

国連売買条約（C I S G）の法律知識ベースの構築

和田 悟、 吉野 一
青森中央短期大学、明治学院大学

1 はじめに

本研究における法律知識ベース構築作業は、まず国連売買条約の法的知識を、その条文から出発し、頭の中で、それらが暗黙に前提としている法的常識を発見・追加し、一般原則の下での諸条文知識の「体系化」と解釈による「具体化」を行い、法的知識の内容と構造を確定する。それを論理流れ図で表現し、さらにその図を複合的述語論理式（C P F）に変換して記述して、知識ベースとして蓄積する。この流れ図作成とC P Fによる記述過程で法的知識の「体系化」と「具体化」が、対象化され、それによって知識の吟味・評価が可能となり、それが改良され、確定されていく。本年度の作業においては、「法律知識ベース構築支援システム」を用いて法的知識を記述した。本年度はさらに、本年度総括班において開発された推論機構（C P F インタープリター）を用いて、設例に対して推論実験を行い、各知識の整合性を検証しながら記述された知識の改良を進めた。分析され知識ベース化された法的知識の範囲は、国連売買条約の第二部「契約成立」の大部分と第三部「物品売買」の基本部分、そして諸条文が前提にしている法律関係の変動に関する基本的諸原理である。「契約の成立」までばかりでなく、契約の効力発生、それによる当事者間の法律関係（権利義務関係）の発生、さらに義務の履行による権利義務の消滅に到る法律関係の変動を、与えられた設例に対して推論できだけの知識を搭載できた。

本稿では、こうして蓄積された法的知識のうち契約成立を確定する部分の推論過程を示し、知識ベース構築過程で明らかになってきた今後検討すべき多くの論点・課題のうち、若干のものについて紹介する。また付録として、C P F 知識ベースのうち、昨年度の研究成果報告書記載していないものを紹介する。

2 契約成立までの推論過程

2.1 設例

推論実験で用いる設例は、Anzai と Bernard の間で交わされた建設機械の売買契約であり、概要は以下の通りである。

(1) 4月1日 Anzai は、Bernard に売買の申入れとなる手紙を発信した。手紙の内容は次のようなものである。

- 建設機械を 10,000 ドルで売却する。
- 機械は 5 月 10 日までに届ける。
- 機械到着後 10 日以内に代金を支払うこと。
- 運搬にはトラックを用いる。

さらに、この手紙には、4 月末日まで申込を取消さないで、それまでに返答すべきことが書かれていた。

(2) 申込は 4 月 8 日に Anzai に到達した。

(3) 4 月 9 日 Anzai は申込を取消すと電話した。

(4) そのとき、Bernard は「申込を承諾する。しかし、機械は鉄道で運ばれたし」と言った。

2.2 推論過程

以上の事実において契約が成立を証明するには、次の 2 つの C P F のいずれかの証明が成功しなくてはならない。

(1) {2a} 申込をそのまま承諾する場合

```
sen('2a',[
  'is_concluded'(IS_CONCLUDED,[
    agt:[OFFEROR,OFFEREE],
    obj:'contract'(CONTRACT,[
      agt:[OFFEROR,OFFEREE],
      cnt:CNT_CONTRACT,
```

害賠償義務（第45条1項(b)・第61条1項(b)）を除いて、契約上の義務から解放される。（第81条1項一文）

したがって、契約上の履行義務および契約を維持・救済するための抽象的義務は、解除の効果が生じた時点以降、消滅することになり、代わって、両当事者に、原状回復のための具体的義務が生じることになる。

（第81条2項一文）

売主Aは、受領代金1万ドルの返還義務およびそれを元本とする6月20日からの利息支払義務（第84条1項）を負い、買主Bは、受領物品の返還義務およびその稼働により得た全ての利益の支払義務（第84条2項）を負う。

そして、Bが受領当時と実質的に同等の状態で建設機械を返還できない（第82条1項）等の事情がない限り、これらの義務は牽連性を有するため、AとBは相互に同時履行義務を負う。（第81条2項二文）

しかし、Bは、受領物品の合理的保存義務の履行により要した相当分の経費を被担保債権とする留置権を有するため（第86条1項二文・第7条）、その費用の償還をAから受けるまで、Aによる代金返還の着手のみでは同時履行義務の違反を問われることはない。

X I. 設問(15)： 12月25日の法律関係

12月20日、牽連性を有する1万ドルの返還義務と建設機械の返還義務が、同一日時において履行されたため、これに関する同時履行義務も、この時点で消滅する。

しかし、利息と利益の返還義務（第84条）に関する同時履行義務は、双方に残っている。

X II. 設問(16)： 1月15日の法律関係

1月10日、牽連性を有する利息と利益の返還義務（第84条）の履行が同時になされているが、Bが負っている利益返還義務は、当該建設機械から得られた全ての利益であるから（第84条2項(a)）、自ら控除した原料・稼働経費の分は、後のAからの損失額減額請求の対象となる。（第77条2文）

X III. 設問(17)： 2月1日の法律関係

1月30日において、売主Aは、既にその時点までのBにおける損失額を賠償しているため、残る法的状態は、買主Bにおいて、正当な権原なく代金支払義務の履行を遅延した5月31日からそれを完済した6月20日まで、Aに生じた損失の賠償義務だけである。

X IV. 設問(18)： 2月10日の法律関係

2月5日の買主Bにおける賠償義務の履行により、2月10日の時点では、両当事者間には、当該契約に基づくいかなる法律関係も存在しない。二人は、お互いに当該契約関係のすべての法的拘束から解放され

ている。

謝辞

本稿第5節に掲載された図の作成ならびに説明文の執筆については、「法律エキスパート」研究室の生浦功一氏の協力を得た。そのご協力に謝意を表す。またその説明部分の校閲に際し、加賀山茂氏にお手伝いいただいた。併せてお礼申し上げます。

```
... 中略 ...
]),
tim:T
])
<-
% 2AA = [2AAA]
% 申込が時点 T1 に効力が発生し
% An offer becomes effective at the time T1.
'become_effective'(BECOME_EFFECTIVE,[
  abj:'offer'(OFFER,[
    agt:OFFEROR,
    cnt:CNT_CONTRACT,
    ... 中略 ...
  ]),
  tim:T1
])
&
% [2AB] 2AB'
% 申込に対する承諾が時点 T1 以後の時点 T に効力
```

を

```
%生ずる
become_effective(BECOME_EFFECTIVE2,[
  abj:acceptance(ACCEPTANCE,[
    agt:OFFEREE,
    cnt:CNT_CONTRACT,
    ... 中略 ...
    tim:'time_after'(T,[tfr:T1])
  ])
])
```

(2) {2a1} 承諾が申込の内容の変更を含む場合

```
'is_concluded'(IS_CONCLUDED,[
  agt:AGT_IS_CONCLUDE,
  obj:'contract'(CONTRACT,[
    agt:[OFFEROR,OFFEREE],
    cnt:[A,C],
    imp:IMP_CONTRACT,
    obj:OBJ_CONTRACT
  ]),
  tim:T
])
<-
%{2A1A}:% 申込が時点 T1 に効力を生ずる.
'become_effective'(BECOME_EFFECTIVE,[
  abj:'offer'(OFFER,[
    agt:OFFEROR,
```

```
cnt:A,
... 中略 ...
]),
tim:T1
])
&
%{2A1B}: 申込の内容を変更した承諾が時点 T に効
力を
% 生じる
become_effective(BECOME_EFFECTIVE2,[
  abj:'acceptance_with_modifications'(ACCEPT/
CE,[
    agt:OFFEREE,
    cnt:C,
    ... 中略 ...
  ]),
  tim:T
])
```

以下において、{} で囲まれたものは、ルールの識別子を表すものとする。申込の効力発生は、申入れの相手方の特定性 {2aaaab}、申込内容の明確性 {2aaac}、および申入れの相手方への到達 {2aaab} などの証明を経て証明される。もう一方の要件である承諾の効力発生は、まず、申入れへの回答が承諾であること {2aba} を証明することから始まる。そのためには、同意する旨を示す被申込者の陳述があること {2abaa}、申込の内容を変更していないこと {2abab} を証明をする必要がある。Bernard が電話で同意する旨を述べているが、運搬方法に関して申込（トラックによる運搬）とは異なる方法（鉄道による運搬）を求めていることから、Bernard の陳述が変更を含む承諾であることがわかるために、「承諾」であるという証明は失敗する。したがって、上述のルール 2a は証明に失敗する。

次に、ルール 2a1 の証明を試みる。2a1 でも申込の効力発生に関してはルール 2a と同様に証明が成功する。変更を含む承諾については、申込内容に対する変更が実質的なものでないこと {2a1ba} の証明、変更に対して異議が唱えたという事実がないこと {2a1bad} の証明などを経て、効力の発生が証明される。これが証明されることにより、変更を含む承諾が行われた日付4月9日に契約が締結されたことが証明される。

3 推論エンジン等に求められる機能

ここでは、推論エンジン、あるいは、事案入力のためのプログラム、そして知識ベースとして必要な機能について述べる。

3.1 証明に必要な事実の補足

2. 2で示した推論を実現するには、設例に示されている事実をC P Fで記述しただけでは不十分である。通常明言されないような以下のような事実を、すでに述べられている事実から導き出し、補足しておく必要がある。

(1) Bernardに手紙を発信したという事実

→「申入れが一または複数の特定の者に向けられている

→「申入れがあった」

```
'dispatch'('dispatch_c7a_1_1',[
  agt:'Anzai',
  goa:GOA_C7A_1_1,
  man:MAN_C7A_1_1,
  obj:'proposal'('proposal_c7a_1_1',[
    ... 中略 ...
  ])
])
```

```
→'is_addressed'('is_addressed_c7a_1_1',[
  agt:'Anzai',
  obj:'proposal_c7a_1_1',
  goa:'one_or_more_specific_persons'('Bernard',
    _
  )
])
```

```
→'proposal'('proposal_c7a_1_1',[
  ... 中略 ...
])
```

