

農業高校生による高齢者施設の園芸活動が高校生と高齢者 および高齢者施設に及ぼす影響

菊川裕幸^{1,2}

¹丹波市教育委員会文化財課

²京都大学大学院農学研究科

e-mail : ag19041@s.okadai.jp

Effects of Horticultural Activities of Agricultural High School Students on Facilities for the Elderly on High School Students, the Elderly and Facilities for the Elderly

Hiroyuki KIKUKAWA^{1,2}

¹Board of Education of Tamba city, Cultural assets section

²Graduate School of Agriculture, Kyoto-University

Summary

In this study, three senior students at an agricultural high school designed horticultural activities on their own, provided those activities for four elderly people at a community-based healthcare facility for the elderly, evaluated mood status using POMS2 and examined the educational effects using the activity review sheet created by these students. In addition to observing the activities, the elderly evaluated the activities using the Awaji Horticultural Therapy Evaluation Scale (AHTAS) as an evaluation of horticultural activity. Results indicated that these high school students drafted seven horticultural activities including "flower arrangement" and "planting," and were able to clearly set and implement the objectives of each of those activities. The Total Mood Disturbance (TMD) scores in POMS2 among these high school students decreased after participating in horticultural activities, indicating the improving tendency of negative mood states; although the improvement did not reach statistical significance. The elderly people were likely to improve overall AHTAS scores; and many of these participants showed significant improvement in the items in regard to "motivation", "thought", and "satisfaction" after participating in the activity five to seven times compared to the scores before the horticultural activity intervention. Thus, the cross-generational interaction between high school students and the elderly through horticulture was found to be an effective activity for both parties.

Key words : Awaji horticultural therapy assessment sheet (AHTAS) , community contribution, intergenerational exchange, youth version POMS2
淡路式園芸療法評価尺度 (AHTAS), 地域貢献, 世代間交流, 青少年版POMS2

2020年4月13日受付. 2020年9月16日受理.

本研究の一部は人間・植物関係学会, 日本園芸療法学会合同国際シンポジウム2019年度大会で発表した.

人植関係学誌. 20(2) : 19-32. 2021. 論文 (原著論文).

緒言

近年、我が国においては高齢化が急速に進行し、65歳以上人口は3,515万人となり総人口に占める65歳以上人口の割合（高齢化率）は27.7%となった（内閣府、2019）。そのうち、65～74歳人口は1,767万人で総人口に占める割合は13.9%、75歳以上人口は1,748万人で総人口に占める割合は13.8%となっている。

さらに、我が国における65歳以上の認知症高齢者数と有病率の将来推計についてみると、2012年は認知症高齢者数が462万人と、65歳以上の高齢者の約7人に1人（有病率15.0%）であったが、2025年には約5人に1人になるとの推計もあり（厚生労働省、2015）、高齢化の進行と認知症高齢者数の増加は深刻な社会問題となっている。

加えて、核家族化をはじめとする家族形態の変化や社会生活の変化に伴って世代間の「隔絶」が問題視され（高山、2003）、日常生活において子ども達が高齢者と接する機会が減少している（柴田、2015）。高校生の認知症高齢者へのイメージの分類では、コミュニケーションができない、理解できない、予測不能、介護が大変、感情が乏しい、かわいそう、という順になっており（加藤、2005）、認知症高齢者の理解にはつながっていない。

このような現状を踏まえ、厚生労働省（2018）は「認知症施策推進総合戦略（新オレンジプラン）」を公表し、「認知症の人の意思が尊重され、できる限り住み慣れた地域のよい環境で自分らしく暮らし続けることができる社会の実現を目指す」ために7つの柱を設定している。その1つに「認知症への理解を深めるための普及・啓発の推進」を掲げ、その目的達成のために「学校教育等における認知症の人を含む高齢者への理解の推進」を挙げている。

しかし、全国の小学校、中学校、高等学校において、高齢者あるいは老化に関する正規の授業を実施している実践例の報告はなく、一部では高齢者理解に関する非正規の授業実践の報告（1回のみプログラム等）があるが、教育現場においては十分な教育の機会は与えられていない（下地、2017）。

「高齢者を理解する」のタイトルで高校生に授業を実施し、アンケート調査を実施した研究では、高齢者に対する生理的側面や心理的側面の偏見は弱いものの、効率性・適応の偏見および社会状況的側面に対する偏見が強いことが示され、高齢者の現状については十分に理解されておらず、教育的介入の必要性が示されている（下地、2017）。

また、女子高校生の高齢者に対する意識調査（綿引、1994）においても、「ほける」や「がんこ」、「寝たきり」などのマイナスイメージを持っている生徒が多く、高齢者に対して正しい理解を得るためには、高齢者との

接触経験や家庭および学校での高齢者についての学習経験が重要であり、高齢者と一緒に何かをしたり、何かを教えてもらったりしながら学べる授業方法と授業内容の重要性を示唆している。青少年と高齢者の世代間交流について、高山（2003）も青少年が高齢者に対して肯定的イメージを持つためには、高齢者と単に空間を共有するだけでなく、積極的に世代間交流を促す必要性を示唆している。

このように、高校生が高齢者を理解するために、教育現場では児童・生徒の高齢者との交流機会を創出し、相互理解ができる教育を実践しなければならない。

一方、高齢者側の視点でみると、世代間交流によって高齢者の社会参加が促され、孤独感の低減や、生きがいや有能感を感じることができるとの機会が提供できる（高山、2003）。加えて、園芸活動は中長期的に世代間交流が実施でき、活動の導入に際して、人にとって好みの差が少なく、植物を介在することで緊張感を与えないこと（小浦、2013）、さらに、園芸活動によって認知症のリスクが軽減できること（Simonsら、2006）、認知症予防につながる運動量が期待できること（菊川ら、2019）が報告されており、認知症対策としても機能することが予測される。

これらのことより、園芸を介した青少年と高齢者の交流機会の創出と相互理解の促進、両者に有効な世代間交流プログラムの検証は重要な社会課題の1つと考えられる。

そこで本研究では、園芸活動を提供内容とし、園芸活動を介した世代間交流の高校生への教育的効果、高齢者への効果、持続的な活動が可能であるのかを検証するための高齢者施設（職員）への影響を明らかにするために、農業高校生を通じて園芸活動を実践し、その結果をもとに世代間交流の今後の方策を検討した。

研究方法

1. 対象者と実施期間

本研究では事前に著者が、世代間交流プログラムに参加する高校生と交流が可能な介護老人保健施設の高齢者の選定ならびに施設職員との協議を行い、農業高校生が普段の学びを生かせる「園芸活動」を提供することとした。

調査の対象者は、A高等学校在学中の3年生で同意の得られた3名（18歳、女性）とB介護老人保健施設で同意の得られた介護度1～4の高齢者4名（74～93歳、女性）とした（第1表）。対象となった高校生3名については、A高等学校園芸科に在籍し、これまでに学校におけるボランティアや高齢者との世代間交流の経験はなく、家族構成は祖父母との同居はない状況であった。高齢者の4名については、医師による園芸活動への活動制限を受けておらず、うち2名は「脳血管性認

Table 1. Background information of the elderly participants.
第1表. 高齢者の属性情報.

対象者	年齢 (歳)	要介護度	自立度 ² (障害/認知)	現病名
A	93	3	B2/Ⅲa	腰痛症, 腰部脊柱管狭窄症, 膀胱結石
B	96	2	A1/Ⅱb	脳血管性認知症, うっ血性心不全
C	77	1	A2/Ⅱb	高血圧症, アルツハイマー型認知症, 骨盤底筋弛緩症
D	74	4	B1/Ⅲa	統合失調症, 糖尿病

²障害高齢者の日常生活自立度 (寝たきり度), 認知症高齢者の日常生活自立度 (厚生労働省, 2018) を参照.

