

教材植物に関する意識調査

愛知教育大学の場合

愛知教育大学技術科教室 市橋正一

はじめに

愛知教育大学では、学内措置で自然観察実習園を設け、学生並びに教官の教育研究に利用している。その目的の一つは、教材植物の収集とその教育研究への利用にある。教材植物として考えられる物には、イネ、コムギ等の穀物、各種野菜、果物など食物として重要な作物や、各種草花、花木など生活のうえのために必要な花き園芸植物、材木を生産するために必要な林木などがある。これらは、役に立つ有用な植物であり、農業・林業の生産の対象となる。しかし、野草のように直接的には役に立たない物も、教材植物と考えられ、その重要さの程度に関しては、ひとつの基準で一律に評価することは出来ない。

植物を対象とする学問分野には、理学における植物学がある。これに関連した分野では、個々の植物に関しては人間の役に立つかどうかと言うような、価値の軽重は考えられることはない。学問的には、すべての植物は同列に考えられ、すべての植物が同等である。したがって、このような学問的背景を持つ「理科」では、個々の植物には経済的な価値の軽重はないはずであり、もし植物間に重要な物とそうでない物が有るとすれば、それは別の観点によるものである。すなわち、あることの研究材料として適しているとか、あることを教えるために適していると言う観点である。農学も、植物を研究対象とする学問分野の一つである。この分野では、研究対象となるか否かは、すべて経済的価値の有無、あるいは人間の生活に密着しているかどうかによる。人間の生活に有用な植物は、価値のある植物（作物）として研究の対象となり、無価値な物は研究の対象にはならない。これらを経済的に獲得することが、農学の主要な目的である。したがって、このような背景を持つ「技術科栽培」では、いかに経済的合理的に、価値のある生産物を得るかが重要な視点と考えられる。

家政学においても、植物が研究対象の一部となり、食物としての栄養的価値、あるいは調理方法などの観点で、植物が取りあげられる。以上のようにこれら何れの場合も、植物そのものが対象となるが、その選択には大きな違いがある。すなわち、理科では特定の植物である必然性がないのに対し、「技術科」では作物、「家庭科」では食物でなければならない。このように、教材植物に必要なとされる特性は、教科により異なるものと考えられる。

具体的にどんな植物あるいは作物が、教材として重要であるかを考える場合、理学的あるいは農学的な観点を考えることは必要であるが、この観点だけによるものではない。理学的な観点からすれば、生理学、形態学、遺伝学といった、各分野の目標を達成するのに適した植物が、教材植物を選定するための第一の視点である。しかし、ある目標のためにいくら適した物であっても、その植物が利用出来なければ無意味である。教材植物としての重要さを決めるには、さらに別の観点、すなわち教材として利用しやすいかどうか、と言う視点が必要である。農学的観点からは、イネとコムギでどちらが重要であるかは、決定できない。イネとコムギは、どちらも食糧としては極めて重要な作物である。しかし、イネは日本では良く栽培され、普通に見られるが、コムギの生産量は少なく、見る機会は限定される。教材として利用するには、イネの方が利用しやすいが、それはコムギの価値が少ないと言うことにはならない。同様に、イネとダイコンでは、イネは冬には見ることが出来ないが、ダイコンは普通に見ることが出来るからといって、ダイコンの方が重要であるわけでもない。しかし、教材として利用する場合には、身近であり、入手しやすい物でなければならない。このように、教材植物に必要な条件としては、教科の目的に合った植物であることその他に、利用しやすい物である必要がある。

各教科の教科書には、各種の植物名が登場する。

しかし、おなじ植物であっても、その目的扱われ方は教科により異なる。筆者の以前の調査では、小学校教科書に登場する植物数は、「社会科」、「国語科」で多く、続いて「理科」、「音楽」、そして「家庭科」、「算数」の順であった。⁽¹⁾「社会科」では地理と歴史の分野で植物の名が出現する頻度が高い。これらの場合、「技術科・家庭科」の場合とはほぼ同様な種類の植物が、重要な物である。すなわち、歴史的に重要であった作物、あるいは世界的に見て重要な作物などが相当し、その植物自体に何等かの経済的価値がある。これらには、珍しい植物が含まれるが、他の植物とは置き換えられるものではない。「国語」、「音楽」、「算数」の場合は、植物そのものには特に重要な意味が有るわけではなく、特定の植物である必然性はない。したがって、他の植物あるいは植物以外の物にも変え得る性質のものである。しかし、身近に存在するありふれた物で、人間性活にかかわりの深い物が多い。「理科」、「家庭科」の場合は、上述のように教科の目的に合った植物で、しかも入手しやすい物の出現頻度が高い。

以上のように、種々の観点から選ばれた植物が、教科書に登場する。これらは、何等かの教育的価値を持つ物であり、これら全体を教材植物と考えることが可能であろう。しかし、教師の基礎的素養として、どんな植物を知っていなければならないかと言う観点からすれば、その数は有限であり、植物により重要性も異なると考えられる。そのためには、何等かの基準により教材植物を選定しなければならない。教材植物としての重要性を、教師が教育の場で接する機会の多い植物、と考えるなら、それは比較的容易に決定することが出来る。すなわち、教科書の中で出会う植物の名は有限であり、またそのような植物は、教師が知っていなければならない、重要な植物と考えることが出来る。筆者は、このような植物を、初等教育課程における教師が、知っていなければならない重要な教材植物と考えている。本論文では、このような教材植物に関して、現在の教員養成課程の学生の認識の程度を調査し、どんな植物について教えたらいのかを、明らかにするために行った。

