



# 琉球大学学術リポジトリ

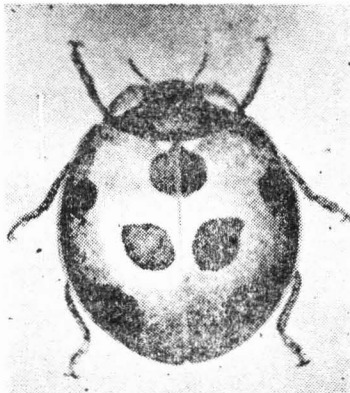
University of the Ryukyus Repository

Title	食物加工に役立つ微生物
Author(s)	宮里, 興信
Citation	琉大農家便り(2): 5-6
Issue Date	1956-01
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/19531">http://hdl.handle.net/20.500.12000/19531</a>
Rights	

いう。ハワイでは、ルビートルウカイガラムシに三種の有力な天敵（寄生蜂）がいて、その天敵が抑制されているが、DDTの強い殺効力によって寄生蜂の活動ができないため、そのような結果になったようである。

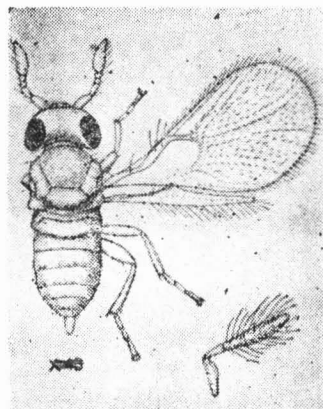
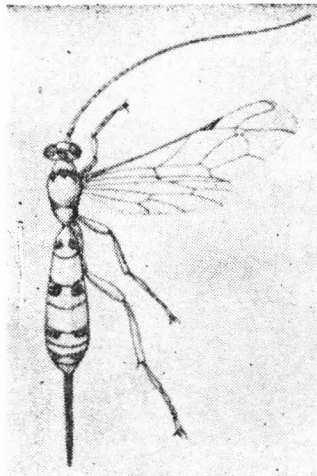
そこで農家の撒布については、予め天敵の発生状況を調査する等あらゆる角度から検討を加え、農薬の種類、撒布時期、方法について工夫し、これを有利に活動せしめるようにしなければならぬ。農薬によって駆除した残りを、天敵によって防除するようにせば、農家に課せられた害虫防除の負担が多少なりとも軽減されよう。

（富 良 鉄 夫）



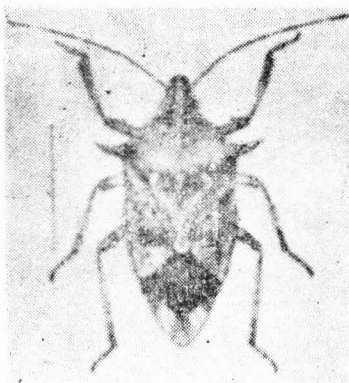
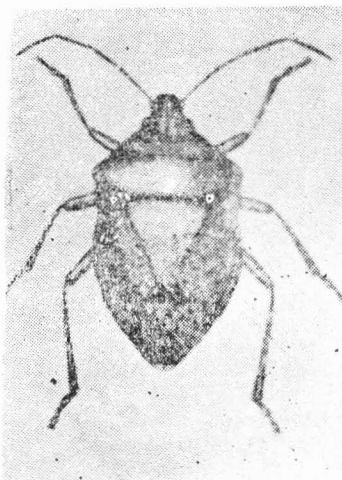
アブラムシの天敵  
（ナナホシテントウ）。成虫、幼虫ともアブラムシを捕食する。

メイチュウ類の天敵（クロテンフシオナガバチ）  
メイチュウ類の幼虫に寄生する。



メイガの天敵  
（ズイムシアカタマゴバチ）ニカメイガ、サンカメイガの卵に寄生する。

ガ類の天敵（ルリクチフトカメムシ）。ガの幼虫、アブラムシ等の体汁を吸取する。



ガ類の天敵  
（キシモフリハリクチフトカメムシ）。ヨトウムシその他ガ類の幼虫の体汁を吸取する。

## 食品加工に

# 役立つ微生物

農産物や、これに手を加えてつくった加工食品を腐らしたり、或は変質させて価値を損ずる場合がありますが、これは、しばしば経験される事だと思えます。特に夏の頃、食物が腐り易くなり、高炊いた御飯が夕方に無臭がして食べられなくなったり小溝、芒種の時期にカビが生えたりするのは、良く御存知の事と思えます。此のように農産物や加工品の質を損じたり、腐敗させたりするのはみな微生物と云う極く小さい生物のしわざなのです。微生物というのは、その一個体は非常に小さいもので肉眼では見る事が出来ません。顕微鏡の力をかりて、二〇〇倍から六〇〇倍以上に拡大して初めてその形や大きさを知る事が出来るのです。そしてその種類も非常に多く、空気中、水中土中などいたる所に、うようよしているのです。

此のように目に見えない小さい生物が加工食品や農産物を腐らして人間に害を与えますが、それは反対に、これら微生物のなかまのうちで巧みに利用して、育て、やれば農産物を栄養豊かな食品に加工して呉れる有用なものもあるのです。例えば毎日の食生活に欠く事のない味噌、醤油或は漬物等をうまく、つくつくられる役に立つものもあるわけです。

此のように食品加工に関係のある微生物について簡単に述べて見たいと思えます。

## カビ、酵母、バクテリア

食品加工に関係のある微生物は、大きく別けますと、カビ類、酵母、バクテリアの三つに分類する事が出来ます。此のうちでカビは他の二つに比べて形が大きく肉眼でも見る事が出来ますが、酵母類は顕微鏡で二〇〇倍以上、バクテリア類は、六〇〇倍以上にしないと見る事が出来ません。

