

フォトポエム創作活動における児童の学びに関する一考察

A Study on Children's Learning in Photo-Poem Creation Activity

石田 年保*・佐藤 幸江**・中川 一史***
松山市立椿小学校*・金沢星稜大学**・放送大学***

本研究は、写真と詩を組み合わせたフォトポエムの創作活動において、どのような学習内容や学習場面を印象深く振り返っているのかを明らかにすることを目的としている。小学生3～6年生児童156名のフォトポエムの学習の振り返りの自由記述を計量的テキスト分析した。その結果、創作中の思考の場面が学びの要衝となっていることや、詩の創作中に感じた難しさと詩の出来映えの満足度に強い共起関係があることが明らかとなった。

キーワード：フォトポエム テキストマイニング 国語科 学びの要素 活動への関与

1. はじめに

近年、スマートフォン等の普及に伴い、映像と言葉等を組み合わせたマルチモーダル・テキストによるコミュニケーションが日常的に行われるようになってきた。これからの情報社会を生きる子どもたちにとって、マルチモーダル・テキストの特質を生かした表現力が必要不可欠なスキルであると考えられる。

フォトポエムは、写真と言葉を組み合わせたマルチモーダル・テキストの一つである。フォトポエムは、「見立て」を中心とした、通常の関係性を転位させる隠喩的手法が特徴的に見られる表現活動である。石田(2010)は、写真を活用することで、今まで無意識に感じていた発見や感動を顕在化し、言葉を紡ぎだすことができ、苦手意識をもつ児童も進んで詩を創作することができる。また、写真と言葉の効果を考え、言葉を精選したり、表現を工夫したりしようとしたと報告している。石田(2015)は、児童がどのような意識でフォトポエムの創作を行ったのか、公立小学校3年～6年生児童156名に対してアンケート調査を実施し、児童はフォトポエムの創作のどの学習場面においてもよく考えながら学習に取り組んでいることや、写真を活用することで、詩の創作が促進されたことが明らかにした。(何を撮るかよく考えた(92%)・写真に合う言葉をよく考えた(96%)・写真と詩の言葉がうまく組み合わせられているかよく考えた(95%)、また、写真があると詩を作りやすかった(93%)等)さらに重回帰分析により、写真撮影でよく考えて撮影することが、詩を考える場面・組み合わせる場面に影響を与えていることや、自分の作品がよくでき

たという肯定的な評価には、詩を作る場面での思考過程が重要であることも明らかにした。しかし、児童がどのようなことを考えながら学習に取り組んでいるのかは明らかにされていない。

近年、テキストマイニングによる授業評価アンケートの分析(越中2015)など、主観的体験の分析には、テキストマイニングの計量的テキスト分析の手法が用いられ、客観性を担保しながら学習者の意識を明らかにした報告がある。自動的に語を取り出し頻出語を確認した上で、それらの語の共起関係を探ることにより、客観的な分析でグループ抽出ができるものである。(小島2017)

これらの計量的テキスト分析の手法を援用し、客観性を担保しながら、児童の活動の振り返りに現れている学びの要素を可視化し、関与の深い学習場面を明らかにする。

2. 研究の目的

本研究は、写真と詩を組み合わせたフォトポエムの創作活動の、どのような学習内容や学習場面を印象深く振り返っているのかを明らかにすることを目的としている。

3. 研究方法

3.1. アンケート調査方法

3.1.1. 調査対象者

フォトポエムの創作活動を行った、松山市公立小学校7校、金沢市公立小学校1校、各校3年生から6年生までの1クラスを対象とし、児童数計156名を調

査対象とした。

3.1.2. 調査期間

平成27年11月15日～12月15日

3.1.2. 調査方法

フォトポエムの創作活動終了後、各校のクラスで質問紙に自由記述形式で回答する。

3.2. 分析方法

越中(2015)のテキストマイニングによる授業評価のアンケート分析の手法を援用し、テキストマイニング用のフリーソフトKHCode3(立命館大学、樋口耕一監修)を用いて計量的テキスト分析をする。頻出語を抽出したり、共起ネットワークを生成したりして、頻出語語の特徴や中心性を明らかにする。さらに、階層的クラスター分析で個体間の類似度あるいは距離に基づいて作られたクラスターでカテゴリーを生成し、カテゴリー間の共起関係を視覚化し解釈していく。これらの結果を基に、中心となる学習内容や学習場面を読み解いていく。

