

## レイズドベッドを活用した多摩地域高齢者の 「社会的孤立防止のための園芸療法プログラム」の基礎的調査

澤田みどり(人間社会学部社会園芸学科)

小澤 直子(非常勤講師)

These Horticultural Therapy Programs Uses Raised bed Gardens  
to Create a Space for the Senior Citizens of Tama Area to Interact,  
Build Community, and Prevent Social Isolation

SAWADA Midori, NAOKO Ozawa

### Abstract

Focusing on the prevention of social isolation among elderly people in the Tama area, A basic study for the Horticultural Therapy program utilizing raised beds at Keisen University Minamino Campus and Tama City Green Live Center.

### はじめに

筆者らは多摩地域の高齢者の社会的孤立防止に焦点を当てた「レイズドベッド普及による多摩地域高齢者の社会的孤立防止のための基礎的研究」(2013～2014年度研究助成)において、高齢者が園芸作業に取り組むことにより介護予防、認知症予防、生活不活発病予防の効果があり、特に環境整備の面でのレイズドベッドの有効性を提唱した<sup>1</sup>。また、「地域連携による園芸療法を活用した認知症予防、介護予防事業展開のための基礎的研究」(2015年度研究助成)においては、多摩市健康福祉部、多摩市社

会福祉協議会、保健士、ケアマネージャー及び地域の高齢者施設等と連携し、レイズドベッドを活用した認知症予防、介護予防を目的に「恵泉土曜園芸クラブ」を立ち上げたことを報告した<sup>2</sup>。これらの研究を基に、南野キャンパス及び多摩市グリーンライブセンターに設置したレイズドベッドを活用した社会的孤立防止を目的とした園芸療法プログラムについて検証する。

## 1. レイズドベッド

レイズドベッド(Raised Beds)とは、土を嵩上げしたり盛り上げて高くした花壇のことであり、しゃがんだりかがんだりしなくても作業が可能なため、バリアフリー、ユニバーサルデザインの考えの中で普及してきた。具体的な効果としては、育てる人の身体的負担が軽減され、高齢者の方は立ったまま、または椅子に座ったまま、車いすの方は車いすに座ったままで作業をすることができる。通気性や排水性がよく、植物の生育にも有効であることに加え、可動式にすることでニーズに合わせて活動場所を変更することもできる。昨今、インターネットなどで手軽に購入し、組み立てられるレイズドベッドの通信販売も普及している。

### 1-1 レイズドベッドが日本へ取り入れられた時代背景

1990年に成立したADA法（障害をもつアメリカ人法）<sup>3</sup>は広範囲にわたり障害者の権利保護を定めているが、日本にも大きな影響を及ぼし、バリアフリー、ユニバーサルデザインという言葉が急速に使用されるようになった。バリアフリーとは、障壁を取り除くという考え方であり、ユニバーサルデザインとは、「どこでも、だれでも、自由に、使いやすく」という考え方にに基づき、予め障壁のない設計にしておくという考え方である。いずれもすべての人に利用しやすい施設等の整備実現を目指すものである。

この動きが造園関係者の庭づくりの考え方に革新をもたらし、1990年代半ばには公園のバリアフリー化、ユニバーサルデザイン化の勉強会が開かれるようになった。既に欧米の植物園や園芸療法活動で活用されていたレイズドベッドや車椅子、杖歩行の方への配慮など、海外の先駆的事例を模倣して取り入れる動きが早まっていった。

国土交通省は、1994年に「高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律（旧ハートビル法）」を制定した。1999年、ユニバーサルデザイン手法による都市公園の計画・設計指針である「みんなのための公園づくり～ユニ

バーサルデザイン手法による設計指針〜」を取りまとめ<sup>4</sup>、地方公共団体への周知を図った。また、国営公園などにおいて、高齢者や障害者の利用を助け、公園の案内を行うボランティアの育成等の取り組みが行われ、ボランティア育成の中に園芸療法の講座も取り入れられた<sup>5</sup>。

その後2000年には「高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律（交通バリアフリー法）」が制定された。2006年には「ハートビル法と交通バリアフリー法を統合した「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー新法）」が制定された<sup>6</sup>。公共の場はすべての人が利用しやすい構造物であることが国で定められたことにより、植物園、公園なども車椅子や歩行器、杖でも利用しやすい環境に変わっていった。

