

---

## 原著論文

---

# ファクタと数理議論学に基づく労働判例の分析

## Analysis of Labor Cases Based on Factors and Computational Argumentation Theory

キーワード：

人工知能, 数理議論学, 議論フレームワーク (AF), 双極性議論フレームワーク (BAF), 拡張議論フレームワーク (EAF), ファクタ

keyword：

AI, Computational Argumentation Theory, Argumentation Framework (AF), Bipolar Argumentation Framework (BAF), Extended Argumentation Framework (EAF), Factors

朝日大学法学部 平田 勇人

Asahi University, Department of Law: Hayato HIRATA

東京工業大学情報理工学院, 国立情報学研究所情報学プリンシプル研究系

新田 克己

Tokyo Institute of Technology, National Institute of Informatics: Katsumi NITTA

---

### 要 約

近年, 同一労働に対する待遇格差が大きな社会問題となり, 労働問題を分析するのに労働判例の解析が重要になっている。一般に判例を解説するには多くの時間を要する。それは判例における主張対立の論理構造が複雑なためである。判例の分析を助けるため, 重要な特徴的事実 (ファクタ) による判例の記述と判例間の類似性を判断する研究や判例の論理構造のダイアグラムによる記述法の提案などがあった。しかし, ファクタだけでは判例の論理構造が表現できないという問題と, 複雑なダイアグラム表現を判例から抽出することは困難であるという問題があった。一方, 数理議論学の分野で研究されている双極性議論フレームワーク (BAF) や拡張議論フレームワーク (EAF) は判例の構造を簡明に記述するのに適しており, 論理的裏付けが明確であるという利点がある。そこでわれわれは, ファクタとBAF・

---

原稿受付：2020年10月12日

掲載決定：2021年2月24日

EAFを組み合わせて、判例の論理構造を記述し、(1) 判決に影響を及ぼすファクタの分析、(2) 裁判所による争点の選択傾向の分析、(3) 原告と被告の主張の対立や裁判所の判断の論理検証、という3つ観点から労働判例の分析を行った。その分析結果から、本手法が労働判例の個々の判例の論理構造を詳細に記述して検証を行えること、ファクタや争点に着目することで複数の判例からの判決の傾向分析が有効に行えることを示した。

#### Abstract

In recent years, the disparity in treatment for equal work has become a major social problem, and the analysis of labor precedents has become important in analyzing labor issues. In general, it takes a lot of time to decipher precedents. This is because the logical structure of claims and conflicts in precedents is complex. To assist the analysis of precedents, there were studies to judge the similarity between the description of the case by important characteristic facts (factors) and the case, and the proposal of the description method by the diagram of the logical structure of the case. However, there are problems that the logical structure of precedents could not be expressed only by factors and that it is difficult to extract complex diagrammatic expressions from precedents. On the other hand, the Bipolar Argumentation Framework (BAF) and Extended Argumentation Framework (EAF), which have been studied in the field of computational argumentation theory, are suitable for describing the structure of cases simply, and their logical support is clear. Therefore, we combined factors and BAF/EAF to describe the logical structure of precedents and analyzed labor cases from three viewpoints: (1) analysis of factors that influence the judgment, (2) analysis of the tendency of the selection of issues by the court, and (3) conflict of allegations between plaintiff and defendant and logical verification of court judgment. From the results of the analysis, we showed that this method can describe and verify the logical structure of individual labor precedents in detail and that it can effectively analyze the trend of judgments from multiple precedents by focusing on factors and issues.

## 1 はじめに

近年、退職後の再雇用者に対する賃金・手当の格差、短期雇用者に関する賃金・手当格差、男女の賃金・手当格差の解消を求めて労働判例が増加している。政府は一億総活躍社会の柱として「働き方改革」を推進しているが、雇用社会の変化の情報を分析する上で労働判例には雇用社会（人間社会）の情報の変化や本来のあり方を掴むヒントが溢れている。2020年10月に雇用条件と待遇の関係に関する重要事件の最高裁の判決が3つ出され、新聞やテレビに大きく取り上げられてこの問題に対する社会的関心が高いことが示された。この最高裁判例が今までの判決の動向にどのような影響を及ぼすかを判断するには注意深く判例を読む必要がある。

しかし、一般に判例解説には多くの時間を要する。それは（1）争点の中にまた争点が存在するなど、原告と被告の間の論理の対立構造が複雑であり、（2）判例の記述方法が統一されておらず、裁判官によって表現が異なるからである。その結果、複数の判例を比較して判決の傾向を分析するには多大な労力を要する。

この問題を克服するには、判例の文章を直接解析するのではなく、判例から当該事件の重要な特徴を抽出し、その特徴同士を比較することが有効である。このような、どの特徴が判決に影響を及ぼしたかを分析する方法は古くから行われており、たとえば刑法の量刑や知財の侵害判断を分析した論文がある [松井 (2013)] [山岡 (2004)]。

一方、法律と人工知能の融合領域であるAI & Lawの研究分野でも、重要な特徴に着目した判例の利用法が研究されてきた。代表的な法学教育支援システムのHypoやCATOでは、あらかじめ重要な特徴（これを「ディメンション」や「ファクタ」と呼ぶ。ディメンションは多値をとりファクタは二値（真偽値）をとるため、両者は厳密には違うものであるが、この論文では以後はファクタ

と称する）のリストを作成しておく。個々の判例は、その事件でどのファクタが成り立つのかを抽出し、成り立つファクタの組と結論（原告勝訴または敗訴）の対で判例を表現し、判例のデータベースを構築する。このデータベースを利用し、与えられた事件について、類似判例を引用し合うことで法廷論争をシミュレートできることを示した [Ashley (1991)] [Aleven (1997)]。このようにHypoやCATOは個々の判例の論理構造を記述することよりも、判例間の類似性を利用した論争に焦点をあてていた。

一方、個々の判例の論理構造を厳密に記述するのに、論理構造ダイアグラムで表現する方法が提案されてきた [Goodwin, J. (2000)] [Wigmore, J.H. (1913, 1937)]。ダイアグラムは議論構造を視覚化する便利なツールであるが、あまり厳密な記述をすると、判例間の比較がしにくい、という問題がある。ダイアグラムの中でも、数理議論学で研究されている議論フレームワーク (Argumentation Framework; AF) は発言間の攻撃関係をグラフ構造で表現するものであり [Dung (1995)]、表現の簡便さとその適用範囲の広さから、多くの議論研究で利用されている。AFはその拡張として双極性議論フレームワーク (Bipolar Argumentation Framework; BAF)、価値ベース議論フレームワーク (Value Based Argumentation Framework; VAF)、拡張議論フレームワーク (Extended Argumentation Framework; EAF) などが提案されており、VAFやEAFが判例解析に有望な性質を持つことが指摘されている [Bench-Capon (2009)]。

