

特別支援教育における食農教育の研究 I

木 場 雪 香

(文教大学教育研究所客員研究員)

Research on Food and Agriculture Education as Part of Special Needs Education: Part I

KOBA YUKIKA

(Guest Researcher of Institute of Education, Bunkyo University)

1. はじめに

近年、社会経済情勢がめまぐるしく進歩し、かつてないほどに便利で物質的に豊かな生活をしている。飽食の時代とも呼ばれ、食品ロスの問題は深刻となっており、2021（令和3）年の推計値では、年間523万トン、日本人1人当たりが毎日お茶碗一杯分に近い量のまだ食べられる食べ物を捨てている¹⁾。一方、日本の食料自給率は低下しており、2019（令和元）年の調査によると、カロリーベースで38%となっている²⁾。

豊かな食時代に生きる中で、生活経験が乏しく切り身が海に泳いでいると思っている子やお湯に味噌を溶けば味噌汁になると思っている子、畑や田んぼの違いが分からない子などが授業中に散見されている。自分が食べている物がどのようにできているか知らない子どもが通常学級、特別支援学級問わず増えていると感じる。また、生活経験の乏しさは、手指の巧緻性にも関連しており、家庭科だけでなく様々な学校教育における授業への弊害も出ている³⁾。

そこで、食物を育て、調理し、食べる「食農」という学習活動が日本の農業や食を救えるのではないかと考えた。食農は、就学前教育や小学校の生活科及び小中学校の総合的な学習で既に実践が行われている。しかし、単発の授業であったりするために、子どもたちが将来の職業として農業を選択するまでには

至っていないようだ。農業高校への進学率は1970（昭和45）年には5.3%だったのに対して、2022（令和4）年は2.4%と減少しており、農業高校の学校数も1993（平成5）年には411校あったが、2022（令和4）年には311校へと減少している^{4)、5)}。このままでは、教育の機会から考えても、日本の農業は衰退の一途を辿るのではないかと私は危惧している。

しかし、特別支援学校学習指導要領では作業学習という教科に於いて「農耕」等を取り扱っていると記載されており⁶⁾、実際に特別支援学級の現場でも小学校中学校共に、毎年畑を通して様々な教科で食農教育が行われている。日本の農業そして食を救えるのは、特別支援教育なのかもしれない。そこで、本稿では、食農教育の効果及び現行の指導要領分析における義務教育と特別支援教育における食農教育の現状について報告する。

2. 子どもと食の現状

社会、経済が発展し、科学技術が進歩し、国際化情報化が進む中で、子どもたちはかつてないほど便利で物質的に豊かな社会の中で生活している。

食生活も便利になっており、手作りの家庭料理が中心だった「内食」の時代から、家庭の外で食事をする「外食」が増え、惣菜店やプロの料理人などが作ったものを買ってきて家庭で食べる「中食」が増えている⁷⁾。特に、

2016年より日本でもサービスが開始された「Uber Eats」⁸⁾や2017年よりサービスが開始された「出前館」⁹⁾といった「フードデリバリーサービス」はコロナ禍で需要拡大し、子どもたちのままごと遊びで登場することがあるほど、中食産業はより身近なものとなっている。

食事の多様化や共働き家庭の増加に伴い、家族が暮らしている環境下においても子どもだけで食事をとる「孤食」、家族一緒に食卓でも別々の料理を食べる「個食」、決まったものしか食べない「固食」、パンやピザ、パスタなど小麦粉を使った主食を好んで食べる「粉食」、濃い味付けを好む「濃食」、少しの量しか食べない「少食」「虚食」といった問題も深刻化しており、食育の推進が求められている¹⁰⁾。

嶋野らは、人と人が直接に対面してやりとりする機会が少なくなり、自分と食べ物との関わりが希薄になっていくにつれて子どもたちは、自分の頭で計算し、自分の心で感じ、自分の頭で考え・判断するなどの機会が少なくなっている。としている。また、情報化社会の中の子どもたちは、多くの知識を持っているが、その知識の中身が伴っていない「知識の空洞化」についても指摘している。産業の発達、交通や情報の発達、国際化の進展により、加工食品の原材料は、さまざまな産地から集められ、さまざまな工場や企業が絡み合って一つの製品が作られている。多様なモノが複雑に絡み合っているため、関係性が見えづらい、関係が分からない、関係づけることができない乖離社会についても指摘し、これらからの教育では、モノやコトとのつながりを見えるようにし、自らも良好なつながりを創り出していくことのできる力が必要だとしている¹¹⁾。

