### 資料紹介

# 太平洋戦争期における日本海軍の脚気対策

藤本 理志

### はじめに

- 一)、玄米食ノ消化吸収率ニ関スル文献摘録並所見
- (二)、管下海兵団、航空隊及学校ノ一部ニ玄米試験供給ノ件訓令
- (三)、玄米試験供給ニ関スル件申進
- (四)、玄米試験供給ニ関スル打合並ニ講習ノ件訓令
- 五、玄米食調査ニ関スル件申進
- 六、官房需第一七六号訓令ニ依ル玄米試験供給ノ研究調査実施ニ関スル
- 通知
- 七、官房需第一七六号及第一七七号訓令ニ依ル玄米試験供給ニ関シ命令
- 八、官房需第一七六号訓令ニ依ル玄米試験供給ノ研究調査実施ニ関スル

通知

九、玄米試験供給ノ保健衛生学的調査報告ニ関スル件申進

進

十一、玄米試験供給ニ関スル調査表様式ノ件通り

十二、玄米試験供給実施打合決定事項ノ件通知

十三、官房需第一七六号訓令ニ依ル玄米試験供給ノ研究調査実施ニ関ス

ル通知

十四、玄米試験供給実施方案

(十五)、兵食ニ関スル健康教育ニ就テ

十六、玄米食消化吸収試験並ニ栄養価計測調査ニ関スル件申進

十七、玄米食ニ関連アリト認メラルルー資料

十八、「大津航空隊玄米食試験供給実験結果所見

十九、横須賀刑務所ニ於ケル玄米食消化吸収試験長期試験施行改正通知

二十、玄米食消化吸収試験成績ニ関スル件送付

(二十一)、各種発芽米ノ成分比較

(二十二)、玄米食に関する調査

二十三、節米糧食(一種ノ玄米パン)ニ対スル所見ノ通知

二十四、横須賀海軍刑務所ニ於ケル試験

二十五、海軍経理学校ニ於ケル玄米食消化吸収試験ノ中間成績送付ノ件

(二十六)、玄米試験供給研究調査ノ成果及意見(但シ昭和十八年官房需

第一七六号訓令ニ対スル分)

(二十七)、玄米試験供給研究調査ノ成果及意見ノ件報告

(二十八)、第二回玄米試験供給実施経過並ニ成果及所見(昭和十八年舞

鎮日令第三三六号ニ依リ昭和十九年一月入団新兵ニ対シ実施

ノ分)

(二十九)、昭和十八年官房需第一七六号「海兵団、航空隊、学校及刑務

所ノ一部ニ玄米試験供給ノ件発令」ニ対スル報告(但消化吸

収二関スル事項ノミ)

三十、研究調査報告 陸海軍糎糧食(基本食・航空増加食)比較表

三十一、戦時食生活ノ鍛錬教育ニ就テ

(三十二)、熱帯前線部隊純白米食禁止ニ関スル意見ノ件照会

(三十三)、[福井軍医中将手紙]

(三十四)、玄米(胚芽米)補給ニ関スル件照会

(三十五)、南方作戦ノ軍人等ニ玄米支給ノ件照会

(三十六)、医務衛生ニ関スル件送付

三十七、潜水艦糧食表改正案ノ件送付

(三十八)、玄米食試験供食ニ関スル所見ノ件通知

三十九、玄米試験供給調査成績ノ件送付

四十、潜水艦乗員糧食表改正ノ要旨

四十一、夏季玄米食供食調査成績(自六月至九月)(八月迄ノ臨時報告)

〔四十二〕、[玄米食採否ニ関シ兵食研究調査委員会決定事項]

四十三、自昭和十九年六月一日至九月三十日ノ玄米食調査成績ノ送付

四十四、玄米炊飯法参考資料 11

四十五、げんのしやうこ配給割当ニ関スル件照会

四十六、潜水艦用米ニ関スル件照会

高木兼寛である。 を中心に、 脚 気は、 循環器障害、 ビタミンB1の欠乏により発症する病気で、 日本海軍の脚気対策において重要な役割を果たしたの 高木は、 胃腸障害の症状が出て、 炭水化物とタンパク質の摂取バランスが崩れて 重症化すると死に至る。 神経障害、 が、 運動障 明治期 軍医

