

# 環境教育の観点から見た保育における 栽培活動と食育の連携に関する研究

地下まゆみ\*・冨永 美香\*・井上美智子\*

キーワード：環境教育 栽培活動 食育

## 1. はじめに

環境教育研究は1970年代からの歴史があるが、幼児期に関しては国内外とも1990年代以降と研究の歴史が浅く継続して研究を進める層も薄い。そのなかで幼児期の環境教育は自然体験とみなされることが多かったが、国外ではこの狭いとらえ方から抜け出しつつある<sup>1)</sup>。長い保育史において元々自然体験は子どもの発達に重要とされ、日本でも大正時代から飼育栽培と戸外保育は実践され続けてきた<sup>2)</sup>。自然体験＝環境教育なら過去の世代ほど環境教育経験があることになるが、現実にはその世代が環境問題を生みだしてきた。従って、従来と同様の自然体験活動を同様のねらいのもとで実践しても環境教育として機能しない。環境教育の観点から既存の自然体験活動を再考し、新たなねらいの元で実践・評価することが必要だが<sup>3)</sup>、具体的な実践の提案は国内外ともほとんどなされていない。

保育における栽培活動及び食育活動の研究報告は日本ではそれぞれの分野ではかなり実績がある。栽培は、大正時代に導入された伝統的活動で動物飼育や自然物を用いた遊びと並び現在も多く保育現場が実践している。特に1980年代以降、現代の子どもに具体的な自然体験・生活体験不足が指摘されて教育・保育現場にそれらの実施を求め、増加傾向にある<sup>4), 5)</sup>。一方、食については「食育基本法」(2005)で「学校、保育所等における食育の推進」が求められ、2008年改定の「幼稚園教育要領」「保育所保育指針」でも「食育」の導入が明記され、「第2次食育推進基本計画」(2011)では具体的な目標値が示された。しかし、「食育」はあくまでも「食に関する適切な判断力を養い、生涯にわたって健全な食生活を実現すること」が目的であり、その概念の捉え方や言葉の解釈は人により異なり、保育現場の実践も「調理体験」「バランスの良い食事の理解」「好き嫌いの改善」「食事マナーの修得」などが中心である<sup>6)~8)</sup>。

---

\*大阪大谷大学教育学部

「食育基本法」では自然の恩恵の認識や環境と調和の取れた生産の意義を認めており、食育は環境教育と連携しやすい。また、栽培と食とをつなぐ教育実践は「食農教育」とも呼ばれ、小学校以上を対象とした実践が数多く報告され、その環境教育的意義を指摘されることも多い<sup>9)~11)</sup>。保育においても自然体験活動として栽培を行い、収穫物を調理し、食べるという取り組みを実践する園も少なからずある。自ら栽培した収穫物を使った調理や食事をもって環境教育実践と呼ぶことは容易だが、上述のように、従来同様のねらい・内容の元での実践を環境教育と判断し評価することはできない。環境教育としての新たなねらいや評価観点が必要である。しかし、保育における栽培活動と食育に関して実態調査や事例報告はあるものの、環境教育の観点をふまえた調査や報告は国内外ともほとんどみあたらない。本研究では、質問紙によるアンケート調査を実施し、栽培活動及び食育活動の実態を明らかにし、環境教育の視点をもった栽培活動・食育の実践について考察する。

## 2. 方法

保育現場における栽培活動・食育活動の実態を明らかにするため、2015年12月～2016年3月に大阪府・兵庫県・東京都の3都府県、保育所・幼稚園、及び、公立・私立という3種の基準による12群からそれぞれ200園を無作為に抽出して、2400件を対象に郵送による質問紙調査を実施した。回収率は、東京都216、大阪府316、兵庫県306（計838）から回答を得た（回収率35.1%）。また、回答いただいた園の種目は、無記名・自治体の回答を除くと、保育所351園、幼稚園372園、認定子ども園103園の計826園であった。

幼児期の栽培活動と食育の実態・幼児教育者の環境教育への理解と関心を明らかにするために、園の属性以外に、園環境・5歳児の活動頻度・植物ごとの活用内容・管理や保護者との連携・食育基本法への関心・実施に関して妨げとなる要因・養成教育への期待に関する質問項目群を設け、データ解析はExcel 2013を用いて行った。本稿では、そのうち園環境・植物ごとの活用内容について報告する。個々の質問内容は結果に記載する。データ解析はExcel 2013を用いて行った。

