

学校給食とさつまいもの栽培学習との連携による食育の有効性

Effects of Dietary Education focusing on School Lunch in Conjunction
with SweetPotato Cultivation

多々納 道子
Michiko TATANO

山 岸 主 門
Kazuto YAMAGISHI

門 脇 正 行
Masayuki KADOWAKI

森 谷 佳 菜 子
Kanakano MORITANI

島根大学生涯学習教育研究センター紀要第8号

平成23年3月

学校給食とさつまいもの 栽培学習との連携による食育の有効性

多々納道子*・山岸主門**・門脇正行**・森谷佳菜子***

(*鳥根大学教育学部人間生活環境教育講座、**鳥根大学生物資源科学部農業生産学科、

***岡山県総社市立総社北小学校)

Michiko TATANO, Kazuto YAMAGISHI, Masayuki KADOWAKI, Kanako MORITANI

Effects of Dietary Education focusing on School Lunch in Conjunction
with SweetPotato Cultivation

Abstract

Nowadays there is a growing problem for children to eat alone rather than with the family. As well as the problem of eating whatever they want to rather than what has been prepared. Therefore there is a growing need to improve school children's management-ability in dietary life. In response to this need, dietary education focusing on elementary school's school lunch has practiced. The purpose of this study is to evaluate effects of dietary education focusing on school lunch in conjunction with sweet potato cultivation. The results are as follows:

The students enjoyed school lunch and were satisfied with the time during with they ate. They understood how to cultivate sweet potato and they also showed an understanding of nutrition. Especially the first grade and second grade children who had cultivated the sweet potato rated school lunch very highly.

I. 諸言

食は人間が生きていく上で最も基本的な欲求の一つであり、生涯学習として食育を位置づけ、一人ひとりの子どもが食生活を自己管理して健康を守り、さらに文化に根差した食生活を創り上げる能力を育成することは極めて重要である。したがって、生涯に渡って健全な心身を培い、豊かな人間性を育むために重要な学習課題となる^{1) 2)}。

学校教育においては、小学校5年から家庭科において食生活学習が行われていることや、学校給食は特別活動の中の学級活動に位置づけられ、1年間の食事回数の約1/6を占めている。これらのことを考慮すれば、食育の一端を担う学校教育の役割は極めて大きく、家庭や地域社会との連携・協力のもとに進める必要がある^{3) 4)}。

そこで本研究では、学校教育において重要な役割をもっている給食での食育の実践を取り上げ、学校給食の果たす食育の役割を検討することを目的とした。

鳥根大学教育学部附属小学校では、美味しく心身の成長・発達に望ましく、しかも給食をわくわくしながら待つという「わくわく給食」を目指している。そのため、学校給食の目標を次のように捉えている。(1)給食の時間をわくわくしながら待つ、(2)給食の時間が楽しい、(3)給

食を美味しく食べる、(4)強制されなくても残さず食べる、(5)農産物の生産方法や食材について理解する、ことである。

これらの目標の達成を目指して、食料の生産等に対する子ども達の関心と理解を深め、学校給食の地産地消を進めるため、島根大学生物資源科学部附属生物資源教育研究センターと連携して、そこで生産されたさつまいもを給食の食材として利用している。すなわち、さつまいもを核として食と農との連携を図る食育である⁵⁾。これまでの取り組みによって、島根大学教育学部附属小学校では、すでにさつまいもを活用した学校給食での食育の有効性を実証している⁶⁾。

さつまいもは風水害、日照や病気に強く痩せた土地でも育つため、比較的容易に栽培することができる植物である。また、さつまいも掘りによって収穫の喜びを実感することが可能である上に、様々な料理に応用できる。このような利点を生かし、1年生と2年生は合同で生活科においてさつまいもを栽培している。このさつまいも栽培の指導は、学級担任だけでなく、島根大学生物資源科学部附属生物資源教育研究センターの教員も加わって担当している。食育基本法の前文では「様々な経験を通じて『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」とある。また、根岸は実践を伴った食農教育への取り組みが大事になっていると主張している⁷⁾。本活動も給食時間の活動とさつまいも栽培という実践活動を組み合わせ、体験や得られる知識が多様となることで、より効果的な食育活動になることが期待できる。

