

三色食品群を題材としたオリジナル食育教材 (絵本・動画・ワークブック) の開発と実施

Development and Implementation of Original Materials for the Food Education Teaching (Picture Books, Videos, Workbooks) Based on the Three-Color Classification System for Food Groups

加藤 元士¹⁾ 坂本 萌¹⁾ 新谷 華世¹⁾ 兼安 真弓¹⁾

園田 純子¹⁾ 乃木 章子¹⁾ 田中 マキ子²⁾

KATO Motoshi¹⁾, SAKAMOTO Moe¹⁾, SHINTANI Kayo¹⁾, KANEYASU Mayumi¹⁾,
SONODA Junko¹⁾, NOGI Akiko¹⁾, TANAKA Makiko²⁾

要旨

本研究では、三色食品群を題材とした食育教材を用いて、元気に過ごすためには色々な食べ物をバランスよく食べることが大切であると学び、「食べ物に興味・関心をもつきっかけをつくること」「日頃の食生活に繋げるきっかけをつくること」を目標とする食育プログラムを開発・実施し、その有用性を検討することを目的とした。

N小学校の児童41人(1年生19人・2年生22人)を対象とした。朝の学級活動の時間を用いた4日連続の食育プログラムを担当教員のもとで実施した。食育プログラムは、楽しみながら児童が上記目標を達成できるよう、三色食品群を題材とした既存の絵本を基に動画とワークブックを作成することで、児童が3つの教材を関連させながら取り組めるようにした。さらに、実施マニュアルを作成することで、食を専門としない教員であっても負担なく実施できるようにした。評価は、児童が記述したワークブックおよびアンケート調査結果を用いた。

その結果、「動画を見てどうでしたか」「ワークブックに挑戦してどうでしたか」という質問に対し、「楽しかった」と回答した児童はいずれも40人(97.6%)であった。さらに、「絵本を読んでどうでしたか」という質問に対し「楽しかった」、「赤・黄・緑の三色の食べ物についてもっと知りたいですか」という質問に対し「知りたい」、「三色の食べ物がそろった食事をとりたいですか」という質問に対し「とりたい」、「ごはんジャーに会いたいですか」という質問に対し「会いたい」と41人すべての児童がそれぞれ回答した。

以上のことから、絵本・動画・ワークブックの食育教材を用いた食育プログラムは、児童が楽しみながら食べ物に興味・関心をもち、自身の日頃の食生活に繋げるきっかけをつくることができるものであると推察された。

キーワード：三色食品群、食育、児童、食育教材、栄養バランス

Key words : Three-Color Classification System for Food Groups, Food Education, Children, Food Education Teaching Materials, Nutritional Balance

1) 看護栄養学部栄養学科

2) 看護栄養学部看護学科

1. 序論

社会状況の変化に伴い、わが国の子供において偏った栄養摂取や不規則な食事などの食生活の乱れや健康への影響が見受けられる。そのため、家庭のみならず地域や学校等が連携して、健全な食生活を実践することができる人間を育てる食育を推進することが求められている。学校においては、給食の時間や教科等の時間を通じて食に関する指導を行っているが、食育の推進が国民的課題となっている今日、学校の教育活動全体で食に関する指導の充実に努めていくことが大切である¹⁾。栄養教諭は、各学校において食育を推進していく上で中核的な役割を担う必要不可欠な教員である。しかし、子供自身の行動を変容させるためには、栄養教諭のみが食育を行うのではなく、食を専門としない教職員と協力し合い、子供に関わる全ての大人が日々食育を意識し子供たちに接し、見本となり、伝えていくことが重要であると考えられる。

