

国連売買条約の複合的述語論理式による表現

—第2部「契約成立」について—

吉野 一 (明治学院大学)
和田 悟 (青森中央短期大学)

論理流れ図によって表現された法律の論理構造は、吉野によって開発された複合的述語論理式 (Compound Predicate Formula、省略表現 : C P F) によって表現され、法律知識ベースに登載することができる。本研究では、前節において報告された国連売買条約の第2部「契約成立」の論理流れ図を、複合的述語論理式 (C P F) によって形式化した。本計画研究班としては、差し当たり法的知識はこの形式で知識ベースに登載する。推論実行のためには、本表現はフラット化される（前記吉野一「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」参照）。以下には、C P F表現による国連売買条約のルール型知識ベースを報告する。C P Fによって記述する際に検討した論点は、コメントの形で、本C P Fプログラムに付与した。

/*2A 契約成立時期 § 23*/

%2A "Aという内容の契約が時点Tに成立する"

% A contract of A is concluded at the time T.

'成立する' (CONCLUDE, ([

obj:'契約' (CONTRACT, ([
agt:[OFFEROR, OFFEREE], % 契約当事者
obj:OBJ_CONTRACT, % 契約内容 ('米100袋の売買'など)
imp:IMP_CONTRACT, % 書面によるなどの締結方法
cnt:A, % 契約の具体的な内容 (物品、代金、支払条件など)
pur:PUR_CONTRACT, % 契約の目的
tim:TIM_CONTRACT, % 契約の日付 (=成立時点?)
plc:PLC_CONTRACT % 契約締結(成立)の場所
])),
imp:IMP_CONCLUDE,
tim:T,
plc:PLC_CONCLUDE
]))

;:-

%2AA "Aという内容の申込が時点T1に効力を生じた"

% A contract of A becomes effective at the time T1.

'効力を生ずる' (BECOME_EFFECTIVE_OFFER, ([

obj:'申込' (OFFER, ([
agt:OFFEROR,
obj:OBJ_CONTRACT,
goa:OFFEREE,
imp:IMP_OFFER,
cnt:A,
pur:PUR_OFFER,
tim:TIME_OF_OFFER_DE_FACT,
plc:PLC_OFFER
))),
tim:T1 % TIME_OF_OFFER_DE_JURE
))),

%2AB "申込に対する承諾が時点Tに効力を生じた"

```

% an acceptance of an offer becomes effective at the time T.
'効力を生ずる'(BECOME_EFFECTIVE_ACCEPTANCE, ([

    obj:'承諾'(ACCEPTANCE, ([

        agt:OFFEREE,
        obj:'申込'(OFFER, ([

            agt:OFFEROR,
            obj:OBJ_CONTRACT,
            goa:OFFEREE,
            imp:IMP_OFFER,
            cnt:A,
            pur:PUR_OFFER,
            tim:TIME_OF_OFFER_DE_FACT,
            plc:PLC_OFFER
        ])),
        goa:OFFEROR,
        imp:IMP_ACCEPTANCE,
        cnt:A,
        pur:PUR_ACCEPTANCE,
        tim:TIME_OF_ACCEPTANCE_DE_FACT,
        plc:PLC_ACCEPTANCE
    ])),
    tim:T
]),).

/*
-----

```

```

'効力を生ずる'(X_BECOME_EFFECTIVE, ([

    obj:X % 効力を生じたもの
    tim:T % 効力発生時点
])).

-----
```

```

'契約'(CONTRACT, ([

    agt:[A, B], % 契約当事者
    obj:X, % 契約内容(「米100袋の売買」など)
    imp:IMP_CONTRACT, % 契約方法(書面によるなど)
    cnt:CONTENTS_OF_CONTRACT, % 契約の具体的な内容(物品、代金、支払条件など)
    pur:PUR_CONTRACT, % 契約の目的
    tim:T, % 契約の日付
    plc:PLC_CONTRACT
])),.

契約当事者A, Bとしては,
A=申込者、B=被申込者 または、 A=被申込者 B=申込者
A=売主、 B=買主 または、 A=買主 B=売主
などのパターンが考えられる。