## 3. 結果

### 3.1 幼児期の栽培活動と食育

幼児期の栽培活動は、多くの園で実施されている。今回の調査においても回答園の99%が、園庭にて植物を育てるためのプランターや植木鉢を設置しており、花を育てている花壇が園庭にある園は94%という結果となった（図1）。また、園庭にて野菜を育てる菜園を整えている

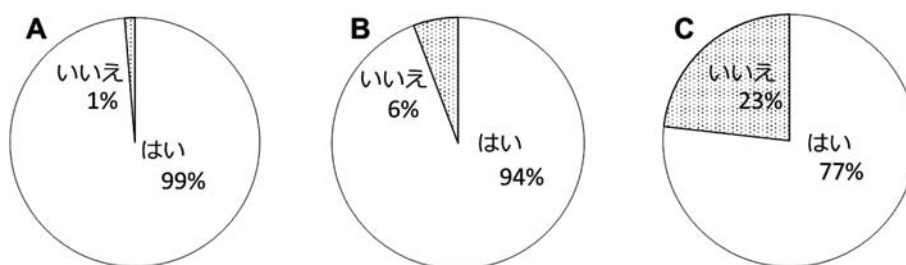


図1 園での栽培活動 A:栽培活動の実施の有無 B:花壇等の設置状況 C:菜園の設置状況

園は、77%であった。

表1は、園内に子どもが栽培・収穫・調理や加工等に関する活動をした農作物についての調査結果である。最も多くの園で栽培されている作物はミニトマトであり、次いでキュウリであった。表1に示した他には、アスパラ・インゲン・イチゴ・オクラ・エダマメ・カブ・カボチャ・カリフラワー・キヌサヤ・クロマメ・ゴボウ・ゴマ・コマツナ・サトイモ・サラダナ・シイタケ・スイカ・シソ・シュンギク・ズッキーニ・スナップエンドウ・ソラマメ・ダイズ・タケノコ・チンゲンサイ・トウガラシ・トウガン・ナノハナ・ネギ・ハクサイ・バジル・ハツカダイコン・パプリカ・フキ・ヘチマ・ハウレンソウ・ミズナ・メロン・モロヘイヤ・ヨモギ・ラッカセイ・ラディッシュ・レタス（五十音順）など、多くの作物が栽培されている。また、田辺ダイコン、勝間ナンキンなどおそらく地域固有の伝統野菜と思われる名前もみられた。

キュウリ・ナス・ミニトマト・ピーマンといった一般的な夏野菜において、6～7割の園では種子や苗植えに始まり、世話をし、実った作物を収穫するだけでなく、収穫後には食べる活動を実施している（図2）。しかし、子どもと育てた作物を収穫はするが、収穫した作物を子

表1 栽培・収穫・食育活動に用いた作物

	種まき・苗植え		世話		収穫		調理・加工		食べる	
	園数	%	園数	%	園数	%	園数	%	園数	%
キュウリ	641	76.5	611	72.9	663	79.1	261	31.1	571	68.1
ゴーヤ	340	40.6	325	38.8	354	42.2	129	15.4	246	29.4
ミニトマト	680	81.1	651	77.7	701	83.7	182	21.7	599	71.5
トマト	381	45.5	367	43.8	389	46.4	145	17.3	347	41.4
ナス	597	71.2	573	68.4	607	72.4	294	35.1	516	61.6
ピーマン	620	74.0	595	71.0	630	75.2	301	35.9	524	62.5
シシトウ	175	20.9	159	19.0	180	21.5	70	8.4	125	14.9
ニンジン	246	29.4	230	27.4	238	28.4	162	19.3	214	25.5
ダイコン	354	42.2	326	38.9	375	44.7	208	24.8	323	38.5
タマネギ	316	37.7	276	32.9	332	39.6	238	28.4	289	34.5
サツマイモ	511	61.0	425	50.7	617	73.6	384	45.8	536	64.0
ジャガイモ	377	45.0	333	39.7	436	52.0	302	36.0	372	44.4
キャベツ	93	11.1	90	10.7	89	10.6	51	6.1	79	9.4
ブロッコリー	242	28.9	227	27.1	225	26.8	99	11.8	196	23.4
エンドウ	255	30.4	231	27.6	264	31.5	138	16.5	228	27.2
ドウモロコシ	225	26.8	216	25.8	219	26.1	109	13.0	183	21.8

