

ナメコの発生量および発生時期と形質に 関する比較試験 (第1報)

福島県林業指導所

所 長 中 元 六 雄

林野庁指導部研究普及課

研究企画官 伊 藤 達 次 郎

(元林業試験場保護部主任研究官)

福島県林業指導所

技 師 庄 司 当

緒 言

ナメコの生産は、昭和30年には全国で、570トンにすぎなかったが、種菌の改良普及により、38年には2,334トンと4倍以上の急激な伸びを示してきた。その生産地も従来の東北地方のみでなく、北海道、北関東、富士山麓、北陸、山陰の各地方にわたり、年間9億円余に達しており、シイタケに次ぐ有望な食用キノコとして注目されてきた。著者の一人、伊藤はかねて、ナメコの優良品種の選抜育成に関する研究の必要性を痛感して、林業試験場在職中に十数系統を各地から収集して若干の検討をしてきた。昭和34年にいたり福島県よりナメコ品種試験の即時実施が中央に強く要望され、林業試験場と福島県林業指導所との共同研究が実現するに至った。冷涼多湿な気候と、豊富な原木資源に恵まれた会津方部を主とする福島県下のナメコ栽培は昭和37年度で892トン、1億7000万円に達し、なお増加の一途を辿っている。しかしその経営をはじめとして、栽培法、加工処理、販売等にも問題点が多いので、これらを解明して生産および経営の合理化を目的とする試験研究が必要である。その第1段階として優良品種の選抜をとりあげ実施した。従来ナメコの発生は10~11月頃であつて、同一地方での発生期間は概ね20日間程度である。この短期間中に数回の発生周期があるので採取、加工処理、および販売のいずれにおいても一時に多くの労力を要する。そのため今日のように山村農家の労働力が不足している折がら、完全取

穫、特に適期の採取は困難となり、また折角採取しても往々変質腐敗せしめるなどの悩みがあつた。発生時期の長期化は労力の平均化により適期における収穫量の増大となり栽培者のひとしく要望する所である。そのためにはその地方に適する高温発生早生種と、低温発生晩生種などの数品種を併用することが最も望ましい。本試験は各地から採集、分離した多くの系統中から発生量、形質ともに優れ、発生時期を異にする優良系統を選抜し、生産と経営の合理化に資するために行なつたものである。その結果について報告する。

なお試験実施に際し、いろいろ御配慮を賜つた前会津経営伝習農場長、猪股利喜造氏、並びに広葉樹利用事業所生産課長、安達安郎氏、又試験に多大の助力をされた会津経営伝習農場、本間漸技師、現農林課主査、撫木政次技師、平林業事務所事業課長、薄井三男技師をはじめ同研究室の方々、さらに菌系の収集、分譲に多大の御協力を戴いた各位に厚く御礼を申し上げる。

試 験 方 法

1. 試 験 地

試験地は、本県の最南端であり、気候が関東方に属する県林業指導所構内¹⁾と、現在ナメコが生産が県下でも最も盛んな南会津郡田島町大字糸沢の会津経営伝習農場の構内²⁾の2ヶ所で行なつた。その概要については第1表の通りである。(注)以下¹⁾・²⁾をそれぞれ構、会津と略称する。

第1表 試験地の概要

Table 1. Outline of Location

試 地 験 Location	海 抜 高 Above Sea-level	年 平 均 気 温 Mean Temperature in year	年 降 水 量 Precipitation in year	年 降 雪 量 Snow-fall in year
	m	°C	mm	cm
塙 Hanawa	217	12.0	1,153	15
会 津 AiZu	678	9.9	1,447	340

2. 菌 系

1都8県から収集した32系統について試験調査した。第2表参照。

なお第2表中F12~F27の16系統については、試験調査結果の最終的取りまとめが未完了のため、本報告の最後に簡単な傾向を示すに止め、他の16系統についての試験調査結果を発表することにした。

3. 種 菌

収集したナメコの9系統の種菌は、農林省林業試験場保護部菌類研究室で製造した。この他の市販されている7系統については、分譲を受けたものである。

4. 原 木

塙で供試した原木は、当所附近の民有林より約20年生の雑木を、昭和35年2月上旬に伐倒し、たゞちに玉切りを行なった。原木の長さは1mとし、末口径は各樹種共平均6~13cmになるようにした。種菌の植え付けは玉切りしてから、約2ヶ月後の4月上旬に行なった。接種個数は末口径をcmで表わした数値とした。打込み方法は螺旋植えを行なった。

会津で使用した原木は県の広葉樹利用事業所に依頼し、近くの国有林より、昭和35年1月下旬に伐倒した。玉切り方法、接種方法等については塙とすべて同じ方法で行なった。各試験地における系統別、樹種別供試原木本数は第3表のとおりである。また35年度供試の系統別、樹種別原木材積を第4表に示す。

5. ホダ場の環境

塙のホダ場は、スギ、ヒノキ混交林の約30年生の林内で、傾斜は5°以内の東面であり、うっ閉度はやゝ密、会津は構内の沢沿に林相をなしているスギ約30年生の林内で傾斜は25°、方位は東面で、うっ閉度は普通である。

6. 接種後の管理

塙では接種後各系統ごとに5本づゝまとめ、2回繰返しを行なった。最初片側に枕木を置き、その上に1本ならびにホダ木を寝せ込んだが、湿度が非常に少なく乾燥

気味だったので、その秋より枕木を取り除き直接地上に伏せ込んだ。会津では接種後、ヨロイ伏せを行い、その夏に地面に1列並びに寝せ込んだ。

両試験地とも、毎年夏季に2回ホダ場の除草を行ない、天地返しを1回行なった。たゞ雑菌の発生が非常に多いホダ木については雑菌を削り取る作業を毎年夏季に行なった。

調 査 方 法

1. 発生量、発生時期、形態的特徴

各系統、各樹種ごとに調査ホダ木を5本づゝ選び、このホダ木に発生した子実体について単木ごとにカサの直径が約1cmになった時採取し、生重量と発生個数、発生時期及び形態的特徴を調査した。両試験地ともに第1年目は調査ホダ木以外には多少発生がみられたが、調査ホダ木には発生をみなかつた。この調査は両試験地とも昭和36年より昭和38年迄の3年間の発生を取まとめたものである。

2. 発生年度の区分

両試験地とも、接種した年の12月迄を第1年目とし、その後各年1~12月末までを第2年目、第3年目とした。

3. ホダ場の気象観測

両試験地とも福島県農業気象観測所として指定され、観測を行なっているため、この観測値を引用した。(第5表)たゞし会津では、湿度は観測していない。

試 験 結 果

1. 発生量

シイタケ子実体の発生量は、系統によつて異なるほか、試験地や発生年度により、さらに発生時期によつても差異があることは、従来から知られているが、ナメコでもこれと同じことが予想されたので各系統の発生量を原木1mあたりの発生重量と発生個数とを各年度ごとに集計し、さらに3年間の総発生量を求めて比較検討した。その理由としては

イ) 供試原木はできるだけ太さをそろえたが、同一直径のものをそろえることは困難であるので、原木本数あたりの発生量比較は不適當である。また同一樹種でも材の硬さや樹皮の粗さも種々であるが、原木本数によるよりも単位材積あたりによる発生量比較の方がより妥當である。

ロ) シイタケでは発生量を比較するには生重量よりは乾燥重量で比較する方が妥當であるが、ナメコの場合乾燥することは不適當なので、カサの直径が約1cmになった時採取して、その生重量を計量した。

ハ) 各系統の発生量は後述のように、系統によりかなりの差があるほか発生年度、発生時期、試験地によっても相当の変動がみられるので、特定の年度や時期における発生量をその系統の発生量とすることは不適當で、3年間の総発生量をもって系統間の発生量を比較すべきである。またナメコの場合、樹種によっても相当の差異があるので樹種ごとの発生量を前と同じように集計した。同時に各年度における発生量の消長の変化を明らかにするため、各年度ごとに発生量の集計をした。

(1) 単位材積あたりの発生量

各系統と各樹種ごとの3年間の総発生量を原木1m³当りに換算して比較したが、系統により樹種により相当差がある他、同一系統でも試験地により相当に変動することが明らかになった。(第1.2.3図)

会津は試験調査員の不足から、直接調査したのでなく、会津経営伝習農場に依頼して行なったものであり、調査に不十分な点もあり、試験結果は参考程度にとどめたい。

まず塙であるが、系統別にみるとF7が最大の発生量を示し、次がF9であり、次が河村、森(早)、北研(早)の順となっている。

全般的にみると、各系統の発生量は林試系統では差が大きかったが、メーカー系統ではあまり差がみられなかった。次に樹種別発生量ではサクラが最も多く、シデとナラとの間にはあまり差がなかった。会津では、系統別で森(晩)が最も多く、次が河村、F7となっているが、塙におけるほどの差はみられなかった。樹種別では、やはりサクラが一番多く、次がナラ、トチ、ブナの順となっており、ウリハダカエデ、ホオノキ、サワグルミでは発生が少なかった。

(2) 総平均百分率による発生量

以上の結果を数量的に明示するために、各試験地における供試全系統の総発生量の平均値を算出し、これに対する百分率をもって比較した結果を第6表に示す。第6表によると、両試験地ともに、同程度の発生百分率を示したものはF5-P、F6-P、F9-Quの3系統が、

発生個数、生重量ともに100~200%であり、F2-Pのみが発生個数、生重量ともに50~100%であった。この結果から明らかなようにナメコの発生量は同一系統でも試験地によりかなり変動する。供試各系統中F7-Pが会津で生重量が200%以下になったほかは、両試験地で発生個数生重量ともに、また塙では発生個数で200%以上で最大の発生量を示した。樹種別ではPすなわちサクラが各系統、各試験地ともに最適のようである。次がナラ、トチの順で会津地方で最も良いとされているブナは必ずしも最良とは言えないようである。なお本試験において単位材積あたりの発生量の最大と最小とは次の通りである。

最大

塙 (F7-P)	{発生個数 33,887ヶ 生重量 88.304kg
会津 森(晩)-P)	{発生個数 10,496ヶ 生重量 19.842kg

最小

塙 (F1-Qu)	{発生個数 9,126ヶ 生重量 24.573kg
会津 (F2-MA)	{発生個数 1,693ヶ 生重量 5.023kg

(3) 年度別発生率

各系統の年度別発生率を第7, 8, 9表および、第4図に示した。

a) 年度別発生は、系統により異なる他樹種により、又同一系統でも試験地により種々変化する。

b) 接種したその年にクリ、シデに多少発生する系統もあつたが、調査ホダ木には全然発生しなかつた。

c) 接種後、2年目に最高の発生率を示した系統は塙では、F2以外の各系、会津ではF1, F2, 森(早), 森(晩), 北(早), 北(晩), 河村の各系統であつた。

d) 接種後3年目に最高の発生をみたのは、塙にはなく、会津でF1, F2, 北(早)の3系統のみであつた。

e) 4年目に最高の発生をみたのは、塙でF2、会津で森(早), 森(晩), 河村の3系統の計4系統であつた。また樹種別に検討すると第5図および第8, 9表に示すように塙では各樹種とも第2年目が最高の発生率を示し、3年目に激減するのが特徴であり、会津ではホオノキが3年目に、ブナが4年目に最高発生率がくるほかは、やはり2年目に最高の発生率を示した。

(4) 発生個数と生重量との関係

発生量を示すのに発生個数と生重量とを求めたが、系統により、発生年度により両者の関係は一様でなく、同一系統でも発生年度により、異なってくる。いま各系統

の各試験地における総発生量を、発生個数と、生重量とで図示すると第6図のとおりである。同図によれば次の3傾向が明らかである。

a) 両試験地における供試全系統の総平均発生量を比較すると、塙>会津となる。又1個平均生重量でも、塙(2.6g)>会津(2.1g)となり、やはり塙のほうが大きい。又塙のほうが各系統の発生量がばらばらに散在しているのに比較して、会津では大体同じ発生量を示している。

b) 次に全系統を大きく4グループに分けると。

イ) 平均より発生個数も発生重量も多い系統。

ロ) 平均より発生個数は多いが発生重量が少ない系統

ハ) 平均より発生重量は多いが、発生個数が少ない系統

ニ) 平均より発生個数も発生重量も少ない系統

これは第10表のとおりである。

2 発生時期

(1) 発生型

ナメコ子実体の発生時期は、発生量と同様に系統により、又樹種によつても変動すると推定されたので、各系統の発生時期をつかむために、総発生量を各旬別にまとめ旬発生率を第11表に示し、また樹種別発生率を旬別にまとめたものを第12表に示した。またこの表を整理して、9月下旬~10月中旬、10月下旬~11月中旬、11月下旬以降に60%以上の発生率を示すものをそれぞれ早生型、中生型、晩生型とし、そのいずれにも入らないものは長期発生型として、第13表に示した。系統別よりみると塙ではF7が早生型で、晩生型は森(晩)であつた。

大体の系統は中生型が多く、いずれにも属さなかつたのはF8、森(早)、北(晩)の3系統であつた。たゞ森(早)、森(晩)では、その発生型にはほとんど差がないように思われたが北(早)、北(晩)には明確な差が現われているようであつた。会津では菌興のみが早生型で、いずれにも属さない型は、F2、F7、森(晩)、明治、北(早)、北(晩)の6系統で塙の3系統より、比較的少かつた。(第7図)たゞ晩生型が1系統もみられなかつたのは、塙との気候的な差で両試験地を同一の型にはめた所に無理があつたようである。(第8図)

