

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

小浦 誠吾¹⁾ 大川 裕行¹⁾ 上城 憲司¹⁾ 押川 武志¹⁾

キーワード：園芸療法，人間・植物関係学，園芸技法

I . はじめに

元来，私たち人間も含まれる従属栄養生物は，食物連鎖の生産者にあたる独立栄養生物である多くの植物に，生命を依存している。しかしながら，農業や植物学の専門家であっても，人間と植物の関わりや自然，および植物の生命力がもたらす人間への多面的な効用について，深く吟味する機会は少ないのではないだろうか。

人間と植物の関係を改めて紐解き，その関係が私たちの暮らしにもたらす多面的な効用の有効活用を学ぶことで，植物の癒しについての歴史や意義などの背景だけでなく，その効用の科学的解析，精神疾患治療などへの利用などの可能性についても理解できやすくなる。広義の園芸作物を栽培するという作業行為に伴い，穏やかな生命を扱うことの利点を活用できるなど，園芸療法（植物介在セラピー，園芸セラピー，植物セラピーなど多数の表現がある）には，他の療法がまねのできない明確な特徴と期待できる効用が多数存在する。実際には，園芸作物だけでなく作物学に属するイネやイモ類の活用も多く，能動的な活動や技法だけでなく植物エキスを活用するアロマセラピーや植物オイルを活用するケアトリートメントも含まれるため，植物療法という意味のフィトセラピー（Phytotherapy）という表現が的確であろう。しかしながら，アメリカで始まった資格制度の呼称が「Horticultural Therapist」であったため，日本においてもいくつかの「園芸療法士」認定の資格制度が制定されている。

それらの特徴から，医療・保健・福祉の専門家から

の関心が高まっている一方で，他の療法などの医療・保健行為同様に，園芸療法の効果の信感性を高めるためのエビデンスの蓄積や，統一された評価方法の明示など臨床場面における本格的な療法としての実績も求められる。そこで，国家資格を有するセラピストが，園芸療法の考え方の基本および多様な能動的，受動的技法を修得する意義に関してまとめた。

II . 人間・植物関係学と園芸療法の歴史

1 . アメリカにおける人間・植物関係学および社会園芸学の誕生

農学や園芸学の専門家は，園芸が「植物と人間との関わり」を基本としていることを理解しているであろうが，非専門家である医療・保健・福祉関係の専門職員は，多様な概念で捉えていると考えるべきであろう。園芸学をいわゆる家庭園芸まで含むと考えた場合，人間に直接かかわる部分を「社会園芸」とする考えがある¹⁾

社会園芸学の原型がつけられたとされるアメリカでは，1983年「The American Horticultural Therapy Association」（AHTA，アメリカ園芸療法協会）に Home Horticulture and Urban Horticulture（家庭園芸・都市園芸）Working Group（以降 W.G.）が結成され，Sociohorticulture and Horticultural Therapy（社会園芸学と園芸療法）W.G.（「社会園芸学」の元）と，Floriculture Education（花卉園芸教育）W.G.が結成された。バージニア州立工科大学の D. Relf（レルフ）博士らは，1990年「人間の幸福と社会の発展に対する園芸の役割」と

受付日：平成29年4月1日，採択日：平成29年6月1日

1) 西九州大学大学院 生活支援科学研究科

〒842 8585 佐賀県神埼市神埼町尾崎4490 - 9

TEL : 0952 - 37 - 9320

いう初の国際的なシンポジウムを開催し、「人間・植物協議会：People-Plant Council (PPC)」が結成された。園芸療法や園芸福祉の考え方が含まれる IPPS (International People-Plant Symposium) は、1990年からほぼ2年おきに世界各地で開催され、2004年は日本の淡路でも開催されている。