(2) 代金や数量に言及する陳述など

→「代金を定めている」「数量を定めている」

```
'must'('c7a_must2',[
  obj:'pay'('c7a_pay',[
    agt:'Bernard',
    goa:'Anzai',
    obj:'price'('c7a_price',[
      obj:'a construction machinery',
      qty:'$10000'
    ]),
  ]),
])
```

```
... 中略 ...
])
```

```
→'fix'('fix_c7a_1_1b',[
  agt:'Anzai',
  imp:'proposal_c7a_1_1',
  obj:'price'('c7a_price',[
    obj:'a construction machinery',
    % qty:$10000 ???
  ])
])
```

```
→'indicate'('indicate_c7a_1',[
  agt:'proposal_c7a_1_1',
  man:_, % ??
  imp:_,
  obj:'goods'('a construction machinery',_),
  scn:_
])
```

(3) 売買される物品についての言及

→「物品を示している」

```
'must'('c7a_must',[
  obj:'deliver'(DELIVER,[
    agt:'Anzai',
    goa:'Bernard',
    obj:'goods'('a construction machinery',
      R_GOODS),
    ... 中略 ...
  ])
])
```

```
→ 'indicate'('indicate_c7a_1',[
  agt:'proposal_c7a_1_1',
  man:_, % ??
  imp:_,
  obj:'goods'('a construction machinery',_),
  scn:_
])
```

(1) は、概念の中に入れ子になって含まれている概

念を、単純に独立した事実としている。しかし、すべてをこのように扱うわけにはいかない。これは以下の例を考えればわかる。

承諾を意図したものである。

```
'purport_to'('purport_to_c7a_1_2_4',[
  abj:'say_c7a_1_2_1',
  obj:'acceptance'('acceptance_c7a_1_2_3',[
    agt:'Bernard',
    cnt:CNT_ACCEPTANCE,
    goa:'Anzai',
    imp:_,
    obj:'proposal_c7a_1_1',
    src:_,
    tim:TIM_ACCEPTANCE
  ])
])
```

この事実から、acceptance()部分を独立させて、承諾の事実を作り出すわけにはいかない。このように、陳述や意図、意思表示の内容に関連する事実の場合には、概念中の概念を取り出して事実としてはならない。予想外の事実が作り出されてしまう危険を考えれば、dispatch()の対象(obj)格など特定の場所に現れた概念のみ、独立した事実として扱うようにするべきではなからうか。特に、(2)(3)は、自然言語による事案の表現において、様々に言い表わされうる。自然言語表現を単純にC P Fに書き下していったのでは、推論に必要な事実に自動的に変換することは難しい。したがって、現在の推論エンジンと知識ベースを前提にする限りは、事案を表現するために用いる表現を限定する必要がある。B班で検討されている事案の入力フォームは、事案を定型的な表現に変換し、不十分な事実を補うのに威力を発揮すると思われる。

3.2 内容(cnt)格の値の処理

われわれの国連売買条約知識ベースのC P F表現においては、ある種の概念は内容(cnt)格を有している。申込、承諾、契約など、基本的に文の性質を持ち、人間の意思の内容が重要である概念においてである。申込の内容、承諾の内容、そして契約の内容を表現する必要があるからである。(EDR等の汎用の概念辞書においては格関係子として内容格を設けていない。)この内容格には、表示された意思が文の形で表示される。例えば、申込の手紙の内容、承諾の内容、そして契約書の文言などであ

る。この格を置いたことによって、(少なくとも契約法分野の)法的推論を詳細に記述することが可能となっている。しかし、これらの文の内容をシステムの推論の中で実際の法的推論と近似した仕方でシミュレートできるためには、推論エンジンにおいても、知識ベースにおいてもさらに特別な仕組みが必要である。(今回作業で用いている推論エンジンには内容(cnt)格を扱う特別な仕組みは存在しない。)

契約の内容は、承諾の内容に一致する。原則的にはこれは申込の内容に一致するから、ルールでC P F表現では、2. 1に挙げたC P F表現に見られるように、契約の内容格(cnt格)と申込の内容格には同じ変数を置いて、cnt格に対して特段の処理を必要としないようにしている。しかし、これは、申込の内容が契約の内容と一致するように法的に整理されて記述されることを仮定している。実際の申込の手紙に書かれた文の内容や電話での会話の内容は、このように法的に整理される前の生の、それ故日常的な表現である。これらの実際の日常文から法律文への移行に際しては、法的知識による日常文の解釈が行われているのであり、この解釈をコンピュータ上実現するための推論方式および知識ベースの研究が今後の課題として鮮明になってきた。

日常文と法律文の間のレベルばかりでなく、法律文同士と比較のレベルにおいても、われわれは特別な仕組みを必要としている。申込に対して変更を含む承諾が行われた場合には、申込や承諾の内容を法律文として記述しても、変更が実質的なものであるかどうかを判断したり、変更がどのような種類のものであるか条件を追加しているのか、条件を変更しているのか、条件の変更の場合には、どの点に関して変更を加えているのかを二つの文の内容cnt格に立ち入って相互比較して判断する必要があるのである。この種の判断を行うためには、cnt格内のC P Fによる知識表現の仕方を統一しておく必要がある。申込、承諾および契約の内容格に表れる諸文を整理・解釈する枠組みとして、特に、国連売買条約第19条第3項に挙げられてるような契約の次のような重要な要素が妥当する。これらの項目に関する記述に特定の述語を用いるのが望ましい。

代金
支払い
物品の品質
物品の数量
引渡の場所
引渡の時期
当事者の一方の相手方に対する責任の限度

これらの項目の記述の仕方に何らかの規則を置いておかないと、異なる条件が示されたとき、cnt 格の中から対応する内容を見つけだし、これと比較し、必要な場合は、申込の内容に置き換えて「変更を加えた承諾」の内容を契約の内容として確定することが困難となる。また、変更の対象となる申込内容が特定できたとしても、その C P F 表現のみを単に置き換えただけで済むとは限らない。C P F 表現では、自然言語レベルでは明らかにされていない格にも、可能な限り値を入れて記述するから、たとえ自然言語表現のレベルでは、1 個所にしか現れていなくても、複数の C P F に関係箇所が含まれている可能性がある。例えば、代金が、cnt 格中の複数の C P F 表現に含まれることがありうる。したがって、cnt 格内の C P F 表現の隅々まで、代金に関する表現がないかどうか調べつくす必要もでてくる。

上で挙げた契約条件の他にも、設例中で扱われている運搬方法など、一般的かつ定型化可能な契約条件があるだろうと思われる。契約内容の構造決定や、個々の条件の記述方法の確定もまた今後の課題である。

3.3 概念とその識別子の同一化

概念の識別子は概念（述語）全体を代表するものとして、ルールや事実中で相互に置き換え可能なものとして扱われる必要がある。現在用いている推論機構のように Prolog に近い推論を行う場合には、次のようなルール呼び出しができず、ルール相互の呼び出しがうまく行われるようにするためには、ルールの書き換えが必要な場合が少なからず出てくる。例えば、あるルール中のサブゴールが

```
reach(REACH,[
  obj:OFFER,
  goa:OFFEREE,
  tim:T
])
```

であるのに、ここから呼び出されるべきルールが

```
reach(REACH,[
  obj:OFFER,
  goa:'offeree'(OFFEREE,R_OFFEREE)
  tim:T
])
```

<-

以下略

などとなっている場合を考えてみる。推論によってサブゴール側の goa 格 OFFEREE に事実との照合によって定数、例えば 'Bernard' が与えられた場合には、本来呼び出されるルールはマッチせず呼び出されないことになる。現在のところ、呼び出し側のサブゴールの goa 格を、呼び出されるゴールの形式に合わせて 'offeree'(OFFEREE,R_OFFEREE) のように書き換えることで対応している。しかし、C P F インタープリターは、ある定数と、その定数を識別子としてもつ C P F とはユニファイさせる機能を有しているべきである。本来の推論エンジン仕様にはあるこの機能を、早急に実現する必要がある

4 おわりに

C P F による知識ベース構築作業は、設例事実の記述、推論に必要な補足事実も含めて、ほとんど手作業で行われている。その上、契約内容の表現などについて表現方法が今後変更されうるとなれば、変更の度にかなりの労力を割いてルールの見直しが行われねばならない。それゆえ、知識が増大するにつれて、個々の知識の間に不整合が入り込む可能性が高くなる。表現方法の確定と、法律知識作成支援システムによる可能な限りの自動化が早急に望まれる。

法的知識を分析し、知識ベースへと形式化していく過程では、多くの興味深い論点が明になる。それらの一つ一つに、とりあえず解決策を見つけ出し、知識ベースを構築していくのだが、それらの論点、それらが現れて来た過程や解決策の発見過程などを記録に留め、データとして人々の参考に供することは、知識科学の発展のために有意義であろうと思われる。

参考文献

- [1] 桜井成一郎「国際統一売買法の知識ベース化の技術的論点」吉野一編著『法律エキスパートシステムの開発研究-法的七機構造の解明と法的推論の実現-』（平成5年度科学研究費補助金重点領域研究領域番号109）1994年181頁以下
- [2] 吉野一「法的知識の表現方法-論理流れ図および複合的述語論理式による法的知識の表現-」前掲書124頁以下
- [3] 吉野一「国連売買条約の論理流れ図-第2部「契約の成立」」前掲書139頁以下

- [4] 吉野一・和田悟「国連売買条約の複合的述語論理式による表現-第2部「契約の成立」について」前掲書181頁以下
- [5] H.Yoshino, 'Representaion of Legal Knowledge by Compound Predicate Formula', in *Proc. Workshop on Legal Application of Logic Programming* (ICLP'94: Intermaional Conference on Logic Programming Genoa, Italy 1994) pp.128ff.
- [6] H.Yoshino, "Representation of Legal Knowledge by Compound Predicate Formura" in *Proc. Workshop on Legal Aplication of Logic Programming*, ICLP'94 (International Conference on Logic Programming) (Genoa, Italy June 18.1994), pp 128 -137
- [7] 桜井成一郎「知識ベース構築のための知識デバッグについて-知識獲得支援システムにむけて」吉野一編著『法律エキスパートシステムの基礎的研究-法的思考へのA I アプローチ-』（平成6年度科学研究費補助金総合研究(A)研究成果報告）1995年124頁以下
- [8] 吉野一「契約法の知識構造とその形式化」前掲書98頁以下
- [9] 和田悟・吉野一「国連売買条約の基本的知識ベース」前掲書113頁以下
- [10] "Temporal Representation for Legal Reasoning", in *The 3rd International Workshop on a Legal Expert System for the CISG*, (May 20, 1995), pp. 41-51