4. 結果と考察

4.1. 語の抽出と頻出語

アンケートの自由記述156件中147件の回答があった。この147件をKHCode3用いて、文章の単純集計を行った結果、399の文が確認され、総抽出語数は7,256、異なり語数は668であった。これらの頻出語の内、上位30語と出現頻度は表1に示す。これらの頻出30語を品詞で分類する。動詞群は(作る・思う・考える・撮る・合う・見る・書く・打つ・感じる・使う・選ぶ)、名詞群(フォトポエム・写真・詩・パソコン・自分・言葉・色・気持ち・作品・文字・工夫・字・想像)、形容詞群は(楽しい・難しい)その他(少し、大変、上手、いろいろ)となる。この名詞群や動詞群の内容から、フォトポエムの活動場面(A1～A4)に分類することができる。(表2)A1の写真撮影や写真の選択の場面、A2の詩の創作・言葉の吟味の場面に、頻出回数の多い語が集まっている。児童の振り返りで印象深く残っている学習場面は、A1・A2の場面であると言える。また、形容詞群の内容から、活動に対する児童の印象であると考えられる。「楽しい」の頻度は45回、「難しい」の頻度は43回とほぼ同数であるが、この2つの意識は語義的には反する意味合いをもっている。この「楽しい」、「難しい」がどの活動場面と関連が深いのか、共起ネットワークから読み解く。

表1 自由記述における頻出語

順位	語	頻度	順位	語	頻度
1	写真	165	16	合う	21
2	詩	112	17	少し	20
3	作る	111	18	文字	20
4	思う	103	19	見る	18
5	フォトポエム	92	20	書く	17
6	考える	68	21	打つ	16
7	楽しい	45	22	大変	16
8	パソコン	43	23	上手	15
9	難しい	43	24	工夫	14
10	撮る	38	25	いろいろ	13
11	自分	38	26	字	12
12	言葉	30	27	感じる	11
13	色	30	28	使う	11
14	気持ち	28	29	選ぶ	11
15	作品	22	30	想像	11

表2 フォトポエムの活動場面と対応する言葉

活動場面	対応する名詞群	対応する動詞群
A1:写真撮影 写真の選択	写真	撮る・選ぶ
A2:詩の創作 言葉の吟味	詩・気持ち・想像	書く・合う
A3:パソコン操作	パソコン・色・文字・字・工夫	打つ
A4:活動全般	フォトポエム	作る・思う・考える・感じる

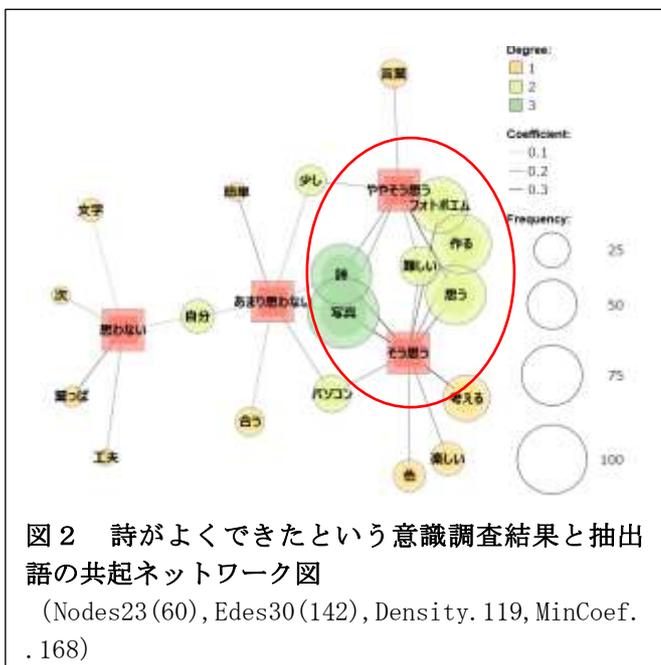
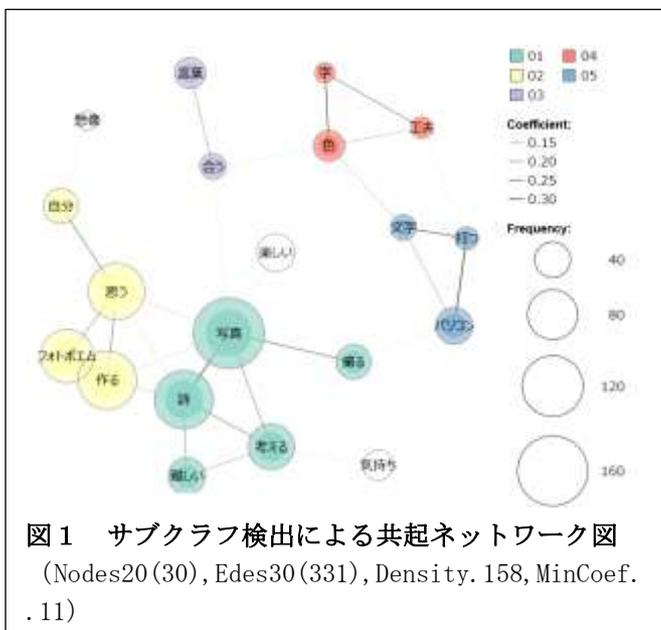
4.2. 共起ネットワーク