ている。
の積み重ねをふまえて変更したことで、結果的に脚気患者の削減に成功しの積み重ねをふまえて変更したことで、結果的に脚気患者の削減に成功しのであり、この説自体は誤りであったが、白米中心の兵食を、実証データ肉中心のものに変更した1。脚気はビタミンB1の欠乏により発症するも炭水化物偏重になることで脚気を発症すると考え、白米中心の兵食を麦飯、

召印明の兵食女Eこついて言及しているEなた庁所でとなるに、才団去上の制約もあり、さほどみられないのが現状である。一日本海軍の脚気対策、兵食問題については、高木の事例を中心に研究が日本海軍の脚気対策、兵食問題については、高木の事例を中心に研究が

海軍で脚気患者が多数発生していたことを指摘している。山下政三氏は、海軍軍医藤原元典氏の回顧録っを引用し、太平洋戦争期における栄養学の発展と海軍との関係について概説的に述べている。また、人国民栄養協会『日本栄養学史』(秀潤社、一九八一年)は、日本国内に昭和期の兵食改正について言及している主な先行研究をみると、財団法

を紹介し、太平洋戦争期における海軍の脚気対策について述べていきたい。本稿では、これまでの研究で取り上げられていなかった「玄米食関係綴」

# 第一章 南方派遣艦隊の脚気問題

艦隊等で構成されており、 八年以降、 南遣艦隊はインドネシア方面、 る昭和十八年から十九年の南西方面艦隊は、 月に創設された第四南遣艦隊はニューギニア方面を担当し 太平洋戦争期に南方に派遣された艦隊、 脚気患者が増加している。 第一南遣艦隊はマレー、 第三南遣艦隊はフィリピン、 「玄米食関係綴」の作成時期にあた 特に南西方面艦隊では、 第一、 第二、 インドシナ方面、 第三、 昭和十八年十 第四南遣 昭 和

各艦隊の昭和十七年度と昭和十八年度の脚気患者を比較し、

患

号を指している。 者増加の実態をみてみよう(表一)。 以下、 (番号)

は、

先に述べた資料

昭 和十八年度の第一南遣艦隊の脚気患者は八三六 患者

比率 数と患者比率から換算すると、 総員数は約七千名程度と考えられる。 (対千人比) は一一九・四三である (三十八)。 昭和十八年度の第一南遣艦隊 この患者

スラバヤ米

64.

第四南遣艦隊

51

76 82

ため、 名が増加したと考えられる。 員数が昭和十八年度と同程度と想定すると、 (同)。昭和十七年度の患者数および艦隊総員数が不明である 脚気患者の増加数を明らかにすることは困難だが、 昭和十七年度の患者比率は一一・六二とされてい 六百名から七百 総 る

三南遣艦隊

52

10.4

患者の増加数は千名程とみられる。 た患者比率が、 そして、 となっており、 第二南遣艦隊では、 昭和十八年度に七〇・四四 第一南遣艦隊と同様に換算すると、 昭和十七年度に七・二一 (患者数一一二七 だっ 脚気

ビタミンB1含有量表

高雄10号

700

150

嘉南2号

580

180

380

西貢米

120

30

台中65号

600

260

二南遣艦隊

1, 127

70.44

対千人比で一八・四八、患者数は八八三五人であり、 (同)によると、昭和十八年度の海軍全体の脚気患者比率は、 さらに、「海軍ニ於ケル最近ノ脚気患者発生状況(軍人ノミ)」 南遣艦

昭和十八年度脚気患者数及び患者比率

-南遣艦隊

836

119.43

海軍全体

8,835

18.48

隊合計が海軍全体の約二割を占めている

艦隊別

患者数

患者比率

うか。(三十二)によると、 では、 タ る。 ルコト、 それではなぜ、 「兵員ノ心身疲労甚ダシク、且視力減弱シ見張能力著シ 現地供給の白米を主食としたことにより、 及生野菜ノ現地補給潤沢ナラザルコト」 南遣艦隊で脚気患者が多く発生したのだろ 「主原因ハ主食ガ現地補給ノ白米 軍艦 とされて 「扶桑」