2. 園芸療法の原点

植物を育て、その恵みを人間の生命維持や豊かな暮らしのために利用する園芸と称する農耕活動には、必然的に人間の生活を構成する多様な要素が含まれているはずである。しかしながら、その園芸活動自体があまりに身近にあるせいか、農業関係者は日々の暮らしのなかで園芸や植物自体のさまざまな恩恵を受けていながら、ほとんどそれを意識することはない。作業療法士の山根ら²⁾は、療法としての園芸の効用を、「植物を育てるという行為を中心に、植物や植物が育つ環境との相互性によるもの」とし、それぞれの効用は単独に生じるものではなく相互に関係していると述べている。また、その療法として意図する主な効用は、環境面、精神機能面、感覚運動機能面、心理社会機能面、食用・薬用に分類できるとしている。生理的反応面でも、植物をみたときの色彩により脳波のバランスが良化し³⁾、園芸作業がアルツハイマー型認知症者の前頭連合野に良好な刺激を与えることを近赤外分光法 (NIRS: near-infrared spectroscopy) で立証した研究例もある⁴⁾。つまり、栽培にともなう農耕・園芸の作業行為は、単に収穫物を販売して収入を得るという生業としての側面だけでなく、身体面や精神面および社会性の向上面等、人間の生活そのものに関わる側面があるというイメージを明確に認識しているのである。

松尾⁵⁾は、古くは古代エジプトから医者が庭園散策を勧めていたことや、1798年に精神科医のベンジャミン・ラッシュ (Benjamin Rush) が庭での土いじりが精神病患者の治療効果を持つこと等、多数の歴史的転機となった情報を日本で初めて紹介した。さらに、園芸療法 (Horticultural Therapy) という言葉を1948年にマシャー・プレイス (Mosher Place) が初めて表現したことや、アメリカで1950年代には園芸療法に関するワークショップが開催されていたことを報告した。

京都大学農学部蔬菜花卉研究室の資料⁶⁾によると、アメリカで1973年に National Council for Therapy and Rehabilitation Through Horticulture, Inc (NCRTH, 園芸を通しての治療とリハビリテーションに関する全国協議会) が設立し、その目的は、①園芸を治療法として

使うことに関心を持つ人々のネットワークをつくる、②園芸療法とリハビリテーションプログラムを開発する。③園芸療法士の専門的技術の進歩・向上をはかること。であった。そして、1987年この協議会が AHTA と改称され、世界最大とされる園芸療法協会として現在に至っている。

3. 日本における園芸療法と臨床における現状

国家資格である作業療法士や理学療法士の資格を有したセラピストは、園芸療法の技法を「園芸技法」として活用することが可能な職業であり、その複合的で多面的な効用に興味を持っているセラピストも多い。その場合も、環境的に導入が難しいまたは、対象の疾患が園芸療法の技法には向かないなどの理由で、積極的に園芸技法の活用をためらうケースも散見される。一方で、園芸療法を作業療法や理学療法の一技法としてみると、活動導入の目的は他の技法と共通点が多く、その応用的動作能力または社会的適応能力の回復をはかるための作業として使用しやすいという利点がある⁷⁾。

園芸療法は、他の技法と異なる点も多々存在する。例えば、活動する環境にいただけでも継続的に穏やかな生命を自らの感性で感じる事が可能な療法であり、単なる手工芸では得ることができない多様な知覚刺激や「生命・生物性」、「環境適合性」、「自然性」などの多様性をも全身で感じる事ができる⁸⁾。つまり、身体的には受動的な動きであっても、知覚刺激として脳へ伝達されネットワークを構築するという視点からは、能動的な作業に類似した精神・心理効果をもたらす可能性もあると捉えることができ、これらも園芸技法の効用の一つであると考えてよい。

Ⅲ. 園芸技法の特徴と認知症予防における視点

受動的な園芸技法にも利点があることを述べたが、自然に受け取る効用だけでは療法とは言えないので、そのような環境の中で、①治療目的を持ち、②活動ごとの評価を行い、③評価結果を対象者にフィードバックすることになる。

一般に、リハビリテーションや高齢者に対するアクティビティ活動およびレクリエーション活動の多くが壁に囲まれた室内で実施されるのに対して、園芸療法の実施環境は草花に囲まれた環境であり、その環境整備に関わることも療法の一部とでき、関わる全ての人々を癒し幸福にできる可能性がある⁹⁾。実際に、対象者である高齢者だけでなく、園芸療法ボランティア