山口県立大学看護栄養学部栄養学科の食育系課外活動である食育プログラム開発チーム食育戦隊ゴハンジャーは、平成18年度から地域の子供たちとその保護者を対象とした食育活動を行っている^{2,3)}。このチームでは、「ゴハンジャー」というオリジナルキャラクターを中心に、保育所・幼稚園、小学校、児童センター、スーパーマーケット等、子供たちの生活に密着しているもしくは興味をもって出向く場所を選択し、日常生活の中で思い出し、繰り返しふりかえりができるような食育活動を展開している^{4~8)}。「ゴハンジャー」とは、三色食品群（赤・黄・緑）をイメージした、鶏肉のチキミ（赤）、お米のヨネオ（黄）、ピーマンのピーコ（緑）から構成される。子供たちは、ゴハンジャーと一緒に三色

食品群について学び、栄養素の働きをイメージするポーズを自身が体験することで、食べ物を楽しみながら三色に分類し、その働きを学ぶことができる。また、キャラクターを用いた食育教材の作成にも力を入れている。代表作の絵本「それいけ！ゴハンジャー！！～三色のたべもののひみつわかるもん①②③～」は、子供たちにとって一大イベントである運動会をテーマに三色食品群を用いて、楽しみながら食事の大切さについて学ぶことのできる内容となっている。

三色食品群は、栄養素の働きの特徴から赤「体をつくるもとになる」、黄「エネルギーのもとになる」、緑「体の調子を整えるもとになる」の3つの食品グループに分けたもので、食知識の少ない人でも理解しやすく保育所・幼稚園および小学校等でもよく使用されている。日々の食品選択の際に食品群を上手に組み合わせることによって、栄養バランスの良い食事を整えることができるように工夫されている⁹⁾。

本研究では、小学校1・2年生を対象として三色食品群を題材としたオリジナル食育教材（絵本・動画・ワークブック）を作成した。その食育教材を用いて、「元気に過ごすためには色々な食べ物をバランスよく食べることが大切」であると学び、①食べ物に興味・関心をもつきっかけをつくること、②日頃の食生活に繋げるきっかけをつくることを目標とする食育プログラムを開発した。そして、担任の教員のもと4日連続の食育プログラムを実施しその有用性を検討することを目的とした。



図1 絵本「それいけ！ゴハンジャー！！～三色のたべもののひみつわかるもん①②③～」

2. 方法

(1) 食育教材の作成

小学校で三色食品群に関する授業を行う前段階である1・2年生を対象に、児童が効果的な学びができるよう、本チームオリジナルの絵本3冊（図1）を基に、動画、ワークブックを作成した。また、食を専門としない教員でも負担なく実施できるように、使用教材や実施手順等を示した実施マニュアルを作成した。そして、すべてのプログラム終了後に配布する認定証および缶バッジを作成した。

(2) 食育プログラムの実施

1) 対象

本食育プログラムに参加し、評価に用いたワークブックおよびアンケート調査票の回答に不備のなかったN小学校の児童41人（1年生19人、2年生22人）を対象とした。

2) 概要（表1）

令和3年2月2日（火）～2月5日（金）の朝の学級活動の時間を用いて、4日連続の食育プログラムを実施した。合計4本の動画を一日に1本ずつ視聴し、動画視聴後、ふりかえりとしてワークブックの該当するページに取り組んでもらった。そして、3冊の絵本を児童に1セットずつ配付し、家庭で読んでもらった。最終日、ワーク

ブックにゴハンジャーへメッセージを書き、食育プログラムのまとめとふりかえりを行った。

3) 調査方法

最終日に児童がワークブックに記述した内容およびアンケート調査結果を基に評価した。なお、児童の自由記述については原文のまま示した。

(3) 倫理的配慮

本研究は、山口県立大学生命倫理委員会の承認（承認番号2020-20）を得て行った。食育プログラム参加児童の保護者に「研究の目的及び方法」「研究参加の任意性と参加撤回・辞退の自由」「個人情報保護」「得られたデータの利用範囲および研究成果の公表」「研究に参加することで得られる利益と不利益」を文書にて説明し、同意が得られた上で実施した。

