

野草と作物の関連性に着目した 環境学習の教材化に関する研究

田 明男

非会員 大阪府大阪市立姫里小学校 教諭(〒555-0025 大阪市西淀川区姫里2-8-24)
E-mail:den3200@ybb.ne.jp

子供達には、食物アレルギーの他に、野菜や穀物等の「食べず嫌い」が見られる。本校においても、給食を食べ残す理由として、「野菜嫌い」をあげる者が多い。子供たちの野菜嫌いの原因の一つとして、子供たちが、食物とするこれらの野菜を十分に理解していないからではないかと考えた。そのため本研究では、児童の身の周りの野草と作物の関係を理解する学習を、主に総合的な学習の時間に行なった。近年、生活科や理科の学習において、両者はそれぞれ観察教材として扱われ、相互の関連性を考慮した学習教材作りはほとんど見られない。そこで、本取り組みでは、両者の関係については、同じ「科」を通しての理解を図ることにより教材化を進めた。

Key Words : Making of wild grass learning material, Relation between wild grass and crops,
Decrease of hated vegetable

1. はじめに

近年、社会においては、「食」についての関心が高まりつつある。学校教育においては、家庭科での「日常の食品への関心」、体育科の保健指導での「栄養の偏りのない食事」、特別活動での「学校給食と望ましい食習慣の育成」など¹⁾、いわゆる「食育」と呼ばれる指導が、学級担任や保健教諭²⁾、学校栄養職員³⁾などの協力により行われている状況である。現在、児童にとっての「食」に関する指導の課題としては、食物アレルギーの他に、給食での食べ物の好き嫌いなどがあげられる。そのうち特に、野菜や穀物等についての好き嫌いが多くあげられる。本校での「学校生活アンケート」においても、給食を食べ残す理由として、いわゆる「野菜嫌い」をあげる者が多い。児童の食べ物の好き嫌いを少なくする指導については、上記の様々な学習活動の場にて行われているが、「野菜嫌い」の要因の一つとして、児童が、食物とするこれら野菜や穀物の名前や形、成長する様子などについて、十分に理解ができていないからではないか、さらに、作物についての理解を深めるためには、身近な野草の活用が有用ではないかと考えた。そのため本研究では、平成16年度に、本校の第3学年において、児童が校庭や地域の野草を通して、身近な野菜や穀物についての理解を深めるための様々な取り組みを

行った。生活科や理科の学習において、野草(雑草)は、主に観察や栽培学習の教材として取り上げられ、園芸種の花や作物との関連性については、ほとんど取り扱われていない。これらは、一般的には、「食べられるものと、そうでないもの」や「人の生活に役に立つものと、あまり役に立たないもの」、または、「野生種と、園芸種や栽培種」などと、様々な視点で区別されているが、本来、植物学的に、両者の関係は「科」が同じであれば、仲間の植物と考えられる。そこで、本研究では、植物の専門家の協力により、同じ「科」に属する両者の形状などの様子の理解をもとに、教材化を進めた。

2. 「学校生活アンケート」にみる本校児童の給食のすききらいの様子

本校では、全校児童を対象にした「学校生活アンケート」を、平成12年度より毎年実施している。内容は表-1のように、①「学校は楽しいですか」から②「仲の良い友達の有無」③「学習の楽しさ」④「調べ学習や発表」⑤「地域学習」⑥「縦割り班活動」⑦「あいさつ運動」⑨「早寝・早起き」⑩「学校のきまり」⑪「不審者への対応」についての11項目で、そのうち食育に関わるものは、⑧「給食は、すききらいせず、しっかり食べていますか」である。その結果として、平成15・

16年度とも、高学年になるほど「いいえ」の回答が増える傾向がある。この理由として、野菜や穀物について低学年では、「ねぎがきらいだから」、「ひいまんが、ちゃんとべられないと」ときどきマヨネーズがついていないから」、「トマトがきらいだから」、中学年では、「ごまをよく残すから」、「プロッコリーに」ときどきマヨネーズがついていないから」、高学年では、「野菜を残したりするから」、「野菜のすききらいがはげしいから」などをあげている。また、本学級では特に、タマネギ・ニンジン・ナスビ・ミニトマト・マメ類・シイタケ・ピーマンなどを「食べず嫌い」にあげる者が、数名から十数名がいる。しかし、本校においては、教師と学校栄養職員の協力による「食に関する学習指導」が、全学級にて年間を通して行われている。その成果の一つとして「いいえ」の割合が、平成16年度が、15年度よりも低・中・高学年とも減少していることが、この表-1よりわかる。