このようにAI & Lawの研究分野においてファクタや議論フレームワークは判例解析に有望であることは指摘されてきているが、論文ではシンプルなモデルケースの解析の提示にとどまり、それらを実際の判例解析に適用した例はなかった。

そこで本論文では、社会的に関心が集まっている労働判例に着目し、ファクタと議論フレーム

ワークの併用による判例の分析により、労働判例から新たな知見が得られることを示し、あわせてこの手法がほかの判例解析にも有効であることを示すことを目的とする。

第2章ではファクタとダイアグラムの関連研究を紹介し、第3章ではファクタとBAF・EAFによる判例分析の概要を示す。第4章ではファクタとBAF・EAFによる労働判例の分析を行い、第5章でまとめを行う。

## 2 関連研究

### 2.1 ファクタを用いた法的論争支援システム

ピッツバーグ大学で開発されたHYPOやCATOは法学部における論争の教育支援システムとして知られている [Ashley (1991)], [Aleven (1997)]。HYPOでは、あらかじめトレード・シークレット（企業秘密）の侵害事件の数十の判例を比較し、重要な特徴的事実をファクタとして数十リストアップしている。図1はMason事件 [Mason vs. Jack Daniel (1987)]（飲み物の調合情報を聞き出したことがトレード・シークレットの侵害にあたるかが争われた事件）のファクタ抽出例である。図の左側に事件の概要が記述され、右側に抽出された事実レベルのファクタF1, F6, F15, F16, F21が表示されている。

HYPOでは新しい事件が生じたとき、その事件についてファクタを抽出し、判例データベース中で共通するファクタを持つ判例を検索することで、法廷論争をシミュレートできること、それが法学教育に役立つことを示した。

また、CATOは、事実レベルのファクタだけでなく、中間レベル（解釈レベル）や結論レベル（法令レベル）のファクタのリストも用意し、ファクタ間の類似性も利用することでHYPOより詳細な論争のシミュレートができることを示した。

図1のような文章からファクタを自動抽出するには、あらかじめ機械学習により、出現する単語

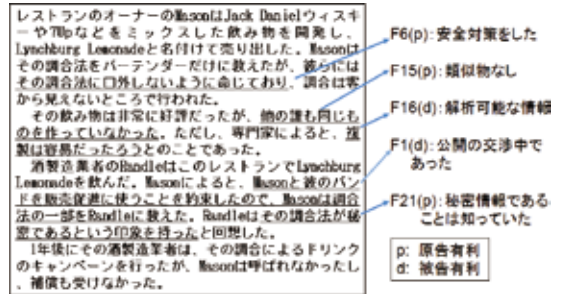


図1：Mason事件の例

の組からファクタを予測するモデルを作る必要がある。AshleyはSMILESというファクタ予測の学習モデルを開発し、窪沢らも半教師付機械学習の手法を利用し、パラグラフ中に含まれるファクタを予測する方法を提案している [Ashley, K. and Brueninghaus, S. (2009)], [Kubosawa, S. et al. (2013)]。

### 2.2 双極性議論フレームワーク (BAF)

議論フレームワークとは、議論内の「論証」をノードで表し、「論証間の関係」をリンクで表すことで議論全体の論理構造をグラフ表示したものである。論証間の関係として「攻撃関係 (attack)」だけに着目するものがAF [Dung (1995)] であり、論証間の関係として「攻撃関係 (attack)」と「支持関係 (support)」の2つに着目するものがBAFである(図2) [Cayrol, C. and Lagasque-Schiex, M. (2013)]。

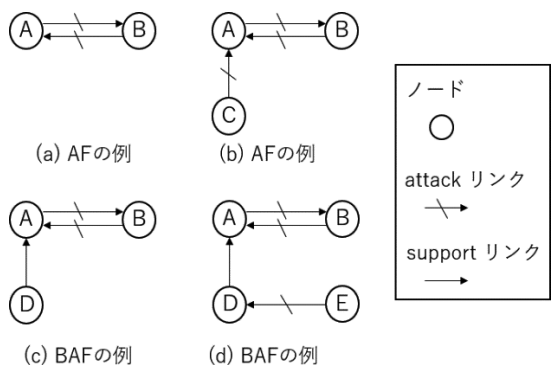


図2：AFとBAFの例

数理議論学では与えられたAFやBAFに対し、いろいろなレベルの結論を抽出することができる。そのうち、完全拡張、選好拡張、基礎拡張を説明する [Dung, P. M. (1995)]。

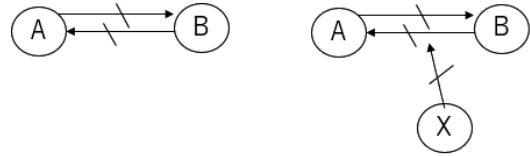
与えられたAFの論証全部の集合をArgsとし、その部分集合をS ( $S \subset \text{Args}$ ) とする。ある論証aが他の論証bから攻撃されているとき、Sの中に論証bを攻撃するような論証c ( $c \in S$ ) が必ず存在するとき、「Sはaを受理可能である」という。またS中のどの論証についてもSが受理可能なとき、「Sは許容可能である」という。Sが許容可能であるときは、Sが外部からの反論に対して万遍なく再反論できていることを表している。Sが許容可能であり、Sが受理可能な論証はすべてSの要素になっているとき、「Sは完全拡張である」という。完全拡張になるようなSは複数ありうるが、その中で極大のものを「選好拡張」、極小のものを「基礎拡張」という。1つの議論について選好拡張は複数あり得るが、基礎拡張は1つしか存在しない。

図2 (a) のAFの例では {A} と {B} はいずれかが結論になりうるので選好拡張は {A} と {B} であり、基礎拡張は { } である (どちらが勝者になるか決着はついていない)。図2 (b) では、{B, C} (BとCの組) が唯一の結論 (「基礎拡張」) である。図2 (c) のBAFの例では {A, D} と {B} が選好拡張であり、図2 (d) ではEがDへの攻撃を介して間接的にAを攻撃しているから、{B, E} が基礎拡張である。

個々の判例における原告と被告の主張をBAFで表現したとき、一方が他方を論破していない限り、BAFから得られた結論は選好拡張となっているはずである。

### 2.3 拡張議論フレームワーク (EAF)

拡張議論フレームワークEAFは、AFが「論証への攻撃関係」を表現するのに加えて、「攻撃関



(a) AFの例 (b) EAFによる矛盾解消

図3：EAFによる矛盾解消

係への攻撃」が表現できるようにAFを拡張したものである [Modgil, S. (2009)]。

図3 (a) は2つの論証が互いに相手を攻撃して基礎拡張が空集合 { } である状態を表している。これに対し、図3 (b) の論証Xは「BからAへの攻撃」を攻撃している。これにより、「BからAへの攻撃」は無効となり、「AからBへの攻撃」だけが有効になるので {A} が基礎拡張となる。