環境教育の観点から見た保育における栽培活動と食育の連携に関する研究

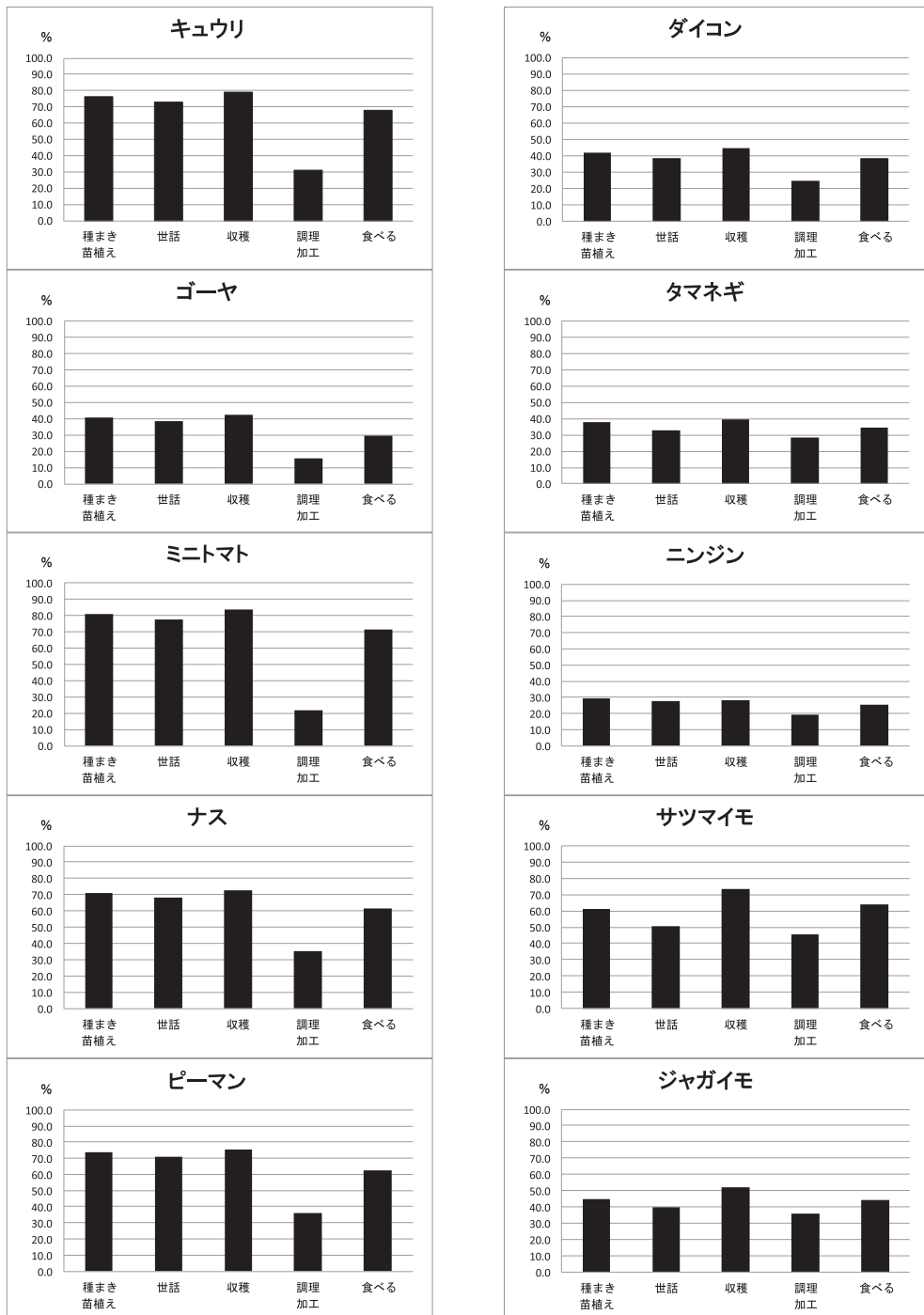


図2 野菜の種類と子どもの栽培から食育活動の実施状況

ども自身が調理や加工する活動を実施している園は、2～3割程度であった。ダイコン・タマネギ・ニンジンといった作物は、先に挙げた夏野菜と比べると、子どもたちと種子や苗植えから育てている園は少なく、3～4割程度であった。花が咲いた後に実ることがない、ダイコン等の根野菜は栽培活動の対象としては低いようである。