試験地による発生時期の変動については第11表、第8図の通りであるが、会津のほうが、塙より10日間程度発生が早くくるようであつた。両試験地とも最高の発生を示したのは10月下旬より11月上旬にかけての20日間であつた。樹種によつて発生時期に変動があるだろうとの考えから、樹種別に旬別発生率を算出したのが第12表で、発生型を第9図に示した。これより樹種による発生型の変動はほとんどないといつてよいと考えられる。

(2) 発生型と気象条件

福島県は気候的にも、浜通り地区、中通り地区、会津地区に3区分され、塙は中通り地区、会津は会津地区に設定されており、発生時期を気象条件より詳細に検討すると、主な発生時期である8月より12月までについて比較してみると

気 温	塙	最高	8月	25.8°C
		最低	12月	2.6°C
	会津	最高	8月	24.2°C
		最低	12月	0.7°C
湿 度	塙	最高	12月	85%
		最低	9月	72%
	会津	観測せず		
降水量	塙	最高	8月	342.9mm
		最低	9月	14.4mm
	会津	最高	8月	472.6mm
		最低	12月	20.0mm

この結果により

a) 塙が会津よりやゝ高温である。

b) 会津が塙より降水量はやゝ多い。(第10図)

(3) 旬別発生率の年度による変動

各系統の年度による発生時期は系統により多少変動があるようであるが、詳細な調査観察は行わなかつた。

3 形態的特徴

ナメコ子実体の形態的特徴は、系統によるばかりでなく、樹種によつても、発生年度、発生時期、または発生時の環境によつても変化すると思われるが、労力の関係で今回は系統別についてのみ検討した。なお形態的特徴調査を行なつたのは塙のみで、会津では行なわなかつた。調査方法は昭和37年11月5日に各系統より標準と思われるナメコ子実体を10ヶづゝ選び調査したものであり、これの平均を測定数値とした。カサの色の判別は「林野土壌の色度表」(標準土色帳、1960年、株式会社日本色彩社、東京都港区赤坂福吉町1)によつて行なつた。しかしカサの色には明暗、清濁、光沢などの要素があつて基準がむずかしいので、参考程度にとどめたい。

(1) カサ

a) 大きさ

大体各系統とも大差がなかつたが、最も大きかつたのは明治の1.8cmで最小はF1、F6の1.3cmであつた。平均は1.61cmである。

b) 厚さ

厚さの最大はF6、菌興、森(早)の0.7cmで最小はF1、F4、北研(早)、河村の0.5cmであつた。平均は0.65cmである。

c) 色

ナメコの販売に際して色は重要視されるものの一つであり、これの判定は前述した通り色度表を使用して分類した。それによると次のように分類される。

イ) 赤褐色：F 1, F 4, F 7, 菌興, 森 (晩), 北 (晩), 北 (早), 森 (早) の 8 系で半分を占めた。

ロ) 明橙褐色：F 5, F 9, 河村, 明治の 4 系統

ハ) 黒赤褐色：F 2, F 10 の 2 系統

ニ) 黒褐色：F 6 の 1 系統

ホ) 明茶褐色：F 8 の 1 系統

(2) クキ

a) 長さ

各系統によつて差があるようであり、最長が明治、河村, 菌興の 2.1cm, 最小は F 9 の 1.4cm で, 1.9~2.0cm のものが F 2, F 5, F 7, F 10, 森 (早), 森 (晩), 北 (早), 北 (晩) の 8 系統で最も多かつた。

b) 太さ

太さは全般的にみてあまり大差はなかつたが、ナメコでは特に製罐する場合クキを切り除くので、このクキの細く短かいのが有利である。

4. 楢木の腐朽

塙における楢木の腐朽状況をみると、昭和35年の春に接種したナラ、サクラ、シデのうち、3年後の秋にはシデはほとんど腐朽した状態になったが、その他の樹種はまだ完全に腐朽していなかつた。会津では、ナラ、サクラ、ブナ、トチ、ホオノキ、ウリハダカエデ、サワグルミの7樹種に接種したが、ホオノキ、ウリハダカエデ、サワグルミが3年後の秋にはほとんど腐朽していた。その中でも特にサワグルミが原形をとどめないまでに腐朽したのが目立っていた。

考察および結論

以上の結果を総括すると

1. 発生量は系統により差異があるほか、同一系統でも樹種により試験地によつても相当の変動を示す。
- 2 試験地の総平均発生量を単位材積あたりについて比較すると塙>会津となり、樹種間では両試験地ともサクラが最も良く、次がコナラの順となつている。
2. 最高発生年度も系統により異なるほか、同一系統でも試験地によつて変動する。第2年目に最高の発生がくる系統が1番多く、とくにF 7では顕著であつた。
3. 発生個数と生重量との関係は系統により異なるほか、試験地によつても変動する。塙>会津の傾向を示した。
4. 発生時期は各系統によつて多少異なるほか、試験地間では会津のほうが塙より10日から15日間ほど早く

発生する傾向を示した。

5. 発生型では両試験地とも中生型が最も多く、早生型は各試験地とも1系統づつ、晩生型は塙で1系統を示したに過ぎなかつた。

6. 最高発生では、大体の系統が10月下旬より11月上旬に発生する系統が多い。樹種間では差異が認められなかつた。

7. 形態的特徴は発生時の環境によつても相当影響されるが、各系統によりカサの大きさも多少異なるようであり、特にカサの色はその系統の特徴をよく示すようである。

以上の諸点を考察すると、ナメコ栽培においてもシイタケ栽培と同様に各地方別に最も適した優良品種を選抜していくべきである。

摘 要

1. 1都8県から採集収集した32系統のうち16系統について4ヶ年間にわたり、その発生量および生態的、形態的特徴について試験調査をした。
2. 試験の結果、各系統の発生量、年度別発生率、系統によつても異なるほか、樹種によつても試験地によつても相当に変動することが明らかになった。
3. 接種後2年目に発生最盛期になる系統が多いことがわかつた。
4. 発生時期は系統によつて異なるほか試験地により多少変動するが、樹種による差異はほとんど認められなかつた。
5. 発生型は中生型が最も多く、試験地に依つて変動する。
6. 形態的特徴は、あまり詳細に調査しなかつたが、カサの色は系統個有特徴を示しているようである。

文 献

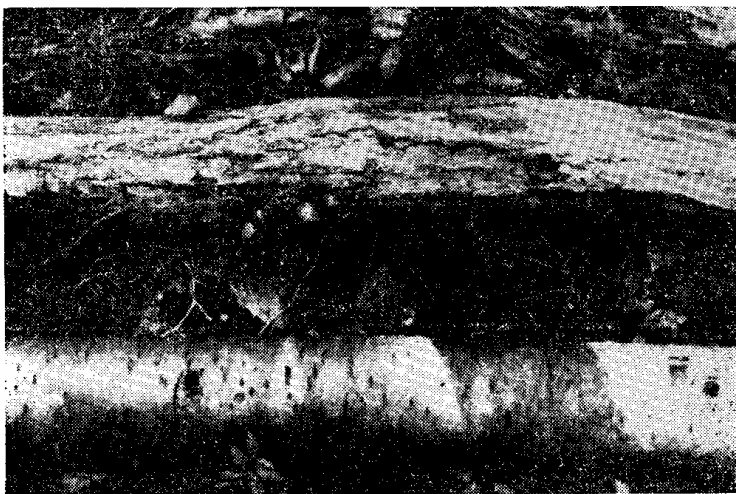
1. 故永井行夫, 伊藤達次郎, 西村鳩子:
: シイタケ各系統の発生量および生態的形態的研究
: 林業試験場研究報告, 79—117, 147, 1962年
2. 小沼喜代作
: 有利なナメコ
: 農山漁村文化協会1954年
3. 小高進
: キノコ6種の作り方
: 博友社1960年



1) 塙試験地 (Hanawa) のホダ場



2) 会津試験地 (Aizu) のホダ場



3) 会津試験地での4年目の発生状態
＜樹種コナラ，菌種F7＞



4) 会津試験地での4年目の発生状態
 <樹種サクラ、菌種F7>



5) 埴試験地での4年目の腐朽状況
 <樹種シデ、菌種F7>

附 .F12~F27の16系統については、前述のように最終的なとりまとめが未完了であるが、大体の傾向を示すと次のとおりである。なお、試験地は埴のみで、試験方法、調査方法は前記16系統の場合と同じである。調査年月日は39年10月20日までとした。

1. 発生量

附. 第1表に明らかなように、系統別では、F15、F16（ともに36年接種）、F20、F22（ともに37年接種）が良好な発生量を示したが、F12、F17（ともに36年接種）、F23（37年接種）は他系統に比べて発生量は少なかった。38年接種のものではF27が発生良好の傾向を示し、F24がこれに次いだ。樹種別では、やはりサクラが良結果を示し、次いでシデ、ナラで前記の試験結果とはぶ一致する。

2. 発生時期

早生型としては、F15、F17、中生型にはF12、F14、

F16、F18、F20、F22、F23。

晩生型には、F13、F19、F21があてはまるようである。F13は長期発生型でもあると推定される。また38年接種のF24~F27の4系統ではデータが少ないので判断が困難であるが、F25は晩生型、F27は早生型のようなものである。

3. 形態

カサの大きさ、色、クキの長短などから総合判断すると、F26、F27は品質良好と思われる。

以上大体の傾向をまとめてみたが、F12~F27の16系統については今後の調査がなお必要である。なお試験管培養では各系統とも麦芽寒天培養基で良好な発育を示し、とくにF4、F11、F12では試験管内でも早期に子実体を形成する特徴があり、F4、F11では子実体のカサは整形である。これらの3系統はナメコの各種基礎実験上好資料と考えられる。

Table 2. Strains

菌糸番号 Strain number	採 集 地 Locality	採集者 (分離者) Collector (Isolater)	採集または分離年月日 Date of Collecting or isolating
F 1	山形県最上郡新庄町	(伊藤)	22.10
F 2	秋田県北秋田郡大阿仁村	伊 藤 達次郎 (温水)	24.10.24
F 4	東京都目黒区下目黒林業試験場	" (伊藤)	24.11.11
F 5	福島県南会津郡富田村片貝	小 沼 喜代作 (伊藤)	26.12.19
F 6	" 大宮	" (")	27.10. 4
F 7	宮城県加美郡宮崎村寒風沢	" (")	28.11. 9
F 8	" 刈田郡七ヶ宿村般引山東側	" (")	"
F 9	"	伊 藤 達次郎 (")	"
F10	福島県南会津郡田島町針生	伊 藤 達次郎	34.10.29
森 (早)	群馬県桐生市	森産業K. K	
" (晩)	"	"	
北 (早)	栃木郡都賀郡壬生町	北日本食用菌研究所	
" (晩)	"	"	
菌興	鳥取市富安	全国椎茸普及会	
明治	東京都板橋区	明治製菓K. K	
河村	静岡県藤枝市	河村食用菌研究所	
F12	福島県南会津郡館岩村湯ノ花字前ノ沢	福島県林指	34.11.25
F13	" " " "	"	34.12. 1
F14	福島市土湯温泉町国有林	"	34.11.25
F15	山形県最上郡真室川町	大 貫 敬 二	34.10.27
F16	秋田県雄勝郡雄勝町秋ノ宮川井山国有林	"	"
F17	福島県南会津郡下郷町中山桜山	福島県林指	35. 5. 7
F18	" 安積郡湖南村三代	"	34.12.23
F19	山形県西村山郡西川町大井沢	大 貫 敬 二	34.12.19
F20	" 東田川朝日村田麦俣	渋谷 幸 雄	34.10
F21	福島市土湯温泉町鷲倉国有林	福島県林指	35.12.25
F22	福島県南会津郡田島町滝ノ原中山	"	35.12. 3
F23	" 大沼郡昭和村両原滝ノ入山	"	35.11.28
F24	" 耶麻郡熱塩加納村五枚沢	"	37.10.18
F25	" " 山都町一ノ木川入	"	37.10.15
F26	" " " "	"	37.10.16
F27	" " " "	"	"

菌 糸

for study

寄 主 Host	天然生人工 栽培の別 Wild or artificial	分 離 母 体 Souree of isolating	試 験 地 Location	備 考 Note
ブ ナ	人 工	不 明	埼・会津	Fは福島県を示す
" "	天 然	ホ ダ 木	" "	
鋸 屑	人 工	子 実 体	" "	
不 明	天 然	ホ ダ 木	" "	富田産詰所で採取 山新商店
" "	" "	" "	" "	
ナ ラ	人 工	子 実 体	" "	F ₁ ~F ₁₀ は林試集収菌系
ブ ナ	" 天 然	" "	" "	
ブ ナ	" "	" "	" "	
" "	" "	" "	" "	
" "	" "	" "	" "	
" "	" "	" "	" "	
" "	" "	" "	" "	分譲されたもの
" "	" "	" "	" "	(早) : 早生 (晩) : 晩生
ミズメ	天 然	子 実 体	" "	
ブ ナ	" "	" "	" "	
" "	" "	" "	" "	
" "	" "	" "	" "	
" "	" "	" "	" "	分 譲
ト チ	" "	材	" "	"
" "	" 工 然	子 実 体	" "	
" "	人 工	胞 子	" "	分 譲
" "	天 然	材	" "	ナメコ生産組合
" "	" "	" "	" "	
" "	" "	子 実 体	" "	
" "	" "	" "	" "	
" "	" "	" "	" "	
" "	" "	" "	" "	