3. 結果

(1) 食育教材の作成（図2）

絵本のストーリーに従って、楽しみながら三色食品群について学べるよう、動画・ワークブックおよび実施手順を示した実施マニュアルを作成した。すべての食育プログラムを終了した証として配布する

表1 プログラム概要

プログラム名:「ゴハンジャーの力で元気まんたん！！～三色そろえてフケンコーをやっつけよう！！～」

日時	内容
1日目 令和3年2月2日(火) 8:15～8:30	赤色の食べ物について 小学校 ・動画「チキミとはっけん！あか色パワー」 ・ワークブック「あか色の食べ物のふりかえり」 家庭 ・絵本「それいけ！ゴハンジャー！！～三色のたべもののひみつわかるもん①～」
2日目 令和3年2月3日(水) 8:15～8:30	黄色の食べ物について 小学校 ・動画「ヨネオとはっけん！き色パワー」 ・ワークブック「き色の食べ物のふりかえり」 家庭 ・絵本「それいけ！ゴハンジャー！！～三色のたべもののひみつわかるもん②～」
3日目 令和3年2月4日(木) 8:15～8:30	緑色の食べ物について 小学校 ・動画「ピーコとはっけん！みどり色パワー」 ・ワークブック「みどり色の食べ物のふりかえり」 家庭 ・絵本「それいけ！ゴハンジャー！！～三色のたべもののひみつわかるもん③～」
4日目 令和3年2月5日(金) 8:15～8:30	まとめ 小学校 ・動画「フケンコーをやっつけよう！三色パワー」 ・ワークブック「まとめ」「ゴハンジャーへメッセージを書こう！！」

ゴハンジャー認定証と缶バッジを作成した。

1) 動画

三色食品群の分類やその働きについて学べるよう、動画①（赤色の食べ物について）、動画



図2 食育教材
 左上：絵本 右上：実施マニュアル
 左中：動画(DVD) 右下：認定証と缶バッジ
 左下：ワークブック

動画①（赤色の食べ物について）



図3 作成した動画（一部抜粋）

(表紙)

(赤色の食べ物のふりかえり)

(自由記述)



図4 作成したワークブック（一部抜粋）

②（黄色の食べ物について）、動画③（緑色の食べ物について）を作成した。食品群ごとに分けた食べ物を1つずつ紹介することで、該当する食べ物に興味・関心をもってもらえるよう工夫した。日頃の食生活に繋げるきっかけとして、自身が食べた朝食の内容を振り返ってもらう質問を設けた。動画④（まとめ）では、三色の食べ物が揃うことの大切さを学ぶことができるように作成した。例として動画①の抜粋を示した(図3)。

2) ワークブック（全5ページ）

迷路を進みながら問題を解くことで、楽しみながら動画をふりかえることができるものとした。表紙は塗り絵をすることでゴハンジャーに親しみを持ち、特別感を出せるようにした。1～3ページ目は動画①～③のふりかえりが行えるようにし、ゴハンジャーポーズや三色の食べ物と働きに関する問題を通して、三色の分類をふりかえることができるものとした。4ページ目は動画④とともにまとめとして、三色の食べ物がそろった食事についてふりかえることができるものとした。最終ページは、ゴハンジャーへのメッセージとして児童が自由に記述する欄

を設けた。例としてワークブックの抜粋を示した(図4)。

3) 実施マニュアル

食を専門としない教員でも負担なく食育プログラムが実施できるように、使用教材のみならず実施手順やポイント等を示した実施マニュアルを作成した(図5)。

(2) 食育プログラムの実施

食育プログラム実施後のアンケート調査結果(回収率100%)を表2に示した。その結果、「問1. 動画を見てどうでしたか」「問2. ワークブックに挑戦してどうでしたか」という質問に対し、「楽しかった」と回答した児童はいずれも40人(97.6%)であった。「問3-1. 「それいけ! ゴハンジャー!!」の3冊の絵本を読みましたか」という質問に対し、「3さつ読んだ」「2さつ読んだ」「1さつ読んだ」と回答した児童はそれぞれ35人(85.4%)、3人(7.3%)、2人(4.9%)であった。さらに、41人すべての児童が「問3-2. 絵本をどうでしたか」という質問に対し「楽しかった」、「問4. 赤・黄・緑の三色の食べ物についてもっと知りたいですか」という質問に対し「知りたい」、「問5. 三色の食べ物がそろった食事をとりたいで