表-1 平成15・16年度児童学校生活アンケートの結果

04年度	低学年			中学年			高学年			全体		
	はい	どちら	いいえ	はい	どちら	いいえ	はい	どちら	いいえ	はい	どちら	いいえ
①野菜?	81	17	2	75	24	1	73	21	6	76	21	3
②野菜嫌い	94	6	0	94	5	1	93	4	3	94	5	1
③野菜嫌い	69	29	2	53	44	3	45	44	11	57	38	5
④野菜嫌い	62	25	13	49	41	10	50	23	27	54	30	16
⑤野菜嫌い	71	25	4	73	19	8	67	22	11	70	22	8
⑥野菜嫌い	82	13	5	58	29	13	62	24	14	68	22	10
⑦野菜嫌い	68	25	7	40	50	10	32	45	23	48	39	13
⑧野菜嫌い	62	30	8	50	39	11	57	26	17	57	31	12
⑨野菜嫌い	58	31	11	22	54	24	24	34	42	36	39	25
⑩野菜嫌い	77	20	3	34	55	11	28	48	24	48	40	12
⑪野菜嫌い	97	2	1	90	6	4	92	3	5	93	4	3

03年度	低学年			中学年			高学年			全体		
	はい	どちら	いいえ	はい	どちら	いいえ	はい	どちら	いいえ	はい	どちら	いいえ
①野菜?	84	8	8	68	28	4	60	20	20	74	17	9
②野菜嫌い	100	0	0	96	4	0	96	4	0	98	2	0
③野菜嫌い	71	19	10	47	47	6	44	25	31	57	30	13
④野菜嫌い	61	24	15	30	36	34	32	21	47	44	27	29
⑤野菜嫌い	74	18	8	65	20	15	39	23	38	63	20	17
⑥野菜嫌い	93	6	1	63	28	9	54	32	14	74	14	12
⑦野菜嫌い	66	24	10	34	41	25	41	24	35	49	30	21
⑧野菜嫌い	67	21	12	54	28	18	52	17	31	58	23	19
⑨野菜嫌い												
⑩野菜嫌い	70	23	7	43	47	10	31	44	25	52	36	12
⑪野菜嫌い	93	4	3	91	3	6	92	4	4	92	4	4

3. 平成16年度の本校3年生の野草と作物の関係の理解を深める学習

本校の3年生58名は、総合的な学習の時間をもとに、理科や社会科、学習発表会等の特別活動の時間に、地域を活動の場として、一年間を通して野草(雑草)と作物の関係について、栽培や観察、調べ、発表などの活動を行った。取り

組みについての時間数は1学期が17時間、2学期が38時間、3学期が7時間の計62時間であった。次に、主な取り組みについて述べる。

(1) 年間を通しての野草(雑草)と様々な種類の作物の栽培活動

野草の栽培は、3年生の理科の「いろいろな植物のタネ」の発展学習として、1学期の初めや夏季休業中の自由課題として行った。これは、ヨーグルトの空き容器に、校庭以外に、公園や自宅の庭、空き地などの土を入れたもので、種子をまかないのに、小さな芽が水やりによって出てくること、また、場所によって芽が出ないものがあることなどから、児童は土の中にも、いろいろな種類の植物の種子が含まれていることに気づいた。また学習園では、春に野菜や作物の栽培を行う前に、前年度の古い土の再生を行った。土の中の枯れ草やごみの除去の後、土壤改良剤としてバークや腐葉土、苦土石灰と、給食の切り屑とウサギの糞尿による手作り堆肥を、子供たちの手によって古い土にすきこんだ。土作りが初めての者がほとんどで、くわやスコップなどの取り扱いが多少心配されたが、慣れるにつれ、協力して安全に作業を進めることができるようになった。春から夏には、学習園でトウモロコシやミニトマト、ナスビ、キュウリ、サツマイモなどを、また、秋から冬には、学習園ではダイコンを、プランターではカブやハツカダイコン、パセリ、プロッコリー、エダマメ、キャベツ、タマネギ、ナガネギ、レタスなどを、少量ではあるが多品種を栽培した。収穫したものは、児童が各家庭や学校で味わうようにした。収穫時、児童は作物を宝物のように、一つ一つていねいに取り扱う姿が見られ、学習後の「生き物絵日記」には、それぞれの感想や活動の思い出がまとめられ、野草や作物への興味や関心が深まったと考える。

