

庭環境の継続的整備による身体障害者療護施設の入居者と 職員の植物と園芸活動に対する関心の変化

柴谷郁子・原田 章¹・鷲尾金弥²

¹甲子園短期大学文化情報学科 ²岐阜県立国際園芸アカデミー

Change of Interest in Plants and Gardening of Residents and Staff in a Home for the Disabled during Beautification of Garden Environment

Ikuko SHIBATANI, Akira HARADA¹, Kinya WASHIO²

¹Dep. Culture and Information Technology, Kosbien Junior College, ²International Academy of Horticulture in Gifu Prefecture

Summary

The purpose of this study was to investigate the change of interest in plants and gardening of residents and staff in home of the disabled during continual beautification of garden environment. They, especially residents, can not garden by themselves, even if they would have interest in plants and gardening. The beautification works of garden environment by planting flower plants in a home for the disabled were carried out by volunteers during the period of two and half years and the changes of interests in plants, garden and gardening of residents and staff were surveyed by five studies of a questionnaire consisting of 15 questions during the period. Most of residents and staff showed favorable feeling for plants and garden throughout the beautification activities of their garden environment. The ratios of people who showed interest in touching plants and cutting plants for flower arrangement were low in the beginning of the beautification work for both residents and staff. Although the ratios for residents increased during the initial course of the beautification work, the ratios for staff stayed low for the entire course of the work. The ratios of people who were interested in plants, garden and gardening increased during the initial course for residents. The reason is probably that the long neglected ground was changed into a beautiful garden. However, the ratios of people who were interested in plants, garden and gardening became constant for both residents and staff as the work continued, against expectation, probably because they became accustomed to the beautiful garden. In spite of this tendency, ratios of people who wanted the continuation of the garden beautification work were high for residents and especially for staff. Regarding the fondness for plants and gardening, many residents and staff loved plants, but fewer residents and staff were interested in raising plants by themselves. The ratios of people who were interested in the interaction with outside people increased significantly for both residents and staff through the beautification activities of the garden environment by volunteers.

Keywords : plant, gardening, beautification, resident at home for the disabled, change of interest, volunteer, long term

植物, 園芸活動, 環境美化, 障害者施設入居者, 関心の変化, ボランティア, 長期間

緒 言

植物が人間におよぼす癒しの効果や身体および精神への良い影響 (Ulrich, 1984 ; Lewis, 1996) に注目し, 園芸活動が園芸療法 (松尾, 1998) や園芸福祉 (吉長ら, 2002) として福祉施設, 高齢者施設, 医療施設等で活用

されている。施設における長期的な園芸活動について, 知的障害者授産施設における約4年間の園芸の療法的活用導入の試み (小浦ら, 2006), 高齢者施設における1年間の園芸活動 (杉原・小林, 2002), 大学病院患者・家族宿泊施設敷地内の花壇における1年間の園芸ボランティア活動 (森村, 2006) に関する報告で, 園芸作業により入居者に好ましい影響があったとされている。自身で育てる活動はできなくても, 健康に応じた植物とのふ

2008年6月30日 受付. 2009年2月27日 受理.

れあいから老人ホーム入居者に満足感が得られたこと (Brascamp and Kidd, 2004), 認知症入居者が室内・外の植物とのかかわりから幸福感が得られた (Rappe and Linden, 2004) ことが報告されている。

施設入居の高齢者や障害者が園芸療法の対象者である場合には、自らが植物を育てる園芸活動は身体的、設備的、人的など様々な面で困難のある場合が多い。筆者 (2006) は、身体障害者療護施設に入居している障害者 (重度身体障害による知的障害を合わせ持つ人を含む) が、日常生活の場で植物や園芸活動を楽しみ、良い影響を享受できる方法を探ってきた。この中でボランティアの人達と協力し施設の美化をはかると共に、入居者が日常的に植物に触れ、その成長や変化を見ることの出来る環境を整備した。長期間継続的に草花が身近にある環境が自ら育てることはできない入居者や職員に、どのような影響があるかを知ることを目的としアンケート調査を行った。2年半の期間中に植物や園芸活動に対する好悪感やボランティアとの交流について5回の調査を行った。園芸活動によるストレス緩和効果については、対象者の園芸への興味や関心の有無が効果に影響をおよぼすことが報告されている (林, 2004) ので、身近な美しい草花の庭の整備継続により、入居者、職員の草花や庭に対する関心がどのように変化するかも調査対象とした。ここではこれらの調査結果と解析結果について報告する。

対象および方法

身体障害者療護施設「H自立の家」で継続的に行った

庭作りを通して、入居者および職員の植物と園芸活動への関心の変化について調べるため、計5回のアンケート調査を行った。

1. アンケート調査対象の庭

整備・美化された場所は、施設1階の談話室や風呂場への通路から見える本棟近接の南側帯状エリアで、隣接する学校プールの境界壁までの広さ141㎡ (3m×47m) は施設完成以来小石の露出した裸地であった。南側境界壁に密着して30本のシラカシが列植され、東端は施設の裏を流れる川の堤防道路に開け、西端はピロティまでの54㎡に高、低木の常緑樹や落葉樹が建築家のデザインにより植栽された空間であった。2005年5月末にこの一部37.5㎡ (10月以降45㎡に増加) を耕起し、土壌改良剤を混入して整地後、2007年8月末まで継続的に春と秋に1年草、宿根草、球根類による花壇を作り、南庭と名付けた。アンケート調査対象の庭の植栽概要を第1図に示し、庭作り活動の作業日と追加説明を以下に示す。

