

論文

生活科における植物を通した生命と成長への気付き

——第1学年「植物栽培」を例に——

Awareness of Life and Growth through Plants in Living Environment Studies:
The Case of “Plants” in First Grade岩間 淳子¹・松原 静郎²¹ 青山学院大学² 桐蔭横浜大学スポーツ健康政策学部

(2017年9月28日 受理)

Ⅰ. はじめに

平成20年改訂学習指導要領生活科の目標(2)は、「自分と身近な動物や植物などの自然とのかかわりに関心をもち、自然のすばらしさに気付き、自然を大切にしたり、自分たちの遊びや生活を工夫したりすることができるようにする」であり、内容(7)には「動物を飼ったり植物を育てたりして、それらの育つ場所、変化や成長の様子に関心をもち、また、それらは生命をもっていることや成長していることに気付き、生き物への親しみをもち、大切にすることができるようにする」と記されており、自然のすばらしさや動植物の生命や成長への気付きとともに、生き物への親しみをもち、大切にする、という生命尊重の態度の育成が示されている。

岩間・松原はこれまで、生活科における生命理解と生命観育成に関して、平成17年度版と平成23年度版生活科教科書の「花と野菜」と「温かい動物」「野菜」に関する内容について報告している(岩間・松原, 2013; 2014; 2016)。

学習指導要領の理科、生活科における「気付き」とは、児童の自発活動によって、実際のものについて観察したり考えたりなどして、みずから納得することをさしてい

る(文部省, 1958: 第1学年指導上の留意事項 第2学年以降も同様)。また、平成20年改訂小学校学習指導要領における「気付き」とは、「対象に対する一人一人の認識」であり、「児童の主体的な活動によって生まれるもの」である。また、「知的な側面だけでなく情意的な側面も含まれる」さらに、「次の自発的な活動を誘発するものとなる」とされ、気付きの質を高めて、次の活動や体験の一層の充実につなげていくことを目指している¹⁾。

本稿では、平成元年改訂学習指導要領に始まった生活科及びそれ以前の小学校学習指導要領第1、2学年理科における植物栽培に関連する領域の内容の変遷を調査すると共に、平成20年改訂学習指導要領に基づいた平成23年度版と平成27年度版の第1学年生活科教科書の植物栽培で扱われる植物教材を調査・分析し、植物栽培を通した生命や成長への気付きと生命尊重について考察する。また、大学生を対象に行った「生命」に関する質問紙調査を基に、生命に対する考え方を分析する。

Ⅱ. 方法

1. 学習指導要領の調査

小学校学習指導要領生活科及び第1、2

¹ IWAMA Junko : Aoyama Gakuin University, 4-4-25, Shibuya, Shibuya-ku, Tokyo 150-8366, Japan² MATSUBARA Shizuo : Professor, Faculty of Culture and Sport Policy, Toin University of Yokohama, 1614 Kurogane-cho, Aoba-ku, Yokohama 225-8503, Japan

学年理科における植物栽培に関連する領域の内容の変遷を調査した。

対象：昭和 22 年試案、昭和 27 年試案、昭和 33 年改訂、昭和 43 年改訂、昭和 52 年改訂の学習指導要領理科第 1、2 学年の植物栽培に関連する領域の内容。平成元年改訂、平成 10 年改訂、平成 20 年改訂の小学校学習指導要領生活科における植物栽培に関連する領域の内容（文部省、1947；1952；1958；1968；1977；1989；1998；1999、文部科学省、2005；2008）。

2. 教科書の調査

対象の教科書：平成 23 年度版教科書（旧教科書 [H23]）、平成 27 年度版教科書（新教科書 [H27]）第 1 学年：生活科（上）、各 8 社（全出版社）、計 16 冊。教科書の出版社は、[DN] [TS] [KR] [KS] [GT] [SK] [NB] [MT] のように記号で表す。