```

また契約内容についても、物品の数量や品質、包装などをどのように記述するかを考えておく必要がある。そこで、吉野案に従い、
obj格には、「米100袋の売買」などの抽象的な記述を入れ、
cnt格(contents)には、物品の数量や品質などの具体的な契約内容の記述が入れるものとする。

また、契約、申込、承諾等、「目的」は法的行為を解釈する重要なアスペクトとなるから、これらの概念にはpur格が必要(吉野)

```

'申込'(OFFER, ([

    agt:OFFEROR, % 申込者
    obj:OBJ_OFFER, % 申込の抽象的内容
    goa:OFFEREE, % 申込の相手方
    imp:IMP_OFFER, % 申込の手段(口頭、通信)
    cnt:CONTENTS_OF_OFFER, % 申込の具体的な内容
    pur:PUR_OFFER,
    tim:T, % 行為を行った時点
    plc:PLC_OFFER
])).

-----
```

```

'承諾'(ACCEPTANCE, ([

    agt:OFFEREE,
    obj:OBJ_ACCEPTANCE,
    goa:OFFEROR,
    imp:IMP_ACCEPTANCE,
    cnt:CONTENTS_OF_ACCEPTANCE,
    pur:PUR_ACCEPTANCE,
    tim:TIME_OF_ACCEPTANCE,
    plc:PLC_ACCEPTANCE
])).

-----
```

承諾は申込と同じ構造をもつ。格の値は申込に準ずる。
(意思表示は一般にこのような構造を持つとする)

```

/* 2AA 「Aという内容の申込が時点T1に効力を生じた */
```

```

% 2AA Aという内容の申込が時点T1に効力を生じた
% An offer of A becomes effective at the time T1.
```

'効力を生ずる'(BECOME_EFFECTIVE_OFFER, ([

```

    obj:'申込'(OFFER, ([

        agt:OFFEROR,
        obj:OBJ_OFFER,
        goa:OFFEREE,
        imp:IMP_OFFER,
        cnt:A,
        pur:PUR_OFFER,
        tim:TIME_OF_OFFER_DE_FACT,
        plc:PLC_OFFER
    ])),
    tim:T1 % TIME_OF_OFFER_DE_JURE
])).

-----
```

% 2AAA 「Aという内容の申込である」

% It is an offer of A.

('申込'(OFFER, ([

 agt:OFFEROR,

```

obj:OBJ_OFFER,
goa:OFFEREE,
imp:IMP_OFFER,
cnt:A,
pur:PUR_OFFER,
tim:TIM_OF_OFFER_DE_FACT,
plc:OFFER
]))
; % または
% 2AAD 「(それは)Aという内容の反対申込である」
% It is a counter-offer of A.
'反対申込'(OFFER,([
agt:OFFEROR,
obj:OBJ_OFFER,
goa:OFFEREE,
imp:IMP_OFFER,
cnt:A,
pur:PUR_OFFER
tim:TIM_OF_OFFER_DE_FACT,
plc:PLC_OFFER
]))
),

```

% 2AAB 「それが時点Tに被申込者に到達した」
% It reaches the offeree at the time T.

'到達する'(REACH,([
obj:OFFER,
goa:OFFEREE,
tim:T
])),
% ~2AAC 「not(時点T以前に申込の撤回通知が効力を発生した」
%
not(
'効力を生ずる'(BECOME_EFFECTIVE,([
obj:'撤回通知'(WITHDRAWAL, WITHDRAWAL_DETAIL),
tim:'以前'(TIM_OF_WITHDRAWAL, T)
]))
).

```

/*
'反対申込'(OFFER,([
agt:OFFEROR,
obj:OBJ_OFFER,
goa:OFFEREE,
imp:IMP_OFFER,
cnt:A,
pur:PUR_OFFER,
tim:TIM_OF_OFFER_DE_FACT,
plc:PLC_OFFER
]))
)
```

「反対申込」は、「申込」と同じ構造

'到達する'(REACH,([

```

obj:X,
goa:GOA_REACH, % (人・場所に) 到達する。
tim:T
]))
```

「撤回通知」

```

'撤回通知'(WITHDRAWAL,([
agt:AGT_WITHDRAWAL, % 撤回通知を出した人
obj:OBJ_WITHDRAWAL, % なにを撤回したのか
goa:GOA_WITHDRAWAL, % 誰に対して通知を出したのか
imp:IMP_WITHDRAWAL, % 通知の手段・方法
cnt:CNTENTENTS, % 撤回通知の内容
pur:PUR_OFFER, % 撤回通知の意図
tim:T, % 撤回通知を出した被時間
plc:PLC_WITHDRAWAL % 撤回の場所
]))
*/
```

