2G1-3

漢詩添削 WEB サイトについて

On a web service site for the correction of Chinese poems

石田　勝則[*1]　　角　康之[*1]　　西田　豊明[*1]
Katsunori Ishida　　Yasuyuki Sumi　　Toyoaki Nishida

[*1] 京都大学大学院情報学研究科
Graduate School of Informatics, Kyoto University

This paper presents and discusses a web service for helping beginners learn Chinese poems by correcting grammatical problems. It also gives the method to evaluate the poetic expressions by the traditional rhetoric of Chinese poem.

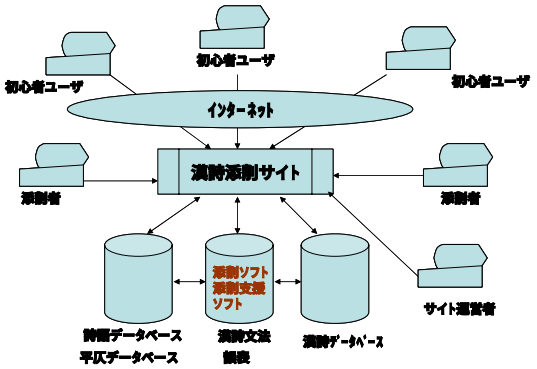
1. はじめに

本漢詩添削システムの狙いは、初心者がインターネットを通じて、何度でも気軽に漢詩の添削が受けられる環境を提供することにより、漢詩作詩の普及に寄与することである。本漢詩添削システムは、漢詩作詩ルールである押韻規則･平仄規則に関するチェック（以下一次添削という）を行い、構文上の問題点を指摘するとともに、構文上の問題が完全に除去された漢詩に対しては、詩的な表現力の優劣チェック（以下二次添削という）を行うことにより、作品の出来栄えを評価する構成となっている。以下に本漢詩添削システムの概要、一次添削に適用した漢詩ルール、詩的表現の評価方法について述べる。

2. システムの概要

システムの利用者は、添削サイトにアクセスし会員登録を行い、作品を入力して添削を受け、さらに添削した作品を公開することができる。一時利用者は添削のみが可能となっている。
図－1にシステム構成図、以下に本添削サイトのＵＲＬを示す。

http://pc2.kannshi.net/kannshi/index.html



図－1　システム構成図

2.1 実装した漢詩ルール

本漢詩添削システムでは、近体詩の代表的な詩形であり、作詩初心者が最初に取り組むとされる七言絶句を取り上げた。また、漢詩ルールは参考文献に挙げた[太刀掛　90] に従った。実装した漢詩ルールを表－1に、本添削システムのホームページと一次添削結果画面を図－2、図－3に示す。

七言絶句は起承転結の4句で構成され、1句が 7 文字で計 28 文字の漢字が使用される。すべての漢字は独自の音韻属性(後述)を持っている。近体詩では漢字の音韻属性により、押韻規則や平仄規則等の厳格な漢詩ルールが確立している。したがって、七言絶句の一次添削とは、4 行 7 列の漢字の行列について、配置される各漢字のもつ固有の押韻特性が、定められた配置ルールに適合しているかどうかの判定を行うことである。

漢詩の音韻には唐代を基準とした“水平韻”と現代中国語の靭音を基準とした“現代韻”がある。作詩する前にどちらの韻を使用するかを選択する。本添削システムでは、いずれの音韻に対しても添削を受けることができる。中国では、漢字は四声と呼ばれる四種類の抑揚をつけて発音される。すべての漢字は、平坦な抑揚の平字グループ、抑揚が変化する仄字グループ、平仄いずれにも発音される両韻グループに大別される。
平字グループの漢字は、さらに韻母の種類に応じて、水平韻では30種類、現代韻では18種類の韻目に分類される。韻を揃えるとは同一韻目に属する漢字で統一することをいう。

表－1　1次添削の漢詩ルール

添削機能	水平韻	現代韻	減点点数
1. 文字数チェック	○	○	－20
2. 踏み落としの有無	○	○	＊
3. 平起式/仄起式区分	○	○	＊
4. 多韻字処理	○	－	＊
5. 両韻処理	○	－	＊
6. 通韻処理	－	○	＊
7. 一韻到底チェック	○	○	－20
8. 冒韻チェック	○	○	－10
9. 転句末仄字チェック	○	○	－10
10. 押韻句末チェック	○	○	－10
11. 反法･粘法チェック	○	○	－10
12. 一三五不論	○	○	＊
13. 二四不同チェック	○	○	－10
14. 二六対チェック	○	○	－10
15. 下三連チェック	○	○	－10
16. 孤平チェック	○	○	－10
17. 同字重出チェック	○	○	－10
18. 挟み平の有無	○	○	＊

但し　＊は各チェックのための条件処理機能を示す。

連絡先:京都大学大学院情報学研究科知能情報専攻
京都市左京区吉田本町,Tel:075-753-5387
E-mail:k-ishida@ii.its.i.kyoto-u.ac.jp

本システムでは JIS 第2水準の漢字を基準に、水平韻表では1941文字、現代韻表では2095文字の漢字を選定し、各韻目データベースに登録し使用している。一次添削の結果、ルール違反が発見されると、押韻違反の場合には20点の減点、平仄違反の場合には一件につき10点の減点とし、100 点満点から逐次減点し、最終得点を採点欄に表示する。また、句中の違反箇所と違反種別を講評欄に表示する仕組みとなっている。