第1回 キバナコスモス主体の南庭

庭作り作業：2005/5/26, ボランティア13人。ほとんど全面に0.4lのキバナコスモス種子を直播。メンテナンス作業：6/17, 4人；6/21, 8人；6/28, 3人；7/6, 2人；8/4, 1人。

第2回 宿根性サルビア類主体の南庭

庭作り作業：2005/8/30, 10人。キバナコスモス除去跡地の中央22.5㎡に既存の繁茂した宿根性サルビア類を移植。メンテナンス作業：9/2, 2人；9/10, 1人。

第3回 赤色と黄色のチューリップ主体の南庭

庭作り作業：2005/10/26, 16人。花壇西側の雑木の

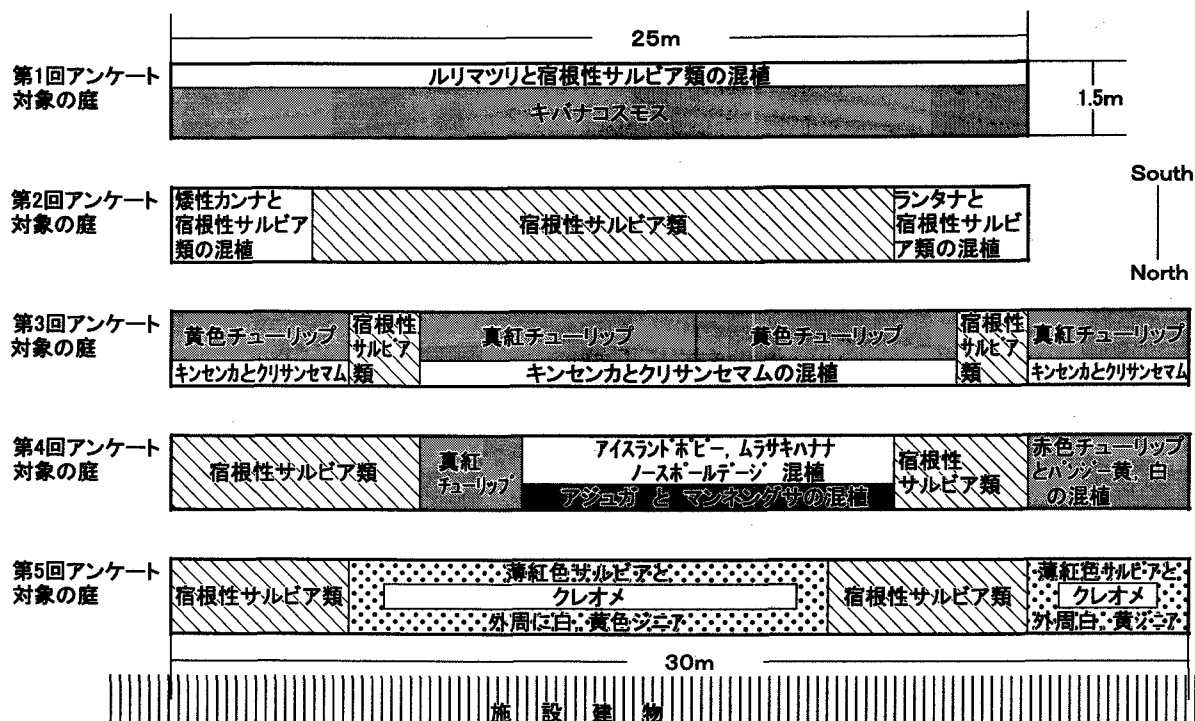


Fig. 1. Flower plantation of the south garden at a home for the disabled used as the objects of five questionnaire studies during 2.5 years. 第1図. 身体障害者療護施設の南側空地进行整備, 造成した南庭について, 2年半に5回行ったアンケート調査で各々対象とした植栽図。

一部を撤去して7.5㎡ (1.5m×5m) を新たに整備, 南庭に追加。チューリップ, 黄色のブラッシングアッペルドーン (148球) と真紅のレフィーバーズメモリー (148球), の植えこみ。メンテナンス作業: 2006/3/1, 1人; 4/6, 1人; 5/9, 4人。

第4回 赤色チューリップと1年草混植の南庭

庭作り作業: 2006/10/13, 5人; 11/6, 8人。花壇中央15㎡にアイスランドポピー種子 (1ml), ムラサキハナナ種子 (2ml) を直播。チューリップは真紅のレフィーバーズメモリー (20球) と赤色のワシントン (51球), 濃黄色パンジー, 白色パンジー (各36苗), 青紫色ビオラ (48苗) の植えこみ。メンテナンス作業: 2007/2/16, 2人; 2/26, 4人。

第5回 クレオメ, サルビア, ジニア混植の南庭

庭作り作業: 2007/5/28, 9人。春の花を除去後, 中央22.5㎡および西端7.5㎡にジニア・リネアリス (124苗), サルビア (100苗), クレオメ (19苗) を定植。メンテナンス作業: 6/27, 9人; 7/25, 11人。

