

小学校と農業高校における園芸交流活動の現状把握と実践

入江智子¹・岡島 毅²

¹新潟大学大学院自然科学研究科（新潟県立加茂農林高等学校） ²新潟大学農学部
e-mail : okajima@agr.niigata-u.ac.jp

Situation and Practice of Horticultural Cooperative Activities with Elementary Schools and Agricultural High Schools

Tomoko IRIE¹ and Tsuyoshi OKAJIMA²

¹Graduate School of Science & Technology, Niigata University
(Niigata Prefectural Kamo Agricultural and Forestry High School)
²Faculty of Agriculture, Niigata University

Summary

Questionnaire surveys for both elementary schools in Niigata Prefecture and agricultural high schools in the Eastern Japan were carried out to investigate the situation of the horticultural cooperative activities using plants. The cooperative activities were carried out in about 30% of elementary schools but most of them were not done with agricultural high schools. Also, the horticultural activities were held only in the regular class. On the other hand, the cooperative activities were carried out in 90% of the agricultural high schools, and the partners of those activities were various persons, for example, kindergartners, elementary school pupils, senior citizens and communities. The results of this survey showed that the problems of cooperative activities were lack of activity sites, instructors, methods and costs. However, once cooperative activities start, they become continuous activities.

We held a horticultural cooperative activity with an elementary school and an agricultural high school, and conducted a questionnaire survey. The survey showed that participants who enjoyed the activity wanted to take part in the activity successively. Based on the result, we propose a successive horticultural cooperative activity with an elementary school and an agricultural high school.

Keywords : communication, cooperative activity, questionnaire survey
アンケート調査, 交流活動, コミュニケーション

緒 言

近年、「緑」の存在や園芸活動が人の健康維持や成長などに効果的であるとの報告が多数見受けられる。

例えば「緑」が人に与える効果について、近藤ら(1977)は緑の質と量が疲労回復に影響を与えると述べ、緑豊富な空間環境においては、緑が五感を刺激し、心を癒して安定を保つことで、疲労を回復させて健康に役立つと考察している。また、田邊ら(2005)は、校庭の芝生化は児童が校庭で遊ぶことを促す要因になっていること、福田・鈴木(2009)は、学校におけ

る遊び環境としての校庭を芝生化することで子どもたちの様々な能力の発達がより促進され、人間関係の問題が減少することを報告している。

次に、園芸活動の効果については、不安や緊張がほぐれる「心理的・生理的効用」、人間関係が円滑になる「社会的効用」、学校現場における「教育的効用」、運動的機能の強化などを図る「身体的効用」、五感が磨かれる「精神的(人間的)効用」などがあげられている(松尾, 2003)。すなわち、園芸活動は体を動かす健康的運動であるだけでなく、人の五感を刺激することを通じて、楽しさや喜び、驚きを感じ、心を良い状態に保ち続ける効果があるとされている(田崎, 2006)。また、グループで園芸作業をすることは、会話を楽しみ、帰属感や責任感を養い、社会性を保つことにもつながっ

2011年4月1日受付。2012年3月7日受理。
本報告の一部は本学会10周年記念大会(平成22年5月)で発表した。

ていく(田崎, 2006)。さらに, 幼児期の栽培経験は, 子どもの成長の指針となる保育内容の5領域(環境・表現・人間関係・健康・言葉)全てに優れた効果を及ぼすことが報告されている(山本ら, 2006)。

これらのことから, 緑や園芸活動は大人だけではなく, 子どもの成長にとっても効果的であると考えられる。義務教育の早い段階(小学校のとき)から, 緑と接することや農業体験(園芸活動)をすることで, 人間形成においてはプラスとなり, 子どもたちの変化を期待することができるだろう。

近年, 子どもたちの遊びといえば, テレビゲームやカードゲームといった屋内型の遊びが主流となっていることや, 子どもたちの自然に対する意識や関心が低いことが問題視されてきている(岩崎, 2007)。そして今, 教育の現場では多様な子どもたちが存在し, 特にキレやすい子やコミュニケーションを苦手とする子の存在は, 小中高の校種を問わずどの学校でも話題に上がる。筆者らは, これらの諸問題に対して, 緑や園芸活動は解決の一助として期待できるのではないだろうかと考えており, そのためにも, 義務教育の早い段階(小学校)から, 子ども達の園芸活動を積極的に広めるべきであると望んでいる。

