

民事裁判における対話型争点整理システム ISAI-PROLEG  
(Interactive System for Arranging Issues  
based on PROLEG)

佐藤 健 国立情報学研究所  
高橋和子, 川崎 樹 関西学院大学

- 本研究の背景
- PROLEG
- 争点整理のための PROLEG の拡張
- デモ
- 結論

## 本研究の背景：民事裁判における争点整理のIT化

争点整理手続:民事訴訟において、当事者間で争いになっている事実は何であり、その事実を立証するためにどのような証拠調べを行うかといった、争点や証拠の整理をする手続であり、公開の法廷で行われる準備的口頭弁論と、非公開の場で行われる弁論準備手続・書面による準備手続がある。弁論準備手続・書面による準備手続においては電話会議やテレビ会議システムの利用が認められている。

裁判所の民事訴訟手続きのIT化において、Microsoft Teamsを採用  
(2020年1月9日)

<https://news.microsoft.com/ja-jp/2020/01/09/200109-microsoft-teams-adopts-it-for-court-civil-procedure/>

2020年2月から9か所、2020年5月頃から5か所の裁判所で取り扱われる民事訴訟事件の争点整理からTeamsが活用されることとなります。民事訴訟事件の争点整理において、Teamsが活用されるのは世界初。

## 本研究の背景：民事裁判における争点整理のIT化(つづき)

ただし，Teamsで行われているのは，皆が集まってやっていた手続きをそのまま分散環境でやれるようにしただけ。  
→IT化のメリットが最大限に活用されていない。

## 本研究の背景：PROLEGシステム

- 論理型法律記述言語PROLEG(PROlog-based LEGal reasoning support system)の開発（2009年より）
- 民事裁判の判決推論フェーズのサポート（民法条文＋最高裁判例2500ルールを実装）
- PROLEGの主機能：被告・原告の事実主張・裁判所的事实認定が終了した後，判決を推論するシステム

→本発表：PROLEGをインタラクティブなシステム化して争点整理に応用

## 民事裁判における当事者の主張の例

甲さん(原告)の主張：

「私は、浄水器の訪問販売を営んでおり、2020年1月15日に、私が乙の自宅に訪問して浄水器について説明をしたところ、乙が『健康に良さそうなので、ぜひ購入したい』といわれたため、乙と契約し（「契約1」と呼ぶ）、乙の自宅に浄水器を納入しました。しかし、代金を支払ってくれないので困っているため、裁判を起すことにしました。乙からは、浄水器は私に脅されて契約したもので取消無効という主張をされていますが、そのような事実はなく、乙が浄水器をなぜか気に入らないとして引き取りを求めており、すでに買うということをいったのですから、今さら契約を取り消すことはできないと思います。」

## 民事裁判における当事者の主張の例(つづき)

乙さん(被告)の主張：

「私は、2020年1月15日に自宅に甲が訪れ浄水器を買ってほしいといわれました。私は、浄水器に興味がないので、いらぬといいたのですが、断ったときに甲の態度が豹変し、『買わないのであれば、買うまで毎日訪問してやる』と大声でわめきちらしたため、怖くなって、『浄水器を買います』といいました。そして浄水器が納入されたあと、やはり、これはおかしいと思い、甲に『浄水器の契約は取り消すので浄水器を引き取ってほしい』といいましたが、甲からは、『すでに納入しており返品には応じない。早く代金を支払え。支払わなければ裁判を起こす』といわれ、実際に裁判を起こされ、大変困惑しています。」

## 民事裁判における当事者の主張の例(つづき)

これらの主張の中で、甲が代金請求できることを示す事実、乙がそれを反論すべき事実を抜き出して、裁判所に提示する必要がある。

→ 正しく主張しないと裁判で敗訴してしまう。

→ しかし上の主張では、いろいろな事実が入っており、それらのうちのどれを選べばよいかは明らかではない。

→ PROLEGは、そのような事実を要件事実として提示できる。

# PROLEG

PROLEGは、原則・例外で表現したルールベースと、事件の認定された事実を記載したファクトベースからなる。

- PROLEGのルールベース：原則ルールと例外ルールからなる。

原則ルール：

結論  $\leq$  要件 1 , 要件 2 , ..., 要件 n.