上記とは別に担当の施設職員1名が灌水とメンテナンスを必要に応じて行った。なお, 庭作り作業: 2006/5/24, 2人でセンニチコウを播種した。しかし, メンテナンス作業上の不手際があり, 補植により宿根草主体の庭となったのでアンケート対象としなかった。

2. アンケート方法

アンケートは次のシーズンへ庭を作り変える頃に行った。第1回の庭についてのアンケートをアンケート1とし, 以後同様に各庭についてアンケート2~5とした。長年殺風景な場所が整備・美化されたことによる一時的な関心の表れの可能性を考え, 第2回アンケートに引き続き1年9か月間庭作りを行い, その間に3回アンケート調査を行った。信頼度のより高い分析結果を得ることを目的として, アンケート3~5は入居者, 職員とも同じ人に反復調査を行った。

入居者は回答能力はあるが筆記できないため, 筆者1名と職員2名が分担してアンケートを読み回答を記入した。職員にはアンケート用紙を配布し1週間後に回収した。アンケート実施日, 人数, (括弧内は男:女) は以下の通りである。

アンケート1 2005/8/20

入居者20名 (1:1) 職員42名 (3:7)

アンケート2 2005/11/19

入居者16名 (2:3) 職員20名 (3:7)

アンケート3 2006/5/13

入居者18名 (1:4) 職員28名 (3:7)

アンケート4 2007/5/2

入居者18名 (1:4) 職員28名 (3:7)

アンケート5 2007/8/28

入居者18名 (1:4) 職員28名 (3:7)

年齢は入居者は20代の1名以外, 各アンケートとも

30~60代, 職員は20~70代と各年代にわたって数名ずつであったが, 職員は特に20代と30代が多かった。

アンケート内容は第1表 (アンケート1~2) と第3表 (アンケート3~5) に示すように, 15の質問を行い, 「はい」, 「いいえ」, 「わからない」の欄に回答を求めた。アンケートの質問は, 重度の身体障害に伴って知的障害もあわせ持つ人があり (知的障害の程度は軽度と思われるが, 施設ではIQ測定やICD10の分類は行っていない), POMSやSD法を用いた測定は入居者が対応できず, 植物に関して障害者の心理調査に適応するものが見当たらなかったため自作した。質問の文言の適切さを確保するため, 筆者らで検討した質問について入居者2~3名にインタビューし, 入居者が答え易い内容および質問数とした。身の草花, 草花の庭, 庭作り, 外部の人 (ボランティア) 等に対する認識から障害者の草花や園芸活動に対する関心を調べることにし, アンケート1, 2では感覚的な認識と事実の認識について, アンケート3~5では入居者に一層わかりやすい事実の認識について調べた。結果の分析にはSPSS Version 12を使用した。南庭の整備・美化について複数回答による自由な意見記述 (第5表) も求めた。

結果および考察

アンケートの回答については, 入居者には知的障害があるので, 最も回答者の実情に合う方法を考えた結果, 各質問回答を「はい」=1, 「いいえ」=「わからない」=0, ただし, 実際に存在していないものについて問うた質問 (逆転質問) 回答では「いいえ」=1, 「はい」=「わからない」=0とし, 数値化した。記号をつけた各質問について入居者と職員別に数値化した回答値の平均および標準偏差を求めた。内容が類似している複数の質問をまとめた項目 (記号E, D, K) については, 含まれる質問に対する回答の平均値の平均および標準偏差を求めた。

第1表は, アンケート1とアンケート2の質問および項目について, 入居者および職員の平均値と標準偏差を示したものである。各質問と項目について, 入居者のアンケート1とアンケート2, 職員のアンケート1とアンケート2, アンケート1の入居者と職員, アンケート2の入居者と職員の平均の差についてそれぞれt検定した際のt値についても表中に示した。質問間で比較の意義があると考えたものについては検定を行いt値を第2表に示した。

第3表は, アンケート3, 4, 5の質問および項目の入居者および職員の平均値と標準偏差を示したものである。アンケート3, 4, 5については回答者の対応を取って回答を収集し, アンケート3, 4, 5すべてに回答した者を分析対象とした。また, 入居者および職員それぞれに対して, アンケート3, 4, 5の間で反復測定

Table 1. Change of interest of residents and staff in plants, garden and gardening studied with questionnaires 1 and 2.
第1表. 第1～2回の庭環境整備による入居者と職員の植物・庭・園芸活動への関心の変化.