小学校での園芸活動の実施例の中には農業高校生や農業系大学生と交流するという形をとっているものも見受けられ(神田ら, 2007, 古川, 2007), 神田ら(2007)は, 小学生が農業系大学生のように農業を学んでいる者と交流しながら園芸活動を行うと, 栽培上の失敗が減ること, また, 若者と一緒に作業を行うことでコミュニケーションが取りやすいことなどの利点があると述べている。筆者らも同様に考えており, 小学生と農業高校生や農業系大学生との園芸交流活動を広めていくべきと考えている。しかし, 学校教育内での園芸交流活動実施の実態については十分な調査がされていないため不明な点が多く, 実施するにあたっての問題点も明らかになっていない。また, 問題点の解決につながるような交流活動のあり方を検討した例はない。

これらを踏まえ, 本研究では, 小学校での園芸交流活動の現状と実施する上での問題点を明らかにし, その解決の手段として農業高校の活用の可能性を探ることを目的としてアンケート調査を行った。また, 調査の結果, 明らかとなった問題点の解決につながるような小学校と農業高校の合同園芸活動のモデルを一つ提案したい。

なお本稿では, 農作業および園芸作業を通じた交流活動を園芸交流活動と呼ぶこととする。

方 法

1. 小学校と農業高校での園芸交流活動の現状に関する調査

新潟県内の全小学校548校と著者の勤務校(新潟県

立A農業高等学校)に近隣の特別支援学校2校の計550校, および主に東日本の農業高校50校(新潟県の4校を含む)の合計600校を調査対象とし, アンケート調査を行った。新潟県以外の高校も対象とした理由は, 新潟県の農業高校と他県の農業高校の活動状況を比較するためである。全対象600校に対して, 2010年3月31日(水)にアンケート用紙を郵送して調査協力を依頼し, 4月16日(金)を回収期限とした。質問項目は, まず「園芸交流活動の実施の有無」について問い, すでに実施の場合は「対象者」, 「活動の目的」, 「活動メニュー(扱っている植物および行っている作業)」, 「活動実施年数」, 「活動頻度」, 「活動時間」, 「指導者や援助者の有無」, 「指導案の作成状況」, 「活動の問題点」などについて回答を求めた。実施したいができない小学校に対してはその理由(実施していない小学校の問題点)について回答を求めた。また, 園芸交流活動実施の有無にかかわらず, 「農業高校との交流を希望するか」, 「園芸療法や園芸福祉の認知」についての回答も求めた。さらに, 「校地内の芝生の有無」, 「芝生の必要性」, 芝生がある場合はその「目的」について, 芝生がない場合はその理由(芝生の問題点)についても回答を求めた。

2. 小学校と農業高校における合同園芸交流活動の活動内容調査

筆者らが中心となって, A農業高校とその近隣にあるB小学校との合同園芸交流活動を企画, 実施した。その詳細は結果および考察の2. で述べる。活動に参加した児童生徒29名(小学5, 6年生19名, 高校3年生10名)を調査対象とし, アンケート調査を行った。調査は, 2010年12月7日(火), B小学校において実施した。園芸交流活動の終了直後, 参加した小学生と高校生にアンケート用紙を配付し, その場で直接記入してもらう形式をとった。アンケート項目は, 小学生でも答えやすいように10項目とした。具体的には, 「学年」, 「性別」, 「校内には植物が多いと感じるか」, 「園芸の活動頻度」, 「普段の園芸活動の内容」, 「農業交流活動は楽しかったか」, 「植物が好きになったか」, 「今後も活動を希望するか」, 「活動時間は適当か」, 「感想」とした。

結果および考察

1. 小学校と農業高校での園芸交流活動の現状に関する調査

新潟県内の小学校548校と特別支援学校2校の合計550校の小学校のうち288校から回答があり, 回収率は52.4%だった。また, 新潟県内4校を含む主に東日本の農業高校50校のうち34校(複数返答の学校あり: 39部門)から回答があり, 回収率は68.0%だった。

