

# 構造化言語と文章ライティング

## ー構造化クレームを用いる請求項文ライティングー

横井 俊夫

特定非営利活動法人セマンティック・コンピューティング研究開発機構理事  
特許版・産業日本語委員会委員

### 予稿原稿の目次：

1. 構造化言語と文章ライティング
  - 1.1 構造化言語とは
  - 1.2 構造化言語をデザインする
  - 1.3 構造化すべき構造
  - 1.4 基本構造となる情報伝達構造
2. 構造化クレームを用いる請求項文ライティング
  - 2.1 ライティングモデル
  - 2.2 ライティング例
    - A. 和文構造化クレームを作成する
    - B. 和文構造化クレームを請求項文へと読む
    - C. 英文構造化クレームへ翻訳する
    - D. 英文構造化クレームを Claim 文へと読む
    - E. 中文構造化クレームへ翻訳する

参考文献

### 第4回シンポジウム講演内容との関係：

第4回シンポジウム「図式クレームに基づく請求項文ライティング - 構造化レベル -」

↓

構造化言語の仕様策定が進展

→構造化文章を用いる線状化（通常）文章ライティングの一般的な仕組み

↓

有用性を実証する適用事例

→構造化クレームを用いる請求項文ライティング

## 構造化言語とは：

言葉が表現する情報の内容構造を明示化、すなわち、構造化する機能をもつ言語

↓

対象とする構造は、談話構造やマクロ構文構造に準ずる構造である

↓

ネットワーク構造+入れ子構造をベース構造とする言語である

→通常言語は、一次元線状構造をベース構造とする

↓

産業技術文書が対象とする情報に関しては、基本構造は言語に跨って保存される

→同じ情報に対する構造化和文、構造化英文、構造化中文は、同じ基本構造をもつ

↓

産業技術文書が対象とする情報に関しては、表現能力は線状化（通常）言語と同じ

→構造化言語は、制限言語ではない。制限構造化言語という新たな制限言語の提案

## 構造化言語の役割：

(1) 厳密で明晰な文章のライティング

通常（線状化）文章のライティング

↓

構造化文章のライティング+構造化文章の線状化（読む）

情報本来の適切な構造化（構造化文章）

構造を明晰に把握できる線状化（構造化文章の線状化）

↓

厳格な表現を文章特性とする産業技術文書

（特許明細書、法令文書、契約書、定款・規約、コンプライアンス文書等々）

(2) 高精度なテキスト処理

あるがままのテキストに対する処理精度が飽和

↓

あるがままではないテキストによる精度向上→デザインされた言語→構造化言語

インタラクティブな処理→コンピュータとの対話言語→構造化言語

(3) 新たなライティング環境

ネットワーク化されたビック情報

→Web、Linked Data (W3C)、Knowledge Graph (Google)

ビックなネットワーク構造をシェアリングし、ブラウジングできる ICT 環境

→クラウド、タッチパネル機能端末

## 構造化すべき構造：

**情報伝達構造：**骨格構造は、次の3つの情報伝達操作の連鎖からなる質問応答構造

対象：全体として、あるいは、その部分として不全感を感じさせる箇所を含む既出情報

問い：対象の不全感を明示化する質問

答え：質問の不全感を解消するための応答

事物-事象間：

対象が含む事物の関連事項を問い、事象による説明を答えに得る。あるいは、

対象が含む事象の関連事項を問い、事物による説明を答えに得る。

事象-事象間：

事象群を対象に論理的・因果的・時間的・空間的關係を問い、対応する事象群を答えに得る。

**参照構造：**

答えとなる事象や事物表現を構成する表現要素（多くは事物表現）間での概念の参照関係が形作る構造

**範囲構造：**

問いの対象となる表現の範囲や答えとなる表現の範囲等、表現範囲が形作る構造（基本的に入れ子構造）

## [言語学の知見との対照]

- (1) 語用論における整合性と結束性
- (2) 機能言語学における結束性表現の分類 [Halliday 76]
- (3) 文章の情報伝達過程と文章理解過程における予測モデル [石黒 08]
- (4) 情報伝達機能から見た文の断続関係構造 [堀川 12]
- (5) 断続関係表現の日英対照 [吉村 11]

構造化クレームを用いる請求項文ライティング：

(別スライド)