記号	アンケート1～2の質問	入居者回答の平均値 ²			職員回答の平均値 ²			入居者と職員の比較	
		アンケート1 (N=20)	アンケート2 (N=16)	t値	アンケート1 (N=42)	アンケート2 (N=20)	t値	アンケート1 t値	アンケート2 t値
a1	南庭に草花があるとうれしい	0.90±0.31	0.94±0.25	-0.39	0.95±0.22	0.90±0.31	0.77	-0.78	0.39
b1	南庭に草花があると気持ちが良い	0.95±0.22	1.00±0.00	-0.89	0.95±0.22	1.00±0.00	-1.43	-0.04	-
c1	南庭の草花をさわりたい	0.50±0.51	0.81±0.40	-2.05*	0.52±0.51	0.55±0.51	-0.19	-0.17	1.72
d1	南庭の草花を切って部屋に飾りたい	0.45±0.51	1.00±0.00	-4.82*	0.64±0.41	0.65±0.49	-0.05	-1.44	3.20 [†]
e1	南庭に橙色(黄色)の花が咲いている	0.85±0.37	0.75±0.45	0.74	0.93±0.26	0.45±0.51	4.00*	-0.97	1.88
f1	南庭に紫色の花が咲いている	0.70±0.47	0.88±0.34	-1.29	0.79±0.42	0.65±0.49	1.07	-0.73	1.62
g1	南庭に白い花が咲いている	0.75±0.44	0.31±0.48	2.84*	0.43±0.50	0.55±0.51	-0.89	2.55 [†]	-1.43
h1	南庭に赤い花が咲いている	0.35±0.49	0.88±0.34	-3.78*	0.50±0.51	0.55±0.51	-0.36	-1.12	2.28 [†]
j1	施設の他の所にも草花を植えたい	0.80±0.41	1.00±0.00	-2.18*	0.71±0.46	0.85±0.37	-1.26	0.71	1.83
m1	自分も庭づくりに参加したい	0.45±0.51	0.50±0.52	-0.29	0.38±0.49	0.40±0.50	-0.14	0.51	0.59
n1	今後も庭作りを続けてほしい	0.90±0.31	1.00±0.00	-1.45	0.98±0.15	1.00±0.00	-0.69	-1.05	-
p1	南庭をもっと大きな花園にしたい	0.70±0.47	1.00±0.00	-2.85*	0.79±0.42	0.55±0.51	1.80	-0.73	3.94 [†]
q1	南庭にボランティアの人が草花を植えていた	0.80±0.41	0.88±0.34	-0.59	0.88±0.33	1.00±0.00	-2.35*	-0.84	-1.46
r1	お花見に外から来たお客様と話しをした	0.20±0.41	0.56±0.51	-2.30*	0.17±0.38	0.45±0.51	-2.21*	0.32	0.66
s1	南庭でボランティアが働いているのを見るのは好き	0.75±0.44	1.00±0.00	-2.52*	0.69±0.47	0.70±0.47	-0.08	0.48	2.85 [†]
E1	草花・南庭への関心 =(a1+b1+c1+d1+e1+f1+g1+h1)/8	0.68±0.19	0.82±0.14	-2.48*	0.71±0.20	0.66±0.21	0.94	-0.62	2.71 [†]
D1	庭作り活動への関心 =(j1+m1+n1+p1)/4	0.71±0.31	0.87±0.13	-2.15*	0.71±0.27	0.70±0.25	0.20	-0.02	2.70 [†]
K1	外部の人との交流への関心 =(q1+r1+s1)/3	0.58±0.26	0.81±0.21	-2.84*	0.58±0.27	0.72±0.22	-2.00*	-0.06	1.31

² 平均値±SD. * 独立サンプル検定の結果, アンケート1とアンケート2に5%水準で有意差が認められたことを示す.

[†] 独立サンプル検定の結果, 入居者と職員に5%水準で有意差が認められたことを示す.

² Mean ± SD. * † Significant at 0.05 level by t-test.

Table 2. T-test between the average of answers to some questions shown Table 1.

第2表. 第1表について選択した質問間の回答の平均値の比較検定.

回答の平均値間を 検定した質問	入居者		職員	
	アンケート1 t値	アンケート2 t値	アンケート1 t値	アンケート2 t値
a1-c1	2.99 [‡]	1.00	5.55 [‡]	3.20 [‡]
a1-d1	3.94 [‡]	-1.00	3.88 [‡]	2.03 [‡]
b1-c1	3.94 [‡]	1.86	5.55 [‡]	3.94 [‡]
b1-d1	4.36 [‡]	-	3.88 [‡]	3.20 [‡]
m1-n1	-3.94 [‡]	-3.87 [‡]	-7.77 [‡]	-5.34 [‡]

[‡] 対応サンプルの検定の結果, 質問間に5%水準で有意差が認められたことを示す.

[‡] Significant at 0.05 level by paired t-test.

の一元配置分散分析を各質問および項目について行った際のF値も示した。さらに, 各質問と項目について入居者と職員の平均の差をアンケート3, 4, 5それぞれに関してt検定した際のt値も表中に示した。質問間で比

較の意義があると考えたものについては検定を行いt値を第4表に示した。

1. 第1回と第2回の南庭に関するアンケート

「a1・南庭に草花があるとうれしい」, 「b1・南庭に草花があると気持ちが良い」の質問については入居者, 職員共, アンケート1, アンケート2の回答平均値は共に0.90以上であった。草花への好感について「はい」と答えた人の割合が高かったことを示している。質問間を比較すると, 「c1・南庭の草花をさわりたい」, 「d1・南庭の草花を切って部屋に飾りたい」はアンケート1の入居者, 職員およびアンケート2の職員は「a1」, 「b1」に比べて, いずれも回答平均値は有意に低かった。入居者は「c1」, 「d1」ともアンケート1からアンケート2に有意に値が高くなった。「d1」についてはアンケート2で入居者は職員に比べ有意に値が高かった。以上のことは入居者, 職員共に植物との直接的な関わりよりも草花や庭に対して感覚的に好感を示す人が多

Table 3. Change of interest of residents and staff in plants, garden and gardening who were repeatedly studied with questionnaires 3,4 and 5.
 第3表. 第3～5回の庭環境整備による対応する入居者および職員の植物・園芸への関心の変化 (対応ある検定).