第4表 系統別原木材積表 (昭和35年接種) (1) (稿)

Table 4. Cubic Content of bed logs (1) at Hanawa

樹種 Tree species	ナラ <i>Quercus serrata</i>		サクラ <i>Prunus sp</i>		シデ <i>Carpinus sp</i>		備考 Note
	材積 Cubic content	表面積 Area of surface	材積 Cubic content	表面積 Area of surface	材積 Cubic Content	表面積 Area of surface	
F ₁	0.03	1.41	0.04	1.51	0.03	1.35	各数値は少数点2位以下は四捨五入した。各欄とも5本づつ。表面積は参考データーとして併記した。
F ₂	0.04	1.54	0.04	1.60	0.02	1.10	
F ₄	0.03	1.35	0.03	1.29	0.03	1.26	
F ₅	0.03	1.48	0.03	1.45	0.03	1.41	
F ₆	0.03	1.32	0.03	1.29	0.02	1.35	
F ₇	0.03	1.29	0.03	1.26	0.03	1.32	
F ₈	0.02	1.10	0.04	1.41	0.03	1.35	
F ₉	0.03	1.38	0.03	1.35	0.02	1.16	
F ₁₀	0.04	1.45	0.03	1.38	0.03	1.26	
森 (早)	0.03	1.35	0.04	1.51	0.03	1.29	
森 (晩)	0.04	1.51	0.03	1.32	0.03	1.41	
北 (早)	0.04	1.41	0.03	1.41	0.03	1.38	
北 (晩)	0.04	1.57	0.03	1.32	0.03	1.32	
菌興	0.04	1.54	0.03	1.35	0.03	1.29	
明治	0.03	1.41	0.04	1.57	0.05	1.80	
河村	0.03	1.39	0.03	1.41	0.03	1.35	

第4表(II) 会津

Table 4. (II) (at Aizu)

樹種 Tree species	ナラ <i>Quercus serrata</i>		サクラ <i>Prunus sp</i>		ブナ <i>Fagus crenata</i>		トチ <i>Aesculus turbinata</i>		ホノノキ <i>Magnolia abouata</i>		ウリハダ <i>Acer rufinerve</i>		サログルミ <i>Pterocarya rhoifolia</i>		備考 Note
	材積 Cubic content	表面積 Area of surface	材積 Cubic content	表面積 Area of surface	材積 Cubic content	表面積 Area of surface	材積 Cubic content	表面積 Area of surface	材積 Cubic content	表面積 Area of surface	材積 Cubic content	表面積 Area of surface	材積 Cubic content	表面積 Area of surface	
F ₁	0.04	1.51	0.05	1.84	0.04	1.57	0.08	2.17	0.07	1.99	0.05	1.77	0.05	1.70	(I)に準 ぜざる
F ₂	0.04	1.59	0.06	1.88	0.04	1.65	0.07	2.07	0.05	1.73	0.05	1.73	0.05	1.74	
F ₄	0.05	1.76	0.06	1.80	0.04	1.52	0.08	2.21	0.07	2.03	0.08	2.26	0.05	1.77	
F ₅	0.04	1.67	0.04	1.67	0.05	1.81	0.07	2.01	0.07	2.03	0.04	1.65	0.06	1.87	
F ₆	0.04	1.50	0.05	1.79	0.06	1.88	0.06	1.88	0.04	1.52	0.07	2.01	0.05	1.73	
F ₇	0.05	1.73	0.04	1.60	0.04	1.56	0.05	1.84	0.06	1.85	0.05	1.68	0.04	1.56	
F ₈	0.05	1.82	0.04	1.56	0.06	1.90	0.06	1.96	0.05	1.70	0.05	1.82	0.04	1.56	
F ₉	0.05	1.68	0.05	1.71	0.04	1.65	0.06	1.92	0.05	1.73	0.05	1.76	0.05	1.68	
F ₁₀	0.05	1.60	0.05	1.82	0.06	1.88	0.07	2.09	0.06	1.90	0.05	1.87	0.04	1.23	
森(早)	0.04	1.60	0.04	1.54	0.03	1.46	0.05	1.62	0.06	1.96	0.04	1.56	0.05	2.01	
森(晩)	0.04	1.48	0.04	1.51	0.04	1.49	0.05	1.76	0.05	1.76	0.04	1.59	0.05	1.67	
北(早)	0.04	1.63	0.03	1.37	0.04	1.62	0.05	1.70	0.04	1.71	0.04	1.60	0.05	1.78	
北(晩)	0.05	1.70	0.05	1.68	0.05	1.82	0.05	1.68	0.04	1.49	0.04	1.67	0.05	1.67	
菌興	0.04	1.52	0.04	1.49	0.05	1.79	0.07	2.06	0.05	1.76	0.05	1.84	0.04	1.50	
明治	0.04	1.65	0.04	1.56	0.06	1.80	0.05	1.73	0.04	1.45	0.06	1.95	0.04	1.63	
河村	0.05	1.82	0.05	1.71	0.05	1.84	0.04	1.52	0.05	1.71	0.04	1.63	0.06	1.93	

第5表 試験地の気象観測値 (I) (続)

Table 5. Data of weather in location (I) (at Hanawa)

Fiscal Year 年度	8 月 Aug				9 月 Sept				10 月 Oct				11 月 Nov				12 月 Dec			
	上	中	下	平均	上	中	下	平均	上	中	下	平均	上	中	下	平均	上	中	下	平均
	First	Middle	Latter	Mean	First	Middle	Latter	Mean	First	Middle	Latter	Mean	First	Middle	Latter	Mean	First	Middle	Latter	Mean
気 温 (C°)	27.8	23.5	24.2	25.8	23.1	21.5	19.0	21.2	17.0	15.0	11.6	14.5	11.7	8.7	7.1	9.2	3.1	4.1	6.0	4.4
昭和35																				
Tempera ture	36	26.4	24.5	24.9	26.0	22.8	21.2	23.3	17.2	16.7	13.5	15.8	11.3	7.3	8.2	8.9	4.0	2.1	6.2	4.1
	37	25.8	26.8	25.6	23.5	23.4	18.5	21.8	15.8	13.1	11.8	19.6	12.4	8.7	3.8	8.2	2.1	2.5	4.5	3.0
	38	26.0	24.5	23.3	22.2	18.1	17.0	19.1	15.8	14.1	12.1	14.0	10.8	6.6	6.8	8.1	2.6	2.4	2.7	2.6
平均	25.9	25.3	24.1	25.2	23.7	21.5	18.9	21.4	16.5	11.8	12.3	14.5	11.6	7.8	6.4	8.6	3.0	2.8	4.9	3.5
湿 度 (%)	81	81	91	84	72	90	79	80	85	72	59	72	83	76	88	82	85	84	87	85
昭和35																				
humidity	78	73	79	77	72	68	76	72	88	80	88	85	77	81	69	76	81	84	90	85
	37	74	92	80	79	78	73	77	73	77	75	75	88	70	78	79	83	82	74	80
	38	74	81	79	75	78	76	76	68	78	88	77	73	81	81	78	83	75	86	81
平均	76	77	86	80	75	79	76	76	78	76	78	77	80	77	79	79	83	82	47	83
降水量 (mm)	144.5	173.2	24.2	349.2	50.8	35.6	29.8	116.2	31.1	23.9	55.9	110.9	27.8	20.9	41.4	90.1	29.1	1.1	31.0	61.2
昭和35																				
Precipi tation	36	90.0	26.8	118.2	279.1	32.2	6.0	317.3	124.3	18.9	45.4	188.6	5.2	23.4	40.2	68.0	2.5	19.7	0.0	22.2
	37	4.5	47.9	98.4	1.3	7.7	5.4	14.4	7.9	13.7	32.9	54.5	21.9	4.9	10.7	37.5	20.1	0.8	0.0	20.9
	38	0.0	102.8	152.9	0.8	4.1	55.3	60.2	47.5	13.7	123.0	184.2	5.7	16.4	59.3	81.4	24.6	0.0	4.2	28.8
平均 mena	52.6	88.5	36.8	178.1	83.0	19.9	14.1	127.0	52.7	15.1	64.3	134.5	15.2	16.4	37.9	69.5	19.1	5.4	8.8	33.3

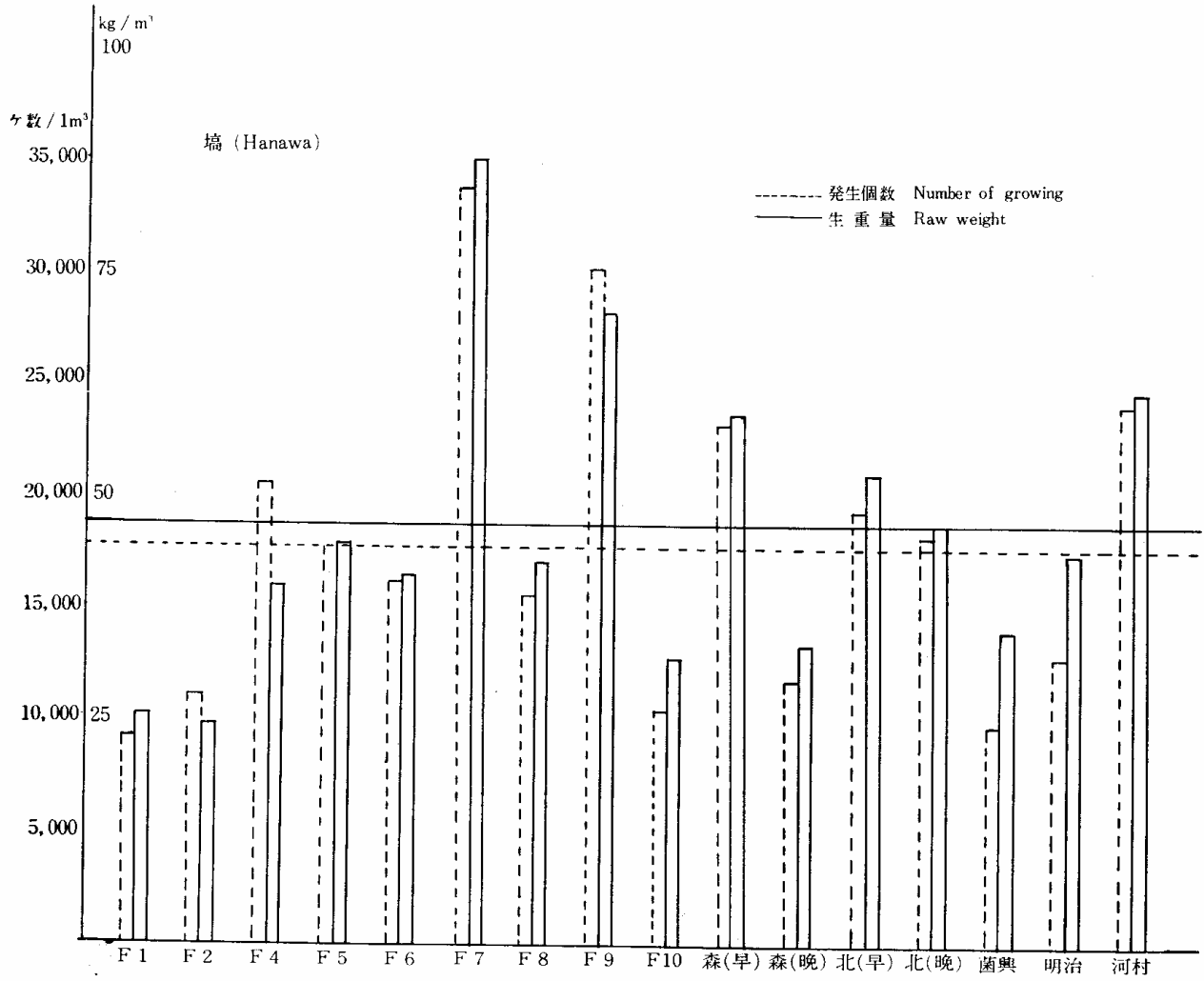
第5表 試験地の気象観測値(II)(会津)

Table 5. Data of weather in location (II) (at Aizu)

月 Month	8月 Aug			9月 Sept			10月 Oct			11月 Nov			12月 Dec									
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下							
	First	Middle	Latter	First	Middle	Latter	First	Middle	Latter	First	Middle	Latter	First	Middle	Latter							
気 温 (C°)	昭和35	24.4	20.5	22.2	22.4	19.5	20.5	15.9	12.7	14.0	11.8	8.9	11.6	9.6	6.7	5.9	7.4	1.7	9.1	-1.9	1.0	
	36	22.8	24.5	21.7	23.0	23.1	18.9	18.8	20.9	15.6	14.1	10.6	13.4	8.9	6.9	4.9	6.5	2.2	2.1	-2.2	0.7	
	37	23.9	23.4	25.9	24.2	21.2	欠	欠	14.9	欠	13.1	9.5	8.9	10.5	8.9	7.8	1.1	5.9	0.6	1.0	1.2	0.9
	38	22.9	22.8	21.7	22.5	18.9	13.4	15.9	13.4	16.1	12.1	10.9	10.6	11.2	7.8	6.0	4.9	6.0	2.5	0.8	0.7	1.9
	平均 Mean	23.5	22.8	22.7	23.0	20.7	15.6	19.7	11.6	9.8	11.7	8.7	6.7	4.1	6.6	1.8	4.1	6.6	1.8	1.8	-0.6	0.8
湿 度 (%)	昭和35																					
	36																					
	37																					
	38																					
	平均																					
降 水 量 (mm)	昭和35	71	66	15	152	69	10	16	89	4	4	14	22	6	6	欠	21	12	57	90		
	36	903.0	113.6	56	472.6	90	54	90	174	207.5	72	78.6	958.1	0.8	99.5	56.9	0	0	81.8	81.8		
	37	1	23	91	115	15	7	7	29	62	56	97	155	11	2	7	32	4	42	78		
	38	5	105	96	146	0	10	25	95	54	16	91	161	9	19	41	63	12	20	73		
	平均 Mean	95.0	76.9	49.5	221.4	99.5	20.9	19.5	78.3	81.9	97.0	55.1	174.0	6.7	15.1	26.2	48.0	14.3	50.2	80.7		