例外ルール：

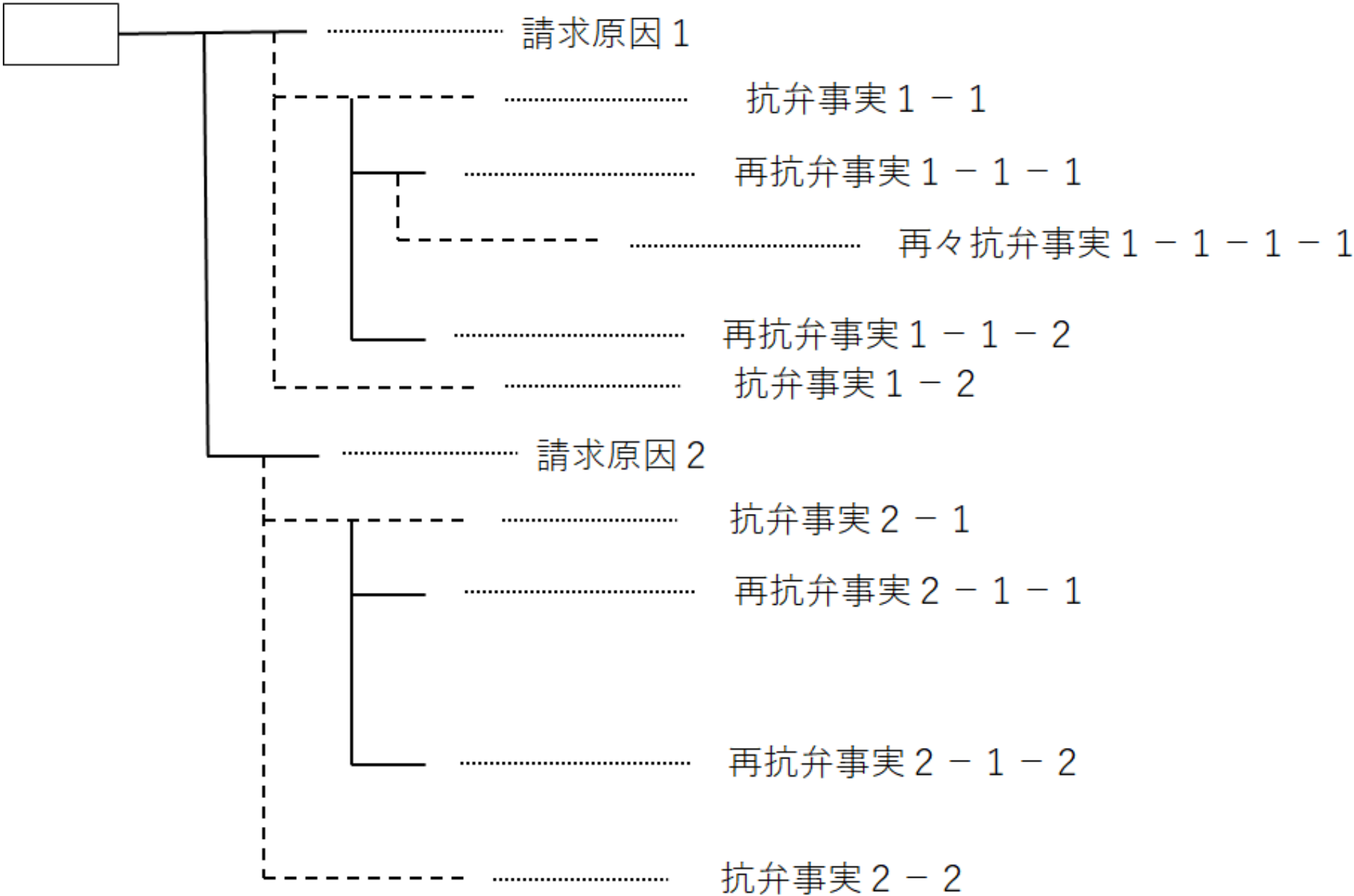
例外事由 (結論, 例外).