記号	アンケート3～5の質問	入居者回答の平均値 (N=18) ²				職員回答の平均値 (N=28) ²				入居者と職員の比較		
		アンケート3	アンケート4	アンケート5	F値	アンケート3	アンケート4	アンケート5	F値	アンケート3 t値	アンケート4 t値	アンケート5 t値
a3	植物(草花)は好きである	0.94±0.24	0.89±0.32	0.83±0.38	0.59	0.93±0.26	0.96±0.19	0.89±0.32	0.74	0.21	-0.90	-0.22
b3	植物(草花)を育てるのは好きである	0.39±0.50	0.50±0.51	0.50±0.51	0.27	0.36±0.49	0.36±0.49	0.43±0.50	0.36	0.21	0.95	0.47
c3	南庭に赤いチューリップが咲いていた 【南庭にクレオメ(背が高くうす桃色)が咲いていた】	1.00±0.00	0.83±0.38	0.61±0.50	7.07*	0.86±0.36	0.82±0.39	0.64±0.49	2.51	2.12	0.10	0.03
d3	南庭に黄色いチューリップが咲いていた 【南庭にジニア(黄色, 白)が咲いていた】	0.83±0.38	0.06±0.24	0.67±0.49	19.38*	0.85±0.36	0.07±0.27	0.67±0.48	32.70*	-0.22	-0.63	0.40
e3	南庭にチューリップをよく見に行った 【南庭にサルビア(薄紅色)が咲いていた】	0.89±0.32	0.78±0.43	0.61±0.50	3.63*	0.43±0.50	0.43±0.50	0.71±0.46	4.50*	3.77 [†]	2.52 [†]	-0.46
f3	南庭に草花が植えてある	0.83±0.38	0.89±0.32	0.78±0.43	0.59	0.93±0.27	0.93±0.27	0.96±0.19	0.49	-0.92	-0.42	-1.74
g3	南庭に赤い花が咲いている	0.67±0.49	0.83±0.38	0.67±0.49	0.90	0.71±0.46	0.71±0.46	0.79±0.42	0.33	-0.34	0.91	-0.60
h3	南庭に白い花が咲いている	0.61±0.50	0.67±0.49	0.61±0.50	0.11	0.57±0.50	0.68±0.48	0.82±0.39	2.81	0.26	0.16	-1.23
j3	南庭に青い花が咲いている	0.22±0.43	0.72±0.46	0.61±0.50	4.77*	0.18±0.39	0.54±0.51	0.75±0.44	11.81*	0.36	1.53	-0.72
m3	南庭に草花があると嬉しい	0.94±0.24	1.00±0.00	0.78±0.43	3.75*	0.86±0.36	0.89±0.32	0.93±0.26	0.59	0.92	1.80	-1.34
n3	最近, 1週間に1回以上南庭を見に行く	0.72±0.46	0.61±0.50	0.44±0.51	2.01	0.39±0.50	0.39±0.50	0.39±0.50	0.00	2.25 [†]	1.45	0.34
p3	ボランティアが南庭で庭作りをしている	0.89±0.32	0.72±0.46	0.72±0.46	1.55	0.79±0.42	0.75±0.44	0.86±0.36	0.69	1.23	0.06	-0.78
q3	自分も庭作りに参加したい	0.44±0.51	0.39±0.50	0.50±0.51	0.42	0.32±0.48	0.21±0.42	0.25±0.44	1.00	0.83	1.23	1.70
r3	今後も庭作りを続けてほしい	0.89±0.32	0.89±0.32	0.78±0.43	1.00	0.82±0.39	1.00±0.00	0.96±0.19	4.77*	0.61	-1.46	-1.74
s3	総合的に見て南庭をどう思いますか	-	0.74±0.45	0.68±0.48	-	-	0.97±0.19	0.94±0.25	-	-	-2.10 [†]	-2.10 [†]
E3	草花・南庭への関心 =(c3+d3+e3+f3+g3+h3+j3+m3)/8	0.75±0.11	0.72±0.19	0.67±0.36	0.76	0.67±0.21	0.63±0.25	0.78±0.31	2.92	1.61	1.39	-0.88
D3	庭作り活動への関心 =(n3+p3+q3+r3)/4	0.74±0.28	0.65±0.32	0.61±0.40	1.83	0.58±0.29	0.58±0.25	0.61±0.28	0.29	1.92	0.86	0.04

アンケート5では【 】の質問を行った。

² 平均値±SD. * 反復測定分散分析の結果, アンケート3, アンケート4, アンケート5は5%水準で有意差が認められたことを示す。

[†] 独立サンプル検定の結果, 入居者と職員に5%水準で有意差が認められたことを示す。

² Mean±SD. * Significant at 0.05 level by one factor repeated measures ANOVA. † Significant at 0.05 level by t-test.

Table 4. T-test between the average of answers to some questions shown in Table 3.

第4表. 第3表について選択した質問間の回答の平均値の比較検定.

