

南九州におけるハウス栽培レイシ *Litchi chinensis* Sonn. の  
花芽分化と花芽発達に関する研究

石畑清武

(1997年9月20日受理)

Flower Bud Differentiation and Development of *Litchi chinensis* Sonn.  
Cultivated in Greenhouse in Southern Kyushu

Kiyotake ISHIHATA

緒 言

亜熱帯果樹レイシは亜熱帯地方から温帯南部地方の降雨の少ない土地で栽培が可能である。南九州では露地または雨除けのハウスで栽培されている。栽培品種は藩政時代の1659年<sup>18)</sup>に薩摩山川郷(現在の鹿児島県揖宿郡山川町)に導入された在来品種が主流である。今日、露地栽培では結果率が低く栽培が安定しないことから、ハウスでの栽培法、栽培適応性品種の探索・育成、結果率の向上あるいは果実の鮮度保持性などの検討がなされている。

レイシの花序は頂生または頂えき生で、両性花および雄花を同一花序に着ける。また、両花とも花弁を欠くという花の特徴を持つ。南九州におけるレイシの開花期は2~4月、収穫期は7~8月である (Fig. 1)。ハウスで適切な栽培管理を行うには温度条件、花芽の分化と発達、開花期等を



第1図. レイシの果実.

Fig.1. Ripe fruits of litchi.

明確にしておくことが望まれているが、特に花芽分化期およびその発達についての報告例は見られない。本研究ではハウス栽培の在来品種について、花芽の分化およびその後の花器の発達過程を調査し、その特性について検討を行った。

### 材料と方法

供試樹は鹿児島大学農学部附属農場指宿植物試験場内ビニルハウスで栽培中の取り木由来の在来系10年生樹を使用した。樹形は開心形仕立て、栽植密度は10 a 当たり100本である。ハウスは1992年11月より1993年7月までビニル被覆した。肥料は10 a 当たり N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O をそれぞれ100, 60, 50kgを2月(60%)と6月(40%)に施用した。

花芽調査は1992年10月より1993年2月の開花まで、良く充実した本年生枝の先端芽を10芽ずつ10日おきに採取し、FAA液に保存したものを常法によりパラフィン切片を作成し、検鏡した。

### 結 果

実験ハウス内外の気象条件の推移は Table 1 に示したとおりで、レイシの生育は最低気温が17.4℃以下に低下した10月下旬より見かけ上は停止した。

Fig. 2 に示すように、花芽は12月30日頃より充実した枝(主軸)先端の頂部はドーム状になった(Fig. 3-A)。この時期が花芽分化始期であった。1月4日には頂部花芽にがく片原基が認められた(Fig. 3-B)。

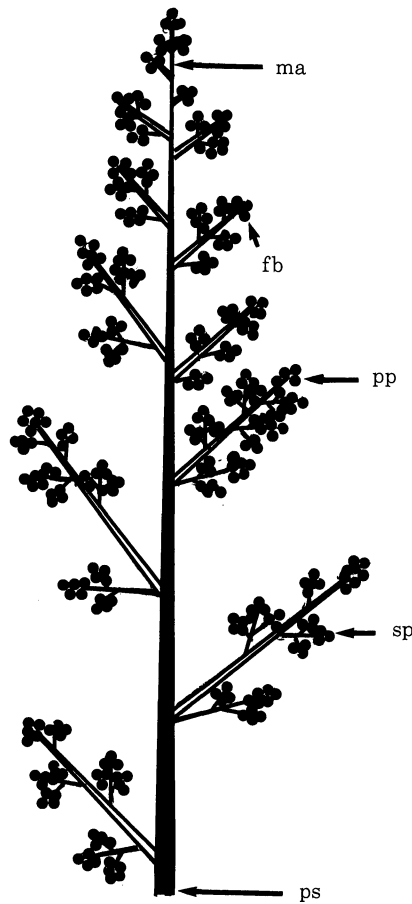
1月10日には主軸の頂点下部の包葉葉えきにも花芽および1次花穂を形成した(Fig. 3-C)。主軸および1次花穂には頂部から下部に向かって次々に花芽が分化したが、本調査では頂部花芽について調査を行った。

1月20日には第1次花穂頂部の両性花の花芽はがく片の形成終期および花粉形成期(Fig. 3-D)。

第1表. 実験地の気象

Table 1. Climate conditions in the experiment fields

年	月	ハウス内気温		屋 外		
		Air temp. in plastic film green house		Outdoor		
Year	Month	最 高	最 低	日照時間	降 水 量	
		Max.	Min.	Hours of sunshine	Precipitation	
		℃	℃	h	mm	
1992	9	Sep.	30.2	22.1	369.5	68.0
	10	Oct.	26.2	17.4	224.2	58.0
	11	Nov.	21.4	14.3	133.9	59.0
	12	Dec.	17.7	11.3	141.4	151.0
1993	1	Jan.	20.7	11.7	94.1	102.0
	2	Feb.	21.5	11.2	130.6	72.0
	3	Mar.	23.5	13.7	213.1	190.0



第2図. レイシの花序 (模式図).

ma : 主軸, fb : 花芽, pp : 一次花穂, sp : 二次花穂, ps : 穂梗.

Fig. 2. Inflorescence of litchi.

ma : main axis, fb : flower bud, pp : primary panicle,  
sp : secondary panicle, ps : panicle stalk.

1月30日には1次花穂頂部の両性花の花芽は雌ずい形成期であった (Fig. 3-E). 図示はしていないが, 1次花穂の基部 (主軸) に近い節には1次枝と同様な順序で花芽および花穂が分化, 発達して2次花穂を形成した.

2月10日には各花穂頂部の両性花の花芽は子房および柱頭形成終期で (Fig. 3-F), 雄花の花粉はほぼ完成した形状であった (Fig. 4-A). 2月15日には1次花穂の頂部から両性花 (Fig. 4-B) または雄花 (Fig. 4-C) が開花した.

最初の花芽分化は主軸頂部から行われたが, その後の分化・発達は1次または2次花穂の頂部花芽から始まり, 開花もこれらの部位より始まった. 花芽分化開始より開花に至るまでの日数はおおよそ45日であった.

開花始めの花の性は花序により両性花または雄花であったが, 雄花が多く見られた. 花芽は両性花 (Fig. 4-B) と雄花 (Fig. 4-C) が同一花序に分化・発達し, 雌雄混株花序<sup>13)</sup>を形成した.

花器の分化・発達は両性花はがく片→雄ずい→雌ずい, 雄花はがく片→雄ずいの順に, つまり各

