

〔研究ノート〕

かるたを用いた SDGs 教育による興味関心・理解度の変化に関する研究

橋口 睦月*, 中西 章敦*²

*日本文理大学工学部建築学科 (2022年度卒業)

*²日本文理大学工学部建築学科

A Study on Changes in Interests and Understanding through SDGs Education Using Karuta Traditional Japanese Playing Cards

Mutsuki HASHIGUCHI*, Akinobu NAKANISHI*²

*Department of Architecture, School of Engineering, Nippon Bunri University
(Graduate, AY2022)

*²Department of Architecture, School of Engineering, Nippon Bunri University

1. はじめに

2015年の採択以降、SDGsは社会に広く浸透してきており、SDGsという言葉そのものの認知率は80%と高い認知率となっている¹⁾。一方、SDGsの17のゴールすべての内容を理解しているという人は4%にとどまり²⁾、言葉を聞いたことはあるが内容を理解していないという人が多いのが現状である。教育界においても子どもへのSDGs教育が広く取り組まれているが、効果的な教育方法については現在も模索中である。

子ども自身にグローバルな課題を自身の問題として捉えさせるためには、自身の言葉や絵、身体的表現をさせる活動を行い、お互いに伝え合わせることにより、共に問題解決に向けて取り組んでいくようになる傾向がある³⁾との結果もある。このことから教育現場においても自身の言葉や絵を用いる目的で、老若男女問わず遊ぶことができる『かるた』を導入している分野⁴⁾も多い。かるたに用いられる七五調のリズムは文学の世界だけでなく、日常でもよく目にし、耳にするため、七五調は日本語母国語者には耳に心地よいだけでなく、記憶にも残

る⁵⁾ため七五調のリズムにのせて表現するとその内容は強い印象を残すことができる⁶⁾と言われている。

本研究ではSDGsに関するかるたの製作が子どものSDGsに対する興味関心と理解度に与える影響について検証することを目的とする。

2. 研究方法

かるた製作前に被験者のSDGsに関する知識を統一するため、被験者に対してSDGsに関する授業(写真1)を行なった。授業はSDGsに関する内容、17のゴールに関する現状と課題に関する内容について、公益財団法人日本ユニセフ協会のホームページ⁷⁾をもとに行なった。授業後にかるた製作前(以下、事前)アンケートを行ない、SDGs17のゴールそれぞれの興味・関心および理解度を調査した。授業後に生徒それぞれにSDGsの1つのゴールに関するかるたの製作を課題として与え、かるたの絵札を製作させた。かるたの読み札については事前に準備し、1つのゴールに対して現状の説明、現状の問題点、ゴールごとの目標の3種類ずつとした。かるた完成後に製作したかるたを用いて実際に被験者らに遊ばせ

(写真2), 事前と同様の内容についてアンケート調査を行なった。事後アンケートについてのみ, SDGsのゴール達成のために自身がすべきことの自由記述を設けた。本研究において興味関心とはSDGsのゴールについて知り, 自身の問題として捉えられていること, 理解度とは内容を把握しており, ゴールを何も見ずに正しく書くことができる状態とした。アンケート調査では興味関心, 理解度ともに5段階評価(数値が高いほど興味関心, 理解度が高い)で判断させ, 理解度についてはさらに記述内容を検証し, 書いていない場合は減点した。

調査対象は, 高校生については日本文理大学附属高等学校1~2年生の生徒61名, 中学生については大分市立大在中学校1~2年生の生徒24名を対象とした。



写真1 SDGsに関する授業(中学生)



写真2 かるた使用状況(中学生)

3. アンケート結果

3-1 興味関心の変化について

高校生および中学生のSDGsに関する興味関心について, 事前および事後のアンケート結果の5段階評価平均

値および標準偏差をゴールごとにそれぞれまとめたものを表1に示す。

表1 興味関心5段階評価(事前・事後)

