

特別支援学級でのモンサクンを用いた作問学習実践事例

山元 翔*, 平嶋 宗*

A Case Study of Learning Environment by Problem-Posing in Special Education Classroom

Sho YAMAMOTO*, Tsukasa HIRASHIMA*

1. はじめに

小学校の特別支援学級を対象とした作問学習を、筆者らがこれまでに開発している作問学習支援システム：モンサクンを用いて6時限にわたって行ったので、本稿ではこれについて報告する。

算数の文章題を対象とした作問学習はその有効性が広く認められているが⁽¹⁾、学習者にとって負荷の大きな学習活動であるため、通常の授業においてもあまり取り入れられていなかったと言える。また、特別支援学級では、単純に授業の進度を緩やかなものにするだけでなく、学習者に負わせる負荷も大きなものにならないことに注意が払われており^{(2)~(4)}、作問学習の実施例はほとんどなかったと言える。

筆者らが開発しているモンサクンは、算数の文章題の作問を単文の統合として行わせる「単文統合としての作問」を実現したシステムであり、学習者らが作成した問題はシステムによって診断され、個々の問題に対して診断結果に基づくフィードバックが返される。診断の内容は、正誤判定と、単文の持つ要素に基づいた誤りの指摘になる。後者についてはオブジェクトの組み合わせが不適切であることなどを指摘するものである^{(5) (6)}。この単文統合としての作問では、自然言語文の作成は単文の認識と組み合わせという形で簡単

化されているものの、構造を組み立てるといった算数的な理解を必要とする部分についてはそのまま重要なタスクとして残されている。このため、学習としての意義を残しながら、一つの問題を作成するうえでの学習者の負荷を大幅に軽減できており、これまでの実践事例から、非常に活発な作問活動が行われることが確認できている^{(5)~(7)}。これらの実践事例を踏まえて、モンサクンを用いた作問学習を特別支援学級で試みた^(注1)。

以下本稿では、第2章において単文統合型の作問と作問学習支援システムモンサクン Touch について概説した後で、第3章では特別支援学級の授業でのシステムの利用結果を報告する。

2. 作問学習支援システム：モンサクン

モンサクンは、(1) 学習者による作問・診断・診断結果に基づくフィードバックを受け持つモンサクン Touch と、(2) 教師用に作問状況の集計および可視化を行うモンサクンマネージャ、の二つより構成されており、モンサクン Touch はタブレット PC に実装され、モンサクンマネージャは Web ブラウザ上で実装されている。これらは無線 LAN で接続されている。以下この二つについて概説する。

*広島大学大学院工学研究科 (Graduate School of Engineering, Hiroshima University)

^(注1) 本実践の契機は、モンサクンを用いた1年生に対する作問授業を本実践の対象である特別支援学級を担当している教諭が見学し、筆者らに対して自身の受け持っている学級での実践を打診していただいたことである。

受付日：2013年2月27日；再受付日：2013年6月10日；採録日：2013年7月17日