

# 有毒な園芸植物に関する意識調査とその取り扱いガイドブックの作成

山田桃代<sup>1</sup>・札埜高志<sup>1,2\*</sup>・豊田正博<sup>1,2</sup>・金子みどり<sup>1,2</sup>・上地あさひ<sup>2</sup>・城山 豊<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> 兵庫県立大学大学院緑環境景観マネジメント研究科

<sup>2</sup> 兵庫県立淡路景観園芸学校

e-mail: takashi\_fudano@awaji.ac.jp

## Survey of Attitudes about Poisonous Garden Plants and Making of a Guidebook for handling them

Momoyo YAMADA<sup>1</sup>, Takashi FUDANO<sup>1,2</sup>, Masahiro TOYODA<sup>1,2</sup>, Midori KANEKO<sup>1,2</sup>, Asahi UEJI<sup>2</sup> and Yutaka SHIROYAMA<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Graduate School of Landscape Design and Management University of Hyogo

<sup>2</sup> Hyogo Prefectural Awaji Landscape Planning & Horticulture Academy

### Summary

The principal aim of this study was to spread information about poisonous garden plants. We conducted the survey of the attitudes of people toward poisonous garden plants, including recognition of their Japanese common names (24 species) and toxicities. The results of these surveys showed that more than 80% of the respondents were interested in these plants and that 10% were previously harmed by such plants. Recognition of the Japanese common names of the 24 species of poisonous garden plants was greater than 60% for each plant. The plants for which the recognition of their toxicities exceeded 50% were *Lycoris radiata*, *Nerium oleander* var. *indicum*, *Convallaria majalis* var. *keiskei*, *Hydrangea macrophylla*, and *Narcissus* spp. We thus made a "Guidebook for Handling Poisonous Garden Plants." When we asked whether the feeling of resistance to cultivating poisonous garden plants had changed after the respondents read the guide, 62.5% of the respondents answered "No change," 25% answered "My feeling of resistance to cultivating poisonous garden plants has decreased," and 12.5% answered "My feeling of resistance to cultivating poisonous garden plants has increased."

**Keywords :** Handy, Japanese common name, Plant derived toxins, Questionnaire survey, Recognition  
手軽な, 一般和名, 植物由来毒, アンケート調査, 認知度

### 緒 言

有毒な園芸植物は意外に身近に栽培されており、植物由来毒による事故が全国各地でたびたび発生している。平成20年6月に茨城県と大阪府の飲食店で料理に添えられたアジサイの葉を食べた消費者が食中毒になる事故があったと報告されている(大阪府, 2013)。平成22年7月には兵庫県の小学校で花壇に植えたイソトマの手入れをしていた児童7人が急性結膜炎となった事故も報道されている(神戸新聞NEXT, 2012)。また、平成24年5月には北海道の家庭でニラと誤ってスイセンを食べて食中毒を起こし、一家5人全員が病院に運ばれる事故が発生している(YOMIURI ONLINE, 2012)。登田ら(2014)は、昭和36年~平成22年の高等植物による食中毒事例の傾向を分析しており、近年は園芸植物による食中毒発生の事例が目立つようになってきていると報告している。有

毒植物への注意を促す書籍としては、日本の有毒植物(佐竹, 2012)、毒草大百科(奥井, 2003)、学研の大図鑑 危険・有毒生物(野口ら, 2003)、植物による食中毒と皮膚のかぶれ(指田・中山, 2006)などが既に市販されているが、植物由来毒による食中毒の発生件数は増加傾向にある(登田ら, 2014)。有毒な園芸植物による事故の発生件数を抑制するためには、既に市販されている書籍に加えて、有毒な園芸植物に関する情報を適切に知ってもらえるような手軽なガイドブックが必要なのではないだろうか。そこで、本報では、有毒な園芸植物に関するアンケート調査を実施し、その結果に基づいてガイドブックを作成し、さらにその評価も行った。

### 1. 有毒な園芸植物に関する意識調査

#### 1) 材料および方法

##### (1) 花と緑に関するイベントでの意識調査

2012年5月18日から20日にかけて兵庫県西宮市

2014年4月11日受付。2014年9月24日受理。

本報告の一部は園芸学会平成25年度春季大会および同秋季大会で発表した。

人植関係学誌. 14(1):35-42, 2014. 事例研究.

役所前で開催された平成24年（第13回）フラワーフェスティバル in 西宮において、著者らは有毒な園芸植物だけを植栽したミニガーデン（幅200cm×奥行き200cm）をテーマガーデン展示部門に出展した。出展したミニガーデンにはアジサイ (*Hydrangea macrophylla*)、イソトマ (*Isotoma axillaris*)、クレマチス (*Clematis*)、ジギタリス (*Digitalis*)、セイヨウキヅタ (*Hedera helix*)、ドクダミ (*Houttuynia cordata*)、ニチニチソウ (*Catharanthus roseus*) およびパンジー (*Viola × wittrockiana*) の8種を植栽した。植栽した園芸植物の名前および毒性などを記したパネルをミニガーデンの横に設置した。出展ミニガーデンの付近で有毒な園芸植物に関する意識調査を行った。