第1表 園芸技法と他の活動・技法の特徴と認知症予防の特徴（小浦，2010改）

| | 園芸療法特徴 | 他の活動・療法 | 認知症予防の特徴・利点 |
|------------|---|---------------------------|--|
| 趣向面 | ひとにとって好み の差が少ない | 好き嫌いが表出 する活動・技法 もある | 対象者の多くは園芸になじみがあり、いずれの作業活動も意味・目的が明確。危険の少ない「園芸・自然回想法」や手軽に実行できる「園芸・植物栽培未来予想図」の作成が容易 |
| 導入面 | 導入時に植物か ら緊張感を与え ない | 緊張を与える場 合もある | 穏やかな生命と、安心して接することができる。そのため、短期記憶を消失させる対象者でも安心して活用できる |
| 心理・ 精神面 | 植物が育つ環境 は心をなごませ 穏やかにする | 癒しの効果は期 待しない活動も ある | 作業に夢中になり、病気や老いなどの苦痛、心配および恐怖を一時的に忘れ去ることも多い。また、BPSD 出現頻度上位の「アパシー（無気力）」「妄想」「易刺激性」などの相反する症状の緩和につながることもある。 |
| 機能面 | 日常生活の基本 的な機能が全て 含まれている | 日常生活に直結 するとは限らな い | 如雨露での水やりだけでも、如雨露の大きさや水量および対象植物が静置されている高さを調節することで、負荷の調節が無限に可能である。さらに、手続き記憶となっている作業行動が多数あり、無理のない自然な身体リハビリテーションが実施しやすく、生活活動の向上を目指すことが可能 |
| 生命感 | 生命を自分も関 わりながら育て る行為は、生き る意欲を引き出 す | 特に感じない活 動もある | 自らから関わった花、野菜、果実およびハーブなどを料理やお茶などで活用し、周囲の人に振舞うことで、生命の大切さを実感し自己の大切さや尊さを再認識できる。また、「ありがとう」と言われる行為にもつながりやすく、自己の役割感や存在価値や尊厳の回復へつなげることが可能 |

に参加した園芸学科学生や関係者の心理的安定や生の感情の亢進があることなどが報告されており、その後も生徒・学生ボランティアも含めて関わる全ての関係者の心理が前向きになったという報告も散見される¹⁰⁾。

園芸療法と他の療法との特徴の比較と認知症予防活動の実践における特徴・利点に対する見解を第1表に示した。五感などの感覚刺激を受け取りやすい状態で自然環境や植物と接することを念頭においた園芸療法は、①対象者の多くは園芸活用や園芸作物になじみがあり、いずれの作業活動も意味・目的が明確、②管理作業の条件通りに育っていく穏やかな生命と安心して接することができる、③自然や生命性が豊かな環境の中で、作業に夢中になることにより病気や老いなどの苦痛、心配および恐怖を忘れ去ることができる、④付加を自由に調節できるため、無理のない自然な身体リハビリテーションによる生活活動の向上を目指すことも可能、⑤予定通り栽培できた場合であっても枯死させた場合であっても、生命の大切さを実感し自己の大切さや尊さを再認識し、自己の存在価値や尊厳の回復へつなげることが可能といった特徴があることを意味していると考えられる。

一方、軽度・中等度認知症高齢者における園芸活動と音楽活動に対する関心・意欲の比較研究¹¹⁾では、園芸活動を取り入れたことによる認知症高齢者の見当識領域を中心とした認知障害の予防効果や物事に対する関心・意欲を向上させる活動である可能性が示唆されている。また、音楽活動に加えて、日常のなかに園芸

活動を取り入れたことによって、意欲、行動症状、認知機能の短期的な改善効果をもたらす可能性も示唆されている。このように、園芸活動は他の技法との組み合わせの相性が良く、認知症の予防としての適用性が高いものと期待される。

Ⅳ．能動的・受動的園芸活動の五感の刺激と効用

人間の感覚は、最初に分類したアリストテレスの5つの感覚を五感とよんでいるが、その中には運動感覚や平衡感覚などリハビリテーションで観察または評価対象となる感覚の全てが含まれているわけではない。感覚自体は23種類以上あるとも言われており、藤原¹²⁾は、園芸療法で自然に刺激可能な感覚は8種類以上あり、園芸療法はその8感全てを刺激するとしている。具体的には、①触覚、②温冷覚・痛覚、③味覚、④嗅覚、⑥視覚、⑦運動覚（固有感覚）および⑧平衡感覚である。

