

Lacris-10

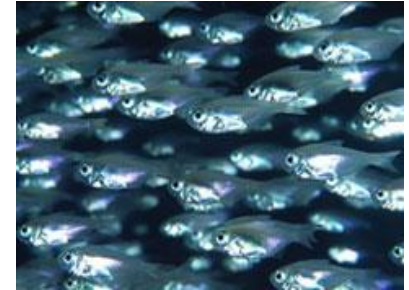
有孢子植物性乳酸菌资料说



畜産



農業・果物



養殖

株式会社 丸に



目 录

順	标题	页	順	标题	页
1	Lacris-10乳酸菌是什么	3 P	17	Lacris-10的耐盐性	1 8 P
2	Lacris-10 肠内细菌的推移-1「人」	4 P	18	Lacris-10历时的安定性・	1 9 P
3	Lacris-10的推移-2「人」	5 P	19	Lacris-10的肠内安定性	2 0 P
4	Lacris-10的改善「人」	6 P	20	Lacris-10 对鸡具有促进成长的效果-1	2 1 P
5	Lacris-10的动向「人」	7 P	21	Lacris-10 对鸡具有促进成长的效果-2	2 2 P
6	Lacris-10乳酸菌的所需条件	8 P	22	Lacris-10 对鸡具有促进成长的效果-3	2 3 P
7	Lacris-10的开发与历史-1	9 P	23	Lacris-10 对鸡具有促进成长的效果-4	2 4 P
8	Lacris-10的开发与历史-2	1 0 P	24	Lacris-10 对鸡具有促进成长的效果-5	2 5 P
9	Lacris-10的微生物的特征	1 1 P	25	Lacris-10针对老鼠伤寒菌的效果	2 6 P
10	Lacris-10的特征	1 2 P	26	Lacris-10针对沙门氏的抑制效果	2 7 P
11	Lacris-10的孢子形成-1	1 3 P	27	Lacris-60猪, 鸡, 牛用混合饲料「S-6 0」	2 8 P
12	Lacris-10的孢子形成-2	1 4 P	28	Lacris-60乳酸菌是什么	2 9 P
13	Lacris-10的孢子形成-「生活篇」	1 5 P	29	Lacris-60的成分及添加量	3 0 P
14	Lacris-10的耐热性	1 6 P	30	謝謝	3 1P
15	Lacris-10的耐酸性	1 7 P	31		



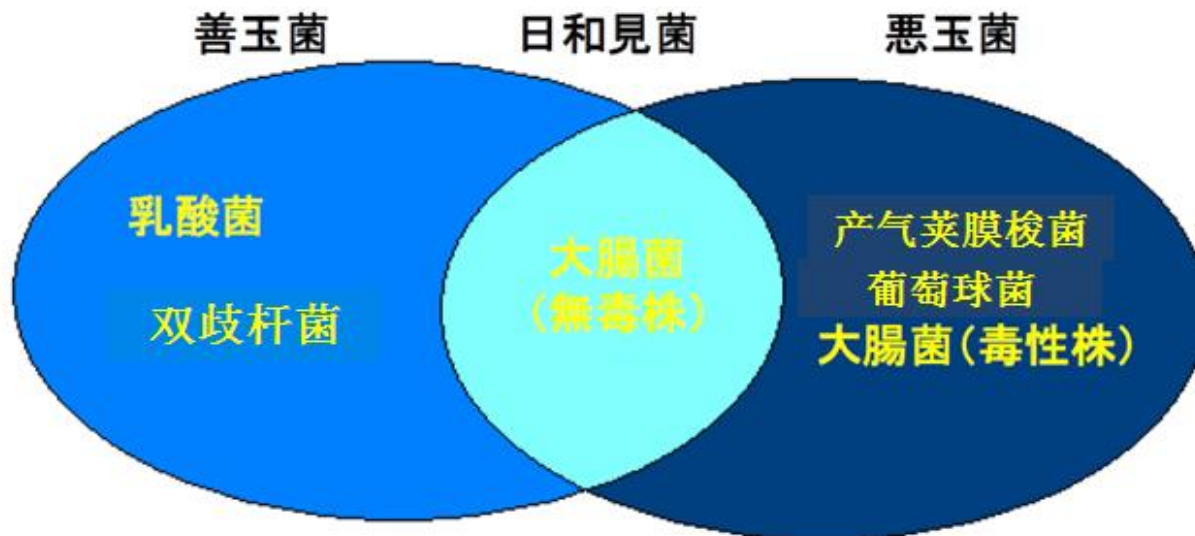
乳酸菌是什么 . . .

- 乳酸菌是什么 . . . 比葡萄糖（对糖50%以上） 能大量产生乳酸的细菌的总称
- 乳酸菌是惯用名称，而不是分类学上的名称。
- 一般来说指 *Lactobacillus*、*Lactococcus*、*Leuconostoc* 较多，含 *Lacris* 菌的 *Bacillus* 相对较少



摄取乳酸菌的意义（人类）肠内菌种的推移1

肠内约有100种100兆个细菌存在



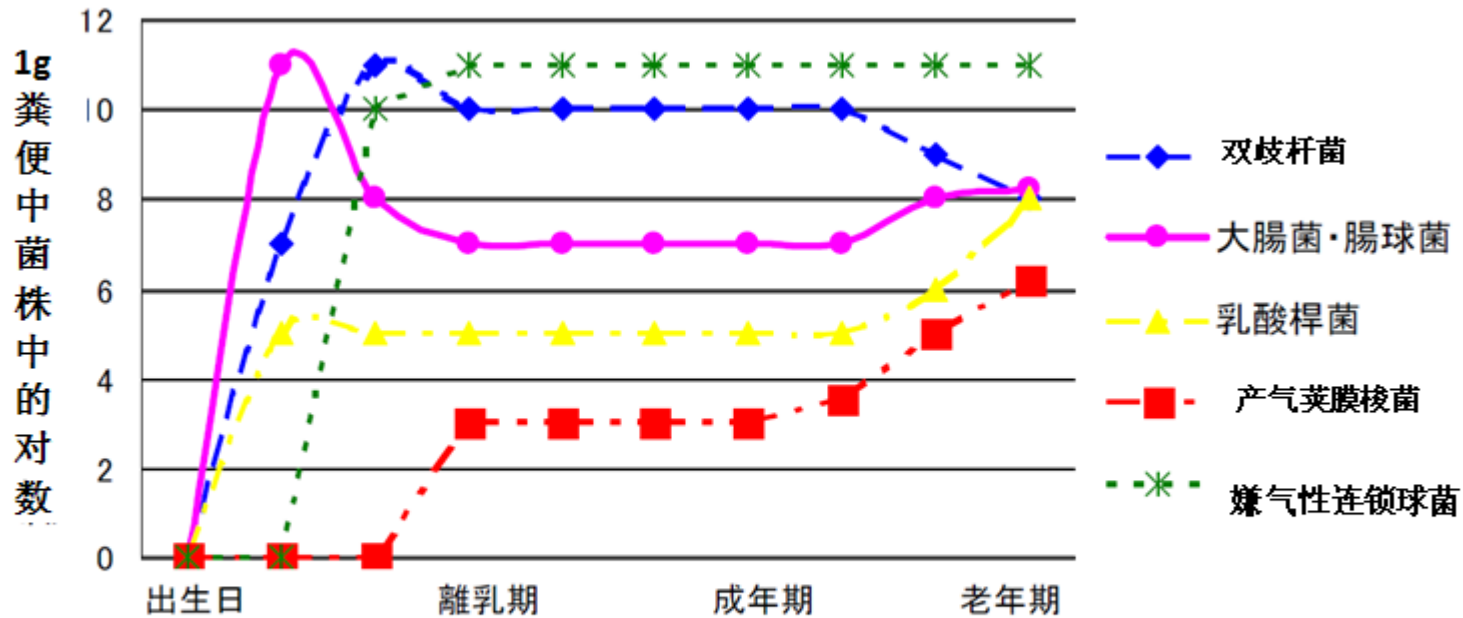
善玉菌 優勢⇒発酵⇒健康(消除便秘、改善肌肤、提高免疫力)