項目 Goal num.	高校生		中学生	
	事前	事後	事前	事後
Goal.1	3.06 ± 1.17	3.61 ± 1.03	3.89 ± 1.01	3.95 ± 1.09
Goal.2	3.08 ± 1.16	3.54 ± 1.06	4.04 ± 1.17	4.29 ± 1.12
Goal.3	2.98 ± 1.19	3.30 ± 0.98	4.00 ± 1.00	4.24 ± 1.02
Goal.4	2.84 ± 1.10	3.36 ± 0.94	3.79 ± 1.15	3.95 ± 1.05
Goal.5	3.31 ± 1.25	3.67 ± 1.10	4.33 ± 0.94	4.52 ± 0.91
Goal.6	3.01 ± 1.17	3.30 ± 1.01	3.83 ± 1.03	3.95 ± 1.09
Goal.7	2.75 ± 1.05	3.20 ± 0.90	3.50 ± 1.08	3.85 ± 1.08
Goal.8	2.64 ± 1.07	3.05 ± 1.02	3.71 ± 1.10	3.90 ± 1.06
Goal.9	2.44 ± 0.97	2.92 ± 0.87	3.67 ± 1.07	3.81 ± 1.10
Goal.10	3.23 ± 1.26	3.51 ± 1.05	4.33 ± 0.99	4.05 ± 1.00
Goal.11	2.98 ± 1.22	3.44 ± 1.03	3.99 ± 1.02	3.90 ± 0.99
Goal.12	2.95 ± 1.21	3.38 ± 1.09	4.38 ± 1.07	4.19 ± 1.00
Goal.13	2.92 ± 1.12	3.49 ± 1.08	4.00 ± 1.19	3.81 ± 1.05
Goal.14	3.28 ± 1.22	3.74 ± 1.07	4.29 ± 1.02	4.19 ± 1.10
Goal.15	3.13 ± 1.21	3.66 ± 1.08	4.26 ± 1.03	4.14 ± 0.99
Goal.16	3.10 ± 1.21	3.48 ± 1.10	4.58 ± 0.91	4.29 ± 1.03
Goal.17	2.72 ± 1.20	3.30 ± 1.06	3.91 ± 1.15	3.76 ± 1.11

興味関心について, 事前・事後ともに全てのゴールで高校生よりも中学生の方が高いスコアを示した。これは自身の考えるSDGsに関する興味関心の尺度の違いと考えられ, 一概に高校生よりも中学生の方がSDGsに関する興味関心が高いとは判断できないと考えられる。

事前と事後の興味関心の変化については, 高校生では全てのゴールで平均値はプラスに変化し, 標準偏差も小さくなり, 最低スコアもプラスに変化した。中学生では平均値はゴール10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17でマイナスに変化した。多くのゴールで偏差は小さくなったが, 逆に大きくなった項目もあり, それらのゴールでは最低スコアもマイナス側に変化した。

3-2 理解度の変化について

高校生および中学生のSDGsに関する理解度について, かるた製作事前および事後での5段階評価の平均値と標準偏差をゴールごとにまとめたものを表2に示す。

表2 理解度5段階評価（事前・事後）

	高校生		中学生	
	事前	事後	事前	事後
Goal.1	3.04±1.19	3.61±1.15	4.30±0.69	4.33±0.78
Goal.2	3.02±1.25	3.61±1.18	4.38±0.63	4.48±0.66
Goal.3	2.67±1.11	3.30±1.19	4.29±0.73	4.48±0.73
Goal.4	2.69±1.14	3.44±1.06	4.33±0.70	4.43±0.58
Goal.5	2.98±1.32	3.56±1.18	4.42±0.70	4.67±0.64
Goal.6	2.72±1.24	3.36±1.17	4.21±0.82	4.43±0.73
Goal.7	2.51±1.14	3.13±1.09	3.91±1.02	4.30±0.78
Goal.8	2.26±1.13	3.00±1.13	4.00±0.96	4.48±0.90
Goal.9	2.13±1.03	2.90±1.11	3.58±0.75	3.86±0.89
Goal.10	2.93±1.23	3.49±1.11	4.33±0.72	4.52±0.73
Goal.11	2.72±1.23	3.39±1.18	4.18±0.72	4.10±0.81
Goal.12	2.51±1.31	3.36±1.28	4.50±0.82	4.62±0.72
Goal.13	2.83±1.23	3.39±1.15	4.08±0.91	4.10±0.97
Goal.14	3.10±1.25	3.69±1.19	4.57±0.58	4.48±0.79
Goal.15	2.77±1.16	3.61±1.27	4.58±0.57	4.33±0.84
Goal.16	2.73±1.16	3.36±1.17	4.58±0.64	4.57±0.66
Goal.17	2.31±1.17	3.16±1.13	3.79±1.22	4.19±0.79