調査方法

学生の、植物に対する認識の程度を明らかにするため、一般教育科目「農業と科学」受講生（2年生）を対象に、アンケート調査を行った。調査する植物は、さきの調査で教材として、重要であることが明らかになった、100項目について、教科書での出現頻度の高い物から順に示し、その認識の程度を「知らない」、「名前だけ知っている」、「一部分知っている」、「全体を知っている」にわけ、該当項目に○を記述するように指示した。調査時期は、昭和58、59年度のそれぞれ授業開始時、中間時、終了時の3回とした。結果は、回答を認識の程度の低いものから順に、0、1、2、3と点数化して集計し、 χ^2 検定（独立性の検定）を行った。調査対象者は、下表のような内訳であった。

| 課程 | | 小学校 | 中学校 | 特別 | 養護 | 計 (名) |
|------|----|-----|-----|----|----|----------|
| 58年度 | 男子 | 26 | 3 | 0 | 0 | 29 |
| | 女子 | 85 | 11 | 6 | 8 | 110 |
| | 小計 | 111 | 14 | 6 | 8 | 139 |
| 59年度 | 男子 | 23 | 6 | 1 | 0 | 30 |
| | 女子 | 104 | 11 | 4 | 0 | 119 |
| | 小計 | 127 | 17 | 5 | 0 | 149 |
| 総計 | | 238 | 31 | 11 | 8 | 288 |

調査結果と考察

平均して比較的認識の程度は高く、授業開始時のアオキの場合を除き、平均値ではすべて1以上の値を示した。これは、教材植物は比較的ありふれた植物が、主体であるためであろう。実際、調査の対象とした植物はほとんどが、愛知教育大学周辺で普通に見られる物であり、自然観察園で収集している物を含めれば、イグサ、ナタネ、ナツメヤシが見られないだけである。認識の程度が2.5以上で高い物は授業開始時から順に、50、60、63であった。これは、身近でよく見られる物であり、

ほぼすべての者が名前と植物が一致していたと考えられる。これらのうち、最初から2.8以上の値を示した物は、ヒマワリ、チューリップ、アサガオ、タンポポ、サクラ、アジサイ、マツ、バラ、

イチゴ、キク、カキ、ミカン、ダイコン、イネ、ススキ、スイセン、モミジ、イチヨウであり、特に認識の程度は高かった。2.5 - 2.0の値を示す物は28, 23, 23であった。これらには、食品類が

表1 植物名の認識程度の単純集計（58年度：139名，59年度：149名，合計：288名）

| 重要度 | 植物名 | 開始時 | 中間時 | 終了時 | 重要度 | 植物名 | 開始時 | 中間時 | 終了時 |
|-----|--------|------|------|------|-----|----------|------|------|------|
| 1 | リンゴ | 2.54 | 2.71 | 2.77 | 51 | メロン | 2.19 | 2.37 | 2.38 |
| 2 | ジャガイモ | 2.80 | 2.85 | 2.86 | 52 | ヤナギ | 2.77 | 2.87 | 2.85 |
| 3 | ミカン | 2.84 | 2.90 | 2.92 | 53 | レタス | 2.51 | 2.53 | 2.72 |
| 4 | モモ | 2.43 | 2.60 | 2.58 | 54 | レモン | 2.19 | 2.25 | 2.33 |
| 5 | イネ | 2.82 | 2.91 | 2.93 | 55 | レンコン | 2.40 | 2.42 | 2.49 |
| 6 | カキ | 2.84 | 2.93 | 2.94 | 56 | アジサイ | 2.91 | 2.93 | 2.96 |
| 7 | キュウリ | 2.64 | 2.74 | 2.74 | 57 | アブラナ | 2.75 | 2.89 | 2.87 |
| 8 | サクラ | 2.92 | 2.96 | 2.96 | 58 | イグサ | 1.30 | 1.52 | 1.60 |
| 9 | マツ | 2.90 | 2.93 | 2.96 | 59 | ウキクサ | 2.13 | 2.32 | 2.43 |
| 10 | カエデ | 2.56 | 2.66 | 2.67 | 60 | エノキ | 1.52 | 1.63 | 1.75 |
| 11 | カボチャ | 2.43 | 2.55 | 2.51 | 61 | オレンジ | 2.22 | 2.26 | 2.39 |
| 12 | キャベツ | 2.76 | 2.81 | 2.87 | 62 | カシ | 1.56 | 1.63 | 1.80 |
| 13 | サツマイモ | 2.80 | 2.88 | 2.89 | 63 | カブ | 2.31 | 2.37 | 2.53 |
| 14 | ダイコン | 2.84 | 2.91 | 2.92 | 64 | グラジオラス | 2.48 | 2.68 | 2.77 |
| 15 | タマネギ | 2.63 | 2.70 | 2.71 | 65 | コーヒー | 1.94 | 2.07 | 2.16 |
| 16 | トマト | 2.75 | 2.82 | 2.83 | 66 | ゴム | 2.14 | 2.28 | 2.38 |