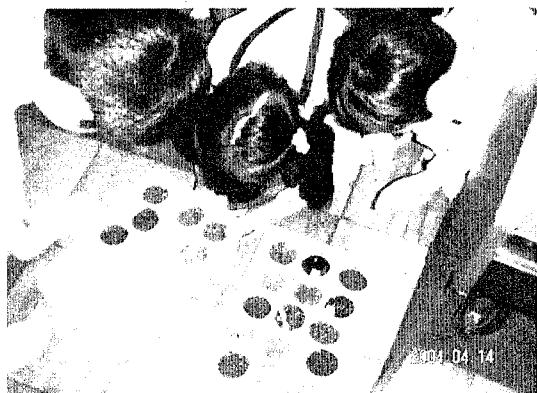


写真-1 野草の栽培活動

(2) 同じ「科」に属する野草と作物の葉や花、実などの形状の比較による観察学習

児童が野草と作物の関係を理解するために、「科」の名前に着目させることにした。例えば、写真-2(上左:ナスビ, 上右:ミニトマト, 下左:イヌホオズキの全体部, 下右:同じくイヌホオズキの実の部分)は、それぞれナス科の仲間であり、葉や花、実の形がよく似ているのがわかる。ジャガイモもナス科の仲間であるように、その他、ヒルガオ科のアサガオとサツマイモや、イネ科のエノコログサとコメ、セリ科のマツバゼリとニンジン、キク科のヨモギとレタス、ユリ科のハタケニラとタマネギなどのように、多くの野草と作物には関係があることがわかる。児童は、これらのことについて着目して、栽培活動や調査・観察学習を行い両者の関係について理解を深めた。

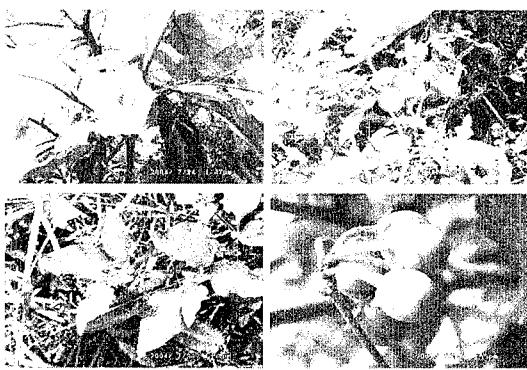


写真-2 同じ「科」に属する野草と作物の形状の比較

(3) 身の周りの生き物とエサとしての植物の関係についての調べ学習

植物が、人を含めて多くの生き物のエサ(食料)として、関わっていることを知るために、写真-3のように、バッタやウサギが食べる野草調べを行った。昆虫の種類によっては食べる植物に違いがあることや、ウサギは本来、野草を食べることを初めて知った児童が多かった。また、学校近くの川原で、「バッタのジャンプ大会」を行った。バッタの仲間の飛距離を調べることを通して、それらの昆虫がすむ草むらを調べるものである。これらのことからも、児童は、人も含めて、いろいろな生き物が、野草や作物などの植物を通してつながっていることに気づいた。



写真-3 身の周りの生き物のエサとしての植物を調べる学習

(4) 地域や校内の野草調査と作物の関係の関係について調べと発表活動

社会科の地域についての調べ学習として、11月を中心に、学年全体で地域の野草マップ作りを行った。グループごとに児童の自宅付近の公園や道端の野草を、児童とともに採取し、野草の同定を専門家に依頼した。その結果、本校の校区には、表-2のように100あまりの種類の野草があり、そのうち40種あまりのものが、作物の仲間であることがわかった。児童は予想をはるかに上回る野草の種類の多さと、同じ科の作物の多さに驚いていた。そして、この活動の様子を、秋の「総合学習発表会」において、多くの保護者や地域の人々に伝えることができた。同様に、3学期には校内の野草調査と作物の関係について、学級紹介の場で発表活動を行った。校内にも地域のように、予想以上の数の野草があること、また、それらが身近な作物と関係があることを全校生に伝えることができた。

表-2 校区の野草調査の結果と同じ「科」の作物一覧

No.	野草の種名(科)	2004年11月 滋賀小学校3年						
		①地区	②地区	③地区	④地区	⑤地区	⑥地区	⑦・⑧地区
1	ナスビ(体 利)							●
2	カブ(体 利)	●						●
3	カブ(体 利)			●				●
4	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
5	カブ(体 利)				●	●		
6	カブ(体 利)	●						●
7	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
8	カブ(体 利)	0						
9	イネ(利)					0		
10	イネ(利)		●					●
11	イネ(利)	0			0	0	0	
12	カブ(体 利)						●	●
13	カブ(体 利)	0	0					
14	カブ(体 利)			●				●
15	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
16	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
17	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
18	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
19	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
20	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
21	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
22	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
23	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
24	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
25	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
26	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
27	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
28	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
29	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
30	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
31	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
32	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
33	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
34	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
35	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
36	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
37	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
38	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
39	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
40	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
41	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
42	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
43	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
44	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
45	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
46	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
47	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
48	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
49	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
50	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
51	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
52	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
53	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
54	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
55	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
56	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
57	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
58	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
59	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
60	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
61	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
62	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
63	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
64	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
65	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
66	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
67	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
68	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
69	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
70	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
71	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
72	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
73	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
74	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
75	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
76	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
77	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
78	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
79	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
80	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
81	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
82	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
83	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
84	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
85	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
86	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
87	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
88	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
89	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
90	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
91	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
92	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
93	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
94	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
95	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
96	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
97	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
98	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
99	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
100	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
101	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
102	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
103	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
104	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
105	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
106	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
107	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
108	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
109	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●
110	カブ(体 利)	●	●	●	●	●		●