## 1-2 アメリカにおける先駆的事例

澤田が園芸療法に出会うきっかけは、1981年恵泉女学園短期大学園芸生活学科に入学し、故山口美智子教授の授業の中で、「海外の植物園では、車椅子で移動される方や目の不自由な方も植物に直接触れ、香りを楽しみ、学名も学べる配慮がされているところがある。」と話されたことであった。山口が紹介したのは、イギリスのウィズレー王立園芸協会植物園 Royal Horticultural Society's garden at Wisley と、アメリカニューヨーク市にあるブルックリン植物園 Brooklyn Botanic Garden の事例であった。1982年にウィズレー植物園を訪ねた際、Garden for Disabled(障害者のためのガーデン)というコーナーがあり、レイズドベッドが設置され、そこで植物に触れて楽しむ老夫婦が、「ここに来ると車いすでも植物を楽しめる。」と話してくれ、日本にもこのような場所があるべきだと確信した。

一方、今も変わらず楽しまれているブルックリン植物園の「Fragrant Garden」(香りの庭)は、1955年にアメリカで最初に作庭された視覚障害をもつ人々のための庭園であったが、匂いや触覚の感覚を使うなど、その様々な感覚へのアプローチは、すべての訪問者、特に子供たちにも刺激を与える良い結果となった。子供や、車椅子の人々のためにほどよい高さに造られているレイズドベッドには点字ラベルが設置され、隆起した文字で誰にでも識別できる工夫がされている。このガーデンは、「Fragrant Flowers」(香りの花)、「Interesting Texture」(触覚で楽しむ植物)、「Kitchen Herb」(キッチンハーブ)、「Scented Foliage」(香りの葉)の四つのテーマに別れている。1990年に初めて訪問した際、歴史あるこのガーデンに刺激を受け、日本の植物園や公園にもこのよ

うな場を作りたいと考えた。またバックヤードのレイズドベッドを活用した視覚障害者の園芸教室にも参加させてもらい、レイズドベッドや道具を工夫することで作業の可能性が広がることを学んだ。2018年7月に再訪した際も設立当初と変わらない門構え、レイズドベッド、点字ラベルが使われていたが、植物園全体にレイズドベッドが増えていた。

1991年、澤田が園芸療法を学ぶために留学をしたアメリカオハイオ州クリーブランド市立植物園The Garden for Clevelandは、「市民に植物や園芸を普及・教育することが市立植物園の役割であるが、市民には植物園に来られない人もいる。また植物園に来て楽しみ方がわからない人もいる。広く市民に等しくサービスを提供するために園芸療法士が必要である。」という考えのもと、当時のアメリカ園芸療法協会会長他2名の園芸療法士が市から雇用され、市の費用援助のもとに病院、特別支援学級、子供病院、老人ホーム、デイサービス、低所得者層への支援事業としてレイズドベッドを活用して活動をしていた。多くの施設にはレイズドベッドが設置されており、レイズドベッドの代わりにワイン樽をカットしたプランターを使用するなどの工夫をしていた。貧富の差が大きかったクリーブランド市は、低所得者層の希望者を送迎バスでガーデンに招き、無料の園芸教室開催や、特別支援学校の知的障害をもつ高校生の就労支援体験として園芸療法士のサポートのもと植物園での就労体験等も実施していた。

1991年、短期研修に訪れたシカゴ植物園Chicago Botanical Gardenは、当時Enabling Garden(可能にする庭)という名称のエリアがあり、様々なレイズドベッドを設置し、数名の園芸療法士が勤務し、ガーデンを活用した園芸療法プログラムが実施されていた。定期的に地域の高齢者を招いてガーデンの作業を手伝ってもらうことで市民としての復権、役割の取得、仲間づくりなどの効果が見られた。重度心身障害児がガーデンに来てマットを敷き寝転んで除草をし、車椅子の子どもが座って花壇の植え替えをし、視覚障害者が工夫された道具で種まきをしている姿から、道具や環境を整えると誰でもが一緒に園芸作業が楽しめることを実体験した。共に生きる、孤立しない社会の実現を垣間見ることができた。