- PROLEGのファクトベース：実際の事件の事実の記載  
事実(P).

という形式で表す。



# PROLEG ブロック図

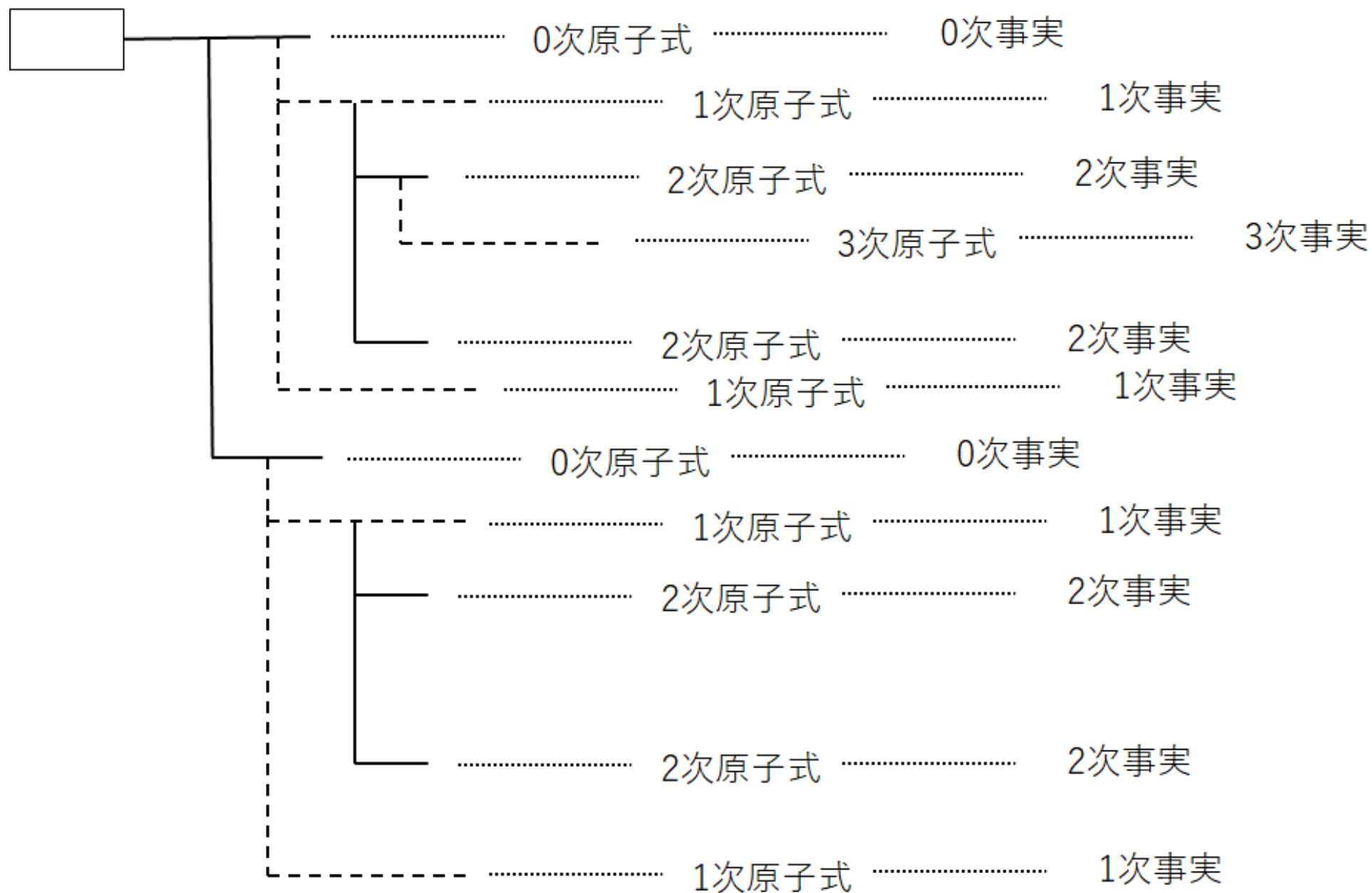


## 争点整理のためのPROLEGの拡張：

主張される事実のタイミングによる索引付け

1. まず、原則ルールに出現する原子式に対する依存関係を定義する。まず、原則ルールの結論のうち、どこの原則のルールの本体にも、また、どこの例外ルールにおける例外にも現れない結論を0次結論と呼ぶ。すると0次結論から原則ルールのみを用いてトップダウンに証明木を作っていたとき、最後には全て事実述語である原子式に到達するが、その途中で使われる原子式(0次結論を含める)を0次原子式と呼び、到達した事実述語である原子式を0次事実と呼ぶ。
2.  $i$ 次原子式と $i$ 次事実が確定したとする。 $i$ 次原子式を結論とする例外ルールについて、その例外ルールの例外の原子式を集めたものを $i+1$ 次例外と呼び、 $i+1$ 次例外から原則ルールのみを用いてトップダウンに証明木を作っていたとき、最後には全て事実述語である原子式に到達するが、その途中で使われる原子式( $i+1$ 次結論を含める)を $i+1$ 次原子式と呼び、到達した事実述語である原子式を $i+1$ 次事実と呼ぶ。