調査内容：小学校第 1 学年の植物栽培に関連する単元で扱われる植物教材と記述内容。

方法：学習指導要領の「内容」及び「内容の取り扱い」に従い教科書記述を調査・分析する。

3. 生命（いのち）についての質問紙調査

大学生を対象に「生命（いのち）」と「生命（いのち）のイメージ」²⁾について調査した。

対象：A 大学教育学科の平成 28 年度第 1 学年の学生 82 名（男子 56 名、女子 26 名）と第 3 学年の学生 57 名（男子 38 名、女子 19 名）、B 大学看護学科の平成 29 年度第 1 学年の学生 67 名（男子 9 名、女子 58 名）、計 206 名（男子 103 名、女子 103 名）。

実施時期：A 大学 2016 年 12 月、B 大学 2017 年 4 月。

内容：1. 「生命（いのち）」とはどのようなものか」を文章で表す。2. 「生命（いのち）のイメージ」を絵や文で表す。

Ⅲ. 結果と考察

1. 学習指導要領の改訂と内容の変遷

表 1 は、小学校学習指導要領の内容の変遷を表にまとめたものである。

昭和 22 年試案の第 1 学年理科「植物の生活」では、アサガオ、インゲン、ヘチマ、ホウキグサ、ホウセンカ、ケイトウなどの草花、野菜の種まき、チューリップ、ヒヤシンス、クロッカス、スイセンなどの球根の植え付けや水栽培、第 2 学年では主に野菜の栽培が示されていた。

昭和 27 年試案の第 1 学年理科に「花・くだもの・野菜の種類や成長に興味をもつ。親しみをもち、喜んで世話をする」、第 2 学年理科に「植物の成長に興味をもつ。親しみをもち、喜んで世話をする」と記されていた。

昭和 33 年改訂の第 1 学年理科に「花だんの草花の観察と、世話の手伝いをする。種子のまき方を知る」と記され、まいた種子に水を与えて、発芽や育つ様子を見守り、これを愛育するよう示されていた。第 2 学年理科には、一つの種子や球根から多くの種子や球根ができることに気づき、翌年のために、それらを保存することができるように示されていた。

昭和 43 年改訂の第 1 学年理科に、「草木には根・茎・葉があり、草木が育つことや、育つには水が必要であることを理解させる」と記され、「種子から芽を出して、育っていくこと。つぼみが開いてから花が散り実になるまでのこと」を学習するよう示されていた。

昭和 52 年改訂の第 1 学年理科に「植物の種子を蒔いたり、球根を植えたりして育てさせながら、植物が育つには水が必要なこと及び植物が育つときの著しい変化に気付かせる」と記されていた。第 2 学年理科に「植物の種子を蒔いて育てさせながら、植物は芽を出して育ち、花が咲いて多くの種子ができること及び日なたと日蔭とでは育ち方に違いがあることに気付かせる」と記されていた。

平成元年改訂より生活科が教科となる。第 1 学年は、「動物を飼ったり植物を育てたりして、それらも自分たちと同じように生命をもっていることに気づき、生き物への親しみをもちそれを大切にすることができるようにする」、第 2 学年は、「野外の自然を観察したり、動物を飼ったり植物を育てたりして、それらの変化や成長の様子に関心をもち、また、それらは自分たちと

同じように成長していることに気付き、自然や生き物への親しみをもちそれらを大切にすることができるようになる」と記され、「成長への気付き」が示されていた。

平成10年改訂では、第1学年、第2学年の目標及び内容は統一され、「動物を飼ったり植物を育てたりして、それらの育つ場所、変化や成長の様子に関心をもち、また、それらは生命をもっていることや成長していることに気付き、生き物への親しみをもち、大切にすることができるようになる」と記され、「生命と成長への気付き」が示されていた。

平成20年改訂の第1学年、第2学年は、内容(7)に「動物を飼ったり植物を育てたりして、それらの育つ場所、変化や成長の様子に関心をもち、また、それらは生命をもっていることや成長していることに気付き、生き物への親しみをもち、大切にすることができるようになる」と記されており、平成10年改訂と変わりはなかった。