> 蘭尼米 5 72 ク低下シ、 対潜見張等戦力ニ及ボス影響甚大」と報告され

題視されていたことがうかがえよう。 所軽視ヲ許サズ」とされており、 純白米ヲ摂取スルトキハ疲労甚ダシク、 また、 軍艦 「大鳳」・「瑞鶴」・「翔鶴」・その他艦艇では、 現地で補給した白米が問 戦力ニ影響スル

穫された米と、南方で収穫された米のビタミンB1を計量 含有量をみてみよう。(二十一)に、 た結果が記されている(表二)。 台湾の農業試験場で収

ここで、南方で各艦に供給された現地米のビタミンB

糠 2, 000 2 300 された米は、ビタミンB1の含有量が低かったのではな かと考えられる。これらの米を主食とし、 著しく低いことがうかがえよう。「湿度が高いと米の中の スラバヤ・蘭尼(インドネシア))のビタミンB1含有量 ンを補えるだけの生野菜等が戦況の悪化により十分に確保 1は早く減少」3するとされており、 これによると、南方で収穫された米 南方の熱帯地域で収穫 ( 西 貢 欠乏したビタミ (サイゴ

えられよう。

表二

品種

玄米

白米

できなかったため、南方において脚気患者が増加したと考

れる。 吸収率の二点について調査研究を行っており、 炊飯方法、 で脚気患者が増加していた状況を、 三十二)、 すなわち、 玄米食により摂取される窒素・水炭素・粗脂肪・ 三十八 (昭和十八年七月二十七日付) の報告は昭和十九年のものだが、 昭和十八年時点で認識していたとみら 脚気対策を目的として、 では、 海軍省は、 粗灰分の消化 玄米の適当な 南方 玄

**支米討驗供給宝施而轄**, 宝施提而

| <u>衣二                                    </u> |                             |
|---|-----------------------------|
| 実施所轄  | 実施場所                        |
| 海軍練習連合航空総隊                                    | 霞ヶ浦・大津・大分・大村・大井・追浜・土浦各海軍航空隊 |
| 佐世保鎮守府  | 佐世保第一海兵団·佐世保海軍刑務所           |
| 呉鎮守府  | 呉・大竹両海兵団・防府海軍通信学校           |
| 横須賀鎮守府  | 横須賀第一海兵団・海軍砲術学校・横須賀海軍刑務所    |
| 舞鶴鎮守府   | 舞鶴海兵団                       |

行ヒ 玄米ハ胚芽米ニ劣ル事ハ否ミ難キ事実 ナリ」と、 海軍兵員ニ対シ相当長期間 (中略) 一年以上の長期間にわたる実験の必要性を 先ヅ人体実験 ノ必要ナルヲ提唱スルモノ (少クモーヶ年) ニワタリ (中略)多数ノ

 $\equiv$ 

調査報告者の清原蕃卿海軍中佐は、「如何ナル炊飯法 米の支給を検討していたことがうかがえよう。そして、

調理法ニヨルモ、消化吸収率並総熱量利用率ニ於テハ

## 第二章 玄米食供給実験

軍医学校長・海軍経理学校長に 及学校ノ一部ニ玄米試験供給ノ件訓令」(二) 食品 目は、 給シ、玄米ノ主食品トシテノ適否、 換へ玄米ヲ供給ノ適否」の二点であり、 ラシムル」と、 健衛生学的影響ヲ調査検討シ、以テ兵食改善ノ資料タ - 玄米ノ適当ナル給与量額」、「玄米飯ノ消化吸収等養 昭和十八年八月、 その目的として、 事項」、 計 「玄米ノ炊飯法」、 ノ 品 「精米精麦ニ換へ玄米ヲ供給ノ適否」、 [測調査」、「玄米ヲ主食品トスル場合ニ於ケル副 種及量額 「玄米飯ノ保健衛生学的調査」の七点であ 兵食の改善が挙げられている。 ニ対スル調査」、 海軍大臣は、 「精米精麦ニ換へ玄米ヲ試験供 「玄米飯実施ニ 「管下海兵団、 各鎮守府長官・海 給与方法、 「玄米飯 一伴フ目 調査事項は 課等ニ関 ノ嗜好調 「精米ニ 並ニ保 調査項 を発し 航空隊 軍