3. わかったこと

本研究の成果を調べるために、平成16年の7月には、本学級(3年生)児童30名を、平成17年6月には、4年生の本校58名及び、大阪市内小学校(調査協力11校、13学級)計約420名の児童を対象に、「児童の作物(野菜や穀物)についての好き・きらい・どちらでもない・食べた経験の有無(択一式)と、本学習への関心や意欲などに関する意識調査(択一・記述式)」を行った。表-3と、図-1のグラフは、30種類の作物(1986年文部省初等教育課による勤労生産学習指定校での栽培作物⁴⁾)について、上記の方法で得られ

た回答をまとめたものである。表-3の総平均の結果を見ると、本学級の児童については、平成17年度(③の4年生時)の調査結果の方が、平成16年度(②の3年生時)より「C:嫌いなもの」が、0.3パーセントの上昇に比べ、「A:好きなもの」が10パーセント以上も上昇しているのがわかる。また、「D:食経験が無い」についても、8パーセント近く減っていることがわかる。さらに、これらの値は、調査協力校(④の4年生)の平均値を上回っていることがわかる(図-1参照)。以上の結果、児童の「野菜嫌い」が、僅かではあるが改善されたものと考える。それから、本校を含めて全体として、多くの児童が、「きらいな作物」として、ダイズやナス、カブ、シタケ、アズキ、ピーマンなどをあげているが、カブのように「食べた経験があまりない?」と思われる作物には、「食わず嫌い」や「知らず嫌い」も含まれていると考える。

図-2のグラフは、児童に野草や作物の理解と、本学習への興味や関心をたずねたものである。この調査でも、本学

級の児童は、平成17年度(4年生時)の方が、平成16年度(3年生時)より、①「野菜が好きな方ですか」は、「とても」と「少し」が合わせて、約20パーセントも上昇しているのがわかる。また、特に③「穀物を好きな方ですか」は、「とても」が約30パーセントも上昇しており、これらは調査協力校の全体の平均値よりも、約15パーセント高いことがわかる。さらに、⑤「野菜や作物を、育ててみたいと思いますか」や、⑥「作物と野草につながりがあると思いますか」、⑦「作物と野草につながりについて調べてみたいと思いますか」では、「とても」と「少し」が、高い値であることがわかる。それらの理由として、調査協力校では、「栽培活動がめんどうで、きょうみがない」とに対し、本学級では、「野草と作物に科があるから、いろんなことがわかつておもしろいから」などの意見が見られた。以上のように、本校の児童は、平成16年度の学習活動により、野草を通して、作物についての興味や関心、理解を深めることができたと考える。