知症」および「アルツハイマー型認知症」の診断を受けていた。また、C氏は4回目の園芸活動を欠席した。

研究の実施期間は2018年9月21日～2019年1月30日とした。実施時間は教科「農業」の「課題研究」の時間内 (毎週水曜日の午後1時20分～3時10分) とし、2週間に1回のペースで合計7回の園芸活動を午後2時～3時の約30分間 (残りの30分は準備, 片付け) で実施した。

なお、学校行事 (考査や体育大会等) で授業のない日は園芸活動を実施せず、B介護老人保健施設で園芸活動を行わない週は、高校生は午後1時20分～3時10分の間、教員の指導の下、校内の農場で次回の園芸活動に用いる植物の栽培管理や資材等の準備ならびに視聴覚教室で既往園芸活動の調査や園芸活動計画の立案を行った。

2. 初期評価および園芸活動

すべての活動場所はB介護老人保健施設内の休憩スペースとした。世代間交流プログラム開始前の初期評価として、2018年9月21日に、高校生と高齢者間で自己紹介や語り合いの場を設けた。高校生はその際に高齢者の状況を観察し、加えて、施設側から対象高齢者の要介護度、自立度、既往歴、現病歴などの情報の提供を受け、どのような園芸活動が可能であるかを検証した。

高校生が立案した園芸活動の概要を第2表に、園芸活動の様子を第1図に示した。園芸活動の内容は、7回分を一度に決定したのではなく、園芸活動が終了するたびに対象者の様子や状態を考慮して、翌週の園芸活動のない時間を利用し、次回の内容を決定した。

園芸活動1回目は「秋を感じてもらおう」ことをテーマに、学校の敷地内にある植物 (スプレーマム, ススキ, イネ等) を中心に使用した“フラワーアレンジメント”

Table 2. Overview of horticultural activities provided by high school students.
第2表. 高校生が提供した園芸活動の概要.

回数	活動日	園芸活動の内容	ねらい・目標	使用植物・資材
1	2018年9月26日	アレンジメント①	<ul style="list-style-type: none"> 季節の花を感じてもらおう コミュニケーションをとり、いろんな話をする 園芸活動に興味を持ってもらう 	マリーゴールド, スプレーマム, スターチス, カスミソウ, リンドウ, ススキ, イネ (穂), 吸水性フォーム, 花器, ハサミ, 手袋
2	2018年10月10日	フォトフレームの装飾	<ul style="list-style-type: none"> 前時の活動を振り返る 記憶力を維持する 手指の巧緻性を維持する 	ドングリ, 松ぼっくり, カボチャ・紅葉した葉 (プラスチック製), ハスの実, 小枝, フォトフレーム, 1回目の活動写真, 接着剤
3	2018年10月24日	草花の寄せ植え①	<ul style="list-style-type: none"> 土に触れ、植物の成長に期待感をもってもらう 水やり等、施設内での役割をつくる 	コリウス, ペンタス, ビオラ, ナデシコ, 培養土, プラスティック鉢 (5号), 移植ごて, 手袋
4	2018年11月14日	ハーバリウム	<ul style="list-style-type: none"> 寄せ植えを見ながら、前時の振り返り 手指の巧緻性の維持, 向上 成果品の展示の機会を作る 	3回目の寄せ植え (導入に使用), ジニア, 落ち葉, 紅葉した葉 (プラスチック製), ハーバリウム溶液, 蓋つきの瓶
5	2018年11月28日	リースの飾りつけ	<ul style="list-style-type: none"> シクラメンを見ながらアイズブレーク 季節感を感じてもらおう 手指の巧緻性の維持, 向上 	シクラメン (導入に使用), マツボックリ, リボン, リンゴ (プラスチック製), 鈴, クリスマス小物, リース土台, ワイヤー
6	2018年12月19日	アレンジメント②	<ul style="list-style-type: none"> 季節感を感じてもらおう 手指の巧緻性の維持, 向上 	サンゴミズキ, オウゴンヒバ, スプレーカーネーション, マツ, ウメ, センリョウ, ハボタン, 水引, 給水性フォーム, 花器, ハサミ, 手袋
7	2019年1月30日	草花の寄せ植え②	<ul style="list-style-type: none"> これまでの活動の振り返り 自発的に植物の管理や水やりができるようになる 	マーガレット, プリムラジュリアン, バンジー, チューリップ, 培養土, プラスティック鉢 (5号), 移植ごて, 手袋



Fig. 1. Horticultural activities (selected).

第1図. 園芸活動の様子 (抜粋).

a: フラワーアレンジメント1回目, b: フォトフレーム, c: 寄せ植え, d: ハーバリウム, e: リース, f: フラワーアレンジメント2回目.

を実施した。1回目の園芸活動時に、施設職員より「対象者は行った園芸活動のことを次回までに忘れていく可能性が高い」と高齢者の記憶能力に関する助言を受け、2回目は実施した園芸活動を対象者に記憶してもらえるようにと考え、1回目の活動写真を用いた“フォトフレーム装飾”を実施した。3回目は土に触れ、植物を栽培する機会を作るために、“草花の寄せ植え”を実施した。4回目は園芸活動の成果を施設職員や施設利用者に披露するために、長期間の展示が可能な“ハーバリウム”を制作した。5回目は季節感を感じていただくために“リース”を制作した。6回目、7回目はこれまでの園芸活動の繰り返しとし、慣れた活動となるように、“アレンジメント”および“草花の寄せ植え”を実施した。

すなわち、園芸活動は全7回実施し、内訳はフラワーアレンジメントを2回、クラフト活動を3回（フォトフレーム装飾、ハーバリウム、リースの飾りつけ）、草花の寄せ植えを2回であった。園芸活動は高校生が企画・立案し、施設職員と教員が内容を確認後、実施された。

園芸活動実施の際は、高校生3名に対して高齢者が4名であったので、1名がテーブルをはさんだ中心に立ってデモンストレーションや説明を行い、その間残りの2名が高齢者の間に入るようにした。園芸活動開始後は、基本的に4名の高齢者の間に1名ずつが入り、活動の進捗状況の個人差等を観察し、適宜移動しながら

サポートを行った。そのため、どの高齢者を担当するかといった取り決めはなく、高校生全員が園芸活動時間内はすべての高齢者と会話や活動を行った。

3. 評価方法

1) 高校生の評価

高齢者との世代間交流プログラムが高校生の気分や感情にどのような変化をもたらすのかを定量化するためにPOMS 2（青少年用短縮版）を用い、高校生3名が生徒同士で話し合わないようにし、園芸活動前後で評価を行った。また園芸活動の振り返りシート（プログラムの内容、時間配分、反省点、高齢者の観察等）を活動終了後に提出させた。

2) 高齢者の評価

高齢者は、園芸療法の評価尺度として一定の信頼性を持ち、評価所要時間が5分程度と簡便である淡路式園芸療法評価表（以下、AHTAS）（豊田・山根、2009）を用い、施設職員（相談員・看護師・介護福祉士）3名、園芸活動を行った高校生3名、園芸療法士（高校教員）1名の合計7名によって評価した。

AHTASは園芸療法実施時の対象者を評価する評価表であり、10の評価項目があり、各項目は4段階の評価基準をもつ観察式評価表である（豊田・山根、2009）。なお、高校生にはAHTASの評価項目と判断基準について、園芸療法士の資格を持つ著者が事前に説明を行い、複数回にわたる模擬評価を実施し、基準

の統一を行った。

3) 施設職員の評価

施設職員による評価として、本研究における世代間交流プログラム終了後に本活動に携わった5名の職員にアンケートを実施した。職員アンケートは「高校生が提供した園芸活動の評価」について、それぞれの質問に対して“とてもある”から“まったくない”までの4段階のうち、該当するものを丸で囲むものである。加えて、自由記述で「高校生の園芸活動の評価点、課題点、活動に対する意見」の回答を得た。

4. 統計分析

AHTASは多重比較検定(Steel法)によって介入前と園芸活動ごとの有意差を5%水準で求めた。POMS 2はウィルコクソン符号付順位和検定によって活動前後の有意差を5%水準で求めた。計処理には統計ソフトエクセル統計for Windows(BellCurve社製, 2017)を用いた。