# ブロック図上の原子式の分類



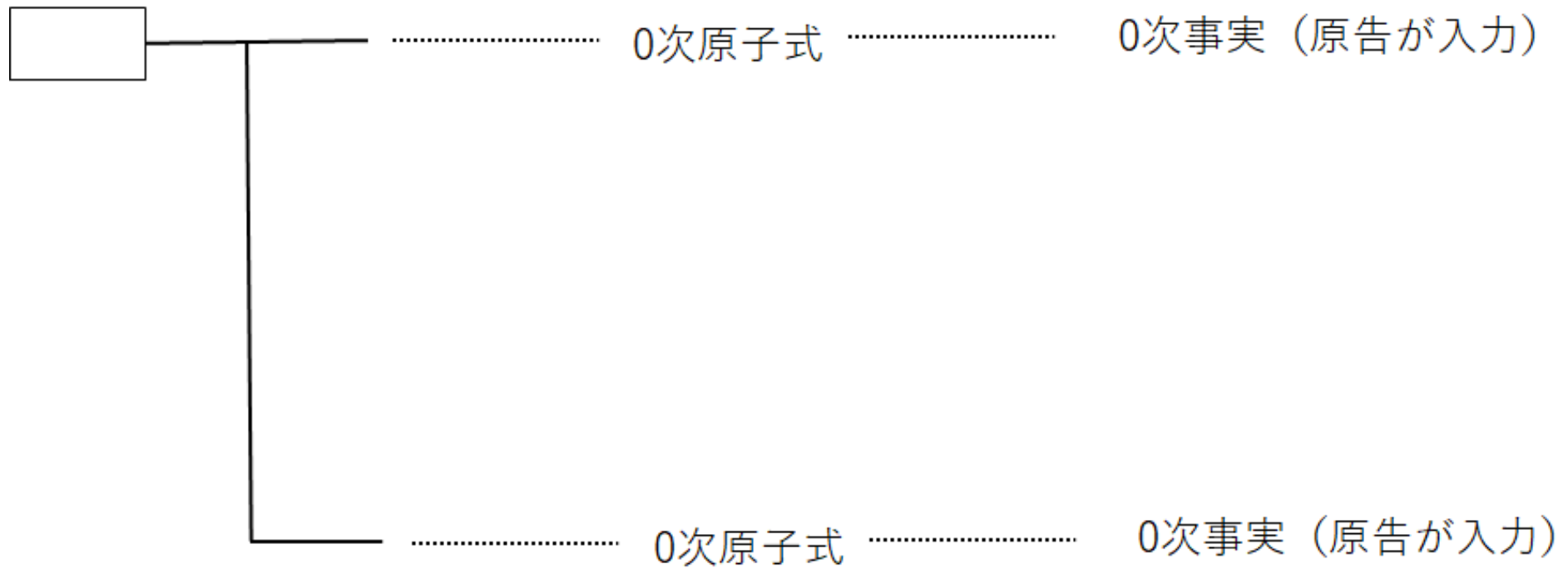
## 争点整理のためのPROLEGの拡張：インタラクション過程

1. 原告に0次結論のどれかを選ばせる．これが，原告の請求内容となる．
2. 0次結論を $p$ としたとき， $p$ に対する証明木をトップダウンに作り，0次事実に到達した場合には，原告にその事実を主張するか尋ね，主張する