表-3 大阪市内小学校の児童の作物(野菜や穀物)の好き・嫌い調査の結果

A:好きな C:嫌いの B:どちら D:初めて 未知:無い	◎ 調査 小 4年 1組 304 05年6月アンケート結果										◎ 調査 小 4年2組 392名(84%26) 298 04年7月アンケート結果										◎ 調査 小 4年 3組 314名(84%) 421-427年6月結果									
	A	B	C	D	未知	計	A	B	C	D	未知	計	A	B	C	D	未知	計	A	B	C	D	未知	計						
1 サツマイモ	90.0	6.7	3.3	0	0	100	72.5	17.2	3.4	6.9	6.9	100	92.6	3.7	3.7	0	0	100	78.0	15.2	6.6	0.2	0.5	100						
2 ジャガイモ	83.3	16.7	0	0	0	100	66.2	13.8	0	0	0	100	92.6	3.7	3.7	0	0	100	76.1	16.9	6.6	0.4	0	100						
3 ダイコン	56.6	36.7	6.7	0	0	100	55.2	27.6	17.2	0	0	100	85.2	3.7	11.1	0	0	100	57.4	20.8	20.8	1.0	0.2	100						
4 ドラゴロコシ	90.0	7.1	3.3	0	0	100	93.2	3.4	3.4	0	0	100	88.9	7.4	3.7	0	0	100	81.9	9.2	8.7	0.2	0.2	100						
5 イチゴ	96.7	0	3.3	0	0	100	100	0	0	0	0	100	100	0	0	0	100	92.5	3.8	3.5	0.2	0.2	100							
6 イネ(米)	83.4	13.3	3.3	0	0	100	69.0	13.8	6.9	10.3	6.9	100	92.6	3.7	3.7	0	0	100	77.0	16.0	4.9	2.1	1.9	100						
7 タマネギ	40.0	33.3	26.7	0	0	100	55.2	17.2	27.6	0	0	100	81.5	11.1	7.4	0	0	100	54.3	19.8	25.9	0	0.5	100						
8 ダイズ	33.3	30.0	33.4	3.3	0	100	41.4	24.1	31.1	3.4	3.4	100	44.5	11.1	11.1	44.4	0	100	35.4	22.3	36.4	5.9	3.5	100						
9 トマト	56.6	16.7	25.7	0	0	100	79.3	3.4	17.3	0	0	100	85.2	3.7	11.1	0	0	100	66.1	9.6	24.0	0.3	0.2	100						
10 カボチャ	66.7	23.3	10.0	0	0	100	85.3	10.3	3.4	0	0	100	85.2	11.1	3.7	0	0	100	64.3	16.4	18.8	0.5	0.5	100						
11 キュウリ	60.0	30.0	10.0	0	0	100	72.4	17.2	10.4	0	0	100	81.5	7.4	11.1	0	0	100	74.6	12.9	12.5	0	0.2	100						
12 ナス	33.3	25.7	40.0	0	0	100	34.5	6.9	58.6	0	0	100	32.3	11.1	55.6	0	0	100	41.5	14.3	43.9	0.3	0.7	100						
13 カブ	56.7	23.3	20.0	0	0	100	31.0	17.2	44.9	6.9	3.4	100	33.3	29.6	37.1	1	0	100	30.0	19.2	30.2	20.6	7.5	100						
14 ホウレンソウ	73.3	16.7	10.0	0	0	100	65.5	13.8	17.3	3.4	3.4	100	77.8	14.8	7.4	0	0	100	61.1	16.9	21.5	0.5	0.7	100						
15 ヘチマ	—	—	—	6.7	—	100	51.7	—	—	—	—	100	48.1	—	—	—	—	100	41.5	—	—	—	—	100						
16 ラッカセイ	46.6	16.7	20.0	16.7	16.7	100	17.3	10.3	10.3	62.2	62.2	100	66.7	11.1	14.8	7.4	7.4	100	37.3	14.4	15.8	32.5	26.2	100						
17 エダマメ	83.4	13.3	3.3	0	0	100	75.9	13.8	6.9	3.4	3.4	100	96.3	0	0	0	0	100	81.6	9.2	8.5	0.7	1.2	100						
18 ハクサイ	66.6	26.7	6.7	0	0	100	48.3	27.6	17.2	6.9	3.4	100	63.0	11.1	25.9	0	0	100	57.7	16.2	25.4	0.7	0.7	100						
19 キャベツ	73.3	20.0	6.7	0	0	100	58.6	27.6	13.8	0	0	100	66.7	14.8	18.5	0	0	100	64.8	15.0	19.5	0.7	0.9	100						
20 シタケ	63.3	16.7	20.0	0	0	100	58.6	13.8	27.6	0	0	100	51.9	7.4	40.7	0	0	100	46.4	11.6	41.5	0.5	0.5	100						
21 レタス	70.0	16.7	13.3	0	0	100	58.6	27.6	13.8	0	0	100	48.2	22.2	29.6	0	0	100	60.3	18.1	20.2	1.4	1.2	100						
22 ハツブイズ	60.0	26.7	13.3	0	0	100	27.6	10.3	6.9	55.2	48.3	100	63.0	14.8	14.8	7.4	3.7	100	27.0	17.3	21.3	34.4	27.1	100						
23 ミニトマト	73.3	6.7	20.0	0	0	100	82.8	6.9	10.3	0	0	100	88.9	3.7	7.4	0	0	100	73.8	6.3	19.7	0.2	0.5	100						
24 アズキ	40.0	36.7	20.0	3.3	3.3	100	44.8	13.8	34.5	6.9	6.9	100	37.0	22.3	37.0	3.7	3.7	100	43.6	11.3	39.2	5.9	3.8	100						
25 メロン	83.3	6.7	10.0	0	0	100	89.7	10.3	0	0	0	100	81.5	7.4	11.1	0	0	100	79.7	5.9	14.2	0.2	0.2	100						
26 フラマメ	56.6	16.7	26.7	0	0	100	27.6	24.1	27.6	20.7	13.8	100	63.0	18.5	18.5	0	0	100	45.8	19.4	25.1	9.7	6.1	100						
27 ヒヨウタン	—	—	—	6.7	—	100	—	—	—	48.3	—	100	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	100						
28 インゲンマメ	60.0	20.0	20.0	10.0	6.7	100	34.5	13.8	24.1	27.6	20.7	100	55.6	18.5	22.2	3.7	0	100	42.3	19.0	20.9	17.8	14.2	100						
29 サトイモ	70.0	13.3	10.0	6.7	6.7	100	62.1	10.3	3.4	24.2	17.2	100	85.2	3.7	7.4	3.7	3.7	100	64.4	13.7	18.6	3.3	4.0	100						
30 ピーマン	36.7	23.3	40.0	0	0	100	31.0	6.9	58.6	3.4	3.4	100	33.4	18.5	48.1	0	0	100	45.6	16.0	37.9	0.5	0.9	100						
総 平 均	64.0	19.3	15.2	1.5	1.6	100	59.3	14.4	17.7	8.6	10.1	100	70.5	10.6	18.0	0.9	2.2	100	59.4	14.5	21.1	5.0	4.7	100						