5. 研究倫理

対象となった高齢者は施設長、本人ならびにその家族、高校生は学校長ならびに対象生徒とその保護者に書面・口頭にて研究の同意を得ている。また、高校生についてはアンケートの回答について、一切成績等に影響しないことを伝えている。

結果

1. 世代間交流による農業高校生の変化と教育的効果

1) 園芸活動の立案

高校生は園芸活動の立案において、情報収集の手段としてインターネットによる園芸療法活動の紹介ホームページや、既往研究調査を行っていた。園芸活動初期(1回目~3回目)は「自分たちができる園芸活動」という視点が強かったが、園芸活動中期、後期(4回目~7回目)は、対象者目線に立ち「季節感を感じてもらえる」、「楽しみながらできる」といった点を考慮した様子が伺えた。また、園芸活動中期には学校で栽培しているシクラメン等の草花を施設に持参して導入部分に使用するなどの工夫もみられた。

2) 高校生の評価

(1) POMS 2

高校生の教育的効果として、POMS 2の結果を第2図に示した。ここでは、ネガティブな感情の評価として、Total Mood Disturbance(TMD)得点(以下、TMD得点)を用いた(横山, 2017)。TMD得点の各園芸活動前後における有意な差はみられなかった。

しかし、世代間交流プログラムの初期評価では、実施前後のTMD得点が 39.5 ± 4.9 点から 38.0 ± 2.8 点とその差は1.5点であったものが、高齢者との園芸活動実施後は活動前と活動後でその差が大きくなる傾向がみられた。園芸活動前のTMD得点の平均(1~7回目)は 47.3 ± 4.7 点であったものが、活動後は 37.8 ± 3.9 点と約10点低下した。

(2) 園芸活動の振り返りシート

高校生による園芸活動の振り返りを第3表に示した。

“高齢者のイメージの変化”をみると、介入前は「行動が遅い」、「忘れやすい」、「集中力が短い」などのネガティブなイメージが多かったが、園芸活動が開始

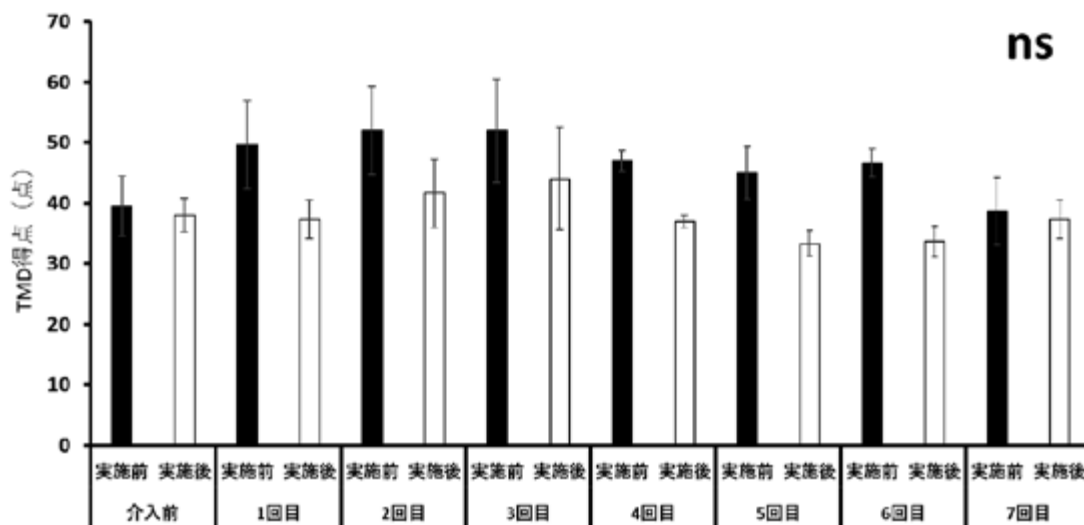


Fig. 2. Changes in POMS 2 among high school students.

第2図. 高校生のPOMS 2の推移.

ns: 有意差なし.

TTable 3. Review of horticultural activities by high school students.

第3表. 高校生による園芸活動の振り返り.

園芸活動の内容	高齢者のイメージの変化	対象者の様子	活動の振り返り(抜粋)
介入前 初期評価	<ul style="list-style-type: none"> 行動が遅い 忘れやすい 集中力が短い 体力が少ない 手が動かしづらい 体験や知恵が豊か 	<ul style="list-style-type: none"> 緊張している様子だった あまり会話がなかった 	<ul style="list-style-type: none"> 緊張してうまく会話することができなかった 何を話していいのかわからなかった
アレンジメント①	<ul style="list-style-type: none"> 知識が豊富 体が不自由な方が多く、自分一人で生活するのが困難な人がいる 	<ul style="list-style-type: none"> 花を見たら「キレイ」と喜んでくれた はさみはしっかり持っていたが、茎が太いものは切れなかった よく笑って昔の話をよくしてくれた 	<ul style="list-style-type: none"> (対象者と) バランスよくコミュニケーションが取れるように、位置を工夫する 自分がすべきことと対象者がすべきことを判断する 実際に活動をするのは初めてでとても緊張した 次回は積極的にたくさん話ができるようにしたい 施設の方から(対象者は)、実際に見て判断はできるが、覚えることが難しいと伺った
フォトフレームの 装飾	<ul style="list-style-type: none"> 細かい作業が苦手 しゃべりにくそう 	<ul style="list-style-type: none"> 迷わずにスムーズに作業をしていた 楽しそうに作業をしてくれた 少し慣れてきていろいろな話をしてくれた 前回よりも話ができ 前回よりも初めの顔が和らいでいた 	<ul style="list-style-type: none"> 前回の活動の写真を見せると皆覚えていたので嬉しかった もう少し話題を考えておいたほうが良かったと思った 対象者が次回の活動を楽しみにしてくれていた 接着剤で木の実がつきにくかったので、作業の内容に見直しが必要と思った
草花の寄せ植え①	<ul style="list-style-type: none"> 耳が聞こえにくい 作業を思っていたよりもスムーズに行うことができる 園芸のセンスがある 笑顔が優しい 	<ul style="list-style-type: none"> 初めての寄せ植えであったが、楽しそうに活動していた 自分で土を入れたり、花を植えたりとほとんどの作業を1人でできていた 久しぶりに外に出た人は嬉しそうだった 	<ul style="list-style-type: none"> 対象者が土を取りにくそうにしていたので、次回の活動時には細かい気配りをしたいと思った 毎回対象者が「楽しかった」と言ってくれるので、とても嬉しい 残りの活動回数が少なくなってきているので1回1回を大切にしたい 口数が増えてきていると感じた 自分の名前を覚えてくれている人が増えた
ハーバリウム	<ul style="list-style-type: none"> 園芸のことをよく知っている 手先が器用 しゃべることが多い 思い出すのに少し時間がかかる 思ったよりも器用で知識が豊富 何に対しても興味津々で話しやすい 	<ul style="list-style-type: none"> 自分たちが話題を提供したら、みんなで共有することができた 迷うことなく作業することができた 自分からしゃべってくれるようになった B氏が生き生きと作業しているように見えた 前時の活動を覚えていた 	<ul style="list-style-type: none"> 今回は簡単な作業だったので、対象者と話す時間が長くいろいろな話ができ D氏が自分の名前を憶えていてくれたのですごく嬉しかった 活動回数を重ねるごとに落ちついて、目を見て話せるようになった すごく楽しいと笑ってくれてとても癒され、嬉しかった 施設でB氏が楽しみにしてくれていると聞いて嬉しかった
リースの飾りつけ	<ul style="list-style-type: none"> 反応が良い 優しい 昨年の話や昔話をたくさんする 	<ul style="list-style-type: none"> 松ぼっくりをワイヤーで止める際、みんな器用に作業していた 笑顔が増えた クリスマスの思い出を語ってくれた 自分から進んでリースのデザインに取り組んでくれた A氏とC氏の会話が盛んであった 1人1人の会話量が増加した 	<ul style="list-style-type: none"> 対象者も少しづつ慣れてきて、今までは自分たちの問いかけに答えるだけだったが、対象者同士で話をしていたよかったですと思う あと2回しかないので1回1回を大切にしていきたいと思う 自分たちが卒業するのを知り、「悲しい」、「寂しい」と言ってくれたことがすごく嬉しかった ちょっとずつ距離が縮まってきたので本当のおばあちゃんみたいでとても楽しくなってきた
アレンジメント②	<ul style="list-style-type: none"> 感情が豊か 温かい たくさんしゃべる 頑張れば頑張るほど自分に返ってくる 表情が顔に出る 	<ul style="list-style-type: none"> C氏が作品に感動し喜んでくれた 自分から「あれとって」と積極的に作業に参加するようになった いつもより初めの段階から元気があった すごく嬉しそうで反応が良かった B氏が活発的に意見を言ってくれた 皆迷わずに作品を作っていた B氏がとても早く完成していた 	<ul style="list-style-type: none"> 活動中の会話が大大弾むようになった B氏が得意なアレンジメントということで、生き生きしていた C氏が泣いていたのを後で知って、驚きと同時に嬉しかった 次回が最後の活動となるので寂しい 対象者が喜んでくれるのがすごく伝わり、嬉しかった この半年間でとても仲が深まり、協力できるようになったので寂しくなるが、最後まで自分たちに何ができるかをしっかりと考えたい 初めての時は会話を続けるので精一杯だったので、今ではそれが普通にできており成長したと思った
草花の寄せ植え②	<ul style="list-style-type: none"> 高齢者も成長する 記憶力を維持することができる 同じ作業を繰り返すと上達する たくさんしゃべり、笑顔が多い 	<ul style="list-style-type: none"> 久しぶりの作業であったが、皆自分たちのことを覚えていた 寄せ植えは2回目だったので慣れている様子だった スムーズに作業が進んだ 土を入れるとき少し大変そうだった 最後の活動であったが、前向きな発言をしてくれた 	<ul style="list-style-type: none"> 最初はあまり話せなかったが、今は話をするのがとても楽しく、話が途切れることがほとんどない状況になった 自分たちも成長したが、高齢者も成長したと実感した 今日で最後だが、時間があるときには会いに行きたい 作業前にB氏が「この日を楽しみにしていた」と言ったのがとても嬉しかった 数回とは思えないほどたくさん会話ができて、距離が縮まった