悪玉菌 優勢⇒腐敗⇒不健康(便秘、肌肤变坏、体质下降)



摄取乳酸菌的意义（人类）肠内菌种的推移2

伴随着年龄的增殖肠内菌种的变化



随着年龄的增加，善玉菌减少，恶玉菌增加。



摄取乳酸菌的意义（人类）肠内菌种的改善

治療効果

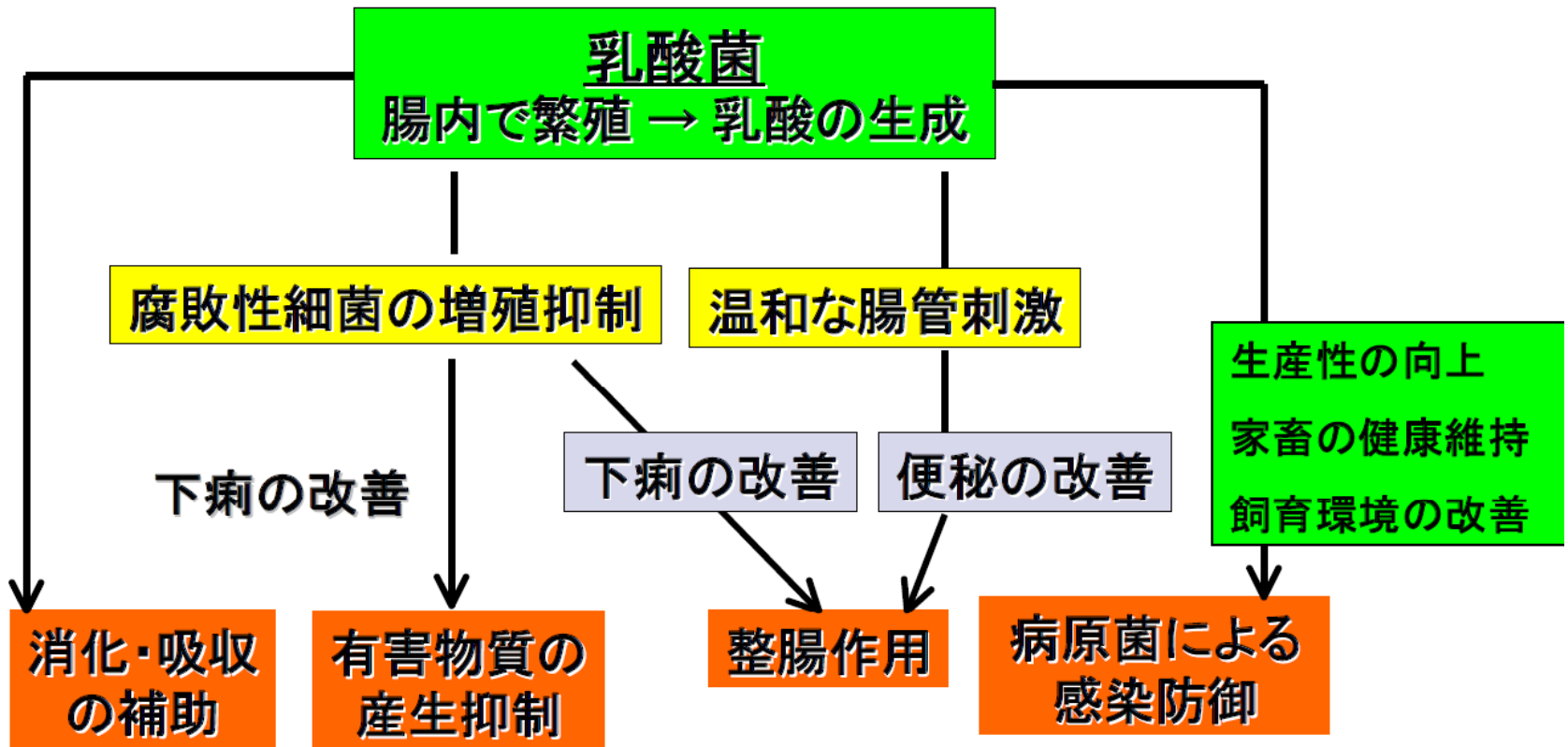
肠内菌种平衡被破坏影响到人体的生理作用，通过菌株的大量投入使其恢复正常。

健康維持効果

通过改善生理作用的菌株的投入，创造健康的肠内菌种。

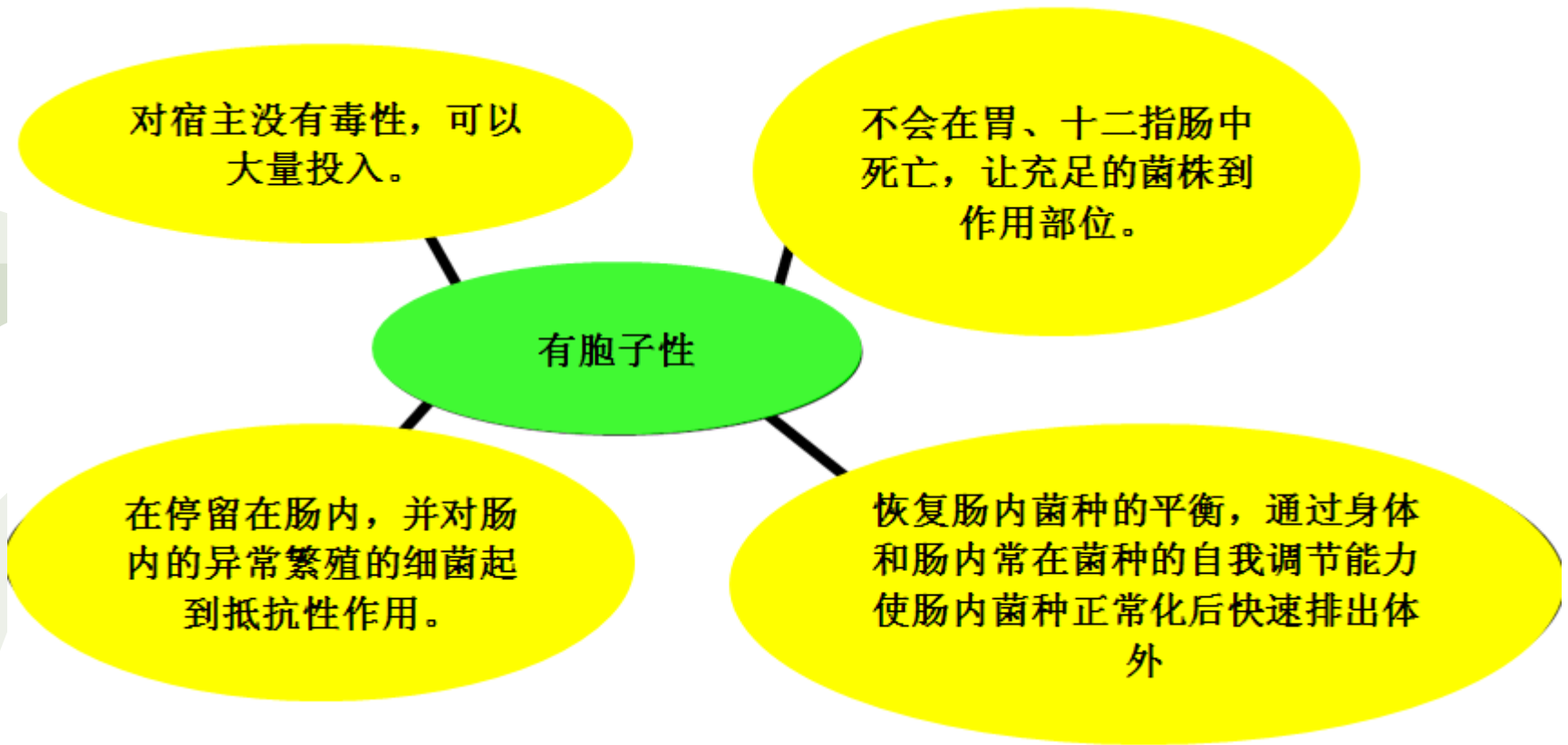


摂取乳酸菌的意义（人类） 乳酸菌的动向





乳酸菌的所需条件





Lacris的开发与历史1

发现有孢子性乳酸菌

1949年，东京大学农学部的中山博士开始收集在战争中被灭绝的国内乳酸菌，并在大日本麦酒工厂内成功从酒厂的绿麦芽中提炼出乳酸菌。

虽然与想找的菌有所区别，但是在废弃前一次偶然的煮沸之后，第二天发现了新菌的生成。



发现可以制造孢子的乳酸菌



有孢子性乳酸菌的开发和历史 2

1. 被当成医学药品开发：良好的效果和安全

1) 医疗用医学药品

① 1964 年：「Lakubon」 三共（現；第一三共）