理解度についても事前・事後ともに全てのゴールで高校生よりも中学生の方が高いスコアを示しているが、興味関心同様にSDGsに関する理解度の尺度の違いと考えられ、高校生よりも中学生の方がSDGsに関する理解度が高いとは判断できないと考えられる。

事前と事後の理解度の変化については、高校生では興味関心同様に、全てのゴールで平均値はプラスに変化し、ほとんどのゴールで偏差も小さくなり、最低スコアもプラスに変化した。中学生では、平均値はゴール11, 14, 15, 16でマイナスに変化している。

3-3 自由記述に関するテキストマイニング

かるた製作事後の『SDGsのゴールを達成するために皆さん自身がすべきことは何だと思えますか？あなたの考えを記述して下さい。』の問いに対する自由記述の回答についてKH Coder⁸⁾を用いてテキストマイニング分析を実施した。高校生の頻出単語上位10単語、共起ネットワーク、階層的クラスターをそれぞれ表3、図1、図2に、中学生の頻出単語上位10単語、共起ネットワーク、階層的クラスターをそれぞれ表4、図3、図4に示す。

表3 高校生頻出単語上位10単語

名詞		サ変名詞		形容動詞	
自分	29	活動	11	大切	7
ゴミ	11	行動	11	身近	6
ポイ捨て	7	達成	9	大事	4
ご飯	6	差別	8	豊か	4
ボランティア	5	参加	6	きれい	2
周り	5	理解	6	簡単	2
目標	5	解決	4	平等	2
世界	4	節約	3	むやみ	1
内容	4	リサイクル	2	苦手	1
ゴール	3	意識	2	好き	1