されると、初期の段階（3回目）から「園芸のセンスがある」、「手先が器用」、「反応が良い」、「たくさんしゃべる」などのポジティブなイメージに変化していった。

特に園芸活動中期から後期にかけては、「感情が豊か」、「表情が顔に出る」、「高齢者も成長する」、「記憶力を維持することができる」といった、より具体的なイメージへの変化がみられた。このように、園芸活動開始前はネガティブなイメージが多かったが、園芸活動開始後は初期の段階からポジティブなイメージへと変化した。

“対象者の様子”をみると、園芸活動初期は高齢者全体の様子として「楽しそう」、「嬉しそう」、「前回よりも話ができたと」いった観察結果が多かったが、園芸活動中期から後期にかけては、「B氏が生き生きと作業をしているように見えた」、「A氏とC氏の会話が盛んであった」、「B氏が活発的に意見を言ってくれた」のように、対象者1人1人を詳細に観察していた。

園芸活動についてみると、1回目から「ハサミを持てる」ことや、3回目では「自分で土を入れる、花を植える」などほとんどの作業を1人でできていた。園芸活動後半にかけては「迷わずに作品を作っていた」、「寄せ植えは2回目だったので慣れている様子だった」等、作業の遂行がスムーズにできているといった記述が増加した。このことから、高齢者は園芸活動ならではの、ハサミや移植ごて等の道具の使用や、土を入れる、花を選び植える、土を入れる、水やりを行う、のような特徴的な活動に適応できていた。

“活動の振り返り”では、園芸活動初期は「自分がすべきことと対象者がすべきことの判断」、「作業の内容の見直しが必要」、「積極的に話ができるようにしたい」といった自分たちの課題面を多く挙げていたが、園芸活動中期から後期は、“対象者の様子”と同様に対象者個人の様子を捉え、「生き生きしていた」、「楽しみにしている様子が伝わった」のような記述が増えた。

コミュニケーションに着目すると、園芸活動初期は「とても緊張した」、「もう少し話題を考えておいたほうが良い」といったようにコミュニケーションの取りにくさが挙げられた。しかし、園芸活動中期では「口数が増えてきていると感じた」、「活動回数を重ねるごとに落ち着いて、目を見て話せるようになった」、園芸活動後期には「活動中の会話が大大弾むようになった」、「最初はあまり話せなかったが、今は話をするのがとても楽しく、話が途切れることがほとんどない状態になった」のような記述がみられた。

園芸活動に関する配慮や、対象者との関係性についてみると、園芸活動初期は「自分がすべきことと対象者がすべきことを判断する」、「作業の内容に見直しが必要」といった活動の判断や迷いが見受けられた。

しかし、園芸活動の中期から後期には「対象者が土を取りにくそうにしていたので、次回の活動時には細

かい気配りをしたい」や「1回1回を大切にしたい」といったような高齢者が園芸活動を楽しめるような気配りや工夫に関する記述が増えた。さらに「対象者との仲が深まった」、「会話が弾み、話をするのが楽しくなった」、「たくさん会話ができ、距離が縮まった」、「自分たちも成長したが、高齢者も成長したと実感した」など、活動初期は会話の維持が精一杯であったが、園芸活動を重ねるごとに対象者との距離が縮まり、双方のコミュニケーションが向上し、交流が深まっていく様子が伺えた。

2. 世代間交流による高齢者の変化

1) 対象の高齢者別に見たAHTAS得点

年齢や身体の状態が異なる高齢者が、高校生との園芸活動を通じ、それぞれどのように変化をしたのかを明確にするために、対象者別に見たAHTAS得点を第3図に示した。園芸活動後半にかけて、介入前と比較して有意な向上があった項目は“意欲”、“注意の配分”、“思考（期待感）”、“高次認知機能”、“満足”であった。

“意欲”は、介入前と比較して、園芸活動が進むにつれて向上する傾向がみられ、園芸活動の6・7回目にはすべての対象者に有意な向上がみられた。“注意の配分”は園芸活動の6回目に全員が有意な向上がみられた。“思考（期待感）”は介入前に比べて5～7回目に対象者全員が有意に向上した。“満足”は介入前と比べ、園芸活動が進むにつれて向上する傾向にあり、もともと満足度の高かったB氏を除く対象者全員が5～7回目に有意に向上した。“高次認知機能”は介入前に比べて、7回目に対象者全員が有意に向上した。

有意な向上がなかった項目や、対象者ごとにばらつきがあった項目は、“時間の見当識”、“短期記憶”、“長期記憶”、“課題の遂行”、“コミュニケーション”であった。いずれの項目も介入前と比較すると向上する傾向にあったが、園芸活動の内容によっては低下する対象者もいたため、特徴をつかむことはできなかった。

2) 対象者の平均AHTAS得点の推移

園芸活動ごとの対象者の変化をみるために、全対象者のAHTAS得点の平均値（以下、平均値）の推移を第4表に示した。

全対象者のAHTASの全項目の得点の各回の平均値をみると、介入前と比較し1回目以降すべての園芸活動に得点の有意な向上がみられた。全体的にAHTASの得点は介入前に比べて向上する傾向がみられた。特に“意欲”や“思考（期待感）”、“満足”は園芸活動の5～7回目で顕著に向上していた。

平均値でみると、“意欲”は介入前に 1.33 ± 0.16 点であったが、6回目は最高値の 2.95 ± 0.22 点、7回目には 2.88 ± 0.27 点と“自発性・積極性が十分見られる”結果となった。“注意の配分”は介入前の 1.63 ± 0.25 点から6回目には最高値の 2.95 ± 0.22 点まで上昇し、“集団内の会