用于改善急・慢性肠炎、拉肚子、便秘、腸内消化异常、抗生物質・化学療法後整腸、細菌性拉肚等

2) 一般用医薬品

① 「Panlacmin」 第一三共health care：整腸劑

② 「新三共胃腸薬」 第一三共health care：用于胃肠药，经过长年的努力提高了销售的业绩。

2. 被开发成食品材料

1966 年：食品材料「有孢子性 - S」开始销售

2000 年：开始销售方便处理的「有孢子性 - S 顆粒」



有孢子性(*Bacillus coagulans*)微生物学的特点

- 形态:生活细胞—杆状、孢子—卵状
- 发酵形式:同性型(生产L型乳酸)
- 氧气要求:通性嫌气生菌
- gram染色:阳性
- 乳酸生存率:90%以上
- 最合适的发育温度:35~50°C
- 最适合发育的pH:6.0~7.0

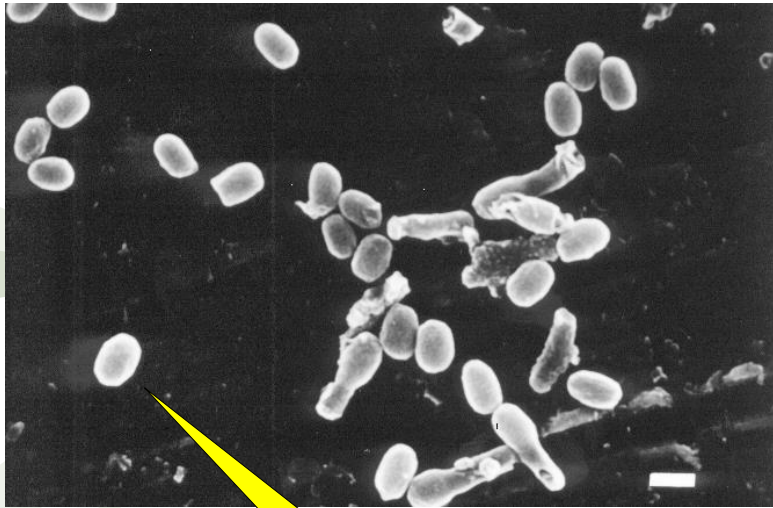


有孢子性(*Bacillus coagulans*)的特点

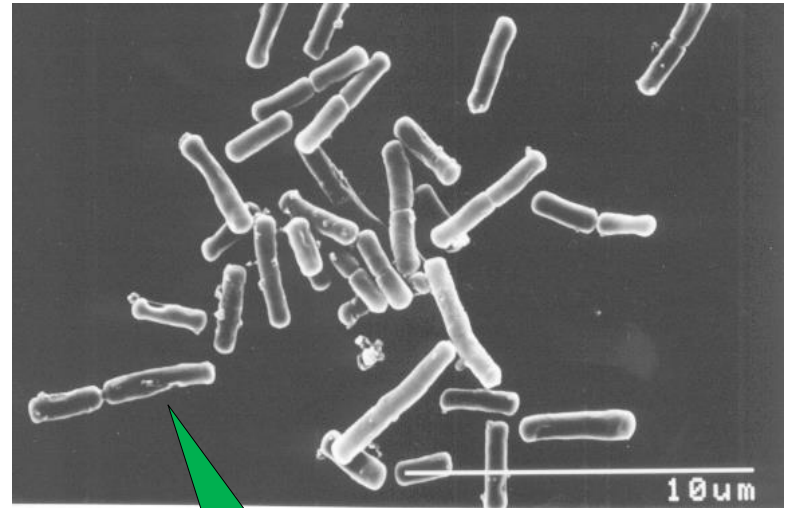
- 有形成孢子的能力
 - 具有很强的耐热、耐酸、耐盐、耐糖性。
 - 具有很高的安定性。
- 具有高乳酸生成力。
- 肠内稳定性