付録：C I SGの知識ベース（一部）

```

%%% 3 義務の存在
%
sen(3, [
% [3]時点TにX義務がある
% X is obligatory or A at time T(in legal world)
'is obligatory' (IS_OBLIGATORY, [
  goa:A,
  obj:X,
  tim:T
])
])
<-
% 31 時点Tに文「X義務がある」が効力がある
% "X is obligatory for A" is valid at time T.
'is_valid' (IS_VALID, [
  abj:sen(SEN31, [
    'is obligatory' (IS_OBLIGATORY, [
      goa:A,
      obj:X,
      tim:T
    ])
  ]),
  goa:A,
  tim:T
])
])
% 31
sen(31, [
'is_valid' (IS_VALID, [
  abj:sen(SEN_IS_OBLIGATORY, [
    'is obligatory' (HAS_DUTY, [
      goa:A,
      obj:X,
      tim:T
    ])
  ]),
  goa:A,
  tim:T
])
])
<-
'is_valid' (IS_VALID, [
  abj:sen(SEN311, [
    'must' (SEN_MUST, [
      obj:X
    ])
  ]),
  goa:A,
  tim:T
])
])
% [4]A は時点TにX権利を有する
%
sen(4, [
'has_right' (HAS_RIGHT, [
  agt:A,
  obj:X,
  tim:T
])
])
<-
% [41]時点Tに文「X権利がある」が効力がある
'is_valid' (IS_VALID, [
  abj:sen(SEN4, [
    'has_right' (HAS_RIGHT, [
      agt:A,
      obj:X,
      tim:T
    ])
  ]),
  goa:A,
  tim:T
])
])

```

```

% [0] 法文が効力がある
% 時点Tに、「S」という文が効力があるのは、時点T1に「S」という文が効力
% を生じ、かつ、時点T1以降Tまでに、「S」という文が効力を失っていない
% ときである。
%
% [0] A Legal Sentence is valid.
% The sentence S is valid at the time T, if S became valid at the time
% T1 and S has not become invalid from the time T1 to the time T.
%
% 0 時点Tに、「S」という文が効力がある
% 0 The sentence S is valid at the time T.
%
sen(0, [
'is_valid' (IS_VALID, [
  abj:sen(SEN, [S]),
  goa:GOA_VALID,
  tim:T
])
])
<-
% 01 時点T1に「S」という文が効力を生じる
% 01 the sentence S becomes valid at the time T1.
%
'become_valid' (BECOME_VALID, [
  abj:sen(SEN, [S]),
  goa:GOA_VALID,
  tim:'time_before' (T1, [tto:T])
])
&
% 02 not(時点T1以降Tまでに、「S」という文が効力を失う)
% 02 not(The sentence S is terminated at T2 after T1, before T)
not(
  (
    'is_terminated' (IS_TERMINATED, [
      abj:sen(SEN, [S]),
      goa:GOA_VALID,
      tim:T2
    ])
    &
    'time_after' (T2, [tfr:T1]) & 'time_before' (T2, [tto:T])
  )
)
])
%
sen('02_a', [
  'is_terminated' (IS_TERMINATED, [
    abj:sen(SEN, [
      'is obligatory' (HAS_DUTY, [
        goa:A,
        obj:X,
        tim:T
      ])
    ]),
    goa:GOA_VALID,
    tim:T2
  ])
])
<-
'is_terminated' (IS_TERMINATED, [
  abj:sen(SEN, [
    'must' (SEN_MUST, [
      obj:X
    ])
  ]),
  goa:GOA_VALID,
  tim:T2
])
])
%
% 01 ある文が効力を生じる
% 時点Tに、「S1」という文が効力を生じるのは、時点T1に、「S1」が
% Sの要素文であり、かつ、時点T1に、複合文Sが効力が生じるとき
% である。
%
% 01 An element sentence becomes valid

```

```

% The sentence S1 becomes valid at the time T,
% if S1 is an element sentence of complex sentence S at the time T,
% and if the complex sentence S becomes valid at the time T.
% An element sentence S1 becomes valid at the time T.
sen(01, [
  'become_valid' (BECOME_VALID, [
    abj:sen(SEN, [S1]),
    goa:GOA_VALID,
    tim:T
  ])
])
% 01A 時点Tに、複合文Sの効力が生じる
% The complex sentence S becomes valid at the time T.
'become_valid' (BECOME_VALID, [
  abj:'complex_sentence' (S, [
    cnt:CNT_COMPLEX_SENTENCE
  ]),
  goa:GOA_VALID,
  tim:T
])
% 01B 時点Tに、「S1」は複合文Sの要素文である
% the sentence S1 is an element sentence of S at the time T.
'element_sentence' (ELEMENT, [
  abj:sen(SEN, [S1]),
  obj:'complex_sentence' (S, [
    cnt:CNT_COMPLEX_SENTENCE % 複合文S
  ]),
  tim:T
])
])
% File:011.rul
% 011 契約の要素法規範文が効力が生じる
% 011 An element sentence of a contract becomes valid
% 時点T、「S1」という文が効力を生じるのは、時点T、Sという契約が効力が生じ、
% かつ時点T「S1」がSの要素文であるときである。
% The sentence S1 becomes valid at the time T,
% if The contract S becomes valid at the time T
% and S1 is an element sentence of S at the time T.
% An element sentence S1 becomes valid at the time T.
sen(011, [
  'become_valid' (BECOME_VALID, [
    abj:sen(SEN, [S1]),
    goa:GOA_VALID,
    tim:T
  ])
])
% 0111 時点Tに、契約Sの効力が生じる
% 0111 The contract S becomes valid at the time T.
'become_valid' (BECOME_VALID, [
  abj:'contract' (S, [
    agt:AGT_CONTRACT,
    cnt:CNT_CONTRACT,
    imp:IMP_CONTRACT,
    obj:OBJ_CONTRACT
  ]),
  goa:AGT_CONTRACT,
  tim:T
])
% 0112 時点TにS1は契約Sの要素文である
% 0112 the sentence S1 is an element sentence of contract S at the time T.
'element_sentence' (ELEMENT, [
  abj:sen(SEN, [S1]),
  obj:'contract' (S, [
    agt:AGT_CONTRACT,

```

```

    cnt:CNT_CONTRACT,
    imp:IMP_CONTRACT,
    obj:OBJ_CONTRACT
  ]),
  tim:T
])
% 0112 時点TにS1は契約Sの要素文である
% 0112 the sentence S1 is an element sentence of contract S at the time T.
sen('0112', [
  'element_sentence' (ELEMENT, [
    abj:sen(SEN, [S1]),
    obj:'contract' (S, [
      agt:AGT_CONTRACT,
      cnt:CNT_CONTRACT,
      imp:IMP_CONTRACT,
      obj:OBJ_CONTRACT
    ]),
    tim:T
  ])
])
% 3AA1B 契約の効力が生じる
% 時点Tに、契約Sの効力が生じるのは、時点T以前の時点T1に契約が成立し、
% かつ、時点Tに契約が無効でなく、
% かつ、時点Tに契約の始期が付されていて、時点Tに始期が到来した
% または、時点Tに、契約の効力発生に条件が付されていて、時点Tに条件が成就した
% または、条件が付されておらず、時点Tが時点T1と等しい
% 場合である。
% 3AA1B A contract becomes valid.
% A contract S becomes valid at the time T, if the contract was concluded
% at the time T1 before the time T and it is not invalid at the time T,
% and if it contains the time of commencement and the time has come at
% the time T,
% or if it contains the condition to become valid and the condition
% has fulfilled,
% or if it contains no condition, the time T equals to the time T1.
sen('3AA1B', [
  % 3AA1B 時点Tに、契約Sの効力が生じる
  % 3AA1B The contract S becomes valid at the time T.
  'become_valid' (BECOME_VALID, [
    abj:'contract' (S, [
      agt:AGT_CONTRACT,
      cnt:CNT_CONTRACT,
      imp:IMP_CONTRACT,
      obj:OBJ_CONTRACT
    ]),
    goa:GOA_VALID,
    tim:T
  ])
])
% 3AA1BA 時点T以前の時点T1に契約が成立する
% 3AA1BA The contract S is concluded at the time T1 before T.
'is_concluded' (CONCLUDE, [
  agt:AGT_CONTRACT,
  obj:'contract' (S, [
    agt:AGT_CONTRACT,
    cnt:CNT_CONTRACT,
    imp:IMP_CONTRACT,
    obj:OBJ_CONTRACT
  ]),
  tim:T1
])

```



```

        obj:OBJ_CONTRACT,
        src:SRC_OFFER,
        tim:TIM_OFFER
    ]),
    src:SRC_ACCEPTANCE,
    tim:TIM_ACCEPTANCE
  ]),
  tim:'time_after' (T, [tfr:T1])
]),
% 2AAA 申込の効力発生
sen('2aaa', [
  % 2AAA 申込が時点Tに効力を生ずる
  'become_effective' (BECOME_EFFECTIVE, [
    abj:'offer' (OFFER, [
      agt:OFFEROR,
      cnt:CNT_OFFER,
      goa:P,
      imp:IMP_OFFER,
      obj:OBJ_OFFER,
      src:SRC_OFFER,
      tim:TIM_OFFER
    ]),
    tim:T
  ]),
  <-
  % [2AAAA] それは申込である offer
  offer (OFFER, [
    agt:OFFEROR,
    cnt:CNT_OFFER,
    goa:P,
    imp:IMP_OFFER,
    obj:OBJ_OFFER,
    src:SRC_OFFER,
    tim:TIM_OFFER
  ])
  &
  % [2AAAB2] P is an offeree.
  offeree(P, [obj:OFFER])
  &
  % 2AAAB3 < [2AAAB]
  % it reaches to offeree at the time T.
  % それがが時点Tに被申込者に到達する.
  'reach' (REACH, [
    abj:OFFER,
    goa:'offeree' (P, [obj:OFFER]),
    tim:T
  ])
  &
  % ~[2AAAC]
  % not( a withdrawal of the offer becomes effective at the time T1 before T).
  % = not( a withdrawal of it becomes effective at the time T1 before T)
  not(
    'become_effective' (BECOME_EFFECTIVE2, [
      abj:'withdrawal' (WITHDRAWAL, [
        agt:P,
        cnt:CNT_WITHDRAWAL,
        goa:OFFEROR,
        imp:IMP_WITHDRAWAL,
        obj:OFFER
      ]),
      tim:'time_before' (T1, [tto:T])
    ])
  )
]),
% [2AAAB2] P is an offeree.
sen('2AAAB2', [
  offeree(OFFEREE, [
    obj:OFFER
  ])
])