### i) 調査方法

出展ミニガーデンに興味を示した77人の来場者に対して、ミニガーデンとパネルの説明を交えながら、次の項目についてインタビューを行い、著者らが回答を用紙に記録した。

### ii) 調査項目

聞き取り調査は以下の4項目に絞って行った。

問1：このミニガーデンに植栽されている植物が有毒であることを知っていましたか。その園芸植物が有毒であることを知ったきっかけは何ですか。（有毒な園芸植物の認知度を知るための質問）

問2：ガーデニング中に植物が原因でかぶれたり、気分が悪くなったりしたことがありますか。もし被害があった場合、その具体的な内容も教えてください。（新聞やテレビで報道されているように、有毒な園芸植物が原因の事故に実際に遭っている人がいるか知するための質問）

問3：有毒と知っていて庭やプランターに植えている植物はありますか。有毒な園芸植物を植えている理由は何ですか。（有毒な園芸植物を排除しているのかあるいは受け入れているのかを知るための質問）

問4：その他、有毒な園芸植物に関連する事柄を自由に何でも良いので教えてください。（その他の意見を聞くための質問）

## (2) 市民講座での意識調査

2012年8月から11月にかけて兵庫県立淡路景観園芸学校あるいは兵庫県立人と自然の博物館において、著者らは「花壇を彩る毒のある花と食べられる花」と題して有毒な園芸植物とエディブルフラワーに関する市民講座を4回開催した。4回開催した市民講座の各回を講座A（参加者数31人）、講座B（同16人）、講座C（同29人）および講座D（同19人）とする。各回の市民講座への参加者に対して有毒な園芸植物に関する意識とその認知度についてのアンケート調査を行ったところ、参加者全員から回答を得ることができた。回答者の総数は95人であり、男女比率

は男性56.2%、女性43.8%、年齢構成は20歳代4.0%、30歳代9.3%、40歳代4.0%、50歳代13.3%、60歳代50.7%、70歳以上18.7%であった。

また、2013年10月から12月にかけて、比較のための参考データを得る目的で、職業として園芸に携わっている園芸療法関係者に対してアンケート調査を行い、6人の園芸療法関係者から回答を得た。なお、これら各回の市民講座参加者および園芸療法関係者は重複していない。

### i) 調査方法

調査は質問紙法で行った。各市民講座の最後のプログラムとして質問用紙に回答してもらった。園芸療法関係者にも同じ質問用紙を郵送し、回答および郵送での返信を依頼した。

### ii) 調査項目

回答者の属性を知るために、性別、年齢、普段の園芸活動の頻度を調査した。

有毒な園芸植物に関する意識については、次の6項目それぞれに対して、「とてもそう思う」、「そう思う」、「どちらでもない」、「そう思わない」、「全くそう思わない」の5段階評価での回答を依頼した。

問1：有毒な園芸植物に興味がありますか。（有毒な園芸植物に興味を持っているかを知るための質問）

問2：有毒な園芸植物は子どもにとって危険だと思いますか。（有毒な園芸植物がどのような人に危険であると感じているかを知るための質問）

問3：有毒な園芸植物は大人にとって危険だと思いますか。（有毒な園芸植物がどのような人に危険であると感じているかを知るための質問）

問4：現在、庭やプランターで有毒な園芸植物を植えていますか。（有毒な園芸植物を排除しているのかあるいは受け入れているのかを知るための質問）

問5：今後、庭やプランターで有毒な園芸植物を植えたいと思いますか。（市民講座で有毒な園芸植物についての知識を得た後、有毒な園芸植物に対する考えが変化しているかを知るための質問）

問6：有毒な園芸植物の取り扱いガイドブックを欲しいと思いますか。（ガイドブックの需要を知るための質問）

有毒な園芸植物が子どもか大人かどちらにより危険であると認識されているのかを明らかにするために、問2と問3の回答をカイ二乗検定により解析した。また、市民講座の受講後に有毒な園芸植物に対する考えが変化しているかどうかを明らかにするために、問4と問5の回答をカイ二乗検定により解析した。これらの解析には統計解析ソフト (IBM SPSS Statistics version 21) を利用した。

有毒な園芸植物の認知度については、花壇やプランターなどによく植栽され、かつ有毒であることが明らかな園芸植物や事故などの報告がある園芸植物25種

を選び出し（第1表）、それらの一般和名を示して、この一般和名を知っているか、この一般和名の植物が有毒であることを知っているかを調査した。回答者総数に対する当該植物の名前を知っている回答者数の割合を一般和名認知度とし百分率で示した。回答者総数に対する当該植物が有毒であることを知っている回答者数の割合を有毒認知度とし百分率で示した。なお、一部の市民講座においてアサガオに関する調査で設問の仕方に不備があったため、結果から除外した。

Table 1. Poisonous garden plants with which Japanese common name and toxicity were investigated in this study.  
第1表. 本研究で認知度を調査した有毒な園芸植物。