孢子形成能力1



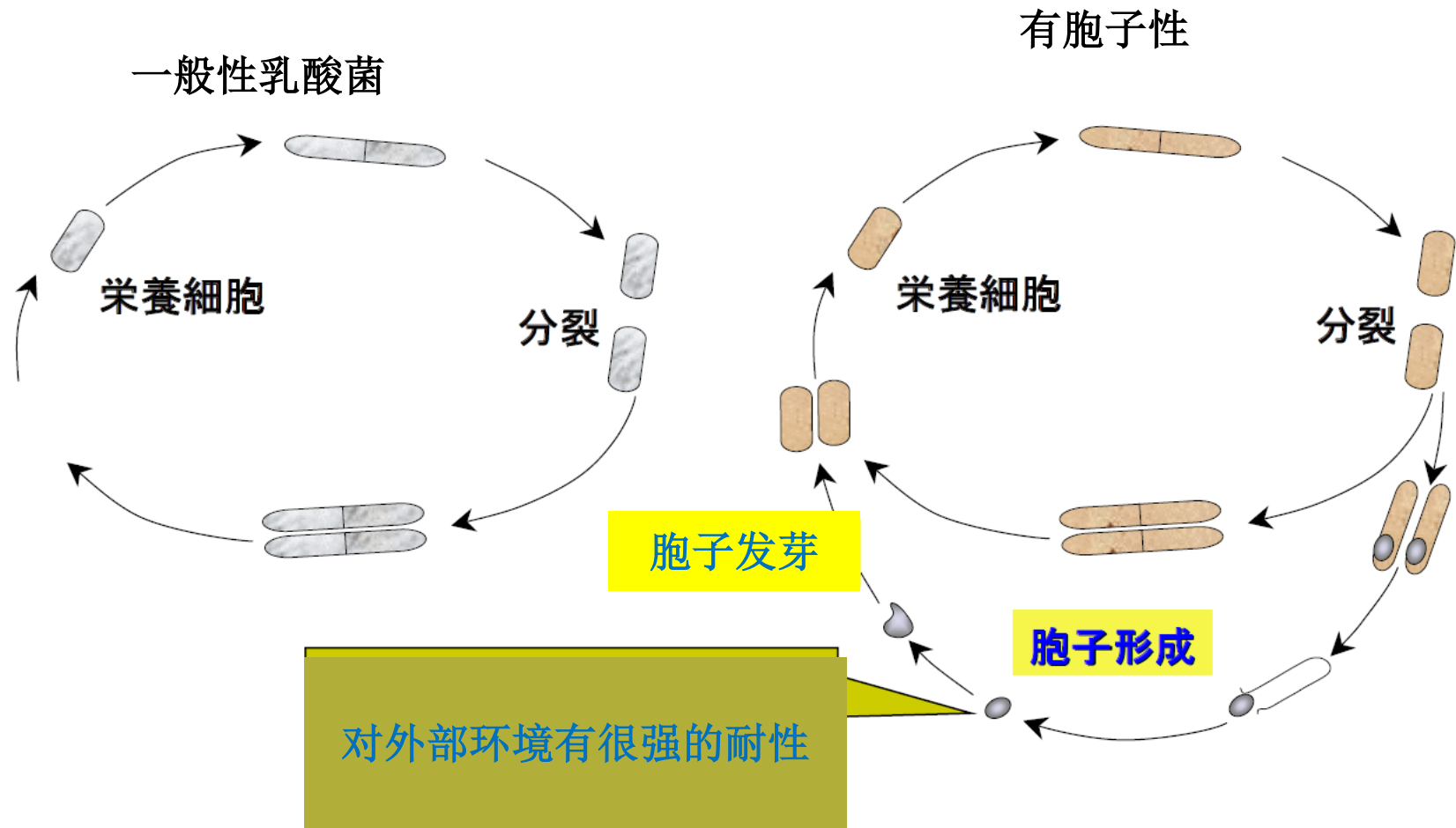
孢子



营养细胞

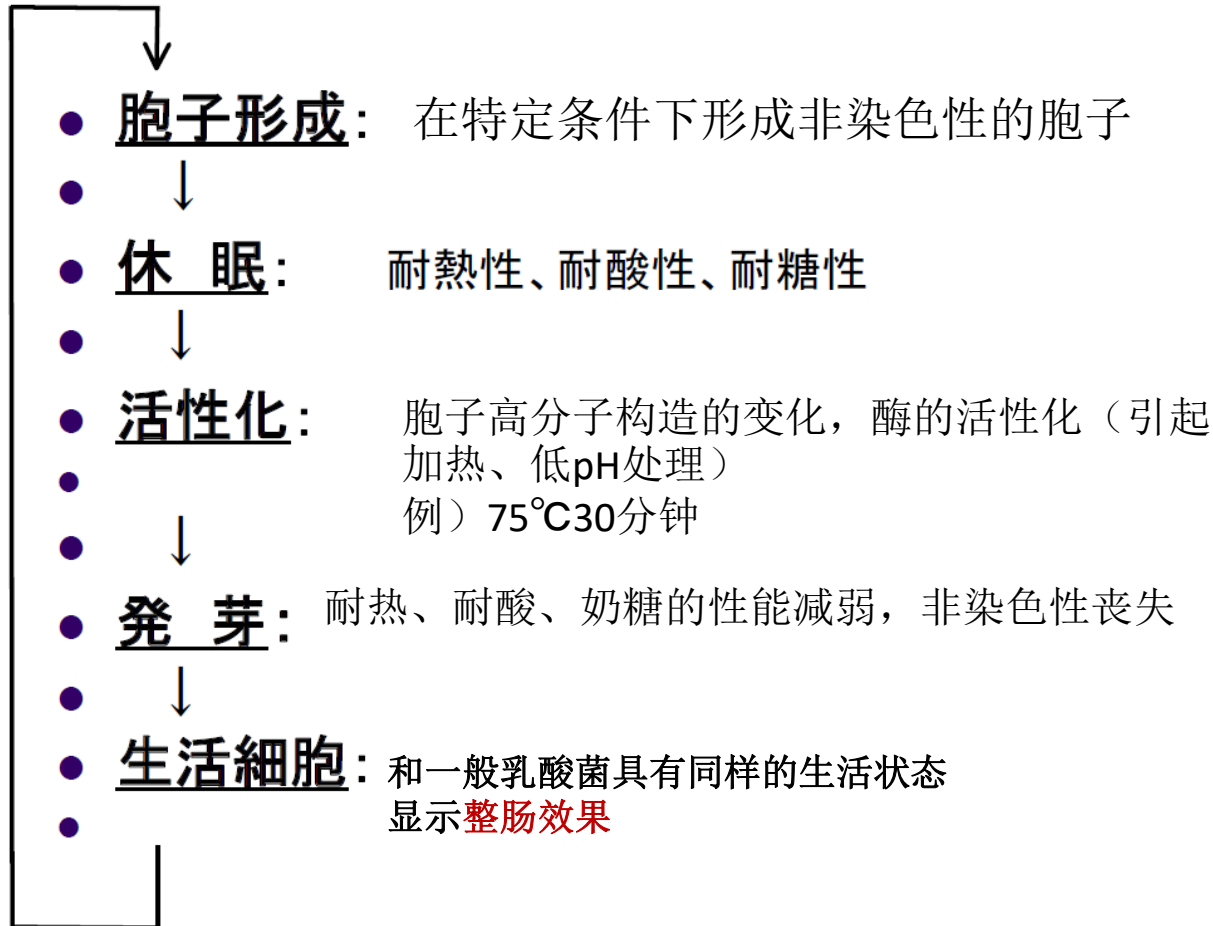


孢子形成能力2



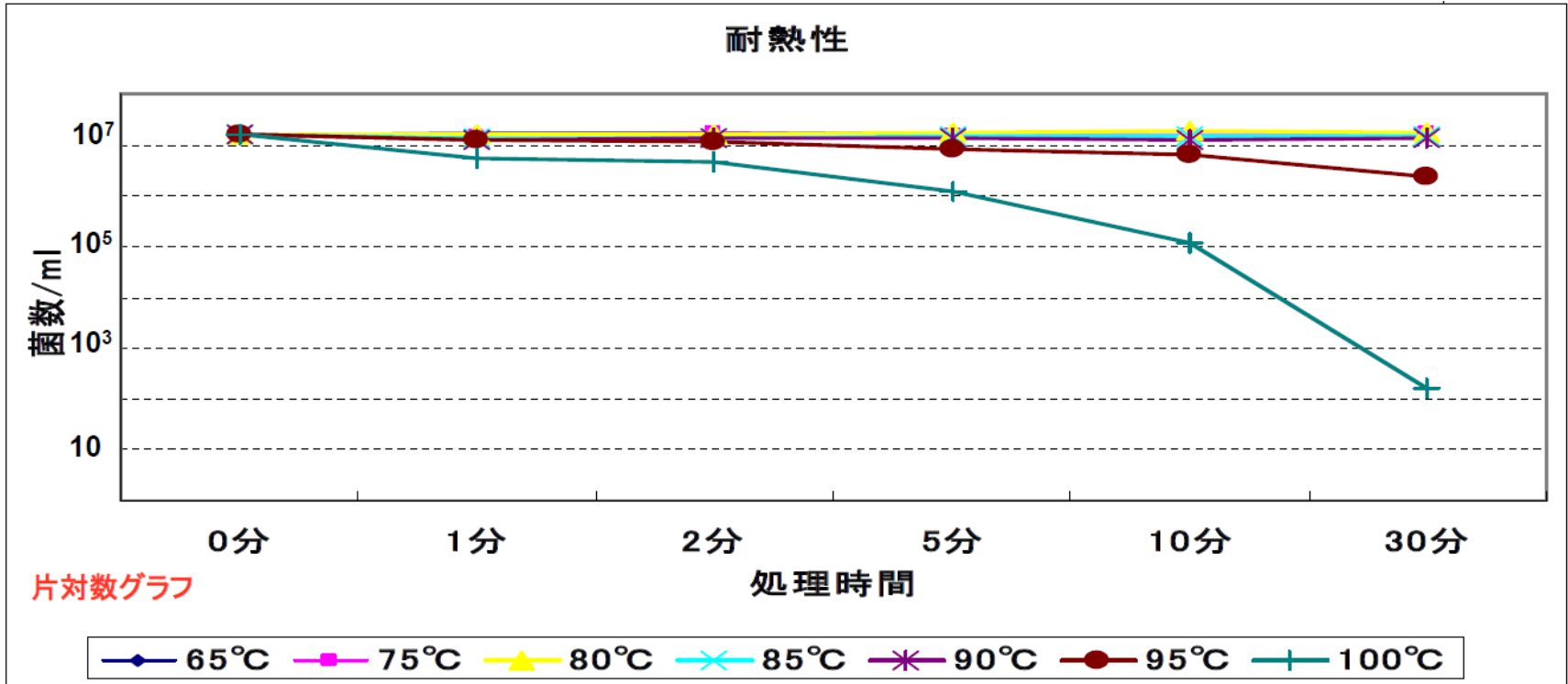


孢子形成能（生活链）





耐热性



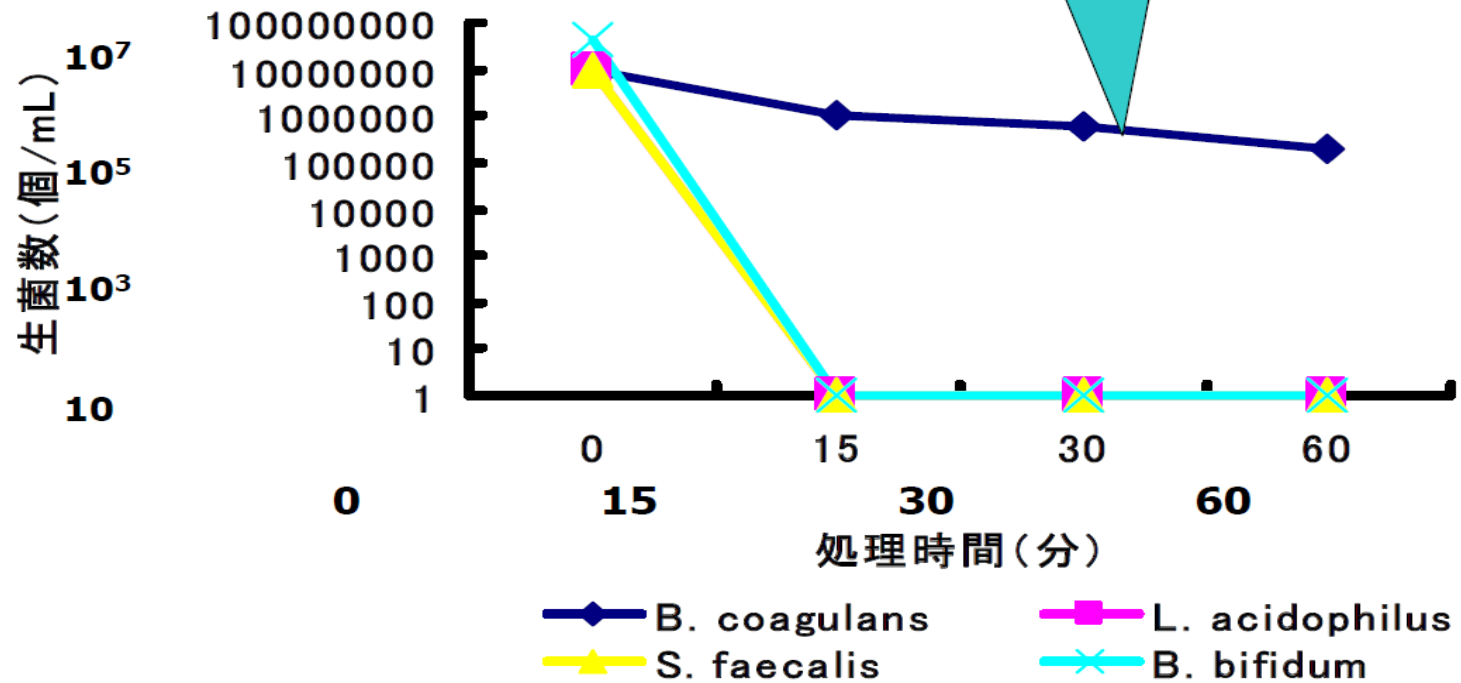