本報では、さらにさつまいも給食の食育としての有効性を確かめるため、1、2年生が学校給食の目標の中で特に農産物の生産方法や食材について理解することに焦点をあて、生活科でさつまいもの栽培を行い、栽培したさつまいもを給食に活用するという体験学習を行った。また、さつまいも給食時には、島根大学生物資源科学部教員、技術職員や栄養士が、校内放送を通してさつまいもの栽培や調理について話をした。全学年を対象として給食の評価の調査と、生活科においてさつまいもの栽培学習をしている1、2年生に給食の感想を求め、その内容を質的に分析して効果を検証した。

Ⅱ. 調査

1. 調査対象

島根大学教育学部附属小学校の全児童466人を調査対象とした。調査日によって児童の出席は異なっていた。調査対象者は表1に示される通りである。

表1 調査対象者

第1回(2008年11月28日)(人)

学年	男子	女子	合計
1年生	27	27	54
2年生	37	46	83
3年生	40	35	75
4年生	32	41	73
5年生	30	38	68
6年生	39	38	77
全体	205	225	430

第2回(2008年12月11日)(人)

学年	男子	女子	合計
1年生	28	29	57
2年生	37	44	82
3年生	40	35	75
4年生	32	41	73
5年生	30	38	68
6年生	39	38	77
全体	206	225	431

2. 調査時期

2008年11月と12月に実施したさつまいも給食時に、アンケート調査を行った。調査時期とさつまいもメニューは表2の通りである。

表2 調査時期とさつまいもメニュー

回	調査時期	さつまいもメニュー
第1回	2008年11月28日	さつまいものクリームシチュー
第2回	2008年12月11日	さつまいもの中華風煮

3. 調査方法と内容

さつまいも給食の実施日に質問紙法によって、各学級で担任の下に実施した。全児童を対象とする調査内容は、鳥根大学教育学部附属小学校で学校給食の目標とする美味度、完食度、給食の時間の満足度や校内テレビ放送を利用した鳥根大学生物資源科学部の教員、技術職員や栄養士による話の理解度を尋ねた。さらに、1、2年生には、さつまいも給食の全体的な感想を求め、質的分析を行った。

表3 1、2年生のさつまいもの栽培学習

実施時期	内 容
2008年6月30日	さつまいもの苗植え
2008年10月24日	さつまいも掘り
2008年11月6日	焼いもパーティ

第1回のさつまいもの苗植えの折には、子ども達は事前学習として、鳥根大学生物資源科学部教員によって、さつまいもの植物としての特徴、収穫までの成長の様子や期間、観察の仕方、水やりなど栽培時の注意事項を聞いた。その後、さつまいもを植える三角農園に全員が集まって、苗の植え方の説明を受けながら、1人1本ずつ苗を植えた。さつまいもの成長に必要なのは、太陽、水と肥料であることの説明を受けた。

そして、気温の高くなる7月と8月は、子ども達は順番に水やり当番を担当した。さつまいもの成長の様子を随時観察していた。

ほぼ4か月が経過してさつまいもの収穫期を迎えた10月24日に、鳥根大学生物資源科学部教員の指導の下に、さつまいも掘りを行った。掘り方の注意とともに、さつまいもの種類などの話を聞きながら、1人1株のさつまいもを掘った。大きいいもが掘れた時には、喜びの歓声をあげていた。全部で約300個の収穫があり、子ども達は栽培する喜びを実感した。

11月6日にいもを焼いて食べるという焼いもパーティを行った。これは担任教員だけの指導であった。1時間目に1人1つずついもを濡れた新聞紙にくるみ、さらにアルミホイルで包む。それをもみ殻の中に入れる。もみ殻に火を付けてゆっくり時間をかけて焼いていった。5

時間目に焼きあがったさつまいもを全員で食べて、さつまいもを育て、収穫して、焼いもにして食べる楽しさや美味しさを実感した。

表4 校内放送の内容

第1回	島大農場の特徴やさつまいもの調理上の特質など。
	担当 門脇正行(島根大学教員)、上田絵里(栄養士)
内容	子どもからの質問に応答する内容であった。島大農場の場所、砂地が土質であること、さつまいもの大きさに関わらず味は同じであること、さつまいもが甘いのは熱によりデンプンが麦芽糖に変わるためであることなどを島大農場やさつまいもの特徴について説明した。
第2回	さつまいも栽培担当の技術職員による栽培に関する話。
	担当 安田登(技術職員)、山根智子(技術補佐員)、上田絵里(栄養士)
内容	子どもからの質問に答える内容であった。島大農場でさつまいもを栽培する人数、1年間の収穫量、1つのさつまいもの株から獲れるさつまいもの数、島大農場で獲れた1番大きいもの大きさ、さつまいもの種類、むらさきいもの特徴について説明した。作る人の顔がわかった上で、大切に育てたさつまいもを学校給食においておいしく食べられることへ感謝するというような心情面についても話があった。