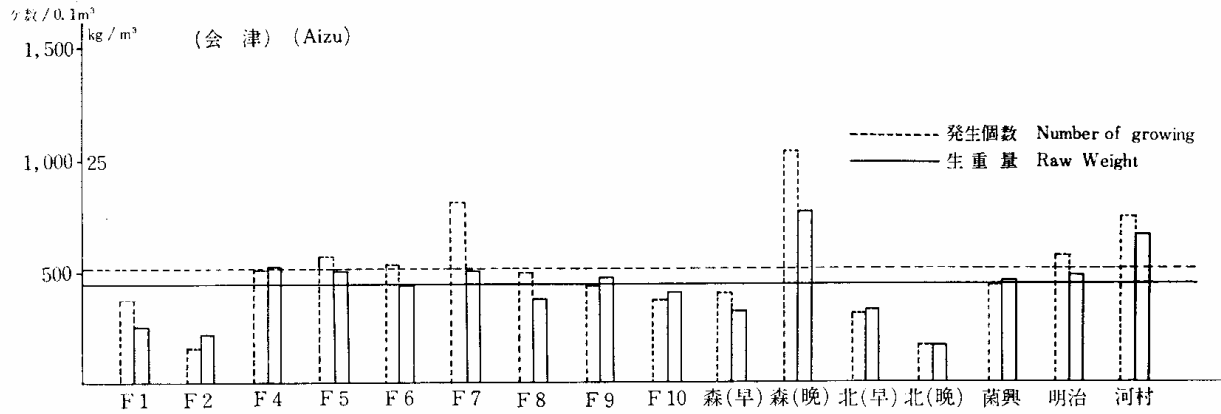
第1図 1 m³あたり3年間のナメコ発生量(系統別)

Fig1. Yield of each strain of "nameko", for three years



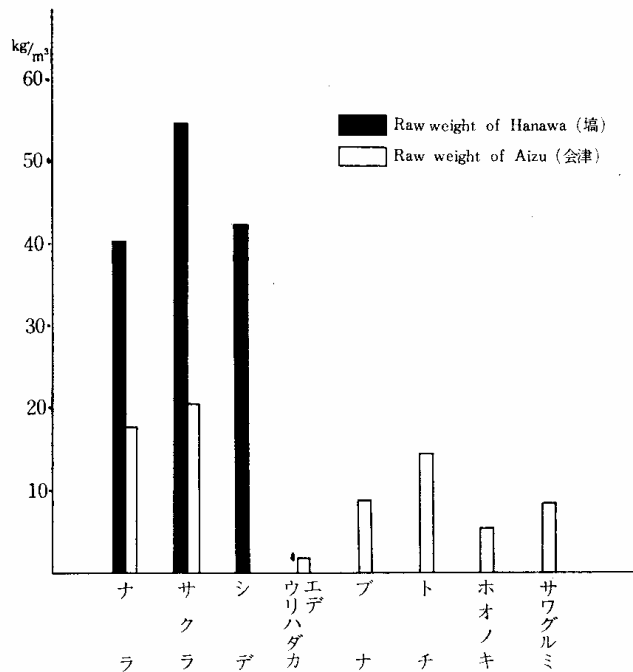
第2図 1 m³あたり3年間のナメコ発生量（系統別）

Fig 2. Yield of each strain of "nameko", for three years.



第3図 1 m³あたり3年間のナメコ発生量（樹種別）

Fig 3. Yield on each tree species for three years



第6表 各系統総発生量の全系統総発生量の平均に対する百分率

Table 6. Percentage of total yield of each strain to that of all strains

発生量 Yield 試験地 Location 百分率 Percentage	発生個数 Number of growing		生重量 Raw weight		備考 (Note)
	会津 (Aizu)		会津 (Aizu)		
	発生地 (Hanawa)	発生地 (Hanawa)	発生地 (Hanawa)	発生地 (Hanawa)	
200%以上	F7-P F9-CA	F1-QU F5-AE F7-河 F8-森(晩) F9-菌	F7-P	F4-P F7-AE F9-明 河 森(晩) 北(早)	QU:ナラ P:サクラ CA:シデ
100~200%	F4-QU F5-P F7-CA F8-北(晩) F9-森(早) 河	F4-QU F5-QU F6-QU F7-河 F8-森(晩) F9-菌	E4-P F7-QU F9-QU F10-北(晩) 森(早) 河	F1-QU F4-QU F5-P F6-QU F7-明 河 森(晩) 北(早)	FA:ブナ AE:トチ MA:ホオノキ AC:ウリハダ JU:サワグルミ
50~100%	F1-CA F2-QU F5-CA F8-菌 F9-森(晩) F10-北(早) 明	F1-MA F2-QU F4-河 F5-森(早) F6-北(晩) F7-菌 F8-明 F9-河 F10-森(早) 北(晩)	F1-CA F2-QU F3-菌 F4-森(晩) F5-北(早) 明	F1-MA F2-QU F3-菌 F4-森(早) F5-北(晩) F6-明 F7-河 F8-森(早) F9-北(晩) F10-菌	
50%以下	F1-QU F2-明 F10-河	F1-FA F2-AE F3-MA F4-AC F5-MA F6-MA F7-MA F8-MA F9-明 F10-森(早) 河 森(北) 菌(北)	F1-QU F2-河 F3-菌 F4-明 F5-森(早) F6-北(晩) F7-菌	F1-FA F2-AE F3-JU F4-MA F5-MA F6-MA F7-MA F8-MA F9-MA F10-明 河 森(早) 北(晩) 菌	

第7表 各系統の年度別発生率

Table 7. Percentage of annual yield of each strain

年 度 Year		2年目 2nd Year		3年目 3rd Year		4年目 4th Year										
試 験 地 Location		塙 Hanawa		会 津 Aizu		塙 Hanawa		会 津 Aizu		塙 Hanawa		会 津 Aizu				
菌系 番号 Strain number	発 生 率 percentage of yield	樹種 Tree- specis	個 of	生 産	個 of	生 産	個 of	生 産	個 of	生 産	個 of	生 産	個 of	生 産		
			Number growing 数	Raw weight 数	Number growing 数	Raw weight 数	Number growing 数	Raw weight 数	Number growing 数	Raw weight 数	Number growing 数	Raw weight 数	Number growing 数	Raw weight 数	Number growing 数	Raw weight 数
F ₁	ナ	ク	ラ	QU	35.6	46.4	22.6	22.7	52.9	46.4	54.6	41.8	11.5	7.2	22.8	35.5
	シ	ブ	ト	CA	42.9	45.3	59.9	66.4	21.0	25.1	94.9	29.6	36.1	29.6	5.2	4.0
	ホ	カ	エ	FA	62.2	71.8			28.6	24.3			9.2	3.9		
	サ	ワ	グ	AE			14.1	14.8			72.2	54.6			27.8	45.4
				MA							100.	100.				
				AC							94.9	92.6			5.1	7.4
				JU												
		計		49.1	54.8	26.3	30.7	26.7	27.2	63.6	55.6	24.2	18.0	10.1	13.7	
F ₂	ナ	ク	ラ	QU	14.6	30.4	24.0	15.2	28.5	29.6	26.5	34.3	56.9	40.0	49.5	50.5
	シ	ブ	ト	CA	19.1	23.2	0	0	37.5	40.3	64.1	69.6	43.4	36.5	35.9	30.4
	ホ	カ	エ	FA	26.7	28.0	0	0	21.5	27.2			51.8	44.8		
	サ	ワ	グ	AE			32.0	59.7			17.0	13.5			83.0	86.5
				MA			0	0			59.8	32.5			8.2	7.8
				AC			0	0			100.0	100.0			0	0
				JU			0	0							12.8	17.5
		計		20.4	26.2	9.0	11.3	30.7	34.4	51.5	44.5	48.9	39.4	39.5	38.7	
F ₄	ナ	ク	ラ	QU	35.7	40.0	38.4	42.8	37.9	39.0	31.4	29.1	26.4	20.6	90.2	28.1
	シ	ブ	ト	CA	50.3	42.9	56.4	70.7	28.7	39.4	17.8	11.8	21.0	17.7	25.8	17.5
	ホ	カ	エ	FA	43.3	38.2	45.2	50.5	21.5	33.3			35.2	28.5		
	サ	ワ	グ	AE			60.8	75.6			35.8	26.4			19.0	23.1
				MA			0	0			22.7	13.2			16.5	11.2
				AC			13.4	18.8			96.6	95.5			3.4	4.5
				JU			39.7	56.1			68.3	50.0			18.3	31.2
		計		43.3	40.9	41.6	57.8	29.7	37.8	39.9	26.4	27.0	21.3	18.5	15.8	
F ₅	ナ	ク	ラ	QU	74.5	83.4	52.2	51.9	12.3	10.1	47.8	48.1	13.2	6.5	0	0
	シ	ブ	ト	CA	71.9	80.9	32.3	56.0	27.9	18.9	41.2	26.0	0.2	0.2	26.5	18.0
	ホ	カ	エ	FA	69.3	78.4			30.7	21.6			0	0		
	サ	ワ	グ	AE			36.2	46.7			31.3	23.3			32.5	30.0
				MA			61.2	73.3			20.1	12.4			18.7	14.3
				AC			51.1	48.0			31.9	36.0			17.0	16.0
				JU			100.0	100.0			0	0			0	0
		計		71.9	81.2	51.0	63.8	24.1	16.6	31.2	22.2	4.0	2.2	17.8	14.0	
F ₆	ナ	ク	ラ	QU	45.2	45.3	3.0	4.2	27.6	29.6	75.4	68.8	27.2	25.1	21.6	27.0
	シ	ブ	ト	CA	35.5	38.0	32.9	36.8	48.0	48.0	35.7	25.5	16.5	14.0	31.4	37.7
	ホ	カ	エ	FA	90.1	91.1			0	0			9.9	8.9		
	サ	ワ	グ	AE			43.9	50.3			47.1	35.5			9.0	14.2
				MA			22.0	20.3			38.5	34.8			39.5	44.9
				AC			39.8	60.9			42.2	19.6			18.0	19.5
				JU			68.3	75.7			14.6	8.1			17.1	16.2
		計		48.7	49.1	37.2	43.2	32.5	34.0	42.9	32.3	18.8	16.9	19.9	24.5	