上記4か所の植物園の取り組みを参考に、南野キャンパス及び多摩市グリーンライブセンターに設置したレイズドベッドを活用して園芸療法プログラムを展開した。

## 2. 高齢者の社会的孤立と予防について

社会的孤立とは、高齢者社会白書によると「家族や地域社会との交流が、客観的にみて著しく乏しい状態」を言う<sup>7</sup>。2011年シカゴ大学のジョン・カシオボ博士は、「寂しさは高血圧、うつ病、免疫力低下、心臓発作、脳卒中などの発症リスクを高める」との調査結果を発表している。「寂しさは副腎皮質ホルモンの一種であるコルチゾールのレベルや血管抵抗を高め、それが高血圧につながる。また、人は寂しいと感じると免疫機能が低下し、ウイルス・細菌が体内に侵入しやすくなるが、逆に社会的につながりができると免疫機能は活発になるという。(中略)さらに、脳が目に見えない社会的脅威に対する警戒感を強くし、他の人にネガティブな態度を取ったりするが、逆に強いつながりを持っている人は安心して他人に接することができ、親切で寛大になれる。なぜなら誰かが自分を守ってくれると考え、安心できるからだ。」という。また同博士は、2014年に「寂しさは高齢者の健康リスクを高める」との調査結果を発表した。社会的に孤立し、孤独感を抱えている人は早期死亡のリスクが約14%高くなることがわかったという<sup>8</sup>。

ニッセイ基礎研究所は、2014年の調査で平成11年から平成21年の10年間で孤立者が10倍に増加し、人間関係の希薄化が増長されることを予測し、社会的孤立者の増加を懸念している。閉じこもり生活から孤独感・生きがい喪失により生活不活発病（廃用症候群）が増え、医療・介護コスト増加を引き起こす。地域力の低下が治安悪化を招き、自殺者や孤立死の増加に繋がり長生きを否定する社会へ変貌すると予想している。そしてその予防として、「人々のコミュニケーションを促進し、そこで暮らすことに魅力や効能を感じるまちづくりの推進」とまとめている<sup>9</sup>。

## 3. 多摩地域の現状と地域の衰退がもたらすもの

2010年10月28日の日経新聞によると、多摩信用金庫は人口推計を基に多摩地域を構成する30都市の集計結果をまとめ、「人口減が始まるのは都全体よりも10年早い。35年の人口は10年に比べて50万人減の357万人。0～14歳の年少人口が23万人、15～64歳の生産年齢人口が62万人それぞれ減少する一方、65歳以上の老年人口が35万人増加する。」と発表し、今後の労働力の減少による地域の衰退を懸念している<sup>10</sup>。

平成26年度国土交通白書は、人口減少が進行した場合に想定される地方のまち・生活への具体的な影響について(1)生活関連サービス(小売・飲食・娯楽・医療機関等)の

縮小(2) 税収減による行政サービス水準の低下(3) 地域公共交通の撤退・縮小(4) 空き家、空き店舗、工場跡地、耕作放棄地等の増加(5) 地域コミュニティの機能低下」を挙げ、これらがさらなる人口減少をもたらし悪循環を招くことを懸念している<sup>11</sup>。

安里(2016年)は、多摩市は「10年後に多摩市の高齢者人口は約3人に1人、高齢者独居、老老世帯は約3世帯に1世帯になる。要介護認定者は約4人に1人に(65歳以上)、認知症高齢者は約7人に1人になる」と予想している<sup>12</sup>。

これらのことから、今後多摩市には孤立し、孤独を感じる人口が増え、それと共に健康リスク、地域力の低下が進むことが考えられ、地域連携を取りながら、多摩市の資源である本学も孤立防止、介護予防、認知症予防事業へ貢献するプログラムを立ち上げる必要がある。

#### 4. 健康寿命と健幸都市について

第5期多摩市高齢者福祉保健計画・介護保険事業計画によると「平成26年度多摩市高齢者実態調査では、7割近くの高齢者が健康であると回答しているほか、要介護2の認定を受けるまでの状態を健康と考えた65歳健康寿命は、男性が83.07歳(東京都82.02歳)、女性が86.15歳(同85.16歳)と、男女とも東京都全体の数値を上回っており、高齢者が自立した生活を送ることのできる期間が、比較的長くなっている。さらに、要介護認定率も全国的に比較して低くなっている。」と発表している<sup>13</sup>。