園芸療法の実施環境は、自然で無理のない五感への知覚刺激がたくらまなくてもできやすい環境にあるともいえる。具体的には、風景・緑を「みる」（視覚）、植物、土、道具を「さわる」（触覚、視覚、聴覚、嗅覚）、ハーブなどの植物や土や風などが運ぶ自然の良い香りを「かく」（嗅覚）、育てた園芸作物を自らまたは分け与えて「たべる」（味覚、視覚、嗅覚、触覚）、および、風で木の葉や枝がすれる音など自然が奏でる音を「きく」（聴覚、視覚、嗅覚）などが自然にできるのである¹³⁾。

作業療法では、健康の回復のために作業を役立てるが、作業の持つ可能性を知っていることでより効果的に作業を治療に用いることができる¹⁴⁾。園芸作業活動の効果という観点においても、自然に効用が受けられる部分が重要な要素の一部であるが、それだけを頼りにしては療法の効果としては不十分であるため、一般的な園芸の知識に加えて医療・保健・福祉の知識を生かすことができる専門家の介入により、生活全体が良い方向に変化していく効果を向上させていく創意工夫が不可欠である。

V. 療法に有効な五感の刺激とリハビリテーションの狙い

1. 臨床における園芸技法活用考え方と人間植物関係学から見た認知症予防の視点

園芸作物などを育てる行為を行った場合、栽培した本人は自分が作物を育てたと感じるのが通常であろう。視点を変えると、実際に植物を育てているのは日光、水分、構成バランスの良い空気、土壌および肥料成分であり、我々人間はより効率良くまたは高品質に育つように環境を整備して、園芸作物の成長を制御しているにすぎないことに気付くことができる。作業療法の分野で注目されている作業科学という考え方は、作業行為が生活の中に入ること、他の作業を誘発することや生活習慣へも好影響を与える可能性があることに注目するものである。吉川¹⁵⁾は、このことを具体例として、“花を育てるようになってから、部屋の片付けをするようになったし、友人を招待することも増えた。”、“ガーデニングが趣味になってからは、間食をしなくなって、体重も減ってスタイルが良くなった。”というように、生活全体が作業によって変化していくことに注目していくことが作業科学であると述べている。

元来、園芸作業には、人間植物関係学の原点が凝集されている。例えば、人それぞれに「収穫物を料理に使う」、「ご近所に食材としての収穫物だけでなく、種や株をわけてあげたりもらったりする」、「屋内外のイメージアップや癒しを求めて花卉類・観葉植物類を活用する」など異なった活用目的が存在している。その明解で意味のある園芸作業は、短期記憶を失うことが多くなるMCI (Mild Cognitive Impairment) などの認知症予備軍の高齢者の大切な‘今’の情動を、長期間良好に維持する可能性がある。そのため、国家資格を有するセラピストなどの専門家が、人間と自然や植物

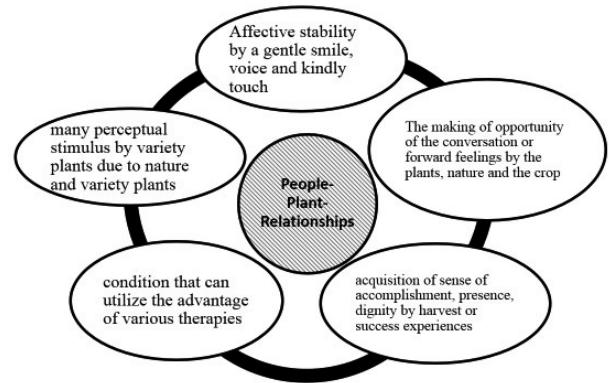


Fig. 1. View point of people-plant-relationships at 'now' for prevention of dementia (Koura, et al, 2016)

図1. 認知症予防としての『今』に対する人間植物関係学の視点(小浦ら, 2016)