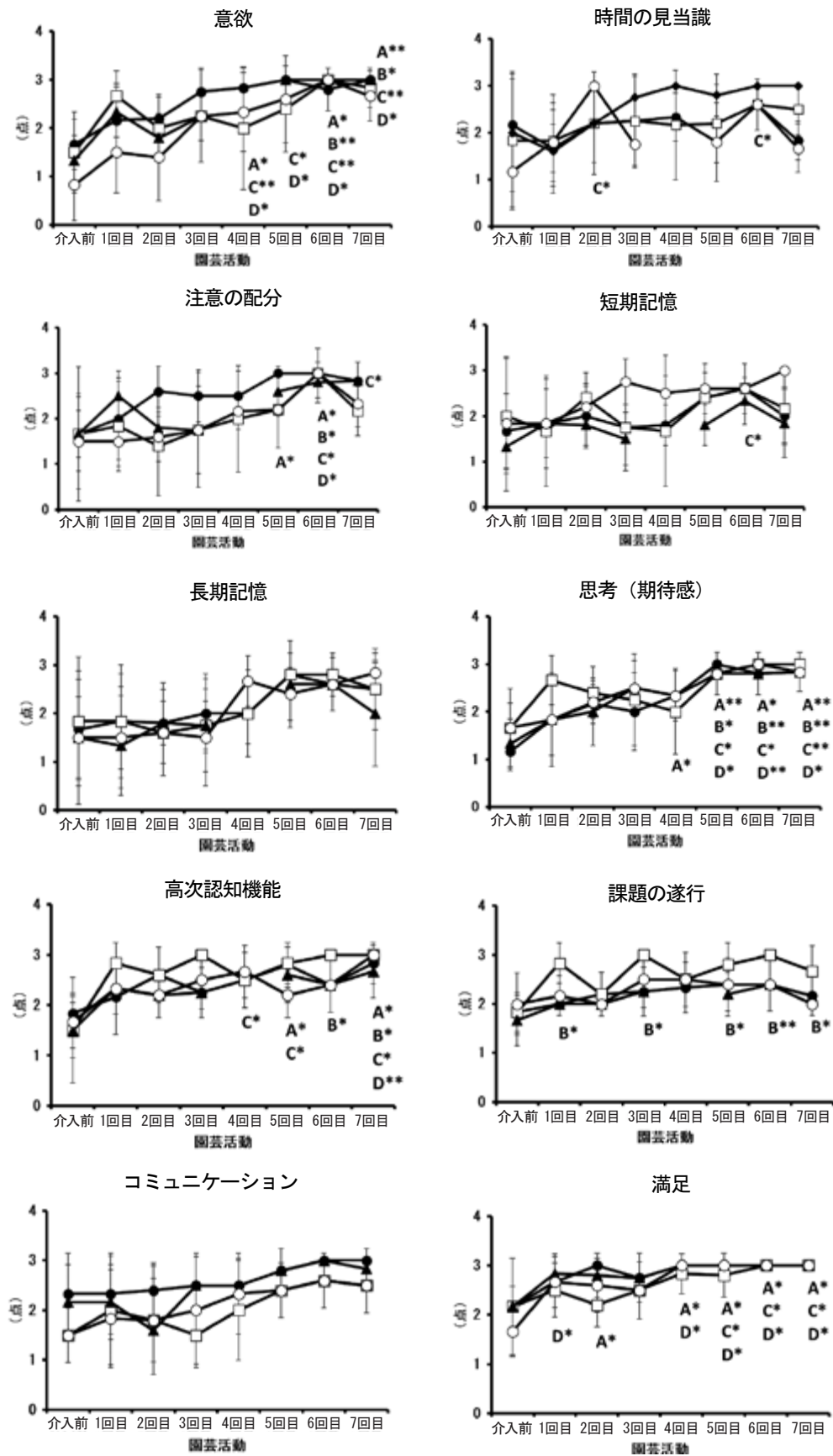


Fig. 3. Changes in AHTAS of elderly people due to horticultural activities.

第3図 園芸活動ごとのAHTASの推移。
 ●：A氏，□：B氏，▲：C氏，○：D氏。
 * $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ 。

Table 4. AHTAS scores of all participants.
第4表. 全対象者のAHTAS 得点.

AHTAS項目	AHTAS得点 (平均点±標準偏差)							
	介入前	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目
意欲	1.33±0.16	2.17±0.16	1.85±0.22	2.38±0.26	2.39±0.43	2.75±0.52	2.95±0.22	2.88±0.27
時間の見当識	1.79±0.32	1.73±0.20	2.40±0.45	2.25±0.26	2.50±0.56	2.15±0.22	2.70±0.27	2.25±0.25
注意の配分	1.63±0.25	1.96±0.23	1.85±0.05	1.94±0.28	2.22±0.25	2.50±0.39	2.95±0.22	2.54±0.05
短期記憶	1.71±0.43	1.79±0.19	2.10±0.12	1.94±0.24	1.99±0.39	2.30±0.05	2.53±0.02	2.25±0.36
長期記憶	1.63±0.23	1.63±0.08	1.70±0.22	1.75±0.23	2.22±0.19	2.65±0.21	2.65±0.05	2.46±0.30
思考 (期待感)	1.46±0.18	2.04±0.19	2.19±0.13	2.31±0.19	2.22±0.22	2.85±0.22	2.90±0.26	2.88±0.20
高次認知機能	1.63±0.29	2.42±0.15	2.40±0.06	2.50±0.27	2.56±0.02	2.61±0.06	2.55±0.27	2.88±0.27
課題の遂行	1.83±0.11	2.25±0.24	2.10±0.26	2.50±0.27	2.44±0.02	2.45±0.06	2.55±0.27	2.25±0.23
コミュニケーション	1.88±0.14	2.08±0.16	1.90±0.23	2.13±0.29	2.28±0.23	2.60±0.06	2.80±0.32	2.71±0.26
満足	2.04±0.27	2.67±0.06	2.65±0.24	2.63±0.04	2.94±0.24	2.95±0.22	3.00±0.00	3.00±0.00
平均得点±標準偏差	1.69±0.21	2.07±0.32	2.11±0.30	2.23±0.29	2.38±0.26	2.58±0.24	2.76±0.18	2.61±0.30
介入前との多重比較		*	**	**	**	**	**	**

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

話が普通にできる, 2つ以上の注意を要する作業ができる”状態となった。“思考(期待感)”は, 介入前1.46±0.18点とほかの評価項目に比べてやや低めであったが, 6回目は最高値の2.90±0.26点となり, “自発的に生まれる”状態となった。“満足”は介入前の2.04±0.27点と比べ, 6・7回目は3.00±0.00点と“喜び大いにあり”の状態となった。“高次認知機能”は介入前は1.63±0.29点と, 7回目は最高値の2.88±0.27点となり全対象者が“迷わずにできる”状態となった。

次に, 有意差がなかった項目や対象者ごとにばらつきがあった項目の平均値についてみると, “時間の見当識”は介入前は1.79±0.32点であり, 最高値は6回目の2.70±0.27点と約1点向上した。“短期記憶”, “長期記憶”は, 介入前の“短期記憶”は1.71±0.43点, “長期記憶”は1.63±0.23点と, 最高値はそれぞれ6回目の2.53±0.02点, 5回目の2.65±0.21点および6回目の2.65±0.05点となり, 約1点の向上がみられた。

“課題の遂行”は介入前は1.83±0.11点であったが, 6回目は2.55±0.27点と最高値になった。“コミュニケーション”は介入前の1.88±0.14点と比べ, 6回目は2.80±0.32点と最高値になり, “十分な発話・意思表示・相手理解”の状態となった。

3. 世代間交流による高齢者施設への影響

職員アンケートの「高校生が提供した園芸活動の評価」の結果を第5表に示した。施設職員へのアンケート結果は“とてもあてはまる”を4点, “全くあてはまらない”を1点と点数化した。そのうえで, “3点以上の項目と評価された点(評価点)”, “3点以下の項目と課題とされる点(課題点)”に分類した。

評価点を見ると最高値であったのが, “コミュニケーション機会の創出”の3.4±0.5点であった。効果が「一

定ある」(評価点3.0~3.2点)の項目には, “施設内の仲間づくり”, “思考力や想像力の向上”, “気分転換やストレスの発散”, “満足感や達成感を得られる”, “通常のレクリエーションの代替”が挙げられた。自由記述アンケートでは, 評価された点として「日常生活では味わえない満足感や達成感を味わうことができた」, 「外に出られない入居者様が季節を感じ, 外部との接触を持つことができた」, 「活動中の生徒の表情が良く, 声掛けも丁寧であった」などが挙げられた。

一方で課題点を見ると, 最低値は“施設職員の気分転換”の2.4±0.5点であった。次いで評価点2.8点の項目として“運動能力の維持や体力の維持・増進”, “認知症予防”となった。自由記述アンケートでは「高齢者への言葉かけ」, 「生徒の感染予防」, 「職員とのコミュ

Table 5. Evaluation of horticultural activities of high school students by facility staff.

