人ずつ不選任請求を行使した場合であり、定数である。

$\Psi(n)$ については平均、分散の様々なパターンを分析したが、ここでは代表的な値を用いて議論を進める。

代表パターンとして

裁判員の人数	4
裁判官の人数	3
裁判員の判決の分散	3
裁判員の判決の平均	10
裁判官の判決の分散	1
裁判官の判決の平均	15

を考える。

すると、最後にグラフで示すように、機会コスト $G(n)$ は不選任人数 n 人に関して減少関数だということがわかる。

次節では、不選任人数を増やすことにより増加するコスト $F(n)$ について考える。 $G(n)$ と $F(n)$ の交点こそが、バイアス(判決のブレ、ばらつき)を最小化し、かつコストを最小化にできる不選任請求人数である。つまり、考えられる中で最大限効率的な不選任請求人数ということである。

表 4

区分		俸給月額
検事総長		1,512,000円
次長検事		1,235,000円
東京高等検察庁検事長		1,341,000円
その他の検事長		1,235,000円
検事	1号	1,211,000円
	2号	1,066,000円
	3号	994,000円
	4号	843,000円
	5号	728,000円
	6号	654,000円
	7号	592,000円
	8号	533,000円
	9号	430,600円
	10号	395,900円
	11号	370,500円
	12号	346,600円
	13号	323,100円
	14号	307,100円
	15号	288,700円
	16号	278,000円
	17号	254,200円
	18号	245,200円
	19号	234,400円
	20号	227,000円
副検事	1号	592,000円
	2号	533,000円
	3号	448,600円
	4号	430,600円
	5号	395,900円
	6号	370,500円
	7号	346,600円
	8号	323,100円
	9号	307,100円
	10号	288,700円

11号	278,000円
12号	254,200円
13号	245,200円
14号	233,100円
15号	225,300円
16号	215,000円
17号	206,600円

東京高等裁判所長官		1,448,000円
その他の高等裁判所長官		1,341,000円
判事	1号	1,211,000円
	2号	1,066,000円
	3号	994,000円
	4号	843,000円
	5号	728,000円
	6号	654,000円
	7号	592,000円
	8号	533,000円
判事補	1号	430,600円
	2号	395,900円
	3号	370,500円
	4号	346,600円
	5号	323,100円
	6号	307,100円
	7号	288,700円
	8号	278,000円
	9号	254,200円
	10号	245,200円
	11号	234,400円
	12号	227,000円
簡易裁判所判事	1号	843,000円
	2号	728,000円
	3号	654,000円
	4号	592,000円
	5号	448,600円
	6号	430,600円
	7号	395,900円
	8号	370,500円
	9号	346,600円
	10号	323,100円
	11号	307,100円
	12号	288,700円
	13号	278,000円
	14号	254,200円
	15号	245,200円
	16号	234,400円
	17号	227,000円

区分	報酬月額
最高裁判所長官	2,071,000円
最高裁判所判事	1,512,000円

表 5

不選任請求によるコスト $F(n)$ は、不選任請求を受けた裁判員候補者を呼び出したことで発生するコストである。というのも、本来、呼び出す必要のない候補者を呼び出すことになるからである。これを、①事務コスト（日当など候補者に支払う費用）と②社会コスト（候補者が生みだしたであろう労働サービス）の合計として算出した。尚、今回は地方裁判所立川支部の場合を想定した。

① 事務コスト：日当・交通費・宿泊費が裁判員候補者に支払われる。

日当：裁判員候補者には最大 8000 円まで支払われる。通常、選任手続きは午前中で終わるため、その半額 4000 円が支払われると考えられる。

交通費：裁判員候補者は、原則として、自身の居住地を管轄する地方裁判所の本庁に出頭する。地方裁判所は各都道府県に一つずつ設置されているが（北海道は 3 つ）、立川、小田原、沼津、浜松、松本、堺、姫路、岡崎、小倉、郡山の 10 支部でも裁判員裁判を実施する。候補者には、自宅から各地方裁判所本庁・支部へ行くための交通費が支給される。交通費は鉄道運賃・船舶運賃・航空運賃が支払われる。その際、複数の経路や交通手段が存在する場合、交通費は最も経済的な（安価な）経路・交通手段で計算される。また、自宅から最寄り駅までバスやタクシー・自家用車を利用する場合、実際に掛かった金額ではなく、その距離に応じて 1km あたり 37 円が支給される。