| 17 | イチゴ | 2.87 | 2.92 | 2.93 | 67 | ササ | 2.69 | 2.77 | 2.83 |
| 18 | オチャ | 2.52 | 2.61 | 2.70 | 68 | サトイモ | 2.40 | 2.50 | 2.62 |
| 19 | キク | 2.85 | 2.93 | 2.95 | 69 | サトウキビ | 2.98 | 2.14 | 2.26 |
| 20 | クリ | 2.62 | 2.73 | 2.73 | 70 | シラカバ | 2.64 | 2.72 | 2.81 |
| 21 | クワ | 1.91 | 2.10 | 2.16 | 71 | ソバ | 1.43 | 1.56 | 1.66 |
| 22 | スギ | 2.42 | 2.56 | 2.65 | 72 | タバコ | 1.66 | 1.84 | 1.98 |
| 23 | ダイズ | 2.17 | 2.29 | 2.38 | 73 | ツツジ | 2.72 | 2.82 | 2.84 |
| 24 | タンポポ | 2.93 | 2.96 | 2.99 | 74 | ナシ | 2.37 | 2.43 | 2.56 |
| 25 | チューリップ | 2.94 | 2.96 | 2.99 | 75 | ナタネ | 1.98 | 2.10 | 2.23 |
| 26 | トウモロコシ | 2.78 | 2.88 | 2.86 | 76 | ナツメヤシ | 1.11 | 1.28 | 1.40 |
| 27 | ブドウ | 2.68 | 2.77 | 2.78 | 77 | ネギ | 2.78 | 2.83 | 2.86 |
| 28 | アズキ | 2.03 | 2.07 | 2.10 | 78 | ヒマワリ | 2.95 | 2.98 | 2.98 |
| 29 | アワ | 1.40 | 1.43 | 2.60 | 79 | ビワ | 2.30 | 2.41 | 2.47 |
| 30 | インゲンマメ | 2.01 | 2.10 | 2.20 | 80 | ヘチマ | 2.78 | 2.85 | 2.90 |
| 31 | コムギ | 2.18 | 2.27 | 2.50 | 81 | ハウセンカ | 2.63 | 2.74 | 2.81 |
| 32 | パイナップル | 2.27 | 2.43 | 2.48 | 82 | ポプラ | 2.46 | 2.64 | 2.73 |
| 33 | バナナ | 2.43 | 2.52 | 2.58 | 83 | マツタケ | 2.41 | 2.51 | 2.60 |
| 34 | バラ | 2.88 | 2.94 | 2.94 | 84 | ミツバ | 2.56 | 2.66 | 2.73 |
| 35 | ブナ | 1.32 | 1.43 | 1.59 | 85 | カラスウリ | 1.43 | 1.57 | 1.76 |
| 36 | モミ | 1.76 | 1.93 | 2.16 | 86 | モミジ | 2.81 | 2.84 | 2.86 |
| 37 | アサガオ | 2.94 | 3.00 | 2.99 | 87 | ヤシ | 2.02 | 2.21 | 2.33 |
| 38 | ウメ | 2.75 | 2.74 | 2.80 | 88 | ヤマイモ | 2.22 | 2.29 | 2.41 |
| 39 | エンドウ | 2.46 | 2.52 | 2.57 | 89 | レンゲ | 2.77 | 2.82 | 2.89 |
| 40 | サザンカ | 2.02 | 2.17 | 2.32 | 90 | ワタ | 1.83 | 2.07 | 2.18 |
| 41 | シイタケ | 2.63 | 2.68 | 2.76 | 91 | アイ | 1.02 | 1.11 | 1.18 |
| 42 | スイセン | 2.81 | 2.88 | 2.92 | 92 | アオキ | 0.99 | 1.20 | 1.28 |
| 43 | ススキ | 2.81 | 2.89 | 2.94 | 93 | アシ | 1.58 | 1.78 | 1.86 |
| 44 | ツバキ | 2.80 | 2.84 | 2.91 | 94 | アスパラガス | 2.17 | 2.27 | 2.34 |
| 45 | ナス | 2.65 | 2.77 | 2.77 | 95 | アマリリス | 1.77 | 1.89 | 2.11 |
| 46 | ナラ | 1.17 | 1.31 | 1.53 | 96 | イチジク | 2.63 | 2.65 | 2.71 |
| 47 | ニンジン | 2.66 | 2.77 | 2.83 | 97 | イチヨウ | 2.81 | 2.87 | 2.91 |
| 48 | ハクサイ | 2.66 | 2.73 | 2.84 | 98 | オオマツヨイグサ | 1.26 | 1.34 | 1.49 |
| 49 | ホウレンソウ | 2.64 | 2.70 | 2.82 | 99 | オオムギ | 1.56 | 1.80 | 2.02 |
| 50 | ピーマン | 2.47 | 2.55 | 2.58 | 100 | オシロイバナ | 2.52 | 2.64 | 2.67 |

