

人間の発達と園芸活動（教育としての園芸）

木島温夫

滋賀大学教育学部 520-0862 大津市平津2丁目5-1

The Human Development and Horticulture

Haruo KONOSHIMA

Faculty of Education, Shiga University, Hiratsu2-5-1, Otsu 520-0862

Summary

Plants influence people in many ways. The verdure of plants make people feel at ease, with the sight, smell and sound combining to impart a peaceful state of mind. Actively working with plants can provide physical functioning benefits. This paper will examine the educational effect provided by horticultural activities. In Japan, around 1890, fields to be used as training grounds for farming education began to be established at some schools, but there was very little recognition then of the educational benefit of horticultural activity. With the exception of such early cases, it would not be until after World War II that school gardens, as sites of horticultural activity, would be able to serve their purpose in fostering and supporting human development. This type of educational experience provides particularly strong stimulation for young children.

1. はじめに

人間は色々な形で植物から影響を受けており、教育的影響（効果）もそのうちの一つである。植物の存在が人間に影響を与えているものとしては、環境としての緑の効果がある。人間は緑に囲まれていると安らぐ、視覚的な刺激と臭覚的刺激、聴覚的刺激などが人間を心安らかにさせる。また人間が植物に働きかけることによって、刺激（効果）を受ける。その一つが本稿でいう農園芸活動の教育的効果である。これは特に幼児や子どもにとって大きな刺激（効果）となり、人間の発達にとって必要不可欠な教育的効果である。

一方、文部省は1999年に「高齢者との連携を進める学校施設の整備について—世代を超えたコミュニティーの拠点づくりを目指して—」を発表した（文部省、2001）。この報告で、教育として小・中学校の児童・生徒と高齢者の交流活動が大切であることを強調し、事例として農作業、園芸作業を挙げているが、まだ交流内容として農作業や園芸活動が取り上げられた事例はない。アメリカにおいても高齢者と青少年の園芸活動による交流の教育的効果が報告されている（Kerrigan and Stevenson, 1997）。本報告では発達保障としての農園芸活動について述べる。

2. 障害児・者教育と植物

1) 養護学校での教育と園芸活動

知的発達障害児童・生徒の教育機関として養護学校が
2002年1月18日受付。

ある。養護学校には多くの場合、小学部・中学部・高等部があるため、年齢層は広く大変賑やかな状態である。しかし、一般的に単なる知的障害児だけでなく、自閉症やその他の障害を併せ持つ児童・生徒も多く、児童・生徒1人に対して1人の先生がつきっきり対応しなければならない場合が相当数ある。本稿では滋賀大学教育学部附属養護学校での農園芸活動を取り上げて述べる。

小学部では、教室の前にある小さな畑で、キュウリやサツマイモ等の野菜を栽培している。春には野菜の植付け（キュウリ、サツマイモ、ラッカセイ等）、水やり、雑草取り、収穫などが行われ、食べることで終わる。その概要は「小学部の3、4年生が水やりをして育て、イモ堀をした、イモを1、2年生が洗う作業をし、3、4、5、6年生が包丁で、食べやすい大きさに切る作業をしました。小さく切られたイモを1、2年生が蒸し器に並べて、全員で蒸しあがったイモを食べました。」（学級通信）というものである。3、4年生の除草学習は『せっせっせ！草抜きすよ』（単元名）と除草が主題の学習が6月に全2時間設定された。教師は毎朝、朝の会で水やりをしてトマトやナスが良く育ってきたが子ども達が雑草の存在に全く気付いていないことに気がつき、除草作業の必要性を意識させたいと考えた。学習は子ども達に雑草の存在を知らせ、子ども達自身の手で雑草を抜かせることを考えた。3人の3、4年生は発達年齢が2才半から3才の段階で、知的障害児1名、知的障害を伴う自閉症児2名で構成され、日常生活で多少指先を使う動作を見せる

児童が1名いるが、他の2名はそのようなことがない。ものをつまんで引っ張るという動作は難しいが、日常生活上は必要な技能である。この学習はこのような技能を獲得することを目的としている。まずは紙芝居で野菜の生育と雑草の関係を伝え、草取りへの関心を持たせる。紙芝居の中で擬似的草取りをする。その後畑で、1人ずつ教師が支援しながら1本ずつ抜いて、抜いた雑草をボードに張り付け本数を数え、数の学習をしつつどこまでできたかを確認しながら進めて行く。最後ががんばれたことを全員で確認してこの学習は終わった。学習を進める上では、その時間の目標を設定し、個人の目標を設定している。「気持ちを安定させながら草抜きをすることができる。」「指先を使って草を抜くことができる。」「先生と一緒に草抜きができる。」「しっかりと草を見て抜く。」等、児童の状況に合わせて目標は設定される。このように草取りを行なうことで、色々な教育効果が期待できるのである。