BAF (又はAF) とEAFを判例にあてはめると、図3 (a) は原告/被告の主張の対立を表しており、図3 (b) はXを理由とする裁判官の判断によりAの主張が認められたことを表している。

### 3 ファクタとBAF・EAFによる判例分析の概要

本章ではファクタ、BAF、EAFを用いて判例をどのように分析するかを述べる。

#### 3.1 判例の構造

判例には、「裁判年月日」、「裁判所名」、「裁判区分」、「事件番号」、「事件名」、「裁判結果」、「当事者」などの書誌的情報以外に、「主文」、「事実及び理由」等が記載されている。「事実及び理由」は、原告からの請求、事案の概要、前提となる事実 (争いがないか、証拠によって容易に認められる事実)、争点、争点に関する原告の主張と被告の主張、それに対する裁判所の判断が記載されている。

裁判においては、原告の請求に対して、被告が賛同できない点 (争点) に関して反論を行う。さ

らにその反論の中で原告が賛同できない点（サブ争点）について再反論を行う。このような双方の論争内容は裁判官によって整理され、裁判官の最終判断とともに判決文に記載されている。

しかし、判決文の記載の方式の細目は必ずしも統一されていない。論理的には全く同じ判例であっても、双方の主張が原告単位、被告単位で記載されている場合や、争点単位で記載されている場合もある。さらに争点とサブ争点の関係の記載方法まで含めると多くの記載方法が存在し、それが判例が読みにくい原因の一つとなっている。

### 3.2 ファクタとBAF・EAFによる判例分析

第1章で述べたように、従来の判例分析の多くは、事件の重要な特徴に着目し、判決にどのような特徴が影響したかを論じたものが多く、特徴間の関係は考慮していなかった。それに対し、本論文での判例の分析は判例からファクタとBAFとEAFを抽出し、(1)判例グループ内の判例に出現するファクタの重要度の分析、(2)判例グループ内の判例のBAFによる原告と被告の争点分析、(3)個別のBAFとEAFによる判決の論理検証、の3つの分析を行うことが特徴である(図4)。ファクタの重要度の分析は、従来の特徴の分析と類似しているが、原告と被告の争点分析や判決の論理検証は、判例の論理構造に着目した分析である。

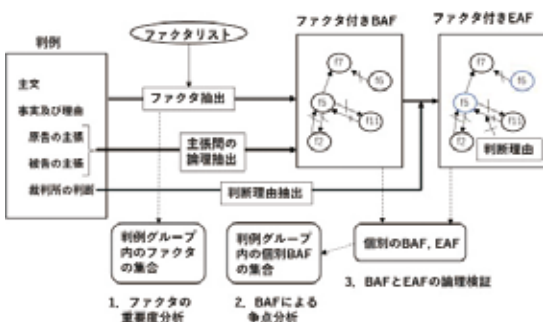


図4：ファクタとBAF・EAFによる判例分析

以下に判例分析の手法を具体的に説明する。

#### (1) 事前準備：ファクタリストの作成

ファクタによる判例分析の準備として、ファクタのリストを作る必要がある。まず分析する分野（たとえば、課税問題、労働問題、知財問題など）の判例を集め、それらの判例に多く出現するような特徴・主張・キーワードを多数抽出する。その後、類似の概念を統合するなどの整理をしながら、それを体系化してファクタのリストを作成する。ファクタのリストには、個々のファクタが原告/被告のどちらに有利か、2つのファクタ間に攻撃/支持の関係にあるかも記載する。このファクタのリストは判例を分析する際の概念辞書（オントロジー）として使用する。

#### (2) 判例からのファクタの抽出とファクタの重要度分析

判決文が与えられたとき、そのパラグラフごとに、出現する単語の組からファクタを抽出する。ファクタ抽出の自動化には前述の [Ashley, K. and Brueningshaus, S (2009)] [Kubosawa, S. et al. (2013)] のほか、さまざまなトピック抽出の手法を利用することができる。学習データが十分でないためファクタ抽出の精度が高くない場合、最終的には人間が確認を行う必要がある。

抽出されたファクタに関して「重要度の分析」を行う。具体的には、対象とする判例グループにおいて、出現頻度の高いファクタの識別や、裁判所の判断に影響を与えるファクタの識別を行うことで判決傾向を求める。

#### (3) 原告/被告の主張からのBAFの抽出と争点分析

判例の各パラグラフをBAFの論証（ノード）と考え、2つのパラグラフ間に「攻撃関係があるか、支持関係があるか、いずれでもないか」を識別して、ノード間に攻撃関係や支持関係のリンクを張ることによって、BAFの抽出を行う。

このBAFの各ノード（パラグラフ）にファクタを割り付けたファクタ付きBAFは原告と被告の論争の論理構造（原告の事実から結論に至るまでの

論証の連鎖, その論証の連鎖を断ち切るための被告の反論, その反論に対する原告の再反論などを表現している。

BAFによる争点分析では, 個々のBAFにおいて原告/被告の間の争点で双方の主張が噛み合っているか(双方の主張が選好拡張になっているか)の論理検証と, 複数のBAFを比較することにより争点における裁判所の判断傾向を観察する。

(4) 裁判官の判断からのEAFの抽出と論理検証

図4のBAFにおいて, BAFが同じであっても地方裁判所, 高等裁判所, 最高裁判所によって結論が異なることがある。これは争点ごとにどちらの主張を採用するか裁判所の判断が異なるからである(実際は上級審で新たな主張が補充されることによりBAFが変化する可能性がある)。その裁判所の判断を明示するのがEAFである。

EAFにおいて, 裁判所の個々の争点の判断と最終結論(判決)が論理的に一貫していれば, 最終結論はEAFの基礎拡張に一致していることになる。

## 4 ファクタとBAF・EAFによる労働判例の分析

### 4.1 対象とする労働判例

ここでは分析対象として, 同一労働に対する待遇差別に関する判例(具体的には労働契約法20条と労働基準法4条に関する判例)を扱う。

働き方改革の主要な柱として, 労働契約法20条が, 従前のパートタイム契約法(「短時間労働者の雇用管理の改善等に関する法律」)8条に統合され, パートタイム契約法の名称も「短時間労働者及び有期雇用労働者の雇用管理の改善等に関する法律」(いわゆる「パートタイム・有期雇用労働法」)に変更され, 雇用社会に大きなインパクトを与えた。しかし, この法律は2020年4月1日施行(中小企業におけるパートタイム・有期雇用労働法の適用は, 2021年4月1日)であり, 本稿で挙げた事件には適用されないため, 本論文では労働契約法20条を対象とする。

