

次世代国産花き産業確立推進事業

Flower Seminar(フラワーゼミ)実施結果 「自宅での学習環境において切り花があることが 青少年の心理に及ぼす効果の解析」

2020年3月23日

全国花き振興協議会

データ解析

愛媛大学農学部教授

仁科広重

目次

| | |
|-----------|-----|
| 1. はじめに | …2 |
| 2. 実験方法 | …3 |
| 3. 結果及び考察 | …7 |
| 4. まとめ | …11 |

1. はじめに

- 愛媛大学農学部緑化環境工学研究室では、植物を利用して人間の快適性を向上させる「グリーンアメニティ」について様々な研究を行っている。
- 中学生や高校生の年代にあたる青少年は、学校や学習塾だけでなく、自宅でも学習している。これまで、本研究室では、愛媛大学附属高校の生徒を対象として、学校での学習環境に花を置いた場合の効果について研究を行ってきた。
- 本研究では、自宅での学習環境に花を置いた場合でも効果が得られるのかについて実験を行った。
- 具体的には、個別指導教室に通塾している生徒を被験者として、切り花を自宅に持ち帰り、学習環境に花を置くこと、また、花の種類を自分で選べることが青少年の心理に及ぼす効果について解析した。

2. 実験方法

| | |
|------|--|
| 実験場所 | 個別指導学習塾 岐阜県 |
| 実験期間 | 2019年11月18日 (月) から4週間 |
| 被験者 | 通塾している児童生徒、172人 |
| 実験方法 | (1) 計8処理区を設定 (2) 各週の処理として ①切り花6種類(P.6図1)の中から自分で3本選んで作った花束を持ち帰るもの ②前もって作ってあった花束(P.6図2)を持ち帰るもの ③何も持ち帰らないもの の3つを設定しそれぞれ○、△、×で表す (P.6表1) ○、△の被験者には、持ち帰った花を自宅での学習環境に置いてもらった |

2. 実験方法

| | |
|------|--|
| 評価方法 | <ul style="list-style-type: none">• すべての被験者に、1週目、2週目、3週目、4週目の1週間後の通塾日の学習前に、POMS 2 青少年用短縮版アンケートを実施• POMS 2は、ネガティブとポジティブの2つの気分状態の心理変化を評価することができ、本実験の場合、評価の時間枠として「今日を含めて過去1週間」とした。• すなわち、アンケートの1週間前に自宅に持ち帰った花（持ち帰らないも含む）によって、その1週間、自宅の学習環境でどのような心理状態になっていたかを評価• 計35項目ある質問への回答から、ネガティブな気分状態（AH、CB、DD、FI、TA）とポジティブな気分状態（VA、F）の7因子(P.6表2)に分け、それぞれT得点に換算 |
|------|--|

2. 実験方法

| | |
|------|--|
| 評価方法 | <ul style="list-style-type: none">• 切り花を持ち帰り、自宅での学習環境に置くことによる効果を解析するため、ポジティブな気分状態の因子（VA + F）に着目し、心理変化を分析するとともに、花の種類を選ぶことがもたらす効果について考察• 実験前後で花に関するアンケートを実施し、花への関心の変化を調査• 実験後アンケートで自由記述欄を設け、実験中の心境について調査 |
|------|--|

2. 実験方法



図1 処理○の様子



図2 処理△の様子

表1 処理区

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 人数 | 13 | 18 | 18 | 25 | 30 | 24 | 15 | 29 |
| 1週目 | ○ | ○ | ○ | △ | △ | △ | × | × |
| 2週目 | ○ | ○ | ○ | △ | △ | △ | × | × |
| 3週目 | ○ | △ | × | ○ | △ | × | ○ | △ |
| 4週目 | ○ | △ | × | ○ | △ | × | ○ | △ |

表2 各因子の特徴

| 気分 | 因子 | 因子が持つ意味 | 高得点者に共通する特徴 |
|-------|----|----------|--|
| ネガティブ | AH | 怒り-敵意 | いらいらしやすい、不機嫌になりやすい、他者に反感を抱きやすい、あるいは怒りをあらわにする |
| | CB | 混乱-当惑 | 混乱する、考えがまとまらない |
| | DD | 抑うつ-落ち込み | 自分は価値のない人間であると感じる、ものごとに対処できない、孤独を感じる、悲しい、罪悪感 |
| | FI | 疲労-無気力 | 疲れきって元気がない、活力が低いと感じる |
| | TA | 緊張-不安 | 身体的な緊張、不安な動作 |
| ポジティブ | VA | 活気-活力 | 活力があり、ポジティブな感情を感じる |
| | F | 友好 | 他者に対して標準よりもポジティブな感情を感じる |

