

白癩病菌分生胞子の水中に於ける發芽狀態

勝 又 藤 夫

Fujiwo KATSUMATA:—On the germination of the conidia of the muscardine fungus, *Botrytis bassiana* Bals. in water

緒 言

著者は先に白癩病菌分生胞子は水中にて發芽せざる旨記述せるがその後調査を重ねたるに該胞子は水中にて少数乍ら確實に發芽することを知り得たるを以て前報告を訂正し茲に概要を報告せんとす。

I 水中にて發芽する場合と發芽せざる場合

著者は嘗て報告せる場合と同様に新鮮なる蒸溜水を3 瓏宛試験管に分注し直に寒天斜面に培養後一ヶ月を経たる白癩病菌分生胞子を播き付け 25°C に保ち處定時間後その一部を鏡檢したるが只1株極めて稀に發芽せりと認められるものありしのみにてその他の株の分生胞子には發芽を認められざりき。

然るに此の蒸溜水を分注せる試験管を實驗室に放置し12日を経たる後同じく白癩病菌分生胞子を播き付け 25°C に保ちたるに明かに各菌株の分生胞子何れも發芽せり。但し此の發芽狀態は次節に示すが如く培養基中に於ける發芽とは全く異れり。

第一表 蒸溜水の新舊と白癩病菌分生胞子の發芽の多少

供 試 菌 の 番 號	新 鮮 蒸 溜 水		12 日 後 の 蒸 溜 水	
	1 日 後	2 日 後	1 日 後	2 日 後
1	—	—	32%	
2	—	—	5	
3	—	—	36	
4	—	—	38	
5	—	—	3	
6	—	—	11	
7	—	—	30	
8	—	—	26	
9	—	—	—	80%
10	—	—	22	
11	—	—	50	
12	—	—	36	
13	—	—	83	

14	—	—	86
15	—	—	92
16	—	士(種)	30
17	—	—	10
18	欠	—	欠
19	—	—	98
20	—	—	93

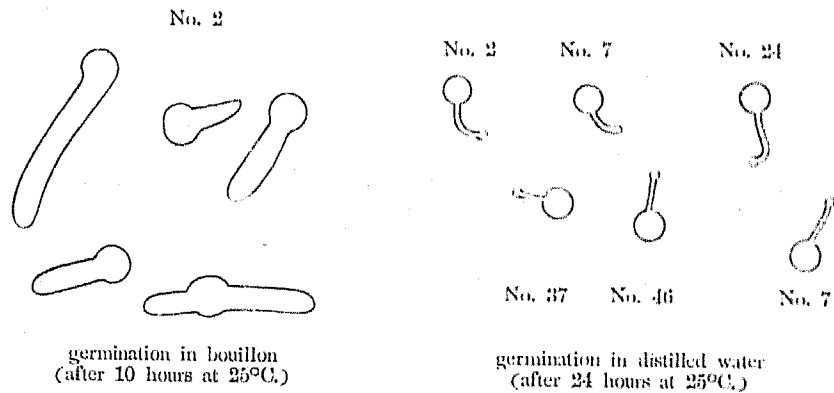
備考 (1) 鏡檢時孢子を 100 個数へて發芽歩合を求む。
 (2) 分生孢子は寒天斜面上 1 ヶ月を経たるもの。
 (3) 昭和 7 年 12 月施行。

II 蒸溜水中に於ける分生孢子の發芽形態

白癩病菌分生孢子の Bouillon 中に於ける發芽は周知の如く孢子膨大して發芽管を生ずるものにして此の發芽管は太くその中は分生孢子の徑にも劣らざるものなり。

然るに分生孢子の蒸溜水中に於ける發芽は始め孢子の膨大を起さず、極めて細き發芽管を生じ、發芽管は曲れる場合多し。

概要次圖の如し。



germination in bouillon
(after 10 hours at 25°C.)

germination in distilled water
(after 24 hours at 25°C.)

III 白癩病菌の培養系と分生孢子の蒸溜水中に於ける發芽

著者の保存せる白癩病菌培養系 No.1 乃至 No.50 に就き調査せり。蒸溜水は各 3 坵宛試験管に分注し 3 日後分生孢子を播き付け 25°C に保ち處定時間毎にその 1 部をとりて檢し發芽歩合を計算せり。發芽歩合は顯微鏡下に表はれたる任意の孢子 100 個に就きて計算す。

(1) 寒天斜面上に形成せられたる分生孢子

微酸性寒天斜面に形成後約 2 ヶ月を経たる分生孢子に就き調査せり。

(2) 蒸露体上に形成せられたる分生孢子

五齡蠶の健全なるものを熱湯にて殺し試験管に納め水を補給して培養基となし、白癩病菌を移植し 2 ヶ月を経たる後形成せられ居る分生孢子に就き調査せり。

試験の結果によれば白癩病菌分生孢子は水中にて發芽すること確實なるが、その發芽の多少は調査の場合によりて異り培養系統により 1 定の傾向なし。

成績第 2 及 3 表の如し。

第二表 寒天斜面上に形成せられたる分生胞子の蒸留水中に於ける發芽

(昭和7年12月)