一般和名	学名	科名
アイリス	<i>Iris</i> spp.	アヤメ科
アサガオ	<i>Ipomea nil</i>	ヒルガオ科
アジサイ	<i>Hydrangea macrophylla</i>	アジサイ科
アネモネ	<i>Anemone coronaria</i>	キンポウゲ科
イソトマ	<i>Isotoma axillaris</i>	キキョウ科
オダマキ	<i>Aquilegia flabellata</i>	キンポウゲ科
キキョウ	<i>Platycodon grandiflorus</i>	キキョウ科
キダチチョウセンアサガオ	<i>Brugmansia suaveolens</i>	ナス科
キョウチクトウ	<i>Nerium oleander</i> var. <i>indicum</i>	キョウチクトウ科
クレマチス	<i>Clematis</i> spp.	キンポウゲ科
ジギタリス	<i>Digitalis purpurea</i>	オオバコ科
シュウメイギク	<i>Anemone hupehensis</i> var. <i>japonica</i>	キンポウゲ科
スイートピー	<i>Lathyrus odoratus</i>	マメ科
スイセン	<i>Narcissus</i> spp.	ヒガンバナ科
スズラン	<i>Convallaria majalis</i> var. <i>keiskei</i>	スズラン科
タマダレ	<i>Zephyranthes candida</i>	ヒガンバナ科
チョウセンアサガオ	<i>Datura metel</i>	ナス科
ニチニチソウ	<i>Caharanthus roseus</i>	キョウチクトウ科
ノウゼンカズラ	<i>Campsis grandiflora</i>	ノウゼンカズラ科
ヒガンバナ	<i>Lycoris radiata</i>	ヒガンバナ科
ヒヤシンス	<i>Hyacinthus orientalis</i>	ヒヤシンス科
プリムラ	<i>Primula</i> spp.	サクラソウ科
ボトス	<i>Epipremnum aureum</i>	サトイモ科
ランタンキュラス	<i>Ranunculus asiaticus</i>	キンポウゲ科
ランタナ	<i>Lantana camara</i>	クマツヅラ科

### (3) 有毒な園芸植物の取り扱いガイドブック草稿の作成とその評価

有毒な園芸植物の取り扱いガイドブックを作成する前に予備調査として、アジサイおよびイソトマの草稿を執筆し、講座Aの参加者に草稿の評価を依頼した。

#### i) ガイドブック草稿の記載内容

アジサイおよびイソトマの草稿には、植物の写真、植物名、科名、花見の時期、草丈、分布、特徴、有毒部位のイラスト、毒性、食毒性と接触毒性のイラスト、毒性を踏まえた付き合い方を記載した（第1図）。イソトマにはいっぴつ液の写真、アジサイにはつまものとしての利用の写真を記載した。

#### ii) ガイドブック草稿の評価方法

作成したガイドブック草稿と評価用紙を講座Aの参加者31人に手渡し、草稿に関する意見を自由記述方式で依頼した。この調査は市民講座で実施した意識調査の一部として行った。回答者の男女比率は男性25.0%、女性75.0%、年齢構成は20歳代0%、30歳代3.4%、40歳代0%、50歳代10.3%、60歳代69.0%、70歳以上17.2%であった。



Fig. 1. Draft of "Guidebook for Handling Poisonous Garden Plants." 第1図. 有毒な園芸植物の取り扱いガイドブックの草稿。

## 2) 結果および考察

### (1) 花と緑に関するイベントでの意識調査

著者らが出展したミニガーデンに植栽されている植物が有毒であることを知っているか聞いたところ、回答者77人中50人(65.9%)が知っていると答えた（第2図）。その園芸植物が有毒であることを知ったきっかけは何ですかと聞いたところ、回答の中には「アジサイが有毒であることは、食中毒のニュースで知った」、「ジギタリスは小説やテレビドラマで知った」という回答はあったが、「有毒植物に関する出版物を読んで知った」といった回答はなかった。

ガーデニングなどで植物が原因でかぶれたり、気分が悪くなったりしたことがあるか聞いたところ、回答者77人中8人(10.4%)が実際に植物由来毒の被害にあってることが分かった。被害の内容としては「生後10ヶ月の孫がアジサイの葉を食べてしまったので、保健所に問い合わせ様子を見たが、少量だったので結果的には大丈夫だった」といった過去の報道（神戸新聞NEXT, 2012; 大阪府, 2013; YOMIURI ONLINE, 2012）と類似した回答があった。

次に、有毒と知っていて庭やプランターに植えている植物はありますかと聞いたところ、回答者77人中18人(23.4%)が植えていると答えた。その理由については、「スズランが有毒であることを知っているが、食べないし、かわいいから植えている」、「イソトマがかぶれることは知っているが、きれいだから植えている」、「ランタナは有毒だが花の色がきれいだから植える

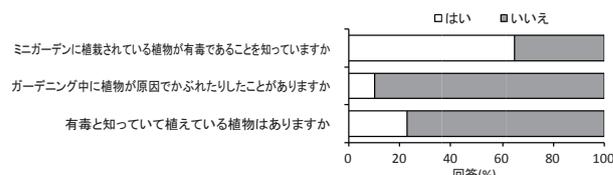


Fig. 2. The attitude survey on poisonous garden plants in the garden show (n=77). 第2図. 花と緑に関するイベントでの有毒な園芸植物に関する意識調査の結果 (n=77).

