

## 1989年度日中協同研究による中国華中地方における水草の観察<sup>1)</sup>

内山 寛<sup>2)</sup>・入船 浩平<sup>2)</sup>・中田 政司<sup>2)</sup>・陳 瑞陽<sup>3)</sup>・  
邱 均專<sup>4)</sup>・田中 隆莊<sup>2)</sup>

Hiroshi UCHIYAMA<sup>2)</sup>, Kohei IRIFUNE<sup>2)</sup>, Masashi NAKATA<sup>2)</sup>, Rui-yang CHEN<sup>3)</sup>, Jin-Zhuan QIU<sup>4)</sup> and Ryuso TANAKA<sup>2)</sup>: Observations of aquatic plants in eastern China, for the Sino-Japanese cooperative study at 1989

**ABSTRACT** About 30 species of aquatic plants, included in the genera *Riccia*, *Marsilea*, *Salvinia*, *Azolla*, *Alternanthera*, *Ceratophyllum*, *Myriophyllum*, *Nymphoides*, *Utricularia*, *Typha*, *Potamogeton*, *Sagittaria*, *Hydrilla*, *Scirpus*, *Pistia*, *Lemna*, *Spirodela*, *Eichhornia*, etc., were observed at ponds, creeks and ditches in the rice-fields during the field trip to eastern China from November 1-23, 1989. Aquatic plants of the genus *Marsilea*, *Azolla*, *Alternanthera* and *Typha* were commonly observed in the trip. The aquatic plants observed in this trip might be common to Japan and China except for *A. philoxeroides*.

広島大学では、1987年に北京で行われた中日植物染色体シンポジウムを機会に、1988年より中華人民共和国の中国科学院植物研究所(北京)及び南開大学(天津)と協同研究を行っている。

1989年からは「日中関連高等植物群の種分化と地理分布に関する細胞遺伝学的研究」(研究代表者:田中隆莊)をテーマとした協同研究を行っており、1989年は11月1日から11月23日の23日間、中国の華中地方(図1)を中心に採集旅行を行った。今回の採集の主目的はキク科シオン属及びキク属であったが、ここでは採集旅行の間に観察することができた水草について報告する。

11月1日。大阪国際空港から上海を経由して北京入りし、南開大学の陳先生、縦さんとおちあった。さっそく、夜行列車で最初の目的地へ向かう予定であったが、切符が取れず(切符の予約制度はない)翌日の出発となった。2日は、午前中北京市内を観光し、午後の夜行列車で上

海へ向かった。

11月3日。上海で列車を乗り換え午後1時前に最初の目的地、浙江省の杭州に着いた。杭州は西湖で有名な観光の街で、その西湖には所々にハスが植えてあったが、その他の水草を見ることはできなかった。この日は、西湖の周辺でキクの採集をした。西湖の西に靈隱寺という禪寺があり、その中の小さな池で、マツモ、クロモ、ヒルムシロ1(沈水性広葉類)、ヒルムシロ2(沈水性狭葉類)を見ることができた。

夕食は個人の経営するレストランでとったが、メニューの中にジュンサイのスープがあった。

11月4日。タクシーを借り上げ、一泊二日で安徽省の黄山へ、途中採集しながら行った。

藻溪では、すでに稲刈りの終わった小さな水田の溝で、ウリカワ、コナギ、デンジソウ、サンショウモを見ることができた(図2A)。近くの丘には、丘が真っ白に見えるほどにサザンカが咲いており印象的であった。昌化

1) この研究は、文部省科学研究費補助金(国際学術研究、協同研究)課題番号 01044099 の援助によるものである。

2) 広島大・理・植物, 3) 南開大・生物系, 4) 中国科学院植物研究所

2) Botanical Institute, Faculty of Science, Hiroshima University, 3) Biology Department, Nankai University, Tianjin and 4) Laboratory of Systematic and Evolutionary Botany, and Herbarium, Institute of Botany, Academia Sinica, Beijing