```

```

    ]),
    <-
    'offer' (OFFER, [
      agt:OFFEROR,
      cnt:CNT_OFFER,
      goa:OFFEREE,
      imp:IMP_OFFER,
      obj:OBJ_OFFER,
      src:SRC_OFFER,
      tim:TIM_OFFER
    ])
  ]),
% 2AAA 申込である § 1 4
sen('2aaaa', [
  % It is an offer.
  'offer' (OFFER, [
    agt:OFFEROR,
    cnt:CNT_OFFER,
    goa:OFFEREE,
    imp:IMP_OFFER,
    obj:OBJ_OFFER,
    src:PROPOSAL,
    tim:TIM_OFFER
  ])
  <-
  % 2AAAA
  % A proposal for concluding a contract.
  % それは契約締結のための申し入れである.
  %!
  %! ID of 'proposal' must be OFFER. Otherwise, ID of 'offer'
  %! won't be bound after exit this rule. 96.01.04 swada
  %!
  'proposal' (OFFER, [
    agt:OFFEROR,
    cnt:CNT_OFFER,
    goa:OFFEREE,
    imp:IMP_OFFER,
    obj:OBJ_OFFER,
    pur:'conclude' (CONCLUDE, [
      agt:[OFFEROR, OFFEREE],
      obj:'contract' (CONTRACT, [
        agt:[OFFEROR, OFFEREE],
        cnt:CNT_OFFER,
        obj:OBJ_OFFER
      ]),
      tim:T
    ])
  ])
  &
  % 2AAAAAB or not(2AAAAAB)
  (
    % 2AAAAAB It is addressed to one or more specific persons.
    % それは1または複数の特定のものに向けられている.
    'is_addressed' (IS_ADDRESSED, [
      agt:OFFEROR,
      obj:PROPOSAL,
      goa:'one_or_more_specific_persons' (SPECIFIC_PERSONS, R_SPECIFIC_PERSONS)
    ])
    #
    (
      not(
        'is_addressed' (IS_ADDRESSED, [
          agt:OFFEROR,
          obj:PROPOSAL,
          goa:'one_or_more_specific_persons' (SPECIFIC_PERSONS, R_SPECIFIC_PERSONS)
        ])
      )
      &
      'indicate' (INDICATE, [
        agt:'person' (AGT_INVITATION, [
          mod:'make' (MAKE, [

```

```

        agt:OFFEROR,
        goa:OFFEREE,
        imp:IMP_MAKE,
        obj:'proposal' (PROPOSAL, [
            agt:OFFEROR,
            cnt:CNT_OFFER,
            goa:OFFEREE,
            imp:IMP_INDICATE,
            obj:OBJ_OFFER,
            pur:CONCLUDE
        ]),
        tim:TIM_MAKE
    ]),
    man:'clearly' (CLEARLY, R_CLEARLY),
    obj:contrary (CONTRARY, R_CONTRARY),
    imp:IMP_INDICATE,
    scn:SCN_INDICATE
])
/*****
1 4条2項の「異なった意向」は申込となるという意向と
解して形式化した。(曾野氏に問い合わせ中 1995/11/ 6(Mon))
*****/
)
/*****
#
% ~[2AAAAE] not(It is an invitation to make offers)
% それは申込の誘因である。
not(
    'invitation_to_make_offer' (ITMO, [
        agt:OFFEROR,
        cnt:CNT_OFFER,
        goa:OFFEREE,
        obj:OBJ_OFFER
    ])
)
*****/
)
&
% [2AAAAAC] It is sufficiently definit.
% 申込が十分に明確である
'is_definit' (IS_DEFINIT, [
    man:'sufficiently' (MAN_IS_DEFINIT, R_SUFFICIENTLY),
    obj:'proposal' (PROPOSAL, [
        agt:OFFEROR,
        cnt:CNT_OFFER,
        goa:OFFEREE,
        imp:IMP_OFFER,
        obj:OBJ_OFFER,
        pur:'conclude' (CONCLUDE, [
            agt:[OFFEROR, OFFEREE],
            obj:'contract' (CONTRACT, [
                agt:[OFFEROR, OFFEREE],
                cnt:CNT_OFFER,
                obj:OBJ_OFFER
            ]),
            tim:T
        ])
    ])
])
&
% 2AAAAAD it indicates the intention of the offeror to be bound in case of
% acceptance.
% 承諾があった場合には拘束されるとの申込者の意思が示されている。
'indicate' (INDICATE, [
    agt:PROPOSAL,
    imp:IMP_INDICATE,
    man:MAN_INDICATE,
    obj:'intention' (INTENTION, [
        agt:OFFEROR,
        obj:'be_bound' (BE_BOUND, [
            agt:THIS_LAW,
            con:'in_case_of' (ICO, [

```

```

        obj:'acceptance' (ACCEPTANCE, [
            agt:OFFEREE,
            cnt:CNT_ACCEPTANCE,
            goa:OFFEROR,
            imp:IMP_ACCEPTANCE,
            obj:OFFER,
            src:SRC_ACCEPTANCE,
            tim:TIM_ACCEPTANCE
        ])
    ]),
    goa:CNT_OFFER,
    obj:OFFEROR
])
scn:SCN_INDICATE
])
)
% File:2aaab.rul
% 2AAAB 意思表示の「到達」の定義 § 2 4
sen('2aaab', [
    reach' (REACH, [
        obj:'indication_of_intention' (INDICATION, [
            agt:AGT_INDICATION,
            cnt:CNT_INDICATION,
            goa:GOA_INDICATION,
            imp:IMP_INDICATION,
            obj:OBJ_INDICATION,
            tim:TIM_INDICATION
        ]),
        goa:GOA_INDICATION,
        tim:T
    ])
    <-
    'indication_of_intention' (INDICATION, [
        agt:AGT_INDICATION,
        cnt:CNT_INDICATION,
        goa:GOA_INDICATION,
        imp:IMP_INDICATION,
        obj:OBJ_INDICATION,
        tim:TIM_INDICATION
    ])
    &
    (
        (
            % 2AAABD 相手方にそれが口頭で伝えられた
            'make_orally' (MAKE, [
                agt:AGT_INDICATION,
                goa:GOA_INDICATION,
                % 'addressee' (GOA_INDICATION, R_ADDRESSEE)
                obj:INDICATION,
                tim:T
            ])
            #
            % 2AAABE 口頭以外の方法で相手方に個人的に若しくは
            % 相手方の営業所又は郵便送付先に配達された
            (
                'is_delivered' (IS_DELIVERED, [
                    agt:AGT_IS_DELIVERED,
                    obj:INDICATION,
                    goa:GOA_INDICATION,
                    man:'personally' (PERSONALLY, R_PERSONALLY),
                    tim:T
                ])
                #
                'is_delivered' (IS_DELIVERED, [
                    agt:AGT_IS_DELIVERED,
                    obj:INDICATION,
                    goa:or(
                        'place_of_business' (PLC_OF_BIZ, [
                            obj:GOA_INDICATION
                        ]),
                        'mailing_address' (MAIL_ADDR, [

```



```

    tim:T
  })
  % File:2aaad.rul
  % 2AAAD 反対申込 19(1)
  sen('2aaad', [
    counter_offer' (PROPOSAL, [
      agt:OFFEREE,
      cnt: CNT_PROPOSAL,
      goa: OFFEROR,
      imp: IMP_PROPOSAL,
      obj: OBJ_PROPOSAL
    ])
  ]
  <-
  (
    % 2AAAA
    % A proposal for concluding a contract
    % それは契約締結のための申し入れである.
    'proposal' (PROPOSAL, [
      agt: OFFEREE,
      cnt: CNT_PROPOSAL,
      goa: OFFEROR,
      imp: IMP_PROPOSAL,
      obj: OBJ_PROPOSAL,
      pur: 'conclude' (CONCLUDE, [
        agt: [OFFEREE, OFFEROR],
        obj: 'contract' (CONTRACT, [
          agt: [OFFEREE, OFFEROR],
          cnt: CNT_PROPOSAL,
          imp: IMP_CONTRACT,
          obj: OBJ_PROPOSAL
        ])
      ]),
      tim: T
    ])
  ])
  &
  % 2AAADB
  % 既に申し込みがある
  'has_been_occurred' (HBO, [
    agt: 'offer' (OFFER, [
      agt: OFFEROR,
      cnt: CNT_OFFER,
      goa: OFFEREE,
      imp: IMP_OFFER,
      obj: OBJ_OFFER,
      src: SRC_HAS_BEEN_OCCURRED,
      tim: TIM_OFFER
    ]),
    tim: T
  ])
  &
  % 2AAADB'
  % それ (申し入れ) は、その (既存の申込の) 申込者に向けられている
  'is_addressed' (IS_ADDRESSED, [
    agt: AGT_IS_ADDRESSED,
    obj: PROPOSAL,
    goa: 'offeror' (OFFEROR, [obj: OFFER])
  ])
  &
  % 2AAAAC
  % 申し入れが十分明確である
  'is_definit' (IS_DEFINIT, [
    man: MAN_IS_DEFINIT,
    obj: 'proposal' (PROPOSAL, [
      agt: OFFEREE,
      cnt: CNT_PROPOSAL,
      goa: OFFEROR,
      imp: IMP_PROPOSAL,
      obj: OBJ_PROPOSAL,
      pur: PUR_PROPOSAL
    ])
  ]),
  man: 'sufficiently' (SUFFICIENTLY, R_SUFFICIENTLY)
])
&