との関係学を有効利用することができれば、認知症予防としての多様な効用につながるものとなるものと期待し、Fig. 1に認知症予防としての『今』の人間植物関係学の視点の模式図を作成した¹⁶⁾。また、園芸作物は身近な生命を保つ食物や精神安定に欠かせない花卉を栽培するため、多様で安全な長期記憶を回想法としても利用できる。我々は、その回想法を園芸作業回想法と呼びFig. 2に示した¹⁷⁾。さらに、園芸作物を育てる作用を計画する場合は、栽培のステージによって異なる作業が存在するため、いわゆる植物の成長を想定した未来予想図を自然と作成することになることをFig. 3に示した¹⁸⁾。この未来予想図は、スコットランドから広がりつつあるリンクワーカーが最も期待している認知症進行予防の技法であり、園芸作物の種類を問わず育てる行為を計画することで認知症の予防効果が期待される。

2. 園芸作業活動とリハビリテーションとの共通視点と認知症予防

一般に、認知症を含む精神科疾患や老年期障害分野および集中治療がおこなわれる急性期以降の回復期と維持期・生活期)における治療には、投薬治療を中心としたいわゆる薬物療法とそれ以外の非薬物療法に大別される。リハビリテーション全般が含まれる非薬物療法においては、医療・保健・福祉の専門家は、対象者(患者)の養生、維持、改善(治療)の目標が達成された場合、セラピスト自身が治療してあげたところであろう。しかし現実には、対象者自身が養生、維持、改善を自らの努力で得たと考えるべきであろう。非薬物療法の専門家は、手術のような短時間で劇的な変化期待できる時期以降の対応となるため、毎回劇的な変化・改善を期待するのは困難である。セ

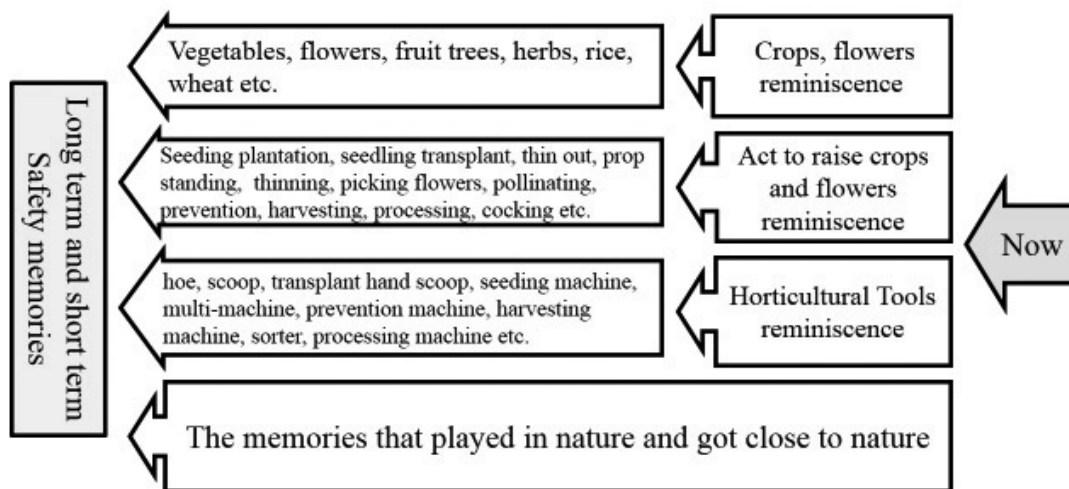


Fig. 2. View point on reminiscence of horticultural therapy activities for elderly peoples with dementia (Koura, et al, 2016 a)

図 2 . 認知症高齢者のための園芸療法回想法の視点 (Koura, et al ,2016a)