宿泊費：裁判所が自宅から遠いなどの理由で、宿泊を余儀なくされる場合には、宿泊料が支払われる。宿泊費は、宿泊する地域によって 7800 円又は 8700 円が支給される。

交通費は地域ごとに大きく変わるため、我々は今回、地方裁判所立川支部の場合を想定する。立川支部は東京都下 25 市 3 町 1 村を管轄しており、最寄駅は多摩都市モノレール

の高松駅である。交通費は、管轄地域の主要な駅から高松駅に掛かる最も安価な鉄道運賃と各地域の成人人口の割合から導出した。尚、自宅から最寄り駅までのバスやタクシー・自家用車に掛かる金額は考慮しなかった。その結果、候補者一人当たりの期待交通費は 716 円になった。また立川支部の管轄地域ではすべて、日帰りが可能であるため、宿泊費は発生しない。

故に

事務コスト = 4000 (日当) + 716 (交通費) = 4716 円 になる。

② 社会コスト：不選任請求を受けた候補者を呼び出さなければ、彼が社会に提供したであろう労働サービス。すなわち、彼らは候補者として午前中 3 時間の労働を強いられるが、その時間働いていれば得られたであろう給与である。故に、これを東京都の平均時給から導出した。厚生労働省「平成 19 年賃金構造統計調査」によれば、東京都の正社員時給は 2928 円、非正規労働は 1024 円であり、非正規が全体を占める割合は 38.8%であった。また東京都調査から、同年度の東京都平均失業率は 4.1%であった。

故に、

社会コスト = 2100 (期待時給) × 3 = 6300 円 になる。

以上より、不選任請求によるコストは

$F(n) = 4716$ (事務コスト) + 6300 (社会コスト) = 11016 円 になる。

参考ページ：最高裁判所HP、地方裁判所立川支部HP、各市町村の21年度住民基本調査、東京都総務局統計部調査、厚生労働省平成19年賃金構造統計調査

立川支部の場合

表 6

未成年人口	成人人口	割合	交通費	期待金額	
30447	143448	0.04727	100	4.726992	4
42687	207206	0.06828	380	25.94635	10
19963	93264	0.030733	250	7.683241	10
36057	75191	0.024777	410	10.15875	10
19456	96407	0.031769	260	8.259853	1
12715	60029	0.019781	230	4.549664	1
11486	64469	0.021244	510	10.83457	1
15565	66619	0.021953	460	10.09825	1
13384	57284	0.018877	400	7.550639	4
19327	115095	0.037927	310	11.75733	1
28609	147107	0.048476	310	15.02745	1
26984	86784	0.028598	260	7.435384	10
26984	123214	0.040602	430	17.45898	1
33125	160421	0.052863	480	25.37423	1
12048	60574	0.019961	450	8.982333	4
20677	94040	0.030989	450	13.9449	1
25896	113922	0.03754	390	14.64073	1
10425	48058	0.015836	260	4.11746	1
11147	44665	0.014718	310	4.562674	4
529	2259	0.000744	390	0.290316	11
3200	13069	0.004307	390	1.679567	10
101841	449513	0.148126	260	38.51288	7
30804	142638	0.047003	250	11.75075	6
8148	73371	0.024178	310	7.495084	1
6641	27123	0.008938	330	2.949457	7
1262	5159	0.0017	720	1.22402	6
80295	341401	0.112501	550	61.87538	10
12455	60035	0.019783	500	9.891563	10
16169	62292	0.020527	440	9.031821	1
678326	3034657	1		357.8106	