労働契約法20条は, 「有期労働契約を締結している労働者の労働契約の内容である労働条件が, 期間の定めがあることにより同一の使用者と期間の定めのない労働契約を締結している労働者の労働契約の内容である労働条件と相違する場合には, 当該労働条件の相違は, 労働者の業務の内容及び当該業務に伴う責任の程度(以下この条において「職務の内容」という。), 当該職務の内容及び配置の変更の範囲その他の事情を考慮して, 不合理と認められるものであってはならない」と規定している。また労働基準法4条は「使用者は, 労働者が女性であることを理由として, 賃金について, 男性と差別的取扱いをしてはならない」と定めている。

労働条件がこれらの法令に違反し, 賃金差別や昇進差別に該当する場合, 均衡待遇あるいは均等待遇に反することを理由に原告は訴訟を提起する。均衡待遇/均等待遇に反することを原告が立証できれば原告の勝訴となり, 待遇差に合理的な理由があることを被告が示せば被告の勝訴となる。

われわれは分析対象の判例を定年後再雇用格差, 正規・非正規格差, 男女格差の3グループに分けた。その理由は, まず定年後再雇用の場合, 高年齢者の安定雇用確保という高年齢者雇用安定法の趣旨を踏まえて, 事業主は合理的な裁量の範囲の条件を提示しなければならず, 裁量権の逸脱・濫用は許されない点に特徴があるため, 正規・非正規格差グループから独立させた。次に, 男女格差をグループ分けした理由は, 女性労働者の過半数を占めている女性非正規労働者は, 性別による差別と雇用形態の違いによる差別という二重の差別を受けているのが実情であり, その特徴から正規・非正規格差グループから独立させた。現在働いている人の3人に1人が非正規雇用であり, 女性に限ると2人に1人が非正規雇用という現状の中で, 男女間では賃金格差が大きく, 男性を100とした場合の女性の賃金は73.4(2017年賃金構造基本統計調査)という結果は先進国では最低レ

ベルであり、2015年10月2日に日弁連が「全ての女性が貧困から解放され、性別により不利益を受けることなく働き生活できる労働条件、労働環境の整備を求める決議」を表明したことからわかるように男女格差は重要な問題である。

判例の選択は、まず判例データベースWestlaw JapanのPower Sort機能（重要度を★の数と数値で表示）に基づいて246件の労働判例を検索したのち、★が2以上の重要判例110件、さらに、労働判例百選（2016）から20件、労働調査会の書籍〔社労士時習塾（2019）〕で取り上げられている41件、企業法務リーガルメディア〔Legal Media（2020）〕で取り上げられている37件、労働新聞社HPで取り上げられている63件、男女差別を巡る判例一覧41件〔村松（2008）〕の計202件を合わせた総計312件を選択した。これらの労働判例から、労働法専門家の助けを借りて「均衡・均等待遇」の点で重要度の高い33事件70判例を抽出した（<http://scw.asahi-u.ac.jp/~hirahaya/Link/index.htm>）。

判例データベースに収容されている判例は裁判所の全判例の1%程度と言われている。しかも、ありふれた事件は判例データベースにはあまり格納されず、話題性のある判例が格納される傾向がある。上記のような判例選択をしたことから、われわれが選択した判例群は全判例をランダムサンプリングしたものではなく、判例解説で多数引用されたり、その分野の専門家が着目したりしている判例を重点的に選択したことになる。

3グループの概要を以下に示す。

#### I. 定年後再雇用グループ

「愛知ミタカ運輸事件：定年退職後のシニア社員制度は給与を不当に減額するとして争われた事件」など全7事件12判例（うち、原告勝訴3件、被告勝訴9件）。

#### II. 正規・非正規格差グループ

「ハマキョウレックス事件：正社員と契約社員

間で作業手当等に格差を設けることが不合理な相違として争われた事件」など全10事件、35判例（うち原告勝訴15件、被告勝訴20件）。

#### III. 男女格差グループ

「秋田相互銀行不当利得返還請求事件：労働契約において女子であることを理由として差別的扱いを受けたとして争われた事件」など全16事件、23判例（うち原告勝訴14件、被告勝訴9件）。

事件数と判例数が合わないのは、1つの事件が地裁だけでなく上級審で審理されることがあること、1つの事件に複数の原告があり、原告ごとに判決理由と結論が異なることがあること、裁判所の一部認容判決により争点ごとに判断が異なることによる。

3つのグループの合計70判例のうち、原告が勝訴したのは32判例（45.7%）であり、この比率をグループごとに見ると、I. 定年後再雇用グループが25%で一番低く、II. 正規・非正規格差グループが42.9%で3グループ合計の勝訴率45.7%に近く、III. 男女格差グループでは原告勝訴率が60.9%と他のグループに比べて非常に高い。このことから、裁判所が女性労働者の性別による差別と雇用形態の違いによる差別という二重の差別の実態を重く受け止めていることが分かるとともに、定年後再雇用では、企業が高年齢者の安定雇用確保という高年齢者雇用安定法の趣旨を踏まえて、合理的な裁量の範囲内にいる限り原告が勝つのは難しいことを示している。

#### 4.2 労働判例からのファクタのリスト

33事件70判例を観測し、労働判例を記述するためのファクタを労働法の専門家の知見に基づいて以下のように決定した（pは原告有利なファクタ、dは被告有利のファクタである）。

##### （1）事実レベル

原告と被告の間に争いが無い客観的事実に関するファクタ



- F1 男女間で差あり (p)
  - F2 正規・非正規間で差あり (p)
  - F3 定年組と現役組で差あり (p)
  - F4 賃金に差あり (p)
  - F8 生活手当 (住宅, 家族手当等, 生活に  
関係する手当) で差あり (p)
- など全12個。

(2) 中間レベル

成否に争いがある事実, 事実の解釈, 判断の指針など, 争点になり得る事実/主張に関するファクタ

- F5 2割程度の基本給差は許容範囲である (d)
- F12 勤務態度に問題あり (d)
- F13 勤務評定に偏見あり (p)
- F15-2 正社員 (または男性) と大きな待遇格差 (待遇差別) がある (p)
- F44 職務・業務内容が正社員と同じ (p)
- F45 責任の程度が正社員と同じ (p)
- F46 人事異動・配置の範囲が正社員と同じ (p)
- F47 研修義務の有無で正社員と差あり (d)
- F49 中核幹部候補者を優先する必要あり (d)