```

```

% 2AAAAAD
% 2AAAAAD it indicates the intention of the offeror to be bound
% in case of acceptance.
% 承諾があった場合には拘束されるとの申込者の意思が示され
% ている.
% 注) この部分は、反対申込についてであるから、agt, goa格が通常の
% 申込と逆になっている
'indicate' (INDICATE, [
  agt: PROPOSAL,
  imp: IMP_INDICATE,
  man: MAN_INDICATE,
  obj: 'intention' (INTENTION, [
    agt: OFFEREE,
    obj: 'be_bound' (BE_BOUND, [
      agt: THIS_LAW,
      con: 'in_case_of' (ICO, [
        obj: 'acceptance' (ACCEPTANCE, [
          agt: OFFEROR,
          cnt: CNT_ACCEPTANCE,
          goa: OFFEREE,
          imp: IMP_ACCEPTANCE,
          obj: OFFER,
          src: SRC_ACCEPTANCE,
          tim: TIM_ACCEPTANCE
        ])
      ]),
      goa: CNT_OFFER,
      obj: OFFEREE
    ])
  ]),
  scn: SCN_INDICATE
])
)
#
% 2AAADB = [2ABAB] 変更を加えた承諾である.
'acceptance_with_modifications' (PROPOSAL, [
  agt: OFFEREE,
  cnt: IMP_COUNTER_OFFER,
  goa: OFFEROR,
  imp: IMP_COUNTER_OFFER,
  obj: 'offer' (OFFER, [
    agt: OFFEROR,
    cnt: CNT_OFFER,
    goa: OFFEREE,
    imp: IMP_OFFER,
    obj: OBJ_OFFER,
    src: SRC_OFFER,
    tim: TIM_OFFER
  ]),
  src: SRC_ACCEPTANCE,
  tim: TIM_ACCEPTANCE
])
% 2AAAAC 申し入れの明確性 § 14 (1)
% A proposal is sufficiently definit
% 申し入れが十分明確である.
sen('2aaaac', [
  'is_definit' (IS_DEFINIT, [
    man: 'sufficiently' (SUFFICIENTLY, R_SUFFICIENTLY),
    obj: 'proposal' (PROPOSAL, [
      agt: AGT_PROPOSAL,
      cnt: CNT_PROPOSAL,
      goa: GOA_PROPOSAL,
      imp: IMP_PROPOSAL,
      obj: OBJ_PROPOSAL,
      pur: PUR_PROPOSAL
    ])
  ])
])
<-
% 2AAAACA It is a proposal
% それは申し入れである.
'proposal' (PROPOSAL, [

```

- 126 -

- 127 -

```

    imp:IMP_OFFER,
    obj:OBJ_OFFER,
    src:SRC_OFFER,
    tim:TIM_OFFER
  ))
  &
  purport_to' (PURPORT_TO, [
    abj:REPLY,
    obj:'acceptance' (ACCEPTANCE, [
      agt:OFFEREE,
      cnt:CNT_ACCEPTANCE,
      goa:OFFEROR,
      imp:IMP_OFFER,
      obj:OFFER,
      src:SRC_ACCEPTANCE,
      tim:TIM_ACCEPTANCE
    ])
  ])
  &
  % {2ABABB}:それは付加、制限その他の変更を含んでいる
  % It contains additions, limitations or other modifications.
  contain' (CONTAINS, [
    agt:ACCEPTANCE,
    obj:or(
      addition' (ADDITION, [
        goa:CNT_OFFER,
        obj:ADDITIONAL_TERMS
      ]),
      limitation' (LIMITATION, [
        goa:CNT_OFFER,
        obj:OBJ_LIMITATION
      ]),
      modification' (MODIFICATION, [
        goa:CNT_OFFER,
        obj:OBJ_MODIFICATION
      ])
    ),
    tim:TIM_CONTAIN
  ])
  &
  % {2ABABC}<2A1BA:not(それは申込の内容に対して実質的変更でない条件を
  % 付した承諾である)
  % It contains additional or different terms which do not materially
  % alter the terms of the offer.
  not(
    alter' (ALTER, [
      abj:ACCEPTANCE_WITH_MODIFICATIONS,
      obj:'term' (TERM, [
        obj:'offer' (OFFER, [
          agt:OFFEROR,
          cnt:CNT_OFFER,
          goa:OFFEREE,
          imp:IMP_OFFER,
          obj:OBJ_OFFER,
          src:SRC_OFFER,
          tim:TIM_OFFER
        ])
      ])
    ],
    man:'materially' (MATERIALLY, R_MATERIALLY)
  ))
  &
  % {2A1}: 申込の内容Aに対してBという修正を加えたCという内容の契約が時点Tに
  % 成立する
  % The contract 'C' which modifies the content of the offer 'A' with 'B'
  % concludes at the time 'T'.
  sen('2a1', [
    is_concluded' (IS_CONCLUDED, [
      agt:AGT_IS_CONCLUDE,
      obj:'contract' (CONTRACT, [

```

```

    agt:[OFFEROR, OFFEREE],
    cnt:C,
    imp:IMP_CONTRACT,
    obj:OBJ_CONTRACT
  ]),
  tim:T
])
<-
% {2A1A}:% The offer with content 'A' becomes effective at the time 'T1'.
become_effective' (BECOME_EFFECTIVE, [
  abj:'offer' (OFFER, [
    agt:OFFEROR,
    cnt:A,
    goa:OFFEREE,
    imp:IMP_OFFER,
    obj:OBJ_OFFER,
    src:SRC_OFFER,
    tim:TIM_OFFER
  ]),
  tim:T1
])
&
% {2A1B}: 申込の内容Aに対してBという条件を付したCという内容の承諾が
% 時点Tに効力を生じる
% The contract 'C' which modifies the content of the offer 'A' with
% condition 'B' becomes effective at the time 'T'.
become_effective' (BECOME_EFFECTIVE2, [
  abj:'conditional_acceptance' (ACCEPTANCE, [
    agt:OFFEREE,
    cnt:C,
    goa:OFFEROR,
    imp:IMP_ACCEPTANCE,
    src:SRC_ACCEPTANCE,
    tim:TIM_ACCEPTANCE,
    obj:offer' (OFFER, [
      agt:OFFEROR,
      cnt:A,
      goa:OFFEREE,
      imp:IMP_OFFER,
      obj:OBJ_OFFER,
      src:SRC_OFFER,
      tim:TIM_OFFER
    ])
  ]),
  tim:'time_after' (T, [tfr:T1])
])
])
% File:2aaba.rul
% 2AAC 申込の撤回通知(withdrawal)が時点Tに効力を生ずる
sen('2aac', [
  % the withdrawal of an offer becomes effective at the time T.
  become_effective' (BECOME_EFFECTIVE, [
    abj:'withdrawal' (WITHDRAWAL, [
      agt:AGT_WITHDRAWAL,
      cnt:CNT_WITHDRAWAL,
      goa:GOA_WITHDRAWAL,
      imp:IMP_WITHDRAWAL,
      obj:'offer' (OFFER, [
        agt:AGT_WITHDRAWAL,
        cnt:CNT_OFFER,
        goa:GOA_WITHDRAWAL,
        imp:IMP_WITHDRAWAL,
        obj:OBJ_OFFER,
        src:SRC_OFFER,
        tim:TIM_OFFER
      ])
    ])
  ]),
  tim:T
])
<-
% 2AACA an offer is irrevocable.

```

```

(is_irrevocable' (IS_IRREVOCABLE, [
  obj:'offer' (OFFER, [
    agt:AGT_WITHDRAWAL,
    cnt:CNT_OFFER,
    goa:GOA_WITHDRAWAL,
    imp:IMP_WITHDRAWAL,
    obj:OBJ_OFFER,
    src:SRC_OFFER,
    tim:TIM_OFFER
  ]),
  tim:T
]),
#
not(
  is_irrevocable' (IS_IRREVOCABLE, [
    obj:'offer' (OFFER, [
      agt:AGT_WITHDRAWAL,
      cnt:CNT_OFFER,
      goa:GOA_WITHDRAWAL,
      imp:IMP_WITHDRAWAL,
      obj:OBJ_OFFER,
      src:SRC_OFFER,
      tim:TIM_OFFER
    ]),
    tim:T
  ])
)
&
% 2AACB withdrawal of the offer reaches to an offeree
% until the offer reaches to the offeree.
(
  'reach' (REACH, [
    abj:'withdrawal' (WITHDRAWAL, [
      agt:AGT_WITHDRAWAL,
      cnt:CNT_WITHDRAWAL,
      goa:GOA_WITHDRAWAL,
      imp:IMP_WITHDRAWAL,
      obj:'offer' (OFFER, [
        agt:AGT_WITHDRAWAL,
        cnt:CNT_OFFER,
        goa:GOA_WITHDRAWAL,
        imp:IMP_WITHDRAWAL,
        obj:OBJ_OFFER,
        src:SRC_OFFER,
        tim:TIM_OFFER
      ])
    ]),
    goa:'offeree' (GOA_WITHDRAWAL, [obj:OFFER]),
    tim:T
  ])
&
not(
  reach' (REACH2, [
    abj:'offer' (OFFER, [
      agt:AGT_WITHDRAWAL,
      cnt:CNT_OFFER,
      goa:GOA_WITHDRAWAL,
      imp:IMP_WITHDRAWAL,
      obj:OBJ_OFFER,
      src:SRC_OFFER,
      tim:TIM_OFFER
    ]),
    goa:GOA_WITHDRAWAL,
    tim:time_until(T1, [tto:T])
  ])
)
)
)
)
)
%---
% 3aa2 請求権の行使による義務の発生

