保育環境における飼育動物と栽培植物の役割

福田　靖

1．幼稚園教育要領における飼育動物・栽培植物のかかわりとねらい

文部省平成10年12月発行の幼稚園教育要領の中に５領域が示されている。その中の環境領域では、「周囲の様々な環境に好奇心や探究心を持ってかかわり、それらを生活に取り入れていこうとする力をやしなう」と述べられている。環境領域の内容の取り扱いでは、次の４項目が明記してある。(1)幼児が、遊びの中で周囲の環境とかかわり、次第に周囲の世界に好奇心を抱き、その意味や操作の仕方に関心をもち、物事の法則性に気付き、自分なりに考えることができるようになる過程を大切にすること。(2)幼児期において自然のもつ意味は大きく、自然の大きさ、美しさ、不思議さなどに直接触れる体験を通して、幼児の心が安らぎ、豊かな感情、好奇心、思考力、表現力の基礎が培われることを踏まえ、幼児が自然とのかかわりを深めることができるよう工夫すること。(3)身近な事象や動植物に対する感動を伝え合い、共感し合うことなどを通して自分からかかわろうとする意欲を育てるとともに、様々なかかわり方を通してそれらに対する親しみや畏敬の念、生命を大切にする気持ち、公共心、探究心などが養われるようにすること。(4)数量や文字などに関しては、日常生活の中で幼児自身の必要感に基づく体験を大切にし、数量や文字などに関する興味や関心、感覚が養われるようにすること。これらの趣旨を生かすために、環境領域に飼育と栽培が取り入れられている。生き物により身近に接し、生き物への愛情を育むには、幼児が飼育・栽培による継続観察を通して保育活動をすることになる。山内（1977）は飼育・栽培導入のねらいとして、次の５点をあげている。その５項目について説明を加える。

① 動物や植物への愛情をはぐくむ。飼育・栽培を通して、生き物と毎日接することは、幼児と生き物とを、直接に、そして具体的に結びつけられることができる。中でも動物は幼児にとっては、仲間として取り扱われる。この幼児と動物の具体的な結びつきの中から生まれた感情が、生き物を愛護するという心を育てる。自然愛護を幼児教育の中で展開するとき、幼児に最もふさわしい動植物を選定し、愛護の面から指導することが大切である。

② 自然を観察する目を育てる。飼育や栽培を通して、毎日動物や植物に接していると、自然といろいろな動物や植物の生活を発見し、注意深く観察するようになる。この常に注意深く見るということは観察の第一歩である。観察を通しての幼児の素朴な驚きと、幼児なりの理解が知的理解に先行する科学の芽生えであり、この芽生えを強く育てようとするのが飼育と栽培のねらいでもある。

③ 体を通して自然を認識する。幼児が自分自身の手・足・体を動かして仕事をすることによって、具体的に自然を学び、豊富な具体的な体験を通した知識と理解を得させるためである。幼児の豊富な体験を得ることにより、自己中心的見方や考えから客観的見方や考え方に発展することが期待される。

④ 科学的見方、考え方を身に着ける。上記の①、②、③はすべて、これらを科学の芽生えとして育てようとしている。幼稚園の環境領域ではこの「自然」が最初の科学教育となる。ただし、幼児の発達に応じて科学的物の見方、考え方を育てていかなければならない。

⑤ 正しい取り扱い方を身につける。よい生活習慣を身につけるのとまったく同様に、幼児にやらせる飼育・栽培の仕事はしっかりと、正しい取り扱い方を身につけさせることが大切である。幼児にとって、自分で飼育や栽培をする最初の機会であることが多く、正しい取り扱いをするか、しないかは、その後の人間形成にとって大きな影響を持つ。