显示90°C以下高生存率



耐酸性

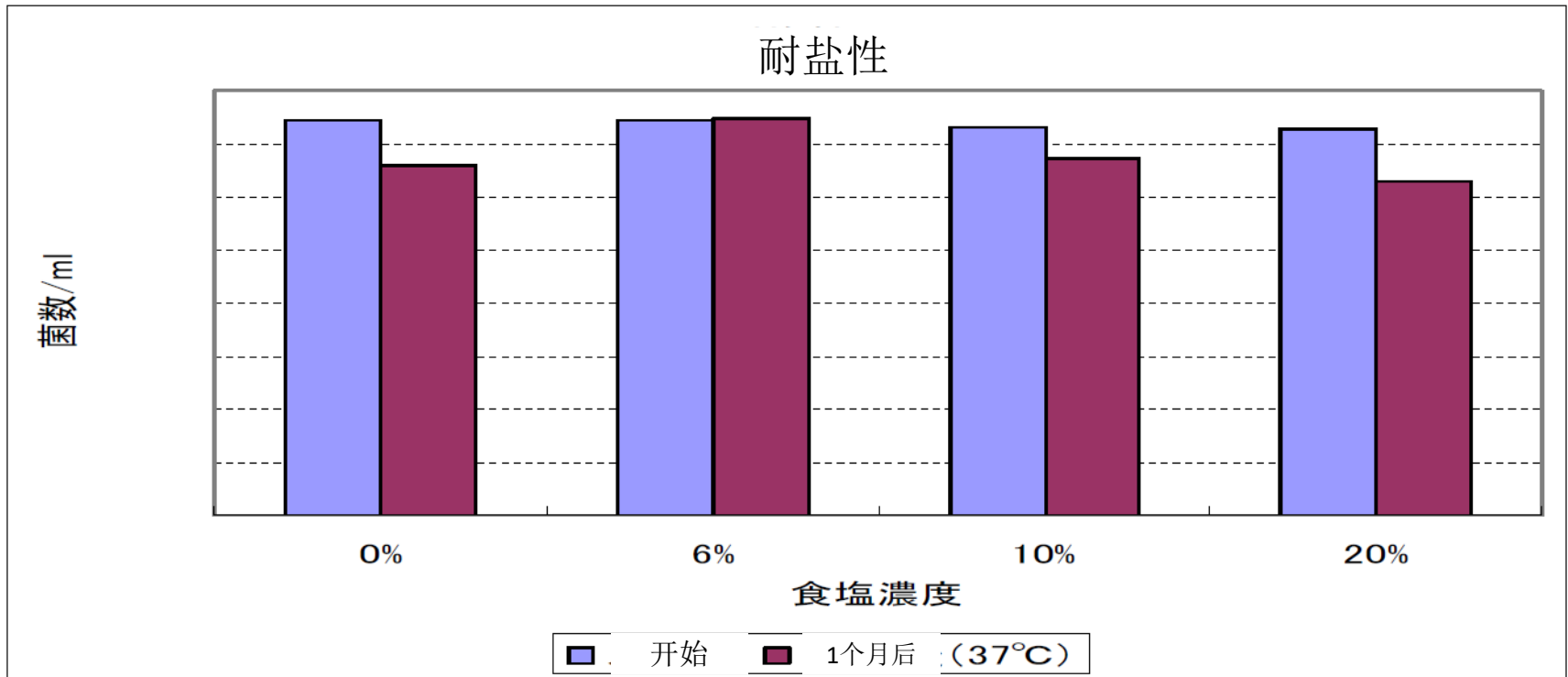
不会因为胃酸、胆酸而死亡，到达肠道的存活率是非常高的。

人工胃液(pH1.2) 白色



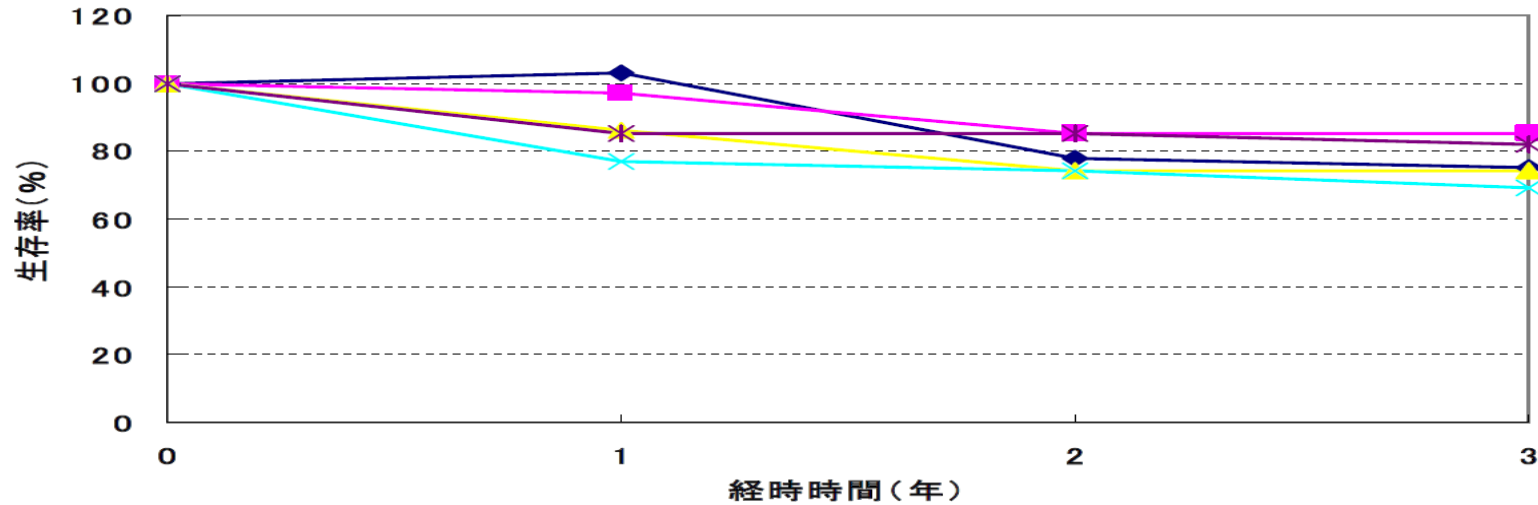


耐盐性





长期的安定性



◆ Lot A ■ Lot B ▲ Lot C × Lot D * Lot E

* 密閉容器、室温保存