一方で、サツマイモを子どもと一緒に植えると回答した園は約60%、ジャガイモは約半数が種イモを植えていると回答している。また、他の作物と比べて、サツマイモ・ジャガイモを子どもと収穫している園は多く、調理・加工の作業においてサツマイモを上げる園数が最も多い結果となった。園内にて子どもが直接育てる経験はできなくとも、地域の方等との連携によって、園外にてサツマイモやジャガイモの収穫体験を行っているとは推測できる。

### 3.2 環境教育の視点

近年、自然を取り入れた保育が注目され、多くの先行実践が報告されている<sup>13), 14)</sup>。自然にふれる体験は、幼児期に身につけさせたい子どもの資質・能力を育むことにつながり、保育研究の一面をなすことから、自然の豊かな自然環境を活用した活動を保育の中核としている園が増えつつある。幼児期の環境教育を具体化するために、雨水タンク、コンポスト、ビオトープ、太陽光発電などを設置している園も少なくない。

本調査では、栽培と食育に係る物的環境として、雨水タンク・コンポスト・子ども用調理スペースの整備状況を調べた。その結果、園庭等に雨水タンクを設定していると回答した園は38%であり、堆肥を作るためのコンポストの設置については、25%の園が設置していると回答した(図3 A・B)。また、育てた野菜を収穫し、子どもたちが直接調理する場所が整備されていると回答した園は17%であった。衛生面や安全面の問題から子どもが調理したり加工したりできる場所を整備している園は多くないと考えられる(図3 C)。

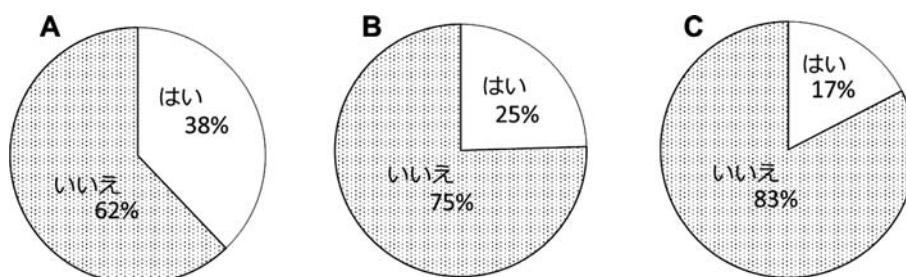


図3 各園での雨水タンク (A)、コンポスト (B)、子ども用調理スペース (C) の整備状況

#### 4. 考察

子どもたちは植物を栽培する活動を通して、自然の中で育てている植物の生長や変化だけでなく、植物に関わる昆虫といった他の生物も観察できる。子どもの栽培活動は本調査では90%以上の園にて実施されていることが明らかとなった。三重県内の国公立・私立幼稚園、公立・私立保育所および公立・私立認定子ども園すべてを対象にした食育実践の現状に関するアンケート調査によると、「ミニ菜園・栽培」の実施は93.9%と報告されており<sup>15)</sup>、全国的にも約9割の園が栽培を実施していると推測できる。しかしながら、野菜を育て収穫し、調理し食べるといった一連の活動として実施している園は多くない。野菜の栽培から調理し食べるといった一連の活動を実施している園であっても、育てる野菜の種類に偏りがみられる。子どもと春に植え、夏に収穫できる野菜例えばキュウリやミニトマトなどを用いた活動が多く、秋に植えて冬や翌年の春に収穫・調理するという活動を実施している園は少ない。小学校での生活科での栽培活動にて扱う教材を意識しているともいえるが、各園において子どもの活動を1年という単年にて完了しなければならない背景が関係していると考えられる。日本では、幼稚園・保育所・認定子ども園の新学期は4月に始まる。子どもたちは春に保育者と種子や苗を植える。その後、子どもたちが水やりなどの世話をする中で植物の生長を観察する。夏になり、実った野菜を収穫する。これらの活動は、戸外での活動を実施しやすい時期に完結することとなる。保育者は子どもたちと育てる際に、植物の生長の変化が視覚的に確認でき、手間なく簡単に育ち、子どもたちと春から夏に栽培活動が完了できることを基準に作物の種類を選択していると考えられる。生川ら<sup>15)</sup>のアンケート調査によると、三重県内の園にて栽培している農作物の内訳は、「野菜」52.4%、「いも類」25.5%、「米」11.0%と報告されている。本調査結果においても野菜の栽培活動を実施している園は多いが、根野菜やいも類を栽培対象とする園は少ない。花が咲いて実るまでを子どもが視覚的に認識できる作物が教材として選択されやすいことが関係していると考ええる。