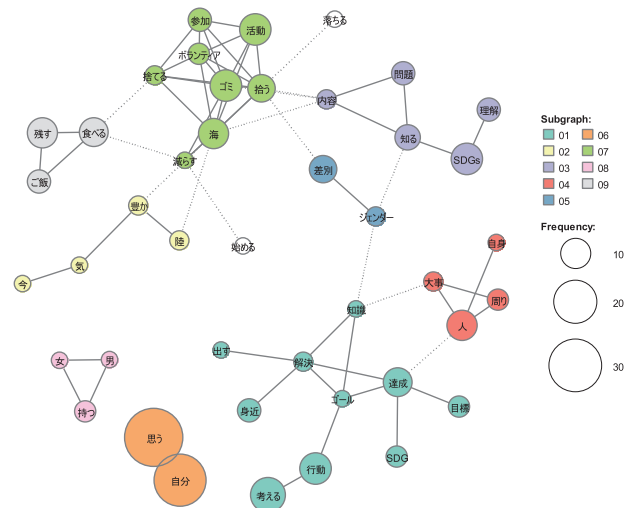


図1 高校生共起ネットワーク

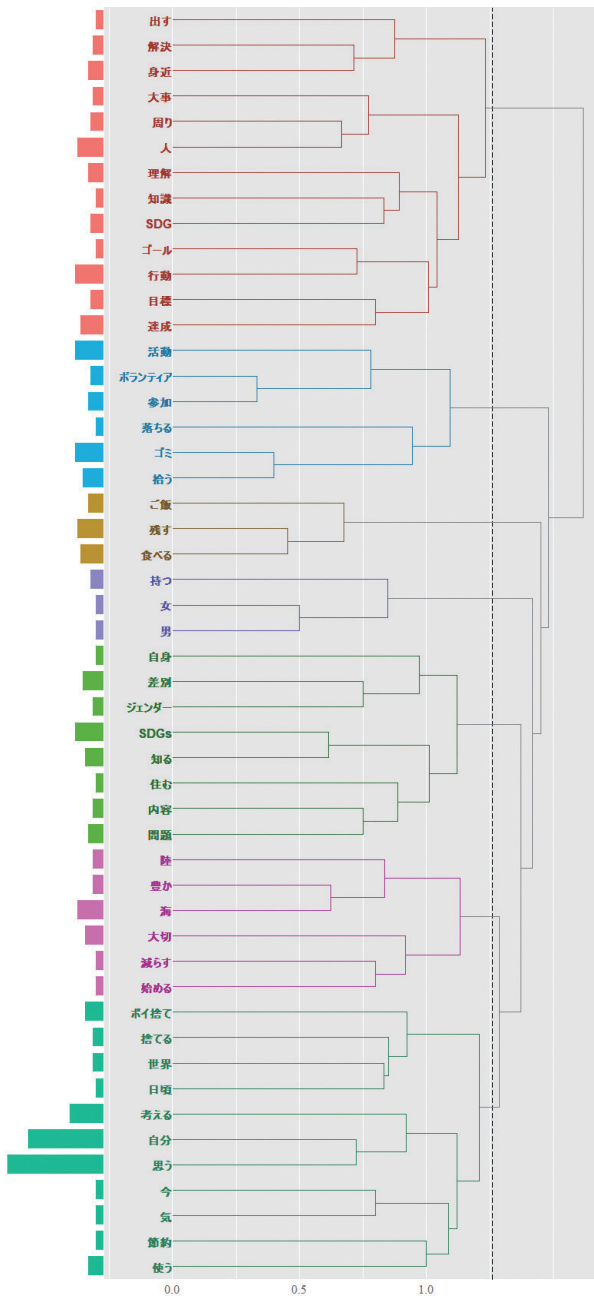


図2 高校生階層的クラスター

表4 中学生頻出単語上位10単語

名詞		サ変名詞		形容動詞	
自分	7	募金	5	大切	8
ゴミ	6	意識	3	ささい	1
ポイ捨て	2	差別	3	下手	1
環境	2	生活	3	粗末	1
食べ物	2	理解	3	大事	1
知識	2	活動	2	無駄	1
友達	2	協力	2		
ご飯	1	行動	2		
エコ	1	参加	2		
ゴール	1	節電	2		