平成29年公示の第1学年、第2学年は、内容(7)が「動物を飼ったり植物を育てたりする活動を通して、それらの育つ場所、変化や成長の様子に関心をもち、働きかけることができ、それらは生命をもっていることや成長していることに気付くとともに、生き物への親しみをもち、大切にしようとする」となり、「育てたりして」が「育てたりする活動を通して」になり、体験活動を一層重視したものになった。

2. 教科書における植物栽培

表2は、平成20年改訂小学校学習指導要領に基づき編纂された平成23年度版理科教科書と平成27年度版理科教科書の第1学年「植物栽培」で扱われる植物を調査しまとめたものである。表3は、同教科書の植物栽培の記述内容をまとめたものである。

(1) 第1学年「植物栽培」で扱われる植物

1) 春から秋

第1学年の「植物栽培」で、春から秋に栽培される植物の種類数は、[H23]は平均5.3種類、[H27]は5.5種類で0.2種類増えていた。新旧共

に「アサガオ」は8社全てで、「ヒマワリ」は6社で、「コスモス」は3社で扱われていた。「マリーゴールド」は[H23]が4社、[H27]が5社で1社増え、「ハウセンカ」は[H23]が3社、[H27]が5社で2社増え、「フウセンカズラ」「オシロイバナ」は[H27]が3社で1社増えていた。その他「サルビア」「マツバボタン」や食べられる植物の「サツマイモ」「ダイズ」「オクラ」などを扱う出版社もあった。

「ハウセンカ」「ヒマワリ」は第3学年理科教科書でも[H27]の全社で扱われている身近な植物である。「フウセンカズラ」は、種子が大きく扱いやすく愛嬌のある形で、風船のような果実を付けるが、発芽日数は30日と長いので観察に対する配慮が必要である。また「オジギソウ」は葉に触れると葉を閉じる特徴があり親しみやすいが、刺があるので安全面での注意が必要である。

2) 秋から春

秋から春にかけて栽培する植物の種類数は、[H23]は平均3.9種類、[H27]は4.5種類で0.6種類増えていた。「チューリップ」は新旧共に7社で、「スイセン」は[H23]5社、[H27]6社で1社増え、「ヒヤシンス」は[H23]4社、[H27]6社で2社増え、「クロッカス」は[H23]3社、[H27]5社で2社増え「アブラナ」は[H23]3社、[H27]4社で1社増えていた。その他、イチゴ、エンドウなど食べられる植物も各1社で扱っていた。

(2) 教科書の記述内容

1) 教科書、単元、教材(項目1、2、5)

教科書のページ数は、[H23]は98～135ページ(平均115.5ページ)、[H27]は108～138ページ(平均125.1ページ)で平均9.6ページ増えており、単元のページ数は、[H23]は11～18ページ(平均14.4ページ)、[H27]は11～20ページ(平均15.6ページ)で平均1.2ページ増えていた。