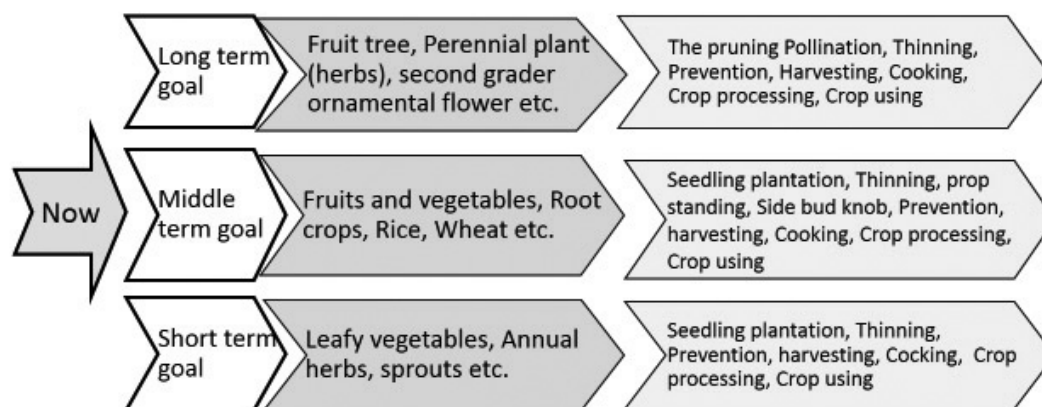


Fig. 3. View point on futurology of horticultural therapy activities for elderly peoples with dementia (koura et al, 2016 b)

図 3 . 認知症高齢者のための園芸療法技法未来予想図の視点 (Koura, et al ,2016b)

ラピストは、対象者が改善しようという気持ちになるように、治療環境や安心感をもたらす環境設定をどれだけうまく提供できるかも、技術として評価されると考えてもよい。

一方、人が手をかけて育てるのが園芸だが、実際には植物は水や土や肥料や太陽の光が育てるのを手助けしているに過ぎないのである。つまり、人間が育てているというよりも、育ちやすい環境を整えていると考えるべきであろう。

したがって、園芸作物を栽培する行為と、医療・保健・福祉の専門家が患者の静養、維持、回復を目指す行為の考え方や視点には、対象の潜在能力を引き出すための環境条件を整えるという共通の考え方の基本があると考えられる。

認知症予防のリハビリテーションで活用する場合は、1) 強度の花粉アレルギーの人には向かない、2) 精神障害症状を併発している対象者は、予想外の反応を

示すことがあり、競争意識や向上心も時にはデメリットになることがある。3) 土を扱う能動的な活動では衛生的な問題がある(清潔な焼土、ハイドロボールなどの利用で対応できる例もある)、4) 受動的な園芸技法ではアロマオイルなどのパッチテストが必要、5) 継続が基本なので、指導者には単なる生産のための栽培技術よりさらに高度の植物の栽培管理技術が望まれる、6) 経費が必要となるため、指導者は、地域とのつながりをもつきっかけにするくらいの積極性が必要などの問題点もある。

しかしながら、認知症は、生活習慣病とも言われており¹⁹⁾、人間らしい生活を自然に提供できる能動的および受動的園芸療法は、生活に密着している点でも予防効果が多面的に期待できる。また、園芸療法の技法は、他の技法との組み合わせの相性が良いため、能動的な園芸技法と受動的な技法を組み合わせることで、多様な予防効果が期待されるとされる。組み合わせが

可能な予防効果が期待されている技法としては、能動的な園芸療法との組み合わせとして 1) 有酸素運動²⁰⁾、2) 二重課題またはマルチ課題運動²¹⁾、3) 管理栄養学と収穫作物や料理活動とのコラボレーションなどがあげられる。受動的園芸療法は、1) 「やさしく触れるケア」^{22, 23)}、2) 「脳の若返りアロマ」・「安眠のアロマ」^{24, 25, 26)}、3) 精神衛生上もストレス解消²⁷⁾などが挙げられる。

Ⅶ．おわりに

現代医療の考え方として、心身のリハビリテーションは患者が技法を自己選択するべきだとも言われている。すでにアメリカでは、患者が療法の種類やセラピストをシビアに選択するため、効果の明確さに欠ける療法は淘汰される傾向があるとされている。日本においても、壁に囲まれた療法室を出て心地よい環境の中で、達成感や満足感を感じながら至福の時を過ごすことが可能な園芸療法が、今後ますます専門職員から注目されることが予想される。しかしながら、認定資格のみで病院などの臨床で活躍するのは困難であるため、国家資格を有するセラピストなどが追加の資格として園芸療法士またはフィトセラピストの資格を取得し、社会に広く貢献する方向性が期待される。