> る。 昭 また、 和十八年八月二十五日、 ではより詳細 玄米試験供給に関する打合せと講習 な研究調査実施細目が示されてい 回

行われ、 る実施所轄及び実施場所は表三のとおりである。 関係各所にて供給が開始された。 「玄米食関係綴」から確認でき が

の報告をみていこう。 ている。以下、玄米食支給の可否について言及している呉・佐世保・舞鶴 および海軍経理学校(二十四、二十五、二十九、三十九)のものが残され 試験結果については、大津航空隊(十八)、呉(二十六、 佐世保鎮守府 (二十七)、 舞鶴海兵団(二十八)、 横須賀海軍刑務所 四十一、 四十

間等) 米は、 査結果をふまえて、 方法ニ対スル事項」、「咀嚼ニ関スル事項」の二項目が追加されている。 まず、佐世保鎮守府の報告をみると、「調査事項」として「玄米飯 十分な咀嚼を行わないと消化不良を起こすため、 や咀嚼といった項目が追加されたと考えられる。 佐世保鎮守府は次のように報告した。 これらの項目 供食方法(食事時  $\mathcal{O}$ 供 調 玄 食

兵食不適トハ断ジ難キモ、 考察ニ於テ、期待セル如キ顕著ナル体位向上ヲ示サザリシコトヲ以テ、 食ノ即時採用ハ適当ナラズト認ム 大ナル事ハ、現下ノ燃料事情ヨリ見テ看過シ得ザル事実ニシテ、玄米 トモ言ヒ得べキモ、 玄米食ガ、一般ノ嗜好ニ適セザルニ拘ラズ食残量ガ微量ナリシ ハ作業上多クノ困難ヲ伴ヒ、 ハザレバ飢ユルガ故ニ食スルモノニシテ、逆ニ食ハセレバ何デモ食フ 之ヲ以テ直ニ適ストハ断ジ難シ、 烹炊ニ長時間ヲ要シ現烹炊施設ヲ以テシテ 且玄米本来ノ性質上熱量 又保険衛生学的 (燃料) 食

きないとしつつも、 体位向上」がみられない事から、 炊飯に長時間かかり、 兵食として「不適」 燃料を多く消費するという点か とすることはで

5 玄米食への移行は適当ではないと結論付けている。

者発生率」、 の三点を、「玄米試験供給ノ保険衛生学的調査成績」では「自覚症状」、「患 施経過並ニ成果」では「供食班別及量額等」、「支給量額ノ適否」、「炊飯法」 給ノ保険衛生学的調査成績」の二項目に分け、 また、舞鶴海兵団の例をみると、「実施経過並ニ成果」と「玄米試験供 次のように報告している。 「体重ノ変化」 の三点をそれぞれ報告した。 報告書を作成している。 そして、 調査の結 「実

テ研究ノ域ヲ脱セズ、尚左ノ如キ考慮ヲ要スル点ナントセズ 精米ニ換へ玄米ヲ供給スルハ、労力及電力ノ節約ニ搗減ヲ生セザル等 ノ利点多々アルベシト雖モ、 栄養学的摂取量ノ可否ハ未ダ区々ニシ

- 炊飯上ノ不便及燃料ノ不経済
- 2 喫食馴化期間中ノ胃腸障害

然ル 勢下ニ於ケル現在健康保持、 ニ転換スルハ不可ナリト認ム 二軍隊ニ於テハ炊飯ノ迅速喫食ノ容易ナルヲ要スル点及決戦態 精米ノ際ノ副産物タル糠ノ飼料及増産肥料等ノ利用価値 増進等ノ点ヨリ考察シ、 直ヲ以テ玄米食 「 ノ 減 殺

変更について「不可」と報告した。 副産物である糠の利用価値が下がることを理由として挙げ、玄米食への 佐世保鎮守府と同じく、 炊飯・燃料面での課題に加え、 胃腸障害や精米

支給しており、 ミン B ており、 呉・大竹海兵団の全員(二○四五五名)に対し、 1」、「患者発生率」、「食残量」、 調査項目は「体重増減」、「赤血球沈降速度」、「視力」、「尿中ビタ 呉鎮守府をみると、「玄米食ノ保健衛生学的調査」 患者発生率と実験実施団体長 個 人申告」の七点である。 (呉海兵団・大竹海兵団 玄米精麦食を六ヶ月 0) み報告され あわせ · 防