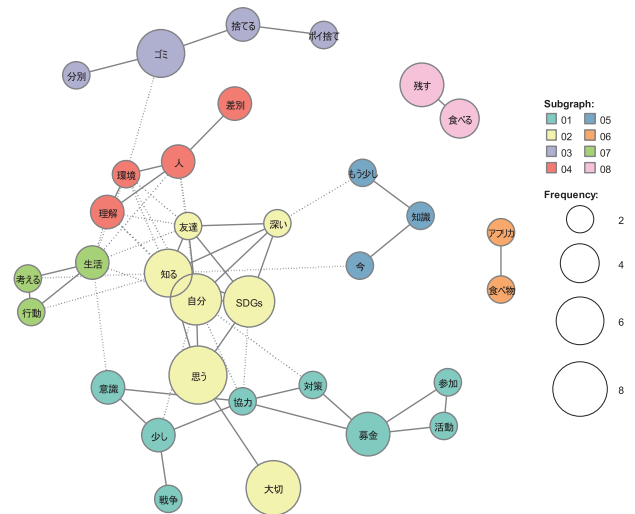


図3 中学生共起ネットワーク

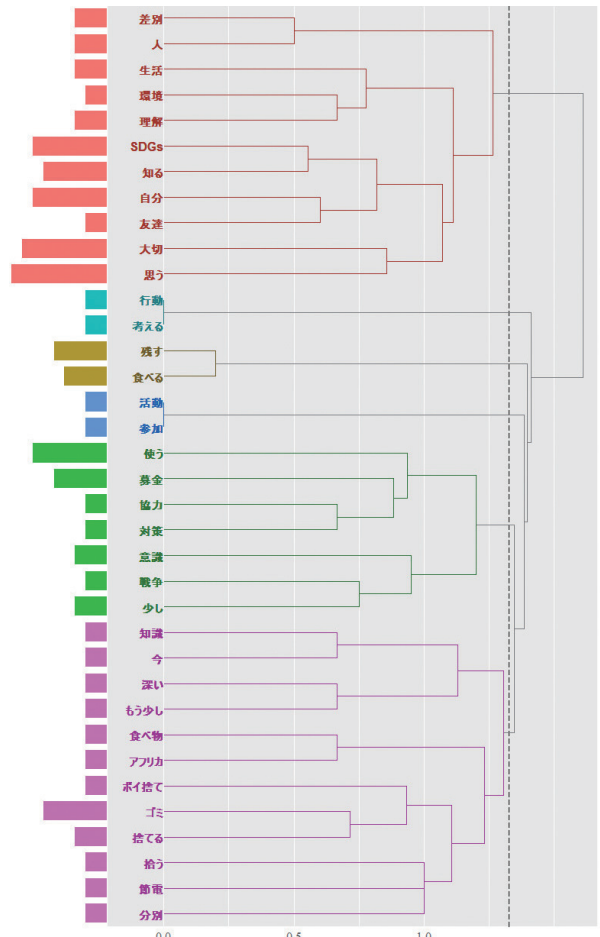


図4 中学生階層的クラスター

3-4 考察

高校生においては興味関心、理解度ともに全てのゴールでプラスに変化したが、中学生においてはマイナスに変化したゴールもあり、ゴール11, 14, 15, 16の4つのゴールにおいては興味関心、理解度ともにマイナスの変化となった。ヒアリング結果から、高校生、中学生ともに参加した全員がかるた製作を通じて授業以外にも自分でゴールについて調べており、自分事として感じており、興味関心や理解度の向上に繋がったと考えられるが、中学生は『調べることで自分の知識の少なさを認識した』や『知っていると思っていたことがもっと深い内容だった』等の意見や、『自分でできる事がほとんどなく無力さを感じた』等の意見もあり、これらがマイナスへの変化に繋がったと考えられる。

テキストマイニングでは高校生、中学生ともに頻出名詞は『自分』が最も多く、共起ネットワークから『思う』や『知る』と繋がっており、かるた製作を通じ知識を得たり、考えたりしたと推測される。頻出名詞の上位に『ごみ』『ポイ捨て』『ご飯』など高校生や中学生にとって身近に達成できそうに感じられる飢餓の問題やゴミ問題の記述が多く見られた。若い世代に理解されにくい、国際的な内容のゴール17についても事前・事後の変化は大きくプラスに変化し、自由記述においても世界規模の問題についての記述が見られた。クラスター分析では、高校生では7つの、中学生では6つのクラスターに分類でき、両者とも飢餓に関する内容、ごみに関する内容が見られ、中学生では国際的な内容についても記述されていた。ゴール8, 9, 11に関する内容は記述がなく、高校生や中学生にはイメージしにくい内容であると考えられる。

4. まとめと今後の課題

かるたの製作を課すことで、自身でSDGsについて調べたり考えたりし、実際にかるたを行なうことで読み札を読み聞きし、内容を反芻することで興味関心・理解度が高まった。かるたの製作活動は国際問題でもあるSDGsの意識啓発にも効果があったことが明らかになった。今後の課題としては、今回身近に感じることでできなかったゴールについて興味関心・理解度を向上させるためにはどうすれば良いか、かるたの他の身近なツールの使用の検討等が考えられる。

謝辞

本研究に取り組むにあたり、大分市立大在中学校の教員並びに生徒の皆様方、日本文理大学附属高等学校教員並びに生徒の皆様方には、SDGsに関する事前授業、SDGsかるたの絵札の作成、これらに伴う事前・事後アンケートの回答にご協力いただきました。ここに記して深く感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 株式会社電通ホームページ：電通、第5回「SDGsに関する生活調査」を実施、株式会社電通、<https://www.dentsu.co.jp/news/release/2022/0427-010518.html> (2022.10閲覧)
- 2) PRTIMES ホームページ：SDGsを人に説明できますか？認知度や取り組みへの意欲を男女500人にアンケート調査、ケイティケイ株式会社、<https://prtmes.jp/main/html/rd/p/000000006.000082917.html> (2022.10閲覧)
- 3) 宇士泰寛, 林敏博, フレデリックデュマバン, 上田敏博：大陸間SDGs教育実践のメソッドと可視化による展望, 椛山女学園大学教育学部紀要, Vol. 15, No. 15, pp. 211-216, 2022
- 4) 豊沢純子, 元吉忠寛, 竹橋洋毅, 野田理世：棄権予測と対処行動を学ぶ防災教育の効果, 教育心理学研究, 67, pp. 54-67, 2019
- 5) 酒井たか子, 高橋純子：現職日本語教師研修のための総合教材開発「日本語を楽しむ」の制作意図と発展-, 筑波大学留学生センター日本語教育論集, Vol. 21, pp. 201-225, 2006
- 6) 鶴町佳子：中・上級の成人学習者を対象とした「かるた作り」活動, 日本語教育方法研究会誌, Vol. 15, No. 2, pp. 50-51, 2008
- 7) 公益財団法人日本ユニセフ協会ホームページ：SDGsってなんだろう？持続可能な世界への第一歩SDGs CLUB, <https://www.unicef.or.jp/kodomo/sdgs/about/> (2022.10閲覧)
- 8) 樋口耕一：社会調査のための計量テキスト分析内容分析の継承と発展を目指して, ナカニシヤ出版, 2014