第5表. 施設職員による高校生の園芸活動の評価.

項目	効果の程度(点) 平均値±標準偏差
運動能力の維持や体力の維持・増進	2.8±0.4
施設内の仲間づくり	3.2±0.4
コミュニケーション機会の創出	3.4±0.5
思考力や想像力の向上	3.2±0.4
自尊感情・自己有用感の向上	3.0±0.0
施設職員の気分転換	2.4±0.5
役割ができるなど社会性の維持	2.8±0.4
気分転換やストレスの発散	3.2±0.7
認知症予防	2.8±0.4
満足感や達成感を得られる	3.2±0.4
記憶力の向上	3.0±0.6
通常のレクリエーションの代替	3.2±0.4

ニケーション」,「活動の継続性」などが課題点として挙げられた。意見では「参加者の拡大や継続性の確保」,「認知症の方への接し方の事前学習の必要性(疾患の理解)」などが挙げられた。

考 察

1. 世代間交流による農業高校生の変化と教育的効果

農業高校生による高齢者への園芸活動は合計7回実施された。高校生による園芸活動の内容の変化を振り返りシートの結果から考察すると,活動初期はコミュニケーションの面で,緊張感が高かったことや話題の持続性が課題として挙げられた。

そのため,会話や活動状況から対象者の個別の状況を把握したり,高齢者がどの程度の園芸活動が遂行できるのかを判断できかね,インターネット上の情報等をもとにプログラムを立案していたと考えられた。しかし,活動が中期から後期になるにつれて,対象者を個別に観察する力が身につく,対象者とのコミュニケーションが円滑になり,双方の距離が縮まったことや,対象者の園芸活動の作業遂行がスムーズになった。

このことから,“ハーバリウム”や“リースの飾りつけ”は活動初期の“フォトフレームの装飾”の応用として,“アレンジメント”や“草花の寄せ植え”も園芸活動初期の反復として,各回の反省や対象者の個別の状況等を鑑みながら立案したプログラムに変化していったと考えられる。

このように,高校生による園芸活動の立案は,活動初期(1回目から3回目)は高校生目線の園芸活動であったが,園芸活動中期から後期(4回目から7回目)にかけては対象者目線に立った園芸活動を提供するなど,2段階の変化がみられた。

毎回の園芸活動前後に実施したPOMS 2のTMD得点は毎回の園芸活動実施前と比べ,実施後に低下する傾向がみられた。有意な差はみられなかったが,このような結果を示した要因として,園芸活動を通して,高齢者のイメージやコミュニケーションの変化,双方の信頼関係の深まりがあったこと等が考えられる。これらの詳細については以後の園芸活動の振り返りシートで述べる。

“高齢者イメージ変化”については,当初対象者の高校生3名は,祖父母との同居はなく普段高齢者と接する機会が少なかったことより,ネガティブなイメージが先行していたと考えられる。高校生対象の調査では,高齢者へのネガティブなイメージは強く(綿引,1994),「そばに誰もいない」,「施設で寂しそうである」,「自分そのものがない」等の印象を持っている(下地,2017)ことが報告されており,介入前の高校生がネガティブなイメージを抱いていたことは自然なことと考えられる。

しかし,本研究では“高齢者のイメージの変化”が園芸活動初期の段階で起きたことが明らかになった。介入前と園芸活動中を比較すると,介入前の「行動が遅い」については,活動3回目で「作業を思っていたよりもスムーズに行うことができる」に,「手が動かしづらい」については,活動4回目で「手先が器用」,「思ったよりも器用」とイメージがポジティブなものに変化していることがわかる。さらに,園芸活動中期から後期では「園芸のセンスがある」,「同じ作業を繰り返すと上達する」といった園芸活動の特徴的な部分についての記述もみられた。

“対象者の様子”においても,園芸活動1回目からハサミを使用することができ,園芸活動中後期では作業の遂行がスムーズに行われているという記述がみられた。この園芸の部分については,園芸活動は他の活動と比べ,導入時に植物を介在することにより緊張感を与えない点や,日常生活の基本的な機能がすべて含まれていること(小浦,2013)が高齢者にとって,道具を適切に扱い,スムーズな作業遂行につながったと考えられる。

また,園芸活動には様々な作業があり(田崎,2006),難易度も異なるが,園芸療法の対象となる高齢者の多くは,園芸作業活動に馴染みがあり,作業の意味や目的が理解しやすい(小浦,2013)。そのため本研究の対象者は,安心しながらかつ積極的に園芸活動ができたと考えられる。

さらに,2週間に1回(約30分)の園芸活動を約4か月間継続したことで,定期的に高齢者と関わりことができ,活動中の会話や共同作業によって信頼関係が構築できたと考えられる。特に園芸活動中の高齢者の発言や表情を間近で見聞き,作業遂行や道具の取り扱いがスムーズに行える等の実態に触れることができたことが,イメージに変化を与えた大きな要因と考えられる。

高齢者への理解が深まれば高齢者イメージは肯定的になるという萩原・名川(2008)報告があるが,本研究では園芸を媒介とすることで,高齢者理解が促され,初期の段階から“高齢者のイメージの変化”がポジティブなものへと変化したと考えられる。

“対象者の様子”および“活動の振り返り”をみると,高齢者との園芸活動に当初は不安や緊張の様子が見られ,ネガティブなイメージや園芸活動への消極的な姿勢がみられた。

しかし,園芸活動を通して高齢者との接触が増加し,初期の段階でイメージの変化が生じた。さらに園芸活動を継続するにあたり,「前回よりも話げできた」,「自分たちから話題の共有ができた」といったような記述がみられ,園芸活動に際して周囲に目を向ける余裕が生まれた。このことが,自身のことだけを考えるのではなく,対象者が楽しめるような園芸活動への気配り

や工夫を行う姿勢につながったと考えられる。

また、対象者の属性によって会話への反応や作業のスピードが異なることに気付くことができ、個人を把握（個別性の理解）することの必要性を学んだのではないだろうか。つまり、高齢者が持っている多くの経験や人生の価値など人間が生きていく上で大切なこと（堀、1999）を高校生が学びとり、高齢者の個性を感じるとともに自身の成長に気づき、観察の視点が変わっていったと考えられる。

活動後半には、「（対象者との）距離が近まって本当のおばあちゃんみたい」や「この半年間でとても仲が深まり、協力できるようになったので寂しくなるが、最後まで自分たちに何ができるかをしっかりと考えたい」、「自分たちも成長したが、高齢者も成長したと実感した」といったポジティブな発言や高齢者を思いやる言葉が顕著に増加した。

全7回の園芸活動を終える寂しさを感じ、さらに自分たちができることを模索するといった、前向きな成長につながり、高校生の自己有用感や自尊心が高まっていると考えられた。

コミュニケーションの変化についてみると、園芸活動初期には緊張や不安がみられたが、園芸活動中期から後期は会話量の増加やエピソード記憶の発言、活発的な意見交換等が行われたことが記述から読み取れ、園芸活動の回数を重ねる度に深まりを見せていると考えられた。