3. 結果および考察

- 全処理区で1週目の全因子の平均値が、特異的に高いことが分かった（表3）
⇒自宅での学習環境の変化によって、心理状態も影響を受けたものと考えられる。
(この結果より、環境変化による心理状態がアンケート結果に影響されやすい1週目と3週目を除き、2週目と4週目で得られたアンケート結果のみを解析対象とした)

表3 各処理区で求めた全因子の平均値 (= (AH+CB+DD+FI+TA+VA+F) / 7)

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 1週目 | 45.91 | 47.77 | 39.82 | 44.11 | 44.7 | 42.73 | 53.84 | 45.71 |
| 2週目 | 45.91 | 46.44 | 38.8 | 43.4 | 43.68 | 41.38 | 51.27 | 45.28 |
| 3週目 | 44.14 | 46.8 | 38.85 | 41.47 | 41.93 | 41.66 | 51.93 | 43.04 |
| 4週目 | 45.61 | 45.32 | 38.18 | 40.35 | 40.78 | 40.77 | 52.79 | 42.65 |

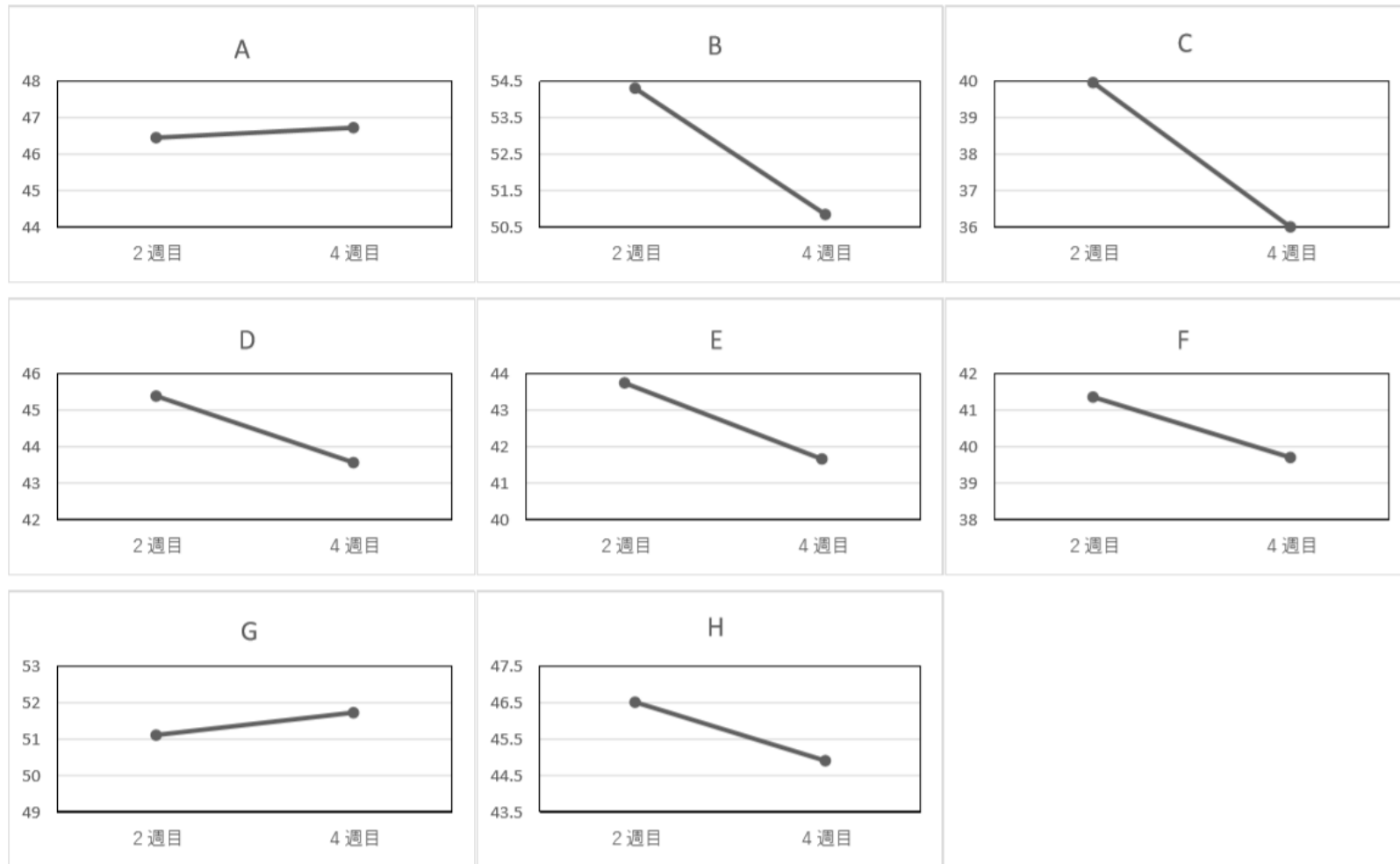
3. 結果および考察

- 実験後アンケートで得られた自由記述欄への回答 (P.9表4)
 - 自宅での学習環境に切り花があることの効果について、「花があると落ち着いて勉強できた」「花があると集中できた」「花があると癒された」といった記述が多い。
⇒切り花による心理的効果が確認できた。
 - 花の種類を選べることの効果について、「花を選べた方がやる気が出た」「花を選べた方が気分が上がった」「花を選べた方が愛着が持てた」といった記述がある。
⇒花の種類を選べることで心理的効果を大きくしていることがわかった。
- 「花の種類を選べる」ことの効果は、POMS 2 で得られたポジティブな気分状態の心理変化(P.10図3)でも、認められた。
- はじめの2週間で○を経験した処理区B、Cの心理変化に比べて、△を経験した処理区D、E、Fの心理変化が小さい。
⇒花の種類を選択の可否が、花に抱く愛着の差として気分状態に影響していると考えられる。

表4 実験後アンケートにおける自由記述欄への回答