> 府 通 信学校) の所見が付記されている。

之ヲ供食スレバ効果的ナリトセリ 玄米食ヲ全面的ニ実施シテ差支ナシトセリ、 呉海兵団長ハ、栄養ヲ主トスレバ玄米食ヲ適ストシ、府通信学校長ハ、 欠乏甚ダシク、 殆ド白米食ノミヲ食セザルヲ得ザル南方第一線部隊ニ 大竹海兵団長 八、副食物

る。 このように、実施団体長の全てが玄米食実施に肯定的な報告を行ってい また、呉鎮守府では全体の総括として、次のように報告している。 験ニ於テサエモ既ニ右ノ如キ良成果ヲ収メタル以上全面的 テ始メテ効果ヲ発揮シ得ベキモノニシテ冬季ニ於ケル今回ノ供食試 元来玄米食ハ「ビタミン」類脂肪ソノ他ノ需要多キ夏季又ハ熱帯ニ於 二実施

テ熱帯地作戦ノー大障害タル白米禍ヲ救フヲ焦眉ノ急ト認

地域における白米問題の解決策として、玄米食に変更するよう報告して る 冬季に行った試験で「良成果」を収めたという点を指摘し、 この 精麦班略同等ノ 米精麦班夫々最高ノ増加ヲ示シ防府通信学校ニ於テハ玄米班及精米 メズ 玄米班、玄米精麦班、 衛生学的調査事項ノ総合成績ニ於テ体重以外ニハ著明ナル差異ヲ認 (中略) 右 ノ如キ良成果」の内容は、 体重ハ呉海兵団ニ於テハ玄米班、 精米精麦班ノ三班試験供食中施シタル各種保健 以下のとおりである。 大竹海兵団ニ於テハ玄 南方の熱帯

食ヲ施行シタルニ該期間中 両団共ニ減少シタリ 大竹両海兵団総員 (計二)、 ノ人員毎千患者発生率 四五五名) 同期間六ヶ月玄米精麦供 ハ 前年同期ニ比シ

著明ナリ

(中略)

、増加ヲ示シ三所轄平均ニテハ玄米精麦班ノ増

加最

まず一点目として、体重の変化について述べている。 呉・大竹・ 防 府

「三所轄平均ニテハ玄米精麦班ノ増加最モ著明ナリ」とされているが、

ル影響ヲ認メ難シ」と結論付けている(二十九)。 
ムの増加から七〇〇グラムの減少がみられた体重増減に対して、「著明ナムである(二十六 第一表)。呉鎮守府はこの結果を「著明」な変化としムである(二十六 第一表)。呉鎮守府はこの結果を「著明」な変化とし増加傾向は確認できるものの、増加した体重は最大で一・一二キログラ

○・三二減少しており、数字上は効果がみられたと判断できよう。 おらず、効果の実態は不明だが、患者比率は、前年度同時期と比較すると 時間共ニ減少シタリ」と述べている (二十六 第六表)。病名が記されて 両団共ニ減少シタリ」と述べている (二十六 第六表)。病名が記されて 一点目は、呉鎮守府が独自に行った呉・大竹海兵団員約二万名への玄米

みよう。

文書食供給試験の中心的役割を果たした軍医科との関係から考察して、玄米食供給試験の中心的役割を果たした軍医科との関係から考察してい。なぜ、呉鎮守府は、玄米食を重視していたのだろうか。この点についは、呉鎮守府のみ賛成している。また、呉鎮守府は、管下海兵団に対してし、呉鎮守府のみ賛成している。また、呉鎮守府は、管下海兵団に対してし、兵鎮守府のみ賛成している。また、呉鎮守府は、管下海兵団に対してし、兵鎮守府のみ替成している。また、呉鎮守府は、

日には、 軍軍 玄米食による健康増進について講演しており 九年七月十八日  $\mathcal{O}$ 日には、大竹海兵団において「兵食ニ関スル健康教育ニ就テ」と題して、 保健衛生学的調査を行っている(二十二)。 昭和十八年十月、 医中将が赴任した。 海軍潜水学校でも講演を行っている 福井は、 呉鎮守府軍医長及び呉海軍病院長として、 福井は、 海軍省医務局長保利信明海軍軍医中将に、 前任の別府海軍病院長時代から、 (十五)、 また、 (三十一)。 昭和十八年九月二十 昭和十九年六月三 さらに、 福井信立海 昭和十 玄米食 白米

