

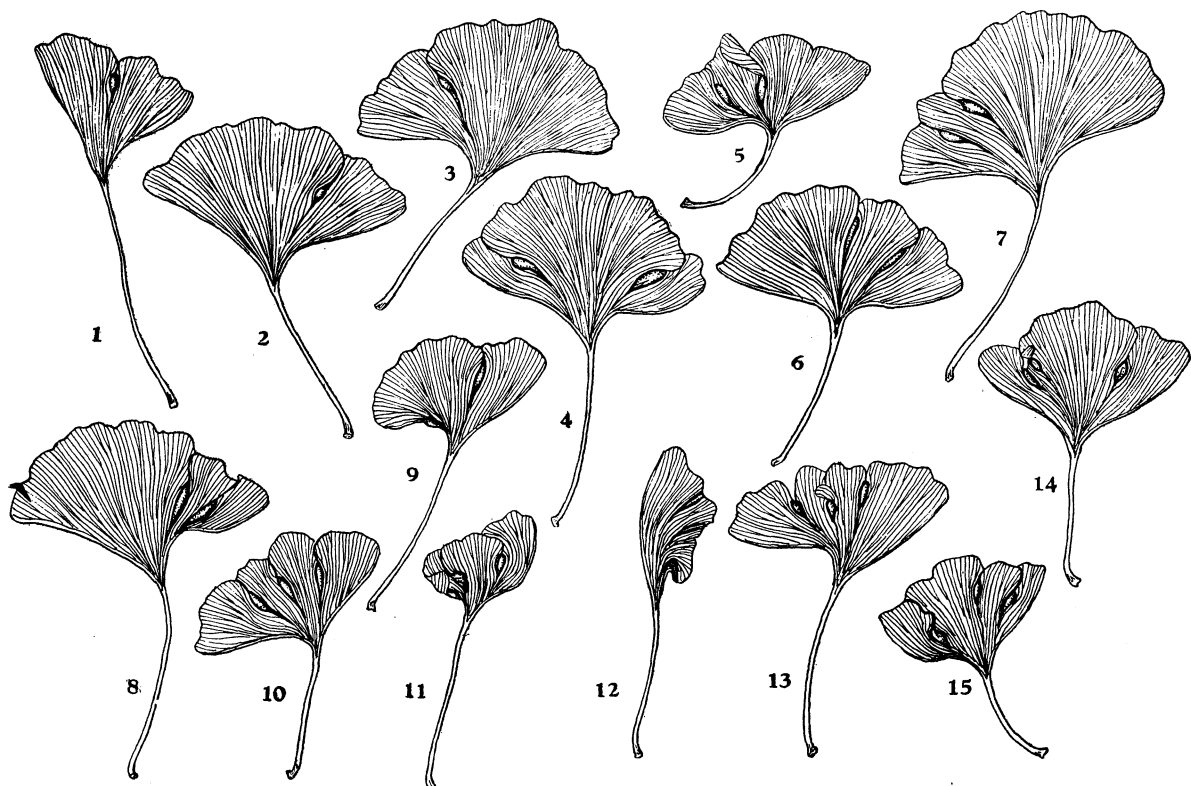
# 妙願寺のおハツキイチョウ (第3報)

金 沢 竜

加古川市東神吉町升田の妙願寺境内に生育するおハツキイチョウについては、すでに本誌第3巻第4号に発見の経緯と形態の概略について、また第5号には雌花の変異と葉上銀杏について報告したが、今回はその後の調査結果をまとめて第3報として発表したい。

なお1959年11月佐用郡の植物研究家内海功一氏によつ

て、県下で第2番目のおハツキイチョウが同郡南光町中三河の大森神社境内で発見された。これは本誌第4巻第1号誌上にくわしく発表されたが、これによつて兵庫県下には、まだ未発見のおハツキイチョウが生育することを実証されたわけで大変うれしいことである。