回答の平均値間を 検定した質問	入居者			職員		
	アンケート3 t値	アンケート4 t値	アンケート5 t値	アンケート3 t値	アンケート4 t値	アンケート5 t値
a3-b3	4.61 [‡]	2.72 [‡]	2.38 [‡]	6.00 [‡]	6.46 [‡]	4.50 [‡]
q3-r3	-3.69 [‡]	-4.12 [‡]	-2.56 [‡]	-5.20 [‡]	-9.95 [‡]	-8.22 [‡]

[‡] 対応サンプルの検定の結果, 質問間に5%水準で有意差が認められたことを示す。

[‡] Significant at 0.05 level by paired t-test.

かったこと, 直接的な植物との関わりについては, 関心を示す入居者の割合は著しく高まったが職員には変化がみられなかったことを示した。

草花・庭に関する八つの質問をまとめた「E1・草花・南庭への関心」はアンケート1からアンケート2へ

と入居者は有意に値が上昇したが, 職員には有意な変化はみられなかった。園芸的に整備・美化された環境や, 身近な庭で植物に接することにより既に報告(Rappe and Linden, 2004; Brascamp and Kidd, 2004)されているように, 自ら園芸活動が出来ない入居者が喜びを感じ植

物と直接的な関わりを望むようになったことを示していると思われる。

アンケート1の「f1・南庭に紫色の花が咲いている」では、「はい」と答えた人の割合が入居者は0.70、職員は0.79で、「h1・南庭に赤い花が咲いている」は入居者は0.35、職員は0.50であった。しかし「e1・南庭に橙色（黄色）の花が咲いている」では、入居者、職員共に回答平均値は0.85、0.93と高かった。長年未整備の裸地からほぼ全面キバナコスモスの庭への変化は入居者、職員両者に印象を与えたものと考えられる。特に職員には印象が強い結果でアンケート2に比べ有意に値が高かった。

「j1・施設の他の所にも草花を植えたい」、「m1・自分も庭作りに参加したい」、「n1・今後も庭作りを続けて欲しい」、「p1・南庭をもっと大きな花園にしたい」をまとめた「D1・庭作り活動への関心」は入居者ではアンケート1からアンケート2へ有意に値が上昇した。「m1」と「n1」を比較すると、入居者、職員共アンケート1および2で「n1」の値が高く有意差があった。「n1」では入居者、職員共「はい」と答えた人の割合は高く、特にアンケート2では入居者、職員共全員が「はい」と答えた。「j1」でも入居者はアンケート1からアンケート2へ有意に値が上昇し、庭整備・美化の継続への期待を示した。

「r1・お花見に外からきたお客様と話しをした」はアンケート1からアンケート2に入居者、職員共に平均回答値が有意に上昇した。「s1・南庭でボランティアが働いているのを見るのは好き」についてもアンケート1からアンケート2に入居者で値が有意に上昇した。ボランティアなど他人との交流に関する四つの質問をまとめた項目「K1・外部の人との交流への関心」もアンケート1からアンケート2に入居者職員共に値が有意に上昇した。入居者、職員共に以前から「きれいにしたい」と求めていた未整備の裸地であった場所が、最初はキバナコスモス、さらに続いて半年後には宿根性サルビア類の庭へと変化していくことにより、「E1・草花・南庭への関心」、「D1・庭作り活動への関心」、「K1・外部の人との交流への関心」をもつ入居者が増加したことが示された。また、アンケート2で入居者と職員を比較した場合、「d1」、「h1」、「p1」は入居者の値が有意に高く、草花に対する関心を示す人の割合が高いことが示された。

庭作り作業およびメンテナンス作業へのボランティアの関わりについては、第1回と2回の庭を比べた場合、明らかに第1回の庭にボランティアが回数も人数も多く活動した。それにもかかわらず「K1・外部の人との交流への関心」の値が入居者、職員共にアンケート1からアンケート2へ上昇したことは、庭作りの成果が外部の人との交流を意識させ、庭作り活動が単に庭環境の整備・美化にとどまらない効果があることを示している。

ボランティアによる庭環境の整備・美化活動が、外部の人との交流の機会となり、園芸福祉の効用にあげられるコミュニケーションやコミュニティ作りの役割を果たし、地域に開かれた施設の実現や入居者の喜びに寄与していることを示していると思われる。

2. 第3～5回のアンケート調査

「a3・植物（草花）は好きである」と「b3・植物（草花）を育てるのは好きである」について入居者と職員毎に各々3回の値を比較すると、いずれも「b3」が有意に低かった。これらは入居者、職員の植物と園芸活動に対する基本的な姿勢を表わすものと考えられる。植物と園芸活動への好悪感に関するこの結果は、既にストレス緩和効果に関して指摘（林，2004）があるように、園芸活動を導入する際に配慮が必要なことと思われる。

「c3・南庭に赤いチューリップが咲いていた」ではアンケート3とアンケート4で「はい」と答えた人の割合は入居者、職員共に高かったが両者の間に有意差はなかった。「e3・南庭にチューリップをよく見に行った」は、アンケート3とアンケート4で入居者は職員に比べいずれも有意に回答平均値が高かった。「c3」で入居者の値は有意に下がってきたが、アンケート3とアンケート4はよく知っている華やかな赤いチューリップであるのに比べ、アンケート5は見慣れないクレオメであったため関心を持つ人が減少したと思われる。一方職員は、チューリップのある庭より珍しい色のサルビアの庭をよく見に行ったことを示している。アンケート5の「c3・南庭にクレオメが咲いていた」は入居者、職員共ほぼ同じ値であったが、アンケート3とアンケート4のチューリップの庭に比べると入居者ではいずれも有意に低かった。一般的でない見慣れない花は入居者、職員とも印象が下がることを示していると思われる。今後の庭作りで草花の選定について考慮すべきことを示唆している。