Ⅲ. 結果及び考察

1. 美味度

さつまいも給食のメニューである11月のさつまいものクリームシチューと12月の中華風煮について、「とてもおいしかった」を3点、「まあまあおいしかった」を2点、「あまりおいしくなかった」を1点の評定尺度によって得点化し、学年別に美味度の変化を示したものが図1である。

さつまいものクリームシチューと中華風煮の両メニューとも、美味度についてはどの学年も2.8点以上と高く評価しており、子ども達にとって大変美味しいと評価できる給食であったことが伺えた。

学年別にみると、11月のクリームシチューは1年生が2.94点と最も高得点であり、続いて2年生の2.93点であった。4年生と5年生も2.9点台と高く、6年生と3年生が2.8点台でそれに続く高評価であった。1年生と2年生の得点が特に高かったのは、生活科においてさつまいもの栽培学習を11月に終え、収穫後に焼いもパーティをして締めくくったこと、自分達で栽培したさつまいもが12月のさつまいも給食の食材の一部に利用されるということ等、他の学年にはないさつまいも栽培の学習体験が影響しているものと思われる。

12月の中華風煮について学年別にみると、1年生を除いて11月とほぼ同様の評価であり、さつまいもメニューを美味しかったと高く評価していた。1年生の評価得点は3.0であり、全員が「とてもおいしかった」と最も高い評価をしたことになる。12月のメニューには、1、2年生が栽培したさつまいもが使用されたことを反映しているものと理解できる。

以上のように、さつまいもメニューの美味度については、総じて高い評価をしており、島根

大学の農場で生産されたさつまいもを食材とする地産地消を推進したことと、自分達が栽培したさつまいもを使用する取り組みがよい影響を与えたものと考えられる。

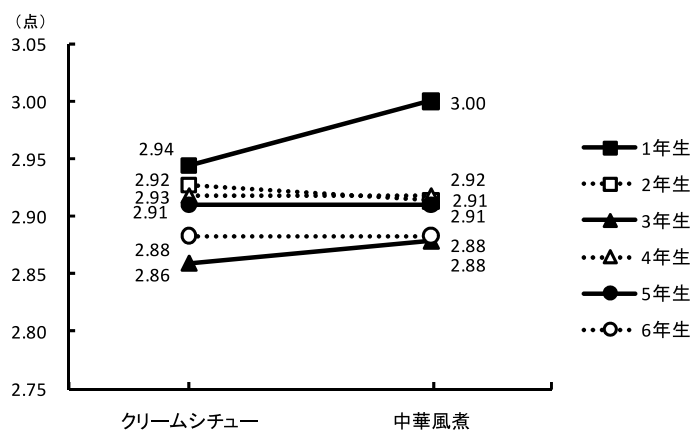


図1 学年別美味度の変化

2. 完食度

11月と12月のさつまいもメニューであったクリームシチューと中華風煮について、それぞれ全部食べたかどうかの完食度を、「全部食べた」3点、「ほとんど食べた」2点、「たくさん残した」1点という評定尺度によって得点化して示した結果が、図2である。

どの学年も完食度を示す得点は高く、図1で述べた美味度がいづれも高得点であったということを反映しており、美味しいものは残さずに食べることを示している。学年別の得点の差異はそう大きくないが、完食度の高い学年の順位と美味度の高い順位は必ずしも一致していなかった。食欲については個人差や身体の成長の度合いも影響を与える要因といえよう。

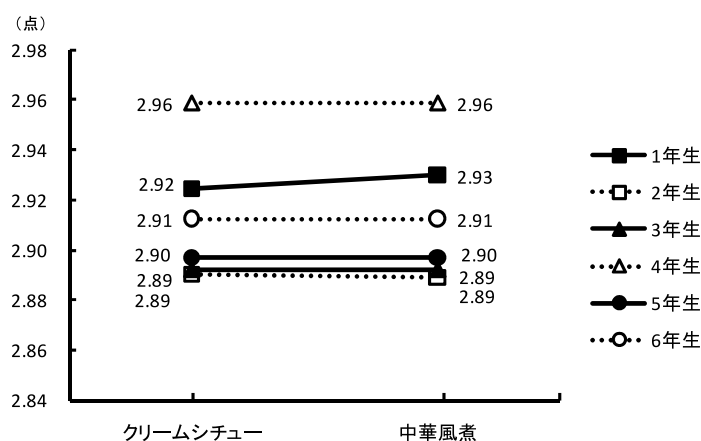


図2 学年別完食度の変化

3. 満足度

さつまいもメニューを楽しく食べたか否かの満足度を求めた。図3は「とても楽しかった」を3点、「まあまあ楽しかった」を2点、「あまり楽しくなかった」を1点として点数化し、満足度の変化を学年別に表したものである。

