高良山キンメイモウソウチクの斑入形態

福岡県林業試験場　野　中　重　之

キンメイモウソウ竹林が天然記念物として，指定されているのは，全国で3箇所である。その中，福岡県久留米市御井町，高良大社有地内のキンメイモウソウチクは，昭和9年に第1竹が発生したと報告[1]され，45年を経た54年7月の調査では，804㎡に広がり512本が確認された。

高良山キンメイモウソウチクの斑入は，黄金色の稈に芽溝部が濃緑色条，その背面及び側面に淡緑色条を呈するのが特徴である。ところが，53年発生竹の中には，地際部から15節目までは芽溝部及びその背面に関係なく，片面が濃緑色その背面が黄金色というような異常斑入竹もみられた。

そこで，緑色部率が異常に高いのは，経年的に増大しているのか，或いは竹稈の大きさに関係しているか調査した。

なお，斑入の原因について，笠原[2]によれば，易変性遺伝子の転化によるものと言われているが，ここでは斑入の形態のみにとどめた。

調査方法

供試対象竹：年度毎として48～54年生竹までの7ヶ年，竹稈大きさ毎として各年次の竹から小竹（目通周囲約26cm），中竹（同約36cm），大竹（同約46cm）と区分し，各々3本をランダムに抽出した。

測定：測定位置は目通り高さの中央部で，この部位の緑色巾をmm単位で測定し，緑色部率（緑色条巾計/稈周囲巾×100），濃緑色部率（濃緑色条巾計/稈周囲巾×100）を算出した。

結　　果

前記したような異常形態の斑入りについて，全立竹を調査したが，同様な形態を示すものが見られないため，緑色部率，緑条数をもって，比較した。

1．緑色部率

年度別，竹稈大きさ別での緑色部率の平均値を表1に示す。供試全竹の緑色部率は9.7～61.8%で平均24.1%であった。この緑色部率を年度間，大きさ間に差があるか分散分析したところ，竹稈の大きさ間に95%の危険率で有意差が認められた。即ち，小竹＝中竹，小竹＞大竹となり，緑色部の割合は小竹ほど多いことになる。なお，年度間には有意差は認められず，緑色部率の増加は経年的に増大しているとは言えないようである。

表—1　年度別　大きさ別の緑色部率　単位%

年度 / 大きさ	48	49	50	51	52	53	54	全体
小竹	16.1	43.0	28.9	32.8	26.1	34.6	19.8	28.6
中竹	19.4	20.7	25.2	26.0	20.8	25.7	33.4	24.5
大竹	18.9	18.4	17.4	22.6	26.4	24.1	20.8	21.2
全体	18.3	25.3	22.7	26.2	24.5	27.2	24.8	24.1

2．緑条数

キンメイモウソウチクは黄金色の稈に0.1～7.0cm巾の緑条が多数出現するが，その数を年度別，大きさ別に調査したところ，供試全竹の緑条数は2～19本で平均7.3本であった。竹稈の大きさ別では，平均値を比較すると大竹よりも小竹になるほど緑条数が多くなる傾向にあるが，統計的には差は認められなかった。年度間には，全く傾向はみられない。

3．節間位置別の斑入り

前記の斑入り出現形態は，すべて目通り位置におけるものであったが，単木の節間位置別の斑入り形態をみるために地際部から先端までの緑色部について調査したのが表—3である。地際部の1節目から最上段59

表—3　節間位置別緑条部率の変化

節間位置節	平均節間長 (cm)	平均直径 (cm)	緑色部率%	濃緑色部率%	緑条数 本
1～10	18.2	12.2	23.9	8.9	11.8
11～20	27.3	10.5	31.0	13.8	9.4
21～30	30.7	8.2	29.7	13.7	7.7
31～40	29.2	5.4	26.5	14.0	3.5
41～50	24.0	2.7	18.4	15.2	1.7
51～59	14.6	0.9	16.8	16.8	1.0
	24.2	6.8	26.8	12.4	5.9

