

始



5 6 7 8 9 50 1 2 3 4 5 6 7 8 9 6

釀造試驗所報告

第七十三號

釀造試驗所

釀造試驗所報告第七十三號目次

報 告

印籠蓋使用製麴研究成績……………一

# 醸造試験所報告第七十三號

(大正七年十一月)

## 報 告

### 印籠蓋使用製麴研究成績 (第一回)

本報告ハ本所技師西村寅三、元囑託岸本間市ノ提出ニ係ルモノニシテ其ノ研究ノ要旨及成績摘要左ノ如シ。

備考 本報文中余「トアル」ハ西村寅三ヲ指ス(爾後毎同シ)

本研究ハ曩ニ(本所報告第六十八號)印籠蓋ノ使用ニ依リ工業的生産ノ場合ト大差ナキ醬麴ヲ製出スルコトヲ得ルモノト認メタルカ故ニ、該法ニ依リテ製麴ニ關係アル諸般ノ事項ト製麴ノ經過及製麴經過中ノ各項相互ノ關係等ヲ稽查シ、併セテ上掲諸項ト醬麴ノ品質トノ關係ヲモ較査センコトヲ主旨トセルモノナリ、猶ホ同一目的ノ研究ハ將來一層深境ニ進マントスル希望ナリ。

本研究ノ成績ハ研究ノ項目トセル事項ノ製麴經過各項ニ及ホセル影響ト製麴經過各項カ醬麴印籠蓋使用製麴研究成績

ノ性質ト如何ナル關係ヲ有スルヤノ立脚地ヨリ觀察考查スルヲ至便トス、此ノ見解ニ基キテ今次得タル成績ヲ叙事的ニ摘録スレハ左掲ノ如シ、而シテ其ノ理論ニ關シテハ長文ニ亘ルヲ以テ之ヲ本論ニ讓レリ。

- 一、納室時盛形式厚盛ナルニ從テ潛點ニ達スルコト遲延スレトモ潛波深ハ淺ク顯點ニ到達スルコト迅速ニシテ潛波期短カシ。
- 二、納室時品温二十六以下十五度内外ノ範圍内ニ在リテハ顯點ニ達スル波幅ニ大差ナキモ十五度以下ニ於テハ波幅大ニシテ三十度以上四十五度以下又同シ、然レトモ三十度以上四十五度以下相互ノ間ニハ大差ナシ。
- 三、第一完波々項ノ到來期迅速ナルモノ左ノ如シ。  
納室時盛形式ノ厚盛ナルモノ、納室品温三十五度乃至四十五度ノ範圍ニテハ相互ノ間ニ遲速ニ關シテ甚シキ差ナキモ三十度以下ノモノニ比シテ迅速ニシテ三十度以下ニ在リテハ品温高キニ從テ到來期迅速ナリ。  
給與種麩量多キニ從テ迅速ナリ。
- 第一完波昇波期ニ於テ品温三十四以上三十七度内外ノ範圍ニ於テ一時間内外室温ヲ二十五度内外ニ急降セシムルトキハ低品温ノモノ反テ到來期速カナリ。

品温三十七度内外ニ達セル頃ハ室温ヲ二十五度内外ニ急降スル事、一時間以内ニテハ品温ハ降下ヲ見サルニ似タリ。

四、第一波底ノ深キモノ左ノ如シ。

納室當時薄盛セルモノ及第一完波頂ニ到達スルコト速カナルニ從テ深キ傾向ヲ示ス。

五、第二完波頂ノ到來期迅速ナルモノ左ノ如シ。

一番手入後盛形式ノ厚盛ナルモノ、第一完波頂ニ到着スル事ノ迅速ナリシモノ。

第一完波頂三十四度以上ニテハ波頂高ノ低キニ從テ反テ迅速ナルノ傾向ヲ示ス。

第二完波昇波期ニ室温ヲ急降セシムル時其ノ急降セル温度ノ高キニ從テ迅速ナリ。

納室品温ノ高低ニヨリ第一完波到來期遲速ニ示シタル如キ差ハ第二完波頂到來期ノ遲速ニ於テハ示サス。

六、第二波底ノ深キモノ左ノ如シ。

二番手入後薄盛スルニ從テ深ク第一波深ノ深カリシモノナルニ從テ又然リ。

第二完波昇波期ニ於テ室温ヲ約十度ニ急降セシムルトキ品温三十四度以上四十度内外ノ範圍内ニテハ同一時間内ニ達スル波深ハ三十七度内外ノモノ最モ淺ク三十四度内外ノモノ之ニ次キ四十度内外ノモノ尤モ深シ。

七、第三完波頂高ノ高キモノハ波頂ニ達スル時期モ亦迅速ナルヲ一般トス、而シテ其ノ波頂高ノ尤モ高カリシモノハ左ノ如シ。

納室時盛形式ノ厚盛ナルニ從テ高ク各手入後厚盛スルモノ又然リ。

納室品温高キニ從テ高シ

第二完波頂ノ低キモノ第一波深ノ深キモノ共ニ高シ。

第二波深ヲ二十五、六度タラシメタルモノ高ク其ノ他ノ上下温度ナリシモノハ反テ低シ

第三完波昇波期ニ室温ヲ急降セシムルトキハ低品温ニテ急降セシムルニ從テ第三波高

シ降波期ノ急降ハ全ク反對ス。

第二完波昇波期ニ於テ一時間内外室温ヲ十度迄ノ範圍ニ急降セシメ品温之ニ感應セリト

スルモ其ノ影響ハ第三完波ニ及ハサルニ似タリ。

第三波頂ノ高低ハ第二波深ノ深淺ト正比的關係ヲ爲スニ非サルヤノ疑アリ。

醬麴ノ品重ヲ重カラシムル事情ト認メラレタルモノ左ノ如シ。

一、納室品温ノ低キニ從テ重シ。

二、一番手入後厚盛スルニ從テ重シニ番手入後ノ關係ハ反對ナリ。

三、第一完波頂ノ低カリシモノ重シ第二完波頂ノ關係ハ反對ヲ示セリ。

四、第一波深淺キニ從テ重シ第二波深ハ二十五、六度内外ノ上下ニテ重ク波深淺キモノニ於テ殊ニ然リ。

同團異系間ノ品重差ヲ大ナラシムル事情トシテ認メラレタルモノ左ノ如シ。

一、納室時及二番手入後厚盛ナルニ從ヒ大ナリ。

二、第一第二完波頂低キニ從テ大ナリ。

三、第一波深淺キニ從テ大ナリ第二波深ノ關係ハ不明ナリシ。

四、第二昇波期ニ於テ高品温ニテ室温ヲ急降セシメタルモノナルニ從テ大ナル跡アリ。

五、給與スル種胞子ノ少量ナルニ從テ大ナル跡アリ。

同團異系間ノ品温差ノ大ナル時期ハ各試験ヲ通シテ概ネ同時期ナルコトヲ示シ殆ト確定的事實ト認メテ可ナラン、即チ納室降波期各完波々頂ニ接近セル時期及第三完波降波期ノ五期ニシテ其ノ差ノ大小順位ハ區々ニシテ未タ一定セル歸結ヲ得ルニ至ラザリシ。

二番手入後厚盛スルニ從ヒ又第二完波頂ノ低キニ從テ麴ハ所謂「燒ケ氣味」ヲ呈シ第二波高ノ低キニ從ヒ又第二波深キニ從テ組織ノ密ナルヲ示セル等ノ事例ヲ認メタリ。

製麴品温波型調査ノ目的ニ非スシテ製麴關係ノ一般事項トシテ調査知得セル事實ハ左ノ如シ  
一、普通方法ニ依リ兩味ヲ混合スル結果炒碎麥末カ比較養價ヲ得ル水量ハ一番手入迄ニ二割

(麥重量ノ)一番手入后二番手入迄ニ八分即チ約三割ヲ蒸煮豆ヨリ吸收ス。

二、豆量多キニ從テ腐敗ニ陥ル危懼ヲ伴フモノトス、若シ炒碎麥カ單獨ニテ麴化シ得ル程度ニ當初ヨリ水量ヲ有スルトキハ如何ナル割合ヲ以テ蒸煮熟豆ヲ加フルモ腐敗ノ危険ヲ免カレ難シ。

三、麴種ヲ給與スルコトナシニ醬麴ヲ製出センコトハ殆ト不可能ニシテ孢子ヲ篩別除去セル粕ノ如キ一石當リ百六十匁ノ種麴ニ該當スル量ヲ使用スル(普通ノ種麴量ノ約四倍量)モ良麴ヲ得難シ。

印籠蓋使用ニヨリテ潛波底ハ室温ノ調節ニ由リ納室後ニ必要ナル品温保持ハ任意施行スルコトヲ得。

以上ハ一回若クハ二回ノ反覆研究ノ結果ヨリ認定セル事實ノ列叙ニ過キス從テ素ヨリ斷定的ノモノニアラスシテ將來改訂ヲ要スルコトナキヲ保セス。

又本要旨トシテ列記セルモノハ製麴品温波性ガ製麴事項ト如何ナル關係ヲ有スルモノナルヤノ見地ヨリ集録セルモノナルカ、若シ夫レ製麴事項ガ波型ニ如何ナル關係ヲ爲スモノナルカニ至リテハ、上掲記事ヲ逆叙スルニ外ナラスシテ、而カモ本論各項毎ニ結論トシテ記セルヲ以テ茲ニ省略セリ。

備考

一、從來營業者間ニ使用セラレ、醸造上ノ用語ハ之ヲ以テ指示スル物件ノ意義ニ恰當セルモノ多キモ、地方ニヨリテ同一物件ヲ示ス用語相同シカラサルコトアリ、甚シキニ至リテハ、同一稱語ヲ以テ全然別個ノ意義ヲ有スルコトアリ、例ヘハ「引キ込ミ」是ニシテ、製麴資料ヲ製麴室内ニ撤入スルヲ「引キ込ミ」ト稱スルト同時ニ醬油ノ香氣ヲモ「引キ込ミ」ト云フノ類ナリ、叙上ノ事情ハ文字ニヨリテ智識ノ交換ヲ爲ス上ニ於テ音ニ不便其シキノミナラス錯誤ノ因ヲ爲スモノトス、茲ニ於テカ當然普遍的ナル用語ナカルヘカラス然カモ未ダ之レアルヲ見サルハ甚ダ遺憾ニシテ余カ本研究成績ヲ發表スルニ當リテ之レカ合議設定ノ餘裕ヲ有セサルヲ以テ、潛越テ顧ミズ種々ノ新用語ヲ定メテ試ミニ之ヲ振唱スルコト、セリ。

一、新用語ハ漢字ノ重用ヲ旨トセリ、之レ文語トシテ「片名交リ」ニ比シテ利便ナリト信スルニ依ルモノナリ。  
一、新用語ノ選定ハ字意ノ適切ナルモノヲ採擇スルニ勉メタルト同時ニ發音ノ類似セルモノヲ避クルコトニ力ヲ致セリ、邦語ノ缺點ハ殆ト同音ニシテ文字ト意義トカ全然相異ナリ而カモ行文、談話ノ性質ニ於テ殆ト執レナルヲ解シ難キモノ少ナシトセス、例ヘハ科學ト化學、常態ト狀態、市品ト試品、私法ト司法、學制ト學生ノ類殆ト枚舉ニ堪ヘス、而シテ之等ハ同一行文又ハ談話中併用セラル、性質ノ熟語若クハ成語ナリ、文字ノミニ依リテ意ヲ通スルノ場合ニ於テハ斯ノ如キハ敢テ誤解ヲ招クコトナキモ、口演、談話等ニ於テ誤解ヲ避ケンコト不可能ト稱スヘク、其ノ都度文字ノ説明ヲ爲スカ如キハ當ニ其ノ煩ニ堪ヘサルノミナラス、口演ノ勢、談話ノ趣ヲ減殺スルコト多大ニシテ、文書ノミカ意志ヲ疏通スルノ手段ニ非サル限リ極力改訂スヘキモノナリト確信ス、事實斯ノ如クナルヲ以テ音ノ錯誤シ易キヲ避クルノ必要ニ拘束セラレ或ハ又意義ノ適切ヲ缺ク爲メ知リシ、稍々當ラサルノ虞アルモノヲ用ユルノ餘儀ナキニ迫ラレタルモノナシトセス、例ヘハ曲線ノ波ノ長サノ如キハ光學及音學等ニ於テ光波及音波ノ波長ト唱ヘ實ニ適切ナル學語ナリ、然ルニ余ハ之ニ該當スルモノニ對シテ波期ノ長短或ハ波幅ナル用語ヲ撰メリ、何トナレハ曲線ノ畫ク波ノ頂

點ヲ波頂ト唱フルノ妥當ナルコトヲ考慮セルヲ以テナリ數ノ頂點ニ對シテハ同意ナル波頭又ハ波瀾ナル措辭致テ當ラサルニアリモ前者ハ汎ク用ケラル、波瀾ト誤リ易キ處アリ、後者ニ關シテハ余ハ波線上ノ或一點ニ波點ナル名稱ヲ使用セントノ希望ヲ有セルヲ以テ發音ノ同一ナル關係上前條ニ述ヘタル如キ用語ヲ撰定セルカ如キ是レナリ。

一、用語ノ撰定ハ前條ノ如キ苦慮ノ結果ニ成レルト又屢々改ムルノ不可ナルカ故ニ將來一層適切ニシテ他ト誤ルノ虞ナキモノニ相到セル場合ニハ更ニ參考ノ爲メ提唱センコトヲ期ス。

一、今次掲記セル用語ヲ以テ概ネ製麴品温ノ研究ニ必要ナルモノヲ盡セリト信スルモ、將來研究ノ進ムニ從ヒ更ニ新用語設定ノ避ケ難キ場合ニ逢着スルコトナキヲ保シ難シ、斯ノ如キ場合ニハ其ノ都度追補セントス。

一、報文中新設定用語ニ對シテハ右側ニ〇印ヲ附セリ又往々「點ヲ附セルモノアリ」之取ハ用語ト爲スヘキ哉ノ意ヲ寓セルナリ。

一、本報文中製麴經過中ニ於ケル製麴室ノ温度及湿度並ニ品温等ヲ記載セル表ヲ掲出セルヲ以テ茲ニ該表ノ記載例ニ就キテ説明セン。

時刻欄中午前ハ「前」午後ハ「後」ト記シ其ノ下ニ時刻ノ數字ヲ一、三〇又ハ七、〇〇等ニ準シテ掲記ス、前者ハ一時三十分後者ハ七時ノ意ニシテ皆同例ニ依レリ。

温度欄ノ數字ハ乾湿度計ノ濕球寒暖計示度ヲ以テ示セルモノナリ。欄中「同」印ハ同欄ノ前項ニ同一ナルコトヲ示シ横ニ「一」印ヲ附セルハ未ダ觀測セザリシカ或ハ觀測ヲ中止セルノ意ナリ、縦ニ「一」線ヲ劃セルハ其ノ時刻ニ觀測セザリシコトヲ指示ス。

備考事項ノ簡單ナル場合ニハ同表欄内ニ掲記セルモ複雑ナルトキハ本表ニ照合番號ヲ附シ別所ニ照合番號ト事項トヲ記シ相照ニ便セリ。

「留點寒暖計示度」トアルハ二番手入後ヨリ其ノ時明(留點寒暖計ヲ檢セル時期ニシテ前掲「留點寒暖計示度」ト記

セル直前ノ時刻トノ期間ニ於テ麴中ニ挿入セル留點寒暖計ノ示セル最高温度ナリ。

一、製麴經過中ノ品温變遷ノ狀態ハ直角ニ交叉スル時刻線ト室温温度線ヲ基礎トシテ品温ヲ示ス曲線ニテ表示センカ、其ノ狀態ハ一見ノ許ニ瞭然タリ、故ニ本報文中勉メテ此ノ方法ニヨリテ説明ヲ試ミタリ、若シ夫レ經費ヲ考慮スルノ要ナク種々ノ異色線ヲ用キ時間及温度ノ劃線モ亦細別スルニ從テ考查上ノ便宜大ナリト雖、斯ノ如キハ多額ノ經費ヲ要スルヲ以テ上掲ノ方法ニテ作成セル原圖ヨリ線種ヲ異ニシテ示セルモノヲ作り、温度及時刻モ細劃ヲ略シ檢温時刻ト必要ナル温度線ヲ品温曲線上ニ劃シテ兩者ヲ示スコト、セリ、而シテ其ノ試驗料ニ關スル記事ヲ曲線種名ヲ以テ記ス場合アルヘキニ由リ本報文ニテ使用シ若クハ使用セントスル線種及其ノ種名ヲ左ニ掲記ス。

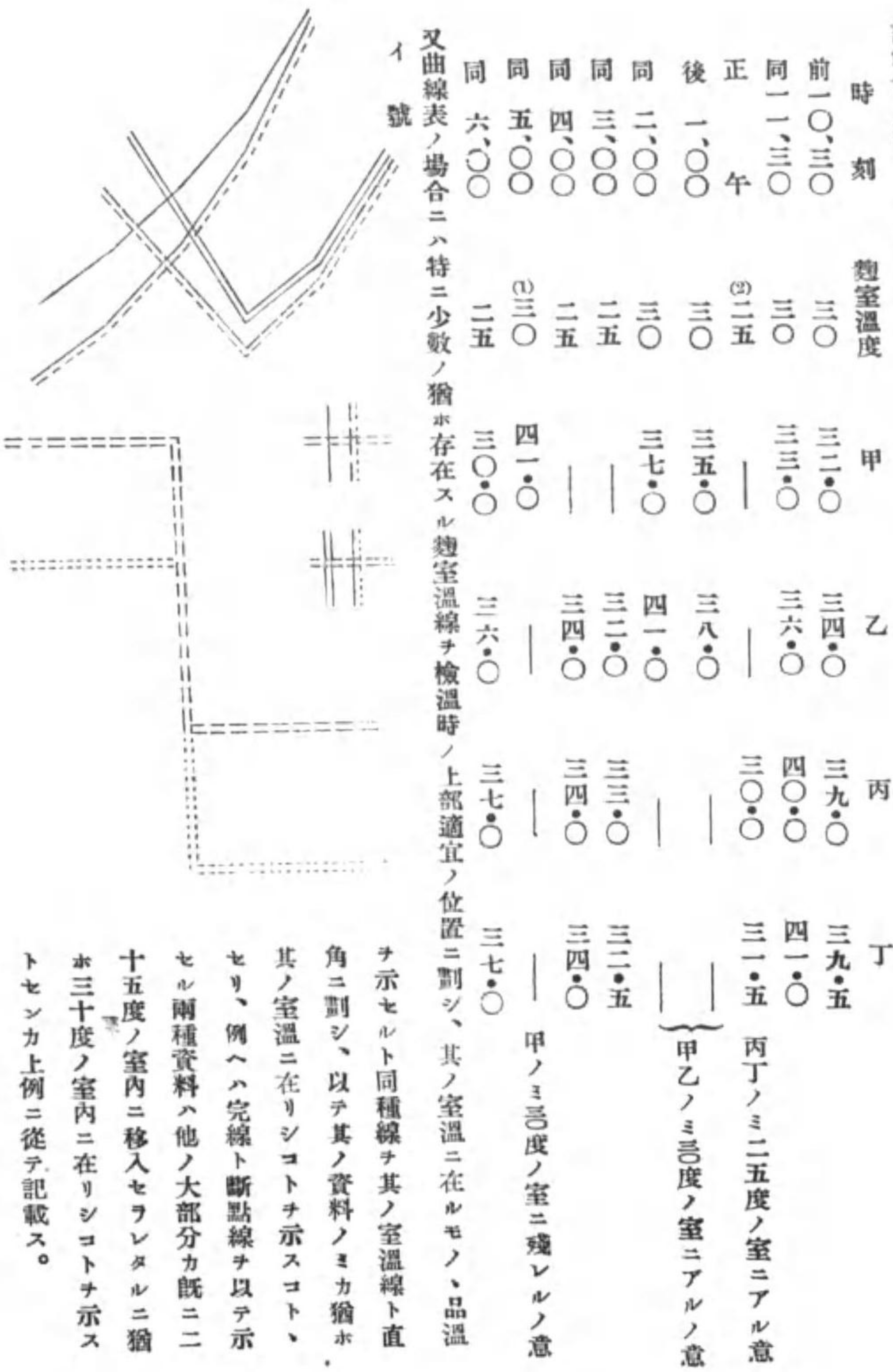
完	斷	鎖	點	復	復	復	完	完	斷	斷	鎖
線	線	線	線	線	線	線	線	線	線	線	線

複線ノ場合ニハ兩線間ニ多少ノ間隔アリ品温ノ正シキ位置ハ複線ノ上部トナセルモノニ依リテ示スコト、セリ。

一、品温ノ變遷ヲ示ス線ハ連續的孤線ヲ爲スモノナルモ斯ノ如キハ自記的裝置ヲ用ユルトキニ於テ見ラル、モノニシテ、寒暖計ヲ資料内ニ挿入シ時ヲ定メテ檢温スル方法(普通今同ノ如キ研究ニ於テ採ラル)ニ依ルトキハ直線ノ連續線トナルハ避ケ難キ當然ノ結果ナリ。

一、製麴經過中ニ於ケル品温ノ調査時刻ヲ主トシテ列記セルモノナルカ試驗事項ノ性質ニ依リテハ蓋ノ一部ハ既ニ他ノ温度異ナリタル麴室ニ移入セラレタルニ拘ハラス他ハ猶ホ原麴室ニ留ムルノ必要アルカ如キ事情ニ相違ナルハ當然ノ事情ナリ、然ルニ表ノ作成ニ當リテハ聊カ看取シ難キ憾ミナキ能ハス、何トナレハ室温ノ異ナルモノ錯交スルヲ以テナリ、而シテ同表中ニ於テ其ノ麴室ノ異ナルルコトヲ明示センコトハ作表手段上他ニ簡明ナル方法ヲ案出シ得ザリシヲ以テ、本報文ニ於テハ連續同温ニ調節セル麴室々温欄内ニ他室ニ移セルモノ、少數ノ麴室温ト混掲スル場合ニハ其ノ少數室温右肩ニ(1)(2)(3)等ノ數字ヲ附記セリ、縱令ハ三十度ノ麴室ニ在リシ甲乙丙丁四枚ノ蓋中丙丁カ甲乙ニ先キ

立チテ二十五度ノ第二製麴室ニ移入セラレタリトセンカ、其ノ檢温時室温二十五度ノ右肩ニ二五<sup>(2)</sup>ト記スノ類ナリ、上記記載例ノ説明トシテ左例ヲ掲グ。



温度モ凡テ麴室温ト同例ニヨリテ記載スルコト、セリ。

一、獨リ醬油ノミナラス凡テ麴製造スル事業ニ於テハ麴ノ製造チ行フ室ヲ「△ロ」ト稱シ「室」ト記ス、然ルニ之等ノ事  
業ハ凡テ屋内工業ナルヲ以テ幾多ノ室房チ有ス故ニ本來室ト記シテ「△ロ」ト訓シ而カモ「△ロ」ト附記スル事チ爲サ、  
ルニ於テハ其ノ方面ニ熱通セル者ノ間ニ於テハ誤解ナキモ妥當ナルモノニ非サルハ勿論ナリ、余ハ之ヲ以テ本文中ニ  
ハ麴室ト記セリ若シ適確チ期スルニ於テハ製麴室ト記スヘキナリ、然レトモ醬油醸場内ニ於テハ麴室ト記シテ他ノ室  
房ト誤解スルカ如キモノナキヲ以テ簡約ノ主旨ニ基キ麴室ト單記セリ、勿論「△ロ」製麴室及麴室(此ノ場合ニ概ホ「コ  
ウシムロ」ト訓ス)等ノ名稱ハ古クヨリ使用セラレタル名稱ナリ、只余ハ其ノ麴室ナル名稱ヲ採用セルニ外ナラス  
一、余ハ既往ノ報告ニ於テ俗解ニ便シ且ツ其シク新規ニ走レル據アリト思惟シテ訓音併用ノ名稱チ用キタルコトアリ、  
然ルニ斯ノ如キハ何レノ時ニカ改ムヘキモノナルヲ以テ他ノ改訂チ要スルモノト共ニ茲ニ新舊兩語チ併記シテ改竄セ  
ルモノトノ關係チ示サントス。