サツマイモの栽培にも色々な場面があり、知的障害の程度も様々な児童にそれぞれ対応した作業ができる。高等部では毎年1年生が、春に附属幼稚園児を招いて共同でサツマイモの植えつけ作業をしている。例年5月中旬に、附属幼稚園児68名と先生3名、養護学校高等部1年生9名と先生3名で、10時から作業に取り掛かり、サツマイモ苗231本を約1時間で植える。準備作業としての畦たてやマルチシートかけは養護の先生が5月上旬に行う。9月初旬(9月3、4日)には高等部全員でそれぞれ約1時間30分間草取りをし、さらに中旬の9月18日に「イモ見てあそぼう」と銘打って、春に招いた幼稚園児と共に2回目の草取りをする。今年はその2回目の共同草取りの際に、著者がサツマイモのできるまでの話を自作の絵を示しながら話をした。この日は著者の話の後、草取りを約30分して、高等部1年生と先生が作った〇×クイズで幼稚園児と遊ぶことが主題である。

その時、サツマイモ畑にサツマイモの花がたくさん咲いているのを見つけた。普通、この近辺ではサツマイモの花を見ることは先ずない。この時期に自然の畑でサツマイモの花を見るのは著者も初めての経験だった。子ども達に、「何の花に似ている？」と質問すると、幼稚園児からすぐに「アサガオ」と返事が返ってきたのには驚いた。「そうなんだよ、サツマイモとアサガオは親戚なのだよ」との話しに納得顔をしていた。

さらに1ヶ月後の10月23日、3度目の附属幼稚園児との共同イモ掘り大会が行なわれた。著者によるイモ掘りの説明後、大歓声の中で大きなイモが次々と掘り出され、畑の傍にイモの山が築かれた。そこで発見したのは、知的発達程度でいえば、幼稚園児とあまりかわらない高等部の生徒の、イモ掘りに夢中になりながらも、幼稚園児を気遣う兄貴・姉貴らしい姿である。園児の掘っているイモの周りの土をかき出してやる優しい顔の高等部生徒

達、彼らもまたそのことで誇らしい気持ちを育てているのだ。これで、また一段とたくましい高校生に成長するのだ。

高等部では、農園芸作業が障害児の発達に種々の良い効果をもたらすことに注目して、1975年から1年生の時に、大学の農場(滋賀大学教育学部附属環境教育湖沼実習センター)で、1年間を通じての農園芸作業を実施してきた。春にはタマネギの収穫作業、田植え、夏休み前には田んぼの観察、秋にはイネ刈り、タマネギ植え、冬には餅つき、と春に約1週間、秋・晩秋に1週間の農作業実習を体験する。それぞれ5aの田・畑を8人の生徒でタマネギ収穫、田植え、稲刈り、タマネギ植えの作業をすると、手先・指をコントロールしながら使い、足をふん張り、からだのバランスを保ち、体を余すところなく使うことになる。そしてなによりも忍耐・根気が必要である。これをやり遂げると、成就感もある。作業者は高等部の生徒ではあるが発達年齢や障害の程度には個人差が大きく、平均的には小学1、2年程度以下である。彼等が農作業をする中で、大きく変貌していくことを養護学校の先生は認めている。それは身体機能の改善の発達もさることながら、人格形成にかかわった能力改善が大きい。生徒たちは農作業体験学習の各自目標を決めている。A君は「無駄口を言わずにがんばる」と、B君は「最後まで手を抜かない」というように。タマネギの定植作業をする際も、実際にタマネギを植え付ける仕事、苗を運ぶ仕事、植えた後にモミガラをまく仕事など各人の能力に合ったそれぞれ違った仕事をしながら全体として完成させることができるので全員が成就感を味わうことができる。能力の違いを超えてそれぞれが責任感を持つようになり社会性が次第に養われていくのである。中には重度の自閉症児がいるが、彼はほとんど何も作業ができない。初めての経験だった初日は、教師も彼にとっての労働刺激が過剰であることがわからず、彼自身の混乱を招いてしまった。しかし、次の日からは、彼のメニューはただ田や畑の周りを自由に動きまわっているに過ぎないが、心は穏やかになっている。彼にとってはこのような場面があることを知ることが大切なのだ。