/* 2AAA 「申込である」 § 14 */

% 2AAA 「申込である」

```

% X is offer.
'申込'(OFFER,([
agt:OFFEROR,
obj:CONCLUDE_CONTRACT,
goa:OFFEREE,
imp:IMP_OFFER,
cnt:CNT_OFFER,
pur:PUR_OFFER,
tim:TIM_OFFER,
plc:PLC_OFFER
)))
:-
```

% 2AAAA 「契約締結のための申入れである」

```

% []
'申入れ'(PROPOSAL,([
agt:OFFEROR,
obj:'契約締結'(CONCLUDE_CONTRACT, CONCLUDE_CONTRACT_DETAIL), %??
goa:OFFEREE,
imp:IMP_OFFER,
cnt:CNT_OFFER,
pur:PUR_OFFER,
tim:TIM_OFFER,
plc:PLC_OFFER
))),
```

% 2AAAB 「それは1または複数の特定の者に向けられている」

% It is addressed to one or more specific persons.

'向けられている'(IS_ADDRESSED,([
obj:PROPOSAL,

```

goa:'1または複数の特定の者' (SPECIFIC_PERSON, SPECIFICATION),
])
;
% または、
% 2AAAE 「申込の単なる誘因ではないとの意向を明瞭に示している」
% 動作主は「申入れをした者」
% 「申込の単なる誘因」を「申込の誘因」と区別せず、
% 「申込の誘因」として記述する。
%
% it is indicated by the person making the proposal that
% it is not to be considered as merely an invitation to make offer.

'示す' (INDICATE, [
    agt:OFFEROR,
    obj:not('申込の誘因' (INVITATION, INVITATION_DETAIL)),
    goa:OFFEREE,
    imp:IMP_INDICATION,
    cnt:CNT_INDICATION,
    pur:PUR_INDICATION,
    tim:TIM_INDICATION,
    plc:PLC_INDICATION
]),
),
%
% 2AAAC 「それが十分明確である」
% It is sufficiently definit.
'明確である' (IS_DEFINIT, [
    obj:PROPOSAL, % あるいは、申入れの内容(obj)であるA?
    man:'十分' (IS_SUFFICIENT, CHECK_IF_SUFFICIENT_OR_NOT)
]),
%
% 2AAAD 「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」
% it indicates the intention of the offeror to be bound in case of
% acceptance.
'示す' (INDICATE2, [
    agt:PROPOSAL,
    obj:'意思' (INTENTION, [
        agt:'申込者' (OFFEROR, _OFFEROR),
        obj:'拘束する' (BIND, [
            agt:PROPOSAL,
            obj:OFFEROR,
            tim:TIM_BIND,
            con:'場合' (IN_CASE_OF, [
                obj:'承諾' (ACCEPTANCE, [
                    agt:OFFEREE,
                    obj:PROPOSAL,
                    goa:OFFEROR,
                    imp:IMP_ACCEPTANCE,
                    cnt:CNT_ACCEPTANCE,
                    pur:PUR_ACCEPTANCE,
                    tim:TIM_ACCEPTANCE,
                    plc:PLC_ACCEPTANCE
                ])
            ])
        ])
    ])
])
;
```

```

    ]))
    tim:TIM_INTENTION
]),,
goa:OFFEREE
imp:IMP_INDICATION2
pur:PUR_INDICATION2
tim:TIM_INDICATION2
plc:PLC_INDICATION2
]).

% 2AAAF 「申込の誘因である」
%
% これは、
% 契約締結のための申入れではあるが(2AAA),
% 1または複数の特定のものに向けられておらず(2AAAE),
% 申込の単なる誘因ではないとの意向を明瞭に示してもいい(2AAAF)
% 場合であるから、以下のように記述しておく。
% ただ、これで十分うまく働くかどうかは要検討。

'申込の誘因' (INVITATION_OF_OFFER, [
    obj:PROPOSAL
]),
:-
%
% 2AAA 「契約締結のための申入れである」
'申入れ' (PROPOSAL, [
    agt:OFFEROR,
    obj:'契約締結' (CONCLUDE_CONTRACT, CONCLUDE_CONTRACT_DETAIL), %??
    goa:OFFEREE,
    imp:IMP_OFFER,
    cnt:CNT_OFFER,
    pur:PUR_OFFER,
    tim:TIM_OFFER,
    plc:PLC_OFFER
]),
%
% ~2AAAB 「not(それは1または複数の特定の者に向けられている)」
not('向けられている' (IS_ADDRESSED, [
    obj:PROPOSAL,
    goa:'1または複数の特定の者' (SPECIFIC_PERSON, SPECIFICATION),
]))
),
%
% ~2AAAE [not(申込の単なる誘因ではないとの意向を明瞭に示している)]
not('示す' (INDICATE, [
    agt:OFFEROR,
    obj:not('申込の誘因' (INVITATION, INVITATION_DETAIL)),
    goa:OFFEREE,
    imp:IMP_INDICATION,
    cnt:CNT_INDICATION,
    pur:PUR_INDICATION,
    tim:TIM_INDICATION,
    plc:PLC_INDICATION
]))
```

```

).
/*
'申入れ' (PROPOSAL, ([  

    agt:OFFEROR,  

    obj:OBJ_PROPOSAL  

    goa:OFFEREE,  

    imp:IMP_PROPOSAL,  

    cnt:CNT_PROPOSAL,  

    pur:PUR_PROPOSAL,  

    tim:TIM_PROPOSAL,  

    plc:PLC_PROPOSAL  

    ]))
申込の格構造と同じ
'申込の誘因' も同様
-----
「XがYに向けられている」
'向けられている' (IS_ADDRESSED, ([  

    obj:X,  

    goa:Y  

    ]))
-----
'1 または複数の特定の者' (SPECIFIC_PERSON_SPECIFICATION),
-----
'十分' (IS_SUFFICIENT, CHECK_IF_SUFFICIENT_OR_NOT)
-----
'意思' (INTENTION, ([  

    agt:AGT_INTENTION,  

    obj:OBJ_INTENTION,  

    tim:TIM_INTENTION  

    ]))
-----
'拘束する' (BIND, ([  

    agt:A,  

    obj:O,  

    con:C % 拘束される条件  

    ]))
-----
「Xの場合」
'場合' (IN_CASE_OF, ([ % どう表現したものか?  

    obj:X  

    ]))
-----
*/
% 2AB 承諾の効力発生