ている」など、有毒であっても観賞価値があるから植えているとした回答を得た。また、「ドクダミは有毒であることは知っているが、繁殖力がすごいので放置している」という回答も得られた。植えていないとした回答者からは、「有毒植物の知識がないため、知らぬ間に有毒な園芸植物を植えているかも知れない」との回答を得た。

有毒な園芸植物に関連する自由回答には、「有毒な園芸植物が子どもの身近にあると危険なのは」、「過去の食中毒の事例から、料理人にもこのような知識が必要と思う」、「キョウチクトウ科やキンポウゲ科と聞くと有毒のイメージがわく」、「有毒な植物には注意表示が必要では」などがあつた。

## (2) 市民講座での意識調査

有毒な園芸植物に対する興味の有無を聞いたところ、回答者95人中78人(82.1%)が興味あると答えた(第3図)。有毒な園芸植物が子どもや大人にとって危険と思うか聞いたところ、大人にとって有害との割合(回答者95人中49人, 51.6%)よりも子供にとって有害との割合(回答者95人中65人, 68.4%)の方が高かった( $\chi^2 = 13.5, p < 0.01$ )。現在、家庭で有毒な園芸植物を植えているか聞いたところ、回答者95人中49人(51.6%)が家庭で植えていると答えた。今後、家庭で有毒な園芸植物を植えたいと思うか聞いたところ、植栽したいと考えている回答者は95人中34人(35.7%)であった。有毒な園芸植物を家庭で植えている人の割合よりも今後それらを植えたいと考えている人の割合が低かったことから( $\chi^2 = 12.1, p < 0.05$ )、現在植栽している園芸植物が有毒だと分かると、これらを植栽することをやめる人もいると考えられた。最後に、有毒な園芸植物の取り扱いガイドブックが欲しいか聞いたところ、回答者95人中88人(88.3%)が欲しいと答えた。

一般和名認知度はすべて60%以上であった(第4図)。有毒認知度が50%を超えた園芸植物は24種中ヒガンバナ(80%)、キョウチクトウ(69%)、スズラン(61%)、アジサイ(52%)およびスイセン(51%)の5種であった。

次に、一般和名認知度・有毒認知度と園芸活動の頻度との関係を考察するために、園芸活動の頻度のデータが得られた講座Aと講座B(講座Aの参加者は園芸活動の頻度が大きく、講座Bの参加者は園芸活動の頻度が小さかった(第5図))および園芸療法関係者の一般和名認知度・有毒認知度を第2表に示した。園芸活動の頻度が高い講座Aの参加者は調査対象である24種の園芸植物の名前をほとんど知っており、一般和名認知度が90%未満であったのはジギタリスだけであった。有毒認知度についても8種が50%以上であったが、その一方で、講座Aの参加者全員が名

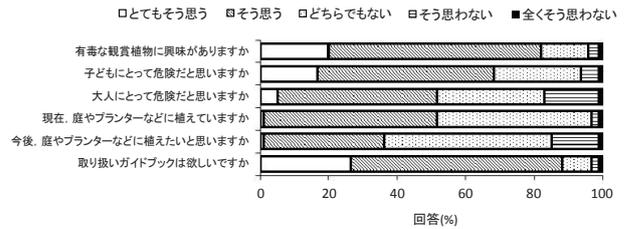


Fig. 3. The attitude survey on poisonous garden plants in the public lectures (n=95).

第3図. 市民講座参加者に対する有毒な園芸植物に関する意識調査の結果(n=95).

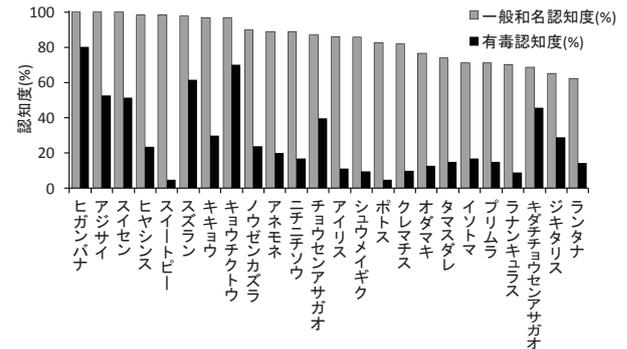


Fig. 4. Recognition of Japanese common name and toxicity in poisonous garden plants (n=95).

第4図. 有毒な園芸植物の一般和名認知度および有毒認知度(n=95).

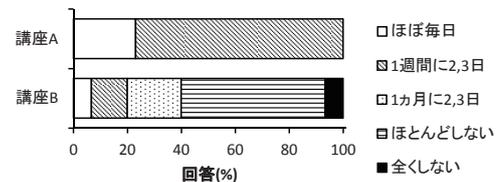


Fig. 5. Frequency of gardening activities of each group. Lecture A (n=31), Lecture B (n=16).

第5図. 回答者グループ別の園芸活動の頻度. 講座A(n=31), 講座B(n=16).

Table 2. Recognition of Japanese common name and toxicity of each group in poisonous garden plants.

第2表. 回答者グループ別の有毒な園芸植物の一般和名認知度と有毒認知度.