引用文献

- 1) 松尾英輔：社会園芸学のすすめ．農山漁村文化協会，東京，2005，p 22 27．
- 2) 山根寛，澤田みどり．『ひとと植物・環境 療法として園芸を行う』．青海社，東京，2009，p 78 96．
- 3) 三島孔明，藤井英二郎：植物をみたときの脳波特性に関する研究．色彩と脳波の関係．千葉大学園芸学部学術報告，1991，44：201 207．
- 4) 豊田正博，天野玉記，柿木達也ら：NIRS による園芸療法の基礎研究．園芸がアルツハイマー型認知症者の前頭連合野に与える影響．老年精神医学雑誌，2009，20(増刊 2)：129 129．
- 5) 松尾英輔：園芸療法を探る．癒しと人間らしさを求めて．グリーン情報，名古屋，1998，95 101．
- 6) 京都大学農学部蔬菜花卉園芸学研究室．園芸を通しての治療とリハビリテーション．新花卉，1982，113：28 29．
- 7) 原和子：園芸療法とリハビリテーション．株式会社エルゴ，名古屋，2011，p 9．
- 8) 山根寛，菅由美子：『園芸リハビリテーション』．医歯薬出版社，東京，2003，21 29．
- 9) 小浦誠吾，長江嗣朗，原隆志：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．南九州大学研究報告，自然科学編，2006，36：21 30．
- 10) 小浦誠吾，古川千栄子，野村二郎：老人福祉施設において園芸療法を行った大学生の意識調査．人間植物関係学会誌，2002，2(1)：12 16．
- 11) 増谷順子：軽度・中等度認知症高齢者における園芸活動と音楽活動に対する関心・意欲の比較検討．日本認知症ケア学会誌，2015，13(4) 770 780．
- 12) 藤原茂：園芸療法入門．夢の湖舎，山口，2003，74 78．
- 13) 小浦誠吾，押川武志，小川敬之他：園芸療法模擬活動による五感の刺激に関する研究．日本園芸療法学会誌，2010，2：23 27．
- 14) ヘレン・J・ポラタイコ，吉川ひろみ：作業の理解：作業療法に不可欠なこと，作業科学研究，2013，7，36 42．
- 15) 吉川ひろみ：「作業」って何だろう．作業科学入門．医歯薬出版株式会社，東京，2008，P.3 5．
- 16) 小浦誠吾，池田明子，佐佐木景子他：フィトセラピーの学際的可能性．人間・植物関係学会誌，2016，16(1)：63 66．
- 17), 18) Koura, S and A. Ikeda : Effects of horticultural therapeutic garden on autonomic nervous system among elderly people with dementia and the value of people-plants relationships. XXIX International Horticultural Congress on Horticulture: Sustaining Lives, Livelihoods and Landscapes (IHC 2014) XII International People Plant Symposium: Horticulture and Human Communities, 2016, 27-32.
- 19) 草野修輔：健康寿命を延ばすために - 生活習慣病・ロコモ・認知症の予防が大切 - ．国際医療福祉大学三田病院リハビリテーション科，リハビリテーションネットワーク研究，2016，14(1)：1 15．
- 20) Hamer M, Chida Y: Physical activity and risk of neurodegenerative disease: Psychol Med.39: 3-11, 2009.
- 21) Suzuki T: Effects of multicomponent exercise on cognitive function in older adults with amnesic mild cognitive impairment: a randomized controlled trial. BMC Neurol, 2012, 12: 128
- 22) Essick GK, James A and McGlone FP: Psychophysical assessment of the affective components of non-painful touch. Neuro report, 1999, Jul 13; 10(10): 2083-7.
- 23) Woods, D.L.: The effect of therapeutic touch on behavioral symptoms and glucocorticoids in persons with dementia.: Research in Com. Med., 2009, 16(3), 181-189.
- 24) 木村有希，綱分信二，谷口美也子ら：アルツハイマー病患者に対するアロマセラピーの有用性．Dementia Japan，2005，19：77 85．
- 25) 浦上勝也：認知症はアロマで治す．文芸春秋，2015(2)，323 329．
- 26) Yaffe K: Sleep-disorder breathing, hypoxia, and risk of mild cognitive impairment and dementia in older women. JAMA, 2011, 306: 613-619.
- 27) Boehm J: Psychological well-being and physical activity in older adults. CHAPMAN University Science News, December 1, 2016, www.sciencedaily.com/releases/2016/12/161202101114.htm.