```

```

% 2AB 申込に対する承諾は時点Tに効力を生じた
% An acceptance of an offer becomes effective at the time T.
%2AB "申込に対する承諾が時点Tに効力を生じた"
% an acceptance of an offer becomes effective at the time T.
'効力を生ずる' (BECOME_EFFECTIVE_ACCEPTANCE, ([  

    obj:'承諾' (ACCEPTANCE, ([  

        agt:OFFEREE,  

        obj:'申込' (OFFER, ([  

            agt:OFFEROR,  

            obj:OBJ_OFFER,  

            goa:OFFEREE,  

            imp:IMP_OFFER,  

            cnt:A,  

            pur:PUR_OFFER,  

            tim:TIM_OFFER,  

            plc:PLC_OFFER  

            ])),  

            goa:OFFEROR,  

            imp:IMP_ACCEPTANCE,  

            cnt:A,  

            pur:PUR_ACCEPTANCE,  

            tim:TIM_ACCEPTANCE,  

            plc:PLC_ACCEPTANCE  

            ])),  

            tim:T  

            ]))
:
(
% 2ABA それは申込に対する承諾である
% It is an acceptance of an offer.
obj:'承諾' (ACCEPTANCE, ([  

    agt:OFFEREE,  

    obj:'申込' (OFFER, ([  

        agt:OFFEROR,  

        obj:OBJ_OFFER,  

        goa:OFFEREE,  

        imp:NOTICE,  

        cnt:A,  

        pur:PUR_OFFER,  

        tim:TIM_OFFER,  

        plc:PLC_OFFER  

        ])),  

        goa:OFFEROR,  

        imp:IMP_ACCEPTANCE,  

        cnt:A,  

        pur:PUR_ACCEPTANCE,  

        tim:TIM_ACCEPTANCE,  

        plc:PLC_ACCEPTANCE  

        ])),  

        tim:T1
        ]))
:
(
% 2ABB その通知が時点T1に申込者に発信された
% Its notice is dispatched to the offeror at the time T1.
'発信する' (DISPATCH, ([