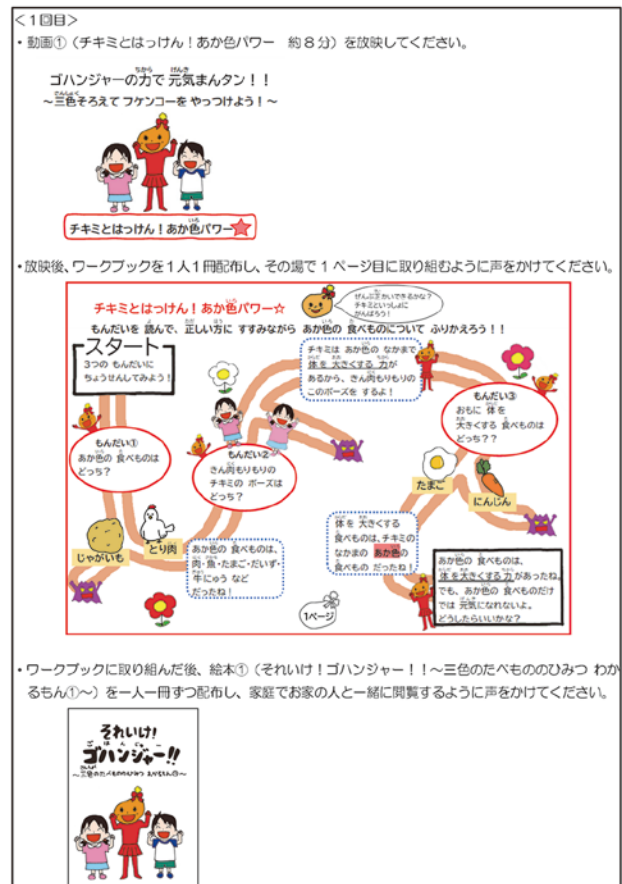


図5 実施マニュアル (一部抜粋)

表2 食育プログラム実施後の児童へのアンケート調査

質問項目	人(%)
【問1】動画を見て、どうでしたか	
楽しかった	40(97.6)
楽しくなかった	1(2.4)
【問2】ワークブックに挑戦して、どうでしたか	
楽しかった	40(97.6)
楽しくなかった	1(2.4)
【問3-1】「それいけ! ゴハンジャー!!」の3さつの絵本を読みましたか	
3さつ読んだ	35(85.4)
2さつ読んだ	3(7.3)
1さつ読んだ	2(4.9)
まったく読まなかった	0(0.0)
無回答	1(2.4)
【問3-2】絵本をどうでしたか	
楽しかった	41(100)
楽しくなかった	0(0.0)
【問4】あか・き・みどりの三色の食べ物について、もっと知りたいですか	
知りたい	41(100)
知りたくない	0(0.0)
【問5】三色の食べものがそろった食事をとりたいですか	
とりたいた	41(100)
とりたくない	0(0.0)
【問6】ゴハンジャーに会いたいですか	
会いたいた	41(100)
会いたくない	0(0.0)

すか」という質問に対し「とりたい」、「問6. ゴハンジャーに会いたいですか」という質問に対し「会いたい」と回答した。

プログラム最終日、ワークブックの「ゴハンジャーへメッセージを書こう!!」において、ゴハンジャーにメッセージを書く形で児童がプログラムについてふりかえりを行った（図6）。これらの記述を「食育プログラム」「食育教材」「食べ物への興味・関心」「日頃の食生活」の4項目に分類した（図7）。その結果、「食育プログラム」については、17人から「ゴハンジャーにあいたいです」「小学校にきてね」「ゴハンジャーを見てたのしかったよ」「大きくなったらゴハンジャーになれるかな」「みんなが子どもをフケンコーからまもってすご