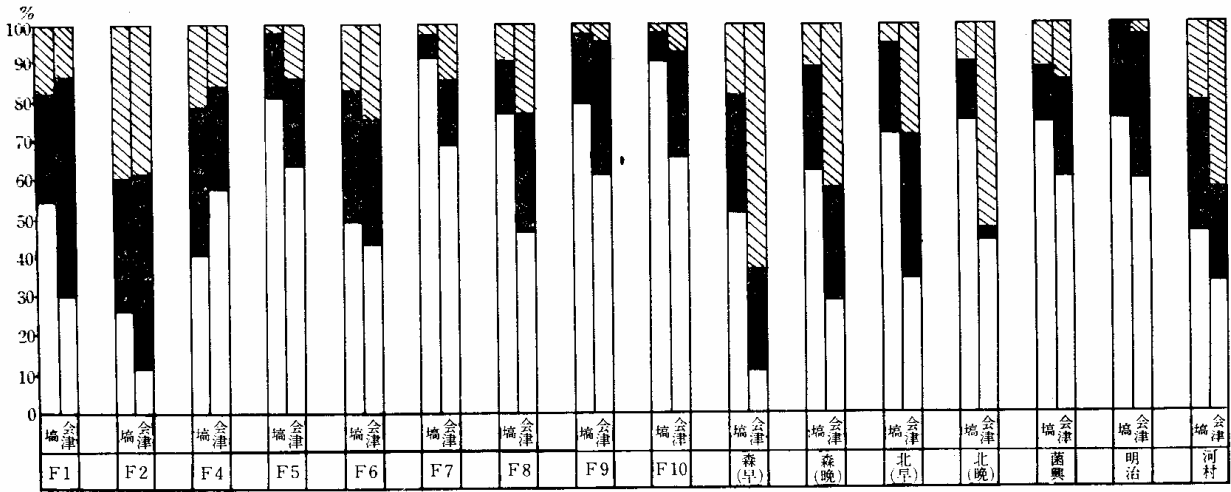
年 度		2 年 目				3 年 目				4 年 目						
試 験 地	発 生 率	埼		会 津		埼		会 津		埼		会 津				
		個 数	生 産 量	個 数	生 産 量	個 数	生 産 量	個 数	生 産 量	個 数	生 産 量	個 数	生 産 量			
		菌糸番号		樹 種		樹 種		樹 種		樹 種		樹 種		樹 種		
F ₇	ナ	ク	ラ	QU	75.3	73.7	78.3	81.1	18.0	17.6	12.5	8.1	6.7	8.7	9.2	10.8
	シ	ク	ラ	P	98.5	99.2	87.4	87.6	0.4	0.3	7.8	6.5	1.1	0.5	4.8	5.9
	ブ	ト	デ	CA	95.6	96.9			4.2	3.0			0.2	0.1		
	ト	ホ	ナ	FA			80.6	85.0			19.4	15.0			0	0
	ホ	カ	チ	AE			59.6	36.0			13.6	23.8			26.8	40.2
	カ	エ	オ	MA			11.1	4.9			88.9	95.1			0	0
	サ	ワ	デ	AC			81.0	36.6			19.0	63.			0	0
		ミ	JU			94.4	93.1			5.6	6.9			0	0	
		計			90.2	91.3	75.6	68.7	7.2	6.1	12.4	16.9	2.6	2.6	12.0	14.4
F ₈	ナ	ク	ラ	QU	52.2	66.0	61.9	66.2	11.4	15.5	7.0	10.6	36.4	18.5	31.1	23.2
	シ	ク	ラ	P	78.8	76.6	46.3	53.0	13.6	17.4	25.7	24.6	7.6	6.0	28.0	22.4
	ブ	ト	デ	CA	94.4	93.0			2.9	4.8			2.7	2.2		
	ト	ホ	ナ	FA			25.2	1.6			59.1	52.4			15.7	46.0
	ホ	カ	チ	AE			25.3	20.9			74.7	79.1			0	0
	カ	エ	オ	MA			0	0			100.0	100.0			0	0
	サ	ワ	デ	AC			0	0			100.0	100.0			0	0
		ミ	JU			58.4	64.1			39.1	31.5			2.5	4.4	
		計			74.1	77.5	41.9	46.1	19.4	13.2	33.9	31.1	6.5	9.3	24.2	22.8
F ₉	ナ	ク	ラ	QU	94.9	95.7	22.2	22.3	4.3	3.9	64.6	53.4	0.8	0.4	13.2	4.30
	シ	ク	ラ	P	64.2	67.2	53.2	65.6	33.1	30.3	46.8	34.4	2.7	2.5	0	0
	ブ	ト	デ	CA	79.6	78.1			14.3	16.5			6.1	5.4		
	ト	ホ	ナ	FA			83.7	89.2			6.3	10.8			0	0
	ホ	カ	チ	AE			68.3	72.3			32.7	27.7			0	0
	カ	エ	オ	MA			45.6	46.2			54.4	53.8			0	0
	サ	ワ	デ	AC			94.0	96.1			6.0	3.9			0	0
		ミ	JU			40.5	55.1			59.5	44.9			0	0	
		計			79.2	79.7	53.5	61.6	17.7	17.9	43.8	34.1	3.1	2.4	2.72	4.3
F ₁₀	ナ	ク	ラ	QU	82.8	88.8	39.4	57.4	15.1	9.8	60.6	42.6	2.1	1.4	0	0
	シ	ク	ラ	P	85.5	92.2	45.7	70.1	4.7	5.7	53.0	28.0	9.8	2.1	1.3	1.9
	ブ	ト	デ	CA	96.2	94.2			3.8	5.8						
	ト	ホ	ナ	FA			30.5	38.3			63.8	49.6			5.7	12.1
	ホ	カ	チ	AE			82.6	90.1			11.9	5.6			5.5	4.3
	カ	エ	オ	MA			88.6	83.8			8.2	9.7			3.2	6.5
	サ	ワ	デ	AC			34.7	39.7			54.2	53.4			11.1	6.9
		ミ	JU			61.3	68.4			16.1	8.9			22.6	22.7	
		計			86.7	90.5	54.9	65.7	10.1	7.3	39.2	27.0	3.2	2.2	5.9	7.3
森 (早生)	ナ	ク	ラ	QU	47.2	68.1	32.0	8.1	18.0	13.5	22.7	7.7	34.8	18.4	45.3	84.2
	シ	ク	ラ	P	25.4	41.4	17.0	23.8	30.4	13.7	31.1	21.4	44.2	44.9	51.9	54.8
	ブ	ト	デ	CA	44.4	50.7			40.1	40.8			15.2	8.5		
	ト	ホ	ナ	FA			18.5	12.7			39.9	42.9			41.6	44.4
	ホ	カ	チ	AE			0	0			100.0	100.0			0	0
	カ	エ	オ	MA			8.4	6.7			48.0	43.7			43.6	49.6
	サ	ワ	デ	AC			46.7	50.0			53.3	50.0			0	0
		ミ	JU			17.3	9.0			37.6	31.5			45.1	59.5	
		計			39.0	51.5	19.0	10.8	29.5	30.4	36.9	26.7	31.5	18.1	44.1	62.5
森 (晩生)	ナ	ク	ラ	QU	33.8	44.3	31.8	18.9	20.7	20.5	25.1	19.2	45.5	35.2	43.1	61.9
	シ	ク	ラ	P	81.5	83.0	60.7	50.9	12.0	12.9	26.4	28.3	6.5	4.1	12.9	20.8
	ブ	ト	デ	CA	75.2	55.7			24.8	44.3			0	0		
	ト	ホ	ナ	FA			0	0			57.3	35.4			42.7	64.6
	ホ	カ	チ	AE			32.5	32.7			36.6	29.1			30.9	38.2
	カ	エ	オ	MA			32.0	34.6			37.0	27.2			31.0	38.2
	サ	ワ	デ	AC			0	0			65.7	50.0			34.3	50.0
		ミ	JU			28.7	39.2			71.3	60.8			0	0	
		計			63.7	62.7	34.9	29.2	20.1	26.3	35.8	28.6	16.2	11.0	29.3	42.2

年 度		2 年 目				3 年 目				4 年 目			
試 験 地	発 生 率	塙		会 津		塙		会 津		塙		会 津	
		個 数	生 産 量	個 数	生 産 量	個 数	生 産 量	個 数	生 産 量	個 数	生 産 量	個 数	生 産 量
菌 糸 番 号	樹 種												
北 (早生)	ナク	57.9	65.4	11.1	7.2	91.4	25.9	63.5	63.2	10.7	9.3	25.4	23.6
	ラデ	58.0	74.7	73.9	83.4	36.1	22.3	0	0	5.9	3.0	26.1	16.6
	ブナ	64.8	73.9			35.2	26.1			0	0	0	0
	トチ			40.0	31.8			60.0	68.2			0	0
	ホオ			2.7	4.9			52.7	45.6			44.6	49.5
	カサ			0	0			46.0	24.0			54.0	76.0
	サワ			0	0			72.7	84.9			27.3	15.1
計		59.8	72.0	24.3	34.5	34.4	23.9	45.5	36.9	5.8	4.1	30.2	28.6
北 (晩生)	ナク	62.0	74.7	9.5	5.9	18.5	12.4	0	0	19.5	12.9	90.5	94.1
	ラデ	53.1	69.3	52.6	61.9	8.9	6.4	13.0	6.5	33.0	24.3	34.4	31.6
	ブナ	75.0	81.3			15.0	12.2			10.0	6.5	0	0
	トチ			0	0			0	0			0	0
	ホオ			34.1	39.3			0	0			65.9	60.7
	カサ			100.0	100.0			0	0			0	0
	サワ			0	0			0	0			0	0
計		65.5	75.2	35.9	44.2	13.4	15.1	4.7	2.9	21.1	9.7	59.4	52.9
菌 興	ナク	68.8	68.5	43.6	67.4	6.9	10.8	50.4	25.4	24.3	20.4	6.0	7.2
	ラデ	48.5	75.3	42.2	58.5	30.3	15.7	44.6	30.2	21.2	9.0	13.2	11.3
	ブナ	81.7	79.8			9.0	12.3			9.3	7.9		
	トチ			0	0			33.3	36.4			66.7	63.6
	ホオ			18.8	57.0			58.4	23.8			22.8	19.2
	カサ			58.3	72.2			15.3	7.4			26.4	20.4
	サワ			0	0			0	0			100.0	100.0
計		66.2	74.9	35.1	60.2	16.8	13.7	47.9	24.8	17.0	11.4	17.0	15.0
明 治	ナク	54.2	74.0	64.0	70.3	45.8	26.0	36.0	29.7	0	0	0	0
	ラデ	75.2	90.4	57.2	63.5	24.8	9.6	39.9	30.3	0	0	2.9	6.2
	ブナ	68.5	75.2			31.5	24.8			0	0		
	トチ			69.3	65.1			22.4	23.3			8.3	11.6
	ホオ			54.3	51.4			44.6	46.7			1.1	1.9
	カサ			0	0			0	0			100.0	100.0
	サワ			100.0	100.0			0	0			0	0
計		66.3	75.4	58.8	60.1	33.7	24.6	38.8	36.2	0	0	2.4	3.7
河 村	ナク	41.7	43.1	32.8	33.4	21.9	25.8	34.9	28.5	36.4	31.1	32.3	38.1
	ラデ	26.2	28.5	38.2	43.3	29.9	42.5	25.0	24.1	43.9	29.0	36.8	32.6
	ブナ	54.1	64.0			37.0	29.7			8.9	6.3		
	トチ			7.9	11.0			46.6	41.1			45.5	47.9
	ホオ			33.4	41.5			13.1	10.0			53.5	48.5
	カサ			5.8	3.7			32.7	42.6			61.5	53.7
	サワ			0	0			51.4	41.2			48.6	58.8
計		39.2	46.4	27.3	33.6	29.7	33.1	28.2	23.8	31.1	20.5	44.5	42.6
総 計		61.2	67.9	42.0	47.2	22.8	21.5	36.2	28.8	16.0	10.6	21.8	24.0

注：1年目（接種した年）は調査ホダ木には発生をみなかつた。

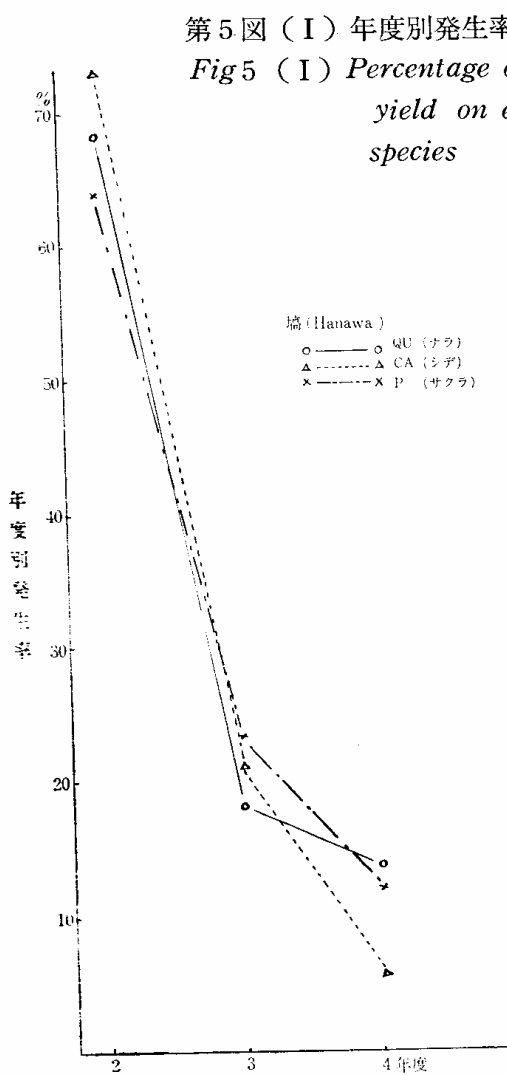
第4図 各系統の年度別発生率

Fig 4. Percentage of annual yield of each strain



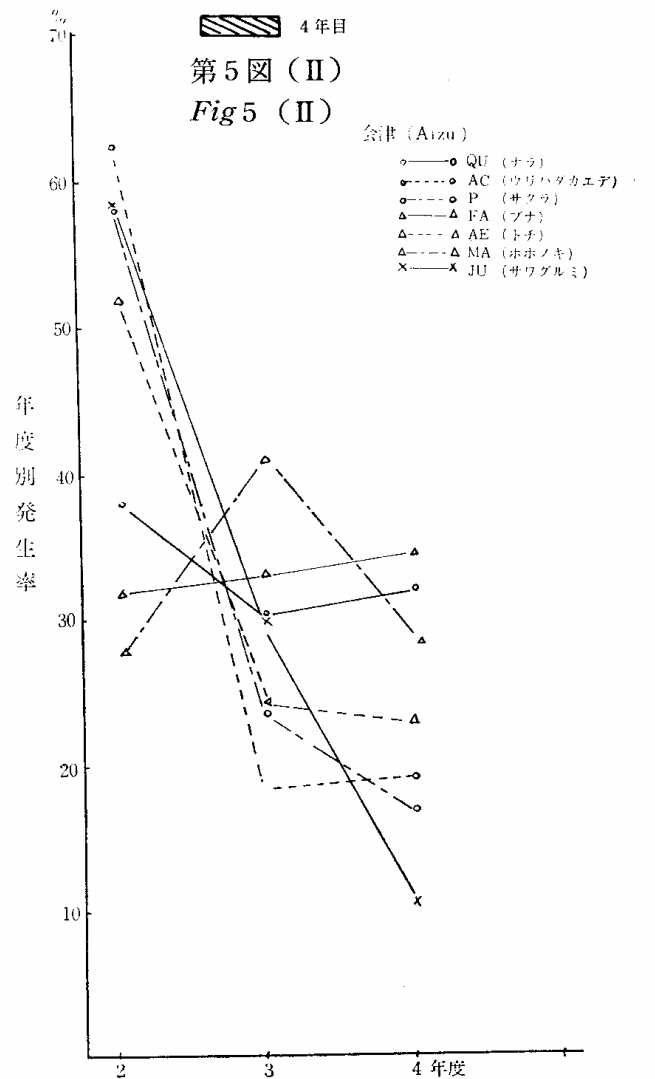
第5図 (I) 年度別発生率 (樹種別)