単元名は、「はなやさいをそだてよう」「きれいにさいてね」「わたしのあさがお」などで4社は新旧共に単元名に変わりがなく、4社では単元

表1 小学校学習指導要領生活科及び第1, 2学年理科における「植物栽培」に関連する領域の内容の変遷

改訂年	学年	内 容
昭和22年 試案 (理科)	1	単元二 植物の生活 11, 種まきをする。(一年生の草花・野菜等の種子をまいて育てる。アサガオ・インゲン・ヘチマ・ホウキグサ・ホウセンカ・ケイトウ等) 13, 球根を植える。(チューリップ・ヒヤシンス・クロカス・スイセン等) 14, 球根の水栽培。(ヒヤシンス・クロカスをガラスビンに水を入れたものの上ののせて育てる。根を水中に下し, 根の観察に都合がよい)
	2	単元二 植物の生活 2, ヘチマ・トウモロコシ・インゲン・ササゲ・アズキなどの種子をまいて, 育て, これらが発芽し, 成長して, 花を開き, 実を結ぶことを見る。その実をわれわれがどんなふう利用しているかについて調べる。(食べること, 次の年の種にすることなど) 3, 夏はアサガオ, 秋にはいろいろな草花の種をまいたり, チューリップ・ヒヤシンス・クロカス・ダリアなどの球根類を植えて上と同様に育てる。そして, それぞれちがった発育をして, 美しい花を開くのを見る。7, エンドウ・ダイズ・ダイコン・ナタネなどの種子を水につけて, さらにまいて芽生えの様子を観察する。また芽生えを日なたと日かげとに分けて置き, その発育の様子を観察して, 芽生えには, どんなことが必要であるかについて考える。8, ジャカイモが, 光のあるところと, 光のないところで芽立ちの様子のちがうことを観察し, また, 芽生えに水と与へたものと, 与へないものとを作って比較し, 芽の発育にはどんなことが必要であるかを考える。9, サツマイモのつるを返しておくと, まもなく葉が太陽のほうに向き直るのを観察する。
昭和27年 試案 (理科)	1	3. b. 花・くだもの・野菜の種類や成長に興味をもつ。 c. 動物や草花に親しみをもち, 喜んで世話をする。
	2	3. a. 動物や植物が成長したり, 暮らし方が変わったりすることに興味をもつ。 b. 動物や草花や野菜に親しみをもち, 喜んで世話をする。
昭和33年 改訂 (理科)	1	(1) ア 花だんの草花の観察と, 世話の手伝いをする。(ア) 春の校庭をめぐる, 花だんの草花や庭木の花の色・形などを観察し, いろいろなものがあることに気づき, 校庭の草木に親しむ。(イ) あさがおのような粒の大きな種子をまき, 種子のまき方を知る。まいた種子に水を与えて発芽をまち, 発芽や育つ様子を見守り, 世話の手伝いをして, これを愛育しようとする。(ウ) 春まいた草花の開花について話し合い, 花を数えたり, つばみや葉を観察したりなどして, 親しみをもちとともに, その色・形・草たけなどの違いに気づく。(エ) 秋咲く草花を観察して, 秋になると春・夏のころ見られなかった草花の咲くことに気づく
	2	(1) ア 草花の世話をし, 育ち方に関心をもつ。(ア) 春と秋に, 花だんに, 作りやすい草花の種子をまいたり, 球根を植えたりして, 種類によって, まいたり植えたりする時期や方法に違いのあることを知る。(イ) まいたり植えたりした種子や球根の, 芽ばえや育ち方が種類によって違うこと, よく育てるためには日がよく当たるようにし, ときどき水をやらなければならないことに気づく。(ウ) 雑草を抜いたり, 水を与えたりなどの手入れや世話ができるようにする。(エ) 種子を取ったり, 球根を掘ったりして, 一つの種子や球根から多くの種子や球根ができることに気づき, 翌年のために, それらを保存することができるようになる。
昭和43年 改訂 (理科)	1	A 生物とその環境 (1) 草木には根・茎・葉があり, 草木が育つことや, 育つには水が必要であることを理解させる。ア 種子から芽を出して, 育っていくこと。イ つぼみが開いてから花が散り実になるまでのこと。ウ 花・実・葉などの色・形・大きさ, 草木の高さなどは草木の種類によって違いがあること。エ 草花は水をやらないと, しおれたり枯れたりすることがあること。
	2	A 生物とその環境 (1) 草木の育ち方と日当たりや暖かさとの関係や, 種子によるふえ方を理解させる。ア 一つの種子から1本の草花が育ち, 数多くの種子ができること。イ 草木の育ち方は, 日当たりのよしあしによって違うこと。ウ 草花は密生しているときよく育たないこと。エ 草花には, 種類によって, 種子から発芽して育つ時期や花の咲く時期に違いがあること。オ 草木には, 種類によって, 何年も成育できるものがあること。
昭和52年 改訂 (理科)	1	(1) いろいろな植物を探したり, 葉, 花, 実などを使った活動をしったりさせながら, それらの色, 形, 汁(しる)などの特徴に気付かせる。(2) 植物の種子を蒔(ま)いたり, 球根を植えたりして育てさせながら, 植物が育つには水が必要なこと及び植物が育つときの著しい変化に気付かせる。
	2	(1) 植物の種子を蒔(ま)いて育てさせながら, 植物は芽を出して育ち, 花が咲いて多くの種子ができること及び日なたと日蔭とでは育ち方に違いがあることに気付かせる。
平成元年 改訂	1	(5) 動物を飼ったり植物を育てたりして, それらも自分たちと同じように生命をもっていることに気づき, 生き物への親しみをもちそれを大切にすることができるようにする。
	2	(5) 野外の自然を観察したり, 動物を飼ったり植物を育てたりして, それらの変化や成長の様子に関心をもち, また, それらは自分たちと同じように成長していることに気づき, 自然や生き物への親しみをもちそれを大切にすることができるようにする。
平成10年 改訂	1, 2	(7) 動物を飼ったり植物を育てたりして, それらの育つ場所, 変化や成長の様子に関心をもち, また, それらは生命をもっていることや成長していることに気づき, 生き物への親しみをもち, 大切にすることができるようにする。
平成20年 改訂	1, 2	(7) 動物を飼ったり植物を育てたりして, それらの育つ場所, 変化や成長の様子に関心をもち, また, それらは生命をもっていることや成長していることに気づき, 生き物への親しみをもち, 大切にすることができるようにする。
平成20年 改訂	1, 2	(7) 動物を飼ったり植物を育てたりする活動を通して, それらの育つ場所, 変化や成長の様子に関心をもち働きかけることができ, それらは生命をもっていることや成長していることに気付くとともに, 生き物への親しみをもち, 大切にしようとする。