```

```

3aa2 時点Tに、「Bには「X」という義務がある」という文が効力を
生じるのは、時点Tに「AはBに「X」ということを請求することが
できる」という文が効力があり、かつ、時点Tに、AはBに「X」と
いうことを請求することを実行する場合である

3AA2 The sentence "X is obligatory on B" becomes valid at the time T,
if the sentence "A may claim X against B" is valid at T,
and if A does claim X against B at the time T.

3aa2 時点Tに、「Bには「X」という義務がある」という文が効力を
生じる
3AA2 The sentence "X is obligatory on B" becomes valid at the time T.

sen('3aa2', [
  become_valid' (BECOME_VALID, [
    abj:sen(SEN, [
      is_obligatory' (IS_OBLIGATORY, [
        goa:B, % <3aa2.cmt #1>
        obj:X,
        tim:TIM_OBLIGATORY
      ])
    ])
  ])
  &
  goa:GOA_VALID,
  tim:T
])
<-
% 3AA2A 時点Tに「AはBに「X」ということを請求することができる」
% という文が効力がある
% 3AA2A The sentence "A may claim X against B" is valid at the time T.

'is_valid' (IS_VALID, [
  abj:sen(SEN1, [
    may' (MAY, [
      obj:'claim' (CLAIM, [
        agt:A,
        goa:B,
        obj:X,
        tim:T
      ]),
      scn:SCN_MAY
    ])
  ]),
  goa:[A,B],
  tim:T
])
&
% 3AA2B 時点Tに、AはBに（「X」ということを）請求することを実行する
% 3AA2B A claims X against B at the time T.

'claim' (CLAIM, [
  agt:A,
  goa:B,
  obj:X,
  tim:T
])
])

sen('2ab', [
  % {2AB}: 申込に対する承諾が時点Tに効力を生ずる
  % An acceptance to the offer becomes effective at the time T.
  become_effective' (BECOME_EFFECTIVE, [
    abj:'acceptance' (ACCEPTANCE, [
      agt:OFFEREE,
      cnt:CNT_ACCEPTANCE,
      goa:OFFEROR,
      imp:IMP_ACCEPTANCE,
      obj:'offer' (OFFER, [
        agt:OFFEROR,
        cnt:CNT_OFFER,
        goa:OFFEREE,

```

```

        imp:IMP_OFFER,
        obj:OBJ_OFFER,
        src:SRC_OFFER,
        tim:TIM_OFFER
    ]),
    src:SRC_ACCEPTANCE,
    tim:TIM_ACCEPTANCE
  ]),
  tim:T
)
<-
%{2ABA}:それは承諾である
% It is an acceptance.
'acceptance' (ACCEPTANCE, [
  agt:OFFEREE,
  cnt:CNT_ACCEPTANCE,
  goa:OFFEROR,
  imp:IMP_ACCEPTANCE,
  obj:'offer' (OFFER, [
    agt:OFFEROR,
    cnt:CNT_OFFER,
    goa:OFFEREE,
    imp:IMP_OFFER,
    obj:OBJ_OFFER,
    src:SRC_OFFER,
    tim:TIM_OFFER
  ]),
  src:SRC_ACCEPTANCE,
  tim:TIM_ACCEPTANCE
])
& %AND
(
  %{2ABC}:同意の意思表示が時点Tに申込者に到達する
  % The indication of assent reaches to the offeror at the time T.
  'reach' (REACH, [
    abj:'acceptance' (ACCEPTANCE, [
      agt:OFFEREE,
      cnt:CNT_ACCEPTANCE,
      goa:OFFEROR,
      imp:IMP_ACCEPTANCE,
      obj:'offer' (OFFER, [
        agt:OFFEROR,
        cnt:CNT_OFFER,
        goa:OFFEREE,
        imp:IMP_OFFER,
        obj:OBJ_OFFER,
        src:SRC_OFFER,
        tim:TIM_OFFER
      ]),
      src:SRC_ACCEPTANCE,
      tim:TIM_ACCEPTANCE
    ]),
    goa:OFFEROR,
    tim:T
  ])
)
#
(
  % By virtue of the offer or as a result of practices which the
  % parties have established between themselves or of usage, the
  % offeree may indicate assent by performing an act, such as one
  % relating to the dispatch of the goods or payment of the price,
  % without notice to the offeror.
  'may' (MAY, [
    obj:'indicate' (INDICATE, [
      agt:'offeree' (OFFEREE, [obj:OFFER]),
      imp:'perform' (PERFORM, [
        agt:OFFEREE,
        obj:'act' (ACT, [
          agt:OFFEREE,
          goa:OFFEROR,
          mod:or(
            'relating_to' (RELATING_TO, [
              obj:ACT,
              goa:or(

```

```

        'dispatch' (DISPATCH2, [
          agt:OFFEREE,
          goa:OFFEROR,
          man:MAN_DISPATCH,
          obj:'goods' (GOODS, R_GOODS),
          tim:TIM_DISPATCH2
        ]),
        'payment' (PAYMENT, [
          agt:OFFEREE,
          goa:OFFEROR,
          obj:'price' (PRICE, R_PRICE),
          tim:TIM_PAYMENT
        ])
      ])
    )
  ),
  obj:OBJ_ACT,
  tim:T
  ],
  goa:GOA_PERFORM,
  tim:T
  ]),
  man:MAN_INDICATE,
  obj:'assent' (ASSENT, [
    agt:OFFEREE,
    cnt:CNT_ACCEPTANCE,
    goa:OFFEROR,
    imp:IMP_ASSENT,
    obj:OBJ_ASSENT,
    tim:TIM_ASSENT
  ]),
  scn:'without' (WITHOUT, [
    obj:'notice' (NOTICE, [
      agt:OFFEREE,
      cnt:CNT_NOTICE,
      goa:OFFEROR,
      obj:ASSENT
    ])
  ])
  ],
  scn:or(
    by_virtue_of (BVO, [
      obj:'offer' (OFFER, [
        agt:OFFEROR,
        cnt:CNT_OFFER,
        goa:OFFEREE,
        imp:IMP_OFFER,
        obj:OBJ_OFFER,
        src:SRC_OFFER,
        tim:TIM_OFFER
      ])
    ],
    as_a_result_of (AARO, [
      obj:practice (PRACTICE, [
        agt:PARTES,
        mod:have_established (HE, [
          agt:parties (PARTIES, [
            pof:[OFFEROR, OFFEREE]
          ]),
          obj:PRACTICE,
          scn:between (BETWEEN, [
            obj:themselves (THEM, R_THEM)
          ]),
          tim:time_before (T1, [tto:T])
        ]),
        obj:OBJ_PRACTICE
      ])
    ])
  )
)
& %AND
%{2ABH}:同意を示す行為が時点Tに行われる
% An indication of assent is performed at the time T.
'perform' (PERFORM, [

```

```

    agt:OFFEREE,
    goa:GOA_PERFORM,
    obj:'act' (ACT, [
      agt:OFFEREE,
      goa:OFFEROR,
      mod:'indicate' (INDICATE, [
        agt:OFFEREE,
        man:MAN_INDICATE,
        obj:'assent' (ASSENT, [
          agt:OFFEREE,
          cnt:CNT_ACCEPTANCE,
          goa:OFFEROR,
          imp:IMP_ASSENT,
          obj:OBJ_ASSENT,
          tim:TIM_ASSENT
        ]),
        imp:ACT,
        scn:SCN_INDICATE
      ]),
      obj:OBJ_ACT,
      tim:T
    ]),
    tim:T
  )
)
& %AND
% {2ABE}:not(時点T以前に承諾の撤回が効力を生ずる)
% The withdrawal of the acceptance becomes effective before the time T.
not(
  'become_effective' (BECOME_EFFECTIVE2, [
    abj:'withdrawal' (WITHDRAWAL, [
      agt:OFFEROR,
      cnt:CNT_OFFER,
      goa:OFFEREE,
      imp:IMP_OFFER,
      obj:'acceptance' (ACCEPTANCE, [
        agt:OFFEREE,
        cnt:CNT_ACCEPTANCE,
        goa:OFFEREE,
        imp:IMP_ACCEPTANCE,
        obj:OBJ_OFFER,
        src:SRC_ACCEPTANCE,
        tim:TIM_ACCEPTANCE
      ]),
      tim:time_before(TIME_BE2, [tto:T])
    ]),
    tim:time_before(TIME_BE2, [tto:T])
  )
)
&
% {2ABF}:not(申込が時点Tまでに効力を失う)
% The offer becomes null until the time T.
not(
  'become_null' (BECOME_NULL, [
    abj:'offer' (OFFER, [
      agt:OFFEROR,
      cnt:CNT_OFFER,
      goa:OFFEREE,
      imp:IMP_OFFER,
      obj:OBJ_OFFER,
      src:SRC_OFFER,
      tim:TIM_OFFER
    ]),
    tim:time_until(TIME_BN, [tto:T])
  ]),
  tim:time_until(TIME_BN, [tto:T])
)
)
)
)
% {2ABC}:同意の意思表示が時点Tに申込者に到達する
% The indication of assent reaches to the offerer at the time T.
sen('2abc', [
  reach (REACH, [

```

```

    abj:'indication' (INDICATION, [
      agt:AGT_INDICATION,
      cnt:CNT_INDICATION,
      goa:GOA_INDICATION,
      imp:TEL,
      obj:'assent' (ASSENT, [
        agt:AGT_INDICATION,
        cnt:CNT_INDICATION,
        goa:GOA_INDICATION,
        imp:TEL,
        obj:OFFER,
        tim:T
      ]),
      goa:GOA_INDICATION,
      tim:T
    ]),
    goa:GOA_INDICATION,
    tim:T
  )
)
<-
'say' (INDICATION, [
  agt:AGT_INDICATION,
  cnt:[
    'accept' (ASSENT, [
      agt:AGT_INDICATION,
      cnt:CNT_INDICATION,
      goa:GOA_INDICATION,
      imp:TEL,
      obj:OFFER
    ])
  ],
  goa:GOA_INDICATION,
  imp:'telephone' (TEL, R_TEL),
  tim:T
)
)
)
)
sen('2aba', [
  % {2ABA}:それは承諾である
  % It is an acceptance.
  acceptance (ACCEPTANCE, [
    agt:OFFEREE,
    cnt:CNT_ASSENT,
    goa:OFFEROR,
    imp:IMP_ASSENT,
    obj:offer (OFFER, [
      agt:OFFEROR,
      cnt:CNT_OFFER,
      goa:OFFEREE,
      imp:IMP_OFFER,
      obj:OBJ_OFFER,
      src:SRC_OFFER,
      tim:TIM_OFFER
    ]),
    src:SRC_ACCEPTANCE,
    tim:TIM_ASSENT
  ]),
  src:SRC_ACCEPTANCE,
  tim:TIM_ASSENT
)
)
<-
(
  % {2ABAA}:それは申込に対する同意を示す旨の陳述・その他の行為である
  % It is a statement made by or other conduct of the offeree indicating
  % assent to an offer.
  (
    % それは申込に対する同意を示す旨の陳述である。
    % It is a statement made by the offeree indicating assent to an
    % offer.
    'statement' (ACCEPTANCE, [
      agt:'offeree' (OFFEREE, [obj:OFFER]),
      mod:'indicate' (INDICATE, [
        agt:ACCEPTANCE,
        imp:IMP_INDICATE, % 追加
        man:MAN_INDICATE,
        obj:'assent' (ASSENT, [
          agt:OFFEREE,
          cnt:CNT_ASSENT,