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 盛込形式ノ名稱トシテ<br>舊時使用シタル名稱 | 改訂名稱                                       |
| 横蒲鉢                     | 一横波  |
| 縦蒲鉢                     | 一縦波  |
| 丸                       | 圓堆   |
| 頂陷圓                     | 頂陷圓堆(他ノ科學方面ニ形容名トシテ使用セラルルカ故ニ火山狀ト稱スルモ不可ナカラシ) |
| 猫足                      | 本形式チ用キルハ極メテ稀ナルヲ以テ<br>敢テ用語設定ノ必要ナシト信シ暫ク略ス    |

一、前後ノ研究事實及成績等ヲ照合スル場合ニ毎回研究項目ノ表題若クハ章節等チ記載スルハ頗ル煩雜ナルヲ以テ研究  
ノ一團ニ「照合團號」チ附シ其ノ同一團内ノ一項ニハ「照合個號」チ附シ之ヲ以テ引照ニ資セリ、而シテ團號及個號ノ番  
印籠蓋使用製麴研究成績



號ハ必要ノ都度之ヲ附シタルヲ以テ必スシモ番號ノ數字ハ報文中ニ在リテ前後掲載ノ順位ヲナサス、猶ホ研究團號ハ別ニ索引ヲ附シテ其ノ所在ヲ明カニスルコト、セリ。

一、本研究ハ其製法ノ研究ニ非ス、製法關係事項カ他ノ事項若クハ出麴ノ品質ニ如何ナル影響ヲ有スルヤノ研究ヲ試ミタルモノナリ、從テ麴ノ品質ニ關シテハ單ニ記載的ニ認識事實ヲ述フルヲ以テ足レリトス、然レトモ往々品質ノ真否ニ及ヘルコトアリ、抑モ醬麴ノ真否ハ現在ニ於テ感覺鑑評法ノ外學術的手段ハ絕對ニ之有ルナシ、然ラハ其ノ真否ハ何ニヨリテ決セルヤハ當然誘起セラル、問題ナルヘキヲ以テ聊カ之カ説明ヲ試ミン。

先ツ學術的手段ナシト稱セル一事ヲ設カンニ、製麴ノ目的ハ醬油ヲ醸出スル材料タラシムルニアルカ故ニ、醬麴ノ真否ハ必ス生産品ナル醬油ノ品質真否ト密接ノ關係ヲ有セサルヘカラス、又實ニ此ノ立脚地ヨリ鑑評セサルヘカラス、若シ夫レ麴以外ノ事項ニ關スルトセバ、其ノ事項ト醬油ノ品質トノ關係ヲ學術的ニ明瞭ナラシメサルヘカラス、其ノ孰レチ問ハス醬油ノ品質真否鑑評其ノ物ニ如何ナル學術的手段アリヤ、自他チ問ハス、現在ノ智識ノ範圍ハ遺憾ナカラ感學鑑評ノ域ニアルトチ拒ムチ得ス即チ麴ノ品質真否鑑評亦然リ。

感覺鑑評ハ本所醬油醸造科專屬科員之チ行ヒタリ、本所ニハ品質鑑評員ノ設置アルモ慣例上製品タル醬油ノ鑑評ニ與ルモノニシテ、一方時刻ノ經過ガ既ニ其ノ品質ヲ變更(少ナクモ感覺上)セシムル性質ヲ有スル出麴毎ニ鑑評員ノ集合ヲ求ムルカ如キハ、例ヘ將來該員カ麴ノ鑑評ニ與ルトスルモ、殆ト不可能ナルヘシ、專屬者ニ非サル者ノ鑑評ヲ求メントスルモ略ホ同一ノ事情ニ在リ、故ニ專屬科員ニ於テ行ヘル所以ナリ。

一、報文中温度ハ特別ノ附記ナキ限リ攝氏ニテ示セリ。

一、製麴ト單記セル場合ハ醬油麴ヲ製出スルヲ云ヒ麴トアルハ醬麴ヲ意味ス。

一、本研究チ行ヒタル麴蓋ニハ何レモ皆番號ヲ附セリ故ニ其ノ蓋中ニアル麴又ハ製麴資料等チ蓋ノ番號ヲ示セル場合少ナカラス。

## 緒論

本所報告第六十八號ヲ以テ發表セル『印籠蓋製麴試驗成績報告』ト題セルハ印籠蓋ニテ製麴ヲ行フ場合ニ果シテ製麴ノ目的ヲ達シ得ヘキ歟、其ノ方法、條件等ヲ定ムル目的ヲ以テ施行セルモノナルカ其ノ結果ハ寧ロ豫期以上ノ成績ヲ示シ素ヨリ大量製麴ノ場合ト全然一致スルモノト云フヲ得サルモ大ナル差隔アルヲ認メス本法ニ依リテ以テ製麴研究ヲ施行シ、其ノ成績ハ依リテ以テ大量製麴ノ場合ニ於ケル參考事項トシテ相當ノ價值アルモノト信セルヲ以テ、此ノ方法ニ依リテ製麴ニ關スル諸般ノ問題ニ就キテ研究ヲ行ヒ、疑義ノ解決、事實ノ理論的證明、理論的推想ノ基礎等ヲ略定スルノ資タラシメント欲シ、研究ヲ續行スルコト、セリ、故ニ改メテ『印籠蓋使用製麴研究成績』ト題シ爾今適當ノ段落ニ達セル都度之ヲ報告セントス、故ニ這次報告ヲ第一回トセリ。

### 本研究ノ目的

諸方面ヨリ發表セラレタル試驗成績中、製麴中ノ品温經過表ナルモノヲ添附セルモノ少ナカラスト雖モ製麴ニ關係アル幾多ノ事情、條件ノ各個及其ノ配合カ品温ノ經過及變遷ニ如何ナル關係ヲ有スルヤノ問題ヲ目的トシテ研究セラレタル成績ハ其ノ數甚ダ少ナク、余輩カ這回染手セルカ如キ主趣ニ基ケルモノハ未ダ之アルヲ見聞セサルナリ、余ハ嘗テ多少此ノ方面ニ近カキ調査ヲ試ミ、其ノ結果ハ既ニ公表セリ(醸造試験所報告第六十號)、然レトモ彼レハ單ニ極メテ大體ニ關シテ行ヘルモノ、

今次ノ如キ具體的起案ニ基ツキタルモノニ非ス、本研究ヲ初メ爾今同一問題ニ關シテ試ミントスル研究ノ目的ハ、製麴ニ關係アル諸事情、條件及夫等ノ配合ヲ故意ニ相異セシメ、其ノ製麴中ノ品温變遷ニ及ホス影響ヲ精査シ、佳良ナル醬麴ヲ製出スルニハ是等ノ事情及條件ヲ如何ニ變化配合スヘキヤヲ指示スル基礎事實ヲ明カニセントスルニ在リ。

## 印籠蓋製麴法ニ據レル理由

本研究ハ凡テ印籠蓋製麴法ニ據レリ、其ノ理由ハ先ツ此ノ種ノ目的ヲ以テ行フ本試験ヲ實際ノ工業的製麴方法ニ準據シテ容易ニ施行シ得ルヤ否ヤノ考究ヨリ試ミサルヘカラス、或ル一條件及事情ノ相異カ製麴ニ及ホス影響ヲ知ラント欲スレハ試験事項以外ノ條件、事情ハ全ク同一ナラサルヘカラスルハ試験ナルモノノ本旨タリ、今假リニ麴室カ試験ノ事項ニ非サル場合ヲ假定センニ、満量製麴(余ハ或ル麴室所定ノ量ヲ以テ製麴スル場合ヲ満量製麴ト呼ビ、最多キ場合(製麴室ニハ満量納室ヲ行フモ猶ホ多少ノ)ニテハ原(空積アルナリ)故ニ所定量以上ヲ納室シ得ルハ勿論ナリ)ヲ「過量製麴」、満量以下ノ場合ヲ「少量製麴」ト唱ヘントス。則トシテ二項以上ノ異ナリタル事情ニ關スル試験ヲ施行シ得ル場合果シテ幾何アルヤ、抑モ試験ノ目的ハ事情條件ノ相違カ品温ニ及ホス影響ヲ知ラントスルニ在ル以上、品温カ異ナルコトアルヘキヲ前提トスルハ言フ俟タス、既ニ同室内資料ノ一部カ他ノ部分ト品温異ナル以上、之ニ對スル手當又ハ其ノ手當時期異ナラサルヘカラス、然ラハ其ノ手當又ハ手當施行ノ時期ノ異ナルコト自身カ同室内ノ他ノ試験料ニ影響ヲ及ホスコトナキ場合ヲ想定シ得ルヤ、恐クハ不可能ナルヘシ、同室内

試料ノ全部ガ皆同一性質ニシテ同一事情條件ノ許ニアルモノヲ想定スレハ最早試験ニアラス、斯ノ如キ方法ニテ比較試験ヲ行ハントスルニハ多數ノ麴室ヲ同時ニ使用スレハ可ナルノ感ナキニ非サルヘキモ、麴室ノ異ナルテウ條件ノ差異カ加算セラル、ヲ如何セン、同麴室ヲ時日ヲ異ニシテ使用スルモ試験事項以外ニ多數ノ未知項ヲ増加スルノ結果トナル外何等得ル處アルナシ、然ラサレハ先ツ大體均シキモノト認ムル假定ヲ前提トスルヲ要ス、必竟本研究ノ如キ目的ノ試験ヲ實際ノ工業動作ニテ解決セントスルハ恰モ仕込期日ノ試験ト均シク、學術的ニ嚴格ナル事ヲ得サルモノ、一タリ、幸ニシテ前回報告セル印籠蓋ニテ製麴セル醬麴ハ余輩ノ鑑評ニ與レルモノ、認定ニテ、普通出麴ト少クトモ大差ナク、而カモ此ノ方法ニ依ルトキハ一室内ニテ比較的多數ノ試験事項ヲ併行スルモ室温、湿度及相互ニ影響ヲ及ボス事少ナキノ利アルヲ以テ、此ノ方法ニ依リテ遂行スルコト、セリ。印籠蓋製麴ニ由ル醬麴ハ感覺鑑評ノ成績ニテハ満量製麴ノ夫レニ比シテ殆ト差ナキモ、實際ノ結果果シテ如何ヲ檢スル目的ヲ以テ兩製法ニ依ル原石一石ノ試釀ハ已ニ本年度之ニ着手セリ(未文追加参照)

## 印籠蓋製麴標準恒法

試験事項ノ性質如何ニ由リテ印籠蓋製麴法ノ一部分ニ變更ヲ加フルハ當然ナリト雖モ標準恒法トセ  
ル方法ハ左ノ如シ。

盛込ハ蓋盛法トシ蒸熟大豆(以下蒸熟豆ト改ム)及炒碎麥ハ(以下熬麩ト改ム)原石四合ニ對スル重量ニテ秤量シ、熬麩ハ更ニ碎片ノ部分ト粉末ノ部分トヲ篩別シ、之ヲ又各蓋ニ等重量ニテ配合スル方法ヲ採リ品温ニ至大ノ關係ヲ有スル兩料ノ分配ヲ均整スルコトニ勉メタリ。

種麩ハ醸造科使用ノ「アスベルギルス」百二十三號種麩(熬麩及熟豆ヲ養基トセル)ヲ殺菌セル篩ニテ篩別シタル孢子ヲ一蓋ニ對シテ〇・〇五瓦ツ、熬麩粉ニ混シ之ヲ蒸熟豆ニ撒布シ後豆合セヲ行フコト、セリ。

盛込品温ハ三十五度ヲ標準トセリ。

盛込形式ハ納室時ニハ一縦波盛トセリ。

納室後二番手入迄ハ障子蓋ヲ施セリ。

一番手入迄ノ室温ハ三十度湿度ハ二乃至三度ノ差タラシメタリ。

一番手入後ハ三縦波ニ盛リテ豫メ二十五度ニ調節シ、湿度ハ三乃至五度トセル麩室ニテ三十度乃至三十二度迄冷却スル迄障子蓋ヲ施スコトナク放冷シ、所要温度ニ達セルトキハ二縦波盛ニ變更シ直チニ障子蓋ヲ施シ其ノ儘製麩ヲ繼續セリ。

一番手入及二番手入品温ハ四十度乃至四十一度トセリ。

二番手入後ノ冷却法ハ全ク一番手入後ニ同シ。

二番冷ヤシ後ハ障子蓋ヲ施サス冷却後四横波盛ニ變更シ出麩タラシムルコト、セリ。

出麩ハ室温ト三度内外ノ差ヲ示セルトキ時間トシテハ納室後約七十時間ヲ標準トセリ。

納室當時品温ハ別項ニ述ヘタル如ク、昇降共ニ物理的ニ外圍ノ狀況ニ支配セラル、ヲ以テ、盛込ニ際シ蓋温ノ如キモ亦品温ニ影響ヲ及ホスカ故ニ、試験用蓋ハ豫メ製麩室ニ納置シテ麩室温ト同温度タラシムルコトニ勉メ盛込働作モ亦麩室内ニテ施行セリ。

#### 製麩經過中ノ麩品温曲線又ハ品温波型

曲線圖作成ノ常法ニ從ヒ直角ニ交ハル縦線(Ordinate)ニ品温ヲ横線(Absissa)ニ時刻ヲ劃定シ、品温ノ變遷ヲ追跡記載スルトキハ品温變化ヲ示ス曲線圖ヲ得ルナリ、余ハ此ノ曲線圖ヲ麩品温曲線圖又ハ品温波型圖ト命シ、品温ヲ示ス縦線ヲ品温線又ハ單ニ温線、時刻ヲ示ス横線ヲ時刻線又ハ單ニ時線ト唱ヘントス、此ノ曲線圖ハ恰モ波ノ揚落スルニ髣髴タルヲ以テ、品温ヲ指示スル曲線ヲ波ト認メテ考查研究ヲ遂ケント欲ス、猶ホ麩室温度及湿度モ亦品温ニ準セン。

上述品温波型ハ温度及時刻ノ或ル單位ヲ示ス長短ニ依リテ波型ヲ異ニスルヲ以テ豫メ其ノ長サヲ約定スルノ必要アルナリ、余ハ一時間ト攝氏一度トヲ同長ニ採ルヲ可ト認メ凡テ之ニ據レリ。

品温波型圖ハ品温波型ノミニヨリテ研究シ得ルモノニアラス、麩室ノ温度及湿度ハ實ニ品温昇降ノ基礎ヲ爲スモノナルガ故ニ必ラス常ニ之ト較査セサルヘカラス、即チ品温波型圖ハ常ニ麩室温波型

及同濕度波型ト離ル、ノ機會ナキヲ以テ、以上三種ノ波型ハ同一波型圖内ニ包含セラルヘキモノナリ、故ニ余ハ此等全部ヲ一括指示スル曲線圖ヲ製麴波型圖ト命ス。

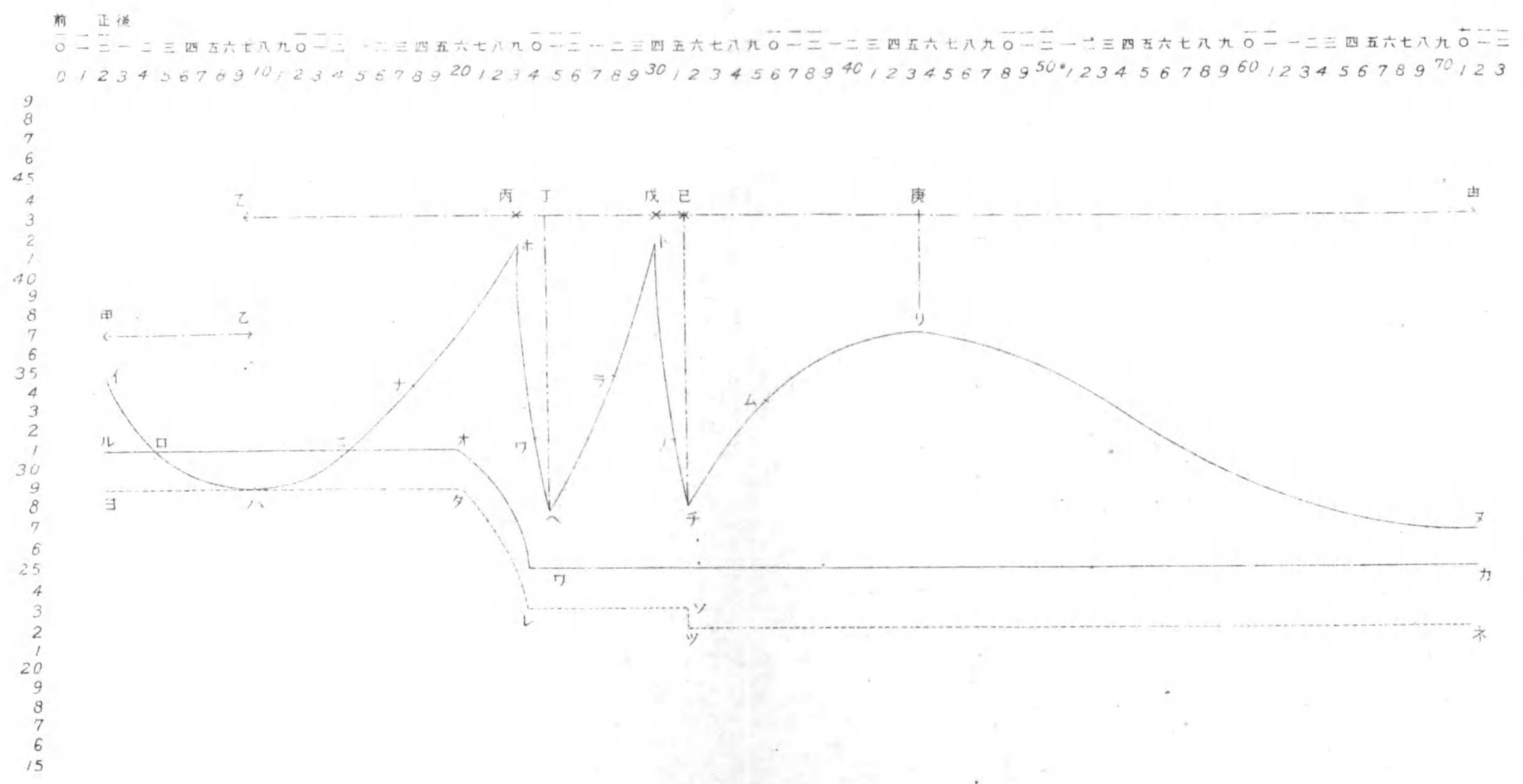
製麴波型圖ハ種々ノ條件ノ差ニヨリテ異ナルコトハ勿論ニシテ、其ノ相違スル根本ノ理由ヲ研究スル事即チ本研究主眼ノ目的ナリ、而シテ研究ノ未タ了セラレサル時ニ於テ、典型的製麴波型圖カ豫メ想定セラル、ノ理由ナキニ似タリト雖余ノ將サニ紹介セントスル波型圖ハ從來製麴中斷片のニ檢査セラレタル品温、麴室温並ニ麴室湿度ノ調査及前回報告セル印籠蓋試験等ヲ基礎トシ究査々定セル典型ナリ、典型ハ夫レ自身必スシモ實際ニ一致セサルモ不可ナキト同時ニ、凡テノ實際ノ狀況カ之ニ胚胎スルモノナルコトハ諒々ヲ要セス、前述ノ方法ニ依リテ採定セル製麴波型ノ典型圖ヲ掲ケ之ニ依リテ各波型ノ性質構成等ヲ述ヘントス。

別紙典型圖中完線ハ品温波型ヲ、斷線ハ麴室温波型ヲ、點線ハ麴室湿度波型ヲ示スモノナリ。製麴資料ニ盛込後製麴室内ニ納入(以下納室ト呼フ俗ニ室)スレハ或ル期間ハ品温低落シテ最低度(ハ)ニ達シ爾後麴菌ノ發育繁殖ニ伴フテ品温ハ上昇ス、其ノ温度カ或ル程度普通四十度以上四十二度以下(ホ)ニ達スルトキハ麴ノ揉混攪拌(揉麴ト唱)ヲ行ヒテ放冷(冷麴ト唱)ス「手入レ」又ハ「冷ヤシ」(揉冷ト唱)ヘンカハ上記兩操作ノ總稱ナリ、斯ノ如クシテ品温カ或ル程度ニ低落(ヘ)スレハ放冷ノ意義ヲ有スル手段ノ追行ヲ停止シテ再ヒ品温ノ自昇(自昇ト命)スルニ任シ、再ヒ品温カ或ル程度ニ高マレル

ト 一 回 フ 凡 時 以 シ 揉 攪 故 波 温 示

日 會 理 有 月 理 製 師 多 氏 兼

ル典型ナリ、典型ハ夫レ自身必スシモ實際ニ一  
 之ニ胚胎スルモノナルコトハ課々ヲ要セス、前述ノ方法ニ依リテ探定セル製麴波型ノ典型圖ヲ掲ケ  
 之ニ依リテ各波型ノ性質構成等ヲ述ヘントス。  
 別紙典型圖中完線ハ品温波型ヲ、斷線ハ麴室温波型ヲ、點線ハ麴室湿度波型ヲ示スモノナリ。  
 製麴資料ニ盛込後製麴室内ニ納入(以下納室ト呼フ俗ニ室)スレハ或ル期間ハ品温低落シテ最低度(ハ)ニ  
 達シ爾後麴菌ノ發育繁殖ニ伴フテ品温ハ上昇ス、其ノ温度カ或ル程度(普通四十度以上四十二度以下)  
 (ホ)ニ達スルトキハ麴ノ採混攪拌(採。ト。唱)ヲ行ヒテ放冷(冷。ト。唱)ス「手入レ」又ハ「冷ヤシ」(採。冷。ト。唱)  
 (ヘンカ)ハ上記兩操作ノ總稱ナリ、斯ノ如クシテ品温カ或ル程度ニ低落(ヘ)スレハ放冷ノ意義ヲ有ス  
 ル手段ノ進行ヲ停止シテ再ヒ品温ノ自ラ昇(自。昇。ト。命)スルニ任シ、再ヒ品温カ或ル程度ニ高マレル





相隣セル波底間ノ波線ヲ一波ト呼ハンカ、各波ニハ種々ノ形狀アリ、其ノ形狀ヲ波種ト唱ヘントス、  
面シテ品温波型ヲ爲ス波種ハ概ネ大別シテ左ノ二種ト爲スヲ得ヘシ(以下余ノ命名ニハ右側ニ〇點ヲ附シ其ノ都度命名セルコトヲ記サス)

昇波。品温ノ上昇ヲ示ス波線ニシテ(ハ)ヨリ(ホ)ニ至ル、(ヘ)ヨリ(ト)ニ至ル、(チ)ヨリ(リ)ニ至ルモノ是レナリ。

降波。品温ノ低下ヲ示ス波線ニシテ(イ)ヨリ(ハ)、(ホ)ヨリ(ヘ)、(ト)ヨリ(チ)、(リ)ヨリ(ヌ)ニ至ルモノ是レナリ。

即チ一波ハ前掲昇降ノ兩波ヲ具備スルモ、納室後(イ)ヨリ(ハ)ナル波底ニ至ル波線ハ降波ノミヨリ成立ス、斯ノ如キ一波中ノ一部ヲ缺キタルモノヲ缺波ト云ヒ昇降兩波ヨリ構成セラル、一波ヲ完波ト唱フ、各完缺波ノ相隣スル波谷ト波頂間ノ波線カ横線ニ對シテ占ムル孤線形狀及直線等ニ由リテ左ノ如ク區別スルヲ得ヘシ。

凸波。横線上部ニ在リテ凸孤線ヲ爲スコト(チ)ヨリ(リ)ニ至ルカ如キ波線ノ形狀ヲナスモノ。  
凹波。横線上部ニ在リテ凹孤線ヲナスコト(イ)ヨリ(ハ)、(ハ)ヨリ(ホ)、(ヘ)ヨリ(ト)ノ如キ是ナリ。  
直線波。品温波型中ノ波線ハ嚴格ニ之ヲ云ヘハ殆ト直線ヲナスコトナシト云フヲ得ヘシ、若シ之レアリトスレハ手入後ノ降波即チ(ホ)ヨリ(ヘ)、(ト)ヨリ(チ)ニ至ル如キモノ是レナリト