辻によると、健康寿命とは「あと何年自立して健康に暮らせるかを測るもの」だという。平均寿命は健康の有無に関わらずあと何年生きていけるかという生存の長さを問い、平均寿命と健康寿命の差が、障害や病を抱えて生きていく期間である<sup>14</sup>。2000年以降WHO(世界保健機構)は定期的に加盟国の健康寿命を発表し、健康寿命を提唱している。

厚生労働省は2014年医療福祉の政策である健康21(第二次)の第1章第1節健康寿命の延伸と健康格差の縮小の中で「我が国における高齢化の進展及び疾病構造の変化を踏まえ、生活習慣病の予防、社会生活を営むために必要な機能の維持及び向上等により、健康寿命(健康上の問題で日常生活が制限されることなく生活できる期間をいう。以下同じ。)の延伸を実現する。と明記し重要視している<sup>15</sup>。

多摩市は、この現状を維持し、少子高齢化が進む現実に供え、地域力の低下を防ぎ暮らしやすいまちづくりを目指し、2016年から「健幸都市(スマートウエルネスシテ

イ)と称し、様々な取り組みを始めた<sup>16</sup>。身体面での健康だけでなく、それぞれに生きがいを感じ、安全・安心に暮らすことができ、子育て中であっても障害があっても子どもから高齢者まで、だれもが幸せを実感できるまちを目指している。多摩市は、健康まちづくり事業として以下の9項目をあげている。

- ①市民が集う場をつくる
- ②人と人のつながりをつくる
- ③市民の役割をつくる
- ④市民の身体的な活動量を増やす
- ⑤市民に健康知識を伝える
- ⑥現在又は将来の社会の担い手として主体的に活動する市民を増やす
- ⑦市民の世代の多様性を増やす
- ⑧社会サービス・ケアの質・量の充実を図る
- ⑨安全安心を支える基盤整備

多摩市に位置する本学は、この健康都市を目指し、貢献することが求められていると考える。これらの視点をもった園芸療法プログラムの取り組みについて検討を重ねている。

## 5. 園芸療法プログラム

園芸療法とは、植物や植物のある環境、園芸作業をリハビリテーションに活用する方法である<sup>17</sup>。1990年代にアメリカやイギリスから日本に紹介され、本学では2007年から授業に取り入れられた。現在は日本園芸療法学会認定教育講座<sup>18</sup>となり、毎年園芸療法士を輩出している。学生は授業内で地域の高齢者、障害者の方々との実践的な園芸療法実習をし、プログラムを計画、立案、実行、記録、評価を行い、実践力を身に付けている。

園芸療法プログラムは、具体的には土作り、野菜や花の種播き、間引き、移植、除草、支柱立て、剪定、収穫、調理、染色、フラワーアレンジメント、ドライフラワーや押花の作品作り、調理、試食、販売など、植物の栽培からその利用まで様々な作業や人との関わりが発生する。四季の移り変わりと植物の育ちに合わせて、参加者の心身機能に合わせて考えていく。

園芸と園芸療法は違う。園芸は植物が主役の活動であり、園芸療法は人が主役の

活動である。園芸療法プログラムを立てるには、まず当事者のアセスメントをし、障害や病い、残存機能や本人が望まれる暮らしなどの主役となる人の情報を得て理解を深める。植物や園芸作業による支援が効果的と考えられる治療目的を設定し、目的に合わせて植物を選び、積極的に作業に取り組めるように道具を工夫し、安心して安全に植物に触れ作業ができる環境を整える。この環境を整えるというところでレイズドベッドは有効である。

園芸療法実践においては、以下にあげる植物や園芸作業の特徴や効果を引き出すように、四季を楽しみ、日々の暮らしが豊かになるようにプログラムを考える。

#### ①植物による心身機能の効果

- ・五感を刺激する。
- ・季節を体感する。
- ・成長への期待や将来への希望が生まれる。
- ・安心感や、安らぎ、落ち着きを取り戻す。
- ・緊張がほぐれて、リラックスする。
- ・休息、解放感を感じる。
- ・気分転換。
- ・会話のきっかけになる。