供試菌の番號	播付當時の分生胞子	1日後の發芽歩合	2日後の發芽歩合
1	橢圓形のもの 2%あり	3%	
2	同 2%あり	0	7%
3	同 100%	2	
4	同 50%あり	10	
5	同 20%あり	4	
6	同 2%あり	5	
7	同 2%あり	8	
8	同 2%あり	7	
9	同 2%あり	0	21
10	同 30%あり	3	
11	同 10%あり	13	
12	同 20%あり	5	
13	長楕圓形のもの 2%あり	5	
14	橢圓形のもの稀なり	6	
15	同 1%あり	51	
16	同 5%あり	3	
17	長楕圓形のもの10%あり	6	
18	欠 調	欠調	
19	橢圓形にて稍長いもの20%あり	96	
20	普通の形狀	84	
21	橢圓形のもの 2%あり	19	
22	橢圓形のもの稀にあり	3	
23	膨大なる楕圓形のもの 5%あり	0	12
24	同	20	
25	同	9	
26	同	2	
27	橢圓形のもの30%あり	31	
28	同	6	
29	膨大せる胞子10%あり	37	
30	普通の形狀	15	
31	橢圓形のもの20%あり	0	33
32	普通の形狀	14	
33	橢圓形のもの70%あり	41	

34	同	5%あり	0	2
35	普通の形状		18	
36	膨大せる胞子	2%あり	5	
37	同		2	
38	榧實形のもの	20%あり	35	
39	膨大せる胞子	10%あり	1	8
40	膨大せる胞子	10%あり	5	
41	榧實形のもの	12%あり	0	稀
42	同	11%あり	0	3
43	欠 調		欠調	
44	榧實形のもの	3%あり	0	稀
45	同	5%あり	0	1
46	同	1%あり	0	1
47	同	2%あり	0	2
48	同	23%あり	8	12
49	同	8%あり	稀	2
50	同	8%あり	稀	稀

第三表 蒸蠶体上に形成せられたる分生胞子の蒸溜水中に於ける發芽

(昭和7年12月)

供試菌の番號	播 付 當 時 の 分 生 胞 子		1日後の 發芽歩合	2日後の 發芽歩合
1	膨大せる胞子	10%	%	4%
2	同	6	0	1
3	榧實形の胞子	85		3
4	同	47		0
5	同	2	0	2
6	同	8		4
7	同	9	2	2
8	同	5 (稀に發芽せるが如きものあり)		2
9	同	4 (稀に發芽せるが如きものあり)		6
10	膨大せる胞子	45		0
11	榧實形の胞子	2 (稀に發芽せるが如きものあり)		10
12	同	25		6
13	同	6 (稀に發芽せるが如きものあり)		24
14	同	3		7
15	同	13		7

16	同	4	(稀に發芽せるが如きものあり)	12
17	同	10	(稀に發芽せるが如きものあり)	2
18	欠			欠
19	榧實形の胞子	22		0
20	同	22		15
21	同	12		0
22	同	6	(稀に發芽せるが如きものあり)	稀
23	同	13		2
24	同	2		2
25	同	15		稀
26	同	12		0
27	同	3		4
28	同	19		2
29	同	19		2
30	同	8		1
31	同	17		2
32	同	12	(稀に發芽せるが如きものあり)	12
33	同	4		1
34	同	8		0
35	同	3		48
36	同	7		4
37	同	3		7
38	同	17		稀
39	同	17		11
40	發芽せるが如き胞子	5	(榧實形の胞子なし)	19
41	榧實形の胞子	2		7
42	同	5		1
43	欠			欠
44	榧實形の胞子	7	(發芽せるが如きもの3%)	13
45	同	3		2
46	同	2	(稀に發芽せるが如きものあり)	2
47	同	14		0
48	同	8	(稀に發芽せるが如きものあり)	2
49	同	6		4
50	同	2		3

總 括

- (1) 本文は白殭病菌分生胞子の水中に於ける發芽に關し調べたるものなり。
- (2) 白殭病菌分生胞子は新鮮なる蒸溜水中にては殆ど發芽せず。發芽するとしても極めて稀なり。然るに試験管に分注後長時間放置したる蒸溜水中にては相當數の發芽胞子あり。(發芽歩合は試験の範圍にては菌の系統により3%乃至98%なりき)
- (3) 白殭病菌分生胞子の發芽形態はブイヨン中に於ける場合は蒸溜水中に於ける場合とは全く異なる。即ちブイヨン中にては胞子は始め膨大し、胞子の直徑に略等しき發芽管を出す。然るに蒸溜水中に於ては胞子は膨大することなく、發芽管は細くして灣曲するもの多し。
- (4) 白殭病菌の培養系とその分生胞子の蒸溜水中に於ける發芽との間には1定の關係なし。各系統の分生胞子は各試験の場合多少は發芽するがその發芽歩合は常に1定せるものにあらず。

(於 長野縣蠶業試驗場)

文 獻

- (1) 勝 又 藤 夫 蠶の白殭病菌の生態學的所見 長野縣蠶業試驗場報告12號 昭和5年
 - (2) 勝 又 藤 夫 蠶の白殭病菌の生態種に就て 蠶絲學雜誌8卷1.2號 昭和10年
- (受理 昭和11年8月20日)

On the germination of the conidia of the muscardine
fungus, *Botrytis bassiana* Bals. in water

Fujiwo KATSUMATA

(Received, August 20, 1936)

Résumé

- (1) This paper deals with the results of the germination experiments on the conidia of *Botrytis bassiana* Bals. in water.
- (2) The germination of the conidia scarcely found in the fresh prepared distilled water. In the distilled water, however, stored for some days within the test tubes, the conidia germinate in appropriate number. (The percentage of germination from 3% to 98% for respective strain)
- (3) The germination-form of the conidia in distilled water is quite different from that in bouillon. In bouillon the conidia swell up at first and the germ tubes grow out, the width of this germ tubes is approximately equal to the diameter of the conidia. The conidia, however, in distilled water do not swell and produce the narrow and crooked germ tubes. (See text figures)
- (4) There is no definite correlation between the cultural strain and the germination of the conidia in distilled water. The conidia of the each strain germinate more or less in the respective experimental case, but the percentage of germination is not equal every times.

(Sericultural Experiment Station, Nagano, Japan)