特許請求項案

発明名称：構文スロット構造・ランダム生成・自動画像表示・音声判定を用いた言語学習支援システム

出願人名義：楠 祐二

作成日：2025年7月19日

## 請求項１

スロット構造に基づく構文学習支援システムにおいて、  
あらかじめ登録された例文データベースに基づき、文構成要素ごとに分類されたスロット群を備え、  
各スロットは、単一語句から成る上位スロット、または該当語句が句または節構造をとる場合においては、主語・動詞・補部など複数の構成要素に分解されるサブスロットを含む階層構造として構成され、  
それぞれのスロットまたはサブスロットに対応する語句を選択的にランダム生成し、  
文法的に正しい語順・構文構造・意味的整合性を保持したまま、新規例文を生成し表示する、  
構文スロットランダマイズ生成機構を含む構文学習支援システム。

## 請求項２

請求項１に記載のシステムにおいて、  
各スロットに対応する語句に対し、  
関連する意味イメージを示すイラストと、文法補助を行う補助テキストとを、スロット単位で動的に表示する、  
視覚・構文統合型スロット表示機構を備えることを特徴とする構文学習支援システム。

## 請求項３

請求項１または２に記載のシステムにおいて、  
ユーザーによって任意に各スロットまたはサブスロットの英語テキストを非表示に設定でき、  
その設定はブラウザのlocalStorage等の記憶装置に保存され、  
スロットの再生成時に該記憶情報を参照して表示状態を復元する制御機構を備える、  
ただし、該スロットがサブスロット構造を含む場合には、該再生成処理において非表示設定が自動的に適用されるよう、  
サブスロット生成関数において事前にlocalStorageの状態を参照し、透明状態で描画する条件分岐処理を含むことを特徴とする、  
スロット表示制御システム。

## 請求項４

請求項１〜３のいずれかに記載のシステムにおいて、  
スロットの一部またはすべての英語テキストを非表示にした状態で、  
イラストおよび補助テキストの提示のみを手がかりとして、ユーザーが英語をアウトプットする訓練を可能とし、  
さらに、構文ごとのスロット構造を保持したままランダムな例文が連続的に提示されることにより、  
パターンプラクティスから自由英作文訓練までを一貫して実施可能とすることを特徴とする、構文学習支援システム。

## 請求項５

請求項１〜４のいずれかに記載のシステムにおいて、  
ユーザーが各スロットまたは全文の英語を音声で発話した場合に、  
録音された音声に対し、発話速度、発音の正確性、内容の一致度を自動的に評価し、  
その結果をスコアとして可視化表示し、かつ一定期間の学習履歴として蓄積・分析することを特徴とする、  
音声フィードバック型構文学習支援システム。

## 請求項６

請求項５に記載のシステムにおいて、  
将来的な実装において、ユーザーのスコア履歴を匿名化したうえで集計し、  
他ユーザーとの統計的比較、または全国平均等の基準データとの比較を可能とする進捗比較機能を有することを特徴とする、  
構文発話学習の進捗比較支援システム。