禁止を求める手紙を送っている (三十三)。

重要視して居ると、 何れ閣下へ何等か質問有之可しと存候間、 候 前線及潜水艦の白米禁止の断乎たる鉄槌を下され度く伏して懇願 ひる以上の苛酷性を有するものと存候 こんな純白米を食て戦争せよと云ふのは、 (中略) 新大臣東上の節にも、 御答被下度願上候 該白米見本を渡しよく説明致置候 (中略) いざりにマラソン競争を強 医務局でも此問題 閣下の御英断を以て、 ハ非常に 致

福井が軍医長を務める呉鎮守府は、 点を指摘できよう。 調して答えるよう要請している。 て白米食を禁止するよう求めており、 これらの点から、 福井は、 南方の軍人の健康問題を解決するため、 福井は、 玄米食供給試験は、 玄米食に対して強い関心を有していたという 玄米食の導入について肯定的な報告を 海軍大臣から質問があった際は、 各所轄の軍医科が主導しており 前線及び潜水艦にお 同 11

# 第三章 南方派遣艦隊からの要請

行ったと考えられるのである。

白米の ヲ速カニ駆逐」するよう求め、 作戦に支障が出ている窮状を訴えている。 以上高いので、各艦隊で玄米補給を増強するよう指令している(三十四)。 主計長に対し、昭和十八年度の脚気患者比率が、 和十九年七月二十日、 ここで、 また、(三十二)によると、外地産白米を食した結果、 有毒性についての教育の徹底を求めている。 南方の前線における脚気問題 南西方面艦隊軍医長・主計長は、各南遣艦隊軍医 白米しか手に入らない南方の経済変革と、 への対応についてみてみよう。 (三十六) 昭和十六年度よりも二倍 でも 脚気に罹患し 「外地産純白米 昭

推することができる。要約すれば、次のとおりである。書(三十五)があり、ここから(三十二)や(三十六)への返答内容を類域内の第二十四特別根拠地隊(アンボン)からの玄米支給照会に対する返これらの要請に直接返答した資料はみられないが、南西方面艦隊担当区

- 既に行っており、それを励行すること。一、ビタミンB1不足の際の対策として混汁用ビタミンB1等の支給は
- ラバヤ・マカッサルにすでに支給している。二、分搗米の代用として胚芽米を支給できる様、搗精機は既に昭南・ス
- かったのである。

  本であるからそれで凌ぐようにと、海軍省は現場に任せる返答しかできなみであるからそれで凌ぐようにと、海軍省は現場に任せる返答しかできなってあるから物資不足や疾病について対策を求められても、既に対策済であるからをれて攻撃があり、現在各所で実験を行っている。の消化吸収率についての科学的実証が無いため、全体に玄米を支給三、玄米はすでに内地から送っており、適宜支給すること。但し、玄米

長から軍需部長に送付されている(三十八)。 そして、昭和十九年八月二十六日に玄米試験供給の総括が海軍省医務局

部分的ナリトモ玄米食トナスヲ適当ト認ム差当リ精米ヲ給スルコトトス、但シ実施可能ナル所轄ニ於テハ、仮令料ノ関係上実施困難ナル向少カラザルベキヲ以テ、斯ル所轄ニ於テハ、玄米食ノ全面的即時断行ハ、現下ノ状勢ニ於テハ炊飯施設、要員、燃

十一月に行われた海軍兵食研究調査委員会では、次のような報告が行われでは、部分的でも玄米食とすることが「適当」としている。そして、同年難であるとし、差し当たり精米を支給するとしているが、実施可能な所轄玄米食の全面的な即時実施は、炊飯時間・燃料の増加という観点から困