実際に、子どもたちの生活経験、体験不足、自然離れは進み、2009（平成21）年の調査によると、「チョウやトンボ、バッタなどの昆虫

をつかまえたこと」「海や川で貝を採ったり、魚を釣ったりしたこと」「ナイフや包丁で、果物の皮を剥いたり、野菜を切ったりしたこと」の経験は年々減少している¹²⁾。2020（令和2）年度の調査では、調査項目は大きい「キャンプ、登山、川遊び、釣り」や「農業体験」を全くしたことがない割合が増加している¹³⁾。

3. 食育基本法

食をめぐる社会環境が変化し、問題が山積する中、2005（平成17）年に「食育基本法」が整備された。子どもたちの豊かな人間性を育み、生きる力を身につけていくためには何よりも「食」が重要であるとした。そのため、食育を「知育、徳育及び体育の基礎となるべきもの」と位置付け、生きる上での基本とした。食育基本法第1条第2項には「食育は、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により、国民の心身の健康の増進と豊かな人間形成に資することを旨として、行わなければならない。」として生涯にわたって食育を行わなければならないとしている。

この法律により、さまざまな経験を通じて食に関する知識と食を選択する力を習得し、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。食育基本法に則った食育によって、国民の食に関する考え方を育て、健全な食生活を実現することが求められるとともに、食に関する消費者と生産者との信頼関係を構築して、地域社会の活性化、豊かな食文化の継承及び発展、環境と調和のとれた食料の生産及び消費並びに食料自給率の向上に寄与することが期待されている。

学校教育においては、第11条には教育や保育に関わる職務に従事する者及び機関は、あらゆる機会や場所を利用して積極的に食育を推進するよう努めることが記載されている。また、第6条には、食育は、広く国民が家庭、

学校、保育所、地域その他あらゆる場所を利用して、食料の生産から消費等に至るまでの食に関する様々な体験活動を行い、食に関する理解を深めなければならない¹⁴⁾。となっている。つまり、学校教育においては、食物を育て、調理し、食べる食農は、食育として実践することが可能だ。

また、食育を推進するために2005（平成17）年度より栄養状態の管理や栄養教育の推進を目指し、子どもたちに栄養に関する授業をする専門職の「栄養教諭」という職が設けられた。栄養教諭になるためには、栄養教諭免許状が必要となった¹⁵⁾。

4. 食農教育について

(1) 食育で十分か

食育基本法が制定されたことにより、2005年より食育が推進され食に関する問題が解決するように思われた。しかし、現実はどうだろうか？栄養教諭は、センターでの給食管理の仕事もそこそこに、複数の学校を訪問して生徒の指導に回ることも多く、児童生徒の実態や興味関心に即した食育が行われているかは、いささか疑問が残る。また、食育といえば、食べ方や食品選択に注目した食育が行われがちだ。また、このような食育は、単発の授業になりがちで、食品メーカーの出前授業なども多く、食品業界の販売促進に陥ることもある¹⁵⁾。私は、食育にとどまるのは、自分たちが食べている食べ物がどのようにできているかを学び、生きた知識にするためには片手落ちだと考える。そこで、子どもたちが食べ物をより自分ごととして捉えるために、食農教育を提案したい。

(2) 食農教育とは

明石によると食農教育とは「主に食材をだれが作り、それがどのように消費されているかのあり方にこだわる教育¹⁶⁾」としている。

野田は、食農教育を「食べ物を歴史的・空

間的な文化価値としてとらえ、栽培・収穫・加工・調理の過程を経た生命物という観点から、また食べる・廃棄するという観点から食べ物を総合的にとらえ、食べ物に対する自分自身の価値観、つまり食物観を形成する（中略）農の体験と学びを基礎にした教育¹⁷⁾」としている。