「f3・南庭に草花が植えてある」、「g3・南庭に赤い花が咲いている」、「m3・南庭に草花があるとうれしい」は入居者、職員共に「はい」と答えた人の割合が高かった。特に職員は3回のアンケートでいずれも「はい」と答えた人の割合がほとんど一定して高かった。庭環境が整備・美化されることに関心を持ち、好感を持っている職員が多いことを示している。南庭の草花に関する八つの質問をまとめた項目「E3・草花・南庭への関心」はアンケート3～5で入居者、職員とも明確な傾向は認められなかった。アンケート1からアンケート2では入居者の関心を持つ人の割合は有意に高まったが、2年半継続的に庭作りが行われるようになると変化がなくなったと考えられる。

本調査を始めるにあたって期待した、受身的な関わりであっても、庭環境の整備・美化によって身近の草花・庭へ関心を持つ人の割合が徐々に高まるとの結果は今回

の5回のアンケート調査では得られなかった。整備・美化された庭環境が、入居者、職員にとって見慣れた普通の状態となったことやアンケート対象の庭への好悪感が調査結果に影響したとも考えられる。

実際に存在していないものについて問うたアンケート3の「j 3・南庭に青い花が咲いている」とアンケート4の「d 3・南庭に黄色いチューリップが咲いていた」に対して「いいえ」と答えた人が少なく、誤答をした人の割合が高かった。特に「d 3」が高いのはアンケート3の庭に黄色いチューリップがあったため思いこみがあつたのではないかと考えられる。実際に白い花が植えられていないアンケート1とアンケート2の「g 1・南庭に白い花が咲いている」でも入居者、職員共に誤答がみられた。アンケート1では職員に誤答をした人の割合が高く入居者との間に有意差があつた。これら誤答については入居者、職員共に庭を見る時に草花の種類や色などを詳細に見ていないことを示し、そのため思いこみや印象による回答がなされるのではないと思われる。

「D 3・庭作り活動への関心」はアンケート3～5で入居者、職員共それぞれ3回の値の変動が小さかつた。「q 3・自分も庭作りに参加したい」は「はい」と答えた人の割合が入居者、職員とも低く、職員は入居者に比べ3回とも低かつた。「r 3・今後も庭作りを続けて欲しい」では、「はい」と答えた人の割合が入居者、職員共継続して高い値を示した。「q 3」と「r 3」を比較す

ると入居者、職員共に「r 3」が3回共有意に高く、アンケート1～2の結果と同じであつた。自らが参加できなくてもボランティアによる庭作り活動を通して、生活の場が美化され、園芸の楽しみを感じて期待が大きくなつていられる。「s 3・南庭の評価」はアンケート4、アンケート5共に職員の回答平均値が入居者より高く、両者の間に有意差があつた。

南庭の整備・美化について複数回答による自由な意見記述においても入居者と職員の庭への観点到に相違がみられた(第5表)。入居者は草花の種類、色等具体的な要求を、職員は庭に対する感情や機能、改善点を記述していた。入居者は職員に比べ記述件数が多く関心の高いことを示した。

まとめ

第1～5回の庭環境の整備・美化におけるアンケート調査を通じて以下が明らかになつた。

- (1) 2年半の継続的な庭環境の整備・美化において、草花・庭に対し感覚的には入居者、職員共に常に好感を示す人の割合が高かつた。触れたり切つて飾る等の直接的な植物との関わりについては、入居者、職員共に当初は関心を示す人の割合が低かつたが、庭作りの継続によって、入居者に関心を示す人が増加し、職員には変化がみられなかつた。

Table 5. Free statements of residents and staff about beautified garden environment and numbers of the statements in 5 questionnaires studies.

第5表. 南庭の整備・美化についての自由な意見記述(複数回答)と記述人数.

入 居 者	合 計
<input type="radio"/> 花があるほうが良い	5
<input type="radio"/> 芝生が欲しい	1
<input type="radio"/> もっと花が欲しい	8
<input type="radio"/> もっと色々な花を植えて欲しい	6
<input type="radio"/> 季節のきれいな花を植えて欲しい	2
<input type="radio"/> 赤い花が欲しい	3
<input type="radio"/> 青い花を植えて欲しい	1
<input type="radio"/> フラワーアレンジメントに使いたい	2
<input type="radio"/> カスミソウ、ヒマワリ、スイトピー、他の色のチューリップを植えて欲しい(植物名指定)	9
<input type="radio"/> 誰でも知っている花を植えて欲しい	2
<input type="radio"/> 花の名前がわかるようにして欲しい	1
<input type="radio"/> 写真を撮りたい	1
<input type="radio"/> 今のままで庭作りを続けて欲しい	2
<input type="radio"/> 日本庭園を造って欲しい	2
職 員	
<input type="radio"/> 色々な花を植えて欲しい	3
<input type="radio"/> 野菜や果物を植えてほしい	1
<input type="radio"/> キバナコスモスの庭をまた作って欲しい(デザイン指定)	3
<input type="radio"/> 花がいつも咲いていると気持ちが良い	2
<input type="radio"/> 季節の花がわかってうれしい	1
<input type="radio"/> 明るい色の花が咲いていると雰囲気も明るくなってよい	1
<input type="radio"/> 庭がいつも美しくて心が和む	1
<input type="radio"/> 入居者、職員、家族、ボランティアの皆の心が和む場になればよい	1
<input type="radio"/> ゆっくり庭を見る機会を作りたい	1
<input type="radio"/> ボランティアに感謝、参加できたらと思う	1
<input type="radio"/> 庭への段差、通路の改善希望 今の場所より入居者が出入りしやすい場所を希望	4
<input type="radio"/> 花粉症の人には花が増えすぎると辛いのでは	1