割合	期待値
0.587	1718.736
0.372	380.928
0.041	0
	2099.664

	日当	交通費	時給(3h)	機会費用
	4000	716	6300	11016

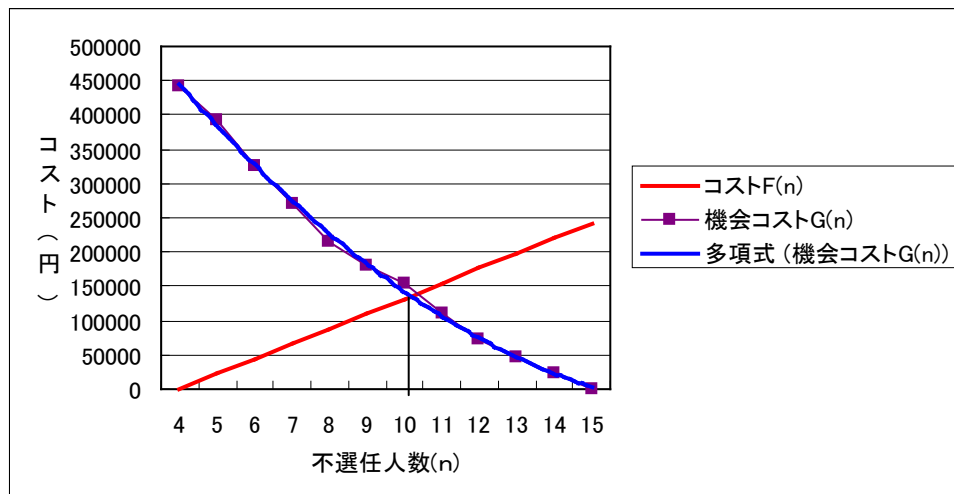
表 7

	不選任請求数(n)	コスト
0	4	0
2	5	2.2032
4	6	4.4064
6	7	6.6096
8	8	8.8128
10	9	11.016
12	10	13.2192
14	11	15.4224
16	12	17.6256
18	13	19.8288
20	14	22.032
22	15	24.2352

表 8

不選任人数n	判決の分散 $\Psi(n)$	$\frac{\Psi(n)}{\Psi(4)}$	G(n)	機会コスト
4	1.798238614	1	65.835	443171.1
5	1.658324942	0.922194045	60.71264	391947.6
6	1.476866687	0.82128516	54.06931	325514.2
7	1.322439083	0.735408011	48.41559	268977
8	1.177724882	0.654932484	43.11748	215995.9
9	1.079170156	0.600126228	39.50931	179914.2
10	1.005976098	0.559423032	36.82962	153117.3
11	0.893162877	0.496687631	32.69943	111815.4
12	0.78630014	0.437261292	28.7871	72692.12
13	0.714513842	0.397340951	26.15894	46410.56
14	0.655021342	0.364257189	23.98087	24629.87
15	0.587746525	0.326845681	21.51789	0

図 1 1



このグラフからわかるように、最適な不選任請求人数は、検察側、弁護側ともに10人ずつであることが示せた。ただし、地域によって交通費の金額や宿泊費の有無などコストが大きく異なるので、最適人数も変化する。

Appendix

Appendix A

以下では誤審の可能性を最小にする最適な陪審員を求める技法を紹介する。

1.

裁判所は犯罪においては6人の陪審員での裁判を行う。陪審員の人数と投票ルールがどれほど陪審員の意思決定に影響力を持っているかを決定するには、限られたデータでは難しい。これよりこの論文では陪審員の評決のエラーの費用について着目することにした。(1)無実の被告人を有罪とすること(2)有罪の被告人を無罪にすること この2つのエラーについて考える。多くの最適な裁判員の人数と投票ルールに関する研究は潜在的にこれらの決定に関わってくる費用を無視している。また裁判員自身と関連する費用(機会費用)を考えてはいない。だがこの論文ではそれらを考えていく。

陪審員の人数と投票ルールに関しては、無実の被告人を有罪とするよりも有罪の被告人を無罪にするほうのエラーのほうが許容できるという道徳的な観点から議論することができる。実際、12人の陪審員と犯罪の裁判の全会一致の投票の正当性を主張するものとして引用される。犯罪の裁判における Type1Type2 の実際の費用を確かめるのが難しい一方で、民事事件においてはそのような費用を決定するのは容易である。

2. Theoretical model

最適な陪審員の数と民間の陪審員における投票ルールは非制約の費用最小化問題を用いることによって決定することができ、そこでは総費用は3つの相対的費用の合計として定義される。Type1 エラーを起こす費用・Type2 エラーを起こす費用・そして陪審員の評議時間の費用である。

$$E(TC) = \lambda E(C1) + \gamma E(C2) + \delta E(DC)$$

$E(TC)$ は期待される総社会費用を表し、 $E(C1)$ は期待される Type1 エラーの費用である。 $E(C2)$ は Type2 エラーである。 $E(DC)$ は期待される陪審員の審議時間の費用である。社会はTCの3つそれぞれの構成要素に対して異なった比重をおくので、加重の要素である(λ 、 γ 、 δ)を構成要素に乗じた。それぞれはゼロ以上でなければならない。また道徳的観点から Type1 エラーの方が重要であるから $\lambda > \gamma$ である。妥当な前提として δ が他の2つの加重要素を超えないとする。Type1 エラーの可能性を出すにはまず、平均的な陪審員がどれぐらいの確率で有罪の判決を出すかをまず考えなければならない。この確率は平均的な被告人と陪審員を構成する個々の陪審員の性質に依存する。ある陪審員が被告人を本当に有罪であるか無罪であるかは観察できないため、我々は平均的な被告人が本当に無罪である、有罪であるといういくらかの可能性を把握しなければならない。PE が平均的な被告人