「楽しい」「難しい」の共起関係を見るために、頻出30語の共起関係をサブグラフ検出(modality)で示した共起ネットワーク図が図1である。

「楽しい」と共起関係にある語は、「写真」である。しかし、関係性は弱く、「楽しい」が特定の活動場面を指し示しているとは判断できない。「難しい」と一番強い共起関係にある語が「詩」で、続いて「考える」と「作る」である。このことから、詩を考える場面に「難しい」という意識が深く関わっていると考えられる。

「難しい」という言葉と詩を考える場面の関係を明らかにするために、アンケート調査の「自分の詩はうまくできた」の項目を外部変数として、この変数と頻出語の共起関係を共起ネットワークで示した。(図2)その結果、「難しい」は、詩がよくできていると感じている肯定グループと共起関係にあることが分かる。これらの結果から、「難しい」は満足感や達成

感といった肯定的な意識を生み出すことに必要な要素であると考えられる。

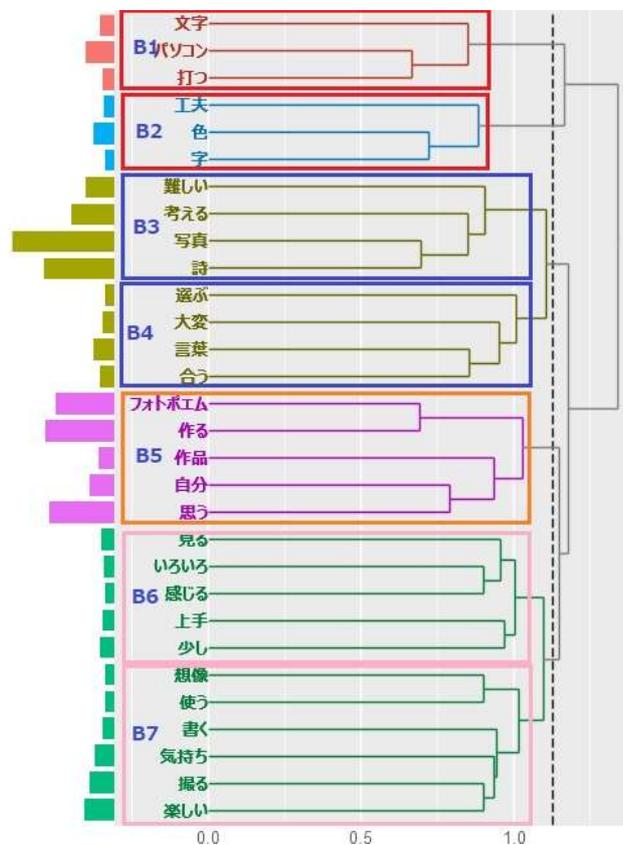


4.3. クラスタ分析

次に頻出語の類似度や距離でクラスタ分析を行い、カテゴリーを生成する。階層的クラスタ分析（集計単位：文，クラスター数Auto，最小出現数11回，Ward法）の結果、各クラスター内の語の特徴により、全部で7つのカテゴリーに分けられる。（図3）

カテゴリーB1は、「文字・パソコン・打つ」で「入力操作」、カテゴリーB2は、「工夫・色・字」で「デザイン」、カテゴリーB3は、「写真・詩・考える・難しい」で「創作中の思考」、カテゴリーB4は「言葉・合う・大変・選ぶ」で「言葉の吟味」、カテゴリーB5は「フォトポエム・作る・作品・自分・思う」で「自己評価」、カテゴリーB6は「見る・感じる・上手」などで「見方・感じ方」、カテゴリーB7は「楽しい・撮る・気持ち・書く・想像」などで「活動の楽しさ」と命名する。