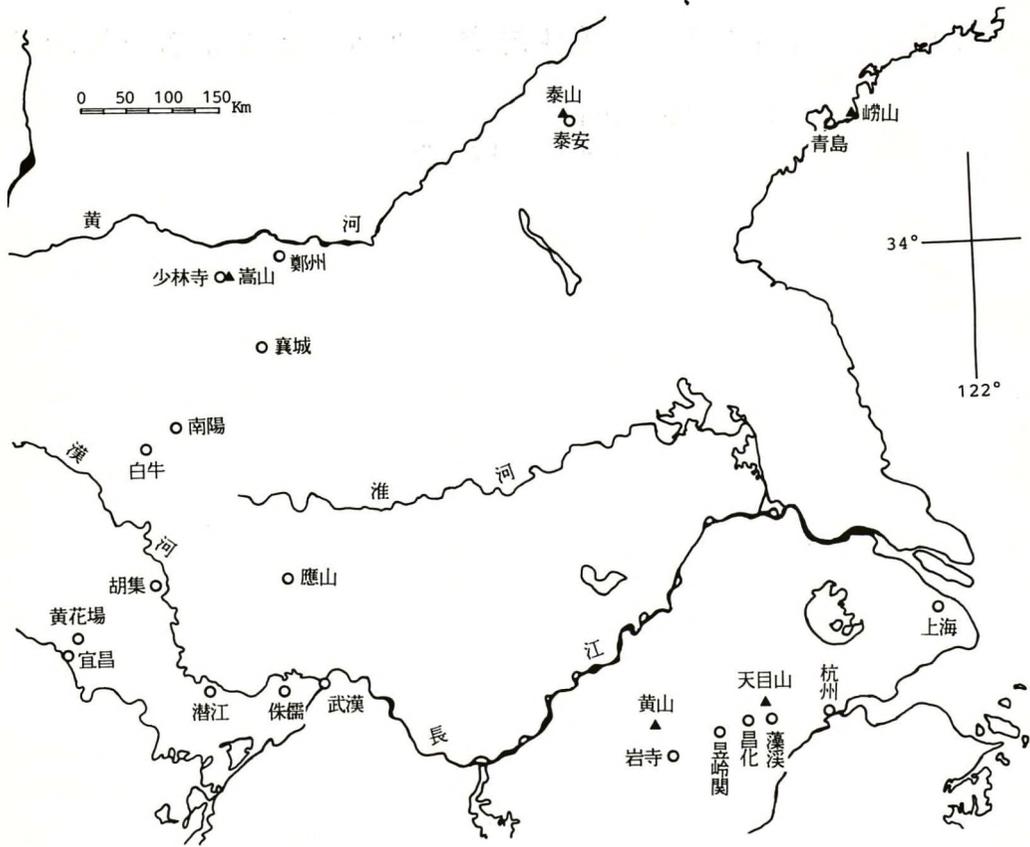


図1 採集地の略図

の街の手前の小さな溜池で、エビモ、ヒルムシロ（沈水性狭葉類）、デンジソウを見ることができた。

黄山（1841m）は、自然環境保護地区として保護されており、豊かな自然が残っている山であり（中国では人手の入らない天然林は非常に少ない）、また観光地でもある。この日は、あいにくの雨のため簡単な観察だけにとどまった。

11月5日。杭州へ戻る。岩寺でキクの採集をした後、その水田地帯で水草の観察をした。いくつかあった溜池の一つには、ツルノゲイトウ、フサモ、タヌキモ、イトタヌキモ、クロモ、ササバモなどが生育していた。他の溜池や溝では、ヒシ（四刺性の小型の果実のみ）、ガガブタ、ヒシモドキ（図2B）、デンジソウなどを見ることができた。タヌキモは、すでに褐色で長楕円形の殖芽をつけており「イヌタヌキモ」に該当するものと思われた。ヒシは果実しか見ることができなかったが、今回

の採集旅行でヒシを見ることができたのはここだけであった。なお、水田ではシナクログワイも栽培しておりその塊茎を食用にするとのことであった。

安徽省と浙江省の境界の昱嶺関でキクを採集した後、天目山へ向かった。天目山も保護地区であったため観察だけにとどめたが、その近くですでに生存している株が数本しかないという天目鉄木 *Ostrya rehderiana*（カバノキ科）を観察した。

杭州に戻ってから植物園に行った。園内の大きな池には、観賞用のスイレンが植栽してあったほかに、マツモ、フサモ、クロモ、エビモが生えていた。

11月6日。北京行きの列車に乗り、山東省の泰安に向かう。北京から杭州へ向かう途中にも見ることができたが、上海周辺の水田地帯には水路が多く、線路沿いの水路にいろいろな水草が生育しているのを車窓から見ることができた。車窓からは、ツルノゲイトウ、マコモ、ボ