おハツキイチョウの葉上にある大孢子囊原基

イチョウは系統発生上も古い形態の樹木であるが、特におハツキイチョウでは葉に多くの切れ込みを生じ、その裂け目の底、あるいは葉縁部の管束の末端に大孢子囊の原基がつき、次第に心皮に変化しつつある。これは花軸と葉が共通の基本構造を有していることを示している。この大孢子囊原基は、葉面に線形をしたり、あるいは深い切れ込みに膨出部を作つたり、また葉縁に膨出しているが、これが生長するといわゆる葉上銀杏になる。もち

ろん葉上の1原基のみが生育して銀杏となり、その他の原基は線形あるいは少しく膨出しつつ、遂にシイナになるものが多い。

## I 普通葉と奇形葉の調査

1958年11月28日妙願寺のおハツキイチョウの樹下に落ちて無数のイチョウ葉のうち、1m<sup>2</sup>を区切りその中に落下している葉を全部掃き集めて持ち帰り調査した。その結果は第1表の通りである。

第1表 普通葉と奇形葉

	普通葉	奇形葉		合計
		原基のみで不稔のもの	葉上銀杏をつけるもの	
葉の数	2441葉	377葉	11葉	2829葉
%	86.25%	13.36%	0.39%	100%

これをもつて全体を論ずることは無理かも知れないが、大体の傾向を知ることができる。

すなわちオハツキイチヨウといつても普通葉が大部分で86%以上を占め、残りが大孢子囊原基をつける奇形葉である。このうち原基が生長して葉上銀杏となるものは僅か全体の0.39%にすぎないことになる。

しかし第2報でも述べた通り同年秋季5回の採集だけでも御葉付き銀杏724葉を得ている。したがって樹上に

生育するすべての御葉付き銀杏は、おそらく数千葉に達するものと考えられる。これは既に天然記念物に指定されているオハツキイチヨウ7件に比して、優るとも劣らない結実率である。

## Ⅱ 奇形葉の葉上原基数の調査

第1表奇形葉のうち不稔の大孢子囊原基を有する377葉について、原基の数によつて分類してみると第2表の結果となつた。

第2表 葉上原基数の調査

原基数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
葉の数	78	117	67	52	29	21	6	5	1	1	377葉
%	20.69	31.03	17.77	13.79	7.69	5.57	1.59	1.33	0.27	0.27	100%

上表のように、葉上に2原基をもつものが最も多く31%、1原基がこれにつき20%、次が3、4、5、6、7、8原基の順で、9原基、10原基をもつものは僅かに1葉ずつであつた。

藤井健次郎博士は1葉上に13原基の葉を山梨県身延町の本国寺のオハツキイチヨウ(昭和4年4月天然記念物指定)で採集されたといわれるが、これは12裂葉の、くびれたところに大孢子囊を1個ずつ形成するとすれば、11個と左右の外縁に2個を生ずるから、13個の原基をもつわけである。つまり御葉付きの限度は、13個までをもち得ることになる。

## Ⅲ 葉上原基の位置の調査

第2表に示した葉上原基数ごとにその原基の位置を調べてみた。先ず葉をとつて葉柄をもち、葉の背腹を定め、葉の表面を上にして大孢子囊原基の位置を定めることにした。

### 1. 葉上に1原基をもつもの(78葉)

- (1) 1原基が葉の正中央の位置、即ち2分裂葉のさげめの底にあるもの(図の1)……7葉
- (2) 1原基が葉の右半部のきれこみにあるもの(図の2)……35葉
- (3) 1原基が葉の左半部のきれこみにあるもの(図の3)……36葉

葉のきれこみと大孢子囊原基のできる関係について考察してみると、(1)の場合は2裂葉のさげめに原基を形成したものであり、(2)と(3)は4裂葉の右または左のさげめに原基がある場合と考えられる。そして(2)と(3)がほぼ同数であることは、原基の形成が右あるいは左にチャンスのできるものであるといえる。さらに原基は葉のきれこみ部の股に形式され、左右両側の葉縁に原基の形成されているものは1葉もなかつた。このことは、イチヨウの大孢子囊は葉のさげめにできるもので、葉的器官であるといえる。