2．飼育・栽培に適した動植物と幼児の活動

岩城ほか（2004）は教材選定上飼育に適する動物として次の点をあげている。①子どもの興味や関心をひくような、生活や成長に変化がみられ短期間で飼育可能なもの。②子どもが飼育しやすいもの。③危険や害毒を与えないもの。④身近にあって、入手しやすいもの。⑤見るだけでなく、抱いたり触れたりできるもの。⑥幼稚園の施設などを考慮する。⑦保育内容環境の指導計画をみたすもの。これらのいろいろな条件を考慮して、適切な動物を選ぶことが必要であると述べている。また、教師養成研究会幼児教育部会（1989）では、教材としての動植物で考慮すべき点として、次のようなものをあげている。１．幼児の発達上の特質から、1)幼児の興味や関心を引くにふさわしいもの、2)幼児の取り扱いやすいもの、3)幼児に危険を与えないものなど。２．教育目標から、1)愛護の心を育てられるもの、2)自分からすすんで、世話ができるもの、3)動物や植物の生活について、基礎的な認識が深められるものなど、３．動植物の習性や飼育条件から、1)身近にあり、手に入りやすいもの、2)飼育や栽培が容易なもの、3)動物では、みるだけでなく、できればさわったりだいたりできるものなど考慮すべき点があげられている。飼育動物や栽培植物の種類選定で、岩城ほか（2004）と教師養成研究会幼児教育部会（1989）で共通している項目は、1.幼児の発達上の特性からは３点共に共通していた。2.教育目標からの点は岩城ほか(2004)には記載がなかった。３．動植物の習性や飼育条件からは1)と2)が一致している。山内（1977）は栽培と飼育のねらいとして、1)植物や動物への愛情をはぐくむ、2)自然を観察する目をつくる、3)体を通して自然を認識する、4)科学的見方、考え方を身につける、5)正しい取り扱い方を身につける、以上の５項目を挙げている。山内（1977）と教師養成研究会幼児教育部会（1989）の両者は教育目標の視点では表現はちがっていてもその内容は一致している。また平成10年12月発行の文部省、幼稚園教育要領の領域環境のねらいも山内（1977）と教師養成研究会幼児教育部会（1989）の内容とほぼ一致する。ただ、幼稚園教育要領の(3)身近な事象を見たり、考えたり、扱ったりする中で、物の性質や数量、文字などに対する感覚を豊かにする。この点で物の性質や数量、文字などを強調している。この点に違いが見られる。

3．飼育に適する動物および栽培植物の種類

伊神ほか（2005）、井上ほか（1977）、岩城ほか（2004）、深堀ほか（2005）、人獣共通感染症勉強会（2001）、教師養成研究会幼児教育部会（1989）、無藤（2006）、奥井（2005）、尾上ほか（1988）、

辻本ほか（2005）、山内（1997）、山内・八並（1990）、八並（1995）、の文献に出てくる飼育可能動物と栽培植物の種類をまとめると次のようになる。

動　物

① 哺乳類　ヤギ、ウサギ、モルモット、シロネズミ、ゴールデンハムスター、ハツカネズミ
② 鳥　類　ニワトリ、アヒル、ジュウシマツ、カナリヤ、セキセイインコ、ブンチョウ、キジ、シチメンチョウ、ハト、ドバト
③ 爬虫類　クサガメ、イシガメ、ゼニガメ、ヤモリ、ニホントカゲ
④ 両生類　イモリ、アマガエル、トノサマガエル、カジカガエル、オタマジャクシ（ヒキガエル、ショクヨウガエル）
⑤ 魚　類　キンギョ、メダカ、コイ、フナ、タナゴ、ドジョウ、ブラックバス
⑥ 甲殻類　アメリカザリガニ、アカテガニ、サワガニ、オカヤドカリ
⑦ 貝　類　タニシ、カタツムリ、ナメクジ
⑧ 昆虫類　アオムシ、（モンシロチョウ、アゲハなどの幼虫）シャクトリムシ、カイコ、バッタ類、スズムシ、コオロギ、カブトムシ、クワガタムシ、アリ、テントウムシ、コガネムシ、ゴキブリ、キリギリス、イナゴ、セミ、アリなど、カマキリの卵、カの幼虫、キンバエの幼虫（サシムシ）、カミキリムシ、ゴキブリ、ミズスマシ、アメンボ、ゲンゴロウ
⑨ 多足類　タマヤスデ（タマムシといっている）

植　物

① 草　花　アサガオ、ホウセンカ、オジキソウ、キンギョソウ、グラジオラス、サルビア、ヒマワリ、チュウリップ、ヒヤシンス、スイセン、ダリア、パンジー、クロッカス、ヤマユリ、グラジオラス、マリーゴールド
② 野　菜　ダイコン、エダマメ、カブ、ハツカダイコン、コマツナ（ナタネ）、トウモロコシ、トマト、ナス、イネ、ダイズ、サツマイモ、ジャガイモ、ヘチマ、カボチャ、キュウリ、スイカ、ラッカセイ、ニンジン、イチゴ、カイワレダイコン
③ 野　草　アカツメクサ、スミレ、ハコベ、アレチノギク、カヤツリグサ、オミナエシ、クズ、ノジギク、フジバカマ、シロツメクサ、カタバミ、カラスノエンドウ、スズメノテッポウ、ツユクサ、タンポポ、エノコログサ、メヒシバ、オヒシバ、オオバコ、カモジグサ、ヤブカンゾウ、ヤブジラミ、オドリコソウ
④ 実がつくもの　アメリカセンダングサ、オナモミ、イノコズチ、ヌスビトハギ、ヤエムグラ、ジュズダマ