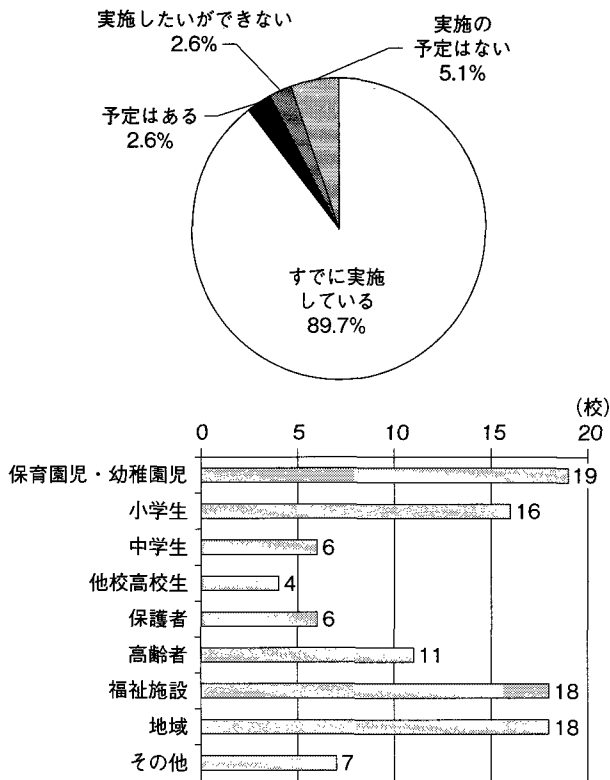


Fig. 1. Situation of horticultural cooperative activities by the agricultural high schools in Eastern Japan (upper, n=39) and partners of activities (lower, n=35).
 第1図. 東日本の農業高校における園芸交流活動実施の有無(上, n=39)とその対象者(下, n=35).

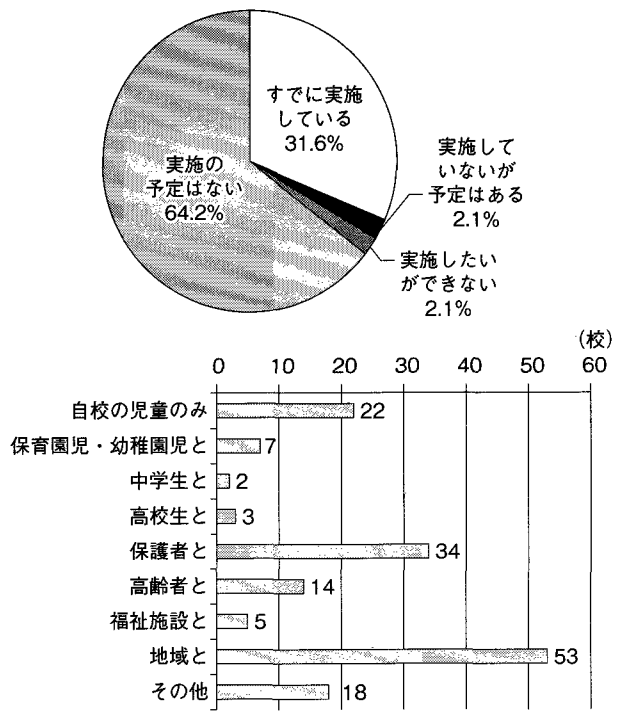


Fig. 2. Situation of horticultural cooperative activities by the elementary schools in Niigata Prefecture (upper, n=288) and partners of activities (lower, n=91).
 第2図. 新潟県内の小学校における園芸交流活動実施の有無(上, n=288)とその対象者(下, n=91).

農業高校における園芸交流活動実施の有無とその対象者を第1図に示した。農業高校全体では約90%の学校が園芸交流活動を実施しており、その対象者も保育園児・幼稚園児、福祉施設、地域の人々、小学生、高齢者で幅広かった。文部科学省(2000)は高等学校学習指導要領(1999年3月告示)において、教科『農業』を改訂し、新たにヒューマンサービスに関連する分野の学習を取り入れたことから、各農業高校がヒューマンサービスに力を入れて取り組みだしたという背景もあり、園芸交流活動に積極的に取り組む姿勢が全国的にみられる結果になったと考えられる。新潟県内の4校においても活動を実施しているのは3校あった。しかし、その中で小学校を対象としているのはA農業高校の1校のみだった。

第2図に小学校における園芸交流活動実施の有無とその対象者を示した。園芸交流活動をすでに実施している小学校は約32%(91校)と少なかった。しかし、91校の内の70%以上は活動を5年以上継続しており(データ省略)、一度活動が開始されれば、継続的な活動となりやすいことがうかがわれた。また、第3図に小学校で実施している園芸交流活動における問題点を示した。問題点には、すでに実施している・していないに関わらず、活動時間の確保を挙げた学校が3割近くを占めていた。過密な時間割と年間スケジュールの