このように養護学校の生活を見ていると、子ども達の発達にとって栽培活動が重要であることが良くわかる。

2) 知的障害者更生施設における園芸活動

大津市の知的障害者更生施設「ステップ広場ガル」は1997年に開設されたが、開設当時から施設入所者の生活上のための園芸活動が採用されてきた。施設横の広大な空き地をコスモス畑にしようとはじまったプロジェクトでは、高校卒業年齢以上の男女12名の入所者が、5名のライフコーディネーターの支援を受けて、荒地の耕起から、播種、灌水、除草、施肥などの一連の栽培作業をして、半年後には荒地を見事なコスモス畑に変えた。咲き乱れたコスモス原に近く幼稚園の子供たちが遊びに

きて楽しく走りまわる様子を見て入所者は「ヤッター」と言葉にならない歓声を上げたのである。種蒔きはどうすればうまく蒔くことができるだろうか、雑草取りはどうする等、解決すべき問題は多々あったが、その都度の試行錯誤で進められた。コスモス栽培と平行してトマトやナス、サツマイモなどの野菜栽培も行われ、雨天には花の押し花やそれを使った箸袋などのクラフトも行われた。12名の入所者の障害の種類や程度はそれぞれで異なり、ほとんど農作業のできない人もいるが、畑の傍やコスモス原の中でぱんやり緑豊かな周辺の景色を見ていることも大切な時間なのである。その結果、生活（習慣）意欲における変化、人間関係における変化、作業意欲における変化、作業機能における変化が認められた（木島、1998）。

3) 障害児・者と園芸活動

京都府・奈良県・和歌山県の知的発達障害児施設（養護学校を除く）、盲ろうあ児施設、あるいは重症心身障害児施設では約4割程度の施設で農園芸作業を実施しているが、「栽培の楽しみ」や「収穫の楽しみ」を子ども達が享受することを主な目的としている。また知的発達障害者更生施設では、その多くで農園芸活動が行なわれている。ここでは「栽培の楽しみ」や「収穫の楽しみ」の他に「生きがいのため」、「社会生活適応の訓練のため」、「気分転換・ストレス解消のため」、「体力増進のため」にしていると答えている。このように現在、生産物による収益を主目的として農園芸活動をしている障害者施設はほとんどなかった（松尾(代表), 2002）。

しかし、障害者施設で古くから農園作業が行われていたが、その主たる目的は施設としての収益を得ることであった。実際の作業をしている中で、作業者にいろいろな変化をもたらすことは見られていたが、作業者に対する変化を期待して農作業が位置付けられるようになったのは、比較的最近である。しかし、先進的な例として結城捨次郎の構想を挙げることができる。昭和7年11月に日本で初めて本格的な肢体不自由児の学校として光明学校が設立され、彼は昭和8年に学校建設構想図を作り「学校敷地内の農園花壇を逍遙して自然に触れる」こと「(身体障害児にとって)窓側の樹木の若葉草花の匂い、土の新しき香りを嗅ぎながら静寂な気持ちで生活することの如何に親しきものであるか、楽しきものであるか」を考えていた（杉浦、1991）。

障害児・者の園芸活動を保障するためには、まずは場所・空間がバリアフリーでなければならないのは当然であるが、現状は必ずしもそのようにはなっていない。バリアフリーの園芸活動が注目を浴びるようになったのは園芸療法が日本で取り沙汰されるようになってからであるが、それまで園芸家・園芸研究者の頭の中にバリアフリーの園芸は全く無かったといつてよい。バリアフリーの園芸として「gardening is for everyone」, 「Horticulture

for all」といった言葉を見つけたときは非常に新鮮なものであった。障害者用の園芸用具（は種補助具等）が数多く示された障害者のための園芸書として「Gardening Is for Everyone」がイギリスで出版されたのは1982年である（Cloet and Underhill, 1982）。まずはハード面での改善が求められ、実現する必要がある。

しかしさらに遅れているのはソフト面である。「園芸療法」を考える場合には、「作業分析」が必要であるとされるが、これは、「療法」に限らず「作業等によって何か一定の効果」を期待し、想定する時には必ず必要になってくる。教育を考える時にも作業分析と同じことを「教材研究」として教師は「教材」の分析をしなくては成らない。ある障害のある子ども個人や集団に対して園芸作業（活動）を提供する場合、この園芸活動には「どの成分をどの程度含み、何が欠けるか」を検討し、さらにこの子どもたちの状況を分析した結果、「この子どもたちにはこの作業（活動）が適している」という判断をするのである。この作業が障害児教育の面で確立されてくることが今後の課題であろう。