表2 植物名認識程度の順位（58, 59年度, 全体：288名）

| 順位 | 開始時 | | 中間時 | | 終了時 | |
|----|-------------|------|-------------|------|------------|------|
| | 重要度 | 認識度 | 重要度 | 認識度 | 重要度 | 認識度 |
| 1 | (78)ヒマワリ | 2.95 | (37)アサガオ | 3.00 | (25)チューリップ | 2.99 |
| 2 | 25 チューリップ | 2.94 | (78)ヒマワリ | 2.98 | (37)アサガオ | 2.99 |
| 3 | (37)アサガオ | 2.94 | (24)タンポポ | 2.96 | (24)タンポポ | 2.99 |
| 4 | (24)タンポポ | 2.93 | (25)チューリップ | 2.96 | (78)ヒマワリ | 2.98 |
| 5 | (8)サクラ | 2.92 | (8)サクラ | 2.96 | (56)アジサイ | 2.96 |
| 6 | (56)アジサイ | 2.91 | (34)バラ | 2.94 | (9)マツ | 2.96 |
| 7 | (9)マツ | 2.90 | (19)キク | 2.93 | (8)サクラ | 2.96 |
| 8 | (34)バラ | 2.88 | (6)カキ | 2.93 | (19)キク | 2.95 |
| 9 | (17)イチゴ | 2.87 | (9)マツ | 2.93 | (34)バラ | 2.94 |
| 10 | (19)キク | 2.85 | (56)アジサイ | 2.93 | (6)カキ | 2.94 |
| 11 | (6)カキ | 2.84 | (17)イチゴ | 2.92 | (43)ススキ | 2.94 |
| 12 | (3)ミカン | 2.84 | (5)イネ | 2.91 | (17)イチゴ | 2.93 |
| 13 | (14)ダイコン | 2.84 | (14)ダイコン | 2.91 | (5)イネ | 2.93 |
| 14 | (5)イネ | 2.82 | (3)ミカン | 2.90 | (3)ミカン | 2.92 |
| 15 | (43)ススキ | 2.81 | (43)ススキ | 2.89 | (14)ダイコン | 2.92 |
| 16 | (42)スイセン | 2.81 | (57)アブラナ | 2.89 | (42)スイセン | 2.92 |
| 17 | (86)モミジ | 2.81 | (42)スイセン | 2.88 | (97)イチョウ | 2.91 |
| 18 | (97)イチョウ | 2.81 | (26)トウモロコシ | 2.88 | (44)ツバキ | 2.91 |
| 19 | (13)サツマイモ | 2.80 | (13)サツマイモ | 2.88 | (80)ヘチマ | 2.90 |
| 20 | (2)ジャガイモ | 2.80 | (97)イチョウ | 2.87 | (89)レンゲ | 2.89 |
| 21 | (44)ツバキ | 2.80 | (52)ヤナギ | 2.87 | (13)サツマイモ | 2.89 |
| 22 | (80)ヘチマ | 2.78 | (80)ヘチマ | 2.85 | (12)キャベツ | 2.87 |
| 23 | (26)トウモロコシ | 2.78 | (2)ジャガイモ | 2.85 | (57)アブラナ | 2.87 |
| 24 | (77)ネギ | 2.78 | (86)モミジ | 2.84 | (2)ジャガイモ | 2.86 |
| 25 | (89)レンゲ | 2.77 | (44)ツバキ | 2.84 | (77)ネギ | 2.86 |
| 26 | (52)ヤナギ | 2.77 | (77)ネギ | 2.83 | (26)トウモロコシ | 2.86 |
| 27 | (12)キャベツ | 2.76 | (89)レンゲ | 2.82 | (86)モミジ | 2.86 |
| 28 | (57)アブラナ | 2.75 | (16)トマト | 2.82 | (52)ヤナギ | 2.85 |
| 29 | (16)トマト | 2.75 | (73)ツツジ | 2.82 | (48)ハクサイ | 2.84 |
| 30 | (38)ウメ | 2.75 | (12)キャベツ | 2.81 | (73)ツツジ | 2.84 |
| 31 | (73)ツツジ | 2.72 | (67)ササ | 2.77 | (47)ニンジン | 2.83 |
| 32 | (67)ササ | 2.69 | (27)ブドウ | 2.77 | (16)トマト | 2.83 |
| 33 | (27)ブドウ | 2.68 | (47)ニンジン | 2.77 | (67)ササ | 2.83 |
| 34 | (47)ニンジン | 2.66 | (45)ナス | 2.77 | (49)ホウレンソウ | 2.82 |
| 35 | (48)ハクサイ | 2.66 | (38)ウメ | 2.74 | (81)ホウセンカ | 2.81 |
| 36 | (45)ナス | 2.65 | (7)キュウリ | 2.74 | (70)シラカバ | 2.81 |
| 37 | (7)キュウリ | 2.64 | (81)ホウセンカ | 2.74 | (38)ウメ | 2.80 |
| 38 | (70)シラカバ | 2.64 | (48)ハクサイ | 2.73 | (27)ブドウ | 2.78 |
| 39 | (49)ホウレンソウ | 2.64 | (20)クリ | 2.73 | (64)グラジオラス | 2.77 |
| 40 | (81)ホウセンカ | 2.63 | (70)シラカバ | 2.72 | (45)ナス | 2.77 |
| 41 | (96)イチジク | 2.63 | (1)リンゴ | 2.71 | (1)リンゴ | 2.77 |
| 42 | (41)シイタケ | 2.63 | (49)ホウレンソウ | 2.70 | (41)シイタケ | 2.76 |
| 43 | (15)タマネギ | 2.63 | (15)タマネギ | 2.70 | (7)キュウリ | 2.74 |
| 44 | (20)クリ | 2.62 | (64)グラジオラス | 2.68 | (84)ミツバ | 2.73 |
| 45 | (10)カエデ | 2.56 | (41)シイタケ | 2.68 | (82)ポプラ | 2.73 |
| 46 | (84)ミツバ | 2.56 | (84)ミツバ | 2.66 | (20)クリ | 2.73 |
| 47 | (1)リンゴ | 2.54 | (10)カエデ | 2.66 | (53)レタス | 2.72 |
| 48 | (100)オシロイバナ | 2.52 | (96)イチジク | 2.65 | (96)イチジク | 2.71 |
| 49 | (18)オチャ | 2.52 | (82)ポプラ | 2.64 | (15)タマネギ | 2.71 |
| 50 | (53)レタス | 2.51 | (100)オシロイバナ | 2.64 | (18)オチャ | 2.70 |