	講座A		講座B		園芸療法関係者	
	一般和名 認知度(%)	有毒 認知度(%)	一般和名 認知度(%)	有毒 認知度(%)	一般和名 認知度(%)	有毒 認知度(%)
アイリス	97	6	44	0	100	33
アジサイ	100	55	100	19	100	67
アネモネ	94	16	75	6	100	83
イソトマ	94	19	19	0	100	33
オダマキ	100	15	38	13	100	17
キキョウ	100	62	94	19	100	33
キダチチョウセンアサガオ	100	85	31	6	100	67
キョウチクトウ	100	92	94	38	100	100
クレマチス	94	10	38	0	100	17
ジギタリス	87	35	25	6	100	100
シュウメイギク	100	23	56	6	100	17
スイートピー	100	8	100	0	100	0
スイセン	100	69	100	19	100	100
スズラン	100	74	100	13	100	83
タマズダレ	90	23	44	0	83	50
チョウセンアサガオ	97	58	63	13	100	83
ニチニチソウ	100	6	63	0	100	100
ノウゼンカズラ	100	29	63	6	100	17
ヒガンバナ	100	84	100	56	100	100
ヒヤシンス	100	46	100	0	100	83
プリムラ	94	29	25	0	100	50
ボトス	100	15	69	0	100	17
ランタンキュラス	94	6	38	0	100	83
ランタナ	92	31	25	0	100	67

講座A(n=31), 講座B(n=16), 園芸療法関係者(n=6)

前を知っていたオダマキ、スイートピー、ニチニチソウおよびポトスの有毒認知度はどれも15%以下であり、園芸活動の頻度が大きい人にも有毒であることが余り知られていない園芸植物もあることが分かった。講座Bの参加者において一般和名認知度が90%以上であった園芸植物は、アジサイ、スイートピー、スイセン、スズラン、ヒガンバナ、ヒヤシンス、キキョウおよびキョウチクトウの8種であった。有毒認知度が50%を超えたのはヒガンバナだけであった。園芸に慣れ親しんでいない人の場合、一部の例外はあるものの、一般和名認知度の高低に関係なく有毒認知度は低い傾向があることが分かった。園芸療法関係者の一般和名認知度はタマスダレ以外100%であった。園芸療法関係者の有毒認知度が、講座Aの参加者の有毒認知度よりも高かった園芸植物は24種中19種であった。園芸活動では植物に触れることや野菜・果物を食べるなどを通して容易に五感を刺激することで、結果として知覚・認知機能、感覚統合機能を刺激し賦活する効果が期待できる(小浦, 2013)。ただし、このような五感を刺激する園芸療法プログラムを実施する際には、利用する植物が安全であることが第一条件であり、有毒な植物だけではなく、アレルギーや花粉症を起こす植物、棘のある植物などの使用は避けなければならない(田崎, 2006)。一方で、園芸療法や市民園芸での園芸活動において注意すべき有毒植物は83科、193属、298分類にもなると報告されている(土橋, 2014)。このように、園芸療法関係者にとって有毒な園芸植物は特に注意しなければならない存在であり、職務上それらに関する情報を一般人よりも積極的に収集している可能性が示された。

### (3) 有毒な園芸植物の取り扱いガイドブック草稿の作成とその評価

ガイドブック草稿に対して42件の自由回答を得た(第3表)。良いと評価された主な点は、表現方法に関して、著者ら自作のデザインやイラストが良いとの回答(7件)、子どもにも理解しやすいとの回答(3件)があった。内容に関する主な改善、要望および不満点は、「毒性の強さを記載して示して欲しい」4件、「毒性と薬効との関係が知りたい」2件、「掲載植物は多い方が良い」2件であり、表現方法に関するものは「専門用語が分からない」4件、「掲載写真を改善して欲しい」2件、「ガイドブックは小さいサイズにして欲しい」2件であった。また、草稿のようなガイドブックは必要であるとの意見が3件、不必要との意見が4件あった。

### 3) まとめ

市民講座の参加者は、有毒な園芸植物に対して高い関心を持っているが、その毒性についての知識はそれ

Table 3. The attitude survey on a draft of "Guidebook for Handling Poisonous Garden Plants."

第3表. 有毒な園芸植物の取り扱いガイドブック草稿へのアンケート調査の結果.

意見の分類	意見の内容	件数
良いと評価された点	内容 有毒な部位が記載されているのが良い	5
	掲載植物のメリットが記載されているのが良い	1
	デザインやイラストが良い	7
	表現方法 子どもにも理解しやすい	3
改善、要望および不満点	接触毒性と食毒性が区別されているのが良い	1
	毒性の強さを記載して欲しい	4
	毒性と薬効との関係が知りたい	2
	内容 掲載植物は多い方が良い	2
	ペットへの毒性を知りたい	1
	多くの情報を掲載して欲しい	1
	専門用語が分からない	4
表現方法 掲載写真を改善して欲しい	2	
ガイドブックの必要性についての意見	ガイドブックは小さいサイズにして欲しい	2
	ガイドブックは必要	3
講座A(n=31)の参加者から回答を得た		4