場合には，0次事実における変数部分をユーザに具体化させ，ファクトベースに追加し，証明木の関連個所にその具体化を反映させる．もし主張しない場合には，ファクトベースに追加しない．
3. 全ての具体的な事実が入力された場合には，成功した証明木を表示する．

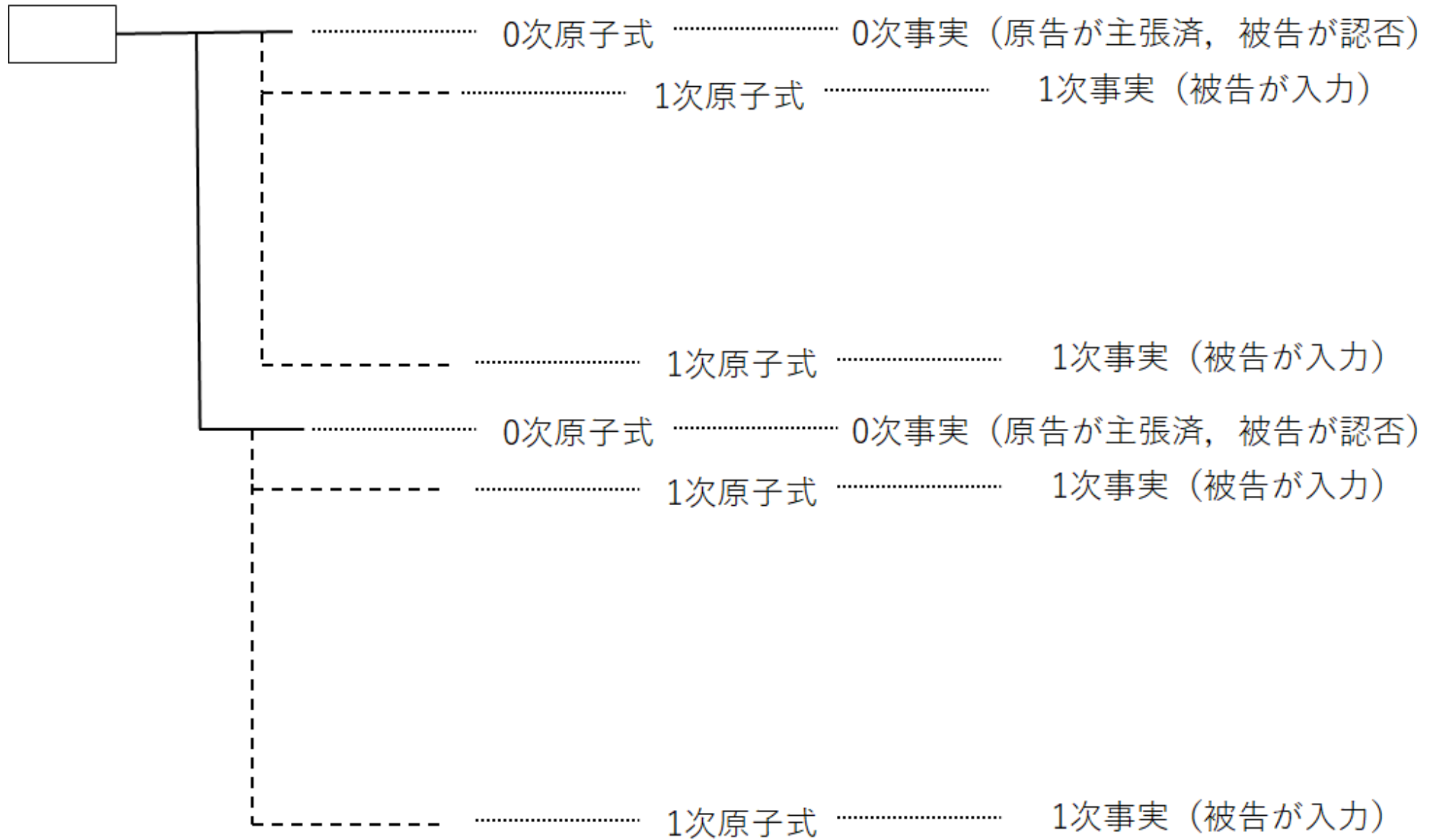
## 争点整理のためのPROLEGの拡張：インタラクション過程(つづき)