### 2. 葉上に2原基をもつもの(117葉)

- (1) 葉の右と左とのさげめの底に2原基をもつもの(図の4)……80葉
- (2) 葉の中央のさげめと左のさげめに原基をもつもの(図の5)……7葉
- (3) 葉の中央のさげめと右のさげめに原基をもつもの(図の6)……8葉
- (4) 葉の左半部のさげめに2原基をもつもの(図の7)……11葉
- (5) 葉の右半部のさげめに2原基をもつもの(図の8)……10葉
- (6) 左の葉縁と右半部のさげめとに2原基をもつもの(図の9)……1葉

(1)に相当するものが117葉中80葉もあることは、イチヨウの葉が多く左右の両片にきれこみのある事実と一致して、大孢子囊原基がそのきれこみ部の股に形成されることがわかる。

(2)と(3)および(4)と(5)とはそれぞれ殆んど同数であつた。これも1原基の場合と同様に全くチャンスによるものである。

(6)は極めて少なく117葉中僅かに1葉のみであつた。これは2裂葉のさげめと左の葉縁とに原基を生じたものと考えられ、他はすべて4裂葉のきれこみ部の2カ所に原基をもつものである。

### 3. 葉上に3原基をもつもの(67葉)

- (1) 正中線のきれこみに1個の原基をもち、左右両片のほぼ中央のきれこみに各1個ずつ規則正しく原基をもつもの(図の10)……41葉
- (2) 葉の左の葉縁に原基が1つあつて他の2個が葉面のきれこみにあるもの(図の11)……1葉
- (3) 中央に1個と右半部に2個のもの(図の12)……1葉

(4) 中央に1個と左半部に2個のもの(図の13) ……  
…1葉

(5) 中央になくて右半部に1個と左半部に2個あるもの(図の14) ……14葉

(6) 中央になくて右半部に2個と左半部に1個あるもの(図の15) ……9葉

(1)は4裂葉の典型的なもので、そのさげめに1個ずつの原基をもつものであつて最も多い。(2)も4裂葉と考えられるが、(3)以下は4裂葉としては原基の位置が説明できないもので、おそらく8裂葉であろう。

#### 4. 葉上に4原基以上をもつもの(115葉)

原基数が多くなるに従つて、隣りあつた原基の間隔が非常に接近したりあるいは離れすぎたりして不規則になる。これは2裂葉や4裂葉ではなく、8裂葉のどこかにつくもの、あるいは10裂葉、12裂葉であると考えられる。

#### IV まとめ

以上の調査結果から考えると、葉上の大孢子囊の原基形成は、2個のものが最も多く、これについて1個、3

個のものが多い。このことは葉の2裂葉のさげめに1個の大孢子囊が形成されることを意味し、さらに4裂葉のさげめの3カ所に3個の大孢子囊を形成し、そのうち1カ所の大孢子囊が生育しないものは、2個の大孢子囊を形成するものと考えられる。また4裂葉の右あるいは左の葉縁に1大孢子囊原基を生ずる時は、原基は4個となるわけである。377葉中1、2、3、4個の原基をもつものが、314葉で83%に達することをみれば、その大部分が1~4個までであつて、このことはイチョウの葉が2裂葉と4裂葉が多数を占める事実と一致する。

#### 参 考 文 献

- 本田 正次 1957 植物文化財  
向坂 道治 1958 イチョウの研究  
金沢 竜 1958~1959 妙願寺のオハツキイチョウ  
(第1~2報)  
(兵庫生物、第3巻第4~5号)  
内海 功一 1960 大森神社のオハツキイチョウ  
(兵庫生物、第4巻第1号)

7号、(1902)；植物集説(下)(1951)

(16) “ ”；園芸上に利用せられている竹の話、1~  
2、実際園芸、18巻、1~2号(1935)；植物集説(下)

号(1958)

(28) “ ”；日本産竹笹科総説(1960)