ほど多くないことが分かった。また、花と緑に関するイベントにおけるアンケート回答者の約10%が、園芸植物が原因でかぶれたり、気分が悪くなったりしたことがあるとのことであり、有毒な園芸植物が原因の事故に遭っている人が一定数いることが分かった。以上のことから、このような事故の発生を抑制するためには、有毒な園芸植物を安全に活用するための啓発が必要であると考えられた。例えば、オーストラリアのNursery & Garden Industryは有害な植物には「CAUTION Harmful if eaten (注意 食べたら有害)」などと表示することを推奨している(Nursery & Garden Industry Australia, 2014)。笠原(2010)は、園芸植物の販売時には毒性に関する適切な情報提供が必要であるとしている。今後、我が国でも有毒な園芸植物の売買やそれらを公の場で栽培する場合、危険性があることを消費者に伝えるための適切な方法を議論する必要があると思われる。

有毒な園芸植物に関する情報は、市販されている書籍以外でも国内外のwebサイト(厚生労働省, 2013; Royal Horticultural Society, 2014; 東京都, 2012)や学術雑誌(笠原, 2010; 渡辺, 2000)などで手に入れることができる。しかし、これらの情報源は園芸を楽しむ世代にとって手軽さに欠けるとされる。花と緑に関するイベントにおけるアンケート調査でも園芸植物の毒性に関する情報の入手先は小説やテレビ、新聞との回答は得たが、毒性をまとめた出版物やwebサイトとの回答は得られなかった。市民講座でのアンケート調査では、回答者の90%近くが有毒な園芸植物の取り扱いガイドブックがあれば欲しいと答えた。有毒な園芸植物による事故を減らす有効な手立てとして、それらに関する知識や情報を手軽に入手できる出版物が望ましいと思われるが、現状ではそういうものがほとんどないのではないだろうか。そこで、著者らは、有毒な園芸植物に関する知識を誰もが手軽に得るための手段として無料で配布するガイドブックに着目した。予備調査としてガイドブック草稿を作成し、その評価を市民講座の参加者に依頼したところ、掲載イラストや子どもにも理解しやすい点が良いと評価さ

れたが、毒性の記載内容をはじめいくつかの点には改善や不満などがよせられた。本報では、これらの草稿評価を反映させたガイドブックを作成することとした。

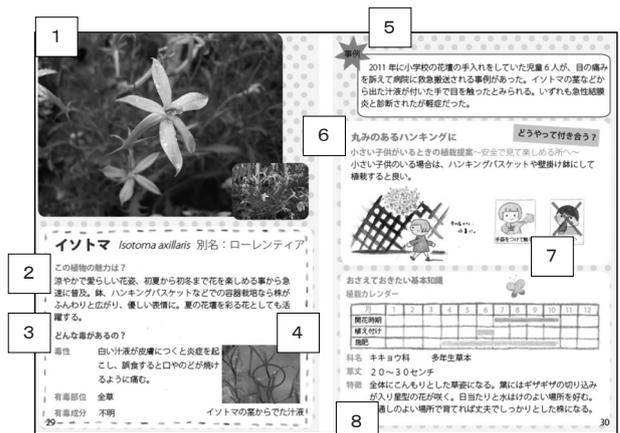
## 2. 有毒な園芸植物の取り扱いガイドブックの作成とその評価

### 1) ガイドブックの作成

#### (1) ガイドブックの記載内容

有毒な園芸植物に対する意識調査やガイドブック草稿に関する調査の結果を参考にして、第1表に示した25種の有毒な園芸植物の取り扱いガイドブックを作成した(第6図)。「掲載写真を改善して欲しい」との意見があったので、ガイドブックには植物体の全体写真と花の写真を掲載した(第6図-1)。意識調査の結果、観賞価値が高いものは有毒であっても植えている人や、現在植栽している園芸植物が有毒だと分かると植栽することをやめる人がいると考えられたので、有毒な園芸植物を適切に利活用してもらうために、ガイドブックには栽培カレンダーや植栽のアイデア、植物の魅力、毒性を踏まえた付き合い方を記載した(第6図-2, 6, 8)。毒性および有毒部位は正確に伝える必要があるため、これらは全て文字で表記した(第6図-3)。草稿アンケート調査では、「毒性の強さ」や「毒性と薬効との関係」の掲載を望む声があったが、著者らの知識では正確な内容を執筆するのは不可能と判断し、これらの項目は記載しなかった。ガイドブックでは、どのような事故が発生したのか、どのように注意あるいは対処すべきかを知ってもらうために、植物毒による事故の例とそれに関連する写真を掲載した(第6図-4, 5)。