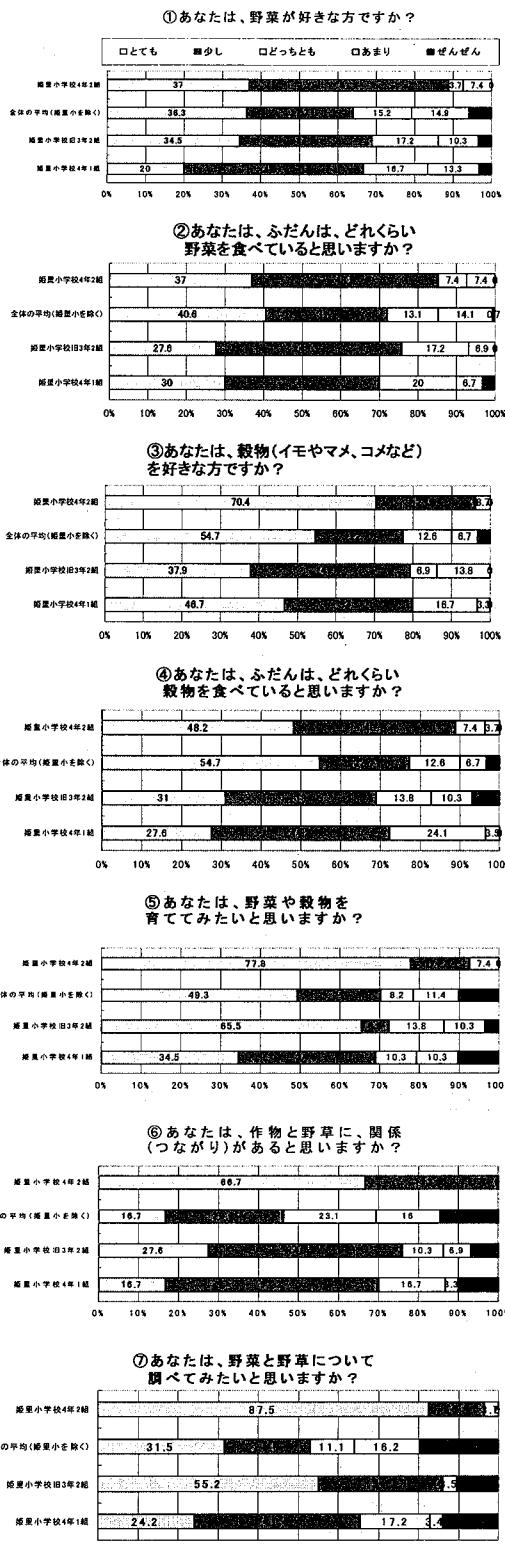


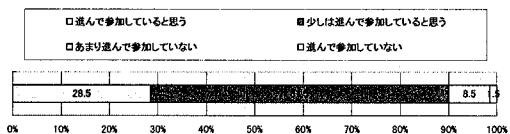
図-2 児童の野草と作物の関係についての学習への興味や関心に関する意識調査の結果