得点の最も低かった6年生でも2.40点以上であり、さつまいも給食を総じて楽しく食べて、満足度の高かったことが理解できた。学年別にみると、1年生と2年生が特に高い傾向にあり、12月のさつまいもの中華風煮の満足度は、他の学年に比べて極めて高かった。やはりこのような傾向は、さつまいも給食の美味度の評価得点が高かったことの影響ではないかと考えられる。さらに、1年生と2年生は、自分達が栽培したさつまいもを使用したということが12月のさつまいもメニューの満足度に大きな影響を与えたものと考えられる。3年生から6年生は、11月と12月とも得点の傾向にはほとんど変化がなかった。したがって、満足度に関する学年別傾向は、1年生と2年生、3年生から6年生の2つのグループに分けられた。

みんなが満足するには、同じさつまいもメニューであっても、各学年、各学級においてさらに学習体験をプラスした取り組みの工夫が必要であることを示している。

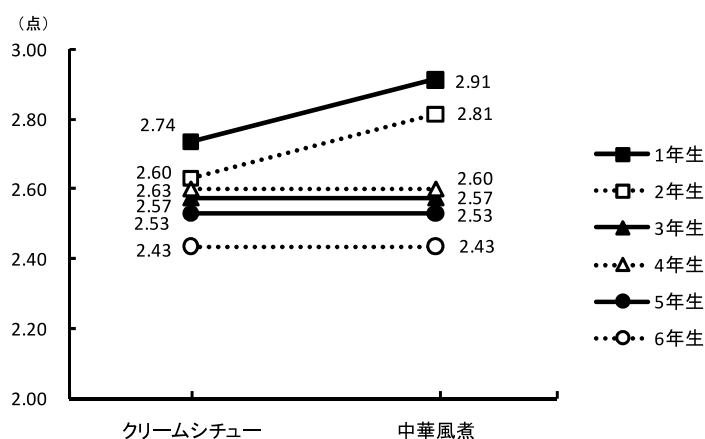


図3 学年別満足度の変化

4. 話の理解度

さつまいもメニューの時には、給食を提供するだけでなく、さつまいもの栽培、教育や研究に携わっている生物資源科学部教員、技術職員や栄養士からさつまいもに関する話を学校放送を聞きながら給食を食べている。このような話の理解度について尋ねた。話について「よくわかった」3点、「まあまあわかった」2点、「あまりわからなかった」1点の評定尺度によって得点化した。結果を図4に示した。

11月のさつまいものクリームシチュー時には、5年生が2.66点、1年生2.64点と2年生2.56点と得点が高く、理解度が高かったといえる。さらに、12月においては、1年生2.81点と2年生2.78点と両学年が他の学年と比較して高かった上に、11月の得点と比べてかなりアップした。3年生、6年生と4年生の得点は、2.4点台でほぼ同じであった。しかもメニューによる変化はほとんどなかった。したがって、話の理解度に関しては、5年生、2年生と1年生のグルー

プと3年生、6年生と4年生からなる二つのグループに分けられた。

この話の理解度の得点の傾向は、得点そのものは異なっているものの、満足度において示された得点の傾向と極めて類似していた。さつまいもの給食メニューについての満足度とその時に話される話の理解度とは、次元の異なるものだと思われるが、同じような得点の傾向を示したということは、さつまいも給食についての美味しさ、楽しさ、残さず食べることやその時に話される話の理解度とは、密接な関係があることを伺わせるものである。

したがって、さつまいも給食が大変美味しく、より楽しければ、残さず食べることにつながり、その時に話される話にも心が開き、話の理解度の向上にもなるということを示しており、さつまいも給食全体が子ども達にとって、わくわく、ドキドキするように工夫することが一層求められているといえる。

野田は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報告している⁸⁾。今回の調査でも、栽培学習を行った1、2年生で美味度、満足度および理解度が高かったことから、さつまいもの栽培を体験することが給食時の話の理解度を高めることにつながり、さらに味覚や満足度にもつながったと考えられる。