いです」「どうやってフケンコーがけせるんですか。三しょくそろったらフケンコーじるしがきえるんですか」をはじめ、この食育プログラムに登場するゴハンジャーやストーリー等に関する記述があった。「食育教材」については、9人から「絵本が楽しかったよ」「どうががたのしかったよ」「ワークがたのしかったよ」「ゴハンジャーの本は、もうぜんぶみたよ」「いまおうちで三人のぬりえをつくってるよ。だから、あそぼうね」「どう画をみて、体が元気まんたんになりました!」をはじめ、食育教材に取り組んだ感想やその効果等に関する記述があった。「食べ物への興味・関心」については、20人から「ゴハンジャーのおかげで三色の食べものひみつがよくわかりました」「三色そろえて食べる



図6 ワークシート記入例（一部抜粋）

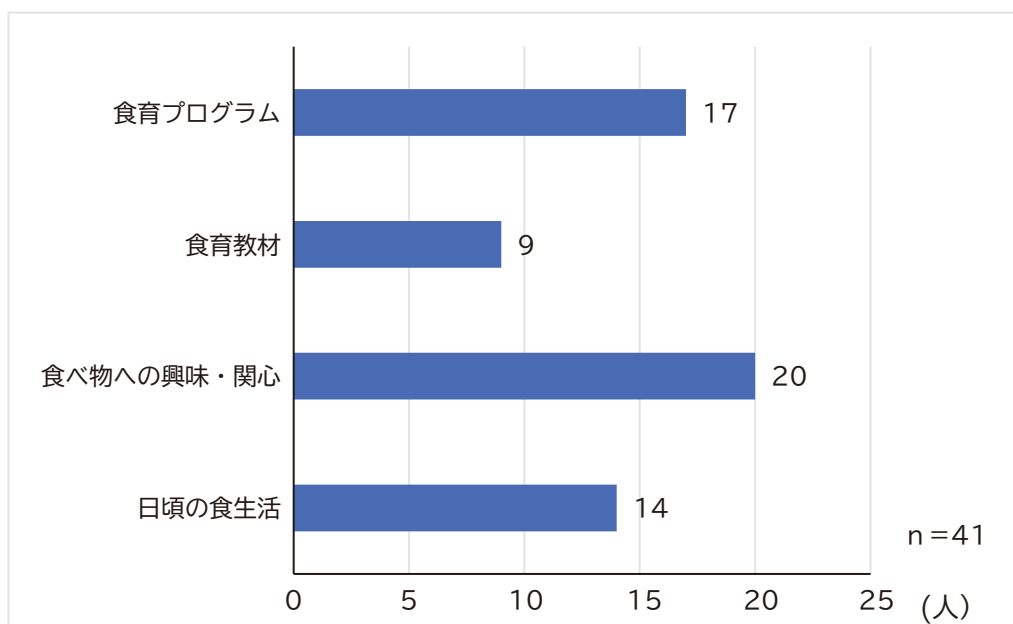


図7 自由記述の内容（複数回答）

ということは、けんこうにつながるのだというのがゴハンジャーでよくわかった」「もっと3色の食べものについて知りたいです」「またあったらいろいろなたべものをおしえてください」「つぎの日もがんばりたいです」「よねおくんのおかげで、今日から、3しょくのたべものをたべていこうとおもったよ」をはじめ、学んだことや知りたいこと、行動に移したいこと等、食べ物への興味・関心に関する記述があった。「日頃の食生活」については、14人から「いつもかぞくみんなあか・き・みどりの三色のたべものをまいにちたべているよ」「にがてなものでも食べてるよ」「おかげでもりもりたべているよ」「三色の食べ物をそろえて食べると元気がわいてきて、きそく正しい生活ができたよ」「これからいつも3色の食べものを食べて、きそく正しい生活をしようと思ったよ」「フケンコーが来ててもへい気になれるようがんばります」をはじめ、日頃の食生活やその変化、今後の食生活等に関する記述があった。