登田ら(2014)は、小学校等の授業の一環で採取・調理されたジャガイモによる食中毒の事例が最近増加していることから、教育現場では教師と子どもが自然毒の危険性への理解を深める取り組みが必要であるとしている。米国インディアナ州では、6歳以下の幼い子どもたちが起こす中毒事故で最も高い頻度で原因となるものの1つが植物であるとし、子どもを傷つける可能性のある300種類以上の植物と回避の仕方などをwebサイトで紹介している(The Indiana Poison Center, 2013)。本報の意識調査でも子どもへの被害を心配する比率が高かったため、ガイドブックには子どものイラストを掲載することで子どもを読者に意識させるようにした(第6図-6)。草稿アンケート調査では、子どもにも理解しやすいとの評価を得たが、一方で専門用語(いっぴつ液)を使用したため、難解な箇所があるとの意見がだされた。そこで、子どもにもなるべく多くの内容が理解できるように、平易な文章を心がけた。また、接触毒性と食毒性とをひと目で区別できるようにイラストを改善した(第6図-7)。



番号	改善点
1	植物体の全体写真と花の写真
2	当該植物の園芸的、歴史的、文化的価値などまとめた魅力の項目
3	毒性の説明、有毒部位および成分
4	植物毒による事故に関連する写真
5	植物毒による事故の例
6	付き合い方の提案、子どものイラスト
7	接触毒性と食毒性を表すイラスト
8	栽培カレンダーなど植物栽培の基礎的な項目

Fig. 6. The main improvements of "Guidebook for Handling Poisonous Garden Plants."  
有毒な園芸植物の取り扱いガイドブックの主な改善点。

#### (2) ガイドブックの大きさ

草稿アンケート調査の結果、ガイドブックは小さいサイズにして欲しいとの意見があった。そこで、屋外での園芸作業や園芸店での買い物にも持ち出すことを考えて、ガイドブックのサイズはA5判とした。

#### (3) 原稿の作成および印刷製本

ガイドブックの文章構成は佐竹の「日本の有毒植物」を参考にした(佐竹, 2012)。ガイドブックに掲載したイラストおよび紙面レイアウトとデザインは著者らの自作であるが、草稿アンケート調査では好評であったので、そのイメージを損なわないようなイラストや紙面作りを心がけた。また掲載した写真は著者らが撮影したものである。ガイドブックの印刷・製本は外部業者(合同会社ビネクティブ)に委託した。

## 2) ガイドブックの評価

### (1) 評価方法

#### i) 評価方法の概要および評価項目

作成したガイドブックと評価用紙を、評価調査対象者に郵送あるいは手渡した。ガイドブックを読んだ後の有毒な園芸植物に対する抵抗感の変化について、「とても増えた」、「増えた」、「特に変わらなかった」、「減った」、「とても減った」の5段階評価での回答を依頼した。さらに、ガイドブックに関する意見を自由記述方式で依頼した。これらの回答用紙は郵送で回収した。

#### ii) 調査対象者および質問紙の配布時期

作成したガイドブックと評価用紙を2013年4月に講座Aへの参加者(31人)に郵送した。2013年4月

から6月にかけて園芸店の協力を得て、買い物客(30人)への手渡しを依頼した。2013年10月から12月にかけて園芸療法関係者(10人)に郵送した。配布した71人中24人から郵送で回答を得た。回答者の男女比率は男性29.2%,女性70.8%,年齢構成は20歳代4.2%,30歳代16.7%,40歳代0%,50歳代20.8%,60歳代45.8%,70歳以上12.5%であった。

## (2) 結果および考察

ガイドブックを読んだ後に有毒な園芸植物に対する抵抗感が変化したか質問したところ、62.5%の回答者の抵抗感は特に変化しなかったと答えたが、25.0%が有毒な園芸植物に対する抵抗感が減ったと答えた(第7図)。逆に、回答者の12.5%は抵抗感が増えたあるいはとても増えたと答えた。

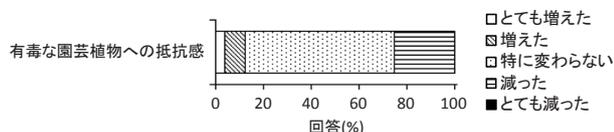


Fig. 7. Change in the sense of resistance against poisonous garden plants after reading the guide book (n=24).  
第7図. ガイドブック読後の有毒な園芸植物に対する抵抗感の変化(n=24).

ガイドブックに対する自由回答を42件得た(第4表)。良いと評価された点で最も回答件数が多かったのはガイドブックの内容の分かりやすさであった(10件)。子どもにも理解しやすいように工夫した表現方法も評価された(6件)。最も回答が多かった改善、要望および不満点は毒性に関する内容であり、「毒性の強さを記載して欲しい」6件、「中毒への対処法を知りたい」4件、「毒性物質の名称を知りたい」1件といった回答が得られた。また、表現方法に関して「接触毒性と食毒性とを区別して欲しい」2件、「過度の拒否感を植え付けない工夫をして欲しい」1件といった回答があった。ガイドブック作成にあたり、これら2点は留意したつもりであったが、一部の読者には理

Table 4. The attitude survey on "Guidebook for Handling Poisonous Garden Plants."  
第4表. 有毒な園芸植物の取り扱いガイドブックへのアンケート調査の結果.

