

児童の論理的な文章力育成のためのアプリのログ機能開発と活用効果

福島 耕平(桜花学園大学 保育学部 准教授)

1. 研究の背景と目的

筆者らは、「第12回児童教育実践についての研究助成」において、児童の論理的な文章力育成のためのiPad用アプリ『ロンリー』の開発をおこなった。『ロンリー』は、自分の主張を非連続型テキストである「画像」と、連続型テキストである「事実」、「意見」の混成型テキストとして簡単に表現できるアプリである。『ロンリー』には、非連続型テキストである「画像」と、連続型テキストである「事実」、「意見」の3つの欄を1パラグラフの混成型テキストとして、画面上で自由に順番を並べ替えることができる機能がある。

開発した『ロンリー』には、児童の文章作成過程のログデータを取得する機能を付加してあった。このログ機能で新たに得られたデータは、従来の作文指導では得られない貴重な客観的データであり、児童の文章作成・推敲過程を可視化できる可能性をもつとの認識にいたった。しかし、1回の作文で得られるログデータは、量が多く、また、取得はcsvファイル形式のため、現状では児童が文章推敲や振り返りに活用したり、教員が作文指導のためのデータとして手軽に使ったりすることが難しい状況であった。

そこで、まず、筆者らが開発した『ロンリー』を活用した実践によって得られたログデータの精選をおこなった。精選をおこなったログデータから、児童が文章推敲の際に、ログデータを手軽に活用できるようグラフ化して表示する機能を付加した『ロンリー2』を開発し、活用効果の検討をおこなうことを目的に研究を進めた。

2. 研究の方法

(1)第12回研究助成の実践で得られたログ分析

実践で得られたログの分析をおこなった。対象児童について、文章を書くのが得意な児童と苦手な児童にグループ分けをし、得意な児童と苦手な児童のログデータにどのような違いがあるか検討した。

(2)『ロンリー2』の開発

ログデータを精選し、グラフ化して表示する項目を決定した。決定した項目をグラフ化して表示する機能を実装した『ロンリー2』の開発をおこなった。グラフ化して表示する項目は、フィードバックする情報量を増やさないため3つとした。

(3)『ロンリー2』を活用した実践

小学4年生を対象に、『ロンリー2』を活用した実践をおこなった。実践内容は各自の「おすすめ本」の紹介とした。児童の振り返りをもとに、『ロンリー2』活用効果の検討をおこなった。また、対象児童には、『ロンリー2』の使用前に『ロンリー』を活用した実践を日常的におこない、『ロンリー』と『ロンリー2』の使用感の違いを調査した。

3. 研究結果と考察

(1)ログ分析

児童が書いた文章の文字数について、文章を書くのが得意な児童(得意層)と苦手な児童(苦手層)、事実欄と意見欄に分け、平均値間(3パラグラフ分)に差があるか分析をおこなったところ、以下のような結果を得た。

- ・得意層と苦手層の比較において、事実欄では得意層と苦手層に有意な差は見られなかった。意見欄では1%水準で有意な差が見られ、得意層の文字数が多かった。
- ・事実欄と意見欄の比較において、得意層では1%水準で有意な差が見られ、意見欄の文字数が多かった。苦手層では5%水準で有意な差が見られ、事実欄の文字数が多かった。

得意な児童と苦手な児童では、事実の記述よりも、とくに自分の意見を記述する際に差異があることが明らかになった。しかし、苦手な児童が意見を記述することが苦手なのか、意見をもつことが苦手なのかは明らかにできていない。

(2)『ロンリー2』に実装した機能

「文字数の変化」、「キーワード設定・出現数の変化」、「段落移動の変化」の3つをグラフ化して表示する機能を付加した。

(3)アプリ『ロンリー2』を活用した実践

児童の振り返りには、とくにキーワード機能に関する記述が多かった。また、時間と文字数の変化についての記述も多かった。ログデータをグラフ化して表示する機能は、児童に一定のフィードバックを与えると同時に、児童はそれを好意的に受けとめていることがわかった。グラフ化による児童へのフィードバックは、児童の「書くこと」への意欲につながる可能性を見いだせた。

【共同研究者 勝井まどか(鈴鹿市立合川小学校)・松野秀治(津市立明小学校)】