表2 生活科第1学年「植物栽培」で扱われる植物

	出版社 植物	DN		TS		KR		KS		GT		SK		NB		MT	
		H23	H27	H23	H27	H23	H27	H23	H27	H23	H27	H23	H27	H23	H27	H23	H27
春から夏	アサガオ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ヒマワリ	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○
	マリーゴールド	○	○	○	○	△	○	○	○	△	△	△	△	○	○		
	コスモス			△	△			○	○	△	△			○	○	○	○
	ホウセンカ			○	○	△	○	○	○	△	△				○	○	○
	フウセンカズラ	○	○	△	○	△										○	○
	オシロイバナ	○	○	△	△	△	○	○	○								
	ヒャクニチソウ			○	△			○	○	△	△						
	サルビア			△	△	△				△	△	△	△	○	○		
	マツバボタン			△	△			○	○			△	△				
	ケイトウ													○			
	ワタ					△								○	○		
	ホウズキ													○			
	オジギソウ				△											○	○
	ペチュニア			△													
	センニチソウ													○			
	ダリア											△	△				
	サツマイモ	○	○														
	ダイズ	○	○														
	ラッカセイ	○	○														
秋から春	オクラ			○	○		○										
	ミニトマト					○											
	ナス					○											
	○の数	8	8	6	6	4	6	8	8	1	1	1	1	8	8	6	6
	△の数	0	0	6	6	6	0	0	0	6	6	5	5	0	0	0	0
	合計	8	8	12	12	10	6	8	8	7	7	6	6	8	8	6	6
	チューリップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○
	スイセン	○	○	○	○		○	○	○	○	○					○	○
	ヒヤシンス				○		○	○	○	○	○			○	○	○	○
	クロッカス	○	○		○		○	○	○							○	○
	アブラナ	○	○	○	○										○	○	○
	スイトビー				○											○	○
	キンセンカ			○	○												
	グラジオラス							○	○			△	△				
	ヒナギク				○												
	イチゴ	○	○	○													
	エンドウ	○	○														
	パンジー													○			
	ダイコン			○													
	キャベツ			○													
	ノースポール														○		
	○の数	6	6	7	8	1	4	5	5	3	3	0	0	3	4	6	6
	△の数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
	合計	6	6	7	8	1	4	5	5	3	3	0	0	3	4	6	6

注) DN, TS, KR, KS, GT, SK, NB, MTは出版社名。○: 観察・実験で扱われている植物。△: 参考として挙げられている植物。KRの参考として挙げられている植物には別冊に記載されたものを含む。

[illegible]

(主)DN, TS, KR, KS, GT, SK, NB, MTは出版社名。*:調理や会食, 話 **:SK [H23]教科書下の内容, 上76ページと下31ページ(計107)が第1学年の内容。x:その項目についての記載無し。