4. 考察

本研究では、児童が食育教材を用いて、元気に過ごすためには色々な食べ物をバランスよく食べることが大切であると学び、「食べ物に興味・関心をもつきっかけをつくること」「日頃の食生活に繋げるきっかけをつくること」を目標として作成した食育プログラムを担当の教員のもとで実施した。その有効性について、児童がワークブックに記述した内容およびアンケート調査結果を基に評価した。

小宮山らは絵本にストーリー性をもたせることで児童の関心を引き、ページを読み進める意欲を沸かせることができる¹⁰⁾、三井は動画を用いた学びは、従来の担任教師による指導群より成績が有意に向上した¹¹⁾、杉江は子供たちがふりかえりをすることは、主体的で自律的な学びを身に付けるための大事な機会である¹²⁾と報告している。今回の食育プログラムは、楽しみながら児童が目標を達成できるよう、絵本・動画・ワークブックに一貫したストーリー性を持たせた食育教材を作成した。絵本のあらすじを動画でもふりかえり、毎日の生活に結び付ける声かけを行うことにより、疑似体験と現実を結び付けるようにした。さらに、ワークブックを用いて児童が自ら活動を整理し、ふりかえりを行えるよう

にした。このことにより、児童はストーリーに引き込まれて疑似的な体験をすることで食に興味・関心をもつとともに、そこで得た知識をまとめ、現実にある日々の生活に置き換え、取り組むきっかけに繋げる仕組みを施した。

アンケート調査の結果より、ほぼ全ての児童が「動画を見て」「ワークブックに取り組んで」「絵本を読んで」楽しかったと回答し、全ての質問項目において、肯定的な回答を得た。児童が記述したワークブックにおいても、「三色そろえて食べるということは、けんこうにつながるのだというのがゴハンジャーでよくわかった」「これからいつも三色の食べものを食べて、きそく正しい生活をしようと思ったよ」等、食育プログラム、食育教材、食べ物への興味・関心、日頃の食生活について多くの記述があった。このことにより、今回のオリジナル食育教材を用いた食育プログラムは児童にとって有益であったことが推察された。

結果には示さなかったが、担任の教員による事後アンケート調査の中に、「動画中や給食中の反応が目キラキラしてとても良かった」「翌日、翌週話題になっていた」「その日の給食で『あ！赤色の仲間！』『牛乳と…お肉も！！』とずいぶん考えられている様子だった」等といった記述がみられた。これらは、授業や給食時等、日頃の学校での生活を共にしている担任の教員だからこそ気づくことができる児童の様子である。食育を一過性のイベントではなく児童の日頃の生活に結び付けるためには、児童を取り巻く大人が協力し合い、日常的に働きかけることが重要であると推察された。

食に関する指導の手引では、児童生徒が食に関する理解を深め、日常の生活で実践していくことができるようになるためには、学校と家庭との連携を密にし、学校で学んだことを家庭の食事で実践するなど家庭において食に関する取組を充実する必要があるとされている¹⁾。今回の食育プログラムでは、家庭での食育教材として絵本を1セットずつ配布して児童に読むように促した。第4次食育推進基本計画の重点項目3では、「新たな日常」やデジタル化に対応した食育の推進が挙げられている¹³⁾。また、文部科学省GIGAスクール構想では、ICT環境の整備・運用および活用が進み、一人1台端末の整備が進められている¹⁴⁾。今後は、絵本をはじめ紙媒体の教材にこだわらず、状況に応じて食育教材のデジ