雖是等波線モ嚴格ナル調査ヲ爲セハ凹波ナリ、唯波種トシテ頗ル直線ニ近キモノナルカ故ニ掲グルノミ、波種波形ノ何タルヲ問ハス又波點ノ何處ナルニ論ナク或ル波トシテノ考査ヲ行ハントスル基點ヲ波源ト稱シ波源ニ對シ之ヨリ隔リタル部分ヲ波先ト唱ヘントス。

一波ノ昇降兩波カ同波種又ハ殆ト同波種ト認ムヘキ波線ヨリ成ルコト(ハ)ヨリ(ヘ)、(ヘ)ヨリ(チ)及(チ)ヨリ(ヌ)ニ至ル如キヲ整波ト云ヒ、若シ構成兩波カ異ナリタル波種ヨリ成ルトキハ混波ト唱ヘン斯ノ如ク區別センカ一波ヲ構成スル波種ノ名稱ニ從テ區別スレハ

扶波。昇降兩波線共ニ凹波ナルトキ、  
膨波。昇降兩波共ニ凸波ナルトキ、

備考 混波ハ實際ニ於テ殆ト稀ナリ、若シ之有ルモノトシテ命名スレハ納室ヲ基礎トシ之ヲ波源ト認メテ波源ニ近カキ波種線名ヲ冠シ、波頂ヨリ次位ニアル波底ニ至ル夫レヲ後ニセン、例ヘハ(ホ)(ヘ)カ直線波ナリトセンカ(ハ)(ホ)(ヘ)ノ完波ハ凹直線波ト稱スルノ例ヲ用ケン。

納室點ヲ波源ト認メ之ヨリ起算シ、出麴期ニ至ル順位ニヨリ第一ニ來ル波頂(イ)ヲ納室波頂(ホ)ヲ第一完波頂(略シテ第一波頂)(ト)ヲ第二完波頂(略シテ第二波頂)(リ)ヲ第三完波頂(略シテ第三波頂)ト命ジ、波底モ亦同例ニ準シ(ハ)ヲ納室波底(ヘ)ヲ第一波底等ト唱ヘントス。

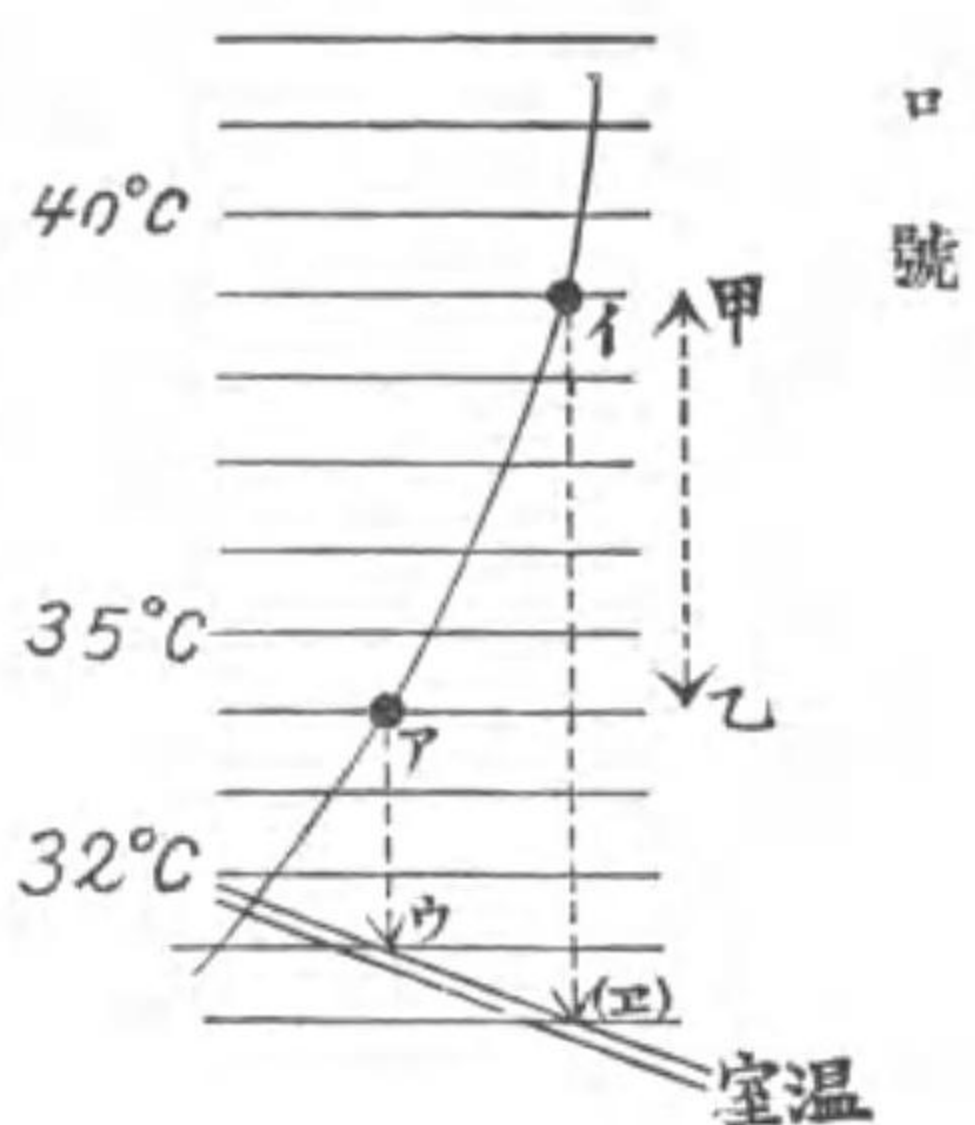
獨リ品温々波線ニ限ラス凡テ波線上ノ或ル一點ヲ前掲ノ如ク波點ト稱シ、兩波點間ヲ時期トシテ思考スル場合ニハ之ヲ波期ト命シ、其ノ期間ヲ時間ヲ以テ顯ハセルトキハ其ノ時間ヲ波幅ト呼フ、例ヘハ(ハ)及(ホ)ノ間即チ(乙)(丙)間ヲ第一完波又ハ第一昇波期ト云ヒ(乙)(丙)間ノ時間數ヲ昇波波幅ト云フノ類ナリ。

或ル波點ノ温度(攝氏)數ヲ波高ト名付ク例ヘハ(ホ)カ四十一度ナリトセハ(ホ)ノ波高ハ四十一度ト稱スルノ類ナリ、波頂及波底ハ勿論一種ノ波點ナルヲ以テ波頂何度、波底何度ト稱スルヲ得ルハ言ヲ俟タサルナリ、然レトモ波底ノ場合ニハ或ハ波深ト云フモ可ナリ。

(印籠蓋ヲ以テ少量納室ノ場合ニハ潛沒スルコト原則ナリ)

品温波ハ實際ノ場合ニ於テハ時トシテ室温波線ノ下部ニ潛沒スルコトアリ(印籠蓋ヲ以テ少量納室ノ場合)例ヘハ(ロ)(ニ)間ノ波期ニ於ケル品温波ノ如キ是レナリ斯ノ如キハ製麴上頗ル意義アルモノニシテ、品温カ室温ノ上ニ出ツルハ麴菌ノ生育繁殖ノ大ニ進捗セルコトヲ意味スルヲ以テナリ、故ニ余ハ特ニ室温下ニ潛入スル品温波ヲ潛波ト唱ヘ、室温上ニ顯ハル、ヲ顯波ト呼ハントス、而シテ將ニ潛入セントスル波點換言スレハ品温線カ室温線下ニ入ルニ當リテ交叉スル其ノ點(ロ)ヲ潛點、之ニ反シテ室温上ニ顯ハル、時期ニ於ケル交叉點(ニ)ヲ顯點ト命ス。

波高ヲ指示スル方法ヲ二種ニ區別スルコトヲ得ヘシ、則チ或ル波點ヲ單ニ其ノ波點ノ攝氏温度ニテ示ス場合ト、兩波點間ノ波高差ヲ其ノ間ニ於ケル温度ノ實際度數ニテ示ス場合はレナリ左圖ニ於テ



ロ 號

(ア)ナル波點ハ三十四度ニシテ(イ)ハ三十九度ナリ、然ルニ其ノ差甲(乙)間ハ五度ナリ、斯ノ如キ差ハ室温トノ比較ニ於テモ又認ムルコトヲ得、例ヘハ(ア)(ウ)及(イ)(エ)ノ如シ、凡テ斯ノ如キ波高ノ差數ヲ示セル度ヲ高差ト唱ヘントス、例ヘハ(ア)(イ)兩波點ノ高差ハ五度或ハ(ア)ナル波點ノ室温トノ高差(ウ)(ア)(三)度餘ト記スノ類ナリ、而シテ波幅ニ關シテモ又納室波點ヲ波源トシテ考フルトキハ幅差ナルモノヲ認メ得ルハ勿論

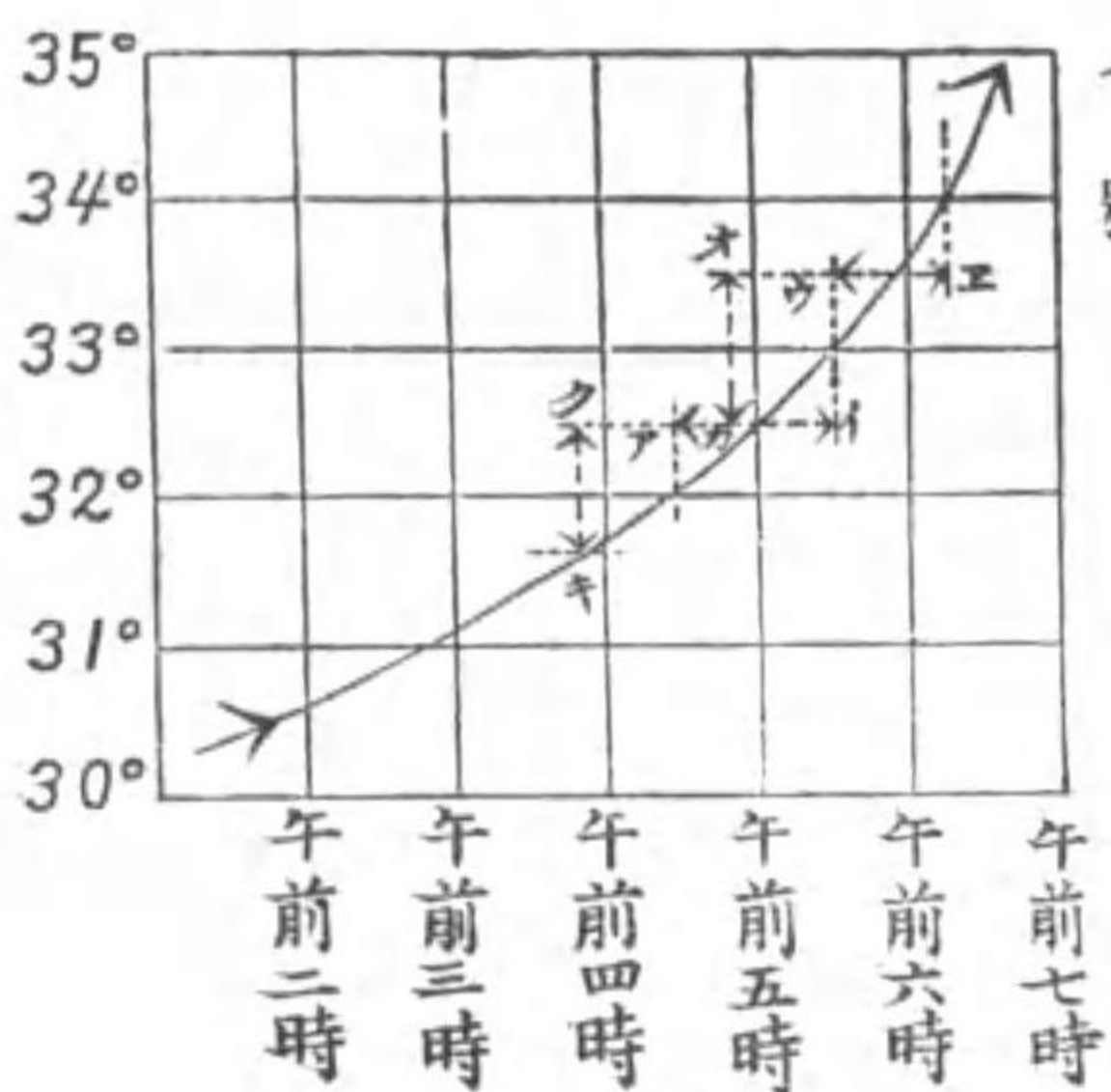
ナリ潛波々底ヲ室温ニ比較セルトキノ高差ニハ特ニ負號(一)ヲ附スルコトトス。

外圍ノ事情同一ナル場合ニ品温ノ昇降ハ類勢漸遷ヲナスモノニシテ鋸齒狀昇降ヲ爲スモノニアラス言スレハ品温波線ハ漸變的軌跡ヲ爲スモノナリ、今連續セル各一定ノ時間内ニ於ケル品温波高差ヲ見ルニ毎時同一ナラサルヲ原則トス、余ハ一時間内ニ於ケル昇降波高差ヲ温率ト唱ヘ、昇期ニ於ケルモノヲ昇温率、降波期ニ屬スルモノヲ降温率ト名付ケ、後者ニハ負號(一)ヲ附セントス。

温度ヲ基礎トシテ波幅差ヲ考究スルニ一定温差ノ生スルニ要スル幅差モ亦一種ノ率トシテ考慮スルコトヲ得ルヲ以テ一度ノ昇降ニ要セル時間ヲ時率ト稱シ、昇波期ニ於ケルモノヲ昇時率、降波期ノ夫レヲ降時率ト呼ハントス、例ヘハ左圖ニ於テ午前四時ヨリ五時ノ一時間内ニ於ケル昇温率ハ(ク



ハ 號



キ)ニシテ約八分、五時ヨリ六時ニ至ル一時間内ノ昇温率ハ(オカ)ニシテ略一度餘ナリ、又三十二度ヨリ三十三度ニ至ル一度ヲ上ルニ要セル時間ハ(アイ)ニシテ即チ其ノ昇温率ハ約一時十餘分、三十三度ヨリ三十四度ニ至ル一度上ルニ要セル時間ハ(ウエ)ニシテ其ノ昇温率ハ略五十分ナルノ類ナリ。相次キテ起伏スル完波ノ類、勢位ノ波點ヲ類相波點又ハ類相ト命セントス、例ヘハイ號圖ノ(ホ)、(ト)、(リ)ノ如キ各波項(ハ)~(チ)ノ如キ各波底(ナ)~(ラ)~(ム)及(ウ)~(ノ)~(ク)ノ如キ波點ヲ云フ。

以上解説ヲ加ヘタル新用語ヲ使用シ實際ニ於ケル製麴經過中ニ品温ノ示ス波型ヲ納室時ヨリ順次全般ニ亘リテ概説センカ、製麴資料ハ普通納室後或ル程度迄品温降下スルヲ原則トス、即チ缺波ニ屬シ降波ナリ余ハ之ヲ納室降波ト命ス、典型圖ノ(イ)~(ロ)~(ハ)ニシテ其ノ最低温ヲ示セル波點ヲ特ニ納室降波々底ト名付ク。

納室降波波底ニ達セル後ハ麴菌ノ生育繁殖ニ依リテ品温ハ上昇シ昇波ヲ爲シテ或ル温度ニ達スルトキハ揉麴ヲ行フ、其ノ揉麴ヲ行フ直前ノ品温ハ即チ波頂ニシテ(ホ)是レナリ、而シテ揉麴ヲ行ヘル後

ハ冷麴期ニシテ品温ハ下降シ波型ハ降波ヲ爲スモ或ル低温ニ達スルトキハ之ヲ波底トシテ冷却ノ手段ヲ止メ品温ノ昇ルニ委ヌ、即チ納室降波々底ヨリ上記波底ニ至ル期間ニハ品温波ハ第一完波ニシテ挾波ニ屬ス。

第一波底ヨリ品温ハ其自昇ニ委ヌ或ル温度ニ達スルトキハ第一完波ト同一ノ處置ヲ施シテ極似セル波型ヲナサシム是レ第二完波ニシテ挾波ニ屬ス。

第二波底ニ達スルトキハ恰モ第一第二兩完波ノ遷移期ト同一ノ遷移ヲナサシメ品温ノ自昇ニ委ヌルモ最早人爲ニテ波頂ヲ爲サシメ品温ノ自昇自降ニ委ネテ出麴即チ或ル程度ノ波底ニ達セシム、本波ハ即チ第三完波ニシテ其ノ昇波期ニ於テ一時挾波ヲナス外概ネ膨波ニ屬ス。

第三波底ハ出麴品温又ハ醬麴品温(此ノ名稱ハ屢々研究者側ニテ使用ス)ニテ示サル(チ)~(ム)~(リ)~(ク)~(ヌ)是レナリ、納室降波底ハ製麴經過ニ於テ第一ニ現ハル、波底ナルヲ以テ之ヲ第一波底ト命スルコト一見甚タ妥當ノ觀アルモ、納室降波ノ性質ヲ精知スル者ハ、此ノ降波期ノ頗ル不確定ナル性質ヲ有スルモノナルコトヲ熟知ス、何トナレハ納室品温カ室温ヨリ低キモ醬麴製出ニ甚シキ影響ナク印籠蓋ノ場合ニハ此ノ降波ナクシテ醬麴ヲ製出シ得ルナリ、又潜波ハ實際ノ事業ニ於テ或ハ之ヲ作ルコトアリ或ハ作ラサルコトアリ、一ツニ室温ノ調節、納室品温、納室操作中ニ室温ノ低下スル程度ノ如何等ニ由リテ大ニ趣ヲ異ニス、而カモ其ノ種々ノ差異ヲ示セル狀況ノ許ニ製出セラレタル醬

麴相互ノ間ニハ決シテ吾人通常ノ鑑評ニ依リテ差別ヲ見出シ得サルカ故ニ、不確定ニシテ製麴上他期ノ如ク影響ノ大ナラサルモノニ屬スルヲ以テ、此ノ降波期ハ一種特別ノ者ト認ムルヲ可ナリト信シ、名稱ノ如キモ他ノ波期ノ夫レト聊カ撰ヲ異ニセルニ外ナラス。

製麴經過ノ全般ニ亘ル品温波線揚落ノ状態及其ノ原因ヨリ見ルニ、波頂ノ内納室波點(若シ室温ヨリ高キ場合)及第一、第二完波頂ハ何レモ製麴當事者ノ任意ニ定ムルモノナルモ、第三完波頂ハ室温及湿度等ノ根本條件ヲ變更セサル限リ普通ノ製麴法ニ於テハ麴自身ノ品温上昇ニ由リテ定マルモノニシテ、前三者ヲ任意波頂トモ唱フルトキハ後者ハ自定波頂トモ稱スヘキカ、勿論第一、第二完波頂ヲ定ムルニハ天窓與窓或ハ戸前口ノ開閉ニ依リテ室温ヲ降降セシムルカ故ニ、自定波頂ノ場合ニ條件ト認メサリシ室温及湿度ニ手ヲ觸ル、モノニシテ、從テ第三完波ノ場合ニモ室温及湿度ニ手ヲ觸ル、ヲ許サハ自定ニアラスシテ任意(少クトモ或ル程度迄)ト撰ムコトナシトノ説ヲ爲ス者アランモ、如スキハ製麴法トシテ多數醸造家ノ採ル原則ニ非ス、若シ類似ノ所説ヲ敷衍シ極端ヲ考フレハ、製麴夫レ自身ガ人爲即チ任意ナリ、況ンヤ其ノ人爲操作ヲ構成スル一部ノ方法ニ於テオヤ、余ハ如スキ極端ナル理論ヲ提ケテ之レニ望マントスルニアラス、普通ノ製麴ト認メラル、場合ノ許ニ、製麴當事者ノ任意ナルヤ將又麴自身ノ力ニ依ルモノナルヤヲ區別セント欲スルナリ。  
更ニ波底ニ付キテ考フルニ納室波底及第三波底ノ二種ハ自定ニ屬スルモ第一及第二波底ノ二種ハ任

意ナリ、故ニ波底ニモ亦任意及自定ノ二種ヲ區別シ得ルコト波頂ニ同シ、波頂波底ニシテ任意ニ屬スルモノ、波高波深ヲ如何ナル程度タラシムヘキカノ問題ハ製麴法ノ骨子ニ屬シ、而カモ此ノ點ニ於テ當業者及研究者側ニ確定一貫セル所見アルナク、殆ト個々ノ私見ヲ有シ、賑ハシキ問題タリ、此ノ撰定ノ如キ又實ニ本研究最後ノ目的ニ外ナラス。

新舊用語對照

從來當業者間ニテ製麴期間ノ種々ノ波點及波期ニ命名ナキニ非サルモ其ノ設定頗ル少數ニシテ、品温型ヲ文字ニ依リテ説明スルニ當リテハ到底盡スヲ得サルナリ、今左ニ既用術語ガ余ノ新定用語ト如何ナル關係ニ在ルカヲ對照的ニ列舉スヘシ。

舊 來 用 語	新 用 語	典 型 圖 符 號
引キ込ミ、又ハ室入當時品温	納室品温波點	イ
一番手入又ハ一番手或ハ一番冷ヤシヲ行フ時期	第一完波頂	ホ
冷ヤシ(又ハ「サマシ」)ヲ行フ期間	第一完波降波期	丙丁間波期
番手入又ハ二番手或ハ二番冷ヤシヲ行フ時期	第二完波頂	ト
二番冷ヤシヲ行フ期間	第二完波降波期	戊巳間波期
出麴(出麴ハ即チ醬麴ナレトモ醬麴トシテ適セル 麴トナレル時期ノ名稱トシテモ亦用ケラル)	第三波底	ヌ

印籠蓋使用製麴研究成績

## 麴 齡

醬麴製造中資料ヨリ醬麴トナル經過期間ニハ麴菌ノ生育狀態ニヨリ外貌ニ漸遷的變化アリ、世既ニ往々麴齡ノ文字ヲ用キ若麴老麴等ノ稱呼ヲ用キテ以テ麴齡ノ老若ヲ區別ス、必竟麴齡ニ區別スヘキ時代アルコトヲ示スモノナリ、然ルニ老若二期ヲ區別スルノミヲ以テシテハ未タ盡サ、ルモノアリト信ス、何トナレハ蒸煮熟豆蒸麴ノ混合物ヲモ若麴ノ域ニアルモノト認メ當業者ニ於テモ室入ヲ了セル後ノ資料ハ凡テ麴ト稱ス(往々未タ麴ニ非サル時代ヲ兩味ト唱フル者アレトモ極メテ少數ニシテ普通的名稱ニ非ス)抑モ麴トハ或ル資料ヲ養基トシテ之ニ少クトモ外觀上麴菌ヲ生育セシメタル即チ培養セルモノ全體ヲ稱スルモノニシテ、決シテ資料ノミヲ指スニアラス又素ヨリ麴菌ノミヲ示スモノニモ非サルナリ、故ニ麴ナル名稱ヲ資料ニ迄敷衍スヘキモノニ非サルハ精叙ノ要ナカラン、然カモ現在ノ實況ニテハ此ノ不合理ヲ敢テシテ怪マサルナリ、又老若ノ別ノ如キ如何ナル時期ヲ限界トスルヤ何人モ明言セル者ナク常識上着色胞子ノ成否及其ノ着生程度ニヨリ漠然使用シツ、アリ老幼ナル別ハ素ヨリ明定シ能フヘキモノニ非ス簡單ニシテ深キ意義ナキ人爲の便法ニ過キス、既ニ便宜ヲ感シ人爲區別ヲナス以上ハ猶ホ一步ヲ進メテ更ニ細別スルモ敢テ何等ノ不可アルヲ見ス、本邦ニ於テ男女共ニ五六歳、十二歳、二十歳等ノ年齢ニ依リテ權義ノ量定ヲ異ニスルカ如キハ必スシモ形質上ノ別ニ重キヲ措ケルニアラス、大部分ハ便宜ナリ、既ニ便宜ノ所定タル以上、之ニ對シ猥リ