節目までの緑色部率は13.8～35.8%の範囲にみられ，竹稈1本の平均としては26.8%である。

これを10節毎でみると，11～20節目までの部位に緑色率が最も多く，上段になるほど減少する。しかし，濃緑色（芽溝部に出現するのが一般的）は逆に上段ほど多くなる。緑条数は全体として 5.9本見られるが下段ほど多く出現する。

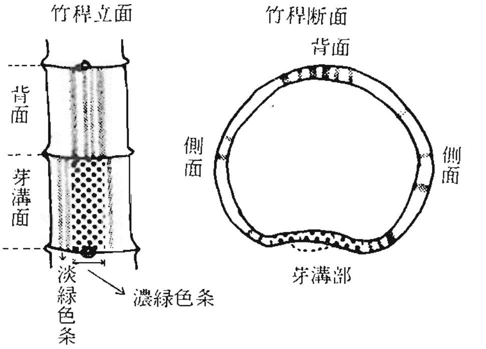
このようにキンメイモウソウチクは，節間位置によって，緑色率，濃緑色率，緑条数が異なる。

ま と め

1）高良山キンメイモウソウチクの目通り高さにおける斑入り特徴は，図—1に示すとおり，竹稈全体は黄金色で芽溝部に濃緑色が，その背面及び測面に淡緑色が緑条として，出現するのが一般的なものである。

2）竹稈周囲，即ち竹稈表面積の24.1%程度が緑色で，緑条として出現し，他は黄金色を示している。

3）しかし，通常の出現形態とは異なって，黄金色部と緑色部が交互に出現せず，図—2に示すような斑入り形態を示すものや，緑色部率が異常に高いものも見られた。



図—1　高良山キンメイモウソウチクの斑入形態

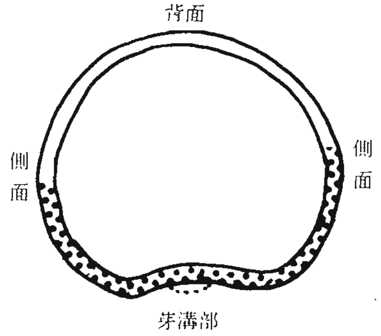
4）緑色部率が高いのは，経年的に増大しているとはいえず，むしろ，竹稈の大きさ間に差が認められ，小竹ほど緑条部率が高いことがわかった。

5）緑条数は，平均値を比較すると小竹ほど多くなる傾向はあるが，統計的には差が認められない。

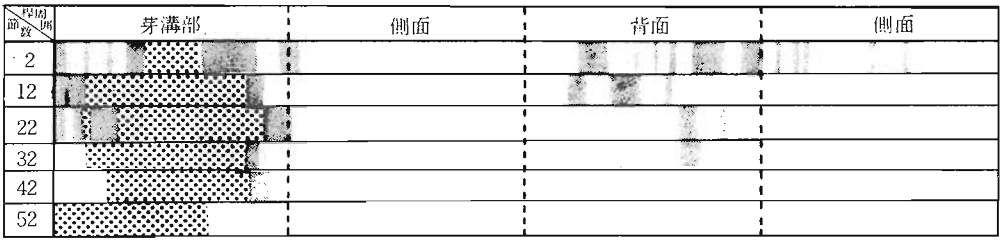
6）斑入形態は図—3に示すとおり，節間の位置によって異なり，緑色部率は11～20節に最も多く，上段になるほど減少する。濃緑部率はこれと逆の傾向にある。緑条数は下段ほど多くなっている。

引 用 文 献

(1)　木下盛枝：福史名天記調報　第12号　1943
(2)　笠原基知治：富竹植報　No.11　42～58　1966



図—2　異常な斑入形態



図—3　節間位置別の斑入形態

注　1）竹稈周囲を平面にならして，緑色部，濃緑色部，黄金色部の位置と巾を示す
　　2）印は緑色部　印は濃緑色部　印は黄金色部を示す