```

```

agt:OFFEREE,
obj:'通知' (NOTICE, ([  

    agt:OFFEREE,  

    obj:ACCEPTANCE,  

    goa:OFFEROR,  

    imp:IMP_NOTICE,  

    pur:PUR_NOTICE,  

    tim:TIM_NOTICE,  

    plc:PLC_NOTICE  

])),  

goa:'申込者' (OFFEROR, R_OFFEREE),  

tim:T1  

])),  

% 2ABC 同意の意思表示が時点Tに申込者に到達した  

% The indication of assent reaches offer at the time T.  

'到達する' (REACH, ([  

    obj:'意思表示' (INDICATION, ([  

        agt:OFFEREE,  

        obj:'同意' (ASSENT, ([  

            agt:OFFEREE,  

            obj:OFFER,  

            goa:OFFEROR,  

            imp:IMP_ASSENT,  

            cnt:CNT_ASSENT,  

            pur:PUR_ASSENT,  

            tim:TIM_ASSENT,  

            plc:PLC_ASSENT  

        ])),  

        goa:OFFEROR,  

        imp:IMP_INDICATION,  

        cnt:CNT_INDICATION,  

        pur:PUR_INDICATION,  

        tim:TIM_INDICATION,  

        plc:PLC_INDICATION  

    ])),  

    tim:T  

])),  

)  

; %または  

( % 18-3  

%2ABC 申込の内容よりみて、又は当事者間で確立された慣行若しくは慣習の  

% 結果として、被申込者への通知をすることなく、物品の発送に関する行為や  

% 代金の支払等の行為を行うことにより同意を示すことができる場合である  

% 「場合である」は省略  

%  

% 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.  

%

```

```

% 注：同意を示す行為の例示については表現できていない。  

% 別のルールとして表現しておく。  

(  

    % 通知することなく行為によって同意を示すことができる。  

    % the offeree may indicate assent by performing an act without notice.  

    '示すことができる' (MAY_INDICATE, ([  

        agt:OFFEREE,  

        obj:'同意' (ASSENT, ([  

            agt:OFFEREE,  

            obj:OFFER,  

            goa:OFFEROR,  

            imp:IMP_ASSENT,  

            cnt:CNT_ASSENT,  

            pur:PUR_ASSENT,  

            tim:TIM_ASSENT,  

            plc:PLC_ASSENT  

        ])),  

        goa:OFFEROR,  

        imp:'行為' (PERFORM, ([ % 同意を示す行為  

            agt:OFFEREE,  

            obj:OBJ_PERFORM,  

            goa:GOA_PERFORM,  

            pur:PUR_PERFORM,  

            tim:TIM_PERFORM,  

            plc:PLC_PERFORM  

        ])),  

        man:'通知することなく' (WITHOUT_NOTICE, R_WITHOUT_NOTICE),  

        tim:TIM_MAY_INDICATE,  

    ])),  

    % かつ、  

    (  

        % そのこと（行為による同意が許されること）が申込に示されている  

        %（「申込の内容よりみて」を「申込が...を示す」として記述）  

        '示す' (INDICATE, ([  

            agt:OFFEROR,  

            obj:MAY_INDICATE, % 行為による同意が許されること  

            goa:OFFEREE,  

            imp:OFFER,  

            cnt:CNT_INDICATE,  

            pur:PUR_INDICATE,  

            tim:TIM_INDICATE,  

            plc:PLC_INDICATE  

        ]))  

        ; %または、  

        % それ（行為による同意が許されるの）は慣行若しくは慣習の結果である  

        % as a result of practices which the parties have established  

        between themselves,  

        % or usage  

        '結果である' (AS_A_RESULT, ([  

            obj:MAY_INDICATE, % 行為による同意が許されること  

            cau:'慣行又は慣習' (PRACTICES, ([  

                obj:'確立する' (ESTABLISH, ([  