| 順位 | 開始時 | | 中間時 | | 終了時 | |
|-----|---------------|------|---------------|------|---------------|------|
| | 重要度 | 認識度 | 重要度 | 認識度 | 重要度 | 認識度 |
| 51 | (64) グラジオラス | 2.48 | (18) オチャ | 2.61 | (10) カエデ | 2.67 |
| 52 | (50) ピーマン | 2.47 | (4) モモ | 2.60 | (100) オシロイバナ | 2.67 |
| 53 | (39) エンドウ | 2.46 | (22) スギ | 2.56 | (22) スギ | 2.65 |
| 54 | (82) ポプラ | 2.46 | (11) カボチャ | 2.55 | (68) サトイモ | 2.62 |
| 55 | (11) カボチャ | 2.43 | (50) ピーマン | 2.55 | (83) マツタケ | 2.60 |
| 56 | (33) バナナ | 2.43 | (53) レタス | 2.53 | (33) バナナ | 2.58 |
| 57 | (4) モモ | 2.43 | (39) エンドウ | 2.52 | (50) ピーマン | 2.58 |
| 58 | (22) スギ | 2.42 | (33) バナナ | 2.52 | (4) モモ | 2.58 |
| 59 | (83) マツタケ | 2.41 | (83) マツタケ | 2.51 | (39) エンドウ | 2.57 |
| 60 | (68) サトイモ | 2.40 | (68) サトイモ | 2.50 | (74) ナシ | 2.56 |
| 61 | (55) レンコン | 2.40 | (32) パイナップル | 2.43 | (63) カブ | 2.53 |
| 62 | (74) ナシ | 2.37 | (74) ナシ | 2.43 | (11) カボチャ | 2.51 |
| 63 | (63) カブ | 2.31 | (55) レンコン | 2.42 | (31) コムギ | 2.50 |
| 64 | (79) ビワ | 2.30 | (79) ビワ | 2.41 | (55) レンコン | 2.49 |
| 65 | (32) パイナップル | 2.27 | (63) カブ | 2.37 | (32) パイナップル | 2.48 |
| 66 | (61) オレンジ | 2.22 | (51) メロン | 2.37 | (79) ビワ | 2.47 |
| 67 | (88) ヤマイモ | 2.22 | (59) ウキクサ | 2.32 | (59) ウキクサ | 2.43 |
| 68 | (51) メロン | 2.19 | (23) ダイズ | 2.29 | (88) ヤマイモ | 2.41 |
| 69 | (54) レモン | 2.19 | (88) ヤマイモ | 2.29 | (61) オレンジ | 2.39 |
| 70 | (31) コムギ | 2.18 | (66) ゴム | 2.28 | (23) ダイズ | 2.38 |
| 71 | (23) ダイズ | 2.17 | (31) コムギ | 2.27 | (66) ゴム | 2.38 |
| 72 | (94) アスパラガス | 2.17 | (94) アスパラガス | 2.27 | (51) メロン | 2.38 |
| 73 | (66) ゴム | 2.14 | (61) オレンジ | 2.26 | (94) アスパラガス | 2.34 |
| 74 | (59) ウキクサ | 2.13 | (54) レモン | 2.25 | (54) レモン | 2.33 |
| 75 | (28) アズキ | 2.03 | (87) ヤシ | 2.21 | (87) ヤシ | 2.33 |
| 76 | (40) サザンカ | 2.02 | (40) サザンカ | 2.17 | (40) サザンカ | 2.32 |
| 77 | (87) ヤシ | 2.02 | (69) サトウキビ | 2.14 | (75) ナタネ | 2.28 |
| 78 | (30) インゲンマメ | 2.01 | (30) インゲンマメ | 2.10 | (69) サトウキビ | 2.26 |
| 79 | (75) ナタネ | 1.98 | (21) クワ | 2.10 | (30) インゲンマメ | 2.20 |
| 80 | (69) サトウキビ | 1.98 | (75) ナタネ | 2.10 | (90) ワタ | 2.18 |
| 81 | (65) コーヒー | 1.94 | (28) アズキ | 2.07 | (65) コーヒー | 2.16 |
| 82 | (21) クワ | 1.91 | (65) コーヒー | 2.07 | (21) クワ | 2.16 |
| 83 | (90) ワタ | 1.83 | (90) ワタ | 2.07 | (36) モミ | 2.16 |
| 84 | (95) アマリリス | 1.77 | (36) モミ | 1.93 | (95) アマリリス | 2.11 |
| 85 | (36) モミ | 1.76 | (95) アマリリス | 1.89 | (28) アズキ | 2.10 |
| 86 | (72) タバコ | 1.66 | (72) タバコ | 1.84 | (99) オオムギ | 1.02 |
| 87 | (93) アシ | 1.58 | (99) オオムギ | 1.80 | (72) タバコ | 1.98 |
| 88 | (62) カシ | 1.56 | (93) アシ | 1.78 | (93) アシ | 1.86 |
| 89 | (99) オオムギ | 1.56 | (60) エノキ | 1.63 | (62) カシ | 1.80 |
| 90 | (60) エノキ | 1.52 | (62) カシ | 1.63 | (85) カラスウリ | 1.76 |
| 91 | (71) ソバ | 1.43 | (85) カラスウリ | 1.57 | (60) エノキ | 1.75 |
| 92 | (85) カラスウリ | 1.43 | (71) ソバ | 1.56 | (71) ソバ | 1.66 |
| 93 | (29) アワ | 1.40 | (58) イグサ | 1.52 | (29) アワ | 1.60 |
| 94 | (35) ブナ | 1.32 | (35) ブナ | 1.43 | (58) イグサ | 1.60 |
| 95 | (58) イグサ | 1.30 | (29) アワ | 1.43 | (35) ブナ | 1.59 |
| 96 | (98) オオマツヨイグサ | 1.26 | (98) オオマツヨイグサ | 1.34 | (46) ナラ | 1.53 |
| 97 | (46) ナラ | 1.17 | (46) ナラ | 1.31 | (98) オオマツヨイグサ | 1.49 |
| 98 | (76) ナツメヤシ | 1.11 | (76) ナツメヤシ | 1.28 | (76) ナツメヤシ | 1.40 |
| 99 | (91) アイ | 1.02 | (92) アオキ | 1.20 | (92) アオキ | 1.28 |
| 100 | (92) アオキ | 0.99 | (91) アイ | 1.11 | (91) アイ | 1.18 |

多く含まれ、食べ物として親しんでいるため、一部分だけの認識に留まり、植物全体としての、認識の程度は低いものと考えられる。2以下の値を示す物は22, 17, 14であり、これらは、身近に見られない物もあるが、多くは注意すれば比較的良く見られる植物であり、実際は見たことがあると考えられるが、認識されていないものであろう。授業開始時に2以下の値であった物は、ナタネ、サイウキビ、コーヒー、クワ、ワタ、アマリリス、モミ、タバコ、アシ、カシ、オオムギ、エノキ、ソバ、カラスウリ、アワ、ブナ、イグサ、オオマツヨイグサ、ナラ、ナツメヤシ、アイ、アオキであった。このうち、ナタネ、サトウキビ、コーヒー、クワ、ワタ、アマリリス、モミ、オオムギは終了時には2以上の値となった。このような植物には、過去には重要であったが、現在はあまり作られていない物(ナタネ、ワタ、オオムギ、ソバ、アワ、アイなど)、比較的珍しい物(サトウキビ、モミ、ブナ、イグサ、ナツメヤシなど)が含まれるが、コーヒー、クワ、アマリリス、タバコ、アシ、カシ、エノキ、カラスウリ、オオマツヨイグサ、ナラ、アオキなどは良く見ることが出来るものであり、実物を見ていても、それと認識されていないものと考えられる。認識の程度は、講義開始時、中間時、終了時の順に高くなり、時間と共に認識が深まる傾向であった(表1, 2)。

男子と女子の間の認識の程度は、女子の方が高い値を示し、統計的に有意差が認められる項目が多かった。年度当初の場合、男女の認識の程度に違いが認められる項目は45であり、その内1項目だけが男子の認識の程度が高かった。しかし、時間と共に差は少なくなり、26, 10に減少した(表3)。

課程別に見た場合、認識の程度には差はほとんど認められず、差があったのは授業開始時のクワの場合と、中間時のコーヒーだけであった。

58年度と59年度の結果の比較では、58年度が高い値を示し、88項目で有意差が認められた。59年度の場合、2以下の値を示す物は24であり、58年度の場合は19であった。両年とも、認識の程度は時間と共に高くなる傾向であるが、最終的にも、59年度は58年度よりも低い値を示した。