さらにカテゴリーの関連で見ると、カテゴリーB1「入力操作」とB2「デザイン」の関連が深く、コンピュータ操作に関する学習場面となり、カテゴリーB3～B7から独立している。カテゴリーB3～B7は、さらに3つのグループに分かれている。一つ目が、B3「創作中の思考」とB4「言葉の吟味」で、写真撮影から詩の創作に関する学習場面にあたる。二つ目が、B6「見方・感じ方」とB7「想像の楽しさ」で、想像を広げることに関する内容になっている。三つ目が、B5「自己評価」で、作品の出来栄えや活動に対する自分の態度についての振り返りに関する内容になっている。



4.4. コーディングによる分析

各カテゴリー名とカテゴリーに属する頻出語をコーディングルールとして、総数399の文を単位としたコーディング単純集計を行い、各カテゴリーの頻度を表したのが表3である。

表3 コーディング・単純集計

コード名	頻度	割合
B1 入力操作	53	13.28%
B2 デザイン	37	9.27%
B3 創作中の思考	222	55.64%
B4 言葉の吟味	64	16.04%
B5 自己評価	205	51.38%
B6 見方・感じ方	63	15.79%
B7 活動の楽しさ	48	12.03%
コード無し (文書数)	44 399	11.03%

カテゴリーB3「創作中の思考」とB5「自己評価」がともに頻度が50%を超えている。このことから、印象深く心に残っている学習内容は、創作中に考えた事や自分の作品や自分の取り組みについての評価であるといえる。その他のカテゴリーは9%～16%の頻度となっている。

さらに、カテゴリー間の媒介中心性共起ネットワーク図を生成した。(図3)カテゴリーB3「創作中の思考」がネットワークの要衝となっていることが分かる。また、カテゴリーB7「自己評価」との関係性が強いことをネットワーク図が示している。このことは、創作中の思考の強さが、活動後の自己評価に影響を与えることを示唆している。

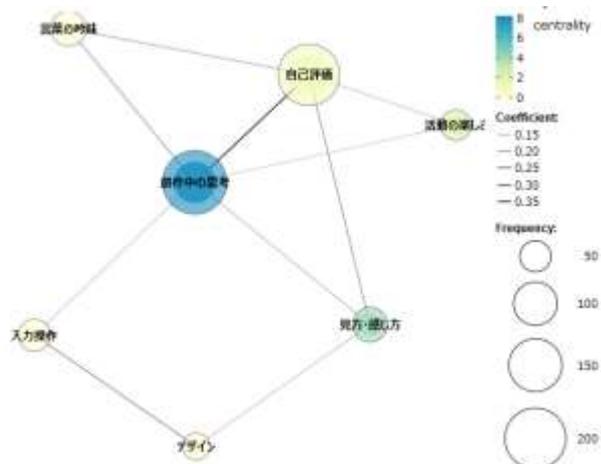


図3 コーディング・共起ネットワークの結果
(Nodes7(7), Edges10(21), Density. 476, MinCoef.. 107)

5. 成果と今後の課題

本研究では、小学生3～6年生児童156名のフォトポエムの学習の振り返りの自由記述を、KHCoder3を用いて計量的テキスト分析を行なった。その結果、創作中に、詩や写真について自分が考えたり難しいと感じたりしたことを中心に、フォトポエムの創作活動を振り返っていることが明らかとなった。また、詩を考える場面に「難しい」という意識が強く関係し、その強さが大きいほど、詩の出来映えの満足度も高いことも明らかとなった。

今後、意識調査のアンケート結果を外部変数とし、活動に苦手意識をもる児童の学びの傾向や学年間による学びの要素の相違点などを明らかにすることで、学年に応じた指導方略を方向付ける要素を明らかにしていきたい。

6. 参考文献

石田年保 (2010) 写真と言語の往復を通して、子どもたちの感性と表現力を育てる -「フォトポエム」の創作活動を通して-, 平成22年度「教育の情報化」推進フォーラム大会要項,66-67

石田年保 (2015) フォトポエムに関するアンケート調査結果について,平成27年度松山市情報教育研究委員会研究紀要,18-32

越中康治 (2015) テキストマイニングによる授業評価アンケートの分析：共起ネットワークによる自由記述の可視化の試み,宮城教育大学情報処理センター研究紀要22,67-74

小島理永 (2017) ダンス創作過程における表現力向上にむけたICT活用の有用性研究,大阪大学高等教育研究6,15-25