#### ②園芸作業による心身機能、社会性への効果

- ・植物の生長の楽しみ、収穫の喜びを得る。
- ・手先を使う細かい作業から、全身運動まで様々な身体運動が可能になる。
- ・適度な運動から脳の活性化、基礎代謝・新陳代謝を高める。
- ・基本的な体力、持久力が向上する。
- ・注意力、集中力が改善する。
- ・四季折々の植物の成長から季節や時間の感覚が回復する。
- ・食欲増進、快眠導入、昼夜逆転防止など生活リズムを整える効果がある。
- ・達成感、満足感、責任感、自己有用感、自己尊重、自己評価の向上につながる。
- ・世話をする立場への転換と役割の取得。
- ・屋外に出る機会を増やし閉じこもり防止、生活不活発病防止になる。
- ・意欲の改善。
- ・植物を通じた会話が増え、コミュニケーション能力が向上する。



- ・人と共感する場面が増える。
- ・仲間ができ、協調性、協力、助け合う機会が増える。
- ・発散、気分転換、リラクゼーション、不安や痛み疲労の軽減につながる。
- ・ストレスの耐性がつき、基本的欲求の充足を得られる。

## 6. 「恵泉土曜園芸クラブ」の現状と効果

「地域連携による園芸療法を活用した認知症予防、介護予防事業展開のための基礎的研究」で報告した通り、2015年に社会園芸応用実践という授業名で「恵泉土曜園芸クラブ」を立ち上げた。多摩地域の在宅高齢者を対象に園芸療法を活用し、認知症予防、介護予防を目的に毎週土曜日に授業の一環として学生主体の活動を行うようにスタートした。初年度参加されたのはケアマネージャーが気分転換や外出の機会が必要と勧めた老々介護をされている在宅高齢者の方々の他、介護付き有料老人ホームの要介護入居者が、施設内のアクティビティが少ないため施設職員と共に数名参加された。その後、MCI(軽度認知症)の症状が見られるが介護認定がすぐにはつかず外出の場が必要な高齢者、作業所以外の居場所が必要な高次脳機能障害の50代の方、精神疾患のある50代の方、要支援の60代の方、病後の健康不安を抱える方、闘病中の方、在宅介護をされている60代の方などが講座やワークショップ、口コミで参加され人数が増えていった。参加者の送迎をされるご家族も一緒に参加され、現在、登録メンバーは12名になっている。知的障害のある方、難病を患っている方、うつ症状に悩んでいる方の参加問い合わせもあり、実際の社会のニーズ、法整備の狭間にいらっしゃる方など学生には実体験で社会を知る学びの多い場になっている。学生がプログラム作成、準備をする時間の関係と参加者から休みたくないが毎週は難しいという声もあり、2017年から月2回の活動に変更になった。

### 6-1 参加者への効果

参加者は、植物の成長、手入れ、収穫と共に学生との交流を楽しみ、学生自身の成長を家族のように喜んでくださっている。学生のプログラムを楽しみ、卒業論文にご協力くださり、「この年齢になって教育に携わるとは思っていなかった。」「役に立てるのであれば嬉しい。」という声が上がっている。参加者同士仲が良く、個人的に連絡を取り合っている。外出の機会を増やすように、チャペルでのコンサート、スプリングフェスティバル、恵泉祭、オーガニックカフェ、ファーマーズマーケットにお誘いする

と楽しみに積極的に参加されている。本学のファンになってくださり、「恵泉通信」を毎回楽しみに愛読され、ファイルに入れて保存されている方もある。自宅でも植物の栽培を楽しまれ、お分けした植物の話題、自分で買って育てた植物の話題なども増えている。

健幸都市宣言では、具体的に、①おいしく食べてエネルギーを燃やす、②わくわくする心を大切にする、③豊かな自然を感じてのびのび歩くことを楽しむ、④世代を超えて声を掛け合い、人と人の絆を深める、⑤自分を大切にしていゆっくり心と体をやすめる」ことを掲げている<sup>19</sup>。土曜園芸クラブの活動では、収穫物を美味しく食し、ガーデン内での作業や移動、往復の移動で自然にエネルギーを燃やしている。発芽、開花、生長が楽しみで毎回わくわくしながらガーデンの植物の変化を見て、時間や季節の感覚を得ている。季節が良い時は、南野キャンパスから多摩キャンパスへ散策をし、時計台回りやハーブガーデンを散策して豊かな自然を楽しんで頂いている。学生との交流や異世代の参加者との交流から人と人のつながりを深めている。「ここで優しく大切にされると、自分も人に優しくなれる」という感想から心と体を休めに来られている方がいることもわかる。