4．動物愛護と飼育の指導

岩城ほか（2004）は飼育に適する動物として教材選定上考慮しなければならない条件として次の点をあげている。①子どもの興味や関心をひくような、生活や成長に変化がみられ短期間で飼育可能なもの。②子どもが飼育しやすいもの。③危険や害毒を与えないもの。④身近にあって、

入手しやすいもの。⑤みるだけでなく、抱いたり触れたりできるもの。⑥幼稚園の施設などを考慮する。⑦保育内容環境の指導計画をみたすもの。これらのいろいろな条件を考慮して、適切な動物を選ぶことが必要であるとした。例えば、オタマジャクシの飼育を考えてみよう。岩城ほか（2004）の７項目にオタマジャクシの飼育はすべてあてはまる。保育では更に、動物を愛護する心を育むことが重要となる。水槽の中のオタマジャクシを世話しながら、このオタマジャクシへの愛情を育てる。そして、池で生活している野生のオタマジャクシやカエルに目を向けさせ、動物愛護、自然愛護へと認識、理解を深めていくことが大切である。野生の動物は、それぞれの自然の中で、適応して、生息し成長していく。また、その生息環境、生態系の中で、それぞれの役割をはたし生きている。動物への理解と認識が深まるとそれは、動物愛護、自然愛護へと発展する。一方、家畜化された動物、ウサギを飼育する場合を考えてみる。ウサギは見たり、触ったりできて、子どもの興味や関心をひく。子どもが飼育しやすく危険も少ない。このウサギの継続的な世話を通して、ウサギを身近に感じ、愛情を育むことができる。このウサギの飼育から、自然界での野生のウサギや、タヌキ、キツネなどの理解を深め、動物愛護、自然愛護へと広げていく。要するに、飼育指導で大切なことは野生動物も、家畜化している動物も、継続的な飼育により、動物愛護、自然愛護の心を育てる方向性を持つことである。

５．植物愛護と栽培の指導

植物栽培では数ヶ月間の短期間に成長変化が見られるものを選定したがよい。山内（1977）は植物栽培の指導にあたり、土づくりから種や苗を植え成長の過程を観察し、実がなるまでを次の７項目にまとめた。各項目ごとに指導上の留意点を述べている。①土ごしらえをする。ａ発芽するとき土がやわらかくないと芽や根がよく出ないことをわからせる。ｂ肥料について一応の理解をもたせる。②種子をまく。球根を植える。苗を植える。ａ種子、球根の形、色をよく見る。ｂ種子、球根の形、色をよくみて比較して、その特徴を知る。ｃ種子は水を吸って膨らむことを知る。ｄ種子や球根は内部を切って見せる。あまり小さい種子や苗は幼児には難しい。③水をやる。ａ水をやると種子が膨らんで芽や根が出ることを知る。このため綿の上で別に栽培することもよい。ｂ水をやらないとしおれてしまい、やがて枯れてしまうことを理解する。④成長変化をみる。ａ教師自身が常に注意して見ていて、成長変化に気付いたとき、幼児が見るように誘導する。ｂ芽ばえは最初の成長変化であり、一番印象が強い。また、その生命力に気付かせる。単子葉は子葉一枚であり、ネギ、ユリ、コムギ、イネなどがある。双子葉はアサガオ、アブラナなどがある。ｃ芽ばえの様子、子葉の形、色に注意させる。芽ばえの状態を絵に書かせる。ｄ成長は伸びる成長で始まり、次に太る成長を行う。葉の数の増加を調べて、成長を数的に理解させる。ｅ植物の生育は葉、茎、根の成長が旺盛となり、次いで花ができる。葉のつき方は互生、双生、輪生がある。⑤栽培中の世話、草取り、虫取り。ａ害虫がいると、葉を食べたり、植物の体から養分を吸って、草花がよく成長しなくなり、枯れてしまうこともあることを理解させる。ｂ害虫の形、動作をよく観察する。手で触れると危険な害虫がいるときは手で取らない（イラガムシなど）。ｃ雑草が繁茂していると育てている草花などがよく育たないことを理解させる。⑥開花を楽しむ。ａつぼみや花の数を記録して、その成長変化を知る。ｂ花の構造については、花びらの形、色、数、花粉、メシベ、オシベ、について話す程度にする。ｃ花の形の比較は実物をおいてする。⑦種と