干燥减量，外观、气味、味道、乳酸生成方面都没有发现异常，经过3年后有70%的存活率。

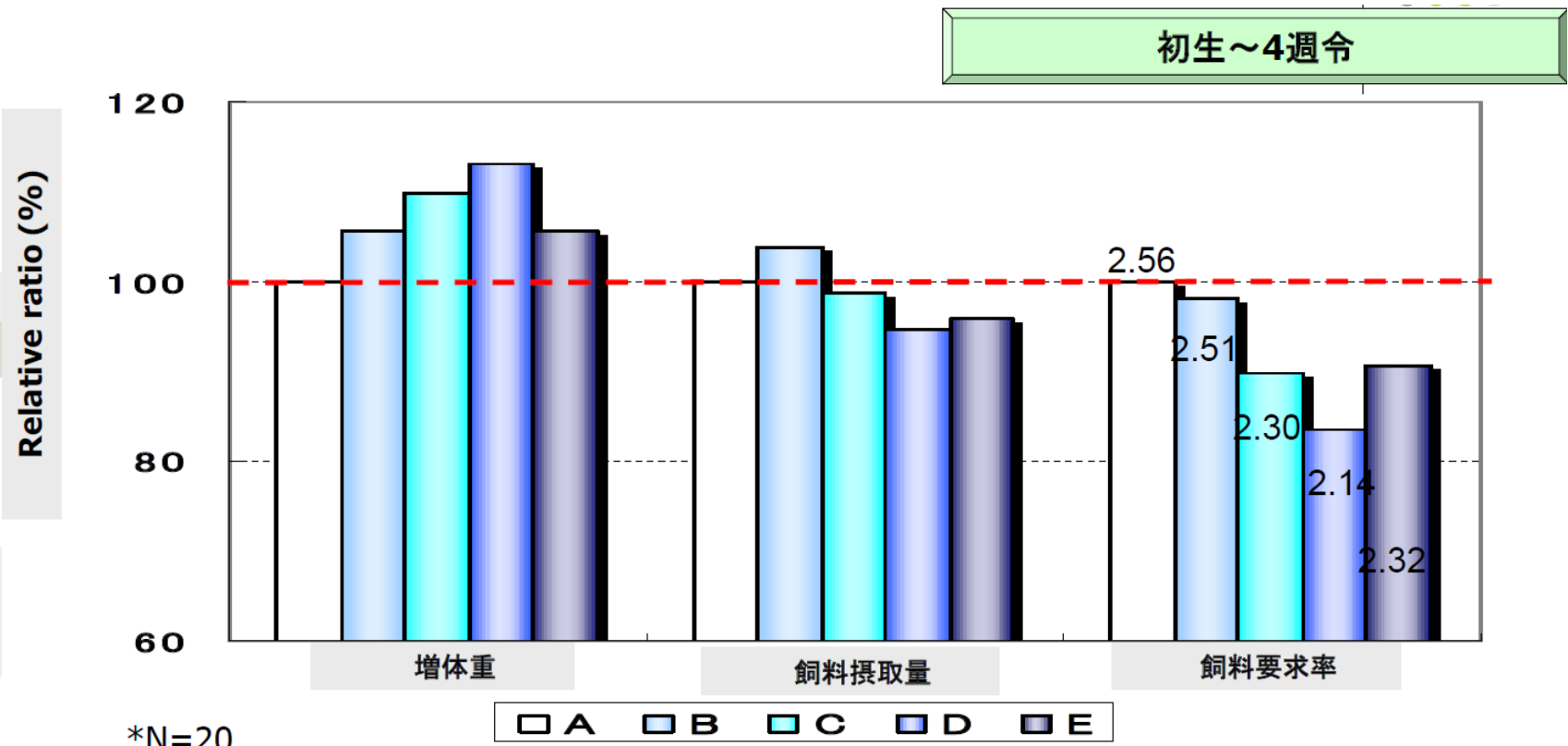


腸内定住性

- *Bacillus coagulans* 停止摄取后，1week 1周左右在肠内消失。
- 摄取时粪便菌类的变化
 - *Bifidobacterium* 比例增加。
 - *Bacteroidaceae* 比例减少。
 - *Clostridia* 比例有减少的倾向。