が本当に無罪である確率で PA が平均的な被告人が本当に有罪であるという確率を表すと
する。平均的な被告人は PE と PA の合計だとモデル化することができる。

我々は平均的な被告人をつくったとすると、今度は平均的な被告人が有罪と判明する確率
を決定しなければならない。平均的な被告人が i 州において陪審員に有罪とされる確率は
 ϕ_i と定義されるとすると、 ϕ_i は陪審員の人口は州によって異なるので違った値になる
だろう。このように ϕ_i は確率密度関数であるといえる。

$$\phi_i = \phi(Z_{k_i}, \omega_i, DT_i)$$

ここで、 $\phi(\cdot) \sim N(\mu_i, \sigma_i)$ である。Zki は k の人口統計変数の組である。Ωi は陪審員を説
明する観察不可能な特徴である。そして DTi は i 州における平均的な審議時間である。単
純化のために我々は今後、下付きの i をとってしまう。このモデルが直接に陪審員の依存
を許可しない一方、我々は Z と DT の陪審員の相互作用に関する結論を推論できる。審議
時間が増えると陪審員は彼らの仕事を終わらせることに対して不安が増大し、容易に一方
の結果に流れるようになる。加えて、人口統計の分割の影響をあわせることによってモデル
は個人のバイアスを許し、この確率に影響を与えるためにより多くの多様な考えを許
すとする。

もし、陪審員が独立に振舞うと仮定すると、それは一般が認めているように強い仮定であ
るが、モデルは扱いやすいように作られなければならないので、平均的な陪審員が平均的
な被告人が有罪であるとする確率 (PL) は仮定的な二項分布となる。

$$PL = \sum_{V=NR \times VR}^{NR} \binom{NR}{J} (\phi(Z_k, \omega, DT))^V (1 - \phi(Z_k, \omega, DT))^{NR-V}$$

ここで $\binom{NR}{J}$ は組み合わせ式であり、 ${}_{NR}C_V$ の事である。VR(Voting rule)は合意に必要な最
小の陪審員の割合で、V は票の数である。このモデルの背後にある、洞察を理解するた
めには、NJ を増加することを考える。陪審員の数の増加は有罪の決定の確率を増加・減少さ
せることができ、それは投票ルール VR の値に対する相対的な ϕ の値に依存する。平均的
な陪審員が被告人に有罪投票をする確率である ϕ が投票ルール VR よりすくない、もしく
は同じであるとき、我々は陪審員の数の増加が有罪の判決の確率を減少させるというより
一般的な結論に至る。もし ϕ が投票ルールよりも大きいならば、陪審員の数の増加は有
罪判決の確率を上昇させるだろう。これを前の式に適用すると、陪審員が有罪という判決
をする確率は

$$\text{Probability of Guilty Verdict} = [PE \times PL] + [PA \times PL] = PT1 + PAL \quad \text{Eq (4)}$$

であり、PAL は本当に有罪である被告人を有罪であると正しく判断する確率である。PT1
は本当に無罪の人を有罪であるとする確率を表す。(Type1 エラーの確率) 与えられた PE
と投票ルールよりも大きな ϕ のために、我々は陪審員の数の増加は Type1 エラーを増加
させるという直感的でない結果にたどり着く。全会一致の投票ルールときは ϕ が投票
ルールより大きくなることはないので、この結果は起こらない。このように、全会一致の
ルールのもとでの陪審員の数の増加はいつも Type1 エラーの確率を減らす。似たような理
論を被告人が無罪であるとわかる確率に適用することによって、我々は以下の式を導き出
せる。

$$PNL = \sum_{v=NJ \times VR}^{NJ} \binom{NJ}{J} (1 - \phi(Z_k, \omega, DT))^V (1 - \phi(Z_k, \omega, DT))^{NJ-V}$$

よって *Probability of Innocent Verdict* = $[PE \times PNL] + [PA \times PNL] = PENL + PT2$

(6)