ニ理論ヲ弄フヘキニアラス、只理論ト便法トニ甚シキ杆格背馳ナキニ勉ムルヲ以テ足レリトス、殊ニ醬麴ニ在リテハ其ノ齡ニ從來試ミラレタルヨリモ一層細別スヘキ時期、期間等ノアルアリ、而カモ其ノ細別ニハ理論上頗ル合理的ナル意義ヲ有ス、故ニ寧ロ細別スルハ當ニ便宜ナルノミナラス反テ合理的ナリト信ス、依テ聊カ左ニ此ノ點ニ關シテ更ニ細説ヲ試ミン。

製麴資料ニ普通量ノ種麴ヲ給與シ、納室シテ製麴ニ着手セル後、早キハ五、六時間遅クモ七、八時間ヲ經過スルトキハ、麴菌胞子ハ發芽ヲ始メ、第一完波昇波期ニ遷ルモノナリ、而シテ其ノ昇波期ニ遷移スル迄ハ未タ麴ト稱スヘキ時代ニアラス、猶ホ製麴資料ト認ムヘキモノナルヲ以テ、余ハ納室後納室降波底ニ至ル迄ノ資料ヲ麴料ト唱ヘントス(即チ前條ノ「兩味」ニ該當ス)

第一完波昇波期ハ發芽生育ノ初期ニ屬シ菌糸ノ繁茂時代ノ前半ヲナスモノナルカ故ニ、余ハ此ノ時期ノ麴ヲ幼麴ト唱ヘントス。

第一完波々頂ハ品温ノ暴昇ヲ避クル爲メ、一時麴菌ノ生育力ヲ抑制スルモノニシテ、其ノ冷麴期間ハ製麴全經過ニ比シ、殆ト可省の少時ナリ、故ニ第一波底ニ至ル迄ヲ前稱ニテ包括セシメントス。第一波底ヨリ第二完波頂ニ至ル迄ハ、菌糸發育ノ後期ニ屬シ、未タ成熟ノ兆タル胞子ノ形成ヲ見サルカ或ハ偶々脆子ヲ形成スル部分アリトスルモ極メテ微々タルモノニシテ、猶ホ發育ノ旺盛期ニ屬ス、故ニ余ハ第二波底ニ至ル迄ヲ包括シテ若麴ト唱ヘントス。

第三完波昇波期ニ於テハ、菌糸ハ猶ホ發育ヲ持續スレトモ已ニ孢子形成期ニ進メルモノニシテ、成熟ノ期ニ達セルモノト見ルヘシ、故ニ余ハ此ノ期間ノ麴ヲ熟麴ト唱ヘントス。(或ハ「成麴」ト稱スルコト寧ロ穩當ナルガ如キモ「製麴」ナル慣用語ト發音上錯誤シ易キヲ以テ熟麴ト命セリ)

第三完波降波期ハ已ニ發育力衰退シテ、専ラ脆子形成ニ移リ從テ品温モ低下スルニ外ナラス、故ニ發育力ヲ基礎トシテ考フレハ、寧ロ老衰期ナルヲ以テ、余ハ第三完波項ヨリ出麴ニ至ル迄ノ麴ヲ老麴ト唱ヘントス。

出麴ハ室温ニ比スレハ猶ホ一、二度以上高温ナルコト一般ナリ、故ニ未タ發育其ノ他生活力ノ潛勢ニ移レルモノトハ認め難シ、其ノ全ク潛勢ニ移ルキトハ麴ハ恰モ死物ノ如ク、温度ノ如キハ外圍ノ變化ニ物理的ニ順應スルニ至ル、故ニ余ハ便宜上室温ト同温ニ達セル以後ノ麴ヲ老麴ト唱ヘントス、從來麴ノ老齡トナレルヲ「枯レル」ト稱スルモ枯レルト稱スルトキハ全ク枯死ヲ意味シ何等生活力ナキニ至ルカ如クニ感セラル、ノ虞アリ、然ルニ斯ノ如キ麴ト雖其着生スル孢子ハ他日或ル適當ナル事情ニ相遇スレハ旺盛ナル發育力ヲ示スモノナルヲ以テ生活力ノ全滅ニアラスシテ潜在セルニ外ナラス、故ニ生活力ノ消失ヲ意味スル枯麴ノ如キ用語ヨリモ麴トシテ老麴ノ域ニ達セルモノト見做シテ命セリ。(老麴ハ聊カ奇稱ノ感ナキ能ハサルモ老麴ハ舊來慣用語ニシテ曲禮ニハ年齡ノ一期稱トシテ用キタリ猶ホ時トシテ幼齡期(又ハ幼期)若齡期(齡ヲ省ク事前者ノ如クシ以下亦準ス)熟齡期老齡期及老齡期等ヲ區別ヤン)

現今慣用ノ醬麴ト出麴トハ全ク同物異稱ニ過キス、然レトモ其ノ間又自ラ些少ノ差ナキニモアラス、

即チ醬麴ハ利用ノ見地ヨリ醬油ノ仕込ニ適セル麴ノ意ヲ有シ、出麴ハ製麴操作ノ方面ヨリ操作完了シテ麴室ヨリ出ツル麴或ハ出テタル麴ノ意ニ採レル名稱ナルヘシ、(但シ出麴ハ別條ニモ述べタル如ク時期及操作ニモ敷衍シテ用キラル)余ノ思考ニテハ出麴ナル名稱ハ操作若クハ作業時期ノ名稱トシテ用キ、醬麴ヲ以テ麴其ノ者ノ名稱タラシムルニ於テ反テ隱當ナルモノアルニ非サルヤト思惟ス、勿論物トシテモ出麴ト醬麴トヲ區別スヘキ根據ナキニ非サルモ、本報文ニハ未タ區別スルコトナク使用セリ。以上醬麴ノ經歷ヲ見レハ經過期中ニ從來試ミラレタルモノニ比シ一層細別ヲ爲スコト便宜ニシテ又理由アルコトト信スルヲ以テ、余ハ本報中上掲ノ時期ト麴齡ノ區別トヲ認メテ叙述セリ。

麴 相

從來麴ノ外貌ヲ瞥見シテ直覺セル感覺ヲ麴品質鑑評上ノ一項ニ算ス、彼ノ麴ノ「拜見」良否ヲ云々スルカ如キ是レナリ、余ハ之ヲ麴相ト唱ヘントス。

麴相ニハ又種々ノ異相ヲ區別ス、過乾ノ結果豆粒ノ萎縮セルモノ、如キ某地方ニテハ之ヲ「イレ麴」ト云ヒ、又豆粒豐脹シテ肥滿セルノ觀アルモノヲ「脹リセル麴」ト稱スルノ類是レナリ、余ハ前者ヲ凋麴其ノ相貌ヲ凋相ト命シ、後者ヲ豐麴(或ハ肥麴)其ノ相貌ヲ豐相ト唱ヘントス、又俗ニ「縮リ無キ麴」ト稱スルアリ、氣菌糸ノ生育猥リニ長ク蓬々トシテ緊縮セサル相貌ヲ呈ス、余ハ其ノ麴相ヲ蓬相ト云ヒ、該相ヲ呈スル麴ヲ蓬麴ト唱ヘントス。

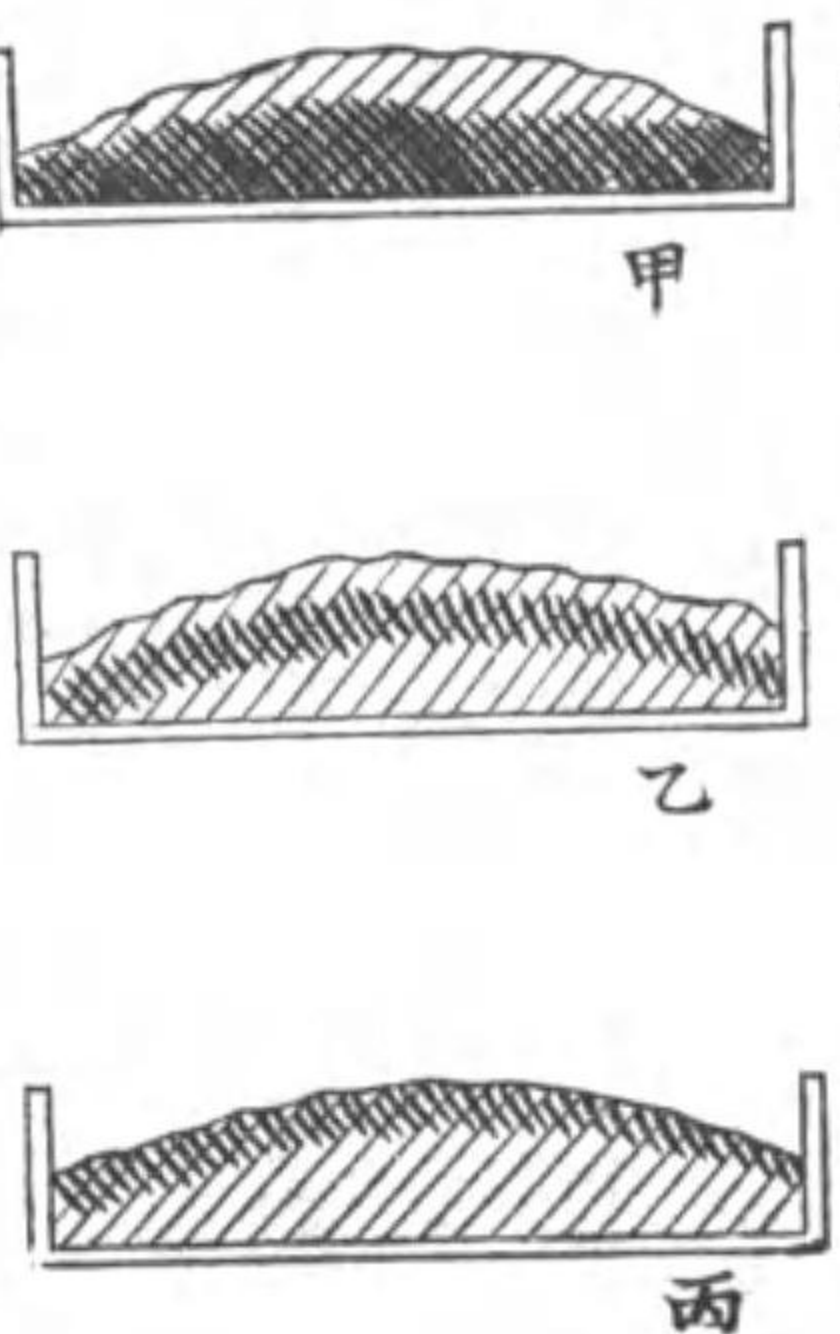
孢子着生ノ狀貌

古來醬麴ノ孢子着生ノ狀貌ヲ「花廻ハリ」又ハ「花付」ト唱フ、而シテ前者ハ專ラ性質ヲ意味シ後者ハ量ヲ指示スルニ重キヲ置ケルニ似タルモ混用セラレ

テ其ノ間嚴格ナル別ヲ認メサルカ如シ、然レトモ醬麴ノ性質ヲ理論的ニ觀察セントスルニハ孢子着生ノ狀態ト其ノ量トハ全然區別セサルヘカラス。

孢子ノ醬麴ニ於ケル着生部位ハ普通ノ製麴ノ場合ニハ所謂「霜降り」ト稱シ、麴蓋ノ底板部ニ着生尤モ多クシテ上層ニ至ルニ從テ減スルコト別圖甲ノ如ク、

上層ハ乾燥抑制ニ依リテ孢子ノ着生ナク菌糸ノ發育



出麴ノ断面圖

狀態ヲ止ムモノナリ、然レトモ若シ品温高昇ニ失スルトキハ所謂「燒ケ」ノ狀態ヲ呈シ底部ノ孢子着生ハ過温抑制ヲ受ケ、上層ノ乾燥抑制トノ影響ト相俟ツテ孢子着生ノ部位ハ中層ニ虹狀ニ着生ス、若シ此ノ事情カ更ニ著明ノ度ニ進ミ、上層ノ乾燥抑制カ顯著ナラサルトキハ所謂「上花」ナル狀態ヲ呈スルコト丙ノ如ク被掩狀態ニ着生ス。

孢子カ麴ノ組織過粗ナル爲ニ資料ノ全部ニ亘リテ班狀ニ着生スルコトアリ從來「花交リ」ト唱ヘラレ

タルハ此ノ着生狀態ヲモ含メル名稱ナルカ如シ。(異種菌混生ノ場合ニモ用キラル、カ如シ)製麴資料カ過濕ニ失スルトキハ菌糸(發育器官)ノ生育旺盛ニシテ、生殖器タル孢子ノ着生ハ過濕抑制ヲ受ケ、殆ト孢子ノ形成ナク緊密ニ菌糸ニテ縫合セラレタル板狀部位ヲ殊ニ底面ニ作ルニ至ル、從來「壁ニ成ル」ト稱スルモノ是レナリ、然レトモ同一ノ現象ハ低温ニ失スル場合ニモ起ルモノニシテ此ノ場合ニハ孢子ノ着生ハ着生適温ヲ得サルニ職因スルモノニシテ過冷抑制ヲ受ケタルモノナリ、孰レノ場合ニアリテモ菌糸ノ發育盛ナル爲ニ麴ノ組織密ニ失シ、孢子形成ニ必要ナル空氣ノ疏通不完全ナル事實モ亦勿論至大ノ關係ヲ有スルナリ、余ハ原因ノ孰レヲ問ハス、結果ニ於テ所謂壁トナル現象ヲ緻織ト云ヒ、緻織セラレタル部分ヲ其ノ狀況ニ應シテ密塊又ハ密板等ト唱ヘントス。

盛込量及盛ノ厚薄

製麴室ヘ收納スル製麴資料量ヲ「盛込量」ト云ヒ、一蓋ニ盛リ込ム量ヲ普通ニ多量ナルトキハ「厚」ト云ヒ、少量ナルトキハ「薄」シト云フ、而シテ蓋上同一ノ面積上ニ於ケル資料量多キトキハ厚ク、少ナキトキハ薄キハ勿論ナリト雖、一枚ニ收納セル量カ多量ナルカ故ニ必スシモ資料量ノ同一面積上ニ於ケル量厚シ即チ多量ナリト云フヘカラス、一蓋量少量ナル場合亦同シ、按スルニ工業動作ニ於テハ同一形式ニ盛ラル、場合ノミニシテ、形式ヲ異ニスルカ如キ場合殆ト之レナキカ故ニ厚薄ハ直チニ量ノ多少ヲ意味スルモノトシテ厚薄ノ用語ヲ使用スルニ何等ノ妨アルナシ、然レトモ理論的





(七) 蓋一、五、二、六ニ對シニ番手入施行  
(八) (七)項ニ記載セル以外ノ蓋全部ニ番手入施行

前表ニ基ツキ同團異系間ノ平均品温及温差ヲ算定表示スレハ左ノ如シ。

時日時刻	一横波盛		一縦波盛		圓堆盛		頂陷圓堆盛		平盛		三縦波盛		四横波盛	
	平均温度	温差	平均温度	温差	平均温度	温差	平均温度	温差	平均温度	温差	平均温度	温差	平均温度	温差
第一日 正午	三二・〇〇	三・〇〇	三三・〇〇	三・〇〇	三三・〇〇	三・〇〇	三一・〇〇	三・〇〇	三一・〇〇	三・〇〇	三三・〇〇	三・〇〇	三一・〇〇	三・〇〇
同 後四・〇〇	三九・〇〇	〇・〇〇	二八・〇〇	〇・〇〇	二八・五〇	〇・〇〇	二八・五〇	〇・〇〇	二八・〇〇	〇・〇〇	二八・〇〇	〇・〇〇	二八・五〇	〇・〇〇
同 同八・〇〇	二八・〇〇	〇・〇〇	二七・五〇	〇・〇〇	二七・五〇	〇・〇〇	二八・〇〇	〇・〇〇	二七・五〇	〇・〇〇	二七・〇〇	〇・〇〇	二七・五〇	〇・〇〇
同 同二・〇〇	二八・〇〇	〇・〇〇	二七・〇〇	〇・〇〇	二七・〇〇	〇・〇〇	二七・五〇	〇・〇〇	二七・〇〇	〇・〇〇	二六・五〇	〇・〇〇	二七・〇〇	〇・〇〇
第二日 前四・〇〇	三〇・三一	一・五二	二七・五〇	〇・〇〇	二九・〇〇	〇・〇〇	二九・三〇	〇・〇〇	二七・五〇	〇・〇〇	二七・〇〇	〇・〇〇	二八・〇〇	〇・〇〇
同 同七・〇〇	三七・五二	二・三二	二八・〇〇	〇・五五	三五・八〇	〇・五五	三五・五〇	〇・〇〇	三三・〇〇	一・〇〇	三二・五〇	〇・〇〇	三四・三〇	〇・五五
同 同八・三〇	四〇・〇一	一・〇三	三四・八一	一・五三	三八・三〇	〇・五三	三七・五二	〇・三三	三四・三〇	〇・五三	三二・〇〇	〇・〇〇	三六・三〇	〇・五五
同 同九・〇〇	四一・〇〇	〇・〇〇	—	—	四一・〇〇	〇・〇〇	四〇・九〇	〇・一〇	—	—	—	—	—	—
同 同九・五〇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
同 同二・五五	—	—	三五・八〇	〇・五五	—	—	三五・〇〇	〇・三三	—	—	—	—	—	—
同 同三・〇〇	三七・八〇	〇・五五	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

同 同四・〇〇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
同 同四・三〇	四一・三〇	〇・五五	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
同 同六・〇〇	三七・〇〇	〇・〇〇	四一・〇〇	〇・〇〇	三七・三〇	〇・五四	四一・〇〇	〇・〇〇	四〇・〇〇	〇・〇〇	四〇・〇〇	〇・〇〇	四一・〇〇	〇・〇〇
同 同九・〇〇	三八・五〇	〇・〇〇	三七・〇〇	〇・〇〇	三八・〇〇	〇・〇〇	三八・〇〇	〇・〇〇	三七・〇〇	〇・〇〇	三八・六〇	〇・〇〇	三八・五〇	〇・〇〇
第三日 前〇・〇〇	三八・三〇	〇・五三	三七・〇〇	〇・〇〇	三七・八〇	〇・五三	三七・八〇	〇・五三	三七・〇〇	〇・〇〇	三八・三〇	〇・五三	三八・〇〇	〇・〇〇
同 同三・〇〇	三七・〇〇	〇・〇〇	三六・三〇	〇・五三	三六・三〇	〇・五三	三六・八〇	〇・五三	三六・三〇	〇・〇〇	三六・三〇	〇・〇〇	三七・三〇	〇・五五
同 同六・〇〇	三六・〇〇	〇・〇〇	三五・五〇	〇・〇〇	三五・五〇	〇・〇〇	三六・〇〇	〇・〇〇	三六・〇〇	〇・〇〇	三六・〇〇	〇・〇〇	三七・〇〇	〇・〇〇
同 同七・〇〇	三五・〇〇	二・〇〇	三四・五〇	〇・〇〇	三三・〇〇	一・〇〇	三四・〇〇	〇・〇〇	三三・八〇	〇・五三	三五・三〇	〇・五三	三五・三〇	〇・五五
同 同正午	三四・〇〇	〇・〇〇	三三・三〇	〇・五三	三二・九〇	二・七三	三三・五〇	〇・〇〇	三二・五〇	〇・〇〇	三三・〇〇	一・〇〇	三五・三〇	〇・五五
同 同後三・〇〇	三三・八〇	〇・五三	三二・五〇	〇・〇〇	三二・三〇	一・五三	三三・〇〇	〇・〇〇	三二・八〇	一・五三	三二・三〇	二・五三	三五・〇〇	〇・〇〇
同 同八・〇〇	三二・〇〇	一・〇三	三一・五〇	〇・〇〇	三三・〇〇	〇・〇〇	三五・七八	四・三二	三一・〇〇	一・〇〇	三一・〇〇	〇・〇〇	三三・〇〇	一・〇〇
第四日 前〇・〇〇	二九・〇〇	〇・〇〇	二九・〇〇	〇・〇〇	二九・〇〇	〇・〇〇	二八・〇〇	〇・〇〇	二九・〇〇	〇・〇〇	二九・〇〇	〇・〇〇	二八・〇〇	〇・〇〇
同 同三・〇〇	二七・三〇	〇・五二	二七・五〇	〇・〇〇	二七・五〇	〇・〇〇	二七・五〇	〇・〇〇	二九・〇〇	〇・〇〇	二九・〇〇	〇・〇〇	二八・〇〇	〇・〇〇
同 同六・〇〇	二七・三〇	〇・五二	二八・〇〇	〇・〇〇	二八・〇〇	〇・〇〇	二七・五〇	〇・〇〇	二八・五〇	〇・〇〇	二八・〇〇	〇・〇〇	二八・五〇	〇・〇〇
同 同七・〇〇	二七・三〇	〇・五二	二八・七〇	〇・三二	二八・五〇	〇・〇〇	二七・三〇	〇・五二	二八・〇〇	〇・〇〇	二九・八〇	〇・三二	二七・八〇	〇・五五
同 同一〇・三〇	二八・〇一	〇・二八	二八・五〇	〇・二八	二八・〇一	〇・二七	二七・五〇	〇・二八	二八・六〇	〇・八二	二八・五〇	〇・二七	二七・七〇	〇・三三

出麴感覺鑑評成績

出麴ノ感覺ニ由ル品質ハ殆ト差異ナキモ、資料ノ觸氣面積ノ大ナルニ從テ稍々過乾ノ感アリ、平盛

印籠蓋使用製麴研究成績



ノ如キハ一番手入ニ際シテ資料ノ縫合過密ニシテ揉混容易ナラサリシ、之レ一番手入ニ達スル期間長キニ失セルノ結果ニ外ナラサルナリ。

出麴重量調査成績

盛形式	出麴重量	甲乙兩系ノ出麴重量差	甲乙兩系平均重量	重キモノヨリノ順位
一橫波盛	蓋一號	二七三	二七二	五
	同二號	二七七	二七六	三
一縱波盛	同三號	二七六	二七五	五
	同四號	二七六	二七五	一
圓堆盛	同五號	二七六	二七五	五
	同六號	二七四	二七三	一
頂陷圓堆盛	同七號	二七六	二七五	五
	同八號	二七四	二七三	一
平盛	同九號	二七六	二七五	五
	〇號	二七六	二七五	二
三縱波盛	同十號	二七六	二七五	四
	同十一號	二七六	二七五	二
四橫波盛	同十二號	二七六	二七五	四
	同十三號	二七六	二七五	二

結論

今次研究ノ成績及較査ノ結果ニ依リテ認メタル事實ヲ摘録スレハ左ノ如シ。

- 一、納室當時ノ盛形式ニテ同面積上ニ於ケル資料量ノ多量ナルモノ即チ厚盛セルモノ、換言スレハ資料ノ觸氣面積小ナルニ從テ第一完波ノ到來迅速ナルハ明白ナリ、即チ麴菌ノ發育迅速旺盛ナルヲ意味ス。
- 二、觸氣面積大ナルモノハ殆ト第二完波以後ニ於ケル品温ノ昇降不鮮明ナル間ニ出麴期ニ達ス、之レ麴菌ノ發育不十分ナル間ニ乾燥期到來スルニ由ルモノナルヘシ。

- 三、第一完波頂ノ到來迅速ナルニ從テ同一時間内ニ降落シテ到達スル第一波底高シ、即チ麴菌ノ發育盛ナル爲冷麴困難ナルヲ示スモノナリ。
- 四、薄盛セルモノノ冷麴ハ何レモ困難ナルニ似タリ。
- 五、同團異系間ノ品温差ノ最モ大ナルハ第三完波降波期三十二三度附近ニシテ、其ノ他波頂前ニ差ノ大ナル時期アリ、又品重差ハ高盛セルモノニ多キヤノ觀アルハ高盛セルモノナルニ從テ麴菌ノ發育旺盛ナルノ結果ナルヘシ。
- 六、第一完波頂ニ到達スルコトノ迅速ナリシモノ、即チ厚盛セルモノナルニ從テ麴ノ組織密ナルノ傾向アリ。
- 七、出麴品重ト盛形式トノ間ニハ一定ノ關係アルコトヲ示サ、リシ。

