

千葉工業大学

1.はじめに

環境学の一つである風水学は、約四千年前に中国で発祥したいかに安全に快適な環境に住むかという知恵を集めた学問である。

人の運気は、環境で変わる。これが、風水の根本的な考え方である。その環境とは衣食住および人間関係を含めたすべての環境を指す。その中でも住空間は、その人の根本的な運気に大きく関わってくる。

現在、これら風水学の中でも特にインテリア風水が大変注目を浴びていて、学習者が増加している。そこで本研究では、インテリア風水を学習するシステムをWeb上に構築する。

2.風水学の学習環境

風水学を学習するには、書籍によるものが一般的である。以下に特徴を示す。

- 誰でも気軽に学習可能
- 二次元のことを言葉で説明で理解するのが困難
- 理解したとしても実際自分の部屋などに知識を活かすのが困難
- 一方的な学習でインタラクティブ性に乏しくどの程度理解したか学習者自身が把握が困難

最近ではWebサイトで学習する事も可能になってきている。しかし書籍ベースのものをそのままWebで表現しているサイトがほとんどである。

よって、視覚的にわかりやすく、対話性のある学習システムが必要になってくる。

3.システム提案

前章でも述べたように、現在の学習方法では、ほぼ一方的な学習でインタラクティブ性に乏しくどの程度理解したか学習者自身の把握が困難である問題点がある。

そこで本研究では、Java言語を使用し、以下を主目的としてシステム提案する。

- ドラッグ&ドロップ機能による家具の配置

4.システム構成

本学習システムは利用者が学習しやすいように、入門編、実践編、応用編の三編に分けて構成している。図1にシステム構成を示す。

○入門編

入門編では、風水学を歴史から学び基本的な知識の習得が可能になる。この入門編では、HTML、JavaScriptを使用する。

○実践編

実践編では、入門編で理解した知識の応用として様々な問題を出す。この問題を解くことで学習者はより理解を深めることが可能になる。この実践編では、Javaを用いて対話性を持たせている。

○応用編

応用編では、入門編、実践編で学んだ知識をどの程度理解したかを判定する試験を作成する。これにより学習者は常に理解度を把握することが可能になる。この応用編では、HTML、JavaScriptで書かれている。

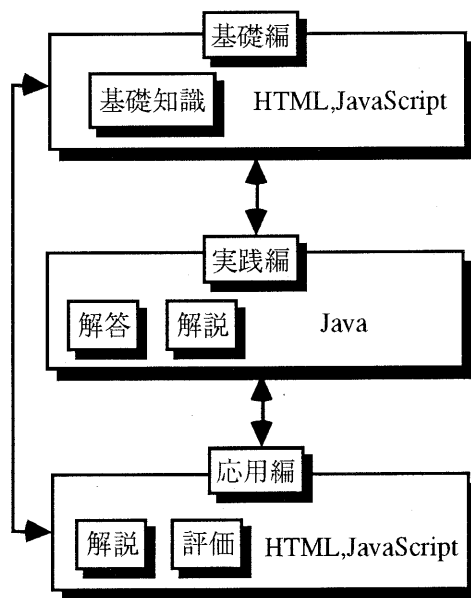


図1 システム構成

入門編、実践編、応用編の三編は、すべて相互にリンクされている。また本システムは、Web上でJavaを用いて作成しているため、OSに依存することなく誰もが気軽に学習が可能になっている。

Environmental Learning System based on Java

Katsuhisa TAKADA, Kazunori MIYAMOTO,
Yasuhiro HADA, Hodaka FURUYA,
Yoshitaka MAEKAWA, Mitsuhiro IYODA

Chiba Institute of Technology

以下に学習の流れを示す。

1. 利用者はまず入門編で風水学の基礎知識を学び最低限の知識を習得する。
2. 入門編で習得した知識を使い実践編の問題を答えさらに理解を深める。
3. 応用編では学習効果が得られたかどうか判定する試験を行いどの程度理解したか確認する。