Hung Jury の可能性を無視するならば、Eq(6)は有罪判決の確率 Eq(4)と足して1になる。Eq(6)にもどると PENL は本当に無罪の被告人を無罪だと正しく判定する確率であり、2つめの項 PT2 は本当に有罪の被告人を無罪だと間違えて判定する確率である。(Type2 エラーの確率)。Eq(4)(6)の結果を適用することで、我々はエラー (Type1Type2) の加重期待費用を導き出せる。

$$\lambda E(C1) + \gamma E(C2) = \lambda [(CT1 | Type1) \times PT1] + \gamma [(CT2 | Type2) \times PT2] \quad (7)$$

(CT1 | Type1)が Type1 エラーが起こるときの条件つき費用を表している。(CT2 | Type2)は Type2 エラーが起きたときの条件付費用である。

TC の最後の構成要素に入る前に、逆選択の問題に触れる必要がある。弁護側は彼らの顧客に、有罪か無罪か判決される可能性に基づいて異なるアドバイスをするだろう。被告人がより有罪だと判決しやすい場合において弁護側は仲裁を通して裁判所の外における解決策にたどり着こうと試みる。このように、観察される平均的な被告人は本当の平均的被告人の正確な反映ではないのである。より詳細には平均的な陪審員は平均的な被告人を有罪とする傾向がより強いので(PL)、被告人、特に本当に有罪の人々はめったに裁判に行くことを選ばないのである。このように、与えられた被告人が本当に有罪である確率(PA)は PL とは逆に相関するのである。等式(3)(5)から、PL と PNL が陪審の数・投票ルール・ ϕ の関数であることを思い出してほしい。このように、陪審員の数・投票ルール・ ϕ の、本当の有罪の確率に対する変化の影響は変数 PL と PNL を通して現れる。この理論を PT1、PT2 に適用することによって

$$PT1 = PE(PL, PNL) \times PL \quad (8')$$

$$PT2 = PA(PL, PNL) \times PNL \quad (8'')$$

Type1、2 のエラーを侵す費用と上で議論した様々な確率の間の関係をより理解するためには(8')(8' ')の結果が(7)に代入されなくてはならない。

総費用の最後の構成要素であり今まで本稿で無視されてきたものは、陪審員の意味決定の費用を扱う。事件の議論に耳を傾けるのに費やされる時間が明らかに陪審員にとって費用であるのだが、最適な陪審員の人数と投票ルールを見つけるという目的には無関係であるので、この側面は無視する。代わりに我々は意思決定費用の要素の側面としての評議時間に着目する。この費用は国の所得のメディアン (I) に評議時間 (DT) と陪審員の数 (NJ) をかけたものとしてモデル化される。

$$DC = I \times DT \times NJ \quad (9)$$

ルールを同じにして陪審員の数を増やすとコンセンサスにいたる困難さは難しくなる。なぜなら、同じ意見にならなくてはならない個人の人数が増えるからである。同様に投票ルールの増加は陪審員の数を一一定とすると、評議時間の増加を同じ理由で増やす。(9)は下記のように拡張される。

$$DC = I \times DT(NJ, VR, Z_k, \omega) NJ \quad (10)$$

DT は NJ と VR の正の関数である。(7)と(10)を(1)に代入することによって

$$E\{TC\} = \lambda [\{CT1 / Type1\} PT1] + \gamma [\{CT2 / Type2\} PT2] + \delta [I \times DT(NJ, VR, Z_k, \omega) NJ] \quad (11)$$

のような式がでる。PT1 と PT2 は PE PA Zk ω DT NJ V の関数であり各々の等式が上のように導き出される。加えて、もし事件で陪審員が存在した証拠を思い出すのが可能だとしたら、陪審員の数と投票ルールが上昇されたときにエラーの費用は NJ と VR の関数かもしれない。NJ と VR による部分的な Eq(11)の微分係数の符号が不透明であり、理論的に解決できない。このように、分析は陪審員の人数・投票ルールの陪審員の決定プロセスの期待コストに対する変化の影響を決定するための実証的手法に移る。進める前に、陪審員のメンバーがお互いに独立に投票するという考えに大いに依存するという我々のモデルの含意に着目すべきである。実際には我々は最初の投票の後に多数サイドが少数サイドの人々を取り込むことがわかっている。この影響は評議時間が上昇し、陪審員のメンバーがよりタスクを完了するための努力に屈しがちであるときに強められる。

3. Empirical analysis

理論的に期待総費用と陪審員の人数・投票ルールの曖昧な関係を考慮に入れて(11)を予測するために回帰分析が行われる。我々は本当の判決というのを知ることができないので、代わりに Type1 Type2 の費用は一審と二審の賠償額の差によって出される。