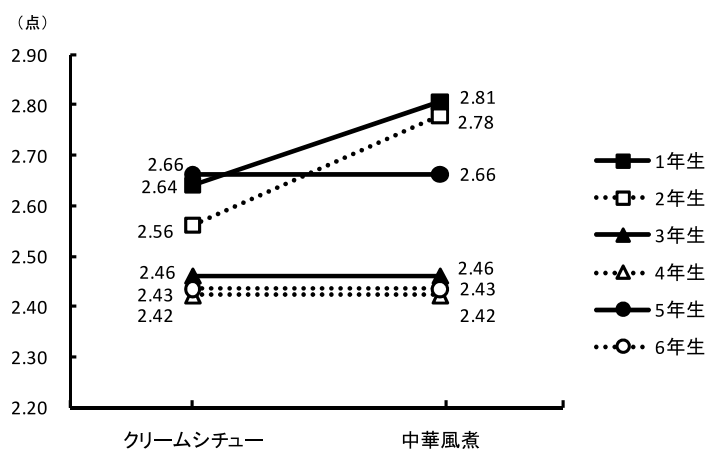


図4 学年別話の理解度の変化

5. さつまいも給食についての感想の内容分析

(1) 11月と12月の感想について

さらに、さつまいもの栽培学習とさつまいも給食の効果を明らかにするため、1、2年生のさつまいも給食の感想を自由記述によって求めた。この感想を、質的・量的両面の技法を用いた内容分析が可能であるソフトウェア（トレンドサーチ2008）を用いて要素分析による単語（キーワード）抽出を行った。抽出した単語の重要度を出現頻度やばらつきによって算出し、単語間の関連度に応じて平面上にマッピングをして、分析を行った。

1年生と2年生を対象として11月と12月の計2回のさつまいも給食の感想を内容分析した結果は、図5～図6に示される通りである。

11月に記述された感想から抽出した重要キーワードのマッピングを見ると、「さつまいも」という用語を核にしたグループが最も大きい集団であった。ここには、「育てる」や

収穫したさつまいもの大きさを示す「大きい」や「小さい」、さつまいも栽培が「面白い」というように、さつまいもの栽培学習に関連する用語が示されていた。また、先生達のさつまいもの話が「分る」ということが読み取れるマッピングであった。11月のメニューであった「クリームシチュー」、「楽しみ」、「最高」や「大好き」などさつまいも給食についての評価が示されていた。

この「さつまいも」グループと「甘い」と「美味しい」を媒介にして「凄い」を核にした大きい集団が見られた。「凄い」は形容詞である。したがって、子ども達が何を「凄い」と評価しているのかは、「美味しい」、「食べる」、「鳥大」、「農場」などであることが理解できた。

「甘い」や「美味しい」ほどではないが、「好き」や「温かい」という感情を交えた評価が、「さつまいも」と「凄い」の2つのグループを繋ぐ役割を果たしているといえる。さらに「欲しい」という用語を核にしたグループがあり、このグループとは「メニュー」という用語を介して、「さつまいも」グループとに繋がっていた。

このように、11月に実施したさつまいものクリームシチューについては、「さつまいも」、「凄い」、「欲しい」という3つのグループに分かれ、甘くて美味しいということが強く関わっていた。「欲しい」という用語は「出す」という用語と強く結び付いており、さつまいもメニューをまた出してほしいという子ども達の要求の高さが伺えた。同時に、栽培学習をしたことによって、「育てる」ことも質的評価により影響を与えたものと考えられる。

以上のように、重要キーワードマッピングの中でも特に重要なキーワードである「さつまいも」、「凄い」と「欲しい」は、子ども達の次のような感想によるもので、さつまいもが凄い（凄く）美味しかった、だからまた給食に出して欲しいという子ども達の強い願いが示されているものである。

「給食のさつまいもを使った料理は凄くおいしかったです。また、だして欲しいです。」「農場でとれさつまいもは、とってもおいしかったから、また食べたいです。」「鳥大のさつまいもはふかふかだし、甘いからすごくおいしかったよ。また、だして欲しい。」「自分達が作ったさつまいもが、給食に使われたので、すごくうれしいです。」「焼いもパーティの時に食べたさつまいもは、凄く美味しかったよ。凄くおいしかったのでまた食べたい。」