有孢子性-10可促进鸡的生长



在饲料中添加有孢子性乳酸菌-10的分量

A: 0 % B: 0.001% C: 0.005% D: 0.01% E: 0.05%



利用有孢子性植物乳酸菌促进仔鸡的生长发育，其生物学的作用-②

(2)促进4周~6周的发育

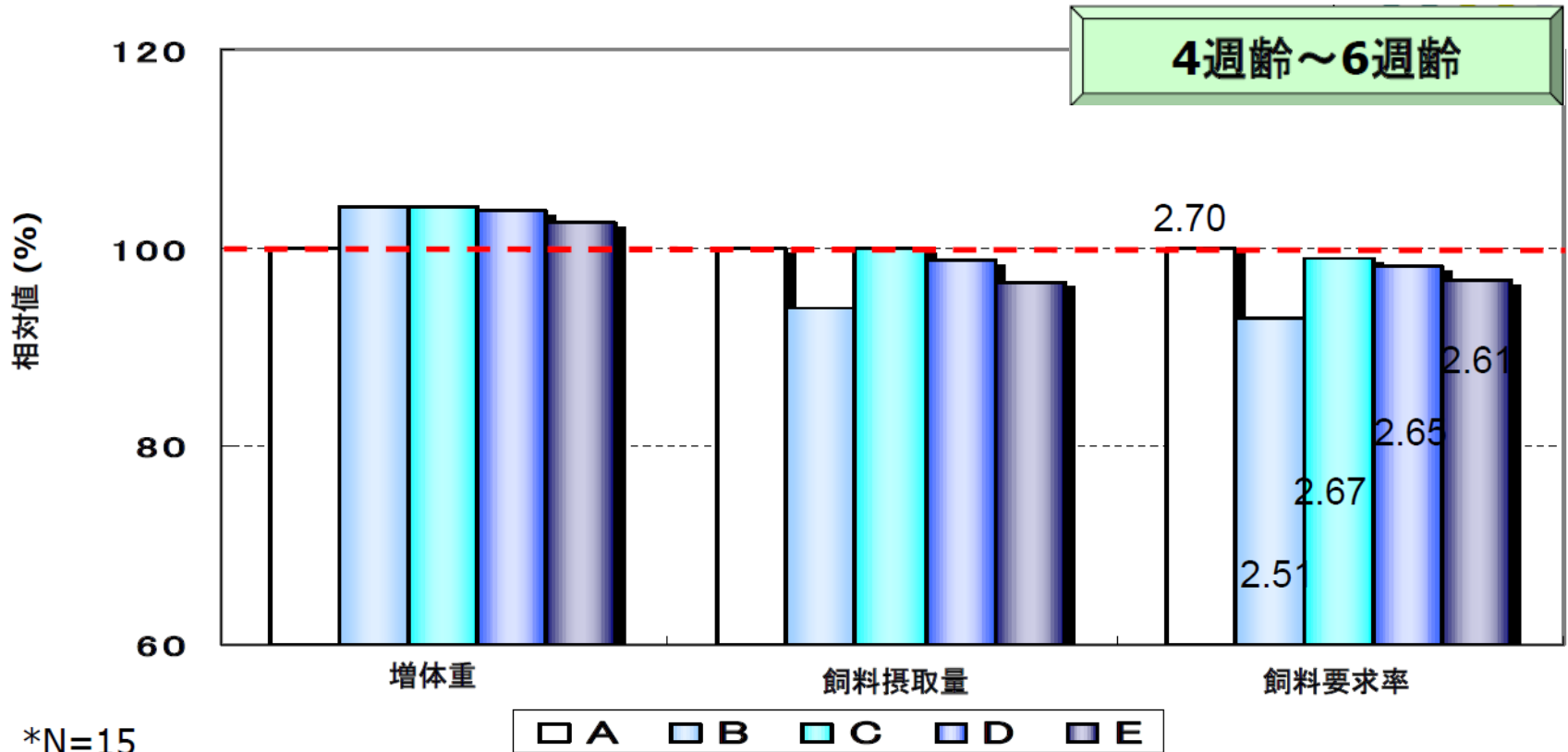
与第一个实验一样，4周大的白腿仔鸡15只一群，分成5群，分别按照0.001、0.005、0.01、0.05%的量配比有孢子性-10，喂养到第6周，来测定这段时间内体重变化及饲料的摄取量。

实验结果如下图所示，很明显的可以看出有孢子性-10对4周~6周仔鸡的生长促进效果。

群	有孢子性-10	平均增体重 ($\bar{x} \pm S.E$)	飼料摄取量 g	飼料要求率	血清蛋白質 g/100ml	血清 LDH	血清 ALP
	添加濃度 (飼料中%)						
A	0	159.0±6.0	6,640	2.7	4.66±0.09	1043.0±68.2	307.1±28.2
B	0.001	165.5±6.5	6,240	2.51	4.59±0.12	1101.0±67.2	288.0±30.6
C	0.005	165.5±6.7	6,630	2.67	4.57±0.04	1072.2±74.6	320.6±27.8
D	0.01	164.8±6.9	6,550	2.65	4.54±0.10	1040.0±41.9	286.6±29.2
E	0.05	163.2±6.8	6,410	2.61	4.66±0.20	1037.8±106.2	301.1±29.1



有孢子性-10可促进鸡的生长



飼料へのラクリス-10の添加量

A: 0% B: 0.001% C: 0.005% D: 0.01% E: 0.05%

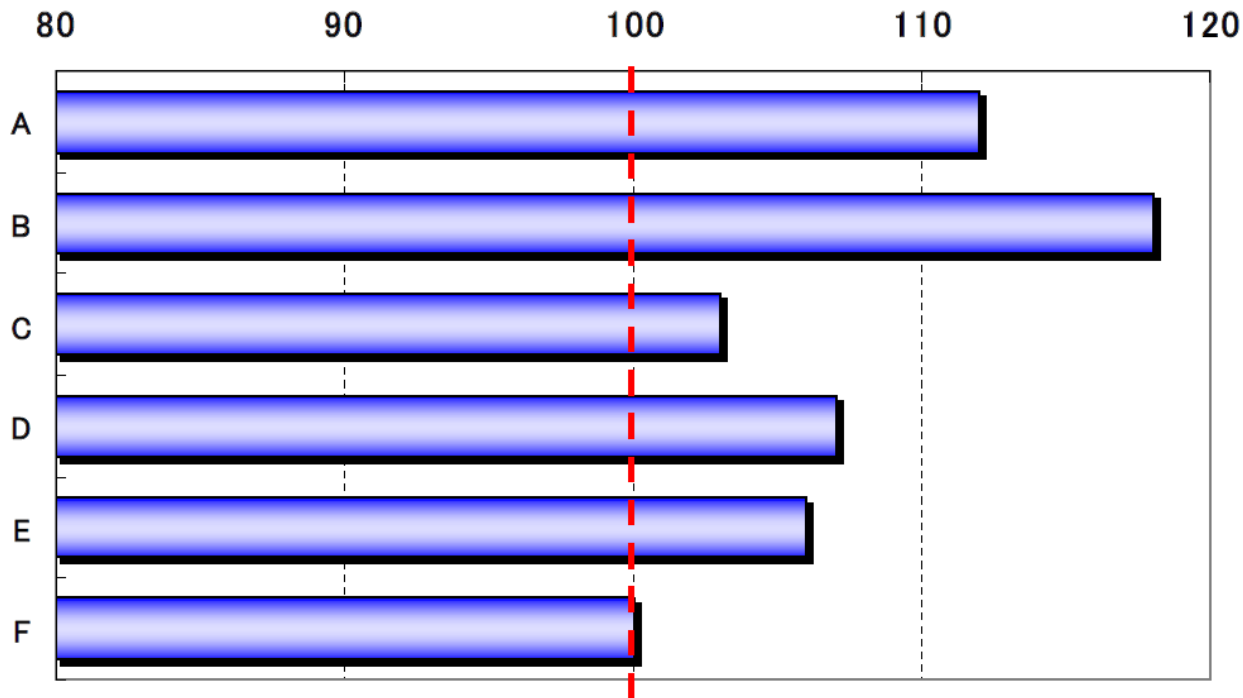


有孢子性-10可促进鸡的生长

4週齡~6週齡

*N=5

相对体重 (%)