先に述べた健幸都市が目指す基盤整備の9項目（37頁参照）、全てを満たす活動として内容が安定してきている。ほとんどの方が皆勤賞、またはそれに準ずる出席率であることが何より効果を表しているだろう。孤立防止、健康寿命の延伸に寄与していると考えられる。

## 6-2 学生への効果

学生は毎回プログラムを考え、記録、評価し振り返ることでPDCAサイクルによる学生の社会性、生涯就業力などが養われている。参加者からの優しい声掛け、感謝の言葉、応援して大切にされていることを感じ、長期休暇中も休まず定期的に活動をしているが、参加率がよく、水やりも当番で実施している。責任感、役割意識、自己有用感を得て、



様々なレイズドベッドを活用した  
恵泉土曜園芸クラブの活動の様子

活動による達成感が自信に繋がっているということが学生レポートから読み取れる。残念ながら多摩市民の学生はいないが、現在又は将来の社会の担い手として主体的に活動する人材を増やしていることは間違いない。

## 7. 多摩市グリーンライブセンターにおける園芸療法プログラムの効果

本学が運営に関わっている多摩市立グリーンライブセンター(以下TGLCと言う)の入口付近には3台のベンチ式レイズドベッドが設置されたことで、来園者がレイズドベッドの存在を知る機会になり、またゆっくりと休憩できる場所になっている。職員からは、来園者がのんびりと座り、記念写真を撮るスポットになっているとの報告があり、活用されて嬉しいことである。

多摩市内にある老人保健施設デイケアでは、以前から学生が体験実習をさせていただいていたが、アメリカで園芸療法士資格を取得し、帰国後作業療法士資格を取得した職員が、「園芸療法を活用したリハビリテーションの一環として、施設利用者の社会参加の場を作りたい。市民として地域貢献をしたいお気持ちを何らか形にしたいのでどこかで花の植え付けなどできないか。」と相談をしてきた。TGLCと打ち合わせをし、ご協力を得て毎年6月と11月にレイズドベッドの植え替え作業を行うことになった。

午前中からお弁当持参で来園され、まずガーデンを眺めながら学生とランチをし、その後実際の植え付け作業をする。植え付け作業終了後にガーデンを散策して帰途につく。約3時間の滞在になる。デイケア利用者6~7名、職員2~3名で来園される。

植物園のエントランスで目立つところであるため、植物の準備と植え方は職員の指示を仰ぎ、植物の説明や植え方、植える際の支援を学生が担い、車椅子の方、杖歩行の方、歩行器使用の方々も一緒に楽しく植え替えをする。TGLC職員が感謝の声をかけてくれ、市の植物園に貢献していただく機会になっている。参加者は、「ちゃんとお花が咲くか



デイケア利用者と学生の作業の様子

責任を感じるから見に来なくちゃ。」「次の植え替えが楽しみ」と楽しんでくださり、通りがかりの方達も立ち止まって興味深く様子を見ていくことが多い。「こういう花壇があると車いすでも作業ができるのね。」「学生さんとお年寄りと一緒に作業ができてよいことですね。」などと感想を述べる方も多い。

年に2回の活動であり、必ず同じ参加者が来園するとは限らないため園芸療法の効果とは言い切れないが、デイケアと自宅の往復ではなく、地域との関係を築くことは孤立防止に繋がっていると考えられる。

学生も認知機能が低下しても、身体機能が低下しても社会と繋がることの大切さを毎回実感させていただいている。



季節の花苗の植え替え作業  
—立ったままの姿勢で—

## 8. まとめと課題

園芸療法は未だに認知度が低く、レイズドベッドの存在を知らない方も多い。しかしレイズドベッドがあることで作業参加が可能になり、結果として孤立防止、健康寿命の延伸に繋がることがわかった。引き続きレイズドベッドを増設することで活動の幅を広げたい。また、活動を継続することで、さらなる効果を検証していきたい。