男子と女子の間の認識の違いは、58年度当初の場合、男子の認識の程度の方が低く、男子が女子よりも高い値を示す物が1(カシ)であるのに対し、女子が高い値を示す物は12(タマネギ、イチゴ、モミ、シイタケ、スイセン、カブ、ツツジ、ネギ、ミツバ、レンゲ、アシ、アマリリス)であった。しかし、男子の認識の程度の上昇は著しく、授業終了時には、男子が高い値を示す物は4(インゲンマメ、メロン、サトウキビ、タバコ)に、女子が高い値を示す物は2(ホウセンカ、レンゲ)になった。59年度の場合は、男子の認識の程度は58年度よりもさらに低く、男子が女子よりも高い値を示した物はなく、女子が高い値を示した物は47であった。この年度も、男子の認識の程度の上昇は大きく、講義の最終時には、女子が高い値を示す物は10(サザンカ、ツバキ、ナラ、エノキ、カブ、グラジオラス、ホウセンカ、アマリリス、オオマツヨイグサ、オシロイバナ)となった。

ここで調査した植物名は、教材として重要と考えられる物であり、多くの植物名について、高い値となった。しかし、植物名を知っている事は植物を知っている事ではない。小学生でも、同様な調査をすれば、この調査で認識程度の高い植物については、同様な値となるであろう。したがって、教師としては、すべての教材植物の名前と実物が一致することは、必要最低限の条件と考えられ、認識程度の低い植物に関しては、知る機会を持つことは、必要不可欠であろう。講義の中では、作物に関して一通り講義し、2-3回は自然観察園を利用し、実物に触れる機会を持った。したがって、講義の効果であると断定することはできないが、時間の進行と共に認識の程度は上昇し、その効果によるものであろう。しかし、一部認識程度の低い物も残り、特に、教科書での出現頻度が高いにもかかわらず認識程度の低い、クワ、アズキ、アワ、ブナ、モミなどについては、さらに配慮が必要であろう。男女間の違いは、最初は女子の方が認識の程度が高いが、時と共に、男子の認識程度が大きく上昇することが明らかになり、男子の場合は植物に親しむ機会が少ないため、最初は認識の程度が低いものと考えられる。

教科書で用いられる植物名には、用語の用いか

表3 植物名の認識程度に男女差が認められる項目（男子：59名，女子229名）

| 重要度 | 植物名 | 講義開始時 | | | 講義中間時 | | | 講義終了時 | | |
|-----|--------|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|
| | | 男子 | 女子 | | 男子 | 女子 | | 男子 | 女子 | |
| 1 | リンゴ | 2.47 | 2.56 | * | 2.69 | 2.71 | | 2.69 | 2.69 | |
| 4 | モモ | 2.41 | 2.43 | | 2.58 | 2.60 | * | 2.64 | 2.64 | |
| 6 | カキ | 2.69 | 2.88 | ** | 2.95 | 2.93 | | 2.95 | 2.95 | |
| 8 | サクラ | 2.83 | 2.95 | * | 2.93 | 2.97 | | 2.93 | 2.93 | |
| 10 | カエデ | 2.39 | 2.60 | * | 2.59 | 2.67 | | 2.71 | 2.71 | |
| 12 | キャベツ | 2.63 | 2.79 | * | 2.81 | 2.80 | | 2.90 | 2.90 | |
| 15 | タマネギ | 2.46 | 2.67 | * | 2.59 | 2.72 | | 2.68 | 2.68 | |
| 16 | トマト | 2.56 | 2.80 | ** | 2.76 | 2.83 | | 2.78 | 2.78 | |
| 17 | イチゴ | 2.76 | 2.90 | * | 2.90 | 2.93 | | 2.92 | 2.92 | |
| 18 | オチャ | 2.39 | 2.55 | * | 2.66 | 2.60 | | 2.75 | 2.75 | |
| 19 | キク | 2.76 | 2.88 | | 2.86 | 2.95 | * | 2.93 | 2.93 | |
| 20 | クリ | 2.46 | 2.66 | * | 2.76 | 2.72 | | 2.75 | 2.75 | |
| 25 | チューリップ | 2.90 | 2.95 | | 2.86 | 2.99 | ** | 3.00 | 3.00 | |
| 27 | ブドウ | 2.47 | 2.73 | ** | 2.76 | 2.78 | | 2.83 | 2.83 | |
| 30 | インゲンマメ | 1.76 | 2.07 | ** | 1.95 | 2.14 | * | 2.14 | 2.14 | * |
| 32 | パイナップル | 2.25 | 2.28 | ** | 2.39 | 2.45 | ** | 2.51 | 2.51 | |
| 33 | バナナ | 2.39 | 2.45 | ** | 2.53 | 2.52 | ** | 2.63 | 2.63 | |
| 34 | バラ | 2.76 | 2.91 | ** | 2.83 | 2.97 | ** | 2.97 | 2.97 | |
| 35 | バナ | 1.36 | 1.31 | | 1.44 | 1.43 | * | 1.58 | 1.58 | |