本研究における、園芸を取り入れた交流活動を通じた高校生による高齢者理解は以上に示したプロセスを経たものであり、単発的な世代間交流では様々な効果を得ることは困難であると考えられ、継続的な交流が必要であると考えられる。

さらに、小浦ら（2006）は対象者である高齢者だけでなく、園芸療法ボランティアに参加した園芸学科の学生や関係者の心理的安定や正の感情の充進があることを報告している。また、高校生同士が協力して植物を育てる体験はコミュニケーションを増加させるなど、心理的に良い影響を及ぼすことが報告されている（三並ら、2011）。本研究においても園芸を媒体とした点が高校生への教育的効果を促し、ひいてはPOMS 2のネガティブ感情を軽減させた1つの要因と考えられる。

2. 世代間交流による高齢者の変化

高校生との園芸を用いた世代間交流プログラムは、高齢対象者個別のAHTASの結果より効果のみられた項目と、ばらつきがある項目に分かれた。4名の対象者の属性はそれぞれ異なるが、ここでは年齢（A氏・B氏は90代、C氏・D氏は70代）と認知症の有無（B氏・C氏は認知症）についての視点も交え考察を加えたい。

効果のみられた項目は、“意欲”、“注意の配分”、“思考（期待感）”、“満足”、“高次認知機能”であった。“満足”においては90代で認知症のB氏だけに有意な差はみられなかったが園芸活動後半は満点になっていることから、年齢や認知症は関係性が低いと考えられる。それ以外の項目においても年代や認知症の有無にかかわらず、対象者全員がおおむね向上していた。

これらは園芸活動の精神的効果として、満足感や達成感、思考力や想像力、記憶力の改善等の報告（田崎、2006）や、高齢者施設で1年間の園芸療法活動を行った結果、介助者からの対象者評価項目である“活動への関心”、“未来への期待”等の向上の報告（杉原・小林、2002）とも同様の傾向と言える。

園芸活動を媒体にしたという点においても、人と植物との相互作用（藤井ら、2006）によって、共通の話題ができ、共同作業を行うことで信頼関係の構築に寄与し、コミュニケーションを円滑にしていたことや、高齢者のこれまでの経験を活かして活動の導入がスムーズであったことが効果となったと考えられる。園芸療法によって高齢者が楽しむ様子が報告されている（杉原・小林、2002）ことから、“意欲”や“思考（期待感）”、“満足度”が高くなった理由と考えられる。さらに本研究は既往研究と異なり、高校生の継続的な介入が大きなポイントとなっている。高齢者にとっては、孫のような存在の高校生が施設を訪問し、園芸活動を行うことで、通常の施設での生活時よりもコミュニケーションの機会が増加し、高校生との距離感が縮まり、信頼関係が生まれたことが効果となって表れたと考えられる。

このように、園芸を媒体とした世代間交流によって高校生、高齢者双方に一定の効果がみられた。しかし、その効果は園芸があつての効果であるのか、高校生との交流によつての効果であるのかを明確にすることは困難である。そのため、今後は世代間交流に果たす園芸の役割を明確にするための比較研究（園芸を用いない高校生と高齢者のみの交流等）が必要である。

次に、有意な向上がなかった項目や、対象者ごとにばらつきのあつた項目は、“時間の見当識”、“短期記憶”、“長期記憶”、“課題の遂行”、“コミュニケーション”であった。

対象者全体でみると、“時間の見当識”は園芸活動の最初に季節の話題や月日の確認を行い、評点を付すようにしたが、年代や認知症の有無にかかわらず、対象者の各回の回答内容が不鮮明な場合が多かつたことより有意な上昇がなかつたものと考えられる。

“短期記憶”、“長期記憶”は年齢、認知症の有無で傾向をつかむことはできなかつた。“長期記憶”は有意差がないものの、4回目～6回目にやや向上しており、園芸活動後半にはこれまでの園芸活動の様子やエピソード記憶を話す対象者もいたことから、有意な得点

の向上はなかったものの、維持につながったのではないかと考えられる。

いずれの対象者も後半に向上する傾向がみられたことから、世代間交流プログラムの期間をもう少し長期的に行うことでより効果がみられる可能性が示唆された。

個別のケースで見ると、“短期記憶”は70代で認知症を発症していないD氏は有意な差はみられないが、3回目以降で高値を保っている。小浦ら(2017)は、目的が明確である園芸活動は、短期記憶を失うことが多くなるMCIなどの認知症予備軍の高齢者の現状を、長期間良好に維持できる可能性があると報告している。D氏以外にとっては本研究のような隔週での園芸活動では認知機能にプラスの影響を与えることは難しかったが、頻度を上げて刺激を与えることでその維持や改善が期待できる可能性があると考えられる。

“課題の遂行”はB氏にのみ複数回有意な向上がみられ、90代で認知症を発症していても、園芸活動を遂行することには支障がないと考えられた。高校生の活動の振り返りにもあるようにB氏は“アレンジメント”が得意で、実際に園芸活動1回目と6回目も有意に向上している。また得意な活動は他の対象者よりも早くに活動を完遂させることができているため、このような評価になったと考えられる。

“コミュニケーション”は有意な差が出るには至らなかったものの、高校生の活動の振り返りシートから読み取れるように、ゆっくりと向上することがわかっている。そのため、こちらについても長期的、継続的な活動を行うことで高まっていくのではないだろうか。

認知度の指標の一部として、“時間の見当識”、“短期記憶”、“長期記憶”、“課題の遂行”が活用できると考えられるが、本研究では“時間の見当識”や“短期記憶”は認知症かつ高齢のB氏がやや高めに推移しており、“課題の遂行”は複数回の有意な向上がみられる。今回提供したような園芸活動であれば年齢や身体の状態が異なる高齢者でも問題なくできると判断できるだろう。

次に、園芸活動ごとにAHTASの平均値をみると、6回目の活動において“高次認知機能”以外の項目が最高値となった。要因としては、園芸活動の内容が2回目の“アレンジメント”で、一度経験している工程でもあり、高齢者が意欲的かつ積極的に取り組むことができ、さらに高校生との会話が弾んだためであると考えられる。

また、多くの項目では、1回目と2回目は低値を示しており、高校生と高齢者との良好な関係がまだ構築できていなかったことや、高齢者に経験の少ない“アレンジメント”や“フォトフレーム装飾”などの園芸活動を取り入れたことが原因と考えられる。しかし“満足”は1回目以降も高値で推移していることから、高校生

との触れ合いや園芸活動にはもともと興味関心があり、活動自体の満足度が高くなったことが考えられる。

本研究の園芸活動のような内容であると、いずれも意欲的、積極的に活動を行うことが可能であることが明らかとなり、かつ他のAHTASでみるような効果をもたらすためには繰り返しの活動が望ましく、継続した活動の重要性が示唆された。

3. 世代間交流による高齢者施設への影響

施設職員による高校生の園芸活動の評価は、評価点として“コミュニケーション機会の創出”や“施設内の仲間づくり”等が、課題点として“施設職員の気分転換”、“運動能力の維持や体力の維持・増進”、“認知症予防”が挙げられた。

“コミュニケーション機会の創出”が評価点として挙げられたのは、本研究が高校生と高齢者の世代間での効果的な交流であったと評価されたからである。アンケートにおいても「孫のような年頃の高校生と接することだけでも喜びを感じていた」ことや「学生の表情が良く、声掛けも丁寧であった」といった記述があったことから、普段はない外部との交流が“コミュニケーション機会の創出”につながり、評価点が高くなった要因である。

現状の施設内では園芸活動は行われておらず、その理由は園芸を指導できる職員がいないということであった。そのため、今回のような園芸活動はこれまでにないものであり、高齢者にとって、日常生活ではあまりできない体験や、季節感を感じさせることができたのが園芸活動の大きな利点といえる。