タル化に挑戦し、児童が好きな時間に繰り返し取り組むことができるようにしていきたいと考えている。さらに、デジタル化を図ることで、SDGs で求められている「目標4.すべての人々への包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する」¹⁵⁾などの食育と関係が深い目標にも寄与するものと考えられる。

以上のことから、絵本・動画・ワークブックの食育教材を用いた食育プログラムは、児童が楽しみながら食べ物に興味・関心を持ち、自身の日頃の食生活に繋げるきっかけをつくることのできるものと推察された。これからも学校や家庭等と連携しながら、状況に応じた食育教材を作成することで、児童の生涯を通じた健康的な食習慣の形成に寄与することができる食育プログラムの開発に取り組んでいきたい。

謝辞

本研究にご協力いただきました、N小学校教職員・児童の皆様、N市役所の関係者様に感謝申し上げます。また、今回の食育活動に関わった山口県立大学看護栄養学部栄養学科食育プログラム開発チーム食育戦隊ゴハンジャー学生メンバーの皆様にも感謝申し上げます。

本研究は、山口県立大学研究創作活動助成を受けたものである。

文献

- 1) 文部科学省：食に関する指導の手引き-第二次改訂版-、まえがき、26、2019.
- 2) 加藤元士：子ども達の心に届くオンリーワンの食育、日本栄養士会雑誌、57 (9)、23、2014.
- 3) 農林水産省：平成30年版 食育白書、84、2018.
- 4) 加藤元士、森山結香、繁田真弓、山崎あかね、園田純子、乃木章子：買い物・調理・共食を通して食に興味・関心を抱くきっかけを作る食育の取り組み、看護栄養学部紀要 (9)、115-121、2016.
- 5) 森山結香、兼安真弓、山崎あかね、園田純子、乃木章子、加藤元士：スーパーマーケットと連携した食の循環を通して感謝の気持ちを持たせる食育の取り組み、看護栄養学部紀要 (11)、

53-59、2018.

- 6) 加藤元士、寺田亜希、岩本彩果、森山結香、兼安真弓、山崎あかね、園田純子、乃木章子：咀嚼と消化の大切さを伝える食育体験プログラムの有効性、看護栄養学部紀要 (13)、15-21、2020.
- 7) 加藤元士、兼安真弓、笠本光希、上田結子、新谷華世、園田純子、乃木章子、田中マキ子：児童を対象とした三色食品群を用いる食育体験プログラムの実施と評価、看護栄養学部紀要 (14)、37-42、2021.
- 8) 新谷華世、金子夕莉、小山由紀穂、兼安真弓、山崎あかね、園田純子、乃木章子、加藤元士：児童を対象とした五感を用いる食育体験プログラムの実施と評価、看護栄養学部紀要 (14)、37-42、2021.
- 9) 香川芳子：八訂 食品成分表 2021 資料編、女子栄養大学出版部、81、2021.
- 10) 小宮山美緒、古井陽之助、速水治夫：語学学習を目的とした低年齢向けデジタル絵本教材システムの構築、http://www.iris.dti.ne.jp/~yfurui/mybib/200507_dicomol.pdf、2022年1月12日ダウンロード
- 11) 三井一希：授業内での動画視聴を取り入れた小学校算数科の授業デザイン、日本教育工学会論文誌 (40)、41-44、2016.
- 12) 杉江修治：協同学習入門 基本の理解と51の工夫、株式会社ナカニシヤ出版、141、2011.
- 13) 厚生労働省：第4次食育推進基本計画、<https://www.mhlw.go.jp/content/000770380.pdf>、(2022.01.10閲覧)
- 14) 文部科学省：GIGAスクール構想の最新の状況について、https://www.mext.go.jp/kaigisiryoo/content/20210319-mxt_syoto01-000013552_02.pdf、2022年1月12日ダウンロード
- 15) 外務省：JAPAN SDGs Action Platform、<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/statistics/goal4.html>、2022年1月12日ダウンロード