3. 児童・青少年教育と植物

1) 小・中学校での園芸活動

子どもたちは農園芸作業が基本的に好きであるが、成長し自我が確立してくるにしたがって、社会の風潮などに影響され農園芸作業を嫌う子どもも出てくる。子供は弱々しい植物を見れば、「弱そうでかわいそうだ」と思うだろう。決して「柔らかそうでおいしいからこれこそが植物の姿だ」とは思わない。

植物をみる場合には、物としてみる場合と生き物としてみる場合がある、子供たちは何の疑いもなく、植物を生き物としてみている。大人になるにしたがってその見方を忘れて、植物をもののように捉えてしまう傾向が出てくる。そして植物のいろいろな現象を、第三者的に解説しようと努力する。また植物が栽培植物である場合は、人間を中心に理解しようとする。野菜は柔らかいほど食べやすくてよいものだと、しかし、植物は人間の為存在するのではなく植物そのものために存在するのであり、野菜といえども生き延びるために生きる努力をしているのであり、そのために葉の硬さもあるのである。硬いから害虫や病原菌から身を守ることができているという面もある。

植物に限らず生き物を育てることは、生き物の立場で物を考えることである。生き物の立場というのは、自然の立場である。自然の立場で考える。これが環境教育の始まりである。

2) 小中学校における学校農園の成立

ベイリ等はアメリカで1884年頃からベスタロッチなどの流れをくむ教育運動として「自然学習」運動を展開し、生徒の生活のよろこびを増す目的で彼の自然に対す

る共感的な態度を育てることを目指した。ベイリは、植物は自然学習の最良の主題をわれわれに提供してくれ、もし植物を知らなかったら、世界を理解することもできないとしている。そして、植物栽培はわれわれを野外へと導き出し、自然物があるのまにあり、育っていくのを知らしめ、自然の具体的な一部分と密接な関係を結ぶことだとして農園芸活動の教育的必要性を主張し、そしてそのための学校園の必要性を主張している（ベイリ、1972）。1891年にはアメリカのボストンで学校農園ができていた。やがて米国学校園会（American Association of School Garden）が設立され、有名な教育学者ギルパトリックが会長として1912年には学校農園の必要性を世に訴えたと述べている。彼はその目的を自然に関する知識を豊富にするための教育資料を提供する場として、また都市の児童の健康を増進すること、都市の児童に戸外生活に興味を持たせ、余暇を戸外で愉快地暮らせること、農村部では直接農業を発展させること、都市部では農業を理解させることに有効であることを説いている。そしてさらに都市では学校農園は行われぬという者があれば、それは怠け者のということだと断じている。

シャッキーは1905年モスクワ郊外に夏季教育農場を開設し、「農業労働は、土地を掘り起こし、植えたりまいたりする中で、子どもは自然の見物人になるだけでなく、自らが自らの作業によって、自然への依存関係の連鎖の中に入っていき」教育的価値を指摘した。

また教育農場の実践から、子どもの生活は肉体労働、遊び、芸術、知的発達、社会的発達の5側面から構成され、これらの諸側面が相互に関連し、相互作用があり、ある側面での変化が他の側面に影響を与え変化を生み出すことを見出していた（シャッキー他、1984）。

日本においても、西洋教育は多くの教育者の関心ごとであり、1876年（明治9年）にドイツ婦人クララ、チーテルマン等を保母として、ドイツのフレーベルの法則に基づいて造られた東京女子師範学校附属幼稚園の設計図には花壇や畑が記載されおり、「園庭は広く（略）花壇などがあつた。また幼児1人あて、おのおの90cm（3尺）角に仕切つた畑があつて、そこに幼児が自ら種子をまいて野菜や草花などを栽培し、自然物のかんさつを行はしめた。そのため、幼児用の小形のクワや手桶、ひしゃく、などが用意してあつた。（菅野、1973）」とされているが、当時一般に小学校では農園などの設置は考えられてなかった。1890年頃から農業教育の実習地としての農園は学校に附設されるようになり始め、1891年の「小学校設備準則」には「農業練習場ハナルベク校舎ニ遠ザカラザルヲ要ス」と示され（文部省教育史編纂会、1938）、小学校の施設として認められた。さらに1900年ごろからは、農業補習学校が小学校に付設されるようになり、それに伴って多くの小学校に学校園が準備されるようになるが、農園芸活動の教育的効果についての認識はほとんど