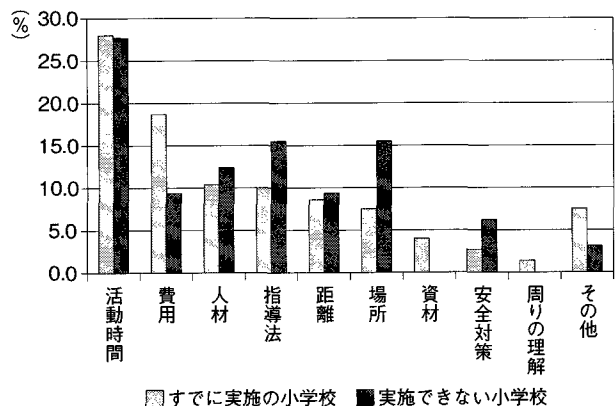


Fig. 3. Some problems with horticultural cooperative activities held at the elementary schools in Niigata Prefecture (%). (Multiple answer, n=91).
 第3図. 新潟県内の小学校で実施している園芸交流活動における問題点(%). (複数回答, n=91).

中で活動時間を確保するのは難しいと考えられる。すでに実施している学校では、活動時間のほかに費用の問題を挙げた学校が多かった(約20%)。実施できない小学校は、活動時間に加えて活動場所、指導方法や指導できる人材を挙げた学校が多く、それらが原因で実施に踏み切れないことが明らかとなった。

すでに実施している小学校において、指導者・援助

者の種類、指導案の作成状況、専門用語「園芸療法」「園芸福祉」の認知度を第4図に示した。園芸専門家のような十分な指導能力を有すると思われる人は約9%と少なく、地域のボランティア(約44%)や保護者(約26%)との活動が多かった。また、指導方法が確立されていないために指導案もほとんど作成されておらず(約62%)、したがって現在注目されている「園芸福祉」や「園芸療法」など専門用語についても「知らない」と回答した学校が半数以上(約56%)を占めた。

以下は図表としてデータは示していないが、小学校で実際に実施されている園芸活動の時間は、約80%が授業時間内の1時間程度としていた。活動の目的は、園芸活動の効用を期待するという回答は少なく、30%の小学校が体験活動の一つとしか位置づけていなかった。そのため、活動の頻度が半年に1回以下の非常に少ない小学校が約47%を占めた。活動メニューは主に、野菜作りが約34%、次いで花のプランタ作成が約15%だった。農業高校では園芸活動の時間は、約72%が授業時間や農業クラブ活動時間の2時間以上としており、活動メニューは主に花のプランタ作成が22%、次いで野菜作りが約19%だった。

以上の結果から、小学校はあまり積極的に活動していないことが明らかとなったが、園芸活動は子どもの成長に効果的であること(山本ら, 2006)から、子どもの頃から積極的に植物に触れ合う機会を作ることが大切であると考えられる。

アンケート結果からは、小学校における園芸交流活動にはさまざまな問題点があることも明らかとなった。具体的には、小学校では過密な年間スケジュールが決められており、園芸交流活動に長時間を費やすことが出来ないこと、活動場所の確保が難しいこと、教員に園芸活動の知識・興味がないだけでなく、専門知識を持つ指導者もいないために指導方法が分からず、そのために指導案も作成されていないことが主に挙げられる。

今後、これらの問題点を解決させるためには、場所を取らず、短期間で結果が出せる身近な「野菜や草花」を小学校の授業で取り上げるのが良いといえよう。また農業高校側から積極的に働きかけて園芸交流活動におけるさまざまな問題点の解決策を提案し、サポートすることで、小学校の負担を軽減することも有効だろう。具体的には、活動場所として農業高校の農場を利用し、指導の人材として農業高校の生徒と教員が小学生のサポートに当たる。指導方法と活動時間の対策として、短時間で活動することが可能な合同授業のモデルプランを作成することが挙げられる。すでに述べた通り、小学校では園芸交流活動の実施校数は少ないが、実施校の活動自体は5年以上継続している学校が多いことから、解決策によって問題点が減り、活動が一度開始されれば、継続的な活動になるであろうと推察さ