名を変更していた。

2) 気付き (項目3)

気付きを促す問いかけのうち、「植物の成長」に関する問いかけは、新旧共に8社全社に見られた。

「生命、生命尊重」に関する問いかけは、[H23]では「だいにそだてよう」「せわをしよう」などが5社に見られたが、[H27]では2社に減っていた。「生命の連続性」に関する「ひとつぶのたねからたくさんのたねができました」「(種は)いくつとれたかな」などの記述は[H23] 7社、[H27] 8社に見られた。

「気付きの質を高める」、すなわち、活動や体験を繰り返したり他者とともに活動したりすることを促す問いかけは、「やさいのようにすもみてみよう」「あきにもそだてよう」などが新旧共に6社に見られたが、出版社は2社入れ替わっていた。

「収穫、調理、会食」に関する内容は、新旧共に2社に見られた。「しゅうかくしたやさいをどうやってたべるかはなしあおう」という記述が新旧共に1社 (DN) に見られた。

3) 安全性 (項目4)

安全性に関する記述「つちをさわったらてをあらおう」「うがいをしよう」などの記述が[H23] 2社、[H27] 4社に見られ、2社増えており、安全性に配慮したものと考えられる。虫眼鏡の使い方に関する注意は、[H27]の1社 (GT) に見られた。

3. 生命 (いのち) についての質問紙調査

図1は、大学生を対象にした「生命 (いのち) とはどのようなものか」、図2は「生命 (いのち) のイメージ」に関する調査結果をグラフで表したものである。

「生命 (いのち) とはどのようなものか」に対する回答の1位は、「かけがえのないもの、大切なもの」で総回答件数244件中99件 (41%)、2位は「一人ひとりに与えられたもの」で同40件 (16%)、3位は「生きる力、生きる姿」で35件 (14%)、4位は「繰り返すもの、つないでいくもの」で27件 (11%)、5位は「生きて

いる時間」で15件 (6%)、6位は「はかないもの」で9件 (4%) であった。「かけがえのないもの、大切なもの」「一人ひとりに与えられたもの」「生きる力、生きる姿」と回答した学生が約7割を占めた。

また、「生命 (いのち) のイメージ」の絵や文での回答の1位は「心臓、ハート」で総回答件数265件中103件 (39%)、2位は「植物、植物の成長、芽生え」で同44件 (17%)、3位は「太陽、光、熱、炎」で32件 (12%)、4位は「繰り返すもの、つないでいくもの」で26件 (10%)、5位は「母親と子ども、胎児、赤ちゃん」と「人、動物」が各20件 (7%) であ

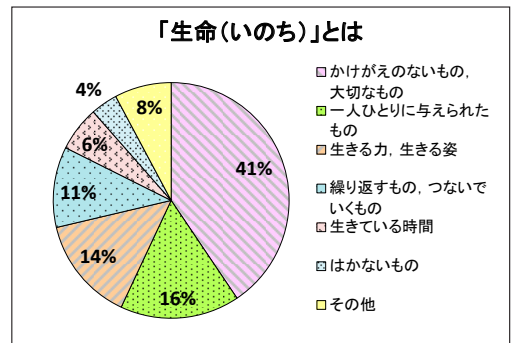


図1 「生命 (いのち)」とは

大学生206名 (男子103名、女子103名)

注 「生命 (いのち) とは何か」に対する自由回答を分類した。複数回答可。割合は総回答数244件に対する割合。

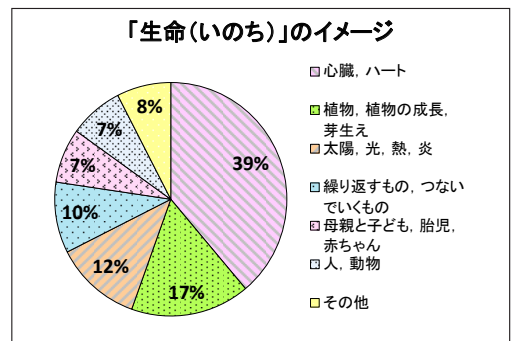


図2 生命 (いのち) のイメージ

大学生206名 (男子103名、女子103名)