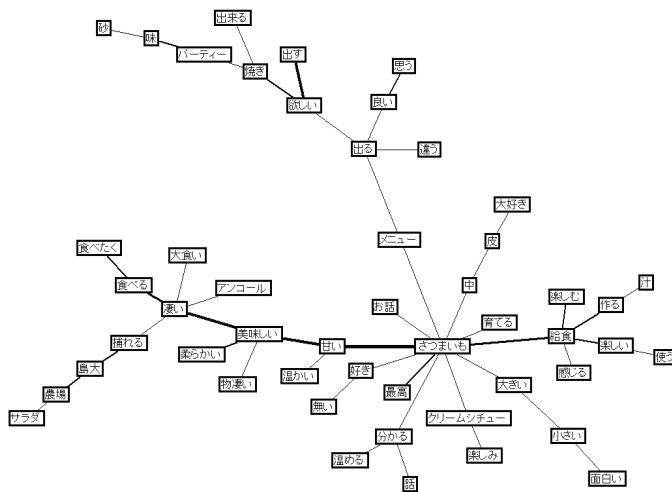


図5 内容分析による主な重要キーワードのマッピング（11月給食の感想）
 キーワード間の距離が近いほど、また線が太いほど関連性が高いことを示す。
 （図6～9についても同様）

同じく12月に記述された重要キーワードのマッピングからは、「さつまいも」と「凄いい」という用語を核にする2つのグループに分かれた。11月のマッピングと比較して集約されてきたといえる。また、2つのグループを繋ぐキーワードは「甘い」、「美味しい」であり、さつまいも給食の特色がよくあらわれていると考えられる。

給食時に先生達が話した内容や先生の名前など、「種類」、「色」、「黄色」、「紫色」、「門脇先生」というようにマッピングされていた。12月は栽培学習が終わってほぼ1か月が経過しているためか、栽培に関する用語はほとんど見られず、栽培学習の影響は限定的であったといえる。

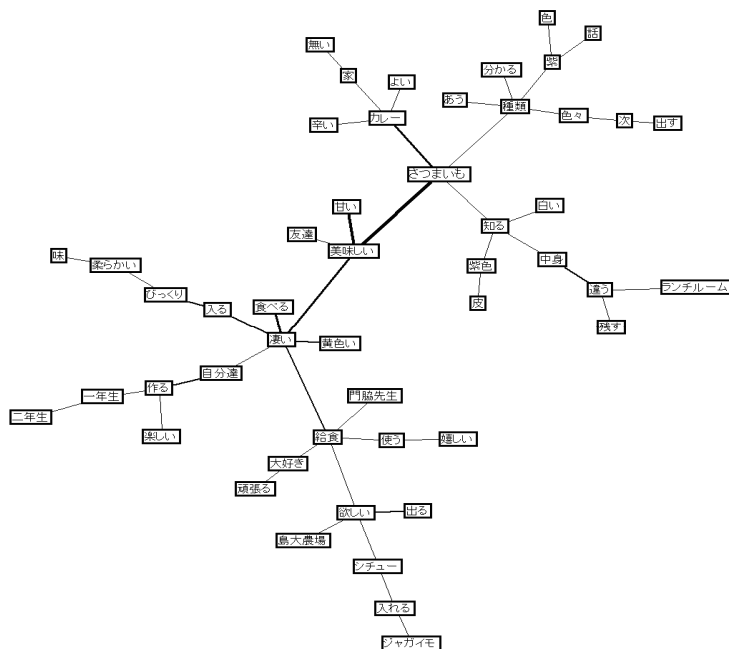


図6 内容分析による主な重要キーワードのマッピング（12月給食の感想）

(2) さつまいも給食の感想と話の理解度とのかかわり

11月と12月に行われたさつまいも給食では、話の理解度について、「よくわかった」、「まあまあわかった」、「あまりわからなかった」の3つのグループに分けて感想の内容分析を行った。方法は、11月と12月の給食の感想を内容分析した方法と同じである。その分析結果は、図7～図9に示す通りである。

11月の給食において話の内容が「よくわかった」と回答した子どもは87人、「まあまあわかった」は41人、「あまりわからなかった」7人であった。これらの子ども達が記述した重要キーワードのマッピングをみると、まず「よくわかった」というのは、「さつまいも」という用語を中心にして、「メニュー」を介して「出る」という用語を核にしたグループと、「甘い」という言葉を介して「美味しい」、「凄い」という用語を中心にしたグループが大きい集団であった。特に、「さつまいも」を中心にしたグループでは、「育てる」と「自分達」、「大きい」、「小さい」、「長い」と「短い」といった、さつまいもの栽培に直接関連するものや大きさについての用語が多く示されており、栽培学習の影響が強く表われていた。