```

```

        goa:OFFEROR,
        imp:IMP_ASSENT,
        obj:'offer' (OFFER, [
            agt:OFFEROR,
            cnt:CNT_OFFER,
            goa:OFFEREE,
            imp:IMP_OFFER,
            obj:OBJ_OFFER,
            src:SRC_OFFER,
            tim:TIM_OFFER
        ]),
        tim:TIM_ASSENT
    ]),
    scn:SCN_INDICATE % 追加
  ]),
  obj:OBJ_STATEMENT
])
#
% それは申込に対する同意を示すその他の旨の行為である。
% it is other conduct of the offeree indicating assent to an offer.
'conduct' (ACCEPTANCE, [
    agt:'offeree' (OFFEREE, [obj:OFFER]),
    mod:'indicate' (ACCEPTANCE, [
        agt:CONDUCT,
        imp:IMP_INDICATE,
        man:MAN_INDICATE,
        obj:'assent' (ASSENT, [
            agt:OFFEREE,
            obj:'offer' (OFFER, [
                agt:OFFEROR,
                cnt:CNT_OFFER,
                goa:OFFEREE,
                imp:IMP_OFFER,
                obj:OBJ_OFFER,
                src:SRC_OFFER,
                tim:TIM_OFFER
            ]),
            tim:TIM_ASSENT
        ]),
        scn:SCN_INDICATE
    ]),
    obj:OBJ_CONDUCT
])
)
# %OR
% {2ABAE}:それは黙示の承諾である
% It is a silent acceptance.
'silent_acceptance' (ACCEPTANCE, [
    agt:OFFEREE,
    cnt:CNT_SILENT_ACCEPTANCE,
    goa:OFFEROR,
    imp:IMP_ACCEPTANCE,
    obj:OFFER,
    src:SRC_ACCEPTANCE,
    tim:TIM_ACCEPTANCE
])
)
& %AND
% {2ABAB}:not(それは変更を加えた承諾である)
% It is a modified acceptance.
not(
    'acceptance_with_modifications' (ACCEPTANCE, [
        agt:OFFEREE,
        cnt:CNT_ACCEPTANCE_WITH_MODIFICATIONS,
        goa:OFFEROR,
        imp:IMP_ACCEPTANCE_WITH_MODIFICATIONS,
        obj:'offer' (OFFER, [
            agt:OFFEROR,
            cnt:CNT_OFFER,
            goa:OFFEREE,
            imp:IMP_OFFER,
            obj:OBJ_OFFER,
            src:SRC_OFFER,

```

```

        tim:TIM_OFFER
    ]),
    src:SRC_ACCEPTANCE,
    tim:TIM_ACCEPTANCE
  ]),
  )
])
sen('statement_telephone', [
    'statement' (ACCEPTANCE, [
        agt:'offeree' (AGT_ASSENT, [obj:OFFER]),
        mod:'indicate' (INDICATE, [
            agt:ACCEPTANCE,
            imp:IMP_INDICATE,
            man:MAN_INDICATE,
            obj:'assent' (ASSENT, [
                agt:AGT_ASSENT,
                cnt:CNT_ASSENT,
                goa:GOA_ASSENT,
                imp:TEL,
                obj:'offer' (OFFER, [
                    %agt:GOA_LETTER,
                    agt:GOA_ASSENT,
                    cnt:CNT_OFFER,
                    %goa:AGT_LETTER,
                    goa:AGT_ASSENT,
                    imp:IMP_OFFER,
                    obj:OBJ_OFFER,
                    src:SRC_OFFER,
                    tim:TIM_OFFER
                ]),
                tim:TIM_ASSENT
            ]),
            scn:SCN_INDICATE
        ]),
        obj:OBJ_STATEMENT
    ]),
    <-
    'say' (ACCEPTANCE, [
        agt:AGT_ASSENT,
        cnt:[
            'accept' (ASSENT, [
                agt:AGT_ASSENT,
                cnt:CNT_ASSENT,
                goa:GOA_ASSENT,
                imp:TEL,
                obj:OFFER
            ]),
            goa:GOA_ASSENT,
            imp:'telephone' (TEL, R_TEL),
            tim:TIM_ASSENT
        ]),
    ]),
    ]),
    % 黙示の承諾とは、沈黙が申込に対する同意を示す言明と解釈される場合、
    % または不作為が申込に対する同意を示す行為
    % と解釈される場合である
    sen(abae, [
        % {2ABAE}:それは黙示の承諾である
    ],
    'silent_acceptance' (ACCEPTANCE, [
        agt:OFFEREE,
        cnt:CNT_SILENT_ACCEPTANCE,
        goa:OFFEROR,
        imp:IMP_ACCEPTANCE,
        src:SRC_ACCEPTANCE,
        tim:TIM_ACCEPTANCE,
        obj:OFFER
    ]),
    <-
    (
        %--beginning of (silence & interpretable) # (inactivity & interpretable)
        (
            %--beginning of silence & interpretable--
            'silence' (ACCEPTANCE, [

```

```

sen(alba, [
%{2A1BA}:それは申込の内容Aに対して実質的変更でない条件を付した承諾である
% It contains additional or different terms which do not materially alter
% the terms of the offer.
'alter'(ALTER, [

```

```

)
& %AND
%{A1BAD}:not(申込者が不当に遅滞することなくその相違に口頭で異議を述べ

```

29

% 被申込者が申込がT以前の時点T3に取消不能であると解したのが合理的である、
 % 被申込者がT以前の時点T4にその申込に信頼をおいて行動している
 not(

```
(
  'reasonable' (REASONABLE, [
    abj: 'rely_on' (RELY_ON, [
      agt: 'offeree' (OFFEREE, [obj: OFFER]),
      obj: 'irrevocable' (IRREVOCABLE, [
        abj: 'offer' (OFFER, [
          agt: OFFEROR,
          cnt: CNT_OFFER,
          goa: OFFEREE,
          imp: IMP_OFFER,
          obj: OBJ_OFFER,
          src: SRC_OFFER,
          tim: TIM_OFFER
        ])
      ])
    ])
  ],
  tim: 'time_before' (T3, [tto: T])
)
&
(
  'act' (ACT, [
    agt: 'offeree' (OFFEREE, [obj: OFFER]),
    man: 'in_reliance_on' (IN_RELIANCE_ON, [
      agt: OFFEREE,
      obj: 'offer' (OFFER, [
        agt: OFFEROR,
        cnt: CNT_OFFER,
        goa: OFFEREE,
        imp: IMP_OFFER,
        obj: OBJ_OFFER,
        src: SRC_OFFER,
        tim: TIM_OFFER
      ])
    ])
  ])
  tim: 'time_before' (T4, [tto: T])
)
)
)
)
```

% 2AABAC 申込の承諾効力存続期間徒過
 % [2AABAC]

% 申込の効力存続期間を時点Tに徒過する (§ 18(2))
 % the duration of effectiveness of an offer expires at the time T.
 sen('2aabac', [

```
  'expire' (EXPIRE, [
    abj: 'duration' (DURATION, [
      obj: 'effectiveness' (EFFECTIVENESS, [
        obj: 'offer' (OFFER, [
          agt: OFFEROR,
          cnt: CNT_OFFER,
          goa: OFFEREE,
          imp: IMP_OFFER,
          obj: OBJ_OFFER,
          src: SRC_OFFER,
          tim: TIM_OFFER
        ])
      ])
    ])
  ],
  tfr: TIM_START,
  tto: T
),
tim: T
)
```

tim: T
)
)
)

% ~% [2AABACA] 同意の意思表示が到達した
 not(

% 2ABCで同意の到達がある場合のみこのルールが適用されることになるが、
 % 承諾期間徒過による申込が効力を失うことの定義としては不到達の場合も入れるべきである。

```
'reach' (REACHO, [
  abj: 'indication' (ACCEPTANCE, [
    agt: OFFEREE,
    cnt: CNT_ACCEPTANCE,
    goa: OFFEROR,
    imp: IMP_ACCEPTANCE,
    obj: 'assent' (ASSENT, [
      agt: OFFEREE,
      cnt: CNT_ACCEPTANCE,
      goa: OFFEROR,
      imp: IMP_ACCEPTANCE,
      obj: OFFER,
      tim: TIM_ASSENT
    ])
  ])
  goa: OFFEROR,
  tim: TIM_LATE
)
```

% [2AABACA] 同意の意思表示が到達した
 'reach' (REACHO, [

```
  abj: 'indication' (ACCEPTANCE, [
    agt: OFFEREE,
    cnt: CNT_ACCEPTANCE,
    goa: OFFEROR,
    imp: IMP_ACCEPTANCE,
    obj: 'assent' (ASSENT, [
      agt: OFFEREE,
      cnt: CNT_ACCEPTANCE,
      goa: OFFEROR,
      imp: IMP_ACCEPTANCE,
      obj: OFFER,
      tim: TIM_ASSENT
    ])
  ])
  goa: OFFEROR,
  tim: TIM_LATE
)
```

goa: OFFEROR,
 tim: TIM_LATE
)

% [2AABACA] 遅延した承諾である (承諾が遅延した)
 % "A late acceptance" ==> an acceptance is late.
 % 'late' (LATE, [

```
  abj: 'acceptance' (ACCEPTANCE, [
    agt: OFFEREE,
    cnt: CNT_ACCEPTANCE,
    goa: OFFEROR,
    imp: IMP_ACCEPTANCE,
    obj: OFFER,
    src: SRC_ACCEPTANCE,
    tim: TIM_ACCEPTANCE
  ])
  tim: TIM_LATE
)
```