(3) 法令レベル

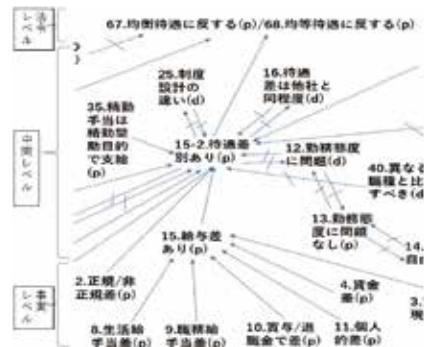
法令の要件に相当するファクタ

- F67 均衡待遇に反する (p) : 「労働契約法20条に反する」
  - F68 均等待遇に反する (p) : 「労働基準法4条に反する」
- の2個

これらのファクタ間の関係を図5に示す。ファクタAからBへ支持リンク (support) があるときは, AがBの理由づけになっていることを表す。また, ファクタAからBへ攻撃リンク (attack) があるときは, BはAに対する反論であることを示す。図5は多くのノード (ファクタ) があるた



(a)



(a) の部分拡大版



(b)



(b) の部分拡大版

図5: 労働事件に関するファクタ間の関係

め、(a) と (b) に分割して表示している。

図5から、双方向に攻撃リンクがある2つのファクタの組が21あるが、これらは裁判のときに争点となりうる。たとえば、F15-2(正社員(または男性)と大きな待遇格差あり)とF25(制度設計の違いにすぎないから差別ではない)、F44(職務は同じである)とF47(研修義務や転勤の有無が違うので職務は同じではない)、F60(その労働条件を承知の上で労働契約を結んだ)とF58(労働契約は一部無効である(全部の条件を承知したわけではない))などが争点候補となる。

### 4.3 労働判例のファクタの重要度分析

個々の労働判例に関してファクタを抽出し、どのファクタが多く出現し、どのファクタが原告勝訴/被告勝訴に影響を与えるか否かを観測した。具体的には3つのグループにファクタのどれが何回出現したかを集計して、ヒストグラム表示を行った(図6, 図7, 図8)。図の縦軸は当事者(原告又は被告)主張の数、横軸はファクタ番号を示している。

#### (1) 定年後再雇用グループ

図6において、被告勝訴の判例に多く出現するファクタは、「F44(d) 職務・業務内容が異なる(定年前より仕事の負荷が少ない)」(原告勝訴3:被告勝訴8)、また「F45(d) 責任の程度が異なる」(原告勝訴2:被告勝訴4)、「F25(d) 制度設計の違い(高年齢者雇用安定法の趣旨を踏まえて合理的な裁量の範囲で雇用している)」(原告勝訴1:被告勝訴5)。また、「F5(d) 基本給との差異は2割にすぎないから合理的である」(原告勝訴0:被告勝訴4)、「F52(d) 定年後に賃金下がるのは合理的」(原告勝訴3:被告勝訴6)、「F51定年後は年金があるので余裕がある」(原告勝訴2:被告勝訴4)などである。

このことから、定年後再雇用の問題では、現役社員と再雇用社員の間で業務の同一性は認められる可能性は少なく、企業が高年齢者の安定雇用確

保という高年齢者雇用安定法の趣旨を踏まえて、合理的な裁量の範囲内で運用している限り、再雇用者の給与が多少低くても合理的であると裁判所に判断される傾向にあることが示唆される。

### 当事者主張 (定年後再雇用)

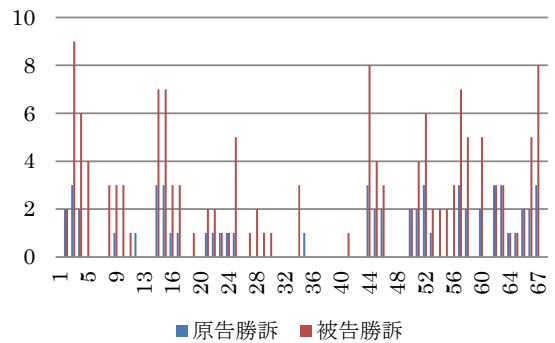


図6: 当事者が定年後再雇用で主張するファクタ

#### (2) 正規・非正規格差グループ

図7において、被告勝訴の判例に多く出現するファクタは「F10(p) 賞与・退職金に差あり」(原告勝訴4:被告勝訴14)、「F37(p) 賞与は一時的賃金ではなく不可欠」(原告勝訴1:被告勝訴9)、「F23(p) 正社員への登用例は少ない」(原告勝訴10:被告勝訴12)」も被告有利の結果となっている。

他方、原告勝訴の判例に多く出現するファクタは「F8(p) 生活給手当で差あり」(原告勝訴

### 当事者主張 (正規・非正規格差)

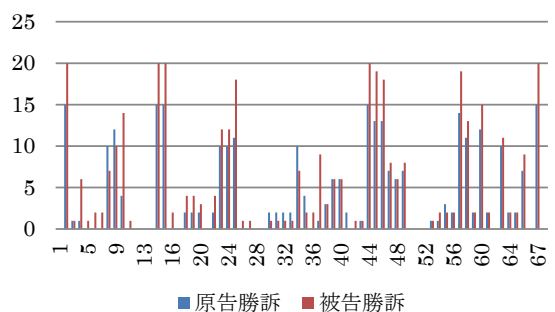


図7: 当事者が正規・非正規格差で主張するファクタ

10:被告勝訴7), 「F9 (p) 職務給手当で差あり」(原告勝訴12:被告勝訴10), 「F34 (p) 住宅/家族/物価手当は家計補助的性質を持つ」(原告勝訴10:被告勝訴7)であった。

これらのことから、非正規職員問題に関しては、「本給ではなく賞与や退職金の格差に関しては被告が勝訴する可能性が高い」が、「その他の諸手当に関しては原告が勝訴する可能性が高い」という判決傾向が観察される。

(3) 男女格差グループ

図8において、原告勝訴の判例に多く出現するファクタは、「F10 (p) 賞与・退職金の差がある」(原告勝訴9:被告勝訴4), 「F21 (p) 昇進・採用が実行されていない」(原告勝訴8:被告勝訴3), 「F44 (p) 職務・業務内容が同じ」(原告勝訴10:被告勝訴4), 「F47 (d) 研修義務に差がある」(原告勝訴5:被告勝訴1)などである。

当事者主張 (男女格差)