| 36 | モミ | 1.47 | 1.83 | * | 1.73 | 1.98 | ** | 1.97 | 1.97 | |
| 38 | ウメ | 2.58 | 2.79 | ** | 2.64 | 2.76 | | 2.73 | 2.73 | |
| 39 | エンドウ | 2.22 | 2.52 | ** | 2.44 | 2.54 | | 2.49 | 2.49 | |
| 40 | サザンカ | 1.64 | 2.12 | ** | 1.76 | 2.27 | ** | 1.97 | 1.97 | ** |
| 41 | シイタケ | 2.49 | 2.66 | ** | 2.66 | 2.68 | | 2.81 | 2.81 | |
| 42 | スイセン | 2.56 | 2.87 | ** | 2.76 | 2.91 | ** | 2.85 | 2.85 | |
| 43 | ススキ | 2.63 | 2.86 | ** | 2.85 | 2.90 | | 2.95 | 2.95 | |
| 44 | ツバキ | 2.54 | 2.86 | ** | 2.76 | 2.86 | | 2.85 | 2.85 | * |
| 45 | ナス | 2.46 | 2.70 | ** | 2.66 | 2.79 | | 2.73 | 2.73 | |
| 50 | ピーマン | 2.36 | 2.50 | | 2.41 | 2.59 | * | 2.54 | 2.54 | |
| 51 | メロン | 2.20 | 2.19 | | 2.42 | 2.36 | * | 2.51 | 2.51 | |
| 52 | ヤナギ | 2.59 | 2.81 | ** | 2.75 | 2.90 | ** | 2.83 | 2.83 | |
| 53 | レタス | 2.37 | 2.55 | ** | 2.41 | 2.56 | | 2.69 | 2.69 | |
| 54 | レモン | 2.12 | 2.21 | | 2.12 | 2.28 | * | 2.29 | 2.29 | |
| 56 | アジサイ | 2.78 | 2.94 | ** | 2.85 | 2.95 | | 2.93 | 2.93 | |
| 57 | アブラナ | 2.63 | 2.79 | ** | 2.80 | 2.91 | | 2.85 | 2.85 | |
| 60 | エノキ | 1.27 | 1.58 | * | 1.54 | 1.65 | | 1.54 | 1.54 | |
| 62 | カシ | 1.59 | 1.55 | ** | 1.78 | 1.59 | | 1.92 | 1.92 | |
| 63 | カブ | 1.97 | 2.40 | ** | 2.17 | 2.42 | * | 2.39 | 2.39 | * |
| 64 | グラジオラス | 2.08 | 2.58 | ** | 2.36 | 2.76 | ** | 2.53 | 2.53 | ** |
| 67 | ササ | 2.53 | 2.74 | ** | 2.71 | 2.79 | ** | 2.78 | 2.78 | |
| 68 | サトイモ | 2.25 | 2.44 | * | 2.34 | 2.54 | * | 2.49 | 2.49 | |
| 70 | シラカバ | 2.51 | 2.67 | | 2.63 | 2.75 | * | 2.81 | 2.81 | |
| 71 | ソバ | 1.27 | 1.48 | * | 1.44 | 1.59 | | 1.64 | 1.64 | |
| 72 | タバコ | 1.69 | 1.66 | | 2.02 | 1.80 | | 2.24 | 2.24 | * |
| 73 | ツツジ | 2.36 | 2.81 | ** | 2.54 | 2.89 | ** | 2.75 | 2.75 | |
| 77 | ネギ | 2.61 | 2.83 | * | 2.81 | 2.83 | | 2.88 | 2.88 | |
| 79 | ビワ | 2.10 | 2.35 | ** | 2.37 | 2.42 | | 2.42 | 2.42 | |
| 80 | ヘチマ | 2.64 | 2.82 | ** | 2.83 | 2.86 | | 2.90 | 2.90 | |
| 81 | ホウセンカ | 2.31 | 2.71 | ** | 2.37 | 2.83 | ** | 2.61 | 2.61 | ** |
| 83 | マツタケ | 2.25 | 2.45 | * | 2.58 | 2.50 | | 2.59 | 2.59 | |
| 84 | ミツバ | 2.36 | 2.61 | ** | 2.42 | 2.72 | ** | 2.66 | 2.66 | |
| 86 | モミジ | 2.66 | 2.84 | * | 2.73 | 2.87 | | 2.83 | 2.83 | |
| 89 | レンゲ | 2.63 | 2.81 | | 2.59 | 2.88 | ** | 2.75 | 2.75 | ** |
| 95 | アマリリス | 1.24 | 1.91 | ** | 1.29 | 2.05 | ** | 1.73 | 1.73 | ** |
| 100 | オシロイバナ | 2.12 | 2.63 | ** | 2.17 | 2.76 | ** | 2.32 | 2.32 | ** |

