

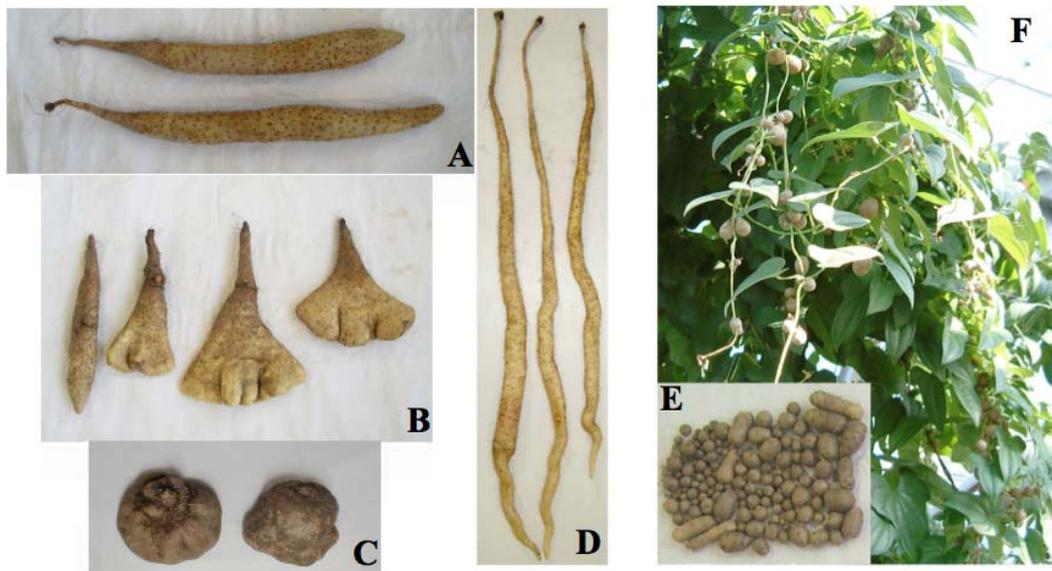
ヤマイモ類の生態特性と栽培技術等について

秋田県立大学 生物資源科学部 准教授 吉田康徳

1. ヤマイモ類の原産と来歴

ヤマノイモ科ヤマノイモ属 (*Dioscorea* L.)は世界に約600種が知られ、その大部分が熱帯および亜熱帯に分布しているほかに、一部が温帯にも分布しています。ヤマノイモ属の植物はヤム(yam)またはヤムイモと称され、芋を地下部に形成し、それが食用に供されています。栽培されているのは約60種で、広義のヤマイモ類といえばこれらを指します。ヤマノイモ属の植物の中で世界的に重要なのは *D. alata* L. で、次いで *D. esculenta* Burk., *D. bulbifera* L., *D. pentaphylla* L. があげられ、いずれも東南アジアの熱帯降雨林を原産とする植物です。このほかに、中国を原産とする *D. oppositifolia* L. も重要な栽培植物です (藤村, 1989)。

日本で栽培されているヤマイモ類(狭義)はヤマイモ(ナガイモとも呼ばれる; *D. oppositifolia* L.)が主ですが、ダイジョ (*D. alata* L.)も暖地の一部で栽培されています。このほかにも、日本原産で各地に広く自生している細長い形状のヤマノイモ(ジネンジョとも呼ばれる; *D. japonica* Thunb.)が、近年、各地でパイプを用いての栽培が試みられるようになっていきます (政田, 1993)。和名でヤマイモというと *D. oppositifolia* L. を指していますが、ヤマイモは芋の形状によって、ながいも群、いちょういも群およびつくねいも群 (実際には、黒皮種と白皮種が存在します、写真は黒皮種) の3群に大別されています (第1図)。ヤマイモは原産地の中国では雲南地方で紀元前3世紀頃の夏・周の時代から栽培されていて、その後、台湾、朝鮮半島を経て、日本へ伝えられたといわれています。渡来の時期は明らかではありませんが、17世紀には日本の各地で栽培され、地域独特の品種分化が進んだものと思われます。



第1図. ヤマノイモの芋の形状とむかごの着生状況

A: ながいも群 B: いちょういも群 C: つくねいも群 D: ジネンジョ

E: むかご, F: ながいも群のむかごの着生状況

ヤマイモの祖先は明らかではありませんが、ヤマノイモから生じたのではないかとする考えが古くからあります。しかし、染色体数はヤマノイモが $2n=40$ であるのに対し、ヤマイモは $2n=140$ と大きく異なることから、ヤマノイモがヤマイモの祖先とは考えにくいです。ただし、ヤマノイとヤマイモそれぞれ染色体数の変異が認められるため、それらの関係を複雑にしています。

2. ヤマイモ類の形態的および生理生態的特徴

ヤマイモの葉は対生し、心臓状卵形です。ヤマイモの地上部はヤマノイモとよく似ているが、茎は葉柄とともに紫色を帯びていることでヤマノイモと区別できる（藤村，1989）とされていますが、実際には、栽培している光環境が異なると同時に、ヤマイモの3群によっても異なり、ヤマイモのながいも群では葉は対生するのに対して、いちょういも群とつくねいも群およびジネンジョでは互生します。花は単性花の総状花序で、雌雄異株で雄花と雌花が別々の株に着生します（第2図）。ヤマイモでは3群により一方の性に極端な偏りが認められ、ながいも群はほとんど雄株ですが、いちょういも群とつくねいも群は雌株のみです。ジネンジョには、雌株と雄株が混在しています（第1表）。



ながいも群（雄花）



いちょういも群（雌花）
つくねいも群

第2図. ヤマイモの花の形状と着生状態

第1表. ヤマノイモの生理・生態的特徴

園芸学会の名称	ヤマイモ			ジネンジョ
	ながいも群	いちょういも群	つくねいも群	
品種群	ながいも群	いちょういも群	つくねいも群	—
地方での呼称	長芋, 徳利芋	銀杏芋, 仏掌芋	大和芋, 山の芋	自然薯, やまのいも
雌雄性	ほとんど雄株	雌株	雌株	雄株と雌株
むかごの着生量	最も多い	中程度	最も少ない	中程度
芋の収量性	最も高い	中程度	最も低い	低い
芋の粘り	弱い	強い	非常に強い	最も強い
芋の早晩性	早生	中晩生	晩生	晩生