自然環境の中で、子どもは自然環境での植物や他の生物との関係を観察する・植物の生長や変化に気付き、育てた野菜が実り収穫を楽しむなど、五感を通して多くのことを学んでいる。木田ら（2016）は、栽培活動を通じた偏食の改善に関する調査を行い、野菜栽培活動を実施後は、「野菜について知っていることを楽しそうに話す」、「食事を残したり落としたりした時は、もったいないという」幼児が有意に増加したと報告している<sup>16)</sup>。また、木田ら（2017）では、栽培活動を週1回以上実施することによる子どもの変化を分析した結果から、「食べものを大切にすることが増えた」、「食事の片付けなどお手伝いに積極的な子どもが増えた」等の項目で、栽培活動実施前との有意差を確認している<sup>17)</sup>。このように栽培活動は、食や生命に関する

感謝の心の育成にも影響する可能性があるようだ。

また、食育と連携した栽培活動は、環境教育につながる活動としても重要である。雨水タンクやコンポスト（堆肥作り）は、子どもたちが生態系における植物やその他の要因の間の関係を探る学習に適した教材である。本調査では、雨水タンクやコンポストを設置している園は4割以下ではあるが、環境教育の入口として雨水タンクやコンポストは導入しやすいと考える。ただし、ただ設置するだけでなく、子どもが健全な植物の生育や収穫のために必要不可欠な要素である、雨水や堆肥の重要性について学ぶことができるよう、日常の活動の中に取り入れる必要がある。私たちが食している食べものは元をたどれば、自然からの産物である。日本は食料輸入大国であると同時に、食品廃棄物の大量排出国でもある。食の問題は食べる行為だけでなく、廃棄物としての環境問題と密接な関係を有している。子どもたちが日常生活の中で食事を楽しむことができる前に、食に関係する多くのプロセスがあることを学ぶことが大切である。農家の方が多くの労働者の協力を得て植物を種や苗から育て、小売業は収穫されたものを運搬し、料理人や家族が食事を作るといった、子どもたちの口に届くまでの食に関するプロセスは日常の生活の中に隠れて見えていない。しかし、そのプロセスを子どもたちが体験を通して知る必要性が求められている。食は生活のまさに一環であり、個々の問題であるから、食の問題を環境教育教材に組み込むことによって、子どもの関心を強く引き出すことができると期待される。

次に、栽培活動と食育を連携する保育者の視点について考察する。日本において、子どもたちの使用する教材（野菜種など）に対して、子どもたち自身が購入に対する意思決定を持っている園は少なく、購入の決定権を所有しているのは保育者・園長または保護者といった大人である場合が多い。時には畑や花壇で栽培する野菜や花を子どもたち自身が選び育てている園もあるが、育てる時期や場所といった環境条件によって、選択できる種類は限られる。教材の選択だけでなく、保育者として自然体験活動を重視した栽培活動や食育活動ではなく、環境教育を意識した目的を設定することも重要である。環境教育としては、栽培活動・食育活動を通して、1年で完了すべきではなく、子どもが植物の生長や変化に関わることができるように、1年以上の連続したプログラムが可能である。4歳児と5歳児の2年間のプログラムを提案するならば、4歳児での活動のねらいを植物への関心・食べることの重要性を意識するとし、5歳児では植物の生長に必要なものを理解する・生物多様性や生態系のサイクルを探究するといったねらいを設定し、4歳児の時に育てた野菜と5歳児にて育てた野菜の違いに気付くだけでも自然の豊さに触れることができる。4歳児で落ち葉等を集め作った堆肥を5歳児では実際に肥料として活用することで、生態に興味・関心を深めることができる。

## 5. まとめ

今回の調査より、①保育現場において栽培活動・食育活動共に比較的豊かに導入されている、②栽培と食育の連携の意義は保育者に評価されているものの、食中毒やアレルギー対応など衛生・安全管理の観点から保育実践への導入のハードルは高く、園で栽培したものを調理し、食すという連携の取れた食育活動が実践されている園は少ない、③環境教育のねらいを全体に組み込んで実践する園は多くないことが明らかとなった。しかし、環境教育の観点から実践を行う先進園では、栽培から食育活動の様々な場面において、子どもが五感を駆使し、自然の恩恵に感謝し、自然の循環への主体的な気づきを見せる姿が観察され、保育者が意識的に環境教育につながる環境構成や援助を行う実態が示され、効果が得られている<sup>18), 19)</sup>。