| A | B | C | D | E | F | G | H |
|-----------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|---------------------|-------------------|
| ①いつもより集中できた | ①花を選べた方がやる気が出た | ①花がある方が勉強が捗った | ①花を選べた方が集中できた | ①花があるとリラックスできた | ①花がある方が集中力が続いた | ①花があると集中できた | ①花があると落ち着くことができた |
| ②明るい気持ちになった | ②花があることで良い気分だった | ②花がある方が落ち着いて勉強ができた | ②自分の知っている花を選べたことが良かった | ②花を見るたびに癒された | ②花がある方が癒された | ②花があると不安や焦りを感じるが減った | ②花があると穏やかな気持ちになった |
| ③落ち着いた気持ちになった | ③いつもより集中できた | ③花があると華やかな気持ちになった | ③特に花を選べた方が愛着が持てた | ③花があると落ち着いて勉強ができた | ③花がある方が気持ちはずっきりした | ③花があると落ち着くことができた | ③花の香りで集中力が高まった |
| ④いつもより集中できた | ④花を選べた方が気分が上がった | ④花がある生活の方がやる気が出た | ④花を見るたびに癒された | ④学習環境が華やかになった | ④花がない2週間は少し寂しい気持ちになった | ④花があると気分が上がった | ④花があると勉強意欲が高まった |
| ⑤枯れていくのを見ると残念な気持ちになった | ⑤完成した花束の方がバランス良く綺麗だった | ⑤花があると勉強の休憩時間に癒された | ⑤花があると集中できたが、花を選べると更に集中できた | ⑤勉強中花に夢中になってしまった | ⑤花がある方が気持ちのリフレッシュしやすかった | ⑤花があると癒された状態で勉強できた | ⑤花があるとイライラしなくなった |

図3 POMS2 におけるポジティブな気分状態の経日変化



4. まとめ

- 以上の結果から、中学生や高校生の年代にあたる青少年にとって、自宅での学習環境に切り花を置くことは心理効果がある。
- 花の種類を自分で選ぶことで、この効果がより大きくなると考えられる。