Fig 5 (I) Percentage of annual yield on each tree-species



2年目
3年目
4年目

第5図 (II)
Fig 5 (II)



会津 (Aizu)

- QU (ナラ)
- AC (ウリハダカエテ)
- P (サクラ)
- △—△ FA (フナ)
- △—△ AE (トナ)
- △—△ MA (ホホノキ)
- ×—× JU (サワグルミ)

第8表 各系統の最高発生年度

Table 8. Largest yield year of each strain

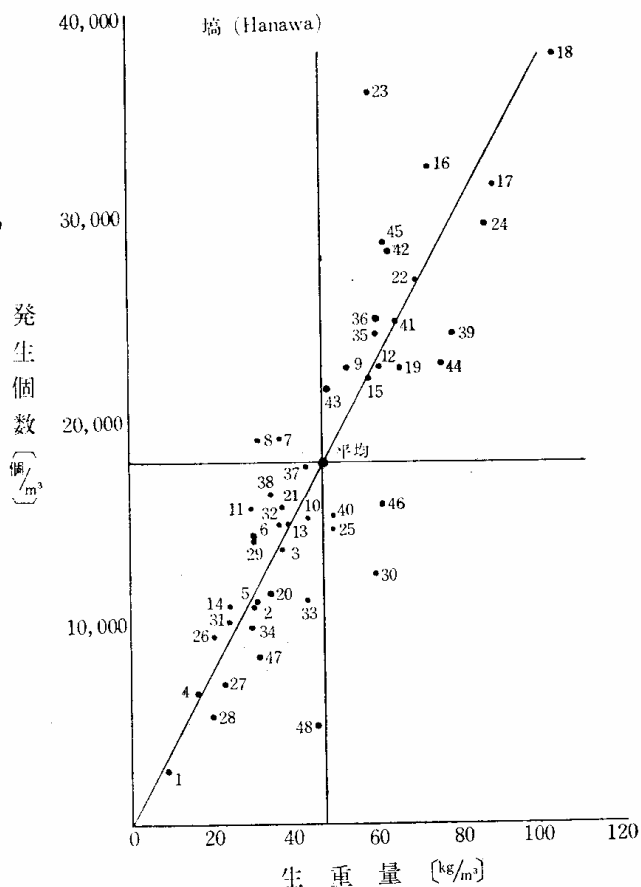
最高発生年度の系統 試験地	場	
	Hanawa	会津 AiZu
2年目に最高発生年度のくる系統 Strains indicating Largest yield in 2nd year.	F ₁ . F ₄ . F ₅ . F ₆ . F ₇ . F ₈ . F ₉ . F ₁₀ 菌興. 森(早) 森(晩) 北(早). 北(晩) 明治. 河村	F ₄ . F ₅ . F ₆ . F ₇ . F ₈ . F ₉ . F ₁₀ . 菌興. 明治
3年目に最高発生年度のくる系統 Strains indicating Largest in 3rd year.		F ₁ . F ₂ . 北(早)
4年目に最高発生年度のくる系統 Strains indicating Largest Yield in 4th year.	F ₂	森(早). 森(晩). 北(晩). 河村

第9表 各樹種の年度別発生率

Table 9. Percentage of annual yield on each tree-species

年 度		2 年 目		3 年 目		4 年 目	
Year		2nd Year		3rd Year		4th Year	
試 験 地	Location	場	会 津	場	会 津	場	会 津
		Hanawa	Aizu	Hanawa	Aizu	Hanawa	Aizu
樹 種	発生率 Percentage of yield Tree-species	生重量	生重量	生重量	生重量	生重量	生重量
		Raw Weight	Raw Weight	Raw Weight	Raw Weight	Raw Weight	Raw Weight
QU	(ナラ)	68.4	37.3'	18.4	30.2	13.0	32.5
CA	(シデ)	79.0		21.2		5.8	
P	(サクラ)	64.2	58.3	23.8	23.8	12.0	17.9
AC	(ウリハダカエデ)		62.3		18.2		19.5
FA	(ブナ)		31.9		33.4		34.7
AE	(トチ)		52.3		24.1		23.6
MA	(ホオノキ)		27.9		43.8		28.3
JU	(サワグルミ)		58.5		30.0		11.5

第6図 (I) 発生個数と生重量との関係
 Fig 6 (I) Relation between number of growing and raw weight



第6図 (II) 発生個数と生重量との関係
 Fig 6 (II) Relation between number of growing and Raw weight

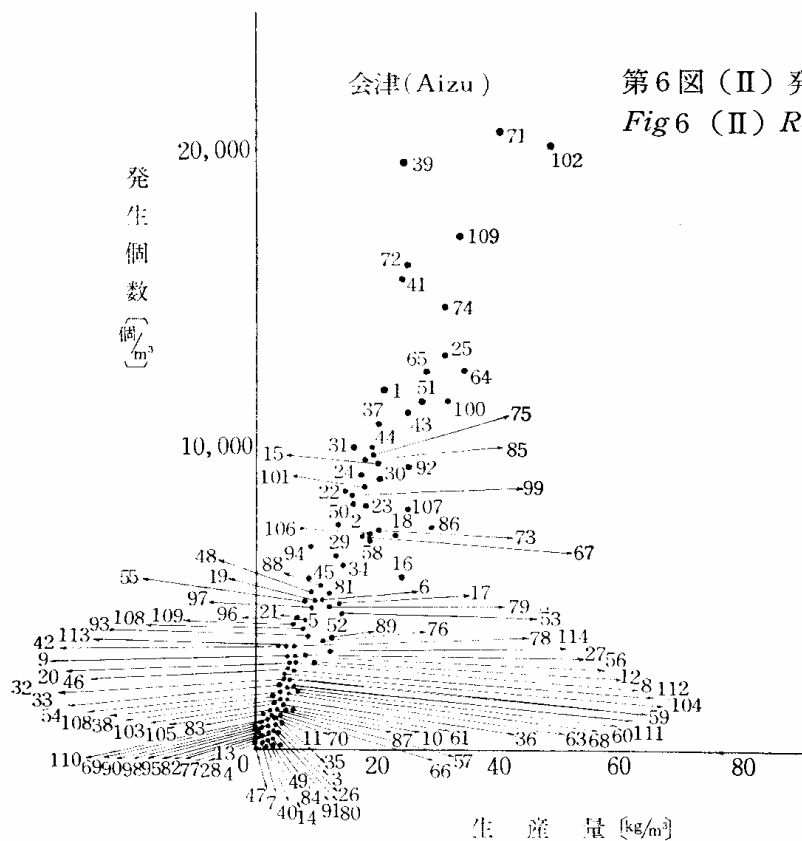


Fig 6. (I) Hanawa)

図の 番号	系 統	図の 番号	系 統
1	F ₁ -QU	34	北(晩)-QU
2	F ₁ -CA	35	" -CA
3	F ₁ -P	36	" -P
4	F ₂ -QU	37	北(早)-QU
5	F ₂ -CA	38	" -CA
6	F ₂ -P	39	" -P
7	F ₄ -QU	40	森(早)-QU
8	F ₄ -CA	41	" -CA
9	F ₄ -P	42	" -P
10	F ₅ -QU	43	河 -QU
11	F ₅ -CA	44	" -CA
12	F ₅ -P	45	" -P
13	F ₆ -QU	46	明 -QU
14	F ₆ -CA	47	" -CA
15	F ₆ -P	48	" -P
16	F ₇ -QU		
17	F ₇ -CA		
18	F ₇ -P		
19	F ₈ -QU		
20	F ₈ -CA		
21	F ₈ -P		
22	F ₉ -QU		
23	F ₉ -CA		
24	F ₉ -P		
25	F ₁₀ -QU		
26	F ₁₀ -CA		
27	F ₁₀ -P		
28	菌 -QU		
29	" -CA		
30	" -P		
31	森(晩)-QU		
32	" -CA		
33	" -P		

Fig 6. (II) (Aizu)

図の 番号	系 統	図の 番号	系 統	図の 番号	系 統
1	F ₁ -QU	40	F ₇ -MA	78	北(晩)-QU
2	F ₁ -P	41	F ₇ -JU	79	" -P
3	F ₁ -FA	42	F ₇ -AC	80	" -FA
4	F ₁ -AE		F ₂ -AE	81	" -AE
5	F ₁ -MA	43		82	" -MA
6	F ₁ -JU	44	F ₈ -QU	83	" -JU
7	F ₁ -AC	45	F ₈ -P	84	" -AC
8	F ₂ -QU	46	F ₈ -FA		
9	F ₂ -P	47	F ₈ -AE	85	北(早)-QU
10	F ₂ -FA	48	F ₈ -MA	86	" -P
11	F ₂ -AE	49	F ₈ -JU	87	" -FA
12	F ₂ -MA	50	F ₈ -AC	88	" -AE
13	F ₂ -JU	51	F ₉ -QU	89	" -MA
14	F ₂ -AC	52	F ₉ -P	90	" -JU
15	F ₄ -QU	53	F ₉ -FA	91	" -AC
16	F ₄ -P	54	F ₉ -AE	92	森(早)-QU
17	F ₄ -FA	55	F ₉ -MA	93	" -P
18	F ₄ -AE	56	F ₉ -JU	94	" -FA
19	F ₄ -MA	57	F ₉ -AC	95	" -AE
20	F ₄ -JU	58	F ₁₀ -QU	96	" -MA
21	F ₄ -AC	59	F ₁₀ -P	97	" -JU
22	F ₅ -QU	60	F ₁₀ -FA	98	" -AC
23	F ₅ -P	61	F ₁₀ -AE	99	河 -QU
24	F ₅ -FA	62	F ₁₀ -MA	100	" -P
25	F ₅ -AE	63	F ₁₀ -JU	101	" -FA
26	F ₅ -MA	64	F ₁₀ -AC	102	" -AE
27	F ₅ -JU	65	菌 -QU	103	" -MA
28	F ₅ -AC	66	" -P	104	" -JU
29	F ₆ -QU	67	" -FA	105	" -AC
30	F ₆ -P	68	" -AE	106	明 -QU
31	F ₆ -FA	69	" -MA	107	" -P
32	F ₆ -AE	70	" -JU	108	" -FA
33	F ₆ -MA	71	" -AC	109	" -AE
34	F ₆ -JU	72	森(晩)-QU	110	" -MA
35	F ₆ -AC	73	" -P	111	" -JU
36	F ₇ -QU	74	" -FA	112	" -AC
37	F ₇ -P	75	" -AE		
38	F ₇ -FA	76	" -MA		
39	F ₇ -AE	77	" -JU		
			" -AC		

第10表 各グループに属する系統

Table 10 Strains belonged to each group

試験地 Location	埴 (Hanawa)	会 津 (Aizu)
グループ Groups		
A	F ₄ -P F ₅ -P F ₆ -P F ₇ -QU F ₇ -CA F ₇ -P F ₈ -QU F ₉ -QU F ₉ -CA F ₉ -P 北(晩)-QU 北(晩)-P 北(早)-P 森(早)-CA 森(早)-P 河-QU 河-CA 河-P	F ₁ ¹ -QU F ₁ -P F ₄ -QU F ₄ -P F ₄ -AE F ₅ -QU F ₅ -P F ₅ -FA F ₅ -AE F ₆ -QU F ₆ -P F ₆ -FA F ₆ -JU F ₇ -P F ₇ -AE F ₇ -JU F ₈ -QU F ₈ -P F ₉ -QU F ₉ -P F ₁₀ -P 菌-QU 菌-P 菌-AE 森(晩)-QU 森(晩)-P 森(晩)-FA 森(晩)-AE 森(晩)-MA 北(晩)-AE 北(早)-QU 北(早)-P 森(早)-QU 河-QU 河-P 河-FA 河-AE 明-QU 明-P 明-AE
B	F ₄ -QU F ₄ -CA	F ₈ -FA F ₈ -JU 森(早)-FA 森(早)-MA
C	F ₁₀ -QU 菌-QU 森(早)-QU 明-QU	F ₁ -AC F ₂ -QU F ₉ -FA F ₉ -AE 北(晩)-QU 北(晩)-P 北(早)-AE
D	F ₁ -QU F ₁ -CA F ₁ -P F ₂ -QU F ₂ -CA F ₂ -P F ₅ -QU F ₅ -CA F ₆ -QU F ₆ -CA F ₈ -CA F ₈ -P F ₁₀ -CA F ₁₀ -P 菌-QU 菌-CA 森(晩)-QU 森(晩)-CA 森(晩)-P 北(早)-QU 北(早)-QU 北(早)-CA 明-P 明-P	F ₁ -FA F ₁ -AE F ₁ -MA F ₁ -JU F ₂ -QU F ₂ -FA F ₂ -AE F ₂ -MA F ₂ -JU F ₂ -AC F ₄ -FA F ₄ -MA F ₄ -JU F ₄ -AC F ₅ -MA F ₅ -JU F ₅ -AC F ₆ -AE F ₆ -MA F ₆ -AC F ₇ -QU F ₇ -FA F ₇ -MA F ₇ -AC F ₈ -AE F ₈ -MA F ₈ -AC F ₉ -MA F ₉ -JU F ₉ -AC F ₁₀ -QU F ₁₀ -FA F ₁₀ -AE F ₁₀ -MA F ₁₀ -JU F ₁₀ -AC 菌-FA 菌-MA 菌-JU 菌-AC 森(晩)-JU 森(晩)-AC 北(早)-FA 北(晩)-MA 北(晩)-JU 北(晩)-AC 北(早)-FA 北(早)-MA 北(早)-JU 北(早)-AC 森(早)-P 森(早)-AE 森(早)-JU 森(早)-AC 河-MA 河-JU 河-AC 明-FA 明-MA 明-JU 明-AC