果実をとり喜ぶ。ａ種を取るときはさやに入っている様子や数などの観察をしてから取る。ｂいろいろな種子や果実を比較させる。果実は成熟すると色が変り、目立つ赤や黄色に変るものが多い。

保育において栽培も、植物愛護という観点からの指導が強く求められている。栽培という人間の営みを考えたときに、作って食べるという素朴な栽培の意味も生かされてよいのではないかと思われる。特に幼児には、食べる喜びは強いものであり、より直接的な経験であるといえる。見るという活動が中心になる花の栽培よりも、むしろ、幼児には食べられる物の栽培から始めることが大切ではないかと考える。食べる経験を通して、小さな種子から育った作物の生命への感謝の気持ちをより強く感じ取らせることができるのではないだろうか。ここで、栽培の中で、作って食べることと、作って見るということの二つの栽培がある。栽培が人間の生活と強く結びついた人間の営みであり、生活に異なったつながり方をしていることに目を向けさせることが、保育の中で栽培を生かすことになると考えられる（教師養成研究会幼児教育部会、1989）。栽培でも飼育同様に、継続的な栽培を通して植物愛護、そして自然愛護の心を育てる方向性を持つことが大切である。

６．まとめ

保育環境における飼育・栽培に適した動植物の種類一覧を示した。幼児がおこなう飼育と栽培は幼稚園教育要領と深く関連している。幼児は飼育・栽培をおこなうことで生き物と直接継続的に見て、触れて、多くの体験を通して成長する。幼児の心の安らぎ、豊かな感情、好奇心、思考力、表現力などの基礎が養われる。さらに、飼育・栽培指導で大切なことは幼児が生き物（自然）とのかかわりを深めることで動物愛護、植物愛護さらには自然愛護の方向性をもって展開していくことである。また、飼育・栽培は観察する目をそだて、幼児の科学の芽生えをはぐくむ点でも重要である。

引用文献

伊神大四郎・小林栄子・下平喜代子・堀田和弘・八並勝正・山口久恵、2005、保育内容・環境の実際、183pp、建帛社。

井上寛・大久保一郎・堀田和弘・水沢政雄・安田治三郎・渡辺　晧、1977、保育養護・自然観察、158pp、建帛社。

岩城操・戸田瑞穂・中垣洋一・永野泉・細野英夫、2004、保育内容・環境（第２版）、133pp、建帛社。

深堀由比・渕上由起・寺田弥寿子・小川理恵・伊藤愛、2005、幼児が夢中になるとき…幼児が自ら関わる環境の工夫と援助の見直し、124pp、北大路書房。

人獣共通感染症勉強会、2001、子どもと育てる飼育動物、99pp、メディカ出版。

教師養成研究会幼児教育部会編集、1989、新版幼児の自然指導、幼児教育叢書５、217pp、学芸図書株式会社。

文部科学省、2003、幼稚園教育要領解説、206pp、フレーベル館。

無藤隆、2006、フレーベル館の図鑑NATURA12、「はるなつあきふゆ」、128pp、フレーベル館。

尾上明子・小西美恵子・久　洋子、1988、保育環境としての植物－草・花・木と子ども－、95pp、建帛社。

奥井智久、2005、子どもと環境－実技・実践編－、159pp、三晃書房。

辻本修、田中敏隆、山田佳代子、2005、第２章　身近な動植物に親しみ大切にする、田中敏隆監修、『幼稚園・保育

所の保育内容－理論と実践－保育環境』、pp. 68－101、田研出版。
山内昭、1977、Ⅳ、栽培と飼育、中央幼児教育研究会編、『保育実践叢書第１巻、自然の保育』、pp. 79－106、学芸図書。
山内昭道・八並勝正、2004、新・幼稚園教育要領準処領域環境、168pp、同文書院。
八並勝正、1995。身近な環境を生かすあそび。155pp、チャイルド本社。