4.  $turn$ 次事実まで入力し終わったとする.  $turn$ 次原子式を結論とする例外ルールの例外, すなわち,  $turn + 1$ 次例外に対して, トップダウンに証明木を作り,  $turn + 1$ 次事実には到達した場合には,  $turn + 1$ が奇数の場合には被告に, 偶数の場合には原告にその事実を主張するか尋ね, 主張する場合には,  $turn + 1$ 次事実における変数部分をユーザに具体化させ, ファクトベースに追加し, 証明木の関連個所にその具体化を反映させる. もし主張しない場合には, ファクトベースに追加しない. また $turn$ 次事実について,  $turn$ が偶数の場合には被告に, 偶数の場合には原告にその事実を認めるか尋ね, 認めない場合には, その旨をその $turn$ 次事実にラベル付けする.
5. 上を $turn$ 次原子式を結論とする例外ルールがなくなるまで続ける.

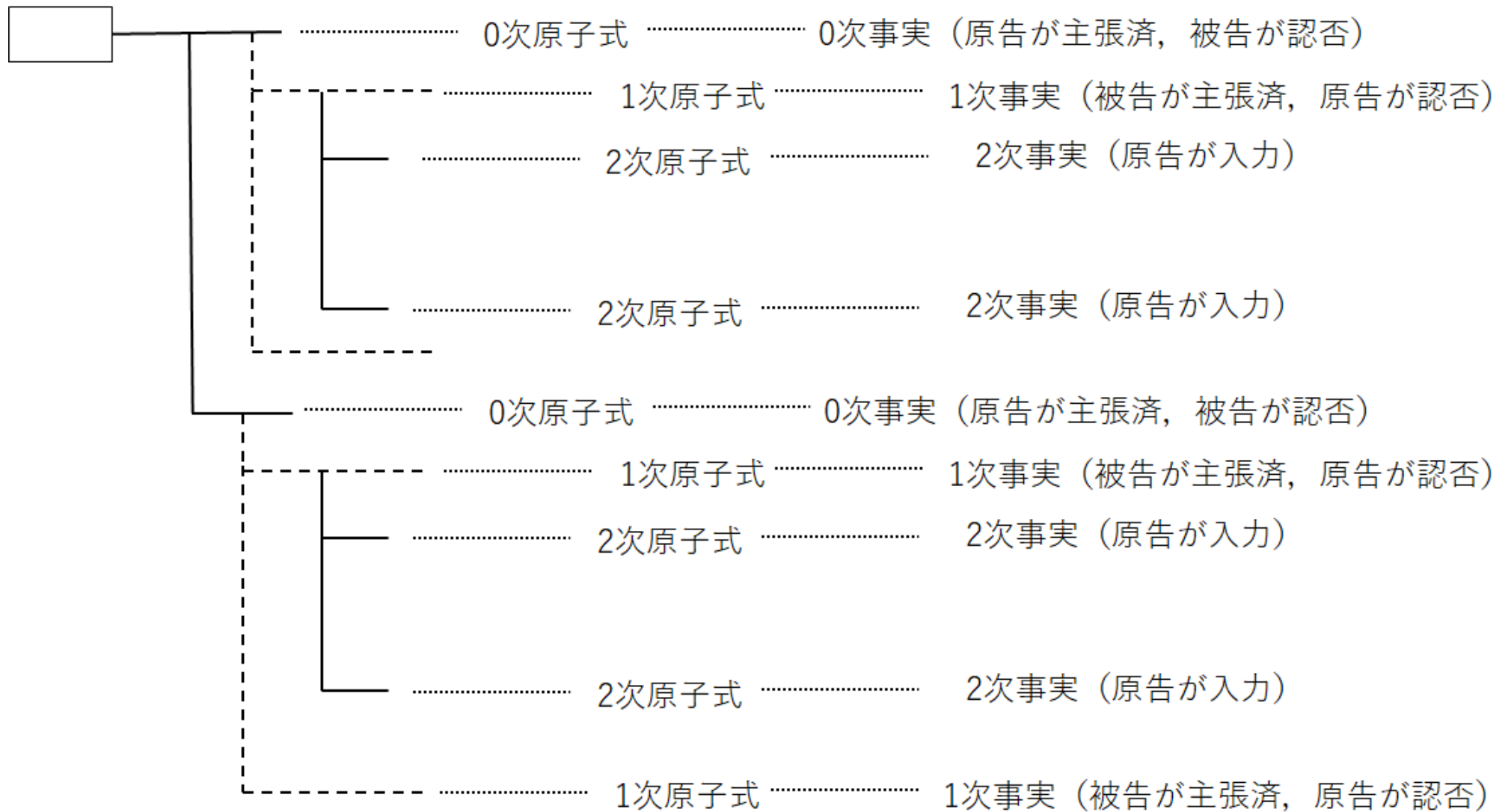
# Turn 0のときのブロック図



# Turn 1のときのブロック図



# Turn2のときのブロック図





## デモンストレーション

甲さん(原告)の主張：