(二) 一番手入後ノ盛形式

納室時ノ盛形式ハ恒法ニ依リテ之ヲ行ヒ、一番手入後ノ該式ニ種々ノ異式ヲ採用セハ、相互カ品温波型ニ如何ナル關係ヲ有スヘキカヲ試驗セント欲シ、恒法ニ從ヒ盛込ヲ了セル蓋十四枚ヲ準備シ各試驗事項一項毎ニ甲乙兩系ヲ用意セリ。

橫波盛	二枚
縱波盛	二枚





同	前一〇〇〇	三〇〇・一〇	二九九・一三	二八三・〇五	二九七・七一	二七九・〇〇	二七八・〇〇	二七九・〇二
第四日	前	三〇〇	二九〇・一六	二八〇・〇〇	二七三・〇五	二八五・二〇	二七四・〇八	二六八・〇五
同	同	六〇〇	二九三・一五	二八五・〇〇	二七五・〇〇	二八七・七一	二八二・〇七	二七五・〇〇
同	同	七〇〇	二九五・二〇	二八八・〇〇	二八二・三一	二九三・三一	二八五・〇〇	二八一・〇〇
第五日	前一〇〇〇	三〇〇・二〇	二八五・〇〇	二七八・八五	二九三・一五	二八五・一〇	二八三・〇五	二八〇・〇〇

出麴感覺鑑評成績

各出麴共ニ納室後三日目ノ午前ニ至リ、胞子着生ノ状態虹狀ニシテ其ノ状態ノ甚シキモノヨリノ順位ヲ蓋號ニテ示セハ、一九、二〇、一五、一六、二一、二二ニシテ、其ノ他ハ該状態輕微ニシテ又相互ノ間ニ區別ヲ認メ難シ、然レトモ出麴期ニ至リテハ孰レモ胞子ハ底肌ニモ形成セラレテ各個ノ間ニ殆ト差異ヲ認メシメサルニ至レリ、蓋二四及二五ノ出麴カ稍ヤ凋相ヲ呈セル外、感覺鑑評ニテハ敢テ甚シキ相違アルヲ認メサリシ、要之、所謂厚盛セルモノニ燒氣味多キハ事實ニシテ理論上亦當然ノミ。

出麴重量調査成績

出麴重量及之ニ關スル諸般ノ調査成績左表ノ如シ。

盛形式	一橫波盛	蓋一	同	一縱波盛	同	圓堆盛	同	頂陷圓堆盛	同	平盛	同	三縱波盛	同	四橫波盛	同
	五號	六號	七號	八號	九號	〇號	一號	二號	三號	四號	五號	六號	七號	八號	
出麴重量(瓦)	二六・〇	二五九・〇	二六〇・〇	二五九・〇	二六〇・〇	二六〇・〇	二五九・〇	二六二・〇	二七八・〇	二五九・〇	二五六・〇	二七〇・〇	二七〇・〇	二七〇・〇	

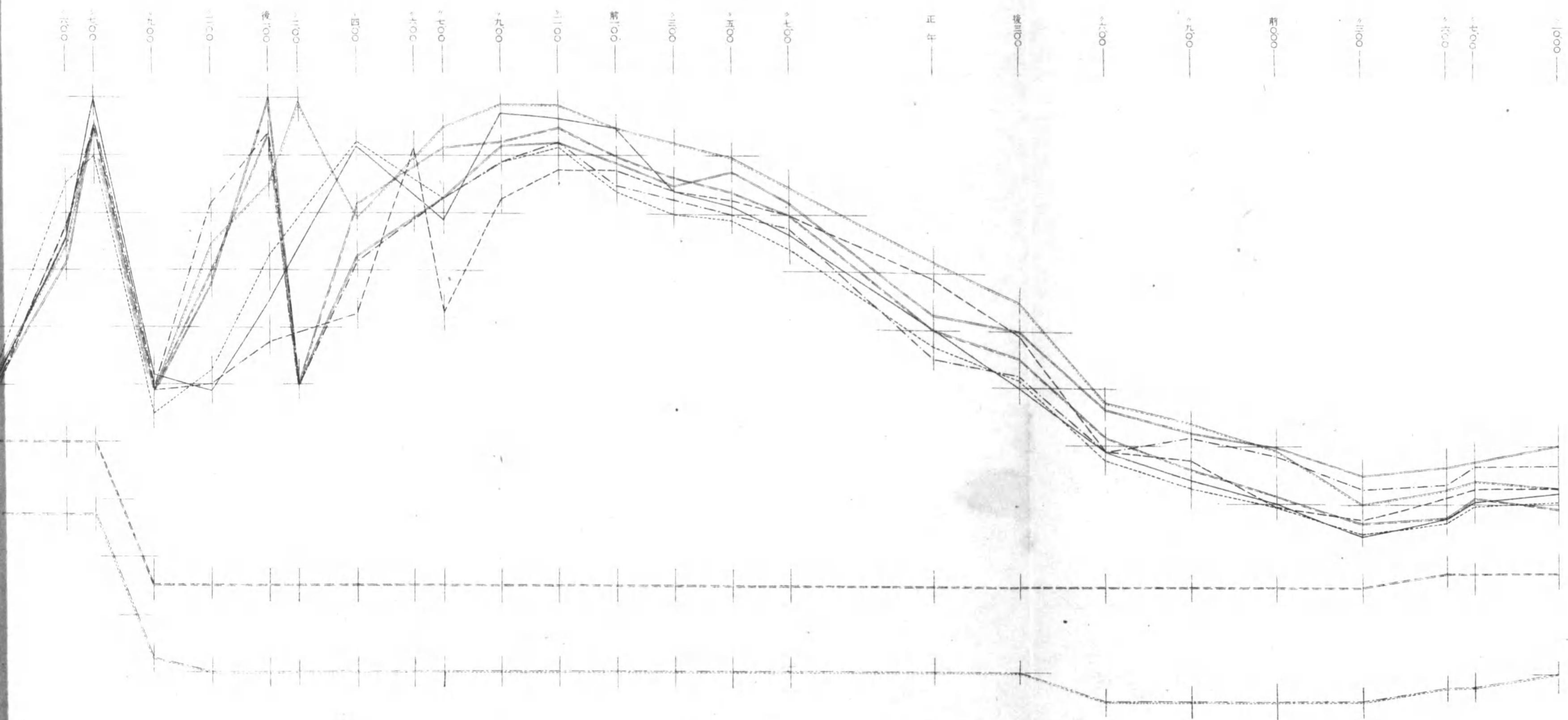
出麴品重調査



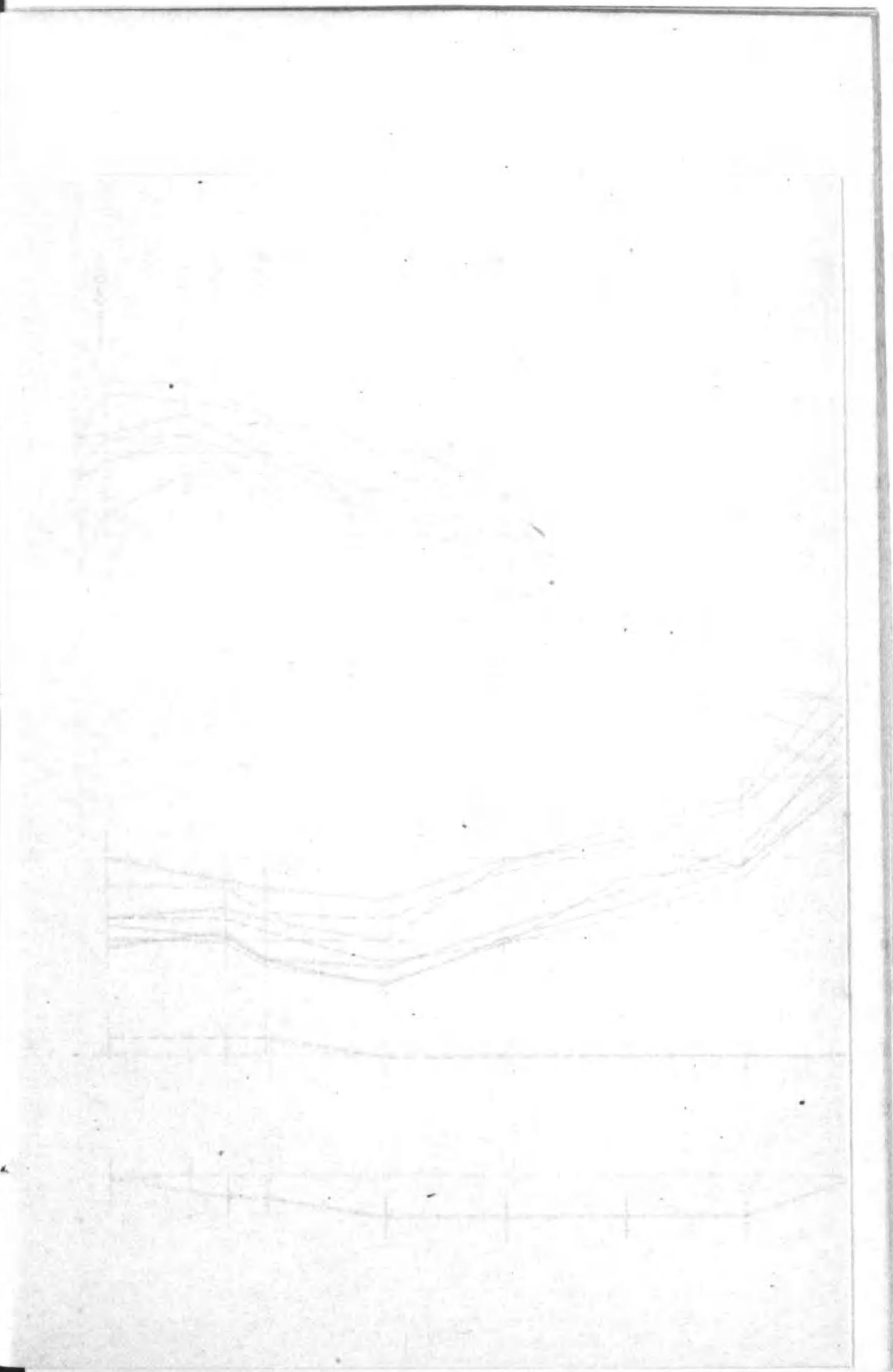
出麴重量(瓦)

出麴品重調査

五號 同  
 六號 同  
 七號 同  
 八號 同  
 九號 同  
 〇號 同  
 一號 同  
 二號 同  
 三號 同  
 四號 同  
 五號 同  
 六號 同  
 七號 同  
 八號 同







出麩品重ニ關シテ諸般ノ調査ヲ行ヘル結果ハ左表ノ如シ。

研究資料ノ種類性質	一横波盛	一縦波盛	圓堆盛	頂陷圓堆盛	平盛	三縦波盛	四横波盛
同團異系ノ出麩重量(瓦)	二八〇・〇	二八〇・〇	二八〇・〇	二八〇・〇	二七九・五	二七六・五	二七五・〇
同團異系出麩間品重差(匁)	二・〇	二・〇	〇・〇	二・〇	一・〇	一・〇	〇・〇

結論

今次ノ成績ニ由リテ認メタル事實ヲ摘録スレハ左ノ如シ。

- 一、一番手入後盛形式ヲ厚盛トナスニ從テ第二完波頂ノ到來期迅速ナリシ。
- 二、第二完波頂ノ到來期迅速ナルニ從テ第三完波頂高ク第二波底ノ淺キ傾向ヲ示セリ
- 三、盛形式ノ厚盛ナルニ從テ品重重キカ如シ、然レトモ極端ニ薄盛(平盛)ナルモノノ反テ比較的品重ノ高キハ麩菌發育ノ不良ニ職因シ、單純ナル蒸發關係ニ由ルニ非サルカ如シ。
- 四、同團異系間品重差ノ關係ハ不明瞭ナリシ。
- 五、同團異系間品温差ノ大ナルハ各完波頂附近及第三完波降波期ニ在リ。

(三) 二番手入後ノ盛形式

二番手入後ニ種々異型ノ盛形式ヲ採用セル場合ニ於ケル品温波型ノ關係ヲ檢セントシ、蓋十四枚ヲ用意シ各蓋ニ蒸熟大豆三〇〇匁、熬麩一二四匁ヲ盛り恒法ニ從テ製麩ヲ行ヘリ、而シテ二番手入後ニ於テ採ルヘキ盛形式ハ左ノ如シ

二番手入後採ルヘキ盛  
込ノ形式及蓋數

一橫波盛	二枚
一縱波盛	二枚
圓堆盛	二枚
頂陷圓堆盛	二枚
平盛	二枚
三縱波盛	二枚
四橫波盛	二枚

製麴經過中ノ調査成績左表ノ如シ。

時 日 時 刻	室 温	濕 度	一橫波盛	一縱波盛	圓堆盛	頂陷圓堆盛	平盛	三縱波盛	四橫波盛	備 考
第一日 正 午	同	三〇・〇	八號	同二號	同二號	同二號	同二號	同二號	同二號	照 合 番 城
	後	三〇・〇	九號	〇號	一號	二號	三號	四號	五號	
	同	三〇・〇	〇號	一號	二號	三號	四號	五號	六號	
	同	三〇・〇	一號	二號	三號	四號	五號	六號	七號	
	同	三〇・〇	二號	三號	四號	五號	六號	七號	八號	
	同	三〇・〇	三號	四號	五號	六號	七號	八號	九號	
	同	三〇・〇	四號	五號	六號	七號	八號	九號	〇號	
	同	三〇・〇	五號	六號	七號	八號	九號	〇號	一號	
	同	三〇・〇	六號	七號	八號	九號	〇號	一號	二號	
	同	三〇・〇	七號	八號	九號	〇號	一號	二號	三號	
第二日 前 午	同	三〇・〇	八號	九號	〇號	一號	二號	三號	四號	照 合 番 城
	同	三〇・〇	九號	〇號	一號	二號	三號	四號	五號	
	同	三〇・〇	〇號	一號	二號	三號	四號	五號	六號	
	同	三〇・〇	一號	二號	三號	四號	五號	六號	七號	
	同	三〇・〇	二號	三號	四號	五號	六號	七號	八號	
	同	三〇・〇	三號	四號	五號	六號	七號	八號	九號	
	同	三〇・〇	四號	五號	六號	七號	八號	九號	〇號	
	同	三〇・〇	五號	六號	七號	八號	九號	〇號	一號	
	同	三〇・〇	六號	七號	八號	九號	〇號	一號	二號	
	同	三〇・〇	七號	八號	九號	〇號	一號	二號	三號	

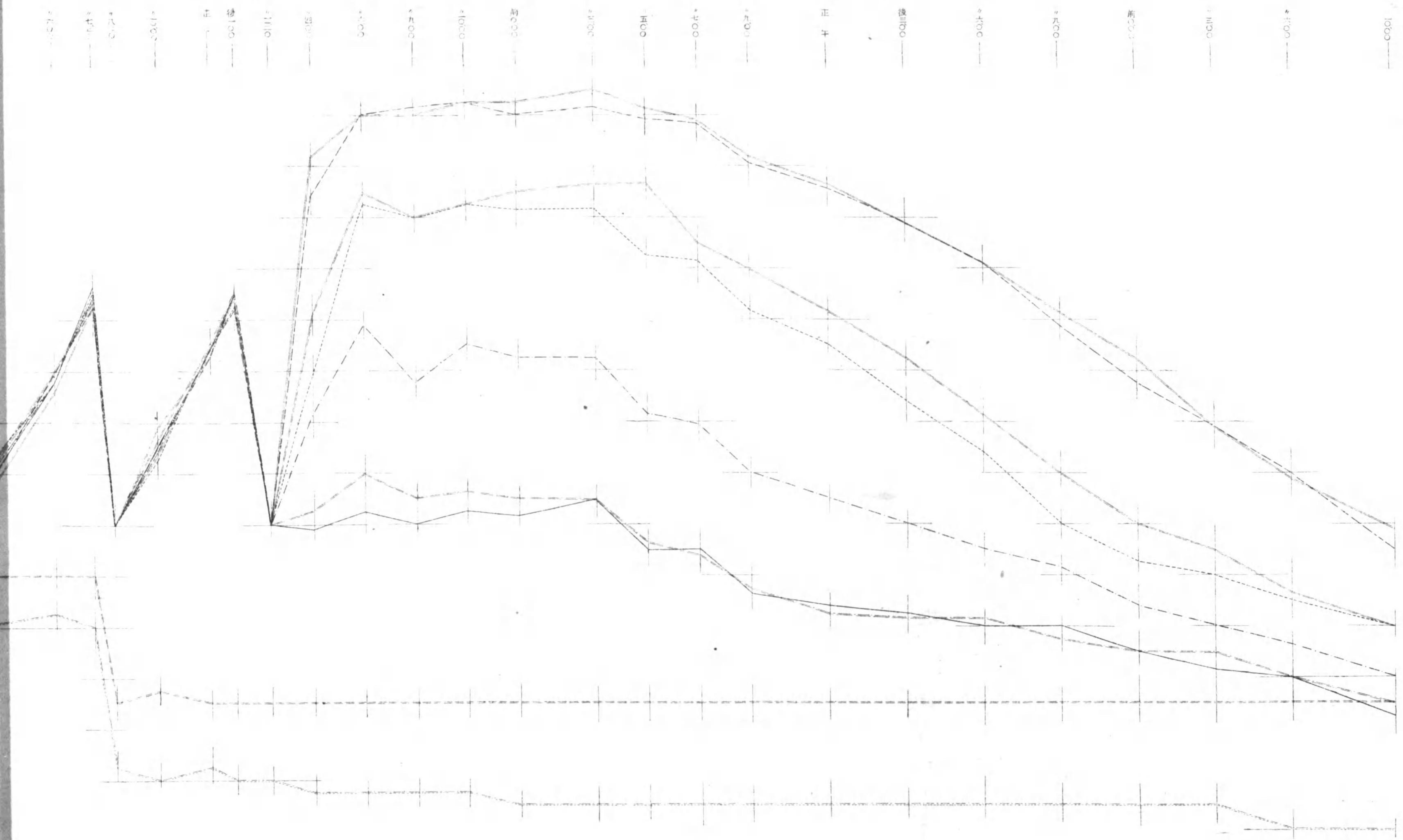
同	同	六〇・〇	二八・五	三七・五	三六・八	三七・〇	三九・〇	三七・五	三八・五	三六・五	三八・五	三七・〇	三八・〇	三七・〇	三八・〇
同	同	七三・〇	二八・〇	四〇・五	四〇・五	四〇・五	四〇・五	四〇・五	四〇・五	四〇・五	四〇・五	四〇・五	四〇・五	四〇・五	四〇・五
同	同	八三・〇	二五・〇	三三・五	三三・〇	三三・〇	三三・〇	三三・〇	三三・〇	三三・〇	三三・〇	三三・〇	三三・〇	三三・〇	三三・〇
同	同	一〇〇・〇	二五・五	三三・〇	三五・二	三五・二	三五・二	三五・二	三五・二	三五・二	三五・二	三五・二	三五・二	三五・二	三五・二
同	同	正 午	二五・〇	三三・五	三八・五	三九・〇	三八・〇	三九・〇	二九・〇	三八・五	三八・〇	三九・五	三九・五	三八・五	三八・〇
同	同	後	一〇〇・〇	二五・〇	三三・〇	四二・〇	四二・〇	四二・〇	四二・〇	四二・〇	四二・〇	四二・〇	四二・〇	四二・〇	四二・〇
同	同	同	四〇・〇	二五・〇	四六・〇	四六・五	四六・五	四六・五	四六・五	四六・五	四六・五	四六・五	四六・五	四六・五	四六・五
同	同	同	六〇・〇	二五・〇	四八・〇	四八・〇	四八・〇	四八・〇	四八・〇	四八・〇	四八・〇	四八・〇	四八・〇	四八・〇	四八・〇
同	同	同	八〇・〇	二五・〇	四八・〇	四八・〇	四八・〇	四八・〇	四八・〇	四八・〇	四八・〇	四八・〇	四八・〇	四八・〇	四八・〇
同	同	同	一〇〇・〇	二五・〇	四八・五	四八・五	四八・五	四八・五	四八・五	四八・五	四八・五	四八・五	四八・五	四八・五	四八・五
同	同	同	三〇・〇	二五・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇
同	同	同	五〇・〇	二五・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇
同	同	同	七〇・〇	二五・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇
同	同	同	九〇・〇	二五・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇
同	同	同	留點寒度	二五・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇
同	同	同	計不度	二五・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇
同	同	同	同	二五・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇
同	同	同	正 午	二五・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇	四九・〇
同	同	同	後	三〇・〇	二二・〇	四四・〇	四四・〇	四四・〇	四四・〇	四四・〇	四四・〇	四四・〇	四四・〇	四四・〇	四四・〇
同	同	同	同	六〇・〇	二二・〇	四四・〇	四四・〇	四四・〇	四四・〇	四四・〇	四四・〇	四四・〇	四四・〇	四四・〇	四四・〇