第11表 各系統のシーズン別発生率

Table 11 Percentage of yield of each strain in each season

発生時期 Growing Season	9 月 September			10 月 October			11 月 November			12 月 December			
	下 Latter		会津 Aizu	中 Middle		会津 Aizu	上 Upper		中 Middle		会津 Aizu	下 Latter	
	高 Hana- wa	会津 Aizu		高 Hana- wa	会津 Aizu		高 Hana- wa	会津 Aizu	高 Hana- wa	会津 Aizu		高 Hana- wa	会津 Aizu
系統 Strain number	高 Hana- wa	会津 Aizu	高 Hana- wa	会津 Aizu	高 Hana- wa	会津 Aizu	高 Hana- wa	会津 Aizu	高 Hana- wa	会津 Aizu	高 Hana- wa	会津 Aizu	
F1 - QU		2.6		11.0	14.4	17.6	14.3	7.8	10.7	9.9			
F1 - CA		0.7	30.2	6.6	32.1	35.7	10.5	7.8	4.5				
F1 - P			36.5	12.5	57.4	21.0	6.6	8.5	11.7				
F1 - AC				4.5	20.8	43.7							
F1 - FA	25.0		54.6			40.9							
F1 - AE	21.0		75.0	28.4	2.5	20.9		14.8					
F1 - MA	35.8		27.2	7.4	18.5	18.5							
F1 - JU			2.5										
平		10.9	29.3	9.1	35.0	34.9	8.8	7.4	9.0	1.3			
F2 - QU				8.2	14.4	9.0	1.6	6.1	24.0			6.4	
F2 - CA		30.4	34.3	12.8	48.5	95.2	10.2	3.3	28.1			6.6	
F2 - P			1.5	16.1	25.0	8.8	32.0		16.2				
F2 - AC	7.1			18.1	9.0	30.0							
F2 - FA			6.4	23.4		23.4							
F2 - AE			5.1		86.5								
F2 - MA				3.5	11.7								
F2 - JU			26.3	3.5	100.0	52.6							
平		9.0	12.8	7.2	47.0	26.2	18.9	2.5	21.1	2.5	7.7	5.0	
F4 - QU				1.1	14.4	42.8	22.4		5.6			7.3	
F4 - CA		1.9		2.8	8.9	52.3	15.4		23.4				
F4 - P		7.7		3.9	4.9	16.9	23.0	41.1	39.4		22.0	2.1	
F4 - AC				43.8	27.4	56.2							
F4 - FA	13.2		1.1	1.1	40.7	2.2		11.0		90.7			
F4 - AE	0.5		1.4		22.5	25.2		50.4					
F4 - MA			7.9	16.9	44.9	6.7		23.6					
F4 - JU				12.2	3.7	57.3		26.8					
平		1.3	1.2	2.6	9.0	33.9	20.9	31.2	24.5	2.9	5.3	3.4	

發生時期 Growing Season	9 月 September						10 月 October						11 月 November						12 月 December					
	旬 Part		下 Latter		上 First		中 Middle		下 Latter		上 First		中 Middle		下 Latter		上 First		中 Middle		下 Latter			
	試驗地 Location	系統 System	試驗地 Location	系統 System	試驗地 Location	系統 System	試驗地 Location	系統 System	試驗地 Location	系統 System	試驗地 Location	系統 System	試驗地 Location	系統 System	試驗地 Location	系統 System	試驗地 Location	系統 System	試驗地 Location	系統 System	試驗地 Location	系統 System		
F ₉ - QU						13.0	78.3	53.1	27.7	9.4	33.8	20.8	2.0	0.5	1.4	0.7	1.4	27.5						
F ₉ - CA						14.6	13.7	25.9	36.9	53.8	22.3	22.3	14.4	1.0	2.4		0.3							
F ₉ - P						9.9	1.8	9.9	11.0	58.5	24.3	14.4					1.1							
F ₉ - AC							6.7		30.2	68.0		10.8												
F ₉ - FA							4.5		21.5	39.5														
F ₉ - AE							10.3		1.1	42.9														
F ₉ - MA							1.3		17.9	35.8		15.4												
F ₉ - JU									23.1	59.0		10.2												
平 均							11.6	28.7	15.6	34.4	48.7	7.4	7.4	0.7	1.7	8.6	0.2	1.6						
F ₁₀ - QU						1.1			38.3	78.6	7.2			2.2	4.3									
F ₁₀ - CA						14.6	2.0	43.4	1.0	24.1	56.3	7.9	0.8	17.9	9.3	2.4		8.5						
F ₁₀ - P							6.9		6.9	39.2		24.1												
F ₁₀ - AC							0.9		26.1	56.9		44.4												
F ₁₀ - FA							3.8			21.7		5.2												
F ₁₀ - AE									6.7	77.1		1.4												
F ₁₀ - MA							17.8		8.9	90.5														
F ₁₀ - JU							4.0	2.5	9.7	63.4	21.6	12.9	1.4	7.0	4.5		2.4	5.9						
平 均							4.0	2.5	9.7	63.4	21.6	12.9	1.4	7.0	4.5		2.4	5.9						
森(早) - QU										10.9	16.6	5.7	3.7	8.6	63.9	1.5						4.9		
森(早) - CA								1.1		8.1	38.2	19.0	1.8	2.4	47.9							0.7		
森(早) - P								1.9		21.0	32.0	19.0	2.6	2.4	42.3									
森(早) - AC												42.9		50.0										
森(早) - FA												43.7		100.0										
森(早) - AE									44.1	49.5	24.3	24.3		16.3	3.4									
森(早) - MA										15.3	29.9	22.3	2.7	8.3	49.9	2.9								
森(早) - JU											29.9	22.3	2.7	8.3	49.9	2.9								
平 均										14.2	29.9	22.3	2.7	8.3	49.9	2.9								
森(晚) - QU										26.8	19.4	19.2	8.7	8.7	9.9	16.1								
森(晚) - CA									55.6	4.1	44.3	26.1	7.8	28.0	42.7	6.3						6.7		
森(晚) - P									20.7	8.0	10.8	26.1	7.8	28.0	74.7	17.2						1.0		
森(晚) - AC									50.0	16.3	33.3	33.3												
森(晚) - FA									37.6	39.7	22.7	24.9		7.4	25.3									
森(晚) - AE									37.2	5.2	24.9	22.0		7.3	39.2									
森(晚) - MA									38.2	31.4	29.4	29.4		8.2	15.0									
森(晚) - JU									97.3	8.7	25.3	23.4	5.2	8.2	45.7	15.0								
平 均									97.3	8.7	25.3	23.4	5.2	8.2	45.7	15.0								

發生時期 (Growing Season)	9 月 September			10 月 October			11 月 November			12 月 December				
	下 Letter		上	中 Middle		下 Letter	上 First		中 Middle	下 Letter	上 First		中 Middle	下 Letter
	塙 Hana-	会津 wa Aizu	塙 Hana-	会津 wa Aizu	会津 Aizu	塙 Hana-	会津 wa Aizu	塙 Hana-	会津 wa Aizu	会津 Aizu	塙 Hana-	会津 wa Aizu	塙 Hana-	会津 wa Aizu
系統 Strain number														
北(早) — QU	9.4	7.2	39.5	21.7	27.4	28.1	21.6	12.1	6.5	15.7	0.7	15.2		
北(早) — CA			19.2	16.6	42.0	22.7	27.5		1.9	9.4	9.4			
北(早) — P			4.9		59.4		22.7		2.9	9.1	6.4		45.7	4.9
北(早) — AC										36.4				
北(早) — FA														
北(早) — AE														
北(早) — MA														
北(早) — JU														
平 均	2.5	2.4	15.3	27.8	47.1	13.2	23.4	13.5	3.3	10.2	5.5	16.5	16.4	4.9
北(晚) — QU														
北(晚) — CA														
北(晚) — P														
北(晚) — AG														
北(晚) — FA														
北(晚) — AE														
北(晚) — MA														
北(晚) — JU														
平 均														
南興 — QU	14.8	69.6	29.2	2.0	32.5	24.0	22.2		1.9	4.4				
南興 — CA	3.1	18.5	8.0	58.1	38.1	10.2	50.2		0.6	3.4				
南興 — P	4.0	100.0	0.9	63.6	66.2	10.2	18.4		10.5	0.6				
南興 — AC														
南興 — FA														
南興 — AE														
南興 — MA														
南興 — JU														
平 均	6.2	57.3	8.7	20.8	51.7	15.7	27.1	9.8	5.9	2.4	0.4			
明治 — QU														
明治 — CA	2.5	34.4	23.1	4.8	80.1	48.5	14.0	30.3	3.4	4.2		12.2		2.5
明治 — P	5.8		10.6	10.4	70.7	43.7	1.2	8.3	2.5	3.2	1.0			
明治 — AC														
明治 — FA														
明治 — AE														
明治 — MA														
明治 — JU														
平 均	2.7	27.5	10.4	9.2	73.1	33.6	10.7	17.4	2.0	2.8	0.2	2.4	7.0	0.9

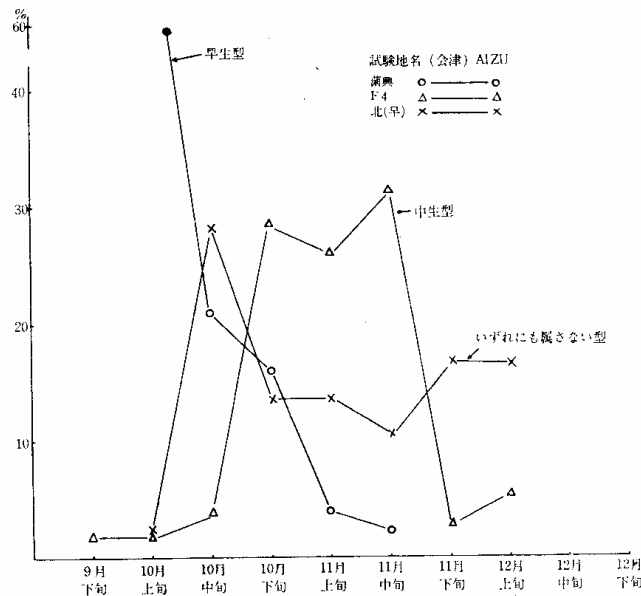
第13表 発生型および所属系統数

Table13 Growing types and number of strains belonged to them.

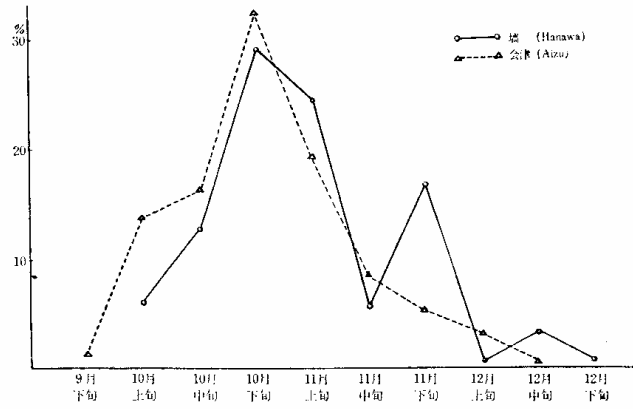
発生型 growing type	発生時期 growing season	系統名 Name of strain		備考 Note
		瑞 (Hanawa)	会津 (Aizu)	
早生型 Early-growing type	9月下旬~10月中旬 (Late of sept ~Middle of oct)	F7	菌興	発60 生率%づつ は両試験地とも各型ともに
中生型 Middle-growing type	10月下旬~11月中旬 (Late of oct ~Middle of Nov)	F1. F2. F4. F5 F6. F9. F10. 菌興 北(早) 河村明治	F1. F4. F5. F6. F8 F10. 森(早). 河村	
晩生型 Late-growing type	11月下旬~12月下旬 Late of Nov ~Late of Dec)	森(晩)		
長期型 Long-growing type	9月下旬~12月下旬 (Late of sept ~Late of Dec)	F8. 森(早) 北(晩)	F2. F7. 森(晩) 明治. 北(早). 北(晩)	