なかった。

一方学校花壇も一般に造られるようになり、1908年の京都市明倫小学校校舎建築図の中庭部分に花壇の文字がみえるが（京都市明倫尋常小学校、1939）、京都市の中央部に位置し人家密集地で自然から遠い環境にある小学校で花壇が作られた意味は大きい。

大正時代になると、「農業教授大資料」においても「花壇」の章が記載され、花壇の意義、構造、植付けおよび管理について述べられている。当時京都市明倫小学校の校長であった塩見は、日本人は科学的訓練が足りないとして実験観察および体験を尊重し、第三学年以下に自然科を特設して、自然観察の眼を養い科学的訓練の基礎とするため、学校外に民間の土地を借りて農業科の実習地ではない学校園を児童の手で開設した。このように農地のない都市中心部の小学校においても農業実習地ではない学校園の必要性が認識され農園開設が望まれていた。「都市教育の研究」（1926年）の「学校園」の節で、1917年の欧米事情を引用して、欧米の都市部では中央学校園を作り各学校が共同利用して成果をあげていることを報告、東京においても共同学校園を要望しているが実現が難しいと述べている（東京市政調査会、1926）。また一方で学校園が積極的に活用されず雑草に埋もれている現状を批判し、教師の奮起を促す報告もみられるが（山田、1917）、ハード面では農業生産の発達を促すための農業科の実習地としての学校園は明治時代の比較的早い段階から作られてきたが、人間の発達保障あるいは発達支援の農・園芸活動としての場としての学校園は先進的事例を除けば太平洋戦争の終結を待たなければならなかった。

4. 発達保障としての園芸活動

農園芸活動は、子どもの発達保障あるいは発達支援として重要な役割を担っている。一般的に農園芸活動が教育的効果を持っているとされてきたが、子どもの発達保障・発達支援として農園芸活動が位置付けられてきたであろうか。

KerriganとStevensonは園芸活動によって「自己満足と自己尊重の増進」、「積極的社会性の促進」、「園芸と環境の評価と知識の増加」、「環境管理者能力の増進」、「身体的訓練」、「新しい語彙・言語の獲得」が得られることを示し（Kerrigan and Stevenson, 1997）、Neubergerは「自己概念の改善」、「認識と行動の改善」、「源泉の活性化」が促されるとしている（Neuberger, 1995）。このような研究や報告が多く出されるようになってきている（Lewis, 1992）。が、これらを先進的事例として今後多くの検証的研究が行われることを願っている。

引用文献

ベイリ. 1972. 自然学習の思想（宇佐美寛訳）. 明治図書.

- 東京.
- Cloet, A. and C.Underhill. 1982. Gardening Is for Everyone.
- Kerrigan and Stevenson. 1997. Behavioral Study of Youth and Elders in an Intergenerational Horticultural Program. Horticultural Therapy and the Older Adult Population . p. 141-453.
- 木島温夫. 1998. 園芸と人間生活－園芸セラピーについて－. 京都園芸92 : 45-49.
- 京都市明倫尋常小学校. 1939. 明倫誌. 338-413.
- Lewis, C.A. 1992. Effects of plants and gardening in creating interpersonal and community well-Being. p.55-65. In: D.Relf(ed). The Role of Horticulture in Human Well-Being and Social Development.
- 松尾英輔(代表). 2002. 福祉施設, 医療施設等における健康法, 療法としての園芸の活用に関する調査研究. 平成11年度-13年度科学研究費補助金報告. 61-73.
- 文部省. 2001. 高齢者との連携を進める学校施設の整備について－世代を超えたコミュニティーの拠点づくりを目指して－.
- 文部省教育史編纂会. 1938. 小学校設備準則. 明治以後教育制度発達史3巻. p. 84-88.
- Neuberger, K. 1995. Pedagogics and horticultural therapy :The favorite task of Mr. Huber, digging up potatoes. Acta Horticulturae 391: 241-248.
- 菅野 誠. 1973. 日本学校建築史. 文教ニュース社. 東京.
- 杉浦守邦. 1991. 「結城捨次郎」.
- シャッキー他(森 重義訳). 1984. 教育農場－ポードラヤ・ジーズニの記録－. 明治図書. 東京.
- 東京市政調査会. 1926. 都市教育の研究. 691-695.
- 山田和祐. 1917. 活動的学校園. 植物研究雑誌 1(7): 180-182.