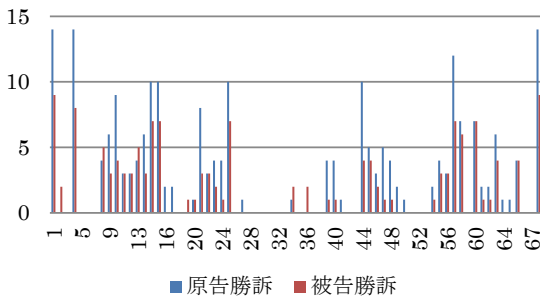


図8:当事者が男女格差で主張するファクタ

この中で「F10 (p) 賞与・退職金の差がある」は正規・非正規問題では被告勝訴となる場合が多いのに対し、男女格差問題では原告勝訴となる場合が多い。また、「F25 (d) 制度設計の違いに過ぎない」(原告勝訴10:被告勝訴7)は、定年後再雇用問題では被告勝訴の場合が多いが、男女格差問題では原告が勝訴しやすくなっている。このことから、裁判所が、性別による差別と雇用形態の違いによる差別という二重の差別を受けてい

る原告に対して、制度設計の名の下に差別は許さないとの強い姿勢を示していることが窺われる。

4.4 ファクタ付きBAFによる争点分析

(1) BAFの抽出と論理検証

3つのグループの判例群のうち、定年後再雇用グループから長澤運輸事件、正規・非正規格差グループから日本郵便事件、男女格差グループから鈴鹿市男女昇格差別事件といった典型例を選び、その判例のファクタ付きBAFによる論理検証の例を示す。

図9は長澤運輸事件のファクタ付きBAFである。この図においては原告の当初の主張はaの成立を求めて、支持リンクで結合された{a, b, c, d, e, h, o}であり、それに対する被告の反論は{l, m, f, i, p}である。その結果、「b対l」、「c対m」、「e対p」が争点となる。さらに原告はgやjで再反論を行った結果、「f対g」、「i対j」という2つのサブ争点が生じている。

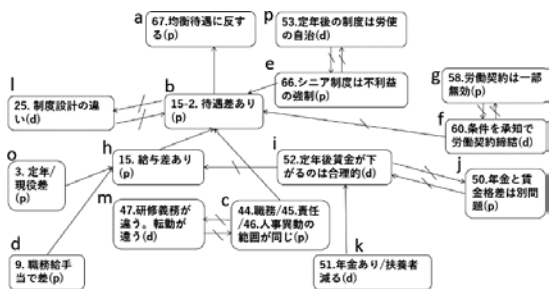


図9:長澤運輸事件のBAF

ファクタ付きBAFにより争点間の依存関係を把握することが可能となる。たとえば、主張iは主張bを間接的に攻撃しているが、サブ争点である「i対j」の対立において主張iが認められなくても、上位の「b対l」の争点で主張lが認められれば、主張bを崩せることがBAFから読み取ることができる。

図9では、2つの論証の組

{a, b, c, d, e, g, h, j, o} 原告の論証

{f, i, k, l, m, p} 被告の論証

はいずれも選好拡張であり、基礎拡張は { } であるから双方とも勝訴の可能性がある。

図10は日本郵便事件のファクタ付きBAFである。原告の主張 {a, b, d, q, h, r} に対して被告は {l, e, i, m, n, p, g} で反論し、「b対m」、「g対h」などの争点が生じ、さらに原告の再反論により、「n対o」、「c対p」、「i対j」、「e対f」、「k対l」というサブ争点が存在する。図10のBAFにおいても論証の組 {a, b, c, d, f, q, h, j, k, o, r} と {i, l, e, p, m, n, g} も選好拡張であり、基礎拡張は { } なので双方とも勝訴する可能性がある。

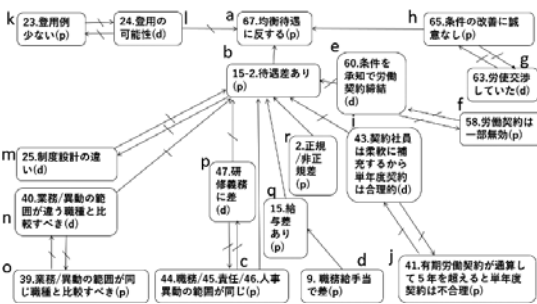


図10：日本郵便事件のBAF

図11は鈴鹿市の男女差別事件のファクタ付きBAFである。原告の主張 {a, b, c, j, k, h, n, d} に対し、被告は反論 {e, g, i, l} を行い、原告は再反論 {f, m} を行い、被告はさらに再再反論 {o} を行っている。図11においても原告の論証と被告の論証はともに選好拡張となり、基礎拡張は { } なので双方とも勝訴の可能性がある。

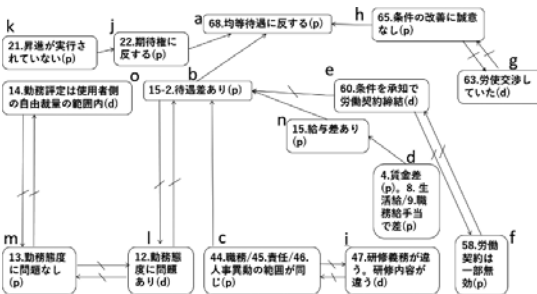


図11：鈴鹿市の男女昇格差別事件のBAF

(2) 争点の傾向分析

70判例のBAF中の争点で出現回数の多いものについて、その争点の中で裁判所が原告側の主張を採用した数と、その比率を表1にまとめた。この表から争点に関して以下のことが観測される。

図5 (b) によると、原告の「F15-2待遇差別あり (p)」の主張に対する被告の反論「F60労働条件を承知の上で契約した (d)」に関しては、原告の再反論は「F58労働契約は一部無効である (p)」と、「F56組合と労使協定が締結されていなかった (p)」と、「F59募集条件が不明確だった (p)」の3種類がある。そのうち数が多いF58 vs F60とF56 vs F60が表1に掲載されている。反論が裁判所に採択された率がF58では43%、F56では67%となり、再反論の選択により、裁判所による採択率が逆転することもある。

労使交渉に関しては、図5 (b) によると「F63労使交渉をしていた」という被告の主張に対し、原告は「F61少数派の組合とは交渉していないかった」と「F62形式的な交渉にすぎなかった」という原告側の反論があるが、表1ではいずれも反論の方が裁判官に採択される傾向にある。さらに「F64-2労働条件は非開示」と「F64労働条件は開示していた」の争点はF64が選ばれる可能性が高い。この結果を図5 (b) を参照して考察すると、均衡待遇に反するかどうかの判断において、「F65労働条件の改善に誠意がない」は採択されない可能性が高く、かつ「F60労働条件承知で契約締結」は反論の戦略次第であることが示唆される。

#### 4.5 労働判例からのEAF抽出と論理検証

前節で述べたように原告と被告双方の論証を表現したBAF (図9~11) ではどちらの論証も選好拡張であり、基礎拡張は空集合である。これはBAFから唯一の結論が得られていないことを表している。それに対し、裁判所の判断を加えたEAFでは空集合でない基礎拡張が存在し、それが判決