5. 実行例

図2に基礎編の実行画面例を示す。利用者は、ここで風水学の基本的な知識を学び実践編、応用編の基礎学力を身につけることを目的としている。



図2 入門編

基礎編からは、実践編、応用編へそれぞれリンクされている。

次に、実践編では、風水学の問題を出し、入門編で得た知識を深めることを目的としている。実践編の進め方と実行画面例(図3)を示す。

1. 利用者はまず問題に従って分割した部屋に家具アイコンをドラッグ&ドロップで配置する。
2. 解答ボタンを押すことで配置された部屋データに対する解答、解説を表示する。
3. 解答、解説を理解し入門編で得た知識を深める。

このように学習に対話性を持たせることで学習者をさらに理解を深めることが可能になる。

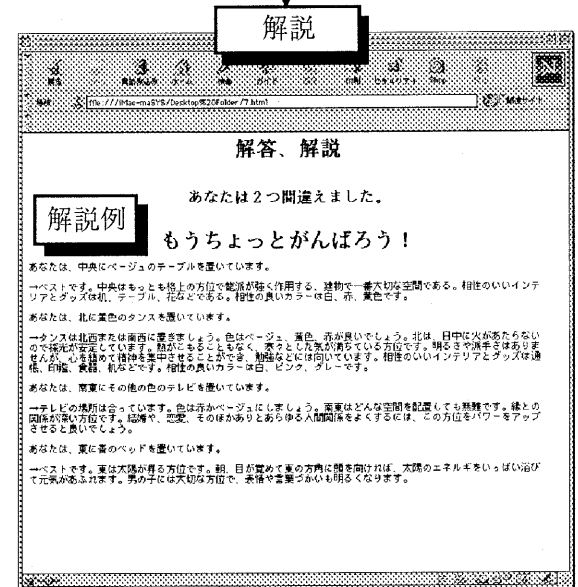
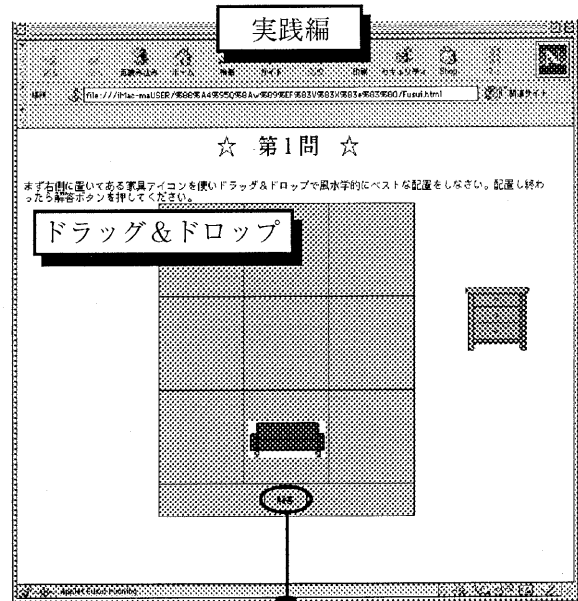


図3 実践編

6. おわりに

本研究では、Web上でJavaを用いて風水を学習するシステムを構築した。Web上に公開することにより気軽に風水学の学習が可能になった。またJavaで構築したことにより対話性のある学習が可能になった。また応用編で試験を作成したことで、利用者が常に自分自身の理解度を把握できるようになった。

参考文献

- 1) 小林 祥晃：風水が効く家相の極意
- 2) 李家 幽竹：インテリア風水
- 3) 掌田 津耶乃：愛と青春のJavaプログラミング
- 4) 高田他, VRMLによる環境学の研究, 情報処理学会第59回全国大会, 5W-2(1999)
- 5) 高田他, VRMLによる環境学システムの試作, 情報処理学会第60回全国大会, 1W-04(2000)