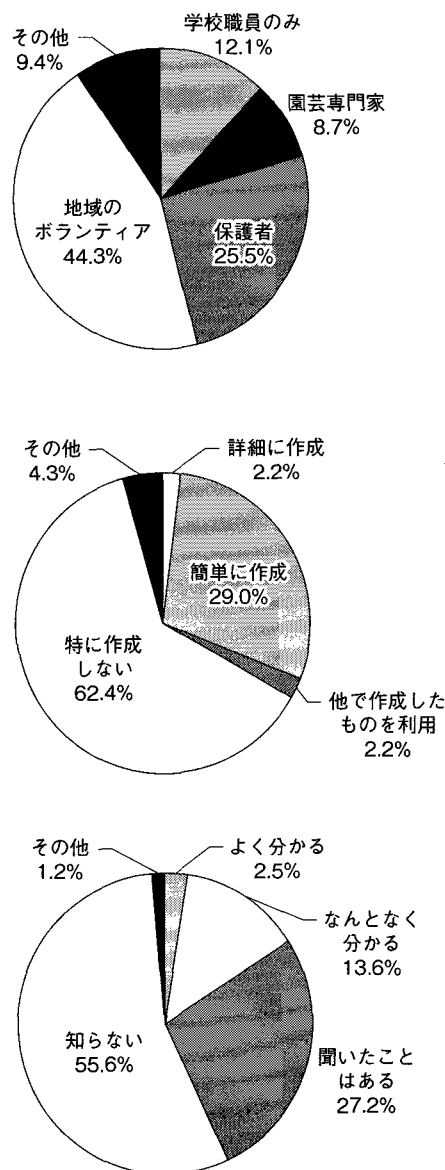


Fig. 4. The type of instructors in horticultural cooperative activities held at the elementary schools in Niigata Prefecture (upper, n=149), the preparation of schemes (middle, n=93), acknowledgement of the technical terms of "horticultural therapy" and "horticultural well-being" (lower, n=81).

第4図. 新潟県内の小学校における園芸活動指導者・援助者の種類(上, n=149), 指導案の作成状況(中, n=93), 専門用語「園芸療法」「園芸福祉」の認知度(下, n=81)(%)。

れる。また、農業高校にとってもこのようなサポートをすることは、科目「生物活用」の園芸福祉における活用の場が生まれると考えられる。

校地内の芝生については、農業高校では芝生の必要性を約60%の学校が感じており、景観を主な目的とした芝生が約80%の学校にあった。それに対して、小学校では芝生のある学校は20%程度で、実際に芝生のあるその20%の学校しか必要性も感じていなかった。芝生を設けない理由として、維持管理の大変さや場所や経費の余裕がないと回答した学校が多く、職員にもあまり関心がないことがうかがえた。校庭の芝生

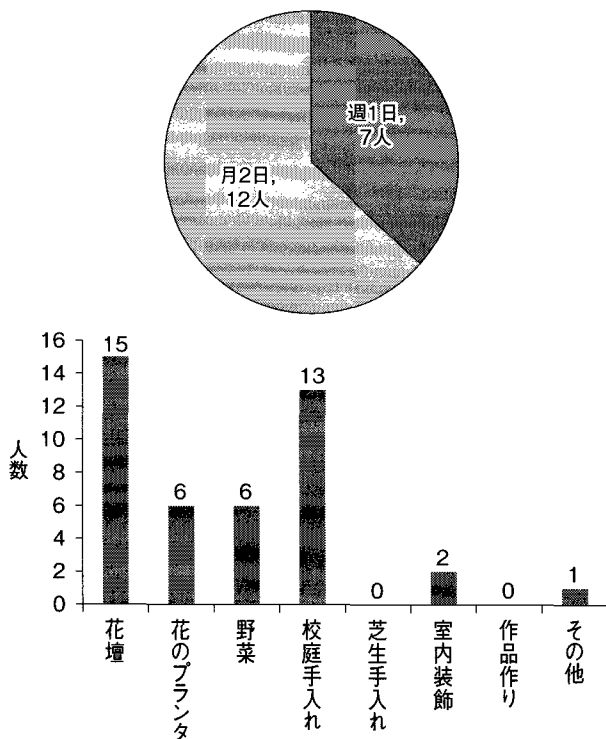


Fig. 5. Frequency of horticultural activities (upper), and contents of activities (lower) held at the B elementary school.