「私は、浄水器の訪問販売を営んでおり、2020年1月15日に、私が乙の自宅に訪問して浄水器について説明をしたところ、乙が『健康に良さそうなので、ぜひ購入したい』といわれたため、乙と契約し（「契約1」と呼ぶ）、乙の自宅に浄水器を納入しました。しかし、代金を支払ってくれないので困っているため、裁判を起こすことにしました。乙からは、浄水器は私に脅されて契約したもので取消無効という主張をされていますが、そのような事実はなく、乙が浄水器をなぜか気に入らないとして引き取りを求めており、すでに買うということをいったのですから、今さら契約を取り消すことはできないと思います。」

## デモンストレーション

乙さん(被告)の主張：

「私は、2020年1月15日に自宅に甲が訪れ浄水器を買ってほしいといわれました。私は、浄水器に興味がないので、いらぬといいたのですが、断ったときに甲の態度が豹変し、『買わないのであれば、買うまで毎日訪問してやる』と大声でわめきちらしたため、怖くなって、『浄水器を買います』といいました。そして浄水器が納入されたあと、やはり、これはおかしいと思い、甲に『浄水器の契約は取り消すので浄水器を引き取ってほしい』といいましたが、甲からは、『すでに納入しており返品には応じない。早く代金を支払え。支払わなければ裁判を起す』といわれ、実際に裁判を起こされ、大変困惑しています。」

## 結論

- PROLEGの争点整理への応用
  - － 弁護士は、主張すべき事実を忘れることがなく弁護過誤が防止できる
  - － 素人訴訟でも正しい主張ができるようになる
- 今後の展開：システム評価