5. 今後の課題と提言

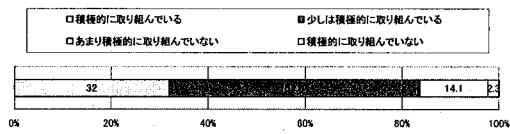
(1) 大阪市内の小学校教員を対象とした栽培活動についての調査

平成17年度1学期に、大阪市教職員組合の協力により、市内全小学校296校の理科または、栽培活動担当教員を対象に、栽培活動の取り組み状況に関する調査(記述式)を行った。回答数は110校あまりであり、そのうち本研究に関連するものを図-3のグラフに表した。その結果、多くの小学校では、理科や生活科の教科書に記載された作物を、主に栽培していることや、児童とともに栽培活動に積極的に参加すべきと思いながら、時間的なゆとりのなさから、参加できない様子が見られた(質問③)。また、「地域の人々や専門家の協力のもとに、大いに取り組むべき」という意見が少なかった(質問⑤)。さらに、野草園を有するところでは、保全活動や野草を活用した学習教材が見られるが、作物と野草の関連性についての教材の活用例は、ほとんど見られなかった。

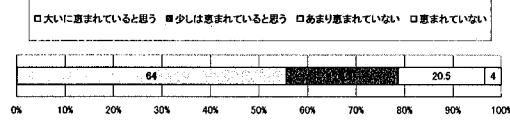
質問②栽培活動の子供たちは、どのように参加していますか？



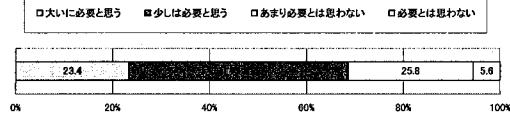
質問③あなたは、どのように栽培活動に取り組んでいますか？



質問④あなたの学校では、栽培活動の環境(地理的・社会的・人的・経済的)に意まれていると思いますか？



質問⑤栽培活動には、地域や保護者など学校外の人々の支援が必要だと思いますか？



質問⑥栽培活動は、小学校での学習活動の中で、どのように取り扱われるべきだと思いますか？

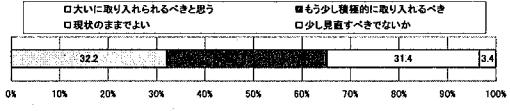


図-3 小学校教員を対象とした栽培活動の取り組み状況に関する意識調査の結果

(2) 理科・生活科の教科書における野草や作物の取り扱いについて

下の表-4は、大阪市で主に使用されている理科および、生活科の教科書に記載されている野草(野生種)と作物や花(園芸種)の数についてまとめたものである。昭和32年『基礎学力の充実と系統的な学習の重視』を掲げた第2回の「学習指導要領」の告示以来、1・2年生の生活科を除いて、野生種及び園芸種の草本の記載数が減少しているのがわかる。さらに、平成10年『自ら学び、自ら考える教育への転換としての「ゆとり」教育』による教材の精選化を目指す第6回の「学習指導要領」及び、平成14年度からの学校の週休2日制完全実施により、今後、1・2年生時を除き、児童が植物にふれる機会が減ることが予想される。

表-4 A社の教科書で取り扱われている野生種と園芸種の植物
(樹木を除く)の数

学習指導要領での告示年度		昭和32年	昭和43年	昭和52年	平成27年	平成10年
記載する教科書の出版年度		昭和45年	昭和46年	昭和55年	平成2年	平成12年
1年	国語	6	18	4	11	7
	算数	12	10	2	6	7 (4種)
2年	国語	11	4	2	6	32
	算数	16	4	0	14	16 (3種)
3年	国語	16	9	16	11	4
	算数	14	7	8	8	17
4年	国語	24	6	6	6	5
	算数	24	4	0	6	9
5年	国語	17	7	9	0	6
	算数	5	4	1	2	8
6年	国語	9	3	7	8	10
	算数	10	7	7	14	12
合計		83	47	43	80	68
算数		81	32	18	40	43
合計		164	79	61	120	116
3~12年	国語	65	25	37	33	29
	算数	63	22	10	24	17
合計		128	47	65	87	86

(3) 大阪市における野草の発生状況について

筆者は、野草の発生状況を検証するため、他校の校庭の野草調査を行うことにした。平成13年より16年の夏季を中心に、大阪市内の全小学校296校での調査の結果市内全体では、630種あまりの野草を確認できた。そのうち本来、野草として位置づけられるものが480種、園芸種で鑑賞用として導入されたり、学校空間において美化・教材として導入された後、自家生育(野生化)したもののが250種あまりであった。