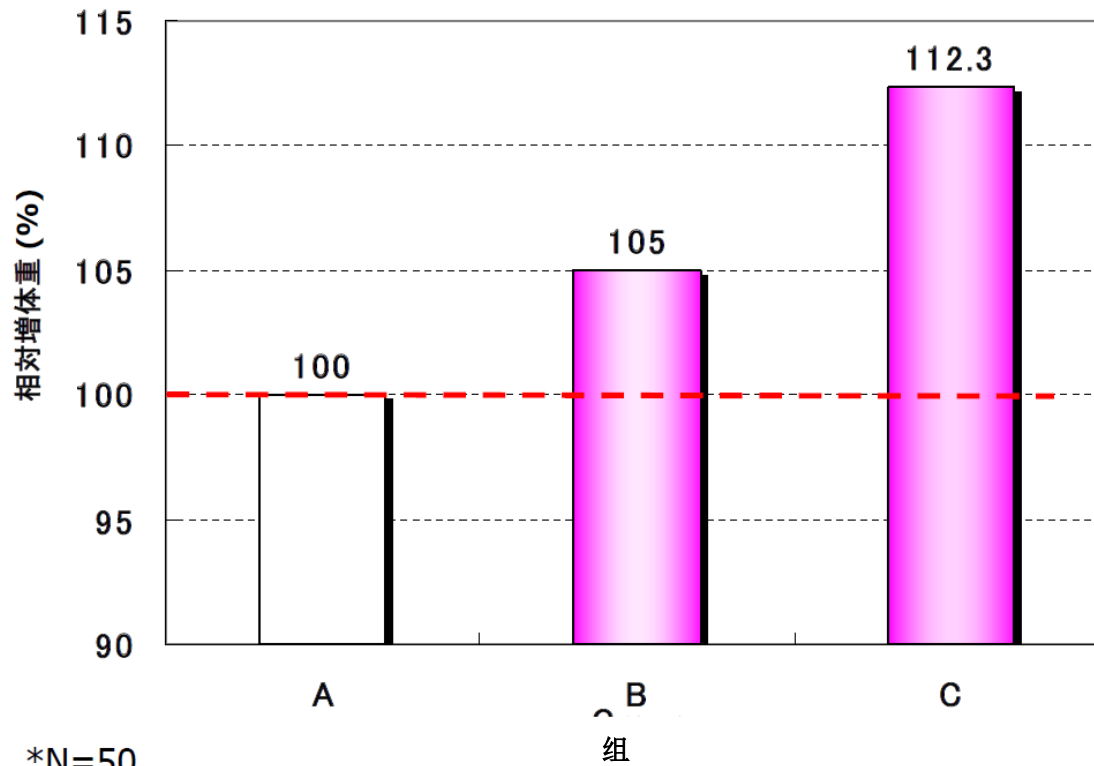


	有孢子性-10 添加量 (% 飼料中)
A	0.005
B	0.01
C	0.05
D	0.1
E	0.5
F	0



有孢子性 -10可促进鸡的生长

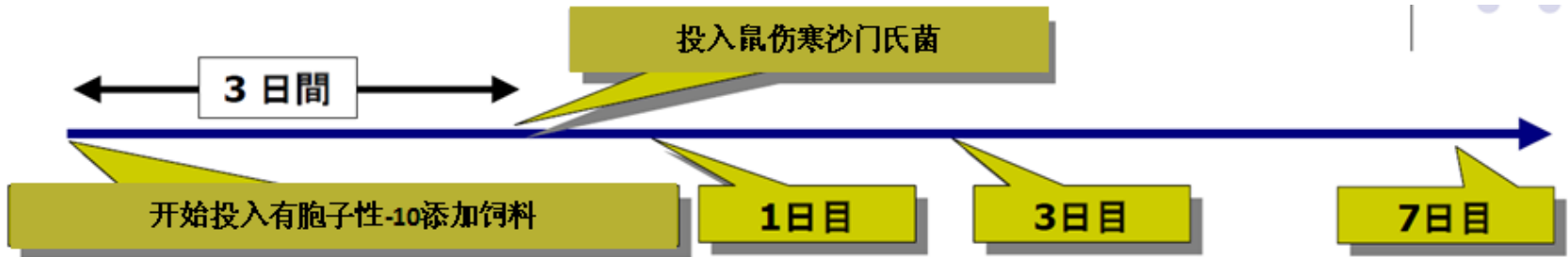
小鸡仔~8周



	有孢子性-10 (ppm)
A	0
B	50
C	100



有孢子性-10对人体内鼠伤寒沙门氏菌感染的对抗效果



有没有添加有孢子性-10	鼠伤寒沙门氏菌投入量	粪便中的鼠伤寒沙门氏菌菌数		
		1日目	4日目	7日目
(+)*	10^3 count/chicken	+	-	-
	10^6 count/chicken	+	+	+
(-)	10^3 count/chicken	++	++	++
	10^6 count/chicken	+++	+	+

饲料中添加 1.0×10^9 /g の *B.coagulans*



有孢子性乳酸菌和複合有機酸控制沙门氏菌 感染产蛋鸡

- 一致认为用含有孢子性乳酸菌的复合有机酸持续喂养的话，能过抑制沙门氏菌的繁殖。
- 在室外的产蛋鸡农场中对沙门氏菌有清理作用。



猪·鸡·牛混合饲料 有孢子性60(BAG)

「有孢子性60(BAG)是混合了有孢子性乳酸菌·凝结芽孢杆菌的混合饲料。
通过「有孢子性60(BAG)喂养牲畜，促进牲畜生长。

《 有孢子性乳酸菌的特点 》

和其他乳酸菌不同，有以下六个特点！

- ①孢子制剂化包装，具有很好的保存性。
- ②在90℃的高温下加热处理30分钟也不会死亡，可以作为饲料使用。
- ③具有很好的耐酸性，在胃酸的刺激下发芽。
- ④在肠管内具有很好的繁殖和稳定性。
- ⑤有报道指出不受饲料中各种抗菌剂的影响。
- ⑥有报告指出可以控制大肠菌、沙门氏菌、梭状芽孢杆菌的繁殖。



什么是乳酸菌

什么是乳酸菌？

乳酸菌就是食用糖类后产生乳酸的细菌的总称。

乳酸菌产生乳酸，控制生物肠内有害菌的生成和活动。活着到达肠内的乳酸菌能减少肠内恶玉菌，增加善玉菌。中途死亡的菌不影响善玉菌的增殖，尸骸（菌体成分）可以提高肠内的免疫力，加快肠内的活动，吸收有害物质，排出体外等以此来促进整肠作用。



有孢子性60(BAG)的成分和添加量

原材料名: 凝结芽孢杆菌(有孢子性乳酸菌「有孢子性」、乳糖、淀粉

添加量: 在猪饲料中加入0.5%
在牛饲料中加入0.3%
在鸡饲料中加入0.2~0.5%

「有孢子性60(BAG)」添加试验的数据

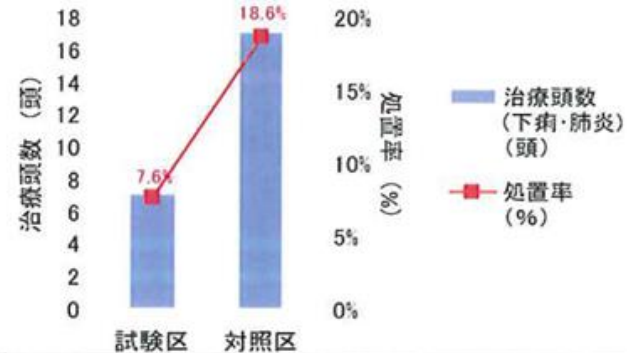
<試験場所> 新潟県 母猪 220頭 飼育農場

<試験対象> 断乳期后的40天

<試験方法> 在饲料中配比0.5%

<試験頭数> 有孢子性乳酸菌投入区 85頭

对照区 93頭



1日平均増体重 (g/頭/日)



平均体重 (kg)





请放心使用备受信赖的
三菱化学食品株式会社的关联企业
「Nichiku药品工业株式会社」的产品

謝謝

株式会社 丸之