期待総費用を予測するために我々は、(11)の5つの構成要素(CT | Type1, CT | Type2, PT1, PT2, DT)をはじめに予測し、予測された等式を(11)に代入した。NJ VR を除き、すべての変数にそれらの平均値をいれた。結果として得る等式は平均的な市民の訴訟における平均的な陪審員の決定プロセスの期待される総費用の予測を提供する。最後に我々は平均的な陪審員と平均的な市民の訴訟における費用を最小化する NJ と VR に関してとく。我々は各々の加重(λ, γ, δ)が費用を最小化する NJ と VR の組み合わせを結果としてだす感応性をテストするために変化させる。

3. 1 決定費用

陪審員の機会費用としての決定費用を計算する。評議時間は陪審員の人数・投票ルール・陪審員の人口の分布の関数である。加えて我々は(財産・不法行為・契約)などの素養の種類についてもコントロールし、被告人・原告の種類(個人・ビジネス・病院・政府)のコントロールも行う。

$$DT = \beta_0 + \beta_1 NJ + \beta_2 NJ^2 + \beta_3 VR^2 + \phi \Gamma + \psi Z_k \quad (12)$$

Γ は事案の特徴のダミー変数で Zk は人口分布の変数である。

3. 2 Type1 Type2 エラーの確率

審議時間はしかし、陪審員の人数・投票ルールと同様に内生的である。

$$PT1 \text{ or } PT2 = \beta_0 + \beta_1 NJ + \beta_2 NJ^2 + \beta_3 VR^2 + \phi \Gamma + \psi IV = \quad (13)$$

IV は審議時間の変数である。

3. 3 Type1 Type2 の費用

Type1 Type2 の費用の費用は以下の式で分析できる。

$$\text{LN}(\text{CT1} \mid \text{Type1} \text{ or } \text{CT2} \mid \text{Type2}) = \beta_0 + \beta_1 NJ + \beta_2 NJ_2 + \beta_3 VR^2 + \tau \Gamma \quad (14)$$

The empirical estimation of the cost-minimizing jury size and voting rule in trials [Kerry A. King, Todd M. Nesbit 2009] は以上のように最適な裁判員の人数の実証分析を行っていた。Type1 Type2 エラーの費用を第一審、二審の判決の賠償額の差を用いることで算出していた。その点で斬新であり、信頼性における内容となっていた。

しかし、この論文の本論文への適用上の問題点として決定的なのは、アメリカの民事裁判の実証分析であることである。アメリカの陪審員制度は日本の裁判員制度とは全く異なるシステムであり、後者は裁判官も審議に加わることや民事事件に裁判員制度が導入されていないなど応用可能性に乏しいのである。しかし、今後日本でも司法統計が充実し資料が蓄積され、民事事件にも裁判員制度が導入されれば応用可能となるだろう。

Appendix B

シミュレーションに用いたC言語のソースを紹介する。

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>

void brnd(double,double,double *,double *);
int xrand(int, int, int);
int check[6],m;

void main(void)
{
    int i,j,hist[100],temp;
    double temp1,temp2;
    int p=0,q=0,k;
    double jury_sample[50];
    double justice_sample[6];
    int jury1_sample[50];
    int justice1_sample[3];
    int sort_sample[15];
    FILE *fp;
    char *fname = "comma.csv";

    for(i=0;i<100;i++){hist[i]=0;}
    srand((unsigned) time(NULL));

    for(k=0;k<10000;k++){
        p=0;
        for(m=0;m<6;m++){check[m]=0;}
```

```

for(i=0;i<25;i++)
{
    brnd(2,7.0,&jury_sample[i],&jury_sample[i+25]);/*標準偏差 2 平均 7 の正規乱数*/
    temp1=jury_sample[i]+0.5;
    temp2=jury_sample[i+25]+0.5;
    temp1=floor(temp1);
    temp2=floor(temp2);
    jury1_sample[i]=(int)temp1;
    jury1_sample[i+25]=(int)temp2;
    if(jury1_sample[i]<=0 || jury1_sample[i]>=100 || jury1_sample[i+25]<=0
|| jury1_sample[i+25]>=100 )i--;
}

for(i=0;i<3;i++)
{
    brnd(1,5.0,&justice_sample[i],&justice_sample[i+3]);/*標準偏差 1 平均 5 の正規乱数
*/
    temp1=justice_sample[i]+0.5;
    temp1=floor(temp1);
    justice1_sample[i]=(int)temp1;
    if(justice1_sample[i]<=0 || justice1_sample[i]>=100)i--;
}