図-4のグラフは、「大阪市内の小学校の校庭で見られる野草の種類の数とその頻度(学校)数」に関するものである。このグラフより頻度(学校)数250校～296校では、すなわち、大阪市内のほとんどの学校でヨモギやエノコログサ、セイタカアワダチソウなど十数種類の野草が見られることがわかる。また、これとは対照的に、1校でしか見られない野草が園芸種を含めて約190種類であることがわかる。このことから、校内の学習園の空き地においては、園芸種を含め多くの種類の野草の種子や地下茎が存在しており、水辺や樹木林、草原などの自然空間について生態系を考慮した適切な管理により、多くの種類の野草が可能となる⁶⁾ことが考えられる。

以上のことから、野草を通して作物の理解が深まることにより、いわゆる「児童の野菜嫌い」を減らせることがわかったそのためには、従来の園芸種の花や作物の学習だけではなく、野草についての積極的な理解や学習への活用が必要であろう。そして、そのためには、地域や植物の専門家など多くの人々による自然学習への支援や協力を、教師が積極的に受け入れる必要があると考える。

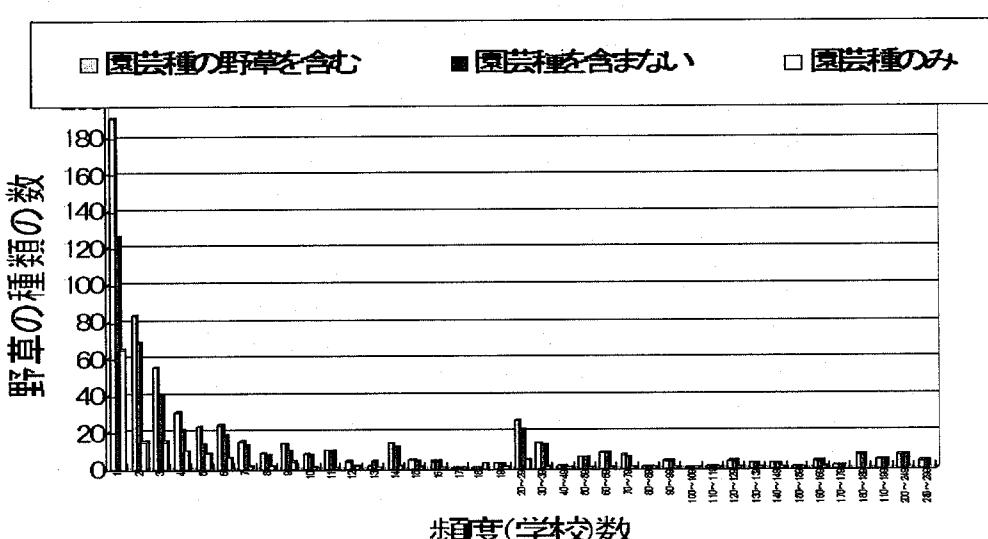


図-4 大阪市内の小学校の校庭で見られる野草の種類とその頻度(学校)数

謝辞:本研究においては、野草の同定活動や作物の栽培方法についての知識や情報の収集に関して、大阪府大東市立野外活動センターの西畠敬一氏に多大なるご支援を賜った。記して謝意を表す。

参考文献

- 1) 小学校学習指導要領:家庭pp78, 体育pp83・84・87・89, 特別活動pp95, 大蔵省印刷局, 1998
- 2) 児童生徒の健康診断マニュアル(改訂版): pp22・24・33・36・38・42・84・105・110・111・112, 日本学校保健会, 1994
- 3) だれもが取り組める教科と関連した食 教育 指導案集 Let Try食教育:大阪府教職員組合栄養職員部, 2003
- 4) 枝木利隆:校庭の作物, pp112, 全国農村教育協会, 2006
- 5) 小学校学習指導要領:理科 pp50・51・52・54・55・56・58, 生活pp61・62, 大蔵省印刷局, 1998
- 6) 田 明男:野草を生かした学校ビオトープづくりに関する研究, 環境システム研究論文発表会講演集, pp137-142, 2001

RESEARCH ON MAKING OF ENVIRONMENTAL STUDY TEACHING MATERIAL THAT PAYS ATTENTION TO RELATION BETWEEN WILD GRASS AND CROPS

Akio DEN

Recently, "Prejudice" such as the vegetable and grain besides the food allergy is seen by children. There are a lot of people who give "Vegetable dislike" as a reason to leave the school lunch half-eaten in this school. It was thought that it was because children did not understand these vegetables made food enough as one of the causes of children's hated vegetables. Therefore, study that understood the relation between the wild grass and crops of child's surroundings was chiefly done to period for integrated study in this research. As for the relation to crops, the wild grass (weed) is chiefly taken up as an observation teaching material, and is situations the life department and the science are studied hardly handled recently. Then, making to the teaching material was advanced by attempting understanding through "Department" about the relation between both in this study.