このように、11月に「よくわかった」というものの回答では、「さつまいも」が「甘い」「美味しい」さらに、違った「メニュー」を「出る」つまり出してほしいという、さつまいも給食に対しての子どもたちの願いが伝わってくる内容であった。加えて、栽培学習にかかわる用語が多く見られ、栽培学習が話の理解を深め、さらに食べたいという意識につながったと考えられる。

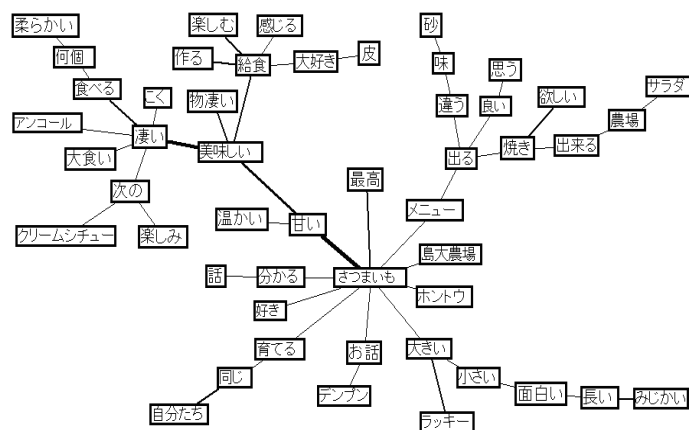


図7 内容分析による主な重要キーワードのマッピング
 - 「よくわかった」と回答した児童について（11月給食の感想） -

同じく、11月に「まあまあ良かった」と回答した子ども達に記述された重要キーワードマッピングは、「さつまいも」という用語を中心に、「凄い」という用語や「美味しい」「甘い」という用語を核にした集団ができた。「よく良かった」というグループでの記述同様、用語に広がりがあり、「さつまいも」が「美味しい」「甘い」という感動が伝わる内容となった。

「美味しい」から枝分かれしているのが、栽培学習の舞台となった「三角農園」であり、「農業」や「農場」また栽培学習を指導してもらった農場の「先生」であった。自分達でさつまいもを栽培することは、「美味しい」につながるというように理解されているものと考えられる。

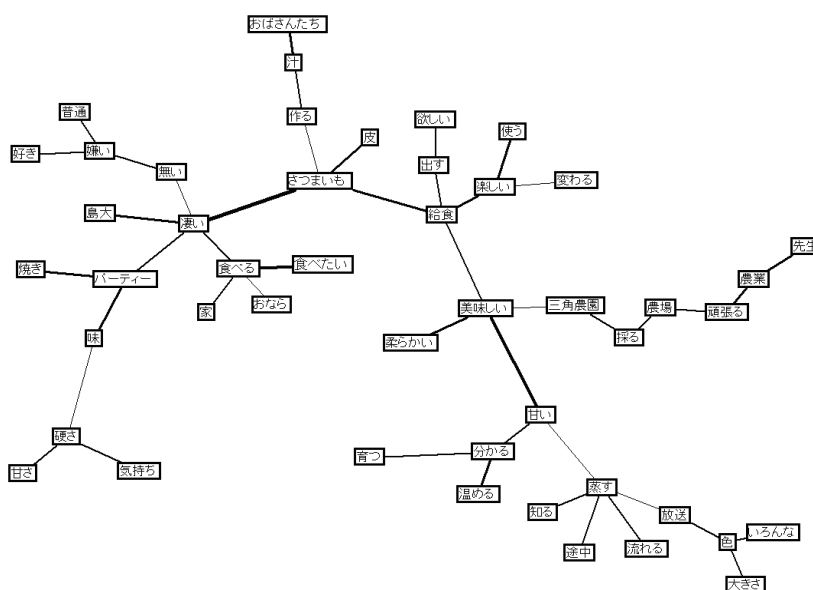


図8 内容分析による主な重要キーワードのマッピング

－「まあまあ良かった」と回答した児童について（11月給食の感想）－

11月に「あまりわからなかった」と回答した子どもに記述された自由記述の重要キーワードマッピングをみると、広がり小さいマップになっており、具体的にみると「凄い」という用語を中心に「さつまいも」などの用語が記述されていた。用語の繋がりが他と比べて少ないのは、回答した子どもの人数が少ないということと、記述が少なく、単純な構造になったものと思われる。理解度が低いと、記述する量や内容に意欲が感じられないことがみてとれる。