本研究では、「食物を育て、調理・加工し、食べる一連の流れを行う教育」のことを食農教育と定義する。

(3) 食農教育の効果

食農教育は、就学前教育や小学校の生活科及び小中学校の総合的な学習等で既に実践が行われている^{18, 19)}。

食農教育の効能として、嶋野は「食」は食べることであり、子どもは食べることに強い興味・関心をもつ。食の教育は、栄養や健康の問題に対応するだけでなく、子どもの知的的好奇心・探究心を満足させる知的世界である。また、「農」は作ること・育てることであり、人間と自然とのかかわり合いである。自然は子どもにとっての師であり、道場であると言える。農の教育は、子どもが自然を師にして、自然の道場で学ぶ教育である。食と農はそれぞれに独自の内容をもっているが、同時に密接にかかわり合っている。（中略）食と農を個別に取り上げて学ぶのではなく、それをつなげて学ぶようにすることに大きな意味がある。また、食農教育によって、さまざまな道具を使うことによって道具の使い方が身体化し、知や心も身体化するようになってくる²⁰⁾。としている。

佐々木らは、食農教育の意義のひとつに「生産労働の価値、食物の大切さ、生産者への感謝の精神を体得するための良い機会であるということ」²¹⁾をあげている。

野田らは、「食べ物を大切にする意識や行動には、穀物や野菜などの作物を育苗栽培体験が影響を及ぼしている」「“食べ物のいのち

の認識”をもつ生徒のほうが、食べ物を捨てたりせずに大切に行動する生徒が多い」ことが分かっている²²⁾。また、野田は中学生の稲作の授業観察を通して「食べ物を栽培する授業では、栽培に成功し、収穫して、調理して食べることができるようになることは達成感につながり、食意識形成に大きな影響を与えること」「栽培学習の量と質が食べ物についての認識の深さの違いを生む可能性があること」を示唆した²³⁾。中学生の農業体験修学旅行後のインタビュー分析を通して「農作業の大変さを身体で知ること、米をつくる農家の人びとの苦労と大変さを汲み取ることができ、米の大切さ・ありがたさを思うことができる」「農作業や農家の人と生活をともにすることで、米の向こうにある、通常は見えない米の生産者への思いを巡らすことができるようになる」ということが分かった²⁴⁾。

野村は、食育や食農教育実践の多くで、体験後にアンケートが取られることがあるが、高い改善意識や高い満足度を証明するデータが得られるのに、その後は農業理解が進まず、伝統食も継承されていないという実態が多く見られる。さらに、食や農の課題が生徒の日常生活の課題であるならば、日常にどれだけ埋め込まれているのかが確認されなければ、その実践の真の成果を判定できない。そうであるにも関わらず、体験後の生活調査を行なっている学校や実践団体の事例はほとんどないのである²⁵⁾。と現状の食農教育を批判している。

以上より、食農教育は、子どもたちの知的好奇心を高め、食べ物を大切にしたり、食べ物への知識・理解及び技能を深め、生産者への思いを巡らせるようになるが、量と質が担保された食農教育を継続して行う必要があるといえよう。

5. 義務教育の学習指導要領における食農教育

義務教育で食農教育が行うことができる教科として挙げられるのは、小学校の生活科、

総合的な学習、中学校の技術・家庭科の技術分野などである。

(1) 小学校 生活科と食農教育との関連

平成29年度告示「小学校学習指導要領解説 生活編」では、身近な人々、社会及び自然と関わる活動に関する内容の「(7) 動物を飼ったり植物を育てたりする活動を行う」では、生き物への親しみをもち、生命の尊さを実感するために、継続的な飼育・栽培を行うことに意義があることや2学年間見直しをもちながら飼育と栽培の両方を確実に行うことが明記されている²⁶⁾。このことから、生活科において食農教育が行われているのではないかと考えられる。

(2) 小学校 総合的な学習と食農教育との関連

総合的な学習の時間でも食農教育は行われている。平成29年度告示「小学校学習指導要領 総合的な学習の時間編」では、各教科等のようにどの学年で何を指導するかといった内容を明示していないが、「(1) 探究的な見方・考え方を働かせ、横断的・総合的な学習を行うことを通して、よりよく課題を解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力を育成することを目指す基本的な考え方を踏まえること。」「(2) 育成すべき資質・能力の三つの柱である知識・技能、思考力・判断力・表現力等、学びに向かう力・人間性等の三つそれぞれについて目標の趣旨を踏まえること。」を反映した学習の内容を定めることとしている。内容の取り扱いについての項目に、「(5) 目標を実現するにふさわしい探究課題については、学校の実態に応じて、例えば、国際理解教育、情報、環境、健康・福祉などの現代的な諸課題に対応する横断的・総合的な課題、地域の人々の暮らし、伝統と文化など地域や学校の特色に応じた課題、児童の興味・関心に基づく課題などを踏まえて設定すること。」としている²⁷⁾。食農教育は、