図－2

図－3

3. 二次添削の考え方

3.1 漢詩の詩語による展開

七言絶句の漢詩では、各句は2文字、2文字、3文字の“分かち書き”と同じ構造をとることが漢詩ﾙｰﾙで決められている。この点に着目し、漢詩を 4 行 3 列の詩語行列と考えると、二次添削とは、詩語行列の要素である 12 の詩語が、全体として詩的表現度を最大にするように、いかにうまく選択且つ配置されているかを評価することである。また、作詩とは、選択した詩語は、その音韻属性により配置の可否が決められるという制約条件の下で、いかに詩境に合致した詩語を選択･配置し、詩的表現度を最大化するかの作業ということが出来る。

3.2 詩語属性と詩語集

理論上、詩語は無数に存在しうるけれども、先人たちの努力により、過去の優れた作品から採集された、洗練された詩語（うた言葉）が、テーマごとに編集され、詩語集として出版されている。有名なものとして、参考資料[太刀掛90] 「浜･石川 63」などがある。これらの詩語集は水平韻を基準に作成されており、詩語の配置を決めるための平仄属性と韻目属性により分類されている。詩語の形態と属性の関係を表－3に示す。

表－3　詩語の形態分類と詩語属性

詩語の形態分類	平仄属性	韻目属性
1.　2字詩語	平字／仄字	－
2.　転句用3字詩語	平起／仄起	－
3．押韻句用3字詩語（起句･承句･結句）	起句･結区用／承句用	韻目分類

3.3 二次添削における詩的表現の評価方法

漢詩の二次添削（評価）を行う場合、先人達が文献として残した漢詩の鑑賞方法や作詩の心得･修辞法などが参考になる。詩的表現に対する評価要素を参考文献[石川 98]、[進藤 87]などを参考に、表－4にまとめた。詩的表現を左右するといわれる、これらの修辞法に対する評価を行うためには、詩語集の電子化がまず必要である。詩語は、詩を構成するための基本要素であり、詩語集は人間が記憶している語彙の豊富さに相当する。現存する詩語集の多くは、一次添削用に主眼が置かれており、主として音韻･平仄に関する情報を中心に収録されている。

二次添削に必要な情報は漢詩の大先生の頭の中にあった。したがって二次添削に必要な情報を詩語集に追加する必要がある。さらに、二次添削を充実させるためには、漢詩の作詩過程で作者が描く詩境を、最大限に詩的に表現する詩語の選択方法を一般化する必要がある。漢詩ﾙｰﾙのための情報や形態素としての詩語情報から、さらに対句に見られるような詩語同士、句同士の相乗効果による詩的表現度を計測する評価基準を決定することがさらに求められる。

表－4　詩的表現の評価要素

修辞法	例	加点	備考
1. 畳言	颯颯、洋洋	＋5	畳語･畳字
2. 畳韻	逍遥、爛漫	＋5	韻母
3. 双声	玲瓏、黄昏	＋5	声母
4. 虚字	只有、任他	＋5	猶、須
5. 詩眼	雨、風、花、草、鳥	＋5	七言 5 字目が実字
6. 起承転結の図式	テンプレート	＋10	返り点と読み送り
7. 詩語の使用	詩語ﾋｯﾄ率	＋10	詩語表
8. 詩語の斡旋	融雪＞解雪	+10	類語辞典 風雅な詩語
9. 転句の殺し文句	春宵一刻値千金	+10	事例活用
10. 対偶表現（対句）	芙蓉如面柳如眉（句中対）	+20	対語辞典（全対格･句中対）
11. 前半二句と後半二句の対比	色と音	“20	視覚と聴覚 具象と抽象
12. 的を絞っているか	前半二句の表現 後半二句の表現	+20	起･承句は舞台装置
13. 情景描写	ズーム法、スパニング法	+20	5W1H

4. 今後の課題

本添削システムには、一次添削の結果、押韻誤りが発見されると、複数の修正候補を表示する機能がある。満足のいく修正候補を提示するためには、記憶している詩語(語彙)をふやすことが今後の課題である。また提示する候補の数が多すぎると初心者は、選択に戸惑うことが考えられる。そのために、二次添削サービスの成果を踏まえて、より詩的な表現という基準に照らした順位づけを行った上で、上位の候補を表示する等の、さらにきめこまかいサービスの提供を目指し、システムの改善を実施していく予定である。

参考文献

[太刀掛 90] 太刀掛重雄: だれにでもできる漢詩の作り方, 呂山詩書刊行会 ,(1990)

[棚橋 95] 棚橋 篁峰: 現代漢詩の作り方 禅文化研究所 ,(1995)

[石川 98] 石川 忠久: 漢詩を作る 大修館書店,(1998)

[進藤 87] 進藤 虚籟 漢詩手帳 木耳社,(1987)

「浜･石川 63」 浜隆一郎 石川梅次郎 詩韻含栄異同弁（1963）

[西田 88] 西田 豊明: 自然言語処理入門, オーム社 ,(1988)

[石田 05] 石田 勝則: “対句“の添削と評価のための知識ﾍﾞｰｽ、人口知能学会全国大会予稿集, (2005)