表1：争点の出現数と裁判官の採用率

| 争点                     | 争点出現数 | 原告の採用数 | 原告の採用率 |
|------------------------|-------|--------|--------|
| F13 勤務成績に問題なし(p)       | 6     | 6      | 100%   |
| F12 勤務態度に問題あり(d)       |       |        |        |
| F13 勤務成績は問題なし(p)       | 6     | 6      | 100%   |
| F14 勤務評定は使用者の自由裁量(d)   |       |        |        |
| F15-2 待遇差別あり(p)        | 51    | 25     | 49%    |
| F25 制度設計の違いに過ぎない(d)    |       |        |        |
| F45 責任の程度に違いがない(p)     | 16    | 12     | 75%    |
| F47 研修義務に差がある(d)       |       |        |        |
| F46 人事異動配置の範囲が同じ(p)    |       |        |        |
| F47 研修義務に差がある(d)       | 16    | 12     | 75%    |
| F61 少数組合差別あり(p)        |       |        |        |
| F63 労使間で労使交渉があった(d)    | 6     | 3      | 50%    |
| F62 形式的な交渉であった(p)      |       |        |        |
| F63 労使間で労使交渉があった(d)    | 9     | 2      | 22%    |
| F64-2 労働条件は不開示であった(p)  |       |        |        |
| F64 労働条件は開示(d)         |       |        |        |
| F23 正社員にはほとんど登用されない(p) | 29    | 12     | 41%    |
| F24 正社員に登用される可能性がある(d) |       |        |        |
| F44 職務/業務内容は同じ(p)      | 20    | 17     | 85%    |
| F47 研修義務や転勤の有無が違う(d)   |       |        |        |
| F56 組合と協約が締結されてなかった(p) | 12    | 8      | 67%    |
| F60 労働条件を承知で契約を締結した(d) |       |        |        |
| F58 労働契約は一部無効である(p)    | 44    | 19     | 43%    |
| F60 労働条件を承知で契約を締結した(d) |       |        |        |
| F39 同じ職種の労働条件を比較すべし(p) | 17    | 6      | 35%    |
| F40 労働条件比較も対象を変えるべし(d) |       |        |        |
| F19 事前に昇進を約束されていた(p)   | 6     | 1      | 17%    |
| F18 昇進の約束はなかった(d)      |       |        |        |

の結論と一致していれば、結論が論理的に一貫していることを表す。その検証の例として、まず長澤運輸事件を例にして詳しく説明し、その後、日本郵便事件と鈴鹿市の男女昇格差別事件の検証を行う。

「長澤運輸事件の概要」

運送業務を営む株式会社社長澤運輸を定年退職した原告が、同社に有期労働契約で再雇用され勤務を継続している。勤務内容は以前と同じでありながら、賃金が下がったことに対し、「同一労働同一賃金」の原則に反して不合理であるとし、差額賃金の支払いを求めて同社を訴えたものである。

一審の東京地裁（平成28年5月）では、同社の賃金規定は不合理であると認め、請求を全部認容した。ところが、二審の東京高裁（平成28年11月）では、職務内容などに照らして賃金の格差は不合理とは言えないとし、一審判決を取り消して同社の勝訴となった。最高裁（平成30年6月）では、賃金の総額を比較するのではなく、賃金項目の趣旨を個別に考慮すべきものとし、住宅手当、役付き手当、賞与に関しては不支給でも不合理とは言えないが、精勤手当の不支給は不合理であるとする判断を行った。

この最高裁判例により、同一労働同一賃金の判断においては、賃金全体ではなく、個別の手当の趣旨を考慮すべきであるというルールが定着し、さらに2020年10月の3つの最高裁判決は、対象となる手当の種類がさらに拡大した、という意味を持つ。

図9のBAFに対し、裁判官の主張を加えてEAFとしたものを図12に示す。図12(a)は一審判決、図12(b)は二審判決である。図で太い枠は、裁判官が採用した主張であり、×がついている枠は裁判所が不採用とした主張である。

図12(a)では地裁の判断理由「会社の経営状況から見て賃金を圧縮する必要なし」、「年金も受けていることは賃金圧縮の合理的理由にならな



(a) 一審判決 (原告勝訴)



(b) 二審判決 (被告勝訴)

図12：長澤運輸事件 (被告勝訴) のEAF

い、「研修義務や転勤に関しては現役社員と実質的に差がない」を枠付きの論証で表現している。地裁では原告勝訴となっているが、これは図12

(a) のEAFの結論でも「F67. 均衡待遇に反する/均等待遇に反する」は基礎拡張の要素となっており、論理的に一貫していることが確認できる。

図12 (a) では原告の論証は基礎拡張となり、論証aが基礎拡張に含まれるから、原告勝訴という結論とEAFから得られる結論と一致している。

これに対し、高裁の判断である図12 (b) では、地裁の5つの争点判断において、「定年後再契約の制度は社会的に妥当である」、「賃金の額を決めるのに年金を考慮するのは社会的に容認されている」、「職務内容等が同じでも、会社の対応は社会的に容認できる」、「社会の実相として一般的には合理的である」などの理由で判断が逆転した結果、被告の勝訴となっている。これは図12 (b) のEAFにおいて、「F67. 均衡待遇に反する/均等待遇に反する」が基礎拡張に含まれないことと一致

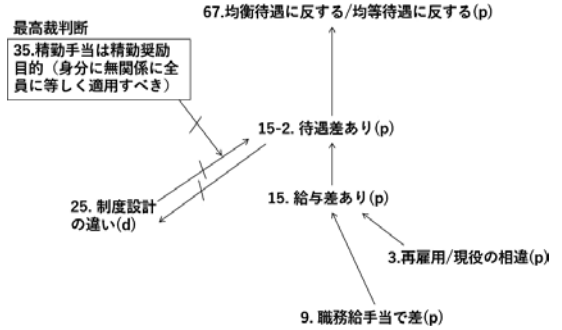


図13：長澤運輸事件 (最高裁：被告一部勝訴) のEAF

する。

長澤運輸事件は、最高裁では概ね高裁の判断を支持し、賃金の格差は合理的な範囲であるとしている。しかし、一部手当については賃金全体の判断とは異なり原告勝訴としている。図13はその部分の判断をEAFで示したものである。「15. 給与差あり」をさらに細分化して「9. 職務手当で差」を追加し、「35. 精勤奨励目的という理由については、全員に等しく適用すべきである」と判断し、この部分だけは原告勝訴となったことが表現されている。図13でも「F67.均衡待遇に反する/均等待遇に反する」はEAFの基礎拡張に含まれており、判決が論理的に妥当であることを示している。