環境や健康及び地域の人々の暮らし、伝統と文化等と関連しているため、総合的な学習の時間でも取り扱っていると考えられる。

(3) 中学校技術・家庭科と食農教育との関連

中学校技術・家庭科技術分野（以下、技術科）では、2012（平成24）年度より「生物育成に関する技術」という内容項目が実施されている。平成29年度告示「中学校学習指導要領 技術・家庭科編」においても「B生物育成の技術」という項目が実施されている²⁸⁾。実際の教育現場では、2012年の中須らの調査によると、京都府内の中学校では8割を超える中学校で野菜を栽培していたのに対して²⁹⁾、2022年の田代らの調査によると、埼玉県内の中学校で学級園を授業中に使用した割合は0%となっている³⁰⁾。中学校技術科において、植物を育てる活動は取り組んでいるかもしれないが、畑を耕し、世話をし、収穫するという体験には地域差があるようである。

以上より、義務教育段階では食農教育を行うことはできるが、教科も時数も限られ、地域差もあり、単発の食農教育になりがちである。依然として、小中継続した食農教育に取り組むことには課題が残るといえよう。

6. 特別支援教育の学習指導要領における食農教育

特別支援教育においても食農教育の実践が行われている。福田は中学校特別支援学級において生活単元学習において学校菜園を利用した食農教育を行い、生徒の味覚や季節感を育てることができたり、生徒の食に対する職業感を育てることができたと報告している³¹⁾。では、特別支援学校学習指導要領では食農とどのように関連することが可能だろうか？

(1) 各教科を合わせた指導と食農教育との関連

平成30年度告示「特別支援学校学習指導要領解説 各教科等編（小学部・中学部）」に

において、食農教育が実践できる教科として、各教科等を合わせた指導として「生活単元学習」と「作業学習」が挙げられる。

各教科等を合わせた指導とは、知的障害者である児童生徒は、学校での生活を基盤として、学習や生活の流れに即して学んでいくことが効果的であることから、各教科、道徳科、特別活動、自立活動及び外国語活動の一部又は全部を合わせて指導を行うことである。日常生活の指導、遊びの指導、生活単元学習、作業学習として実践されてきている。

生活単元学習は、児童生徒が生活上の目標を達成したり、課題を解決したりするために、一連の活動を組織的・体系的に経験することによって自立や社会参加のために必要な事柄を実際の・総合的に学習するものだ。生活単元学習では、広範囲に各教科等の目標や内容が扱われる。また、児童生徒の学習活動は、実際の生活上の目標や課題に沿って指導目標や指導内容を組織されることが大切だとしている。生活単元学習は、幅広く学習内容を捉えることが可能なので、食農教育を扱うこともできる。

作業学習は、作業活動を学習の中心にしながら、児童生徒の働く意欲を培い、将来の職業生活や社会自立に必要な事柄を総合的に学習するものである。作業学習で取り扱われる作業活動の種類は、「農耕、園芸、紙工、木工、縫製、織物、金工、窯業、セメント加工、印刷、調理、食品加工、クリーニングなどのほか、事務、販売、清掃、接客なども含み多種多様である。」（下線 筆者）作業学習は、小学部から高等部まで学習を継続することが可能で、食農教育を継続して学習することが可能と言える³²⁾。

(2) 教科別の指導と食農教育との関連

教科別の指導として、小学部「生活科」や中学部「理科」及び「職業・家庭」において食農教育が可能だと考える。

小学部「生活科」2段階の内容「サ 生命・自然」において「動物の飼育・植物の栽培」という項目が登場している。3段階の「サ 生命・自然」の「動植物の飼育・植物の栽培」については、「植物を栽培する場合は、発芽、開花、結実といった一連の成長の様子が分かるような種類を選び、長期にわたる観察を行うことが大切である。また、適時、除草したり、肥料を施したりすることも大切である。」と、より詳細かつ長期にわたって植物を世話をすることの重要性を解いており、食農教育を小学部段階より実践することは可能だ。

中学部「理科」1段階の内容「A 生命 ア 身の回りの生物 イ 昆虫や植物の育ち方」には一定の順序があること。」を学ぶ部分においては、「飼育、栽培を通して行うこと」となっている。中学部でも栽培すること、ひいては食農教育を実践することが可能だ。