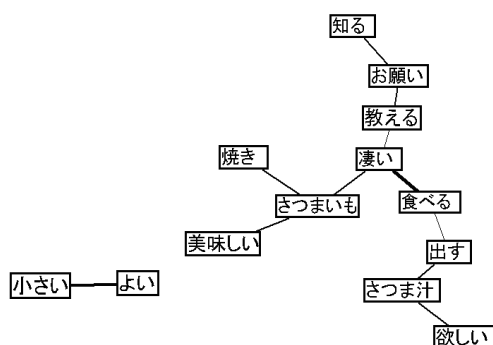


図9 内容分析による主な重要キーワードのマッピング

－ 「あまりわからなかった」と回答した児童について（11月給食の感想）－

12月のさつまいも給食において「よくわかった」と回答した子どもは112人と大半を占めた。「まあまあわかった」は23人、「あまりわからなかった」は3人であった。これらのグループごとの重要キーワードマッピングを図示することは省略したが、11月の分析結果と類似していた。

例えば、「さつまいも」という用語を核にしたグループが「美味しい」という用語を媒介にして、「凄い」と「給食」を核にした用語のグループとに繋がっており、さつまいもを食べて美味しかった感動が伝わる内容となった。

同じく、12月に「まあまあわかった」と回答した子どもに記述された重要キーワードマッピングは、「凄い」という用語のグループを中心として、「さつまいも」という用語を核にしたグループと「給食」という用語を核にしたグループ構成となった。さつまいも給食が「凄い」という関心の高さが伺える内容であった。

ただ、栽培学習に関しては、明確でなかった。栽培学習を終えて1か月が経ち、11月にみられたような関連性が薄れたと考えられる。

以上のように、1、2年生の生活科における栽培学習のさつまいも給食に与える影響は、期限としては限定的であったが、美味しい給食を生み出す原動力として捉えられる。野田は教育課程の中に食と農をつないで学ぶ教科の設立も必要であると述べているが⁸⁾、本活動の結果からも食と農との連携は、食育として取り組むべき課題といえる。

IV. まとめ

島根大学教育学部附属小学校では、これまでに島根大学生物資源科学部附属生物資源教育研究センターと連携して、学部教員の指導のもとにさつまいも給食を実施し、学校給食を核とした食育の有効性を実証してきた。本研究では、さらに1、2年生が生活科においてさつまいもの栽培学習をすることによって、食と農との連携を図り、さつまいも給食における食育の有効性を高めることを目的とした。

2008年の11月と12月に実施したさつまいも給食において、さつまいもの栽培学習をした1年生と2年生は、他の学年に比較して、学校給食の目標としている美味度、満足度と先生達によ

るさつまいものお話の理解度が高い傾向にあった。特にさつまいもの栽培学習によって生産されたさつまいもを使用した12月の給食では、美味度について1年生が、完食度、満足度とお話の理解度は、1年生と2年生とも他の学年に比較して高い得点であり、栽培学習の効果が給食の評価に表われている。

1年生と2年生の給食の感想を内容分析したところ、重要キーワードのマッピングに示される「美味しい」というところに、栽培学習の影響がみられるものであった。したがって、さつまいも給食とさつまいもの栽培学習を連携させることは、学校給食の目標を達成する上で効果のあることが認められた。

本実践は、島根大学教育学部附属小学校において、教育学部や生物資源科学部の教員・技術職員との連携のもとに、全教職員で取り組んだ食育の一部をまとめたものである。吉崎朗副校長と上田絵里栄養士に、特段のご協力をいただいたことに厚く感謝申しあげる。

参考文献

- 1) 岡崎光子編著『新食生活論』、光生館、2007年、pp.107～110
- 2) 中村丁次、田中延子監修『食育指導ガイドブック』、丸善、2007年、pp.6～10
- 3) 文部科学省「食に関する指導の手引」、2007年、
- 4) 日本家庭科教育学会編『家庭科からひろがる食の学び』、ドメス出版、2005年、pp.62～67
- 5) 島根大学教育学部附属学校園食育プロジェクト編『さつまいもBOOK』、東京印刷、
- 6) 多々納道子、山岸主門、門脇正行他「小学校における学校給食を核にした食育の有効性」、島根大学生涯学習教育研究センター研究紀要、第6号、2009年、pp.28～40
- 7) 根岸久子「食と農の再生にとっての食文化の意義と課題－学校給食調査を通して見えてきたことを中心に－」、農村生活研究、第48巻第3、4合併号、2005年、pp.9～18
- 8) 野田知子「食農体験授業の意義に関する一考察－食意識形成の視点から－」、日農教誌、第36巻第2号、2005年、pp.65～78