このように図12 (a)、図12 (b)、図13においてEAFから得られる結論は、地裁、高裁、最高裁の判決と一致している。



図14：日本郵便事件 (原告勝訴) のEAF

図14は図10で示した日本郵便事件のBAFに二

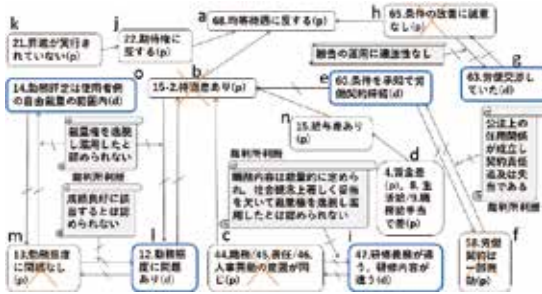


図15：鈴鹿市男女昇格差別事件（被告勝訴）のEAF

審の裁判官の判断を追加したEAFである。この事件では、裁判官は「職務、責任、人事異動の範囲は正規職員と同じ」「有期労働契約が5年を超えると単年度契約は不合理」と判断して原告の勝訴となっている。原告の論証 {a, b, c, f, j, k, o, r} は基礎拡張であり、裁判官の判決と一致している。

図15は図11に示した鈴鹿市男女昇格差別事件のBAFに二審の裁判官の判断を追加したEAFである。この図においては、「男女の間で職務、責任、人事異動の範囲が同じ」であるという原告の主張は不採用となり、「勤務態度に問題あり」「勤務評定は使用者側の自由裁量の範囲内」「条件を承知で労働契約締結」「研修義務/研修内容が違う」という被告の主張が裁判官に採用されたことにより被告の勝訴となっている。原告の当初の論証 {a, b, c, f, h, m} は基礎拡張にならないので争点に関する裁判官の判断と被告の勝訴判決は一貫性がある。

この例を含む70判例において、そのEAFから得られる結論は判決と一致しており、判決が論理的に妥当であることが確認できている。

## 5 おわりに

本稿では、ファクタとBAFとEAFの併用により、労働判例の論理構造を詳細に記述し、それに基づいて判例の分析を行った。まずファクタの重要度の分析では、3グループ間のファクタの重要度が異なることから、グループごとの判決傾向の相違

を観察した。次に判例中の原告と被告の主張をBAFで表現して争点間の依存関係を視覚化し、基礎拡大が空集合になることで、議論が決着していないことを確認した。さらに争点に関して裁判所がどちらの主張を採用する傾向にあるかを調べることで、弁論の戦略に利用できる可能性を示した。さらに、裁判所の争点ごとの判断理由をEAFで表現し、EAFの基礎拡張が裁判結果と一致していることの検証を行った。

本論文では労働判例を対象に分析の方法とその有効性を示したが、ファクタリストを作り替えることで他の分野の判例も分析可能である。また、BAFやEAFの情報を判例文書にタグ付けすると、判例文書の論理構造を即座にグラフ構造として視覚化することができ、判例の学習を効率的に行えるものと期待できる。

## 謝辞

本研究は文科省科学研究費基盤 S「裁判過程における人工知能による高次推論支援」（課題番号17H06103）、および、電気通信普及財団研究調査助成「AI技術を用いたオンライン調停（ODR）支援システムの基本機能の開発」の助成を受けている。

## 参考文献

Aleven, Vincent (1997) Teaching Case Based Argumentation Through a Model and Examples, *ph.D thesis, University of Pittsburg*.  
 Ashley, Kevin, D (1991) Reasoning with cases and hypotheticals in HYPO, *Int. J. ManMachine Studies* 34, pp 753-796.  
 Ashley, K. and Brueningshaus, S. (2009) Automatically classifying case texts and predicting outcomes, *Artificial Intelligence and Law*, 17, pp.125-165.  
 Bench-Capon (2009), T.J., M: Case Law in Extended Argumentation Frameworks, *Proc.*

- ICAAIL-2009.  
 —— (2017), T.J., M.: HYPO's legacy: introduction to the virtual special issue, *AI and Law*, 25, pp.205-250.
- Cayrol, C. and Lagasque-Schiex, M. (2013) Bipolarity in argumentation graphs: Towards a better understanding, *International Journal of Approximate Reasoning*, Volume54, pp.876-899.
- Dung, P.M. (1995) On the acceptability of arguments and its fundamental role in nonmonotonic reasoning, logic programming and n-person games, *Artificial Intelligence*, Vol. 77, pp.321-357.
- Kubosawa, S. et al. (2013): Shumpei Kubosawa, Kei Nishina, Masaki Sugimoto, Shogo Okada and Katsumi Nitta, A Discussion Training Support System and Its Evaluation, *The 14th International Conference on AI and Law*.
- Legal Media (2020) : 企業法務リーガルメディア「37の裁判例からみる同一労働同一賃金の原則：実務と対策」.  
 (<https://houmu.nagasesogo.com/media/column/column-1723/>, 2020年10月1日最終閲覧)
- Mason vs. Jack Daniel (1987): Mason vs. Jack Daniel Distillery, 518 So.2d 130 (Ala.Civ. App.1987).
- Modgil, S. (2009) 'Reasoning about preferences in argumentation frameworks', *Artificial Intelligence*, 173 (9-10), pp.901-934.
- 松井宏記 (2013) : 意匠の類似判断における各要素の検討—カラーコンタクトレンズ事件—, 知財管理, Vol. 63, No. 6, pp.931-942.
- 山岡重行, 風間文明 (2004) : 被害者の否定的要素と量刑判断, 法と心理, 2004. 1, pp.98-110, 2004.
- 村松歌子 (2008) 「賃金, 昇進・昇格の男女差別を巡る判例の動向とその救済」 関西福祉科学大学紀要12号表1 賃金・昇進・昇格の男女差別を巡る判例一覧 (時系列順) 41件。  
 労働新聞社HPの労働判例  
 (<https://www.rodo.co.jp/precedent/>, 2020年10月1日最終閲覧)
- 労働判例百選 (2016) 別冊ジュリスト230号 (第9版)
- 社労士時習塾編 (2019) 『働き方改革を実現するための労務管理』 労働調査会。
- Westlaw Japan : ウェストロー・ジャパンの判例データベース  
 (<https://www.westlawjapan.com/>, 2020年10月1日最終閲覧)
- Wigmore, J.H. (1913) The problem of proof, *Illinois Law Review* 8 (2), pp.77-103.
- Wigmore, J.H. (1937) *The Science of Proof: As Given by Logic, Psychology and General Experience and Illustrated in Judicial Trials* (3<sup>rd</sup> ed.). Boston: Little, Brown.