中学部「職業・家庭」1段階の内容「A 職業生活 イ 職業 (ア) ウ材料や育成する生物等の取り扱い及び生産や生育活動等に関わる基礎的は技術について知ること」や2段階「A 職業生活 イ 職業 (ア) ウ材料や育成する生物等の取り扱い及び生産や生育活動等に関わる基礎的は技術について理解すること」などにおいても中学部での食農教育を実践するのは可能だと考える³³⁾。

以上より、農耕や調理、食品加工が同立に並べられたり、小中学校の学習指導要領と比較して飼育栽培や生育活動といった言葉も多く登場することから、特別支援教育において食農教育を実践できる、実践している機会は多いと考える。また、小中高等部一貫し、継続した食農教育を行うことも可能ではないかと考える。

7. 結語と課題

社会経済情勢がめまぐるしく進歩し、それに伴い食をめぐる社会環境も変化している。

この状況を鑑み2005（平成17）年には政府は「食育基本法」を整備。食育を知育、徳育及び体育の基礎となるべきものと位置付け、食育の目的を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とした。食育を推進するために、2005（平成17）年度より栄養に関する授業を行う栄養教諭も設けられた。

しかし、食育では、食べ方や食品選択に開始した授業になりがちで、子供たちが食べ物をより自分ごととして捉えるには片手落ちであった。そこで、「食物を育て、調理・加工し、食べる一連の流れを行う教育」として食農教育を提案した。

食農教育は、子どもたちの知的好奇心を高め、食べ物を大切にしたり、食べ物への知識・理解及び技能を深め、生産者への思いを巡らせるようになる効果がある。しかし、量と質が担保された食農教育を継続して行う必要があり、食農教育の課題となっている。

義務教育の学習指導要領において、食農教育を実践するとしたら、「小学校生活科、総合的な学習の時間、中学校技術科」において実践することが可能だ。しかし、教科も時数も限られ、地域差もあり、単発の食農教育になりがちである。

特別支援教育の学習指導要領において、食農教育を実践するとしたら、「生活単元学習、作業学習、小学部生活科、中学部理科、中学部職業・家庭科」において実践することが可能だ。特別支援教育においては、農耕や調理、食品加工は同立に並べられたり、飼育栽培や生育活動といった言葉も多く登場することから、小中学校よりも食農教育を実践できる機会は多いと考える。また、小中高等部一貫し、継続した食農教育も可能なのではないかと考える。