## カビ

カビは形が糸状をなして居りますので、糸状菌とも呼ばれています。そして糸状の菌分を菌糸と云います。普通此の菌糸を伸ばして発育し或程度生長しますと畑の作物の種子に相当する胞子というものをつくり出します。胞子は成熟すると飛散して他の場所へ落ち、そこで発芽して菌糸を生ずるのです。カビも生きものでありますから発育する為には水分、栄養分、適当な温度と空気を必要とします。例えばコウジカビは、米、甘藷、雑穀類の澱粉とか大豆の中に含まれている蛋白質を栄養として之を分解して夫々糖分やアミノ酸というような人間の栄養に直接役立つものに変化してくれます。此の時コウジカビが生育する為に空気を適当な水分、温度を必要とするわけであります。

水分は可なり少ない時でも育ちますが、空気の欠乏した処では育ちません。発育によい温度は二五—三三度(摂氏)が適当なようです。カビにはコウジカビの外にクモノスカビ、ケカビ、アオカビ等があります。これらのカビ類は腐敗菌や食品を腐敗させるものもありますが、せん雑糧物のせいろんや酒類の醸造に利用される有用な種類もあります。特にアオカビは人間の病気を治す薬をつくってくれます。他にペニシリンと云う薬はアオカビに依つてつくりだされたペニンと云われるものを精製したものであります。

## コウボ

コウボは円形、だ円形、卵形、等種々の形のものがあります。普通は芽を出して繁殖するので出芽菌とも呼ばれます。発育に適当な温度は二五—三〇度(摂氏)で温度が高い(五—五度—六〇度)と死んでしまいます。コウボは糖分を分解してアルコールと炭酸ガスにする働きがあるので昔から酒類の醸造やパンのふくらましに利用されて来たのであります。現在では、コウボ自体の成分を利用する栄養食品やビタミン剤或は家畜の飼料等の製造も行われて居ります。

## バクテリア

バクテリアは、たま状、こんぼう状、らせん状、の三種の型

があつて、夫々きぬう菌、かん菌、らせん菌、と呼ばれています。発育の温度は〇度—六〇度(摂氏)でまちまちであります。大部分のバクテリアは二五度—三三度(摂氏)で良く育ちます。

バクテリアには恐ろしい伝染病をひきおこす細菌菌が頗る多いのであります。反対に食品加工に役立つものも沢山知られて居ります。例えば乳酸菌は糖類を分解して乳酸をつくるバク

# 豚肉の簡易貯藏法

戦前の古い習慣として、旧年末には農家の大小に依じて大小の豚が自家用として屠殺され、お正月用として用いられ、又塩豚として、製糖期間中の栄養給源に貯蔵されたもので、年輩の人々にはなつかしい思い出の一つであらう。それが生活改善運動とか自家畜養に引続く「警沢は激だ」の運動や敗戦ですっかり淋しくなつたようである。

今日では自家製糖も昔日のように多忙でない為か、豚肉の供給が絶かなければ農繁期が乗り切れないと云う程の多忙さはないようだが、最近豚の増殖で肉豚は戸個二十七戸内外にまで下落して居り、これが正月近くともなれば、売り急ぎの為一層下落する気配なしとせぬ情勢にあるので、戦後最大の自家用屠殺が行われせんかと予想もされる。

そこで従来の農家の、豚肉貯蔵方法を振り返り、次いで沖繩で出来そうな改善方法について考へて見た。

### 一、戦前の塩豚とその製法概略

戦前の塩豚には醃漬塩豚と燻煮塩豚の二種がある。

A、醃漬塩豚。——これは屠殺後適当な大きさ(三十五斤)に整理された皮付豚肉の肉面に約一寸厚さに塩を入れたものの上、下、側面とも手で充分丁寧に塩を摩り込み完全に貯蔵したものである。時に醃漬は悪臭が出ると云うので塩味か又は箱

テリヤクであります。乳酸飲料、バター、チーズの製造、酒類の醸造、漬物の製造等に役立つ適当な酸味をつけて味を良くしてくれる働きをします。食酢をつくつてくれる酢酸菌、煮大豆に繁殖して栄養豊かな納豆をつくる納豆菌等はみな食品加工に役立つ有用なバクテリア菌であります。(宮 里 興 信)

を用いるものもある。

B、燻煮塩豚——醃漬塩豚同様処理した豚肉を縦横隔間なく緊密に固く藁類を巻き絞め、これを吊し置いて肉からの液汁を十分排出させてから土産品又は商品とした。

### 二、改良塩豚

これはハムとかベーコンを作る場合一體に行われる方法であるがこれには一、乾塩法と二、湿塩法がある。湿塩法は摂氏五度内外に貯蔵してやらねば変敗する事が多いので専ら乾塩法について述べる。これとて低温度の気候でないとは無縁である。

### 三、屠殺する場合注意

自費の肉製品を得る為には屠殺の場合運動脈を切断して血を出させるとき、豚体を吊りにして十分に放血させる必要がある。さもないと肉味が落ちるし、腐敗が早くなる。

### 四、血絞

放血が十分と思われる肉又は脊背胸側等の血液の少ない部分はその必要もないが、その他の肉又は放血不十分と思われる場合は血絞りの必要がある。

血絞りは台の上に肉片を載せ、肉面に一寸五分厚さに塩丁目を入れ、食塩(食塩に約二十分の一の硝石を加える)を両手で肉の両面側面ともに強く摩り込む。この場合の塩の量は肉量の二十