印籠蓋使用製麴研究成績

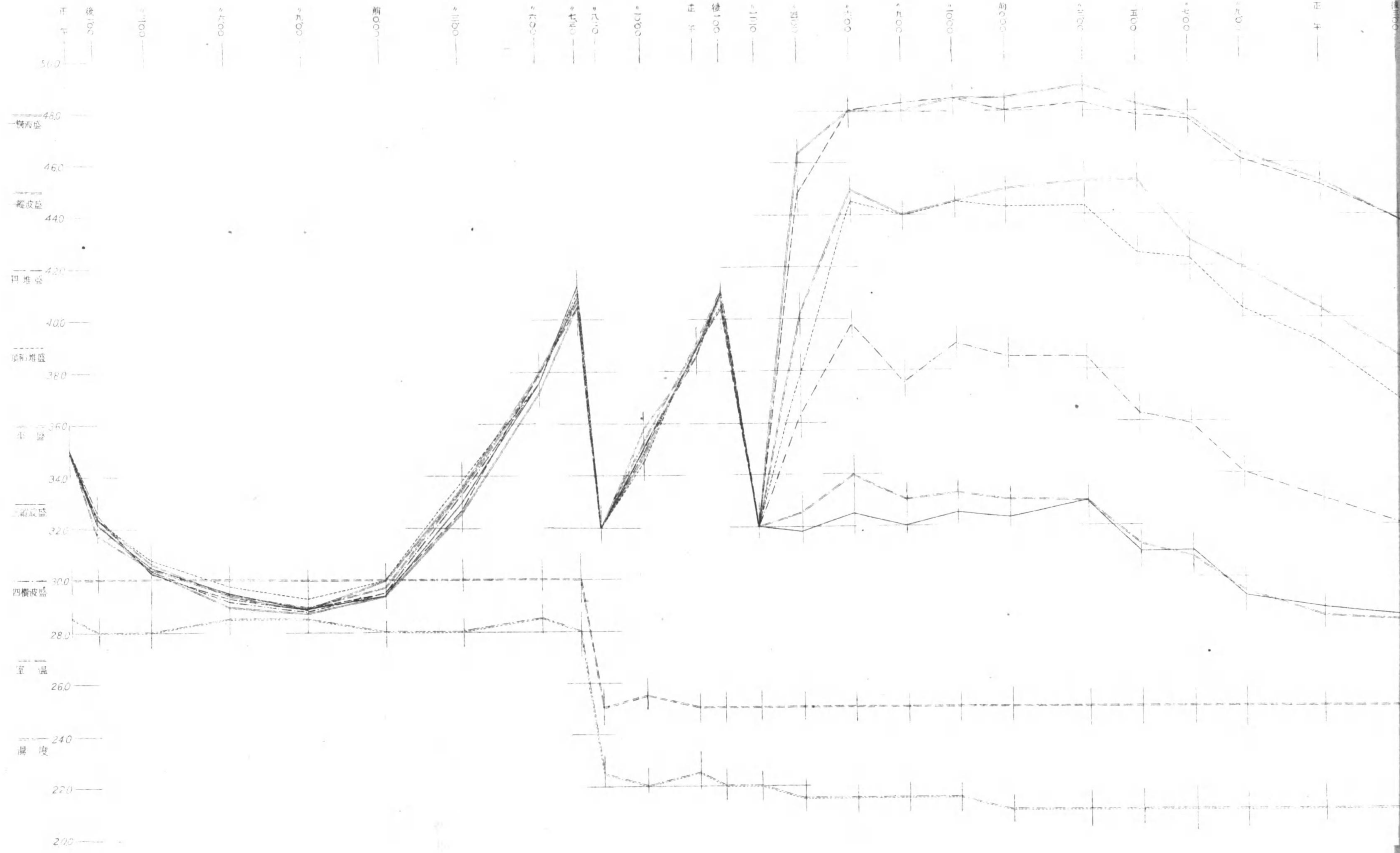


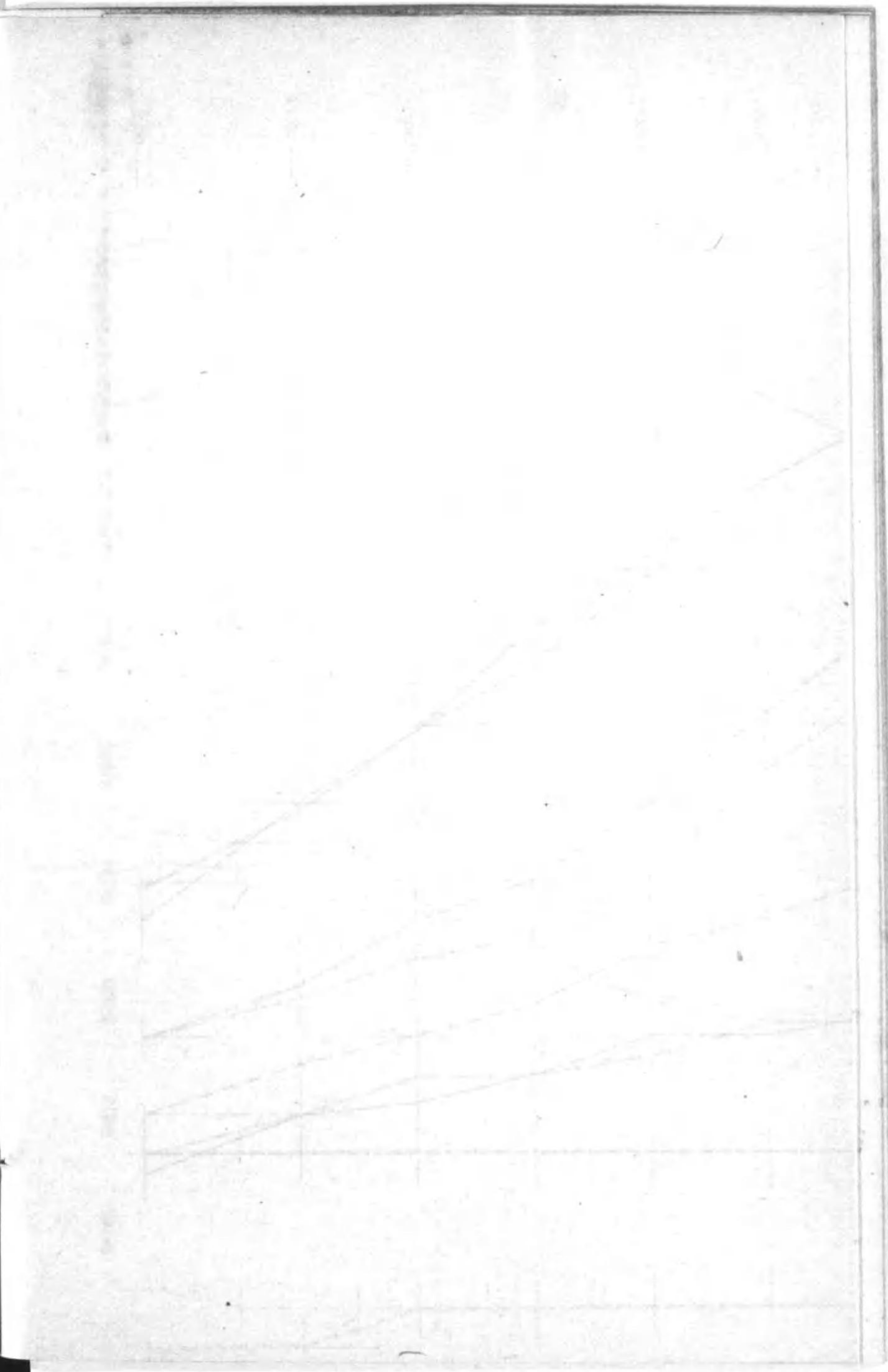






出 翹 重 量 (克) 二六五〇 二六九〇 二七〇〇 二六九〇 二七三〇 二七〇 二八七〇 二八八〇 二八五〇 二八四〇 二七八〇 二八〇  
 同團異系間出翹重量差(克) 二六〇〇 二七〇〇 二七〇五 二七〇 二八六五 二八四五 二八〇





同團異系出麴間品重差(%)

0.0      0.0      0.0      0.0      1.0      1.0      0.0

結 論

今次ノ成績ニ由リテ認メタル事實ハ左ノ如シ。

- 一、二番手入後ノ盛形式カ第三完波ノ波形ニ至大ノ關係ヲ有シ、曝氣面積ノ大ナルニ從テ第三完波期ニ於ケル品温ノ上昇高クシテ且ツ波頂ノ到來期迅速ナルコトヲ示シ、其ノ結果頗ル整然タルモノアリ。
- 二、曝氣面積ノ小ナル盛形式ナルニ從テ胞子着生ノ過温抑制甚シク、四横波、三縦波及平盛ニハ此ノ現象ヲ認メサリシ。
- 三、品重ハ曝氣面積ノ小ナルニ從テ輕ロク齊然タル關係アリ、而シテ此ノ關係ハ單ニ水分蒸發面積ノ大小ニヨリテ觀察スレハ全然反對ノ歸結ニ達スルモ、若夫レ品温高昇即チ發育ノ盛否ト比較センカ解決ハ容易ナリ、之ニヨリテ出麴ノ品重ハ蒸發ノミナラス麴菌ノ發育狀態ト密接ノ關係ヲ有スルコトヲ知ラシム。
- 四、品重差ハ曝氣面積ノ小ナルモノナルニ從テ大ナルノ傾向アリ、之レ麴菌ノ或ル時期ニ於ケル發育極メテ旺盛ナルノ結果ニ外ナラスト信ス

(四) 納室波高高低

印籠蓋使用製麴研究成績

納室波高ノ高低(即チ「引キ込」品温ノ高低)ト品温波型ノ關係ヲ稽查スル目的ヲ以テ豫メ三十度ニ調節セル第一製麴室内ニテ蓋盛法ニテ盛込ヲ了シ、品温カ所要温度ニ達スル迄適當ナル温度ヲ有スル場所ニテ冷却セルモノヲ常法ニ從テ前掲三十度内外ニ調節セル室内ニ納室シ爾後恒法ノ處理ニ依リテ製麴ヲ了セリ。

試驗案

一蓋ノ盛込蒸熟大豆重量二九四匁、砂碎麥重量一二八匁ニシテ之ニ孢子〇・〇五瓦ヲ給與スルコトトシ四十七度ニテ種孢子ヲ給シタルモノノ十八枚ヲ用意セリ、二枚ツ、ヲ一團トシ各團二系トシ各團ハ障子蓋ヲ施シ後條所記ノ如ク所要温度ニ冷却シ納室ヲ終了セリ。

團	號	一	二	三	四	五	六	七	八
品	温	四五	四〇	三五	三〇	二五	二〇	一五	一〇

品温ノ檢定ハ引キ込ミ盛形式ノ底肌温度ニ依レルヲ以テ全資料ノ平均温度ニアラサルハ勿論ナルモ普通ノ檢温法ナルヲ以テ之ニ準據シ、資料カ此ノ温度ニ迄低下スル期間ハ障子蓋ヲ施シ過度ノ乾燥ト部分的ニ温度ノ差異ヲ生スルコト少ナキヲ期セリ、從テ開放冷却ニ比スレハ時間ヲ要セルコトノ永キハ已ムヲ得サルナリ、四十五度及四十度ニ冷却スヘキ二團ハ三十度ノ製麴内ニテ冷却シ、其ノ他ハ一旦十二、三度ノ室前ニテ冷却センコトヲ計レルモ(十度ニ冷却スヘキモノハ當初ヨリ八度内

外ノ冷處ニ置ケリ)温度ノ低下頗ル緩慢ナリシヲ以テ先ツ十五度ニ冷却スヘキモノヲ八度ノ冷處ニ移ツシ次テ二十度ニ冷ヤスヘキモノヲ又更ニ二十五度ニ冷却スヘキモノヲ順次相移シタルヲ以テ納室時刻カ理論ニ一致セサル結果ヲ示セルナリ。

時日	時刻	室温	湿度		計示	蓋	記事
			納室波高	同			
第一日前	二・一〇	二九・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	蓋一七・一八納室
同	二・一五	二九・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	蓋一九・二〇納室
同	二・三〇	二九・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	蓋二一・二二納室
同	二・四五	三〇・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	蓋二三・二四納室
同	三・〇〇	三〇・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	蓋二五・二六納室
同	三・一五	三一・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三・三〇	三一・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三・四五	三二・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	四・〇〇	三二・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	四・一五	三三・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	四・三〇	三三・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	四・四五	三四・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	五・〇〇	三四・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	五・一五	三五・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	五・三〇	三五・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	五・四五	三六・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	六・〇〇	三六・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	六・一五	三七・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	六・三〇	三七・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	六・四五	三八・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	七・〇〇	三八・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	七・一五	三九・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	七・三〇	三九・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	七・四五	四〇・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	八・〇〇	四〇・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	八・一五	四一・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	八・三〇	四一・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	八・四五	四二・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	九・〇〇	四二・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	九・一五	四三・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	九・三〇	四三・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	九・四五	四四・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十・〇〇	四四・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十・一五	四五・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十・三〇	四五・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十・四五	四六・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十一・〇〇	四六・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十一・一五	四七・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十一・三〇	四七・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十一・四五	四八・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十二・〇〇	四八・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十二・一五	四九・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十二・三〇	四九・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十二・四五	五〇・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十三・〇〇	五〇・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十三・一五	五一・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十三・三〇	五一・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十三・四五	五二・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十四・〇〇	五二・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十四・一五	五三・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十四・三〇	五三・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十四・四五	五四・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十五・〇〇	五四・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十五・一五	五五・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十五・三〇	五五・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十五・四五	五六・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十六・〇〇	五六・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十六・一五	五七・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十六・三〇	五七・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十六・四五	五八・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十七・〇〇	五八・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十七・一五	五九・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十七・三〇	五九・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十七・四五	六〇・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十八・〇〇	六〇・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十八・一五	六一・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十八・三〇	六一・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十八・四五	六二・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十九・〇〇	六二・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十九・一五	六三・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十九・三〇	六三・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	十九・四五	六四・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十・〇〇	六四・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十・一五	六五・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十・三〇	六五・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十・四五	六六・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十一・〇〇	六六・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十一・一五	六七・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十一・三〇	六七・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十一・四五	六八・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十二・〇〇	六八・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十二・一五	六九・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十二・三〇	六九・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十二・四五	七〇・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十三・〇〇	七〇・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十三・一五	七一・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十三・三〇	七一・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十三・四五	七二・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十四・〇〇	七二・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十四・一五	七三・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十四・三〇	七三・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十四・四五	七四・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十五・〇〇	七四・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十五・一五	七五・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十五・三〇	七五・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十五・四五	七六・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十六・〇〇	七六・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十六・一五	七七・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十六・三〇	七七・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十六・四五	七八・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十七・〇〇	七八・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十七・一五	七九・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十七・三〇	七九・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十七・四五	八〇・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十八・〇〇	八〇・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十八・一五	八一・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十八・三〇	八一・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十八・四五	八二・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十九・〇〇	八二・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十九・一五	八三・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十九・三〇	八三・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	二十九・四五	八四・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十・〇〇	八四・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十・一五	八五・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十・三〇	八五・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十・四五	八六・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十一・〇〇	八六・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十一・一五	八七・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十一・三〇	八七・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十一・四五	八八・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十二・〇〇	八八・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十二・一五	八九・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十二・三〇	八九・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十二・四五	九〇・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十三・〇〇	九〇・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十三・一五	九一・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十三・三〇	九一・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十三・四五	九二・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十四・〇〇	九二・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十四・一五	九三・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十四・三〇	九三・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十四・四五	九四・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十五・〇〇	九四・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十五・一五	九五・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十五・三〇	九五・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十五・四五	九六・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十六・〇〇	九六・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十六・一五	九七・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十六・三〇	九七・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十六・四五	九八・〇	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十七・〇〇	九八・五	四五・〇	四〇・〇	一號	〇號	
同	三十七・一五	九九・〇					

















製麴經過調査

時日	時刻	室温	濕度	蓋一三號 手入セルモノ	蓋一四號 手入セルモノ	備考参照 番號
第一日	正午	二九・五	二五・五	三四・〇	三一・〇	三十四度ニテ
同	後	二〇・〇	二七・五	三一・〇	三一・〇	三十七度ニテ
同	同	四〇・〇	二七・〇	三〇・〇	二九・五	同一四號
同	同	七〇・〇	二七・五	二九・〇	二八・五	同一五號
同	同	一〇〇・〇	二七・〇	二八・八	二八・五	
第二日	前	一〇〇・〇	二六・五	二九・八	二八・二	
同	前零時	三〇・〇	二七・〇	二九・八	二九・〇	
同	同	三〇・〇	二七・〇	三二・五	三〇・〇	
同	同	五〇・〇	二七・〇	三二・五	三〇・〇	
同	同	六〇・〇	二七・〇	三八・〇	三九・〇	
同	同	七〇・〇	二七・〇	四〇・〇	四一・〇	(一)
同	同	七三・〇	二三・五	三二・〇	三二・〇	(二)
同	同	九三・〇	二三・五	三四・〇	三七・〇	(三)
同	後	一一二・〇	二二・〇	三五・五	三五・五	
同	同	二〇・〇	二二・〇	三八・五	三五・二	
同	同	四三・〇	二二・〇	四〇・〇	三五・九	

前表ニ基ツキ同團異系間ノ平均品温及温差ヲ算定スレハ左表ノ如シ。

備考番號

- (一) 各蓋ニ對シ一番手入施行
- (二) 蓋一三、一六ノ二番手入施行
- (三) 蓋一四、一五ノ二番手入施行

印籠蓋使用製麴研究成績

備考番號	時日	時刻	室温	濕度	蓋一三號 手入セルモノ	蓋一四號 手入セルモノ
同	同	九〇・〇	二五・五	二二・〇	四二・五	四二・〇
同	同	一一〇・〇	二五・〇	二二・〇	四一・〇	三八・〇
第二日	同	二・三〇	二五・五	二二・〇	四〇・〇	三七・〇
同	同	五・三〇	二五・〇	二二・〇	三五・五	三四・〇
同	同	七・一五	二五・〇	二二・〇	三七・〇	三六・〇
同	同	七・一五	二五・〇	二二・〇	三七・〇	三六・〇
同	同	七・一五	二五・〇	二二・〇	三七・〇	三六・〇
同	同	一〇・〇〇	二五・〇	二二・〇	三四・〇	三九・五
同	同	一〇・〇〇	二四・〇	二二・〇	三九・〇	三九・五
同	正	四・〇〇	二四・〇	二二・〇	二九・五	三九・〇
同	後	四・〇〇	二五・〇	二二・〇	二九・〇	三九・〇
同	同	一二・〇〇	二五・〇	二二・〇	二七・〇	二九・〇
同	同	一二・〇〇	二五・〇	二二・〇	二七・〇	二九・〇
第三日	同	四〇・〇	二五・〇	二二・〇	二六・五	二九・〇
同	同	七〇・〇	二五・〇	二二・〇	二六・〇	二九・〇
同	同	七三・〇	二五・〇	二二・〇	二五・五	二九・〇
同	同	七三・〇	二五・〇	二二・〇	二五・〇	二九・〇
同	同	七三・〇	二五・〇	二二・〇	二五・五	二九・〇
同	同	七三・〇	二五・〇	二二・〇	二五・五	二九・〇
同	同	一〇〇・〇	二五・五	二二・〇	二六・五	二九・〇
同	同	一〇〇・〇	二五・五	二二・〇	二六・五	二九・〇

(四)

醸造試験所報告第七十三號

(四) 各蓋共大豆稍ヤ乾燥度ニ過キタルヤノ觀ヲ呈シ一三、一六ハ他ニ比シテ甚シ

時日時刻	三十四度ニテ手入セルモノ		三十七度ニテ手入セルモノ	
	平均溫度	溫度差	平均溫度	溫度差
第一日正午	三三・八	〇・五	三三・八	〇・五
同 後	三一・〇	〇・〇	三〇・八	〇・五
同 同	三九・八	〇・五	二九・五	〇・〇
同 同	二八・八	〇・五	二八・五	〇・〇
同 同	二八・五	〇・六	二八・五	〇・〇
第二日前	二九・三	一・〇	二八・九	〇・二
同 同	三一・八	一・五	三〇・三	〇・五
同 同	三五・〇	一・〇	三四・九	一・三
同 同	三八・四	〇・八	三九・〇	〇・〇
同 同	四〇・五	一・〇	四一・〇	〇・〇
同 同	三二・〇	〇・〇	三二・〇	〇・〇
同 同	三四・〇	〇・〇	三七・〇	〇・〇
同 同	三六・五	二・〇	三六・〇	一・〇
同 同	三九・三	一・五	三五・六	〇・七
同 同	四二・三	〇・五	三八・八	二・五
同 同	四一・三	〇・五	三九・〇	二・〇

時日時刻	平均溫度	溫度差	平均溫度	溫度差
第三日前	四〇・〇	〇・〇	三八・三	二・五
同 同	三五・五	二・〇	三五・〇	二・〇
同 同	三七・五	〇・〇	三七・〇	二・〇
同 同	三三・三	〇・五	三二・五	三・〇
第四日正午	二九・三	〇・五	二九・〇	〇・一
同 後	二七・五	一・〇	二七・〇	〇・〇
同 同	二六・八	〇・五	二六・〇	〇・〇
同 同	二六・〇	〇・〇	二五・五	〇・〇
同 同	二五・三	〇・五	二五・〇	〇・〇
同 同	二六・五	〇・〇	二六・〇	一・〇
同 同	二六・五	〇・〇	二六・〇	一・〇
同 同	二六・五	〇・〇	二六・〇	一・〇

出麴觸感品評

三十四度及三十七度ニテ手入セルモノ共ニ之ヲ他ノ場合ニ比スレハ麴ノ組織密ニ過クル傾向アリ殊ニ三十四度ニテ手入セルモノニ於テ甚シキヲ認メタリ。

出麴重量調査

手入施行溫度	蓋番號	出麴重量
三十四度ニテ手入セルモノ	蓋一三號	二六六・〇(匁)
同	同一六號	二七三・〇(匁)
三十七度ニテ手入セルモノ	同一四號	二七四・〇(匁)
同	同一五號	二七二・〇(匁)

印籠蓋使用製麴研究成績

備考 波型圖中二番手入後ニ缺斷部アルハ冷麴ニ要セシ時間ノ記入ノ脱漏アリシニ依ルモノナルカ之ト同時ニ施行セル「第三完波期室溫急降」ニ關スル試驗成績ヨリ推スニ十四、五分間ニシテ所要ノ低溫ニ達セルコトハ疑ヲ容レズ。

結論

今回ノ成績ニ由リテ示サレタル事實ハ左ノ如シ。

- 一、第二完波頂ヲ三十七度タラシムルトキハ出麴ノ組織密ニ失スルノ傾向アリ殊ニ低溫ニテ手入スルニ從テ甚シキカ如シ。
- 二、第二完波頂ヲ三十四度内外トナストキハ猥リニ第三完波頂ヲ高メ從テ「燒ケ」ノ因ヲ爲サシムルノ惧アリ。
- 三、第二完波頂低キモノ反テ第三完波頂高シ。
- 四、第二完波頂低キモノ出麴品重輕キモ品重差ハ大ナリ。
- 五、出麴品溫差ノ大ナルハ納室降波期、各完波々頂附近及第三完波ノ降波期ニ在ルヲ認ム。

(七) 第二波底深淺ノ關係

第一波底ノ深淺(即チ第一番手入後冷麴溫度ノ高低)カ如何ナル關係ヲ波型ニ及ホスヘキ哉ヲ檢セントシテ一蓋盛込量蒸大豆二八九匁、炒粹麥末一二四匁ト爲セルモノ一團二枚ツ、四團八枚ヲ用意

シ左ノ如ク處理セリ。

第一波底深淺度

三十度	二
二十六度	二
二十二度	二
二十度	二

麴蓋數

各蓋ハ孰レモ當時氣溫四度乃至九度ノ室前ニテ所要溫度ニ達スル迄冷却(冷却中障子蓋ヲ施シ)シ其溫度ニ達セル時ハ直チニ製麴室内ニ移入セリ製麴經過中ノ調査ハ左表ノ如シ。

時日時刻	室溫	溫度		波深チ三〇・〇度トセルモノ		波深チ二六・〇度トセルモノ		波深チ二二・〇度トセルモノ		記事
		暖計示	寒計示	蓋一七號	同八號	同二〇號	同二一號	同二二號	同二四號	
第一日正午	二八・五	二三・〇	三四・〇	三三・五	三二・〇	三一・五	三一・〇	三二・五	三一・〇	
同	二〇・〇	二九・〇	三一・〇	三一・〇	三〇・〇	三〇・五	三一・〇	三一・〇	三〇・五	
同	二〇・〇	二八・〇	三〇・〇	三〇・〇	三〇・〇	三〇・五	三一・〇	三〇・五	二九・五	
同	二〇・〇	二七・〇	二九・〇	二八・五	二九・〇	二九・五	二九・〇	二九・〇	二九・〇	
第二日前	三〇・〇	同	三〇・〇	二九・〇	二九・〇	三〇・〇	三〇・〇	三〇・〇	三〇・〇	
前	二九・〇	二六・〇	三七・〇	三七・〇	三八・〇	三七・〇	三八・〇	三七・五	三七・〇	

印籠蓋使用製麴研究成績











- 一、第二波底深ヲ二十五、六度附近トセルモノハ第三完波頂尤モ高ク波底深キニ從テ低ク又一層淺キモノニアリテハ反テ第二完波頂低クシテ第三完波頂ノ到達期ハ波深二十六度以下波底深キニ從テ遅ク反之三十度ノ如キ高度ノモノ反テ遅クル、ノ形迹アリ。
- 二、品温差ノ大ナルハ納室降波期、各完波頂附近、第三完波降波期ニ在リ。
- 三、品重ハ第二波底深二十五、六度ノ上下ニ於テハ反テ重ク低温ナルニ從テ漸次重サヲ増スカ如シ
- 四、第二波深深キニ從テ出麴組織ハ粗ナルコトヲ示セリ。

(九) 第一完波昇波期ニ於ケル室温急降品温波型ノ關係

第一完波ノ昇波期即チ麴菌ノ發育漸ク盛ナラントスルノ時ニ當リテ、室温急降セハ其ノ後ニ於ケル品温ノ波型ニ如何ナル影響ヲ及ホスカヲ知ラントシテ、別案ニ依リテ試験ヲ施行セリ。

試驗案

第一完波昇波期ニ於ケル温度ノ急降ヲ二十五度ノ室温ト當時ノ室前氣温ノ二種トシ波點ハ三十四度、三十七度、四十度ニ達セルトキノ三種トシ、外ニ標準トシテ急降セシメサルモノ一種、合計七團トシ各團二系即チ蓋數十四枚ヲ恒法ニ從テ用意セリ、今之ヲ摘記スレハ左ノ如シ (一蓋盛込量ハ蒸大一二二ダナリシ)