栽培活動と食育の連携は、幼児期の環境教育への入口となる可能性を有している。私たちは食べものなしで生存することはできない。現代の消費者は販売店舗などから簡単に食べものを購入することができるが、ヒトと食との関係における自然環境や社会的要因は、日常生活の中に隠れている。口にする食べものがどこからもたらされているのか、そのことを子どもが自ら関心を持つことは環境教育の一步となる。特別なイベントとして環境教育を実践するのではなく、保育者が既に実践されてきた既存の日常の活動に環境教育を意識しながら新たなねらいを加えることで、既存の活動が自然体験・食育・環境教育の全ての観点を含む総合的な活動へと発展することができる考える。

## 謝辞

ご多忙中貴重なお時間を割いていただき、アンケートにご協力いただきました皆さまに心から感謝申し上げます。また、本研究は、JSPS 科研費（課題番号 26350250）の助成を受けて実施したものです。

## 引用・参考文献

- 1) Davis, J. and Elliott, S. (Eds): Research in Early Childhood Education for Sustainability, International Perspectives and Provocations. London: Routledge, 2014.
- 2) 井上美智子: 日本の公的な保育史における「自然とのかかわり」のとらえ方について, 環境教育, 9-2, PP.2-11, 2000.
- 3) 井上美智子: 幼児期からの環境教育－持続可能な社会にむけて環境観を育てる, 昭和堂, 2012.
- 4) 井上美智子・無藤隆: 幼稚園・保育所の園庭の自然環境の実態, 乳幼児教育学研究, 15 号, PP.1-11, 2006.
- 5) 井上美智子・無藤隆: 幼稚園・保育所における自然体験活動の実施実態 (3), 大阪大谷大学紀要, 44, PP.117-132, 2010.
- 6) 古郡曜子: 幼稚園と保育所の食育計画－幼児期のあそびをとおして－, 北海道文教大学研究紀要, 35, PP.1-8, 2011.



- 7) 菅野靖子・村山伸子：幼稚園の4歳児における単独の野菜栽培体験が野菜摂取に及ぼす影響（症例・事例・調査報告），新潟医療福祉学会誌，11(2)，PP.64-69, 2011.
- 8) 手島史子・森下秀和・坂谷安加・藤村詩織：幼児の豊かな食育体験に向けての取り組み－付属幼稚園の食育の実践事例－，山口短期大学研究紀要，33, 37-40, 2013.
- 9) 朝岡幸彦・野村卓：食育の力：食育・農育・教育，光生館，2010.
- 10) 薦谷栄一：食と農と環境をつなぐ：農業・農村そして暮らしのスケッチ，全国農業会議所，2008.
- 11) 佐島群巳・阿部道彦：食農教育の系譜と展望，環境教育，14-2，PP.42-55, 2004.
- 12) 手島史子・森下秀和・坂谷安加・藤村詩織：幼児の豊かな食育体験に向けての取り組み－付属幼稚園の食育の実践事例－，山口短期大学研究紀要，33, 37-40, 2013.
- 13) 佐藤佳子・平本福子：こども園における自然環境を活用した食体験の検討～野外での食事の意義と課題～，生活環境科学研究所研究報告，第50巻，41-45, 2018.
- 14) 加藤望：日本の乳幼児教育・保育における持続可能な開発のための教育（ESD）の現状と課題 愛知淑徳大学論集－福祉貢献学部篇－，第6号，89-95, 2016.
- 15) 生川美江・磯部由香・鈴木理可・加藤静香・平島円・吉本敏子・西村訓弘：三重県内保育所・幼稚園における食育の実態，三重大学教育学部研究紀要，第69巻，教育科学，229-234, 2018
- 16) 木田春代・武田文・荒川義人：幼稚園における野菜栽培活動が幼児の偏食に及ぼす影響－トマト栽培に関する検討－，栄養学雑誌，Vol.74, 20-28, 2016.
- 17) 木田春代・武田文・荒川義人・大久保岩男：幼稚園における野菜栽培活動の状況とその食育効果－北海道某市での調査－，天使大学紀要，Vol.13, 1-11, 2012.
- 18) 大澤力：心を育てる環境教育2 地球がよろこぶ食の保育，フレーベル館，2008.
- 19) 井上美智子・無藤隆・神田浩行：むすんでみよう 子どもと自然 保育現場での環境教育実践ガイド，北大路書房，2010.