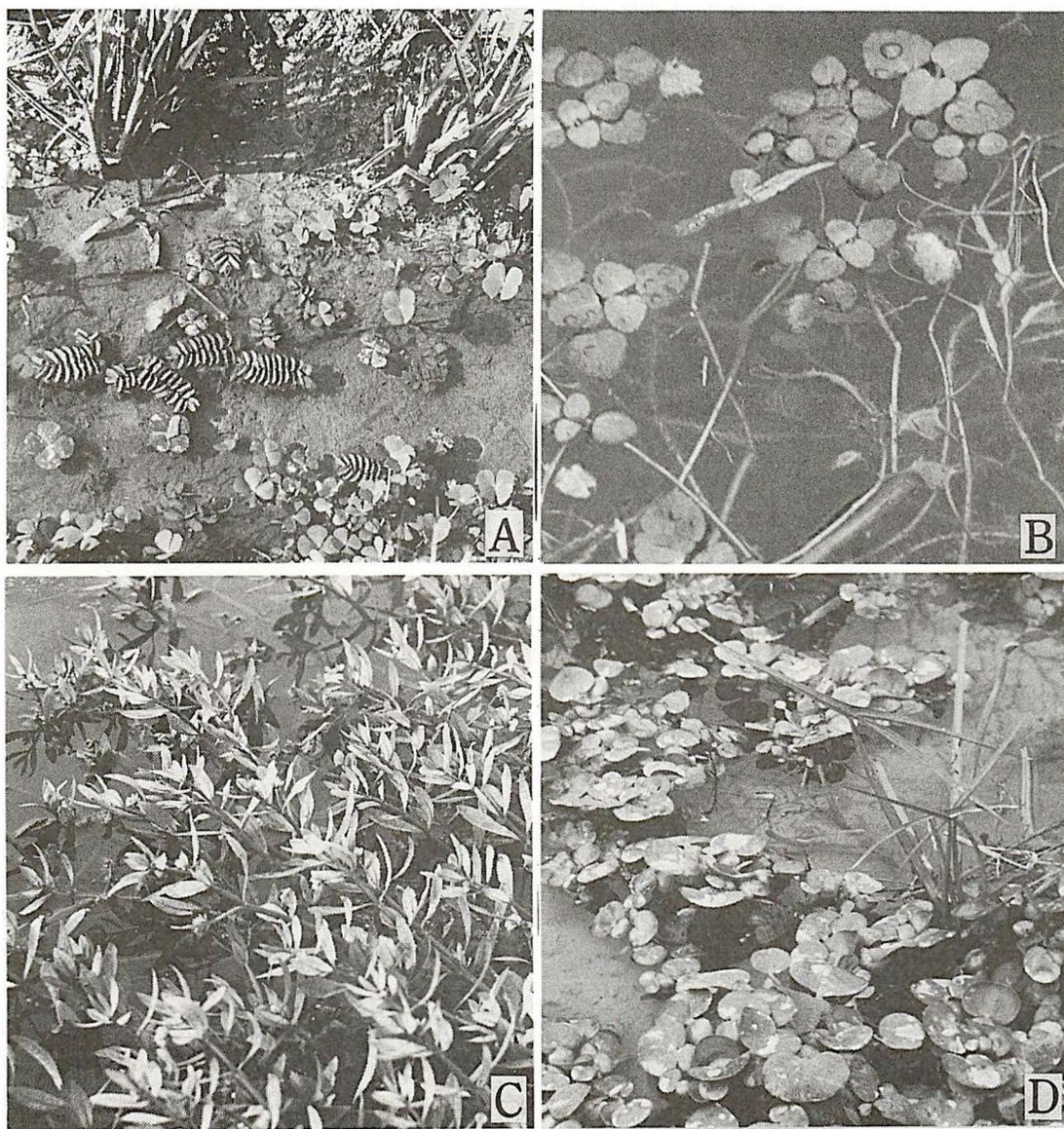


図2. A: ウリカワ、デンジソウ、サンショウモ (藻溪の水田)。B: ヒシモドキ (岩寺の溜池)。

C: *Alternanthera philoxeroides* (裏城の水路)。D: オモダカ、ホテアオイ (黄花場の水田)。

タンウキクサ、ホテアオイ、アカウキクサなどが目立ち、ハスはしばしば栽培されているのが見受けられた。

11月7日。午前3時に列車は泰安に到着した。午前中は、中国五岳山の一つである泰山(1524m)で、キクの採集を行い、午後から青島へ向かった。

11月8日。午前中は、青島の東にある嶗山でキクの採集をした。嶗山周辺の海岸の崖地には黄花の *Dendranthema* が多くちょうど満開であった。午後から夜行列車で天津へ向かい前半の採集旅行が終了した。9日は天津で過ごし、10日に北京へ移動した。

11月11日。後半の採集旅行が始まり、ジープで北京を出発した。ひたすら走り、13日後半最初の目的地、河南省の嵩山に到着。嵩山(1440m)は中国五岳山の一つで、その麓には少林寺がある。その周辺でキクの採集を行った。この日はとても寒く午後からは雪がちらついていた。