//候補者（50人）の並び替え
for(i=0;i<49;i++){
    for (j = 49; j > i; j--) {
        temp = jury1_sample[j];
        jury1_sample[j] = jury1_sample[j - 1];
        jury1_sample[j - 1]= temp;
    }
}

//不選任請求
for(i=0;i<9;i++)
{
    if(i<6){j=xrand(4,45,i);//4人ずつの不選任請求
    sort_sample[i]=jury1_sample[j]; }
    else sort_sample[i]=justice1_sample[i-6];
}

//裁判員・裁判官を小さい順に並びかえ
for(i=0;i<8;i++){

```

```

    for (j = 8; j > i; j--) {
        if (sort_sample[j - 1] > sort_sample[j]) {
            temp = sort_sample[j];
            sort_sample[j] = sort_sample[j - 1];
            sort_sample[j - 1] = temp;
        }
    }
}

//裁判官を小さい順に並びかえ
for (i = 0; i < 2; i++) {
    for (j = 2; j > i; j--) {
        if (justice1_sample[j - 1] > justice1_sample[j]) {
            temp = justice1_sample[j];
            justice1_sample[j] = justice1_sample[j-1];
            justice1_sample[j-1] = temp;
        }
    }
}

/*評決*/
for(i=8;i>-1;i--){
    if(sort_sample[i]==justice1_sample[2])p++;//裁判官が1人含まれているかチェック
    if(i<5 && p>0){q=sort_sample[i]; goto end;}//裁判官が1人含まれ、刑が重いほうから5番目以降になった時点で判決決定
}

end:
}

for(i=0;i<100;i++){
printf("%d\n",hist[i]);
}

//結果をファイルに書き込み
fp = fopen( fname, "w" );
if( fp == NULL ){
    printf( "%s ファイルが開けません¥n", fname );
}
for(i=0;i<20;i++){
    fprintf( fp, "%d\n", hist[i]);
}

```

```

fclose( fp );

}

//正規分布に沿った乱数の発生関数
void brnd(double sig,double m,double *x,double *y)
{
    double r1,r2;

    r1=rand()/32767.1;
    r2=rand()/32767.1;
    *x=sig*sqrt(-2*log(r1))*cos(2*3.14159*r2)+m;
    *y=sig*sqrt(-2*log(r1))*sin(2*3.14159*r2)+m;
}

//範囲指定の乱数の発生
int xrand(int lower, int upper, int count)
{
    int result;

repeat:
    result=lower + (int)(rand()*(upper-lower+1.0)/(1.0+RAND_MAX));