意見の分類	意見の内容	件数
良いと評価された点	内容	10
	内容	2
	内容	2
	内容	1
	内容	1
改善、要望および不満点	表現方法	6
	内容	6
	内容	4
	内容	2
	内容	1
	内容	1
	内容	1
	表現方法	2
	表現方法	1
	表現方法	1

n=24

解されなかった。

このように、著者らが作成した有毒な園芸植物の取り扱いガイドブックは理解しやすさが評価され、有毒な園芸植物への抵抗感の緩和に一定の効果があることが認められた。しかし、一部の人には有毒な園芸植物の危険性を強調する結果となった。また、「毒性の強さを記載して欲しい」、「中毒への対処法を知りたい」、「毒性物質の名称を知りたい」などといった毒性に関する記載内容が不足しているとの意見が11件あった(第4表)。有毒な園芸植物に関する情報の普及を目的として本ガイドブックを本格的に配布するためには、植物毒の専門家と連携して園芸植物の毒性に関する記述を追加すること、ならびに有毒な園芸植物に対して不要な抵抗感を持たせず園芸がさらに楽しくなるような内容に修正する必要があると考えられる。

## 摘要

有毒な園芸植物に関する情報の普及を目的として本研究を行った。まず、有毒な園芸植物に関する意識調査および有毒な園芸植物の一般和名認知度・有毒認知度の調査を行った。回答者の80%以上が有毒な園芸植物に興味あると答えた。また、回答者の10%が実際に植物由来毒による被害にあったことがあることが分かった。有毒な園芸植物24種の一般和名認知度はすべてで60%以上と高かった。有毒認知度が50%を超えたものはヒガンバナ、キョウチクトウ、スズラン、アジサイおよびスイセンの5種であった。次に、有毒な園芸植物の取り扱いガイドブックを作成した。このガイドブック読後に有毒な園芸植物に対する抵抗感について質問したところ、62.5%の回答者は抵抗感に変化なしと答えたが、25%の回答者は有毒な観賞植物に対する抵抗感が減ったと答えた。一方、回答者の12.5%は逆に抵抗感が増えたと答えた。

## 謝辞

本研究を遂行するにあたり、アンケート調査およびガイドブック作成にご協力いただいたNPO法人アルファグリーンネットの皆様、小山千緑園、教員のための博物館の日inひとくの関係者および参加者の皆様、西宮フラワーフェスティバルの関係者および参加者の皆様、阪神シニアカレッジの皆様、姫路工業倶楽部の皆様、兵庫県園芸療法士会の皆様には、この場を借りて心からの感謝の意を表します。

## 引用文献

笠原義正. 2010. 有毒植物による食中毒の最近の動向と今後の課題. 食品衛生学雑誌 51: 311 - 318.

- 神戸新聞 NEXT. 2012.4.10. イソトマの花触り、児童7人が目の痛み 宝塚の小学校. <http://www.kobe-np.co.jp/news/jiken/0004272556.shtml>
- 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. 園学研. 12: 221 - 227.
- 厚生労働省. 2013.7.16. 自然毒のリスクプロファイル. [http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/poison/Nursery & Garden Industry Australia. 2014.4.1. National Plant Labelling Guidelines January 2013 v2.0. http://www.ngia.com.au](http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/poison/Nursery%20&%20Garden%20Industry%20Australia.2014.4.1.National%20Plant%20Labelling%20Guidelines%20January%202013%20v2.0)
- 野口玉雄・小川賢一・篠永 哲. 2003. 学研の大図鑑 危険・有毒生物. 学習研究社. 東京.
- 奥井信司. 2003. 毒草大百科. データハウス. 東京.
- 大阪府. 2013.7.16. 「アジサイ」による食中毒にご注意!. <http://www.pref.osaka.jp/shokuhin/shokutyuudoku/ajisai.html>
- Royal Horticultural Society. 2014.3.30. Potentially harmful garden plants. [http://www.rhs.org.uk/Gardening/Sustainable-gardening/pdfs/c\\_and\\_e\\_harmful](http://www.rhs.org.uk/Gardening/Sustainable-gardening/pdfs/c_and_e_harmful)
- 指田 豊・中山秀夫. 2006. 植物による食中毒と皮膚のかぶれ. 少年写真新聞社. 東京.
- 佐竹元吉. 2012. 日本の有毒植物. 学研教育出版. 東京.
- 田崎史江. 2006. 園芸療法. バイオメカニズム学会 30: 59 - 65.
- The Indiana Poison Center. 2014.3.30. A guide to poisonous & non-poisonous plants in Indiana. <http://iuhealth.org/images/met-doc-upl/plant-guide.pdf>
- 土橋 豊. 2014. 園芸活動において注意すべき有毒植物について. 甲子園短期大学紀要 32: 57 - 67.
- 登田美桜・畝山智香子・春日文字. 2014. 過去50年間のわが国の高等植物による食中毒事例の傾向. 食品衛生学雑誌 55: 55 - 63.
- 東京都. 2012.7.10. 身近にある有毒植物. <https://hfnet.nih.go.jp/usr/kiso/pamphlet/dokushoku.pdf>
- 渡辺 斉. 2000. 植物園における有毒な園芸植物の取り扱いについて. 日本植物園協会誌 35: 16 - 22.
- YOMIURI ONLINE. 2012.7.10. ニラと間違え、スイセン卵とじに…一家5人搬送. <http://www.yomiuri.co.jp/national/news/20120520-OYT1T00382.htm>