% [2AABACB] not(申込者がそれを有効な承諾として扱う旨を遅滞なく
 % 被申込者に口頭で通告したまたはその旨の通知を発する。)

% not(if without delay, the offeror orally so informs the offeree
 % or dispatches a notice to that effect)

```
% not(
%   the offeror orally informs the offeree that the acceptance
%   becomes effective
% or
%   the offeror dispatches a notice that the acceptance becomes
%   effective
%)
```

```
(
  not(
    'inform' (INFORM, [
      agt: 'offeror' (OFFEROR, [obj: OFFER]),
      goa: 'offeree' (OFFEREE, [obj: OFFER]),
    ])
  )
)
```

```

imp:'orally' (ORALLY, R ORALLY),
man:'without_delay' (WITHOUT_DELAY, [
  tfr:TIM_LATE,
  tim:TIM_INFORM
]),
obj:'become_effective' (BECOME_EFFECTIVE, [
  abj:'acceptance' (ACCEPTANCE, [
    agt:OFFEREE,
    cnt:CNT_ACCEPTANCE,
    goa:OFFEROR,
    imp:IMP_ACCEPTANCE,
    obj:OFFER,
    src:SRC_ACCEPTANCE,
    tim:TIM_ACCEPTANCE
  ]),
  tim:TIM_LATE
]),
tim:TIM_INFORM
])
#
dispatch' (DISPATCH, [
  agt:'offeror' (OFFEROR, [obj:OFFER]),
  goa:'offeree' (OFFEREE, [obj:OFFER]),
  man:'without_delay' (WITHOUT_DELAY, [
    tfr:TIM_LATE,
    tim:TIM_INFORM
  ]),
  obj:'notice' (NOTICE, [
    agt:OFFEROR,
    cnt:CNT_NOTICE,
    goa:OFFEREE,
    obj:'become_effective' (BECOME_EFFECTIVE, [
      abj:'acceptance' (ACCEPTANCE, [
        agt:OFFEREE,
        cnt:CNT_ACCEPTANCE,
        goa:OFFEROR,
        imp:IMP_ACCEPTANCE,
        obj:OFFER,
        src:SRC_ACCEPTANCE,
        tim:TIM_ACCEPTANCE
      ]),
      tim:TIM_LATE
    ]),
    tim:TIM_INFORM
  ]),
  tim:TIM_INFORM
])
)
)
)
&
% 2AABACC not(遅延した承諾を含む書簡その他の書面が通常の通信状況
% であれば適切な時期に申込者に到達したであろう状況の下で発送さ
% れたことを示している)。
not(
  show' (SHOW, [
    agt:or (AGT_SHOW, [
      letter' (LETTER, [
        agt:AGT_LETTER,
        cnt:CNT_LETTER,
        goa:GOA_LETTER,
        obj:'contain' (CONTAIN, [
          agt:LETTER,
          obj:'late' (LATE, [
            abj:'acceptance' (ACCEPTANCE, [
              agt:OFFEREE,
              cnt:CNT_ACCEPTANCE,
              goa:OFFEROR,
              imp:IMP_ACCEPTANCE,
              obj:OFFER,
              src:SRC_ACCEPTANCE,
              tim:TIM_ACCEPTANCE
            ]),
            tim:TIM_LATE
          ]),
          tim:TIM_INFORM
        ]),
        tim:TIM_INFORM
      ]),
      tim:TIM_INFORM
    ]),
    tim:TIM_INFORM
  ]),
  tim:TIM_INFORM
)
)
)
)

```

```

tim:TIM_CONTAIN
])
&
writing' (WRITING, [
  obj:'contain' (CONTAIN, [
    agt:WRITING,
    obj:'late' (LATE, [
      abj:'acceptance' (ACCEPTANCE, [
        agt:OFFEREE,
        cnt:CNT_ACCEPTANCE,
        goa:AGT_OFFER,
        imp:IMP_ACCEPTANCE,
        obj:OFFER,
        src:SRC_ACCEPTANCE,
        tim:TIM_ACCEPTANCE
      ]),
      tim:TIM_LATE
    ]),
    tim:TIM_CONTAIN
  ]),
  tim:TIM_CONTAIN
])
obj:'send' (SEND, [
  agt:OFFEREE,
  con:'would' (WOULD, [
    obj:'reach' (REACH, [
      abj:AGT_SHOW,
      con:'normal' (NORMAL, [
        abj:'transmission' (TRANSMISSION, R_TRANSMISSION)
      ]),
      goa:'offeror' (OFFEROR, [obj:OFFER]),
      tim:'due_time' (DUE_TIME, [tim:TIM_LATE])
    ]),
    tim:TIM_SEND
  ]),
  tim:TIM_SEND
])
)
)
)
&
% the offeror orally informs the offeree
% that he considers his offer as having lapsed
% or
% the offeror dispatches a notice
% that he considers his offer as having lapsed
(
  inform' (INFORM2, [
    agt:'offeror' (OFFEROR, [obj:OFFER]),
    goa:'offeree' (OFFEREE, [obj:OFFER]),
    imp:'orally' (ORALLY2, R_ORALLY2),
    man:MAN_INFORM,
    obj:'consider' (CONSIDER, [
      agt:OFFEROR,
      obj:'lapse' (LAPSE, [
        abj:'offer' (OFFER, [
          agt:OFFEROR,
          cnt:CNT_OFFER,
          goa:OFFEREE,
          imp:IMP_OFFER,
          obj:OBJ_OFFER,
          src:SRC_OFFER,
          tim:TIM_OFFER
        ]),
        tim:TIM_LAPSE
      ]),
      tim:TIM_INFORM
    ]),
    tim:TIM_INFORM
  ]),
  dispatch' (DISPATCH2, [
    agt:'offeror' (OFFEROR, [obj:OFFER]),
    tim:TIM_INFORM
  ]),
  tim:TIM_INFORM
)
)
)
)

```

```

    goa:'offeror' (OFFEROR, [obj:OFFER]),
    man:MAN_DISPATCH,
    obj:'consider' (CONSIDER, [
      agt:OFFEROR,
      obj:'lapse' (LAPSE, [
        abj:'offer' (OFFER, [
          agt:OFFEROR,
          cnt:CNT_OFFER,
          goa:OFFEREE,
          imp:IMP_OFFER,
          obj:OBJ_OFFER,
          src:SRC_OFFER,
          tim:TIM_OFFER
        ]),
        tim:TIM_LAPSE
      ]),
      tim:TIM_DISPATCH
    ]),
  ))
))
))
% 2AABCA 遅延した承諾
% 承諾が遅延した
% an acceptance is late.
% 前提条件: 同意の意思表示が申込者に到達した
sen('2aabca', [
  late' (LATE, [
    abj:'acceptance' (ACCEPTANCE, [
      agt:OFFEREE,
      cnt:CNT_ACCEPTANCE,
      goa:OFFEROR,
      imp:IMP_ACCEPTANCE,
      obj:OFFER,
      src:SRC_ACCEPTANCE,
      tim:TIM_ACCEPTANCE
    ]),
    tim:T
  ]),
  <-
  (
    % ~2AABCAA not(申込が口頭によってなされた)
    not(
      offer' (OFFER, [
        agt:OFFEROR,
        cnt:CNT_OFFER,
        goa:OFFEREE,
        imp:'orally' (ORALLY, R_ORALLY),
        obj:OBJ_OFFER,
        src:SRC_OFFER,
        tim:TIM_OFFER
      ])
    )
    &
    (
      % 2AABDCAB 申込者が承諾期間Pを定めている,
      fix' (FIX, [
        agt:'offeror' (OFFEROR, [obj:OFFER]),
        imp:IMP_FIX,
        obj:'time_for_acceptance' (P, [
          qua:Q,
          tfr:TIM_START,
          tto:TIM_END
        ])
      ])
    )
    &
    % ~2AABDCAC not(同意の意思表示がその期間P内に
    % 申込者に到達した)
    not(
      reach' (REACH, [
        abj:'indication' (ACCEPTANCE, [

```

```

    agt:OFFEREE,
    cnt:CNT_ACCEPTANCE,
    goa:OFFEROR,
    imp:IMP_ACCEPTANCE,
    obj:'assent' (ASSENT, [
      agt:OFFEREE,
      cnt:CNT_ACCEPTANCE,
      goa:OFFEROR,
      imp:IMP_ACCEPTANCE,
      obj:OFFER,
      tim:TIM_ASSENT
    ])
  ))
  goa:'offeror' (OFFEROR, [obj:OFFER]),
  tim:'within' (T, [
    qua:Q,
    tfr:TIM_START,
    tto:TIM_END
  ])
))
)
&
% ~2AABACAC'
% not(同意を示す行為が期間内に行なわれた)
not(
  perform' (PERFORM, [
    agt:OFFEREE,
    obj:'act' (ACT, [
      agt:OFFEREE,
      goa:OFFEROR,
      mod:MOD_ACT,
      obj:'indicate' (INDICATE, [
        agt:OFFEREE,
        imp:IMP_INDICATE,
        man:MAN_INDICATE,
        obj:'assent' (ASSENT, [
          agt:OFFEREE,
          cnt:CNT_ACCEPTANCE,
          goa:OFFEROR,
          imp:PERFORM,
          obj:OFFER,
          tim:TIM_ASSENT
        ]),
        scn:SCN_INDICATE,
        tim:T
      ]),
      tim:T
    ]),
    goa:GOA_PERFORM,
    tim:'within' (T, [
      qua:Q,
      tfr:TIM_START,
      tto:TIM_END
    ])
  ])
)
)
)
#
not(
  fix' (FIX, [
    agt:'offeror' (OFFEROR, [obj:OFFER]),
    imp:IMP_FIX,
    obj:'time_for_acceptance' (P, [
      qua:Q,
      tfr:TIM_START,
      tto:TIM_END
    ])
  ])
)
)
&
% ~2ABDCAD not(同意の意思表示が申込者が用いた通信手段の
% 迅速性を含め取引の状況を十分に勘案した合理的
% 期間内に到達した)

```

を含む

を含む