    for(m=0;m<6;m++){//同じ乱数が生じていないか確認
        if(result==check[m])goto repeat;
    }
    check[count]=result;
    return result;
}

```

Appendix C

表 9

都道府県名	最低賃金(円)	平均給与(円)	刑事裁判数	3日	4日	5日
北海道	678	1792	81	57	16	8
青森	633	1474	21	15	4	2
岩手	631	1520	11	8	2	1
宮城	662	1828	39	27	8	4
秋田	632	1512	9	6	2	1
山形	631	1549	7	5	1	1
福島	644	1711	43	30	9	4
茨城	678	2074	60	42	12	6
栃木	685	1944	50	35	10	5

群馬	676	1856	27	19	5	3
埼玉	735	1967	110	77	22	11
千葉	728	2022	172	120	34	17
東京	791	2463	259	181	52	26
神奈川	789	2290	120	84	24	12
新潟	669	1647	20	14	4	2
富山	679	1768	7	5	1	1
石川	674	1738	8	6	2	1
福井	671	1746	9	6	2	1
山梨	677	1840	26	18	5	3
長野	681	1787	20	14	4	2
岐阜	696	1791	40	28	8	4
静岡	713	1958	51	36	10	5
愛知	732	2140	156	109	31	16
三重	702	1980	32	22	6	3
滋賀	693	2053	18	13	4	2
京都	729	1971	51	36	10	5
大阪	762	2149	250	175	50	25
兵庫	721	1972	86	60	17	9
奈良	679	1958	28	20	6	3
和歌山	674	1768	20	14	4	2
鳥取	630	1559	11	8	2	1
島根	630	1640	8	6	2	1
岡山	670	1860	36	25	7	4
広島	692	1955	29	20	6	3
山口	669	1753	14	10	3	1
徳島	633	1783	14	10	3	1
香川	652	1763	21	15	4	2
愛媛	632	1673	31	22	6	3
高知	631	1626	26	18	5	3
福岡	680	1807	156	109	31	16
佐賀	629	1589	20	14	4	2
長崎	629	1654	22	15	4	2
熊本	630	1602	32	22	6	3
大分	631	1649	22	15	4	2
宮崎	629	1502	22	15	4	2
鹿児島	630	1623	9	6	2	1
沖縄	629	1391	13	9	3	1

データ元

*厚生労働省ホームページ

*裁判員制度ホームページ

先行論文・参考文献・データ出典

《先行論文》

- ・ Gary R. Saxonhouse (2001), "How to Explain Japan's Legal System" *Am. Law Econ. Rev.*, 3: 376 - 390.
- ・ Eric Helland , Alexander T. Tabarrok (2000), "Runaway Judges ? Selection Effects and the Jury" *Journal of Law, Economics and Organization*, Vol. 16, No. 2,
- ・ William S. Neilson, Harold Winter (2000), "Bias and the economics of jury selection" *International Review of Law and Economics*, Volume 20, Issue 2, Pages 223-250
- ・ KM Clermont and T Eisenberg (2001), "Appeal from Jury or Judge Trial: Defendant's Advantage" *Am. Law Econ. Rev.*, 3: 125 - 164.
- ・ Donald Wittman (2003), "Lay Juries, Professional Arbitrators, and the Arbitrator Selection Hypothesis" *Am. Law Econ. Rev.*, 5: 61 - 93.
- ・ Ram Orzach, Stephen J. Spurr (2008), "Lesser Included Offenses" *International Review of Law and Economics*, Volume 28, Issue 4, Pages 239-245
- ・ Kerry A. King, Todd M. Nesbit (2009), "The empirical estimation of the cost-minimizing jury size and voting rule in civil trials" *Journal of Economic Behavior & Organization* Volume 71, Issue 2, Pages 463-472
- ・ Kaushik Mukhopadhyaya (2003), "Jury size and the free rider problem" *J. Law Econ. Organ.* 2003; 19: 24 - 44.
- ・ Parimal Kanti Bag (University of Surrey), Paul Levine (University of Surrey) & Christopher Spencer (University of Surrey), "A Note on: Jury Size and the Free Rider Problem" DP 17/05 Discussion Papers in Economics Department of Economics University of Surrey.
- ・ Farmer, A. / Pecorino, P. (2000), "Does jury bias matter?" *International Review of Law and Economics*, 20 (3), p.315-328, Sep
- ・ W Kip Viscusi, (1999), "How do judges think about risk?" *Am. Law Econ. Rev.*, Spring; 1: 26 - 62.
- ・ Diego Nocetti. (2008), "The Biasing Effects of Memory Distortions on the Process of Legal Decision-Making" *Review of Law and Economics*, Vol. 4, Issue 1, pp. 219-239, 2008

・ Eric Helland Jonathan Klick., “The Effect of Judicial Expediency on Attorney Fees in Class Actions” FSU College of Law, Public Law Research Paper No. 138; FSU College of Law, Law and Economics Paper No. 05-07

・ Stefan Voigt, (2009) “The effects of lay participation in courts” *European Journal of Political Economy* Volume 25, Issue 3, September, Pages 327-339

・ Yanase Noboru, (2006) 「裁判員候補者の予断と裁判員等選任手続：続・討議民主主義理論に基づく裁判員制度の意義の再定位」 *The Japanese journal of law and political science* 42(2) pp.146-163

《参考文献》

・ 西野喜一 (2007) 『裁判員制度の正体』講談社現代新書 (講談社)

・ ゲアリー・E・マルシェ (2006) 「合理的な人殺し—犯罪の法と経済学—」法と経済学叢書 (木鐸社)

《データ出典》

・ Kaushik Mukhopadhaya (2003), “Jury size and the free rider problem” *J. Law Econ. Organ.* 2003; 19: 24 – 44. 第一章 第二項 図・グラフ

・ William S. Neilson, Harold Winter (2000), “Bias and the economics of jury selection” *International Review of Law and Economics*, Volume 20, Issue 2, Pages 223-250 第3章 図・グラフ

・ Kerry A. King, Todd M. Nesbit (2009), “The empirical estimation of the cost-minimizing jury size and voting rule in civil trials” *Journal of Economic Behavior & Organization* Volume 71, Issue 2, Pages 463-472 Appendix A 式