さらに、本研究における世代間交流プログラムの後半には活動内容を今後の参考にするために見学に複数名の職員が訪れる、園芸活動の様子を録画する、施設の広報誌に掲載されるなどの活動が生まれた。結果的に、高校生による高齢者への園芸活動の提供は、施設職員にとって、評価の高いものとなったと考えられる。

課題点として、“運動能力の維持や体力の維持・増進”、“認知症予防”にはあまり寄与できていないことが示された。しかし、園芸活動3回目の“草花の寄せ植え”以降は、施設側が自発的に「水やりカレンダー」を作成し、対象者が1週間に2～3回程度交代で水やりを行っていた。これは活動終了時まで継続されている。

また、対象者が制作した“ハーバリウム”や“フォトフレーム”等は居室や共通スペースに飾られるなど、対象者が活動を振り返るようにできる工夫も行われた。本研究は園芸療法のような意図的な介入ではなかったため、課題点として挙げられたが、このような施設側の工夫や、継続的な園芸活動の提供ができれば、“運動能力の維持や体力の維持・増進”、“認知症予防”にも機能すると考えられる。

意見として、高齢者への対応方法や疾患の理解等(の不足)が挙げられたが、この点については、学校教育で高齢者理解等に関する座学の教育については実践例が少ないことに直結する。そのため、高齢者施設等での世代間交流においては、認知症や高齢者についての理解を深める時間を設けることが重要であると考えられた。

また、園芸活動の特性上、使用する植物の有毒性等のリスク管理、寄せ植え等を実施し、設置した際のかん水等の施設側への負担等、考慮すべき事項は数多くある。そのため活動の実施にあたっては、指導教員と高校生による対象となる施設担当者との協議や、対象者の選定、対象者の初期評価、事前学習(園芸作業の検討、対象者の疾患の理解)など、事前準備が必要不可欠であろう。

4. 今後の展望

本研究では農業高校の3年生3名と介護老人保健施設の高齢者4名を対象に、園芸活動を提供した。両者に一定の効果が得られたが、限られた人数での実施であるために、今後は対象人数を増やした検証が必要である。

高校生の高齢者理解の推進という観点からは、本研究のように「課題研究」の授業に留まらず、家庭科教育や保健体育教育等のカリキュラムでも高齢者について取り扱い、実際に世代間交流によって高校生の高齢者へのイメージ等がどのように変化したのかを検証する必要もある。

そして、活動が単年度のみで終わらないように、継続的に実施できる仕組み作りも重要な課題である。その仕組み作りには、高等学校と高齢者施設に加え、関連市町村や社会福祉協議会、自治体との連携も重要であると考えられる。今後は、プログラムが主体者の期待や希望を反映しているかについての検証は対照群を設定しての介入研究で実施することも重要である。

摘 要

本研究は、世代間交流プログラムの一環として、農業高校の3年生3名が地域の介護老人保健施設の高齢者4名に対して、高校生が自ら立案した“フラワーアレンジメント”や“寄せ植え”、“クラフト活動”など7回の園芸活動を提供し、両者への影響を評価した。1) 高校生はPOMS 2による気分状態の評価に加え、独自に作成した園芸活動の振り返りシートから教育的効果を検証した。有意な差はなかったが、園芸活動後に高校生のPOMS 2のTotal Mood Disturbance (TMD) 得点は低下し、ネガティブな気分状態が改善される傾向がみられた。また、園芸活動後半にかけて高齢者に対してポジティブな発言が多くなった。2) 高齢者は

活動の様子を観察に加え、園芸活動の評価として淡路式園芸療法評価(AHTAS)を用いて活動の評価を行った。AHTAS得点が全体的に向上する傾向がみられ、“意欲”、“思考”、“満足”の項目は、園芸活動介入前と比べて、活動5~7回目に多くの対象者において得点が有意に向上した。3) 施設職員による評価では、世代間交流プログラムによって高齢者の“コミュニケーション機会の創出”等の効果を認め、日常でできない体験や季節感を感じさせるなどのメリットが挙げられた。このように、高校生と高齢者の園芸を介入させた世代間交流プログラムは、両者にとって効果のある活動であることがわかった。

引用文献

- 藤井英二郎・岩崎 寛・三島孔明・権 孝姫・邱 心怡・須田 歩・遠藤まどか・齋藤洋平・喜多敏明. 2006. 園芸緑地資源の医学療法への利用に関する萌芽的研究. 食と緑の科学 60 : 109-115.
- 萩原明子・名川 勝. 2008. 福祉科高校生の高齢者イメージに与える社会福祉現場実習の効果. 社会福祉学 49(1) : 98-110.
- 堀 薫夫. 1999. 教育老年学の構想—エイジングと生涯学習 ii. 学文社. 東京.
- 加藤知可子. 2005. 高校生を対象とした認知症高齢者に対するイメージに関する検討. 日本看護学会論文集 36 : 133-135.
- 菊川裕幸・豊田正博・守山真弘・小川敬之. 2019. 支援が必要な高齢者に園芸作業が与える身体活動負荷. 人植関係学誌. 18(2) : 27-36.
- 厚生労働省. 2015 (更新年). 認知症施策推進総合戦略(新オレンジプラン)の概要. 2020. 4. 6. (調べた日付). <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12401000-Hokenkyoku-Soumuka/0000076554.pdf>
- 厚生労働省. 2018 (更新年). 障害高齢者の日常生活自立度(寝たきり度). 2020. 4. 6. (調べた日付). <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000077382.pdf>
- 小浦誠吾. 2013. 日本における園芸療法の現状と今後の可能性. 園芸学研究 12(3) : 221-227.
- 小浦誠吾・長江嗣朗・原 隆志. 2006. 園芸実習および園芸療法実習前後の学生の感情変化に関する研究. 南九州大研報(自然). 36 : 21-30.
- 小浦誠吾・大川裕行・上城憲司・押川武志. 2017. 園芸療法の現状とセラピストが技法を習得する意義および認知症予防の視点. 西九州リハビリテーション研究 10 : 7-12.
- 三並めぐる・仁科弘重・古谷朋子・高山弘太郎. 2011. 生徒どうして協力して植物を育てるこ

- とが高校生の心理に及ぼす効果の解析. *Eco-Engineering* 23(4) : 111-121.
- 内閣府. 2019(更新年). 第1章 高齢化の状況(第1節). 2020. 3. 20. (調べた日付). https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2019/html/gaiyou/sl_1.html
- 柴田益江. 2015. 高齢者に対するイメージと行為の発達的变化の研究 : 小学生・中学生・高校生の高齢者に対する意識の調査から. 名古屋柳城短期大学研究紀要 37 : 25-32.
- Simons, L. A., J. Simons, J. McCallum and Y. Friedlander. 2006. Lifestyle factors and risk of dementia : Dubbo study of the elderly. *Med. J. Aust.* 184(2) : 68-70.
- 下地敏洋. 2017. 高校生の高齢者理解に関する一考察 : 高等学校での授業実践を通して. 琉球大学教育学部紀要 90 : 213-222.
- 杉原式穂・小林昭裕. 2002. 高齢者施設における長期的園芸療法活動の効果. 専修大学北海道短期大学環境科学研究所報告 9 : 187-198.
- 高山 緑. 2003. 青少年と高齢者の世代間交流プログラムに関する一考察. 武蔵工業大学環境情報学部紀要 5 : 121-131.
- 田崎史江. 2006. 園芸療法. *バイオメカニズム学会誌* 30(2) : 59-65.
- 豊田正博・山根 寛. 2009. 園芸療法評価の試み : 淡路式園芸療法評価表 (AHTAS) と既存の評価尺度による検証. 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻紀要 : 健康科学 5 : 29-35.
- 綿引伴子. 1994. 女子高校生の高齢者に対する意識や関心の現状とそれに影響を与える要因. *日本家政学会誌* 45(4) : 331-341.
- 横山和仁. 2017. POMS 2 日本語版マニュアル補助資料 -日本語版 POMS (旧版) との相関分析および換算式. 金子書房. 東京.