** ; P < 0.01, * ; P < 0.05

たに多少あいまいな点が存在する。この調査では、あいまいなままの植物名を用いたが、回答時に多少の混乱があったかもしれない。アブラナは比較的高い認識の程度を示したが、ナタネは低い値を

示した。この傾向からすれば、アブラナに関してはアブラナ科植物のハナ（いわゆるナノハナ）を連想し、ナタネに関しては油料作物のアブラナを連想し、区別されていたようである。モミジとカ

表4 植物名の認識程度に年度差が認められる項目（58年度：139名，59年度：149名）

| 重要度 | 植物名 | 講義開始時 | | | 講義中間時 | | 講義終了時 | | | |
|-----|--------|-------|------|----|-------|------|-------|------|------|----|
| | | 58年度 | 59年度 | | 58年度 | 59年度 | 58年度 | 59年度 | | |
| 3 | ミカン | 2.91 | 2.77 | ** | 2.91 | 2.88 | | 2.93 | 2.91 | |
| 8 | サクラ | 2.98 | 2.87 | * | 2.99 | 2.93 | * | 2.96 | 2.95 | |
| 9 | マツ | 2.96 | 2.83 | ** | 2.99 | 2.89 | * | 2.97 | 2.95 | |
| 10 | カエデ | 2.73 | 2.40 | ** | 2.79 | 2.53 | ** | 2.78 | 2.58 | * |
| 14 | ダイコン | 2.91 | 2.77 | * | 2.93 | 2.89 | | 2.92 | 2.92 | |
| 17 | イチゴ | 2.95 | 2.80 | ** | 2.96 | 2.89 | | 2.95 | 2.92 | |
| 18 | オチャ | 2.61 | 2.44 | * | 2.71 | 2.53 | * | 2.72 | 2.68 | |
| 19 | キク | 2.95 | 2.77 | ** | 2.96 | 2.91 | | 2.96 | 2.95 | |
| 22 | スギ | 2.52 | 2.34 | ** | 2.63 | 2.49 | * | 2.68 | 2.62 | |
| 24 | タンポポ | 2.98 | 2.89 | * | 2.98 | 2.95 | | 2.99 | 2.99 | |
| 25 | チューリップ | 2.99 | 2.90 | * | 2.99 | 2.93 | | 2.99 | 2.99 | |
| 26 | トウモロコシ | 2.87 | 2.70 | ** | 2.91 | 2.84 | | 2.89 | 2.83 | |
| 27 | ブドウ | 2.80 | 2.57 | ** | 2.86 | 2.69 | ** | 2.81 | 2.76 | |
| 31 | コムギ | 2.27 | 2.11 | | 2.26 | 2.29 | | 2.60 | 2.42 | * |
| 34 | バラ | 2.96 | 2.81 | ** | 2.99 | 2.89 | * | 2.94 | 2.94 | |
| 37 | アサガオ | 2.99 | 2.89 | * | 3.00 | 2.99 | | 2.99 | 2.99 | |
| 38 | ウメ | 2.82 | 2.68 | | 2.83 | 2.66 | * | 2.83 | 2.78 | |
| 42 | スイセン | 2.88 | 2.73 | * | 2.91 | 2.85 | | 2.93 | 2.91 | |
| 43 | ススキ | 2.93 | 2.70 | ** | 2.95 | 2.83 | * | 2.96 | 2.92 | |
| 44 | ツバキ | 2.92 | 2.68 | ** | 2.91 | 2.77 | * | 2.93 | 2.89 | |
| 52 | ヤナギ | 2.89 | 2.65 | ** | 2.94 | 2.80 | ** | 2.91 | 2.81 | |
| 56 | アジサイ | 2.96 | 2.85 | * | 2.95 | 2.91 | | 2.99 | 2.93 | |
| 58 | イグサ | 1.36 | 1.25 | | 1.58 | 1.46 | | 1.71 | 1.50 | ** |
| 62 | カシ | 1.57 | 1.55 | | 1.64 | 1.61 | | 1.90 | 1.70 | * |
| 64 | グラジオラス | 2.63 | 2.34 | ** | 2.80 | 2.57 | ** | 2.90 | 2.66 | ** |
| 66 | ゴム | 2.18 | 2.10 | * | 2.35 | 2.21 | | 2.37 | 2.38 | |
| 67 | ササ | 2.80 | 2.60 | ** | 2.83 | 2.72 | | 2.85 | 2.81 | |
| 69 | サトウキビ | 2.04 | 1.91 | ** | 2.14 | 2.15 | * | 2.29 | 2.23 | |
| 71 | ソバ | 1.42 | 1.44 | | 1.55 | 1.56 | | 1.69 | 1.63 | ** |
| 73 | ツツジ | 2.84 | 2.60 | ** | 2.84 | 2.79 | | 2.85 | 2.83 | |
| 75 | ナタネ | 2.04 | 1.93 | | 2.17 | 2.03 | | 2.41 | 2.16 | * |
| 77 | ネギ | 2.86 | 2.70 | * | 2.83 | 2.83 | | 2.83 | 2.89 | |
| 81 | ホウセンカ | 2.75 | 2.52 | ** | 2.80 | 2.68 | | 2.86 | 2.77 | |
| 82 | ポプラ | 2.63 | 2.30 | ** | 2.76 | 2.53 | ** | 2.80 | 2.67 | |
| 85 | カラスウリ | 1.48 | 1.39 | | 1.69 | 1.45 | | 1.86 | 1.66 | * |
| 86 | モミジ | 2.92 | 2.70 | ** | 2.88 | 2.81 | | 2.89 | 2.83 | |
| 89 | レンゲ | 2.88 | 2.68 | ** | 2.86 | 2.79 | | 2.91 | 2.87 | |
| 91 | アイ | 1.01 | 1.02 | | 1.10 | 1.12 | * | 1.22 | 1.14 | |
| 95 | アマリリス | 1.88 | 1.67 | * | 1.99 | 1.80 | | 2.16 | 2.07 | |
| 97 | イチヨウ | 2.90 | 2.72 | ** | 2.91 | 2.83 | | 3.93 | 2.90 | |
| 99 | オオムギ | 1.56 | 1.55 | | 1.70 | 1.89 | ** | 2.12 | 1.94 | |
| 100 | オシロイバナ | 2.73 | 2.33 | ** | 2.76 | 2.52 | * | 2.75 | 2.60 | |

** ; $P < 0.01$, * ; $P < 0.05$

エデに関しても何を連想して回答したかについてはあいまいさがある。このアンケート項目には含まれなかったが、ツバキとサザンカ、ツツジとサツキ、タケとササなどに関しても同様である。しかし、この種の調査ではこの点を明らかにすることは限界がある。

愛知教育大学周辺に、教科書の植物が、どの程度存在するかについては、未調査であるが、かなり多くの植物が身近に存在するよう感じられる。小中学校の自然観察教育に、地域の自然を生かそうとする目的で、地域に存在する植物を調査した、鳳来町の結果では、小中学校の教科書に登場する355の植物のうち、地域で観察出来ない物は73であり、その多くは水生植物あるいは海草であり、ほとんど地域で観察出来る²⁾ことが示されている。したがって、地域の自然を利用すれば、かなり多くの教材植物に触れることが、可能である。これらを、有効に利用するために、同町では、何処で何が見られるかが、手引書としてまとめられている³⁾。自然観察教育においては、植物に関する知識と共に、実物を観察することが重要である。愛知教育大学自然観察実習園でも、すでに教材植物の手引^{4,5)}についてはまとめられている。しかし、何処に何が有るかについての手引は準備されていない。今後、手引を見ながら散策すれば、教材植物が一通り見れるというような、モデルコースなどの整備が必要であろう。また、社会科の教科書に出現するような、比較的見る機会の少ない植物に関しても、その収集と展示が必要であろう。

おわりに

この調査は、自然観察実習園を、さらに有効に活用するための、資料を得るために行った。その結果から、教材植物名についての認識程度は、比較的高いと考えられる。しかし、認識程度の低い物も存在し、ここで調査したような物については、最低限、植物名と実物を一致させなければならない。そのためには、自然観察実習園を、すべての学生が、自発的に利用するように、魅力あるものにする必要があるであろう。

本調査は、教育方法等改善プロジェクト「自然に関する教育の改善のための調査研究」の一部と

して行われ、研究経費の一部は、昭和59,60年度大学教育方法等改善経費によった。

引用文献

- 1) 市橋正一．1980．初等教育課程における重要な教材植物，愛知教育大学教科教育センター報告．4；185-193．
- 2) 鳳来町自然研究委員会．1983．鳳来の自然（中間報告），鳳来町教育委員会．120-122．
- 3) 鳳来町自然研究委員会．1985．鳳来の自然．鳳来町教育委員会．
- 4) 市橋正一他．1981．教材植物の手引(1)．愛知教育大学自然観察実習園報告1．
- 5) 市橋正一他．1983．教材植物の手引(2)．愛知教育大学自然観察実習園報告3．