```


% 物品の発送に関する（発送するための）行為は同意を示す行為である

%

'同意を示す行為' (ACT, ([

agt:OFFEREE,
obj:OBJ_ACT,
goa:GOA_ACT,
imp:IMP_ACT,
man:MAN_ACT,
pur:DISPATCH,
tim:TIM_ACT,
plc:PLC_ACT
]))

: -

'行為' (ACT, ([

agt:OFFEREE,
obj:OBJ_ACT,
goa:GOA_ACT,
imp:IMP_ACT,
man:MAN_ACT,
pur:'発送' (DISPATCH, ([
agt:OFFEREE,
obj:'物品' (GOODS, R_GOODS),
goa:OFFEROR,
imp:IMP_DISPATCH,
pur:PUR_DISPATCH,
tim:TIM_ACT,
plc:PLC_ACT
])),
tim:TIM_ACT,
plc:PLC_ACT
))).

% 代金の支払は同意を示す行為である

%

'同意を示す行為' (ACT, ([

agt:OFFEREE,
obj:OBJ_ACT,
goa:OFFEROR,
imp:IMP_ACT,
man:MAN_ACT,
pur:PUR_ACT,
tim:TIM_ACT,
plc:PLC_ACT
))))

: -

'支払' (ACT, ([

agt:OFFEREE,
obj:代金 (PRICE, R_PRICE),
goa:OFFEROR,
imp:IMP_ACT,
man:MAN_ACT,

pur:PUR_ACT,
tim:TIM_ACT,
plc:PLC_ACT
))).

*/

% 2AAAC 申入れの明確性 § 14 1

% 申入れは十分に明確である。
% A proposal is sufficiently definit.

'明確' (IS_DEFINIT, ([

obj:'申入れ' (PROPOSAL, ([
agt:OFFEROR,
obj:OBJ_PROPOSAL,
goa:OFFEREE,
imp:IMP_PROPOSAL,
cnt:A,
pur:PUR_PROPOSAL,
tim:T,
plc:PLC_PROPOSAL
))),
man:'十分'
))).

: -

% 2AAACA 申入れである

% it is a proposal.

'申入れ' (PROPOSAL, ([

agt:OFFEROR,
obj:OBJ_PROPOSAL,
goa:OFFEREE,
imp:IMP_PROPOSAL,
cnt:A,
pur:PUR_PROPOSAL,
tim:T,
plc:PLC_PROPOSAL
))).

% 2AAACB それは物品を示している

% It indicates goods

'示す' (INDICATE1, ([

agt:PROPOSAL,
obj:'物品' (GOODS, NAME_AND_SO_ON),
goa:GOA_INDICATE,
imp:IMP_INDICATE,
cnt:CNT_INDICATE,
pur:PUR_INDICATE,
tim:TIM_INDICATE,
plc:PLC_INDICATE
))).

% 2AAACC 数量及び代金を定めている

```

% 数量を定めており、かつ、代金を定めている
(
    ('定める' (FIX, (
        agt:PROPOSAL,
        obj:'数量' (QUANTITY, R_QUANTITY),
    ])),
    '定める' (DETERMIN2, (
        agt:PROPOSAL,
        obj:'代金' (PRICE, R_PRICE)
    ))),
; %または
% AAACD 数量及び代金の決定方法を規定している
('規定する' (MAKE_PROVISION, (
    agt:PROPOSAL, % OFFEROR?
    obj:'決定方法' (DETERMIN, (
        obj:'数量' (QUANTITY, R_QUANTITY)
    ])),
    '規定する' (MAKE_PROVISION2, (
        agt:PROPOSAL,
        obj:'決定方法' (DETERMIN2, (
            obj:'代金' (PRICE, R_PRICE)
        ]))
    )))
),
),
),
).

/*
'定める' (FIX, (
    agt:PROPOSAL,
    obj:0
)))
-----
'規定する' (MAKE_PROVISION, (
    agt:PROPOSAL, % OFFEROR?
    obj:0
)))
-----
'数量' (QUANTITY, R_QUANTITY)
-----
'代金' (PRICE, R_PRICE)
-----
「Xの決定方法」
決定方法' (DETERMIN, (
    obj:X
    ]))
*/

```