左記波點ニ達セルトキ急降セシム 急降セル温度 蓋數

三十四度 氣温六度 二

同	二十五度	二
三十七度	氣温九度	二
同	二十五度	二
四十度	氣温一度	二
同	二十五度	二

標準トシテ急降セシメサル者

各蓋ハ何レモ二十五度ニテ納室セリ爾後ノ經過及處置等左表ノ如シ

時日時	刻室温	品温三十四度ニテ急降		品温三十七度ニテ急降		品温四十度ニテ急降		標準	記事
		蓋一號	蓋二號	蓋一號	蓋二號	蓋一號	蓋二號		
第一日 後	五・三〇	二九・〇	二七・〇	三三・〇	三一・〇	三三・〇	三一・〇	三三・〇	
同	八・〇〇	二七・五	二五・〇	三一・〇	二九・〇	三一・〇	二九・〇	三一・〇	
同	一一・〇〇	二七・五	二五・〇	三一・〇	二九・〇	三一・〇	二九・〇	三一・〇	
第二日 前	四・〇〇	二八・〇	二六・〇	三〇・〇	二八・〇	三〇・〇	二八・〇	三〇・〇	
同	七・〇〇	二八・五	二六・五	三〇・五	二八・五	三〇・五	二八・五	三〇・五	
同	七・〇〇	二八・五	二六・五	三〇・五	二八・五	三〇・五	二八・五	三〇・五	
同	七・〇〇	二八・五	二六・五	三〇・五	二八・五	三〇・五	二八・五	三〇・五	
同	八・二五	二九・〇	二七・〇	三一・〇	二九・〇	三一・〇	二九・〇	三一・〇	
同	九・五	二九・五	二七・五	三一・五	二九・五	三一・五	二九・五	三一・五	
同	一〇・〇〇	二九・〇	二七・〇	三一・〇	二九・〇	三一・〇	二九・〇	三一・〇	

印籠蓋使用製麴研究成續

蓋一・二・三及四チ放冷  
麴室ニ移入ス





下記温度ニ達セルトキ 急降セシメタルモノ	三 四度	三 七度	四 〇度	九 〇度	急降セシメ サリシモノ
品温ヲ急降セシメガ ル場所ノ温度	二五度	六 度	二五度	九 度	二五度
蓋 番	蓋一 號	蓋二 號	蓋三 號	蓋四 號	蓋五 號
田麴重量(匁)	二五二	二五六	二五八	二六一	二七五

結 論

今次ノ試験ニ由リテ認メタル事實ハ左ノ如シ

- 一、第一昇波期ニ於テ室温二十五度ニ急降スルコト一時間内外ナルモ品温三十七度以上ニ達セルモノニ在リテハ殆ント急降ニ感セサルニ似タリ。
- 二、第一昇波期ニ於テ室温約九度乃至十一度ニ急降スルコト一時間ナルトキ之ニ感應シテ品温ノ降落スルハ品温三十四度以下及四十度以上ノモノニ於テ著シキモ三十七度内外ノモノニ於テ少ナシ、其ノ理由ハ未タ明カナラサルモ三十四度内外ハ品温昇騰ノ初期即チ發育ノ將サニ盛期ニ向ハントスル微弱期ナル爲メ、又四十度内外ニ達セルトキハ普通製麴時ニ於ケル品温昇騰ノ最高點ニ近ツキ高温ノ爲ニ發育力ノ抑制セラレントスルノ時期ナル爲ニ非サルカ、反之、三十七度内外ハ發育ノ盛期ナルカ故ニ感應微弱ナルノ結果ト認ム。
- 三、品温三十四度以上ニ達セルトキ室温ヲ一時間内外二十五度以下九度ニ急降セシムルトキ、低波點ニテ急降温度ニ感セシムルニ從テ第一完波頂ノ到來期反テ迅速ナルカ少クトモ標準ト同時

- ナリ、然レトモ低温ニ急降セシメタルモノハ比較的高温ニ急降セシメタルモノニ比スレハ遅延ス、約言スレハ上記低温ノ範圍内ニ於テハ急降ハ反テ品温ノ再昇ヲ促進スルノ傾向アルハ注意スヘキ事實ニシテ、其ノ理由ハ未タ早斷ヲ許サ、ルモノアリ。
- 四、第二完波頂ノ到來期ハ第一昇波期ノ急降ト殆ント何等ノ交渉ナキカ如キ結果ヲ示セリ
- 五、同團異系間ノ品温差ノ最大ナルハ第三完波ノ降波期ニシテ納室降波期及各完波々頂ニ近ツクニ從テ大ナリ。

(一〇) 第二完波昇波期品温急降

第二完波昇波期ニ於ケル品温急降試験ハ其ノ案殆ント第一完波昇期ニ於ケル急降試験ト同フセリ唯本試験ニ於テ二十五度ニ急降セシムル一項ヲ缺キタルハ一番手入後ハ二十五度ノ室温ニテ製麴ヲ繼續セルヲ以テナリ。

一蓋ノ盛込量ハ熟豆二九四匁、砂碎麥一二三匁ニシテ用意セル蓋數ト使用ノ目的左ノ如シ

左記波點ニ達セルトキ急降セシム	急降セシメタル室温	蓋數
三 四 度	九、五度	二
三 七 度	一〇、〇度	二
四 十 度	一〇、一 度	二
標準トシテ急降セシメサルモノ		二





備考 事項

- (一) 蓋一五、一六、一七、一八、一九、二〇、二一、及二二號ハ第一製麴室ヨリ第二製麴室ニ移入シテ一番手入チ行ヘリ
- (二) 一番手入チ行ヘルモノノ放冷後溫度
- (三) 蓋二一、及二二チ室前ニテ一時間放冷
- (四) 蓋二一、及二二チ第二製麴室ニ移入
- (五) 蓋一六、二〇號チ室前ヨリ第二製麴室ヘ移入
- (六) 蓋一五、一九チ室前ニテ放冷
- (七) 蓋一五、一九チ室前ヨリ第二製麴室ニ移入
- (八) 蓋一六及二〇ノ二番手入チ行ヘリ
- (九) 蓋一八、二一、二二ノ二番手入チ行ヘリ
- (一〇) 蓋一五、一九ノ二番手入チ行ヘリ
- (一一) 蓋一七ノ二番手入チ行ヘリ
- (一二) 各蓋共放冷後ノ溫度ニシテ各蓋麴ヘ留點寒暖計挿入
- (一三) 共ニ留點寒暖計ノ示度ナリ
- (一四)

出麴外觀鑑評

出麴ハ品質良好ニシテ各品間殆ント差違ヲ認メサリシ

出麴重量

出麴重量ハ左表ノ如シ

第一完波昇波即急降セルトキ	蓋 番 號	出麴重量(匁)	時 日	時 刻	平均溫度	急降セシメサルモノ	急降セシメサルモノ
第一日 正	蓋二一號	二七四・〇	同	午	三三・七	三三・〇	三三・〇
同 後	同二二號	二七五・〇	同		三〇・三	三〇・〇	三〇・〇
同 同	同二六號	二七五・〇	同		二九・〇	二八・五	二八・五
同 同	同二七號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同二八號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同二九號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同三〇號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同三一號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同三二號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同三三號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同三四號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同三五號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同三六號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同三七號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同三八號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同三九號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同四〇號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同四一號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同四二號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同四三號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同四四號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同四五號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同四六號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同四七號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同四八號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同四九號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同五〇號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同五一號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同五二號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同五三號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同五四號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同五五號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同五六號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同五七號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同五八號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同五九號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同六〇號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同六一號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同六二號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同六三號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同六四號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同六五號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同六六號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同六七號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同六八號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同六九號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同七〇號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同七一號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同七二號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同七三號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同七四號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同七五號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同七六號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同七七號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同七八號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同七九號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同八〇號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同八一號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同八二號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同八三號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同八四號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同八五號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同八六號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同八七號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同八八號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同八九號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同九〇號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同九一號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同九二號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同九三號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同九四號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五
同 同	同九五號	二七五・〇	同		二八・五	二八・五	二八・五

印籠蓋使用製麴研究成績









出麴品重調査

出麴品重ニ關シテ諸般ノ調査ヲ行ヘル結果ハ左表ノ如シ。

研究資料ノ種類性質	第三完波昇降波期ニ於テ品温左掲温度ニ達セルトキ室温ヲ急降セシメタルモノ							第三完波期中ノ最高品温附近ト認メタルトキ同上							
	昇波期			降波期				昇波期			降波期				
麴蓋番號	蓋二	同九	同八	同三	同五	同二	同四	同六	同七	同三	同五	同二	同四	同六	同七
出麴重量(匁)	二七四・〇	二七五・〇	二七五・〇	二七五・〇	二七五・〇	二七五・〇	二七五・〇	二七五・〇	二七五・〇	二七五・〇	二七五・〇	二七五・〇	二七五・〇	二七五・〇	二七五・〇
同團異系ノ出麴平均重量(匁)	二七四・五			二七五・〇				二七五・五			二七六・〇				
同團異系出麴間品重差(匁)	五・〇			〇・〇				三・〇			二・〇				

結論

今回ノ試験ノ結果認メタル事項ヲ摘記スレハ左ノ如シ。

- 一、第三完波昇波期ニ於テ品温ヲ急降セシメタル後品温ノ再昇ハ低温ナルモノニ於テ迅速ニシテ且ツ其ノ到達スル最高波頂温度モ亦高シ反之降波期ニ於テ急降セシメタルモノニ在リテハ高温マテ急降セシムルニ從テ其ノ後ノ品温高昇ハ迅速ニシテ且ツ其ノ到達スル最高モ亦高シ、昇波期ハ發育抑制高温ニ向ヒツ、アル時期ナルヲ以テ此ノ期ニ於テ早ク品温ノ急降ヲ行フニ從テ再發育ニ便ナルヘク降波期ハ既ニ發育ノ衰耗期ナルヲ以テ前者ト全ク反對ノ結果ヲ示セルナラン
- 二、第二完波期ニ至ル迄ノ品温差ノ大ナリシハ概シテ納室降波期及第一第二完波頂ニ近ツケル時

期ナリシ

(一一二) 給與胞子量ノ多少ト麴品温波型ノ關係

第一回試驗

製麴資料ニ給與スル胞子量(種麴量ト認メテ可ナリ)ノ多少ハ製麴中品温ノ昇降經過ニ影響アルヘキ事ハ理論上當然ノ事實ニシテ、胞子量多キニ從テ資料上ニ同時ニ發育生育スル胞子多量ナルヲ以テ品温ノ上昇ハ胞子量多キニ從テ迅速ナルヘク、換言スレハ同時内ニ到達スル波高々カルヘキヲ推想シ得ルナリ、然レトモ其品温全波型トノ關係ハ研究ニ依ルニアラサレハ明言シ難ク、然カモ此種ノ研究成績ハ未タ發表セラレタルモノアルナシ、依テ余輩之カ解決ヲ得ル爲左案ニ依リテ施行セリ。

試驗案

本試験ニ於テハ緒論種麴ノ條下ニ於テ詳記セル方法ニテ本所醬油釀造科所管ノ麴菌百二十三號種麴ノ胞子ヲ篩別シテ用キタリ該種麴ハ重量ニテ略三、七%(重量)ノ胞子ヲ篩別スルコトヲ得タリ。給與胞子量ハ一石當リ種麴(養基ト共ニセルモノ)最多百匁トシ十五匁ツ、ノ差ヲ以テ八十五匁、七十匁、五十五匁、四十匁、二十五匁及十匁ヨリ得ヘキ胞子量ヲ與フルモノトシテ計算々出シ左表ノ如ク實秤シ各種甲乙二系ヲ設クルコト、セリ(合計十四枚)又比較ノ爲メ種麴ノ儘一石四十匁當ニテ給スルモノトシテ八合盛ニ一、二瓦ヲ給スルモノ二枚ヲ用意セリ

醸造試験所報告第七十三號

一石當り給與量(匁)	100.0	85.0	70.0	55.0	40.0	25.0	10.0	40.0
八合盛一蓋ニ給與ス ヘキ勿量ヲ瓦ニ換算 實秤使用セル胞子重量(瓦) 即チ前掲種麴ヨリ得ヘキ答 ノ重量ナリ	約3.0	約2.5	約2.1	約1.6	約1.2	約0.8	約0.3	種麴ノ盛 用セル 瓦ナリ
製麴經過中ノ温濕度左表ノ如シ	0.11	0.093	0.078	0.059	0.044	0.03	0.011	(110)

附

本試験ニテ得タル篩別後ノ殘渣タル麴篩粕ヲ使用シテ別途試験ヲ施行セリ、各蓋ノ盛込穀量ハ蒸熟

大豆二百九十九匁、炒碎麥百十三匁ナリシ。

時日	時刻	室温	濕度	胞子量	胞子量	胞子量	胞子量	胞子量	種麴	記	事
第一日	正午	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
同	後1.00	29.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0
同	同2.00	30.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0
同	同3.00	31.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0
同	同4.00	32.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0
同	同5.00	33.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
同	同6.00	34.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0
同	同7.00	35.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0
同	同8.00	36.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0
同	同9.00	37.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0
同	同10.00	38.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
同	同11.00	39.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0
同	同12.00	40.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0
同	同1.00	41.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0
同	同2.00	42.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0
同	同3.00	43.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
同	同4.00	44.0	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0
同	同5.00	45.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0
同	同6.00	46.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0
同	同7.00	47.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0
同	同8.00	48.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
同	同9.00	49.0	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0
同	同10.00	50.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0
同	同11.00	51.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0
同	同12.00	52.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0
同	同1.00	53.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0
同	同2.00	54.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0
同	同3.00	55.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0
同	同4.00	56.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0
同	同5.00	57.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0
同	同6.00	58.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
同	同7.00	59.0	61.0	61.0	61.0	61.0	61.0	61.0	61.0	61.0	61.0
同	同8.00	60.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0
同	同9.00	61.0	63.0	63.0	63.0	63.0	63.0	63.0	63.0	63.0	63.0
同	同10.00	62.0	64.0	64.0	64.0	64.0	64.0	64.0	64.0	64.0	64.0
同	同11.00	63.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
同	同12.00	64.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0
同	同1.00	65.0	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0
同	同2.00	66.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0
同	同3.00	67.0	69.0	69.0	69.0	69.0	69.0	69.0	69.0	69.0	69.0
同	同4.00	68.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0
同	同5.00	69.0	71.0	71.0	71.0	71.0	71.0	71.0	71.0	71.0	71.0
同	同6.00	70.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0
同	同7.00	71.0	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0
同	同8.00	72.0	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0
同	同9.00	73.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0
同	同10.00	74.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0
同	同11.00	75.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0
同	同12.00	76.0	78.0	78.0	78.0	78.0	78.0	78.0	78.0	78.0	78.0
同	同1.00	77.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0
同	同2.00	78.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
同	同3.00	79.0	81.0	81.0	81.0	81.0	81.0	81.0	81.0	81.0	81.0
同	同4.00	80.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0
同	同5.00	81.0	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0
同	同6.00	82.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0
同	同7.00	83.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
同	同8.00	84.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0
同	同9.00	85.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0
同	同10.00	86.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0
同	同11.00	87.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0
同	同12.00	88.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
同	同1.00	89.0	91.0	91.0	91.0	91.0	91.0	91.0	91.0	91.0	91.0
同	同2.00	90.0	92.0	92.0	92.0	92.0	92.0	92.0	92.0	92.0	92.0
同	同3.00	91.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0
同	同4.00	92.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0
同	同5.00	93.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
同	同6.00	94.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0
同	同7.00	95.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0
同	同8.00	96.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0
同	同9.00	97.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0
同	同10.00	98.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
同	同11.00	99.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
同	同12.00	100.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0
同	同1.00	101.0	103.0	103.0	103.0	103.0	103.0	103.0	103.0	103.0	103.0
同	同2.00	102.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0
同	同3.00	103.0	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0
同	同4.00	104.0	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0
同	同5.00	105.0	107.0	107.0	107.0	107.0	107.0	107.0	107.0	107.0	107.0
同	同6.00	106.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0
同	同7.00	107.0	109.0	109.0	109.0	109.0	109.0	109.0	109.0	109.0	109.0
同	同8.00	108.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0
同	同9.00	109.0	111.0	111.0	111.0	111.0	111.0	111.0	111.0	111.0	111.0
同	同10.00	110.0	112.0	112.0	112.0	112.0	112.0	112.0	112.0	112.0	112.0
同	同11.00	111.0	113.0	113.0	113.0	113.0	113.0	113.0	113.0	113.0	113.0
同	同12.00	112.0	114.0	114.0	114.0	114.0	114.0	114.0	114.0	114.0	114.0
同	同1.00	113.0	115.0	115.0	115.0	115.0	115.0	115.0	115.0	115.0	115.0
同	同2.00	114.0	116.0	116.0	116.0	116.0	116.0	116.0	116.0	116.0	116.0
同	同3.00	115.0	117.0	117.0	117.0	117.0	117.0	117.0	117.0	117.0	117.0
同	同4.00	116.0	118.0	118.0	118.0	118.0	118.0	118.0	118.0	118.0	118.0
同	同5.00	117.0	119.0	119.0	119.0	119.0	119.0	119.0	119.0	119.0	119.0
同	同6.00	118.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0
同	同7.00	119.0									















メタリ、故ニ若シ室温ヲ三十二度ニ調節センカ、品温ハ三十度内外即チ普通ノ場合ニ於テ製麴室ノ調温標準温度タラシムルコトヲ得ルノ理ナリ、之ヲ以テ一蓋盛込量ヲ蒸熟大豆二八五、炒碎麥一二六多トシ三枚ヲ用意シ前回ト同案ニ由リ盛込其ノ他ノ準備ヲ了シ、豫メ室温三十二度(湿度ハ二度差)ニ調節セル製麴室内ニ納入シ、第一完波昇波期ノ到達セル時ト認ムル迄其ノ室内ニ納メ、爾後恒法ニ從テ製麴ヲ了スルコトトセリ、製麴中ノ温湿度經過ハ左表ニ示ス如シ。

時日	時刻	室温	温度
第一日	正午	三二・〇	三〇・〇
	後	三二・〇	同
	同	三二・五	二九・九
	同	三二・〇	三〇・五
	同	三二・〇	三〇・〇
	同	三二・〇	同
	同	三二・〇	同
	同	三二・〇	同
	同	三二・〇	同
	同	三二・〇	同
第二日	前	三〇・〇	二八・〇
	同	三〇・〇	二八・〇
	同	三二・〇	同
	同	三二・〇	同
	同	三二・〇	同
	同	三二・〇	同
	同	三二・〇	同
	同	三二・〇	同
	同	三二・〇	同
	同	三二・〇	同

盛込後第一完波ノ昇波期ニ達セリ  
ト認ムル時期迄室温ヲ三十二度トシテ  
シテ波谷深調査

備考照合番號

蓋一・二號 同・一・九號 同・二・〇號

(11)

(12)

時日	時刻	室温	温度
第一日	正午	三二・〇	三二・五
	後	三二・〇	三二・〇
	同	三二・五	三二・〇
	同	三二・〇	三二・〇
	同	三二・〇	三二・〇
	同	三二・〇	三二・〇
	同	三二・〇	三二・〇
	同	三二・〇	三二・〇
	同	三二・〇	三二・〇
	同	三二・〇	三二・〇
第二日	前	三〇・〇	二八・五
	同	三〇・〇	二八・五
	同	三二・〇	二九・〇
	同	三二・〇	二九・〇
	同	三二・〇	二九・〇
	同	三二・〇	二九・〇
	同	三二・〇	二九・〇
	同	三二・〇	二九・〇
	同	三二・〇	二九・〇
	同	三二・〇	二九・〇

111

(1115)

(13)

(14)

印籠蓋使用製麴研究成績









出麴品重(匁)	二七三・〇	二七二・〇	二六九・〇	二七一・〇	二六九・〇	二七三・〇	二六九・〇	二七一・〇	二七二・〇	二六九・〇
品重電キモノ	一	二	四	三	四	一	四	三	二	四
ヨリノ順位										

結論

本試験ニ於テハ波底及波頂ヲ調齊セサリシモ之ヲ較査ト合理的推定ニ依リテ精査スルニ、製麴品温波型ヲ構成表示スル諸般ノ事項ト使用篩粕量トノ間ニハ、概想トシテ有スルヲ妨ケサル程度ノ關係ト認ムヘキモノタニ探知スルヲ得ス、蓋シ今回使用セル篩粕ハ原種麴ノ百匁ニ該當スルモノヲ最少量ノ極限トセルモ遺留胞子量ハ極メテ微量ナルヲ以テ其ノ微差ノ影響スル状態ヲ吾人ニ示ス程度ニ達セサルニ外ナラス。

種麴不給ト品温波型

尋常波型ニ於テ品温波カ凹波ヨリ第一完波ノ昇波期ニ移ツルハ種麴トシテ使用セラレタルモノノ胞子發芽シテ生育シ菌糸系ヲ構成スル發育熱ニ據ルモノナリ、故ニ種麴ヲ給與セサルニ於テハ凹波期頗ル永クシテ終ニ室温ニ近クモ之レ以上ニ昇騰セサルノ理ナリ、本試験ハ概ネ如何ナル期間ニ亘リテ凹波状態ヲ持續セントシテ施行セルモノナルガ、元資料ハ絶對ニ殺菌用意セラレタルモノニアラスルカ故ニ氣中雜菌ノ發室ハ早晚免カレサルヲ豫期セサルヘカラス。

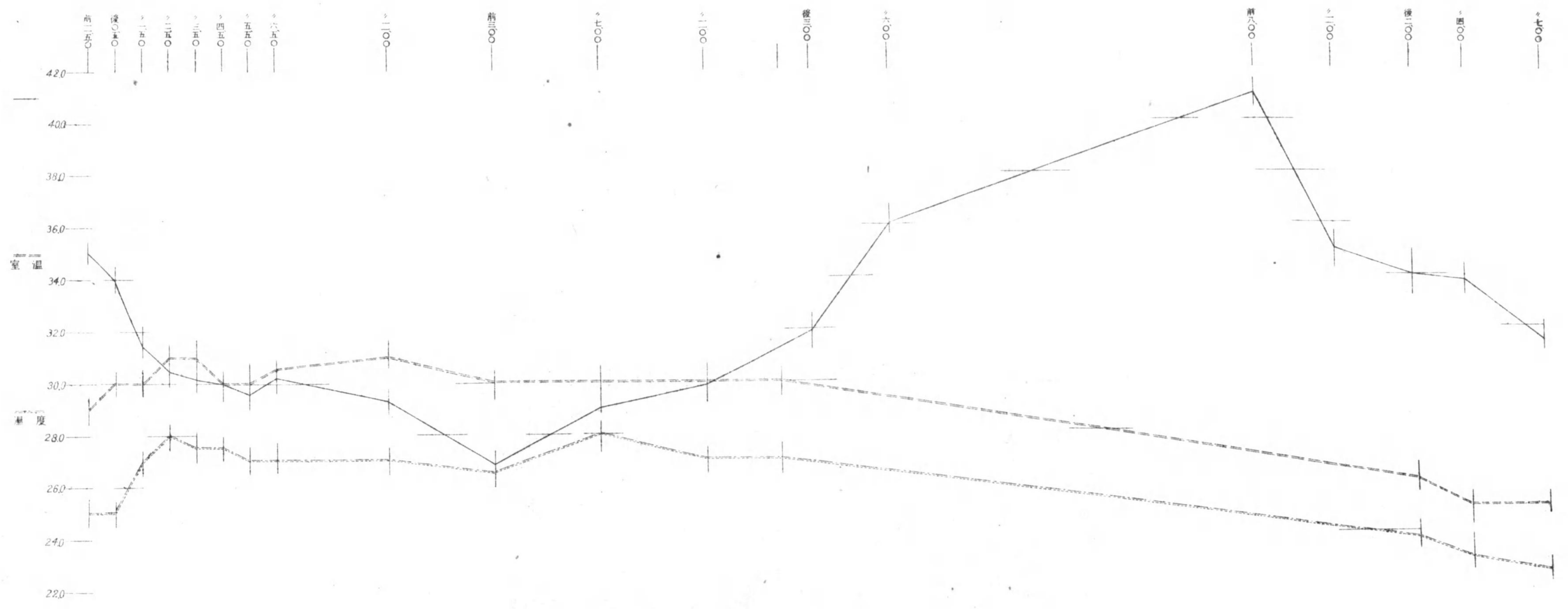
試験案

本試験參照團號甲二十一ト同時ニ同法ニテ用意セラレタル二枚ヲ一團トシテ普通「引キ込ミ」温度三十五度ニ低下スルヲ待チテ納室セリ、一蓋量蒸煮大豆二九四匁炒碎麥一二八匁ヲ用キタリ、製麴中ニ於ケル温濕經過左表ノ如シ。