第5図. B小学校における園芸活動の頻度(上)と活動内容(下)(n=19).

は接触型の遊びを促進し、社会性を豊かにはぐくむ(福田・鈴木, 2009)ことから、芝生の重要性を積極的に唱えていく必要がある。

2. 小学校と農業高校における合同園芸交流活動の活動内容調査

2010年8月より、A農業高校とB小学校との打ち合わせと活動を開始した。B小学校では2011年3月25日に卒業式が挙行されるが、その時に飾る草花の栽培をすることが決定され、小学校の希望でプリムラ マラコイデスを選定した。9月下旬に高校において、プリムラ マラコイデスとパンジー・ビオラをセルトレイに播種し、その後の育苗管理も高校で行った。種子から成長する様子を経時的に撮影し、小学校の先生や児童への説明の際に使用した。

12月上旬に小学校体育館に高校側が成長した苗を持参して出向き、交流会を実施した。小学生は飼育栽培委員の5・6年生19名、高校生は草花専攻の3年生10名、合計29名が参加した。内容は、プリムラ マラコイデス苗の鉢替え作業(4.5号鉢から6号鉢への移植)で、小学生1人当たり2鉢の鉢替え作業を行った。その後、一緒に水やりをし、小学校に飾った。活動はクラブ活動の時間45分を少し延長し、1時間程度行った。

作業終了後、参加した児童生徒29名(小学生19名、

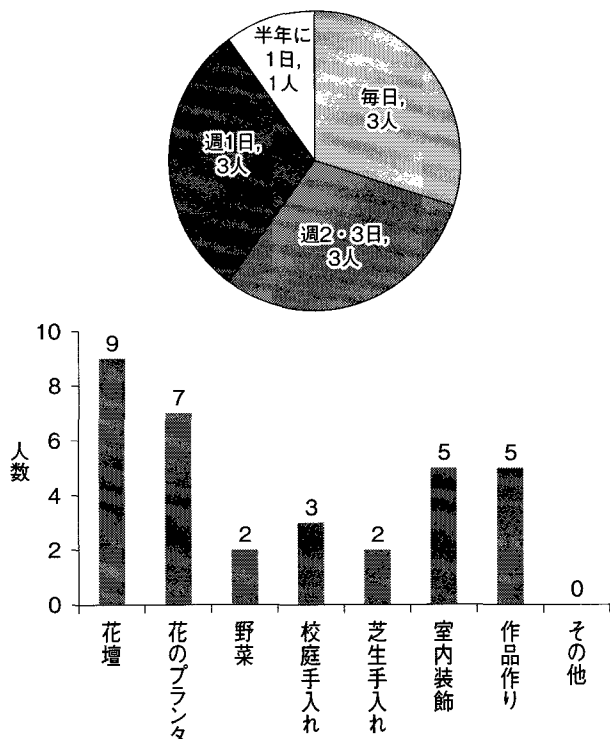


Fig. 6. Frequency of horticultural activities (upper), and contents of activities (lower) held at the A agricultural high school.

第6図. 新潟県立A農業高校における園芸活動の頻度(上)と活動内容(下)(n=10).

高校生10名)全員にアンケート調査を実施し、直接記入してもらった(アンケート項目は方法の2.を参照)。

「校内に緑が多いか」との問いには、高校生では「そう思う」との回答が多かったのに対して、小学生はあまり多いとは感じてはいなかった(データ省略)。小学生(19名)は普段の園芸活動の頻度が月2回という回答が最も多く(約63%)、主な活動内容は花壇の手入れ(15人)、校庭の手入れ作業(13人)だった(第5図)。また、高校生(10名)はほとんど(90%)が活動頻度を週1回以上と回答し、主な活動内容は、花壇の手入れ(9名)やプランタを使用した作業(7名)だった(第6図)。小学校は農業高校に比べて緑が少なく、園芸活動の時間も少ないことが明らかとなった。

今回の活動の感想については、小学生および高校生(n=29)のうち28名が楽しかったと回答しており、活動時間が適当ではないと返答した高校生が3名いたが、それは楽しくて時間が短く感じられたという回答だった(第7図)。今回は、小学校と高校という世代を超えた交流だったが、園芸の社会的効用(松尾, 2003)が発揮されてコミュニケーションを図ることができ、満足度の高い活動になったと考えられる。また、小学生、高校生で、活動をして楽しかったと答えた28名(高校生1名以外)全員が、活動の継続を希望していたことから、交流活動を継続させるためには見