11月14日。次の目的地、湖北省の宜昌へ向かう途中、襄城の南の道路沿いの水路で水草を観察した。ハス、*Alternanthera philoxeroides* (図2C)、フサモ、ガマ、クワイ、エビモ、ウキクサ、デンジソウなどを見ることができた。ウキクサは殖芽を形成し始めていた。

11月15日。南陽の南の白牛で、キクの採集と水草の観察をした。道路の両側に浅い水路があり、西側の水路には流れがあったが、東側の水路はほとんど止水であった。西側の水路では、流水中にササバモとリュウノヒゲモが混生しており、流れの緩やかなところにはクロモやデンジソウも混じっていた。東側の水路では、ササバモ、クログワイ、デンジソウなどを見ることができた。ササバモは流水中の方に多く、また、流れの縁では陸生型も観察できた。逆に、デンジソウは止水のほうに多く生育していた。

湖北省に入り、胡集の街のどぶでは*Alternanthera* とアオウキクサを見ることができた。この日の夜、宜昌に着いた。

11月16日。宜昌の北の黄花場周辺で今回の採集旅行の目的の一つであったキク、*Dendranthema vestitum* を採集した。付近の水田や小さな溜池で、オモダカ、ウキクサ、アオウキクサ、ホテイアオイ、デンジソウ、アカウキクサなどを見ることができた(図2D)。小さな溜池には一面にウキクサとアカウキクサが生えていたが、その隅で近所のおばさんが浮き草をかき分けて洗濯をしていたのが印象的であった。溜池や水路は炊事や洗濯のための重要な場所のようである。

11月17日。目的のキクが無事採集できたので、武漢を経由して北京に戻るようになった。

潜江付近の道路沿いの水路では、マツモ、ツルノゲイトウ、アサザ、クロモ、エビモ、デンジソウ、サンショウモ、ウキゴケなどの水草を見ることができた。侏儒付近の道路沿いではキクを採集し、水路では水草の観察を行った。水路はほとんど流れがなく、マツモ、フサモ、タヌキモ、アサザ、オモダカ、クロモ、エビモ、カンガレイ、デンジソウなどが生育していた。タヌキモは安徽省の岩寺で採集したものと同様に、褐色で長楕円形の殖

芽を形成する「イヌタヌキモ」に該当するものであった。エビモは殖芽から発芽しているのが観察できた。

11月18日。武漢の北、應山の周辺の丘陵地帯で、キクの採集と水草の観察を行った。あちこちに溜池が見られたが、ある小さな溜池では、アサザ、ボタンウキクサ、デンジソウを、別の比較的大きな溜池では、マツモ、フサモ、クロモ、セキショウモ、ササバモ、エビモ、ボタンウキクサ、デンジソウ、サンショウモを見ることができた。また別の小さな溜池ではアサザが一面に生育していた。その近くの小川ではフサモを見ることができた。應山の周辺ではボタンウキクサを見ることが多かった。

後半の採集旅行においても特に黄河以南では、ジープで走った道路沿いの水路や溜池、水田などに水草を見ることができた。ガマやマコモ、アカウキクサはあちこちでよく目に付いた。

再びひたすら走り、11月20日無事に北京に戻り20日間に及んだ採集旅行は終了した。

今回の採集旅行では、約30種類の水草を見ることができた。種のレベルでの同定ができなかったものも多くあったが(フサモやヒルムシロ、ガマなど)、ほとんどが日本と共通する種と思われた。

一方、日本に分布していないものとしては、ヒユ科ツルノゲイトウ属の *Alternanthera philoxeroides* があげられる。本種は、ブラジル原産の帰化植物で中国の水田地帯に広く分布しているが、日本には帰化していないようである。なお、帰化水草としては、ボタンウキクサやホテイアオイなどが中国に分布しているが、オオカナダモやコカナダモは帰化していないようである。

さらに今回、デンジソウやアカウキクサなどの水生シダは普通に見ることができたが、スイレン科やヒシ属、一年生の水草はほとんど見ることができなかった。これは観察の時期が11月と遅かったこと、観察場所が水田地帯に限られていたことなどに原因があると思われる。

最後に、前半の旅行に同行し旅行中の雑用をいってに引き受けて下さった南開大学生物系の縦微星氏、後半の旅行でジープを運転して下さい下さった中国科学院植物研究所の王揚、王貴福の両氏に心から感謝します。また、本協同研究の中国側代表者である中国科学院の陳心啓教授、洪徳元教授には、今回の旅行が滞りなく進められるよう、科学院での研究や植物の持ち出しができるよう手配していただいた。この場をお借りして深くお礼申し上げます。