時 日 時 刻	室 温	濕 度	蓋一五號	蓋一九號	記 事
第一日 前 一・五〇	二九・〇	二五・〇	三五・〇	三五・〇	
同 同 一・二五〇	三〇・〇	二五・〇	三五・〇	三五・〇	
同 後 一・五〇	三〇・〇	二七・〇	三一・五	三一・五	
同 同 二・五〇	三一・〇	二八・〇	三一・〇	三〇・〇	
同 同 三・五〇	三一・〇	二七・五	三〇・五	二九・八	
同 同 四・五〇	三〇・〇	二七・五	三〇・五	二九・五	
同 同 五・五〇	三〇・〇	二七・〇	三〇・〇	二九・二	
同 同 六・五〇	三〇・五	二七・〇	三〇・〇	二九・二	
同 同 一・〇〇	三一・〇	二七・〇	二九・五	二九・〇	
第二日 前 三・〇〇	三〇・〇	二六・五	二八・〇	二五・五	
同 同 七・〇〇	三〇・〇	二八・〇	二九・〇	二九・〇	
同 同 一・〇〇	後一時五十分迄ハ室温 三〇・〇濕度二七・〇度	二九・五	二九・五	三〇・〇	室温湿度ハ參照團號 甲二一ニテ明白ナリ
同 同 三・〇〇		三四・五	二九・〇	二九・〇	
同 同 六・〇〇		三六・〇	三六・〇	三六・〇	

印籠蓋使用製麴研究成績





試ミニ出麩ニ就テ見ルニ凹波期ノ末期ニ於テ黒寢菌ノ發生ヲ認メタリ、爾後漸次麩菌發育シ來リタル結果極メテ粗鬆ナル組織ヲナシ、外觀呈色ハ黃灰白ニシテ決シテ尋常ノ醬麩ト認ムルヲ得サリシ。

#### 出麩ノ重量

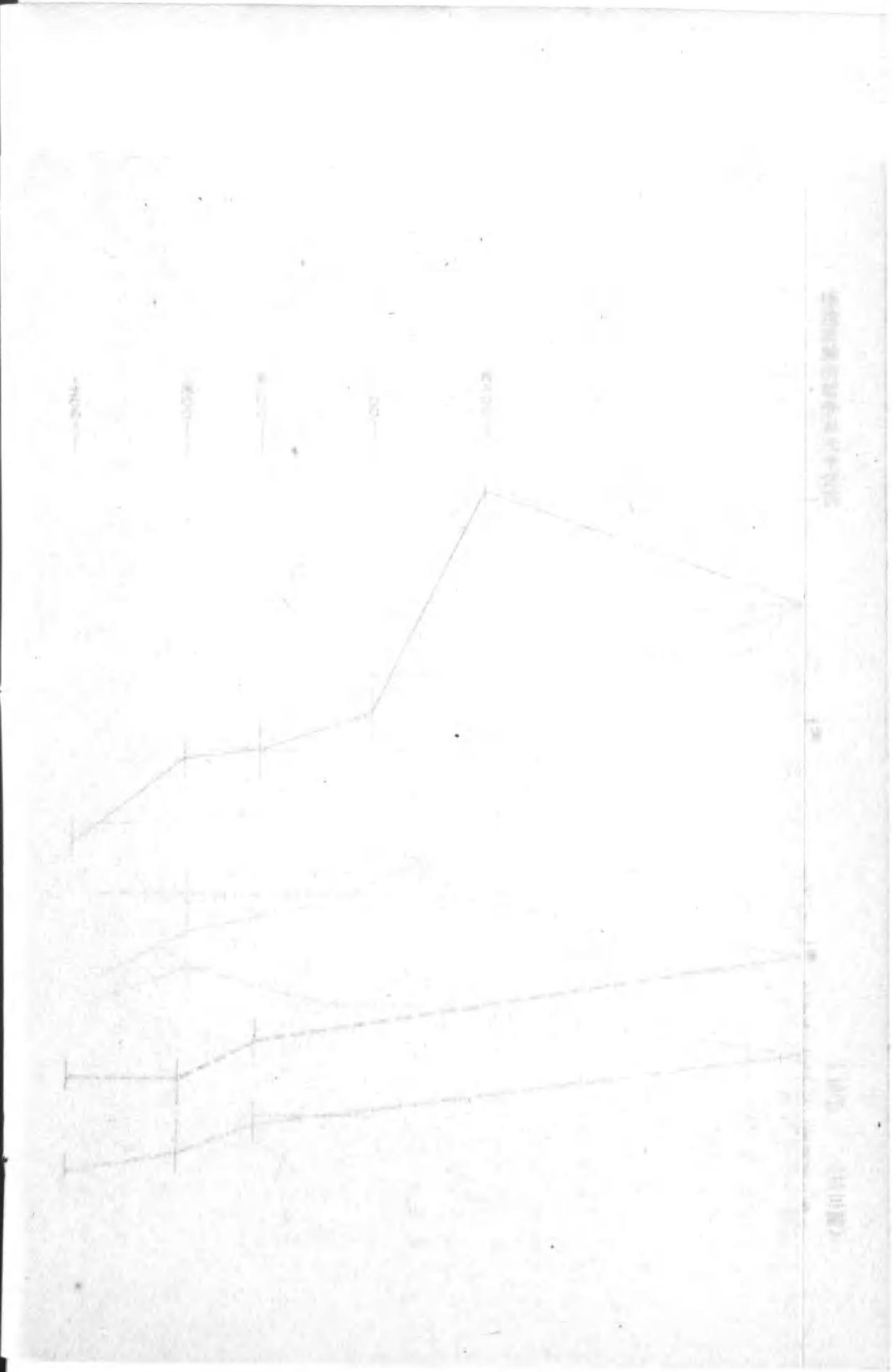
出麩ノ重量ヲ檢スルニ蓋十五號ノ分ハ二八四々ニシテ十九號ノ分ハ二八五々ヲ示シ、共ニ減量甚少ナシ。

#### 結 論

今次ノ成績ハ豫期ノ如ク潛波期普通ノ場合ニ比シ約三倍ノ長期ニ亘リ、雜菌ノ繁殖ト麩菌ノ自然發育(人爲給與ニアラサル)ニ依リテ品温ハ上昇セルモ普通出麩期ニ達スルモ辛フシテ第二完波期ニ達セルノ有様(今次ハ一番手入ヲ行ハスシテ第一完波項ニ達セルトキ低温ナル場所ニ遷セルヲ以テ品温ハ自降シ第二完波ヲ構成セサリシモ、若シ手入ヲ行ヒタランニハ第二完波ヲ爲サシメ得タルノ確信アリ)ナリシ、要スルニ種麩ヲ給與セスシテ醬油ヲ製出セントスルカ如キハ無謀ノ甚シキモノタルコトヲ斷言スルニ憚ラス。

#### 比較養價ヲ有スル小麥ト蒸熟大豆混合割合ノ關係

蒸熟大豆ト炒碎麥ノ混合量ハ古來原石ノ等容量ヲ用ユルヲ恒法トシ、麥ノ割合多キニ從ツテ資料ハ乾燥ニ失シ、反之豆量多キニ從テ濕潤ニ過クルヲ以テ共ニ良麩ヲ生産スルヲ得ス、前者ノ場合ニハ乾燥ノ爲ニ麩菌ノ生育不良ニ陥リ後者ノ場合ニハ納豆化スルノ弊アルナリ、即チ炒碎麥末ノ使用



ハ此ノ兩弊害ヲ調節スルノ効果ヲ有スルモノニシテ其ノ使用量ノ撰定ノ如キハ尤モ緊要ナル意義ヲ有スルモノニシテ等量使用ヲ原則トスル常法ニ則ルモノニアリテモ蒸煮熟大豆ノ湿度高キニ從テ吸濕性多大ナル炒碎麥末ヲ小ニシ又ハ其ノ粉末量ヲ多量ナラシメテ資料ノ過濕ニヨル弊ヲ阻止スルカ如キ酌量ハ是又從來屢々採用セラルル處ナリ、要之炒碎麥ハ蒸煮熟大豆ノ含有スル水分(勿論汁液中ノ養分モ自然吸收セラルルナリ)ヲ吸收シテ初メテ麴菌ヲ發育セシムル養基トシテノ性質ヲ具備スルニ至ルモノニシテ、炒碎麥夫レ自身ハ乾燥セル材料ナルカ故ニ、比較養價(麴菌養基トシテノ)ヲ有セサルナリ、而シテ從來各方面ニ於テ豆及麥ノ混合割合ニ關スル試驗ノ行ハレタルモノ少ナカラサルモ單ニ前述ノ如ク炒碎麥ノ割合ノミ變更スルモ麥割合カ豆ノ割合ニ超過スル場合ニハ麥ノ比較養價ハ減殺セラルルヲ以テ麥ノ比較養價ヲ充分ニ發揮セシメタル場合ヲ想像スルコトヲ得サルハ勿論ナリ、之ヲ以テ余輩ハ先ツ以テ炒碎麥末カ單獨ニテ其ノ養價ヲ充分ニ發揮スルニ足ルト認メタル水量ノ原石一合當リ二十四匁ノ微温湯ヲ給與シテ蒸熟大豆ト混合シタル場合ニ於ケル製麴中ノ品温調査ヲ行フコトトセリ即チ本案蒸熟大豆及炒碎麥末共ニ單獨ニテ充分ニ比較養價ヲ有スル場合ナリ、勿論之カ爲ニ過濕ナル資料ハ「燒ケ」若クハ「納豆化」等ノ弊アルハ豫期セサルヲ得サルナリ。

試驗案

從來炒碎麥ノミヲ以テ製麴セル經驗ニ徵スルニ原石一合當リ二十四匁ノ水ヲ給スレハ可ナルノ理ナルヲ以テ炒碎麥末ニハ此割合ニテ微温湯ヲ給シ一蓋ノ豆及麥ノ原石割合ヲ異ニセルモノ九團十八枚

ヲ標準トシテ當量割合ニテ麥末ニ水ヲ給セサル常法ニ依ルモノ一團二枚ヲ添ヘテ試驗ヲ施行セリ、各蓋中ニ盛リタル資料ノ性質ハ左表ノ如シ。

大豆		小麥		一團麴數
原石	當量(匁)	上掲原石ニ該ト掲炒碎麥末ニ給セル温湯重量(匁)	蓋一團麴數	
八合	六四八	零	○	二
七合	五六七	一合	三一	二
六合	四八六	二合	六二	二
五合	四〇五	三合	九三	二
四合	三二四	四合	一二四	二
三合	二四三	五合	一五五	二
二合	一六二	六合	一八六	二
一合	八一	七合	二一七	二
零	○	八合	二四八	二
四合	三二四	四合	一三四	二

製麴經過中ニ於ケル品温變化ノ狀況ハ左表ノ如シ。





出麴感覺鑑評成績

今次ノ麴ハ麥ノ過温ノ爲メ湿度尤モ高シト認メタル資料ハ一番手入ノ時期ニ於テ既ニ腐臭ヲ放テリ  
從テ出麴ハ標準ヲ除キ全ク醬麴トシテ使用ニ堪ヘサルモノヲ得タリ。

結論

前述ノ如ク這回ノ成績ハ醬麴ヲ製出スルヲ得サルコトヲ明示セルモノニシテ、之ヨリ醬麴製造上參  
考タルヘキ歸結ヲ得サルハ勿論ナルカ、

- 一、豆割合多キニ從テ腐敗ノ危険多シ。
  - 二、炒碎麥末單獨麴化ニ適セル水量ヲ給與セル炒碎麴末ハ如何ナル割合ヲ以テ混スルモ腐敗シ若  
クハ腐敗ノ危険アリ、而シテ其ノ量多キニ從テ品温ノ昇騰迅速ナリ。
- 一番手入後ハ腐敗ヲ伴ヘル經過ナルヲ以テ醬麴製出ノ經過ト認メ難キニヨリ一層進ミタル考查ハ益  
ナキヲ以テ略ス。

炒碎麥末ノ盛込後二番手入期ニ至ル迄ノ期間ニ吸收スル水量

炒碎麥末カ麴菌ノ養基トシテ一定ノ絶對養價ヲ有スルコトハ敢テ茲ニ縷説ノ要ナシ、然レトモ其ノ  
養基トシテノ比較養價ハ水ノ給與ニヨリテ適當ナル濕潤状態ヲ得ルニアラサレハ毫モ之ヲ有セス、  
醬麴製造ノ場合ニ炒碎麥末カ比較養價ヲ有スルニ至ルハ蒸煮熟大豆ト混合シタル後水分ヲ蒸煮熟大  
豆ニ仰キ(蒸煮熟大豆汁液ハ單ニ水分ニアラスシテ種々ノ成分ヲ含有シ、成分中ニハ麴菌ノ養料タル  
モノ豊富ナルハ勿論ナルモ此ノ場合ニハ其ノ成分ノ養價ノ如キハ顧慮スルノ要ナシ、何トナレハ炒

碎麥末ニハ水ノミ供與スルコトニヨリテ完全ニ麴ヲ製出シ得ルヲ以テナリ)比較養價ヲ有スルニ至  
ルモノナリ殊ニ其ノ水分ヲ尤モ多量ニ得ルノ時期ハ盛込後一番手入時期ニ至ル期間ナルカ如シ、少  
クトモ此ノ期間ニ麴菌養基タルニ適セル水量ヲ得ルコトハ該期ニ於テ既ニ炒碎麥末上ニ菌糸ノ發育  
ヲ認ムルヲ以テナリ、故ニ余輩ハ先ツ其ノ期間ニ於テ概ネ幾何ノ水量ヲ得ルモノナルヤヲ檢シ猶ホ  
二番手入期ニ及ヘリ、左案ニヨリテ試験調査ヲ施行セリ。

試験案

豫メ炒碎麥ヲ篩ヒテ粉末ト碎末トヲ區別シ粉末ニ對シテハ一枚量當リ麴菌孢子〇、〇五瓦ヲ給與シ  
密混シ一枚量分ヲ先ツ一枚量分ノ蒸熟大豆ニ塗布シ後豆粒ヲ通過セサル篩目荒キ篩ヲ以テ篩別シ通  
過セル粉末ヲ碎末ニ混シ之ヲ蒸熟大豆ト混シタルモノ五枚ヲ用意シ恒法ニ從テ納室ヲ了セリ、各一  
枚量蒸熟大豆ハ三四〇、〇匁、炒碎麥ノ粉末四一匁、同碎末八二匁ニシテ炒碎麥ハ合計一二三、〇  
匁ナリ。

製麴中納室後一番手入ニ至ル期間ノ品温調査ノ結果ハ左表ノ如シ。

上掲ノ準備ヲ終ヘタル各蓋ハ常法ニ從テ納室ヲ了セリ其ノ後ノ經過ハ左表ノ如シ。

時 日 時 刻	室 温	濕 度	蓋 二 號	同 三 號	同 四 號	同 五 號	同 三 二 號
第一日 前	一一・〇〇	三〇・〇	二八・〇	三一・五	三一・〇	三一・〇	三一・五
同 後	三・〇〇	同	二八・五	二八・〇	二八・五	二八・〇	二八・〇
同 同	六・〇〇	同	二九・〇	二八・五	同	二八・五	同
同 同	九・〇〇	同	三〇・〇	二九・五	二九・五	二九・五	二九・〇

印籠蓋使用製麴研究成績



第三日 前	七〇〇	二五〇	同	二三〇	二七・五	二五・五	二二・五	二三〇	二三〇
留點寒暖計示度				二九・〇	三一・五	三三・〇	二六・〇	二八・五	三〇・五
同	一〇〇〇	二五〇	二二〇	二二・五	二六・五	二五・〇	二二・五	二三〇	二三〇

備考事項

- (一) 蓋三二及三二號ニ對シニ番手入施行ス
- (二) 蓋二三號同前
- (三) 蓋二四及二五號同前
- (四) 第五段ノ資料ニ對シニ番手入施行ス
- (五) 第四段同前

出麴感覺鑑評成績

各資料共ニ孰レモ麴化セラレタルモ乾燥ニ過キ量少ナカリシモノハ過乾ノ狀貌一層著明ニシテ豆ノミ麴化セルモノハ稍ヤ黒寢ヲ生シ、且ツ「アンモニヤ」臭著明ナリシ、ニ番手入後小麥部分ヲ合併セルモノハ一番手入後同様ノ處置ヲ加ヘタルモノニ比シテ縫合強ク胞子ノ着生良好ナリシ、豆ノミ麴化セシモノニアリテハ一番手入後合併セルモノ花付良好ニシテ他ノ二者ハ殆ント相同シ、一番手入後小麥部分ノミヲ麴化セルモノモ相當ノ花付アルヲ以テ見レハ全然乾燥ニ陥リテ麴化セサルカ如キ虞ナキモノナルヘシ。

出麴重量調査成績

試驗事項	大豆ノミ麴化セルモノ		小麥ノミ麴化セルモノ	
	一番手入一枚分麴化	一番入後二枚合併麴化	一番手入一枚分麴化	一番手入後二枚合併麴化
出麴重量(匁)	一七八・〇	三七一・〇	三七〇・〇	一一五・〇
			二五二・〇	二四六・〇

較査

今回ノ試験ノ目的ハ原形ニテハ比較養價ヲ有セサル炒碎麥末カ製麴期間ニ蒸煮熟大豆ヨリ水分ヲ吸收シテ比較養價ヲ得ルニ至リ自己ノ上ニ麴菌ノ生育繁殖セシムルニ至ルニ概ネ幾何ノ水量ヲ吸収スルモノナルヤヲ檢セントスルニ在リシナリ、故ニ先ツ一番ニ番手入期ニ至ル期間ニ炒碎麥末ノ吸收スル水量、其ノ原麥末ニ對スル割合、其ノ他ノ數字ヲ算定セルニ大略左ノ如シ。

實料	一		二		三		四		五		平均
	一番手入期ニ至ル迄ニ吸收セル水量(匁)	二四	二三・〇	二五・〇	二六・〇	二六・〇	二六・〇	二五・四	二五・四	三・〇	
吸水重量ノ最大量ト最小量ノ差(匁)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
吸水重量ノ原麥末量ニ對スル百分割合	一九・五	一八・七	二〇・三	二一・一	二一・一	二一・一	二一・一	二〇・一	二〇・一		
一番手入ニ至ル迄ニ發散其他損失セル水量(匁)	四九・〇	五一・〇	五三・〇	五三・〇	五三・〇	五三・〇	五三・〇	五一・八	五一・八		
前掲損失量蒸熟大豆重量ニ對スル百分割合	一四・四	一五・〇	一五・六	一五・六	一五・六	一五・六	一五・六	一五・二	一五・二		
小麥ノ吸收セル蒸熟大豆重量ニ對スル百分割合	七・〇	六・一	七・〇	七・一	七・一	七・一	七・一	六・九	六・九		

上表ニ依リテ見ルニ炒碎麥末ハ納室後一番手入ニ至ル期間ニ於テ自己ノ重量ノ二割内外ノ水ヲ蒸熟大豆ヨリ攝取吸收セルモノト認ムヘク、炒碎麥ノ吸收セル水量ハ蒸熟大豆重量ノ六、七分ニ該當ス、而シテ蒸熟大豆ハ自己重量ノ約二割二、三分ノ水ヲ失ヒ、炒碎麥末ニ給與スルコトナク、損失スル

水量ハ概ネ一割五分内外ト見ルヘキモ以上ハ麴菌ノ發育ニヨル成分消費量ヲモ水量ト見タル計算ナルモ大體水分ト見ルヲ妨ケサルヘシ。  
更ニ二番手入後ノ検査ニ基ツキテ同様ノ考查ヲ經ルニ概ネ左ノ如シ。

實		料		平均
一	二	一	二	
一番手入後二番手入ニ至ル期間ニ炒碎麥ノ吸收セル水量(匁)	九・〇	一一・〇	一〇・〇	
兩系 吸 收 水 量 ノ 差 (匁)	七・三	九・〇	八・二	
吸收セル水量ノ炒碎麥末ニ對スル百分割合	七・〇	九・〇	八・〇	
一番手入ヨリ二番手入ニ至ル期間ニ蒸熱大豆ノ損失セル水量	二・一	二・九	二・五	
前掲損失量ノ蒸熱大豆重量ニ對スル百分割合				

二番手入期ニ於テハ麴菌ハ既ニ著明ノ發育ヲナスヲ以テ、前回ニ比シ重量ノ損失増加ヲ凡テ水量ニ歸シ得サルハ勿論ナリ、前表數字中炒碎麥末ノ吸收水量ト認ムヘキ數字カ蒸熱大豆ノ失ヒタル重量ヨリ稍ヤ多キハ不合理ナリ、然レトモ其ノ差僅カニ平均ニ於テ二匁ナルヨリ推セハ、篩別働作中ノ過誤ト見ルヘキカ大體ニ於テ炒碎麥末ハ一番二番兩手入期間ニ於テモ猶ホ自己當初重量ノ八分内外ノ増量アリテ主トシテ水分ノ吸收ニヨル、反之、蒸熱大豆ハ此ノ期間ニ於テ略ホ二割五分内外ノ損失アリテ之レ又専ラ水分ナルヘシ。  
各系間ニ於ケル吸水量差ヲ見ルニ一番手入ニ至ル迄ノ五枚間ニ於テ三匁ナリシモノ一番手入ヨリ二番手入ノ間ニ於テ二枚ノ間ニ於テ同シク三匁ナリシハ聊カ注意スヘキモノアルニアラサルヤ勿論後者ノ二枚ハ偶々最大最少ノ二系ナリシトスレハ敢テ怪ムニ足ラサルモ、假リニ五枚ナリシナランニ

ハ更ニ品重差アリトスレハ此ノ期間ニ於ケル麴菌發育現象ノ進行カ整調ニアラサルヲ示スモノト見ルヘキナリ、要スルニ猶ホ反覆調査ノ結果ニ待ツヘキナリ、品重トノ關係ハ資料少數ナリシヲ以テ今次ノ結果ノ範圍ニ於テハ何等ノ歸結ニ達セザリシ。

結 論

以上經過及較査ノ結果ニ依リ考フルニ  
一、炒碎麥末ハ納室後蒸熱大豆ヨリ水分ノ供給ヲ受ケテ單獨麴化スル比較養價ヲ具備ス。  
二、炒碎麥末ノ蒸熱大豆ヨリ吸收セル水量ハ納室後一番手入ニ至ル期間ニ於テ大ニシテ之ヲ一番手入ヨリ二番手入ニ至ル期間ニ比スレハ約二倍半内外ナルヘキカ、而シテ前期ニ於テハ炒碎麥末原重量ノ二〇・〇%内外、後期ニ於テ略八・〇%内外即チ合計二割八分内外ヲ得ルコトヲ示セリ。

附 言

上掲炒碎麥末ノ吸收セル水量ハ一方ニ於テ蒸散行ハレツツ遺留セル水量ナルヲ以テ麥末ノミヲ以テ製麴スル場合ニ上掲二割八分乃至三割ノ水ヲ給スルモ完全ノ製麴ヲ爲シ能ハサルハ蒸散水量ヲ加算セサルノ結果ナルコトヲ忘ルヘカラス。

大正七年十一月廿五日印刷  
大正七年十一月三十日發行

發  
行  
者  
兼

釀

造  
試  
驗  
所  
東  
京  
府  
北  
豐  
島  
郡  
瀧  
野  
川  
町

印  
刷  
者

金

子  
鐵  
五  
郎  
東  
京  
市  
赤  
坂  
區  
新  
地  
五  
丁  
目

印  
刷  
所

金

子  
活  
版  
所  
東  
京  
市  
赤  
坂  
區  
新  
地  
五  
丁  
目

終