第7図 系統別発生型

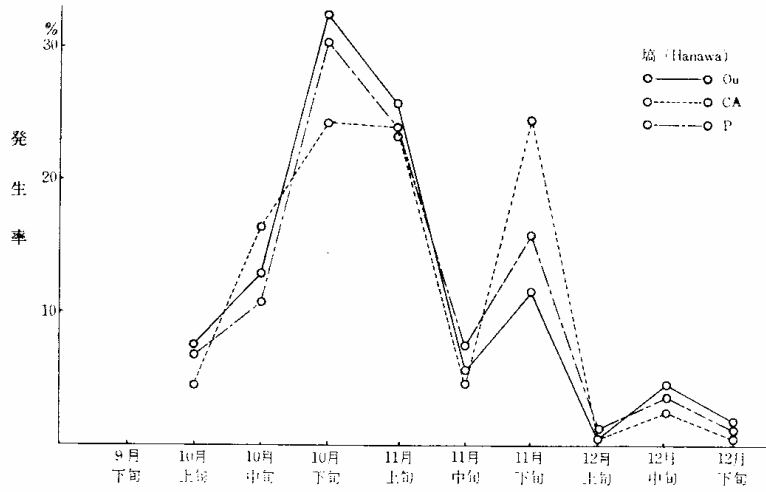
Fig7 Growing types of strains



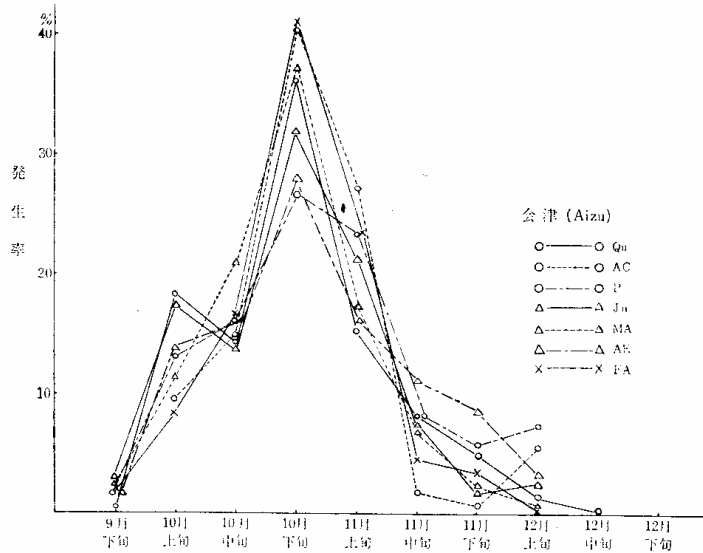
第8図 試験地別発生型
Fig 8 Growing types in locations



第9図 (I) 樹種別発生型
Fig 9 (I) Growing types on tree-species

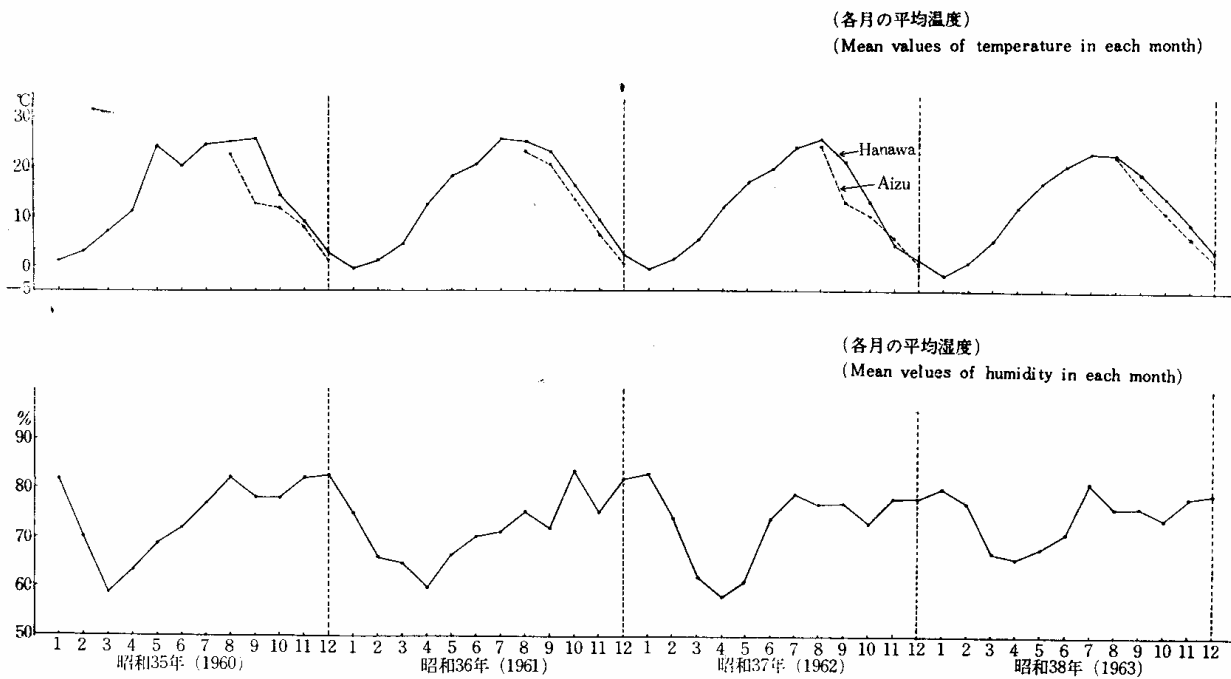


第9図 (II) 樹種別発生型
Fig (II)



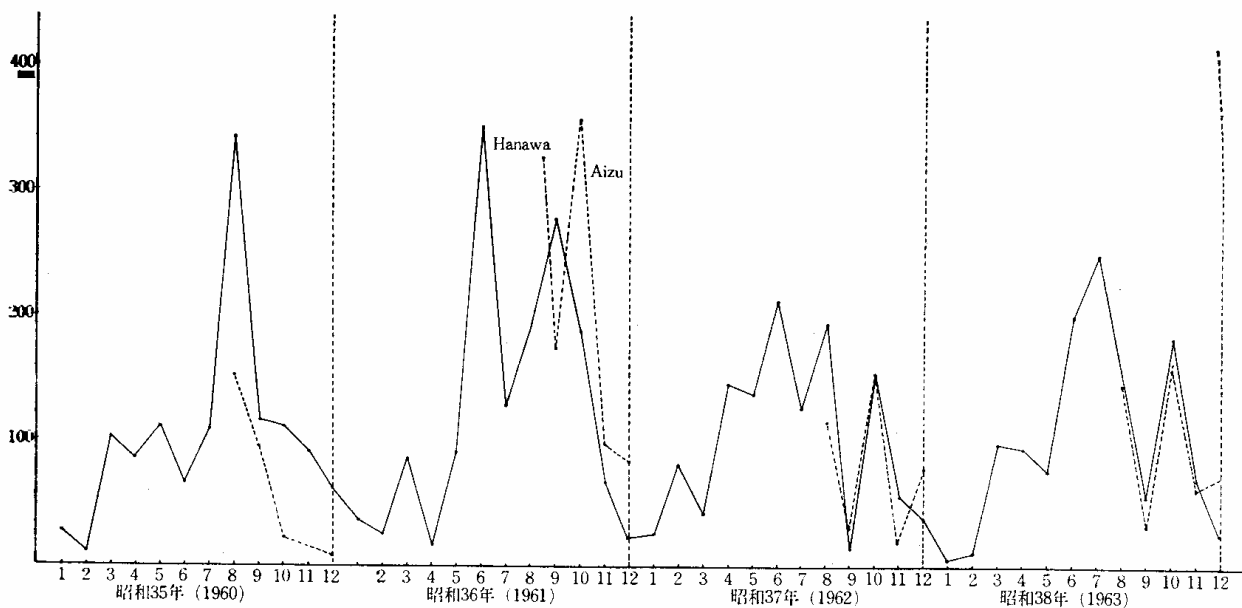
第10図 (I) 試験地の気候図

Fig10 (I) Weather chart of each location



第10図 (II) 降水量

Fig10 (II) Precipitation



附 第1図 各系統の年度別発生量

Sub-table1 Annual yield of each strain

菌系 strain number	年度 Year 発生率 Percentage of yield 樹種 Tree- species	2 年 目 2nd year		3 年 目 3rd year		4 年 目 4th year		総 計 Total	
		個 数 Number of growing	生重量 Raw- weight	個 数 Number of growing	生重量 Raw- weight	個 数 Number of growing	生重量 Raw- weight	個 数 Number of growing	生重量 Raw- weight
F 12	ナ ラQU	22	41	63	117	2	2	87	160
	サク ラP	59	114	133	258	95	198	287	570
	シ デCA	19	43	26	57	6	10	51	110
	ク リCa	11	28					11	28
	小計Total	101	226	222	432	103	210	436	868
F 13	ナ ラQU	8	8	16	17	95	198	119	223
	サク ラP	25	40	50	82			75	122
	シ デCA	181	275	317	483	58	95	556	853
	ク リCa	7	17	9	21			16	38
	小計Total	221	340	392	603	153	293	766	1236
F 14	ナ ラQU	52	78	99	147	26	27	177	252
	サク ラP	91	110	28	57	98	220	217	387
	シ デCA	68	146	109	235	2	4	179	385
	ク リCa	20	42	28	57			48	99
	小計Total	231	376	264	496	126	251	621	1123
F 15	ナ ラQU	72	134	158	292	39	55	269	481
	サク ラP	89	252	217	615	123	207	429	1074
	シ デCA	76	147	141	273	2	4	219	424
	ク リCa	33	76	49	112			82	212
	小計Total	270	609	565	1292	164	266	999	2167
F 16	ナ ラQU	105	223	275	271	41	52	421	546
	サク ラP	95	129	211	286	55	110	361	525
	シ デCA	148	242	264	432	13	16	425	690
	ク リCa	46	94	58	118			104	212
	小計Total	394	688	808	1107	109	178	1311	1973
F 17	ナ ラQU	9	14	22	35	7	8	38	57
	サク ラP	61	108	130	230	49	65	240	403
	シ デCA	14	27	21	40	1	5	36	72
	ク リCa	68	171	123	310			191	481
	小計Total	152	320	296	615	57	78	505	1013
F 18	ナ ラQU	131	275	7	24			138	299
	サク ラP	182	230	115	223			297	453
	シ デCA	45	70					45	70
	ク リCa	29	75					29	75
	小計Total	387	650	122	247			509	897
F 19	ナ ラQU	13	20	35	56			48	76
	サク ラP	154	229	349	520	7	20	510	769
	シ デCA	15	36	23	55			38	91
	ク リCa	52	112	72	155			124	267
	小計Total	243	397	479	786	7	20	720	1203

備考：S37年 接 種

Ca：Castanea crenata

菌系 strain number	年度 Year 発生率 Percentage of yield 樹種 Tree- species	2 年 目 2nd year		3 年 目 3rd year		4 年 目 4th year		総 計 Total	
		個 数 Number of growing	生重量 Raw- weight	個 数 Number of growing	生重量 Raw- weight	個 数 Number of growing	生重量 Raw- weight	個 数 Number of growing	生重量 Raw- weight
F 20	ナラQU	12	26	30	60	92	49	74	195
	サクラP	95	211	159	352	18	92	362	595
	シデCA	109	150	141	242	20	25	270	417
	クリCa	100	198	141	279	6	12	247	489
	小計Total	316	585	471	933	76	118	863	1636
F 21	ナラQU	280	210					280	210
	サクラP	71	124	23	30			94	154
	シデCA	42	33					42	33
	クリCa	24	47					24	47
	小計Total	417	414	23	30			440	443
F 22	ナラQU	403	696	21	29			424	725
	サクラP	71	210	74	138			145	348
	シデCA	145	207					145	204
	クリCa	143	300					143	300
	小計Total	762	1413	95	167			857	1580
F 23	ナラQU	54	135					54	135
	サクラP	50	80	94	89			144	169
	シデCA	4	8					4	8
	クリCa	26	132	2	4			28	136
	小計Total	134	355	96	93			230	448
F 24	ナラQU	8	8	45	49			53	57
	サクラP			18	50			18	50
	シデCA			20	30			20	30
	クリCa	80	135	14	20			94	155
	小計Total	88	143	97	149			185	292
F 25	ナラQU			9	30			9	30
	サクラP			47	45			47	45
	シデCA								
	クリCa	7	10	13	10			20	20
	小計Total	7	10	69	85			76	95
F 26	ナラQU								
	サクラP	12	20					12	20
	シデCA	2	2					2	2
	クリCa	1	2	10	16			11	18
	小計Total	15	24	10	16			25	40
F 27	ナラQU								
	サクラP	99	104					99	104
	シデCA	172	280					172	280
	クリCa	272	521					272	521
	小計Total	543	905					543	905
総 計 Total	ナラQU							2191	3386
	サクラP							2937	5788
	シデCA							2204	3709
	クリCa							1443	3072

On the yields, Ecological and Morphological characters of the Strains of

“Nameko,” (*Pholiota nameko*. (T. Ito) S. Ito et Imai)

Mutsuo NAKAMOTO, Tatsuzirō ITO and Ataru SHOZI.

(Résumé)

In recent years, many strains of “Nameko” mushrooms have been collected from various districts of Japan by the writers and others. On the yields ecological and morphological characters of thirty-two strains, comparative experiments have been conducted for five years at the Forest Experiment Station in Hanawa and the Training-Farm-School in Aizu of Fukushima Prefecture. The yield of each strains was compared with each other in total numbers and raw weights of growing fruit bodies.

The result obtained are as follows

- 1) Depending upon strain and location each strain has shown a considerable fluctuation in its yield.
- 2) The growing season of each strain was more or less fluctuated from location to location
- 3) Growing types were divided into the Early-growing type, the Middle-growing type, the late-growing type and the long-growing type. Among them the Middle-growing type was most common.
- 4) The morphological characters of fruit bodies of “Nameko” were influenced by the environmental factors at the growing time, but over a long period of observation it became clear that the strains had their respective morphological characters

From the results obtained, we concluded that comparative experiments in some districts are necessary for selection and approval of strains of “Nameko” and that the effects of selection and breeding of this mushroom will be considerably beneficial.