童が楽しいと感じるプログラムづくりが必要であるといえる。

農・園芸活動は活動参加者のみではなく、指導・援助の立場の人にも良い影響がある（藤田・萩原, 2003）が、今回の活動でも、援助者である高校生が自

信につながったことを感想で述べている。これは高校生が効率よくサポートすることができたため、小学生や小学校の先生方に大変喜ばれ、サポートした高校生も感謝してもらえたことで満足度が高まったことを表している。

以上より、今回のような満足度の高い活動を継続して行うには、交流活動実践で明らかになったように児童が楽しいと感じるような内容にすること、サポートする高校生が自分に自信をつけることができるようにすること、そして1. で明らかとなった問題点を解決できるようなプログラムを作成することが必要である。

来年度以降は、上記3点を意識した活動を実施していく予定である。そのモデル案を第1表に示した。テーマは「小学校の校庭を花いっぱいにしてよう！」であり、年間を通じて四季折々の草花を楽しめるように作成した。また、小学生と高校生がそれぞれの役割を持って活動する部分、合同で活動する部分を分けて示した。春と秋の年2回小学校の花壇に花を定植する。この定植作業が年2回の交流会となる。花壇に植える苗は、冬季と夏季に農業高校生が育苗し、交流会の時に小学校に持参する。定植後の花壇管理は、小学生が行う、というものである。

このモデル案は、小学校にとっては花壇以外に苗養成のための場所を確保する必要がなく、高校生がサポートをするので指導者の問題もなくなり、1回の活動時間や回数も最低限度に抑えられる、という点に優れており、1.（第3図）で述べた五つの問題点（活動時間、活動場所、指導者、指導法、費用）も解決したのになっている。高校にとっては、高校生が授業

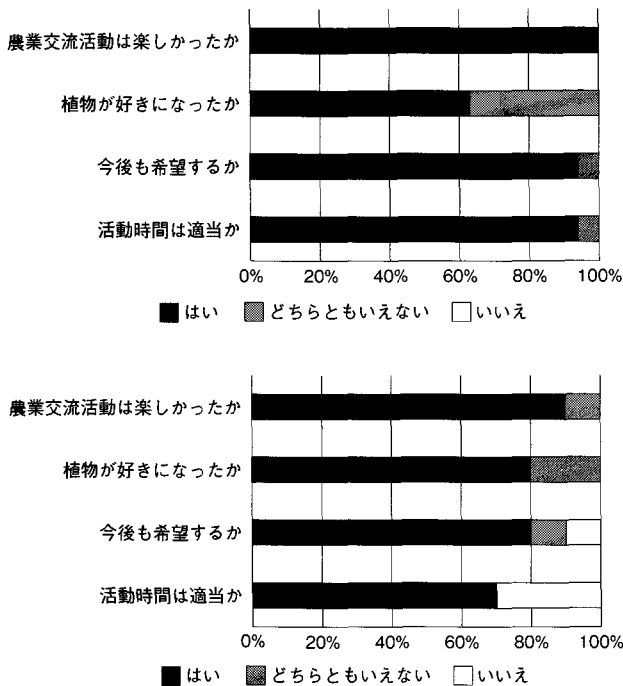


Fig. 7. Degree of satisfaction in the horticultural cooperative activities (upper: elementary children (n=19), lower: high school students (n=10)).

第7図 園芸交流活動の満足度（上：小学生(n=19), 下：高校生(n=10)）。

Table 1. A proposal for the horticultural cooperative activities with an elementary school and an agricultural high school in cooperation. 第1表 小学校と農業高校の連携による園芸交流活動のモデル案。