課題としては、参加している学生は、ほとんどがこの活動を大切に感じ卒業するまで継続するが、土曜日に来校すること、水やりやプログラム作成などの役割を負担に感じる学生が多く、毎年学生の人数確保に不安がある。また、学生が毎年卒業をして入れ替わることで、園芸療法の質の保証が難しいことも継続する上での課題である。2年生から4年生が共働する学びの場を続ける工夫が必要である。

恵泉土曜園芸クラブの運営に関しては、園芸教育室、園芸関係教員、庶務課、教務課、守衛の皆さんなど多くの方から協力をいただいている。また、多摩市グリーンライブセンター職員及び老人保健施設職員の方々も学生達へ温かいご指導、ご支援をくださっていることに感謝を述べたい。

- 1 恵泉女学園大学園芸文化研究所報告『園芸文化』第11号、97-108
- 2 恵泉女学園大学園芸文化研究所報告『園芸文化』第12号、
- 3 障害を持つアメリカ人法(しょうがいをもつあめりかじんほう、英語: Americans with Disabilities Act of 1990)は、1990年に制定された連邦法。ADAとも呼ばれる。また、アメリカ障害者法とも翻訳される。
- 4 国土交通省個別施策ユニバーサルデザイン2019.2.14  
[http://www.mlit.go.jp/crd/park/shisaku/ko\\_shisaku/kobetsu/universal.html](http://www.mlit.go.jp/crd/park/shisaku/ko_shisaku/kobetsu/universal.html)
- 5 浅野、三宅「安らぎと緑の公園づくり:ヒーリングランドスケープとホスピタリティ」鹿島出版会,1999年7月
- 6 国土交通省「建築物におけるバリアフリーについて」2019.2.14  
<http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/barrier-free.html>
- 7 高齢者社会白書2010年度第1章高齢化の状況第3節「高齢者の社会的孤立と地域社会」～「孤立」から「つながり」、そして「支え合い」へ～ [https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2010/gaiyou/pdf/1s3s\\_1.pdf](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2010/gaiyou/pdf/1s3s_1.pdf)
- 8 高齢者の孤立は世界の共通課題～寂しさは健康リスクを高める～  
<https://www.nikkeibp.co.jp/atclgdn/gdn/15/308316/15102200/?P=2>
- 9 (株) ニッセイ基礎研究所「長寿時代の孤立予防に関する総合研究～孤立死3万人時代を迎えて～」[https://www.nli-research.co.jp/files/topics/42101\\_ext\\_18\\_0.pdf?site=nli](https://www.nli-research.co.jp/files/topics/42101_ext_18_0.pdf?site=nli)
- 10 日本経済新聞2010年10月28日  
<https://www.nikkei.com/article/DGXNZO17156060X21C10A0L52000/>
- 11 平成26年度国土交通省白書第1章第2節「人口減少が地方のまち・生活に与える影響」  
<http://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/h26/hakusho/h27/index.html>
- 12 多摩市の健幸まちづくり これまでの取り組みとこれからの取り組みの方向性(案)<http://www.city.tama.lg.jp/cmsfiles/contents/0000003/3336/kyoigikai01-siryou03.pdf>
- 13 多摩市高齢者福祉保健計画・介護保険事業計画  
<http://www.city.tama.lg.jp/cmsfiles/contents/0000003/3472/keikakudaiichibu.pdf>
- 14 公益財団法人日本WHO協会機関紙「目で見るWHO」第51号2013春号、10～11

<https://www.japan-who.or.jp/library/2013/book5102.pdf>

- 15 厚生労働省健康21国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針

[https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21\\_01.pdf](https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_01.pdf)

- 16 多摩市健幸まちづくり

<http://www.city.tama.lg.jp/0000002201.html>

- 17 山根、澤田「ひとと植物・環境」～園芸をリハビリテーションに使う～青海社2008年8月

- 18 日本園芸療法学会(にほんえんげいりょうほうがっかい)

<http://www.jht-assc.jp/aboutus.html>

- 19 多摩市健康都市宣言

<http://www.city.tama.lg.jp/cmsfiles/contents/0000002/2200/sengenpanel.pdf>