では、いつごろから特別支援教育において食農教育が実践できる環境下になっていたのだろうか。また、どのような食農教育が特

別支援教育の現場で今まで実践され、現在はどのような実践が行われているのだろうか。これらの課題は、引き続き調査を続けていきたい。

引用・参考文献

- 1) 農林水産省「食品ロスとは」2023年9月30日アクセス
(https://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/161227_4.html)
- 2) 農林水産省「その1：食料自給率って何？日本はどのくらい？」2023年9月30日アクセス
([https://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu_ritu/ohanasi01/01-01.html#:~:text=直近\(令和元年度\)の値は、食料,%となっています](https://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu_ritu/ohanasi01/01-01.html#:~:text=直近(令和元年度)の値は、食料,%となっています))
- 3) 日景弥生、川端博子、鳴海多恵子「糸結びテストによる手指の巧緻性の評価」『日本衣服学会誌』、46(1)、2002、pp.19-24
- 4) 文部科学省「高等学校学科別生徒数・学校数」2023年9月30日アクセス
(https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/shinkou/genjyo/021201.htm)
- 5) 佐藤順彦「一高等学校の職業教育における養液栽培の取り組みの現状と展望(1)―」『ハイドロポニックス』、7(2)、1994、pp.30-39
- 6) 文部科学省『特別支援学校学習指導要領解説 各教科等編(小学部・中学部)(平成30年度告示)』pp.33-34、2023年9月30日アクセス
(https://www.mext.go.jp/content/20220715-mxt_tokubetu01-100002983_1.pdf)
- 7) 嶋野道弘、佐藤幸也『生きる力を育む食と農の教育』家の光協会、2006、p.12
- 8) Wikipedia「Uber Eats」2023年9月30日アクセス
(https://ja.wikipedia.org/wiki/Uber_Eats)
- 9) 出前館『『出前館』、配達代行サービス「シェアリングデリバリー®」を全国47都道府県へ』2023年9月30日アクセス
(<https://corporate.demaecan.co.jp/pr/news/demaecan/nationwide.html#:~:text=『出前館』は、2017の展開となりました>)
- 10) 実教出版編集部『生活学Navi 資料+成分表2012』実教出版株式会社、2011、p.99
- 11) 嶋野道弘、佐藤幸也『生きる力を育む食と農の教育』家の光協会、2006、pp.13-14-24
- 12) 独立行政法人国立青少年教育振興機構『「青少年の体験活動等と自立に関する実態調査」報告書 平成21年度調査』
- 13) 株式会社浜銀総合研究所『令和2年度「体験活動等を通じた青少年自立支援プロジェクト」青少年の体験活動の推進に関する調査研究 報告書』2021、pp.79-80
- 14) 農林水産省「食育基本法(平成二七年九月一日改訂)」2023年9月30日アクセス
(<https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/attach/pdf/kannrenhou-20.pdf>)
- 15) 野田智子『実証 食農体験という場の力―食意識と生命認識の形成―』農山漁村文化協会、2009、pp.218-221
- 16) 明石要一「食育と食農教育」『教育学用語辞典(第四版)』学文社、2006、p.134
- 17) 野田智子『実証 食農体験という場の力―食意識と生命認識の形成―』農山漁村文化協会、2009、p.32
- 18) 嶋野道弘、佐藤幸也『生きる力を育む食と農の教育』家の光協会、2006、pp.108-144
- 19) 野田智子『実証 食農体験という場の力―食意識と生命認識の形成―』農山漁村文化協会、2009、pp.40-200
- 20) 嶋野道弘、佐藤幸也『生きる力を育む食と農の教育』家の光協会、2006、pp.95-106
- 21) 佐々木久視・清水玲・土田誠・渋谷直美・小泉匡弘・吉田洋一・木村琢磨「小学校

- における栽培活動の持つ意義』『日本農業教育学会誌』35(1)、2004、pp.17-23
- 22) 野田知子・大竹美登利「生産体験が食意識・食行動に及ぼす影響—食べ物の中のちに対する中学生の認識との関わりで—」『日本家庭科教育学会誌』46(2)、2003、pp.114-125
- 23) 野田智子『実証 食農体験という場の力—食意識と生命認識の形成—』農山漁村文化協会、2009、pp.52-53
- 24) 野田智子『実証 食農体験という場の力—食意識と生命認識の形成—』農山漁村文化協会、2009、pp.68-69
- 25) 野村卓「3食と農の教育における環境教育学の議論」『食育の力—食育・農育・教育—』光生館、2010、p.86
- 26) 文部科学省『小学校学習指導要領解説 生活編（平成29年度告示）』pp.23-51、2023年9月30日アクセス
(https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387017_006.pdf)
- 27) 文部科学省『小学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編（平成29年度告示）』東洋館出版、2018、pp.19-29
- 28) 文部科学省『中学校学習指導要領解説 技術・家庭編（平成29年度告示）』開隆堂、2018、pp.33-39
- 29) 中須晴南・中井佐由美・土屋英男・湯川夏子・中西洋子「中学校「技術・家庭科」における栽培と調理実習の連携の現状 京都府の中学校教員への調査から」『京都教育大学教育実践研究紀要』第14号、2013、pp.51-60
- 30) 田代しほり・荒木祐二「栽培面積と腐植率を指標とした学校園の分類—埼玉県内の小中学校を例に—」『埼玉大学紀要 教育学部』71(1)、2022、pp.121-132
- 31) 福田大治「特別支援学級における学校菜園を活用した「食育」の在り方 2010年科学研究費補助金実績報告書」2023年9月30日アクセス
(<https://kaken.nii.ac.jp/ja/grant/KAKENHI-PROJECT-22911020>)
- 32) 文部科学省『特別支援学校学習指導要領解説 各教科等編（小学部・中学部）（平成30年度告示）』pp.26-35、2023年9月30日アクセス
(https://www.mext.go.jp/content/20220715-mxt_tokubetu01-100002983_1.pdf)
- 33) 文部科学省『特別支援学校学習指導要領解説 各教科等編（小学部・中学部）（平成30年度告示）』pp.40-502、2023年9月30日アクセス
(https://www.mext.go.jp/content/20220715-mxt_tokubetu01-100002983_1.pdf)