- (2) 長年未整備の環境が整備・美化されたことにより、当初、入居者は職員に比べ草花・庭および庭作り活動に対して関心を示す人の割合が上昇したが、活動の継続により入居者、職員共に変化がなくなった。しかし、庭作り継続を希望する人の割合は入居者、職員共かなり高く、特に職員に高かった。
- (3) 植物と園芸活動に対する好悪感については、入居者、職員共「植物（草花）は好きである」人の割合は大変高かったが、「自分で育てる」ことや「自分も庭づくりに参加する」ことに関心がある人の割合は低かった。
- (4) ボランティアによる庭環境の整備・美化の園芸活動により入居者、職員共に「外部の人との交流についての関心」を示す人の割合が大きく高まった。

今回の調査は、長年のフラワーアレンジメント活動で得られた入居者に対する好ましい結果（柴谷，2006）をもとに、庭環境の整備・美化を伴った庭作り活動が身近な植物と園芸活動への関心に及ぼす影響をみる先行研究として行った。今回の活動ではボランティアの人たちへの教育的配慮もあり、毎回同じ内容の庭整備・美化ではなく、5回とも異なる庭風景であったが、これがアンケート結果にどのような影響を及ぼしたかは十分には検討できなかった。障害者への調査の難しさはあるが、今後さらに適切なアンケート質問、評価基準の検討も必要と考えている。

摘 要

ボランティアの人々による長期の庭環境の整備・美化が、自身では園芸活動を行うことが出来ない身体障害者療護施設の入居者および職員の植物、庭、園芸活動、人との交流への関心にどのような変化を与えるかをアンケート調査により調べた。

2年半の継続的な庭環境の整備・美化において、草花・庭に対して感覚的には入居者、職員共に常に好感を示す人の割合が高かった。触れたり切って飾る等直接的な植物との関わりについては、入居者、職員共に当初は関心を示す人の割合が低かったが、庭作りの継続により、入居者に関心を示す人の割合が増加し、職員には変化がみられなかった。長年未整備の環境が整備・美化されたことにより、当初、入居者は職員に比べ草花・庭・庭作り活動に対して関心を示す人の割合が上昇したが、この活動の継続により、入居者、職員共に変化がなくなった。しかし庭作り継続を希望する人の割合は入居者、職員共かなり高く、特に職員に高かった。植物と園芸活動への好悪感については、入居者、職員共「植物

（草花）は好き」の人の割合は大変高かったが、「自分で育てる」ことや「自分も庭づくりに参加する」ことに関心のある人の割合は低かった。ボランティアによる庭環境の整備・美化により入居者、職員共に「外部の人との交流についての関心」を持つ人の割合は大きく高まった。

謝 辞

本研究の遂行にあたり、ご協力頂いた「H自立の家」の石田英子氏、小室弘義氏、アンケートに回答をいただいた入居者、職員の方々およびボランティアの方々に感謝の意を表します。

引用文献

- Brascamp, W. and J.L. Kidd. 2004. Contribution of plants to the well-being of retirement home residents. *Acta Hort.* 639: 145-150.
- 林 典生. 2004. 園芸活動を適用したストレス緩和システムに関するニューロモデルの構築. *農業情報研究* 13(1): 31-36.
- 小浦誠吾・細川奈緒美・原 隆志・榎木羽衣子・平塚貴英・今村幸夫・山岸主門. 2006. 知的障害者授産施設における園芸療法的な活用を導入する試み. *人間・植物関係学会雑誌* 6(別): 48-49.
- Lewis, C. 1996. *Green nature human nature: The meaning of plants in our lives.* University of Illinois Press, Chicago.
- 松尾英輔. 1998. 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.
- 森村洋子. 2006. 大学病院における園芸活動を通して考える園芸の役割と可能性. *人間・植物関係学会雑誌* 6(別): 36-37.
- Rappe, E. and L. Linden. 2004. Plants in health care environments: Experience of the nursing personnel in homes for people with dementia. *Acta Hort.* 639: 75-81.
- 柴谷郁子. 2006. フラワーアレンジメント活動による身体障害者療護施設入居者の生活の質（QOL）の向上について. *人間・植物関係学会雑誌* 5(2): 31-37.
- 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. *Journal of Environment Science Laboratory, Senshu University* 9: 187-198.
- Ulrich, R.S. 1984. View through a window may influence recovery from surgery. *Science* 224: 420-421.
- 吉長成恭・近藤龍良（監修）. 2002. 園芸福祉のすすめ. 日本園芸福祉普及協会編. 創森社. 東京.