年間活動計画 テーマ：—小学校の校庭を花いっぱいにしてよう！—

月	旬	小学校の活動	農業高校の活動	共同の教育活動
4				年間計画の作成
5	中	花壇からチューリップの球根を掘り上げ、パンジーの株を抜き取る。		夏秋花壇の造成（ペゴニア・マリーゴールド・ブルーサルビア・メランポジウムなどの植え込み）
	下			
6		花壇の水やりと草取り		
7		花壇の水やりと草取り	冬花壇用草花苗の播種とポット上げ	
8		花壇の水やりと草取り	冬花壇用草花苗の播種とポット上げ	
9		花壇の水やりと草取り	冬花壇用草花苗の播種とポット上げ	
10	中	花壇からペゴニア・マリーゴールド・ブルーサルビア・メランポジウムなどの株を抜き取る。		冬花壇の造成（ハボタン・パンジー・ビオラの植え込み）
	下			
11				合同教育活動の成果を文化祭で発表
1			夏秋花壇用草花苗の播種とポット上げ	本年度の反省と次年度の計画
2			夏秋花壇用草花苗の播種とポット上げ	
3			夏秋花壇用草花苗の播種とポット上げ	

で学んだことを活用できる場となり、農業の専門性が高められて、生徒の自信にもつながると推測できる。課題としては、小学校と高校との時間調整と準備の大変さがあるが、この点はあらかじめ双方の年間計画の中に取り入れることで解決したい。

今後の展望として、次年度は、本モデル案を実践し、評価をしていきたい。そして、今後は改良を続けてより良いモデル案を作成し、小学生との交流活動が盛んではない新潟県にも可能な限り普及させていきたいと考えている。

摘 要

新潟県内の小学校および主に東日本の農業高校を対象とし、植物とかかわる農業交流活動（園芸交流活動）の実施状況についてアンケート調査を実施した。その結果、農業高校ではその90%が園芸交流活動を実施しており、その対象も保育園・幼稚園児から高齢者や地域社会の人々まで幅広いことが分かった。一方、小学校での園芸交流活動の実施は少なく、高校生との交流活動はほとんど無かった。また園芸活動を行っていても授業時間内の体験活動でしかなく、その頻度も少なかった。交流活動における問題点が活動時間を始め、活動場所の確保、指導者の不足、指導方法、費用などいくつか指摘されたが、その一方で、活動が一度開始されれば継続的な活動となっていることが示された。

そこで、実際に小学校と農業高校の合同交流活動を実施し、参加した児童と生徒に対してアンケート調査を行った結果、交流活動を楽しめれば今後の活動の継続を希望する児童・生徒が多いことが明らかとなった。この結果を踏まえ、複数年継続して実施することを前提とした小学校と農業高校の合同園芸活動のモデル案を提示した。

謝 辞

本研究を遂行するにあたり、アンケート調査にご協力いただいた全国の農業高校の先生方、および新潟県

の小学校の先生方にこの場を借りて心から感謝の意を表します。

引用文献

- 岩崎 寛. 2007. 緑地福祉学の構想と実践. 千葉大学公共研究 3(4): 64-87.
- 神田啓臣・高橋春實・吉田康徳. 2007. 農作業を通じた要介護高齢者・小学生・短大生による三者交流の取り組み. 日本農業教育学会誌 38(別): 47-50.
- 近藤三雄・小林毅夫・小沢知雄. 1977. 緑のもたらす心理的効用に関する基礎的研究(I)－運動生理学アプローチによる緑の心理的効用の計量評価について－. 造園雑誌 40(4): 32-38.
- 田崎史江. 2006. 園芸療法. バイオメカニズム学会誌 (30) 2: 59-65.
- 田邊祐介・三島孔明・藤井英二郎. 2005. 校庭の芝生化が児童の校庭利用に及ぼす影響に関する研究. ランドスケープ研究 68(5): 943-946.
- 藤田政良・荻原 新. 2003. 長野県下の福祉施設および医療施設における農・園芸活動の実態と療法的活用に関する調査研究. 信州大学農学部アルプス圏フィールド科学教育研究センター報告 1: 35-50.
- 福田美紀・鈴木直人. 2009. 校庭の芝生化が社会性の発達に及ぼす効果. 発達研究 23: 153-162.
- 古川秀幸. 2007. 生きる力を育む食農交流のモデル作りと展開～「わくわくチャレンジファーム」の実践を通して～. 日本農業教育学会誌 38(別): 15-21.
- 松尾英輔. 2003. 農耕・園芸の効用. pp.17-21. NPO 日本園芸福祉普及協会(編著). 園芸福祉のすすめ. 創森社. 東京.
- 文部科学省. 2000. 高等学校学習指導要領解説. 農業編. pp.1-7, 239-245.
- 山本俊光・森 啓一郎・松尾英輔. 2006. 保育所における園芸の保育効果－福岡市の事例から－. 人植関係学誌. 5(2): 13-18.