

SPI の非言語対策を対象とした学習支援システムの検討

日本生産 (学部) ○齋藤 秀平
日本生産工 中村 喜宏

1 はじめに

近年、就職活動において SPI による筆記試験を行うことが多くなっている。SPI とは、リクルートマネジメントソリューションズが提供する適性検査であり、性格と能力の 2 領域を測定する。日本初の総合適性検査として、企業の入社試験において高頻度で利用され、2012 年では、9,050 社が利用、公務員試験の代わりに利用している自治体もあるほど就職活動で必要なものになっている。

現在の SPI 試験で、能力を見るための筆記試験では言語問題、非言語問題、英語の 3 種類となっている。本研究ではこの中の非言語問題を対象とした学習支援システムを検討する。

SPI の問題集や解説本、ホームページ[1]が多数作成されており、学習者は多くの問題を解答することは可能である。しかし、非言語問題に関しては、紙ベースの場合 1 度問題を解くと答えを覚えてしまうことから、繰り返し復習しても学習効果が薄れてしまうという問題点がある。そこで、システムならば何度でも異なるパラメータで問題を出題することで、計算方法の理解をより深めることができるのではないかと考える。さらに、問題の解説に関して、アニメーションなどを加えて視覚的に興味を持たせ理解度をより深めることができる。

本研究では、このような問題と解説を組み込んだ SPI の学習支援システムを検討する。

2 従来研究

学習意欲を向上させる方法として、SPI の回答率よりも意欲向上に目を向けて、学生に一定期間 SPI の指導をし、意識の変化を探った研究がある [2]。表 1 に示すような学生の苦手意識をどのように払拭するか、どのようにすれば問題に向かっていくかなどを検討している。この中では、言語問題よりも非言語問題の苦手意識の方が強いことが指摘されているため、本研究では、非言語問題を対象に検討を行う。

さらに教員自体にどれほどの意識があるかなどのことが検討されている[2],[3]。この研究の結果としては、学習動機について、関係志向、自尊志向や訓練志向はゼミ活動を通して上昇しているという結果が得られている。

表 1 SPI に関する苦手意識[2]

	平均値 (SD)	とても苦手 (1)	どちらかとい うと苦手 (2)	どちらとも いえない (3)	どちらかとい うと得意 (4)	とても得意 (5)
言語	3.09 (1.02)	7 (9.1%)	13 (16.9%)	25 (32.5%)	30 (39.0%)	2 (2.6%)
非言語	1.66 (0.90)	45 (58.4%)	16 (20.8%)	13 (16.9%)	3 (3.9%)	0 (0.0%)

(人)

本研究では学習支援システムを利用し、就職活動前の学部生を対象に SPI の回答率を上げていくためにどのようなシステムにしていけば良いかに関して検討する。

3 学習支援システムの提案

紙ベースの教材よりも学習効果の高い学習システムを検討する。

本システムは、非言語問題を対象とした

Study of Learning Support System for nonverbal measures in SPI

Syuhei SAITO and Yoshihiro NAKAMURA

図2に示すような、ブラウザ上で動作するWebアプリケーションを、HTMLとJavaScriptを用いて作成した。開発したアプリケーションでは、図2にある各々のボタンをクリックすると、それぞれの問題のページに飛び、その問題に回答することができる。

問題に関しては、図3のように問題文のパラメータが毎回違うものを出すことによって毎回異なる問題に回答することが可能である。パラメータはランダムに変更し、それに対する解答もパラメータに応じて変更する。

解説の画面例を図4しめす。解説を表示するタイミングは、問題を解いたときに、間違えた問題の解説のページに飛ぶことができるように、リンクを作成した。

さらに問題を解く前に解説を表示して、内容の学習ができるようにした。



図2 演習問題システム

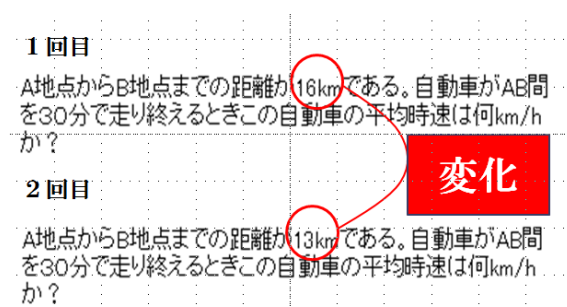


図3 問題例

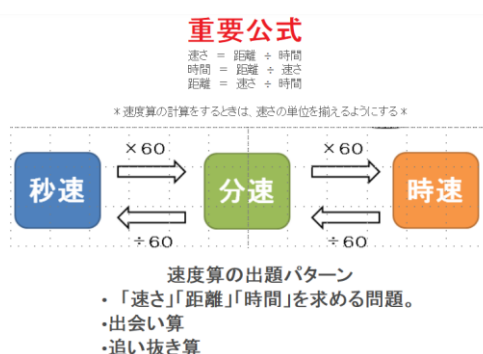


図4 解説例

4 評価方法

紙ベースのSPI対策本の非言語問題と本システム使い比べてもらい、今後利用していく上でどちらの方が使っていきたいかなどのアンケートを実施して提案システムの有効性を評価する。アンケート内容は、実際に問題を解いて理解度が深くなったかどうかを中心に項目を決定する。

本研究では繰り返し解くことによってより深い理解をすることが目的であるため、実験協力者の主観と、問題の正解率の変化で評価を行う。これによりシステムの有効性を検証する。

5 まとめ

本研究は、SPIの問題を演習していく中で紙ベースの問題だと、同じ問題を解くことになるため学習効果が薄れてしまう問題点を解決し、さらにアニメーション等を使った効果的な解説を、適切なタイミングで参照することのできる、学習支援システムを提案した。これにより、言語問題よりも苦手意識が高い非言語問題の正答率を上げることによって、就職活動を円滑に進めていくことができるようになればいいと考えている。

今後はシステム作成と、実験協力者を用いた実験を行い提案方式の有効性を検証する。

「参考文献」

- [1] SPI 試験問題集～SPI2・SPI3・SPI 英語対応～【Study Pro】
<http://saisokuspi.com/>
- [2] 本学の学生の社会人力をたかめることについての研究：SPI2回答能力の向上を考えながら。
著者：相良陽一郎、中村晃、酒井志延
- [3] 就職支援プログラムの再構築
著者：風戸修子、江崎和夫、関憲治
- [4] 【テストセンター対応】これが本当のSPI3だ！【2015年度版】
監修：津田秀樹
- [5] 2015年度版 速攻！！ワザありSPI
監修：山口卓