注 「生命 (いのち) のイメージ」に対する自由回答 (絵や文) を分類した。複数回答可。割合は総回答数265件に対する割合。

った。1位の「心臓、ハート」は約4割であったが、2位には「植物、植物の成長、芽生え」が挙げられており、植物から生命を連想する学生も多いことがわかった。

IV. まとめ

本単元では、植物栽培という体験を通し、植物の「生命や成長」に気付き、「生命を大切にすることができるようにする」ことをねらいとしている。植物栽培は、植物を継続的に世話をすることであり、植物の成長を見ると共に、生命を実感し、生命尊重の態度を育成していくものである。

大学生を対象にした調査では、生命をイメージするものとして「植物、植物の成長、芽生え」が挙げられており、植物からも生命を実感することは可能であることがわかった。

平成29年公示の学習指導要領は、文言に「育てたりする活動を通して」が加わり、体験活動を一層重視したものになった。「気付き」は活動や体験を繰り返したり他者とともに活動したりすることで、その質を高めることができ、科学的な見方や考え方の基礎を養うことにつながる。児童にとって身近で安全な、栽培しやすい植物の発芽・成長・結実の観察を通し、児童に植物の生命や成長に気付かせ、生命尊重の態度を育成していくことは可能であると考えられる。

【注】

- 1) 活動を繰り返したり対象とのかかわりを深めたりする活動や体験の充実こそが、気付きの質を高めていくことにつながる、とされている。
- 2) 本稿は「生活科」に関する内容であり、「理科」とは異なる。質問紙の内容「生命（いのち）のイメージ」は、日野原ほか（2009）『いのちを語る』の第1部「支え合ういのち」を参考にした。

【附記】

本稿は、日本理科教育学会関東支部大会（2015）の内容を一部引用し、加筆・再構成したものである。

岩間淳子・松原静郎（2015）生活科における植物を通した生命への気付き—第1学年「はな」で扱われる植物教材を例に一，日本理科教育学会第54回関東支部大会研究発表要旨集，88，2015.

【引用文献】

- 日野原重明・アルフォンス デーケン・木村利人（2009）『いのちを語る』，集英社，12-23.
- 岩間淳子・松原静郎（2013）生活科における体験を通した生命理解と生命観育—生物教材「はな」と「やさい」の栽培を例に一，日本理科教育学会第52回関東支部大会研究発表要旨集，54.
- 岩間淳子・松原静郎（2014）生活科における体験を通した生命理解と生命観育—温かい動物（哺乳類，鳥類）の飼育を通して一，日本理科教育学会第64回全国大会論文集，160.
- 岩間淳子・松原静郎（2016）生活科における植物を通した生命への気付き—第2学年「やさい」で扱われる植物教材を例に一，日本理科教育学会第55回関東支部大会研究発表要旨集，47.
- 文部省（1947，1952）『学習指導要領試案，理科編』.
- 文部省（1958，1968，1977）『小学校学習指導要領，第4節理科』.
- 文部省（1989，1998）『小学校学習指導要領，第5節生活』.
- 文部省（1999）『小学校学習指導要領解説，生活編』東洋館出版社.
- 文部科学省（2005）『小学校学習指導要領解説，生活編』東洋館出版社.
- 文部科学省（2008）『小学校学習指導要領解説，生活編』大日本図書株式会社.
- 〔教科書〕
- 『小学校生活科教科書上』（2011，2015），大日本図書.
- 『小学校生活科教科書上』（2011，2015），東京書籍
- 『小学校生活科教科書上』（2011，2015），啓林館.
- 『小学校生活科教科書上』（2011，2015），教育出版
- 『小学校生活科教科書上』（2011，2015），学友書
- 『小学校生活科教科書上』（2011，2015），信濃教育会出版部. 信州教育出版.
- 『小学校生活科教科書上』（2011，2015），日本文教出版
- 『小学校生活科教科書上』（2011，2015），光村図書