ている (四十二)。

見地カラハ此ノ方ガヨケリト思ハレルガ、現状ニ於テハ施設等ノ関係玄米食ハ、ビタミンB1ノ項デハ精米精麦食ニ勝ルナリ、脚気予防ノ

シ、尚必要ノ向ノ長官ノ許可ヲ得テ玄米ヲ給スルコト(中略)一分搗上即時今回以テ採用ハ不可能デアルカラ、取敢エズ部搗米(三分)ト

分搗米の採用を検討したのである。 海軍は、施設上の問題から、玄米食の全面的な採用を却下しており、

米ニ持ッテ行クヤウ努力スル

### おわりに

一分搗米の採用を検討している。

六ヶ月の実験を実施したにもかかわらず不採用に終わっており、海軍は、軍の脚気対策について概観した。昭和十八年に始められた玄米食の支給は、「玄米食関係綴」から、昭和十八年七月から昭和十九年十一月までの海

う。

「のに対する一分搗米の全面的な支給は行われなかったと考えられよいを支給することは、極めて困難であったとみられる。ここから、南西方の後であり、フィリピンより南方に展開する南西方面艦隊に向けて一分搗しかし、玄米の不採用が決定された昭和十九年十一月は、レイテ沖海戦

註

○七年)、山下政三『鴎外森林太郎と脚気紛争』(日本評論社、二○○八年)1、内田正夫「日清・日露戦争と脚気」(『和光大学総合文化研究所年報』二○

を参照した。

2 藤原元典「脚気とアリチアミンの発見」(『ビタミン』第73巻第3号 九九九年)

3

藤原「脚気とアリチアミンの発見」(前掲)

(当館嘱託職員)

[凡例]

資料の翻刻にあたり、次のような基準で標記した。

一、漢字は原則として新字体を用いた。

二、変体仮名は、現行のひらがなに改めた。また「ゟ」及び「ヿ」は、「ョ

リ」、「コト」とした。

三、 記述の語句を省略している場合は、「~」は該当する語句を用い、「々」、

「ゝ」、「〃」はそのまま用いた、

匹 句読点は原文のままとした。

五 破損・汚損で判読不明箇所の文字は口または [ ]で示した

六 筆者が資料整理時に便宜上付けた資料名は「 」で表記した。

弋 現在では差別的表現とされる言葉が一部見られるが、そのまま用いた。

八 紙面の都合上、 資料の一部を略した。また、一部を末尾に掲載した。

玄米食ノ消化吸収率ニ関スル文献摘録並所見

(EII)

昭和十八年七月二十七日

海軍々医学校

海軍々医中佐 清原蕃卿印

小田海軍省医務局第二課長殿

玄米食ノ消化吸収率ニ関スル文献摘録並 ニ所見ノ件

首題ノ件別紙ノ通及御送付候

(終)

\* 以下横書きのため、末尾に記載

官房需一七六号

二、管下海兵団、

航空隊及学校ノー部ニ玄米試験供給ノ件訓令

昭和十八年八月

日

海

軍

大

臣

各鎮守府長官

海軍軍医学校長

宛

海軍経理学校長

管下海兵団、航空隊及学校ノ一部ニ玄米試験供給ノ件訓令

其ノ府 二換へ玄米ヲ供給シ兵食トシテノ適否、給与方法並ニ保健衛生学的影響ニ付研 (校) 管下海兵団、 航空隊及学校ノ一部ニ対シ左記要領ニ依リ精米精麦

究調査セシムベシ

記

目的

兵食改善ノ資料タラシムルニ在リ ノ主食品トシテノ適否、給与方法並ニ保健衛生学的影響ヲ調査検討シ以テ 海兵団、航空隊及学校ノ一部ニ対シ精米精麦ニ換へ玄米ヲ試験供給シ玄米

実施所轄

海軍経理学校

横須賀第一海兵団

右以外ハ各鎮守府司令長官ノ定ムル所ニ依ル

昭和十八年九月ヨリ向フ六箇月

三、

試験期間

主要研究調査事項

匹

調査項目 1

精米精麦ニ換へ玄米ヲ供給ノ適否

2 精米ニ換へ玄米ヲ供給ノ適否

 $\equiv$ 調査事項

前項調査項目ニツキ左記事項ヲ研究調査スルモノトス

玄米ノ適当ナル給与量額

1

玄米飯ノ消化吸収等養価ノ計測調査

玄米ヲ主食品トスル場合ニ於ケル副食品ノ品種及量額ニ対スル

調査

3 2

4 玄米飯ノ嗜好調査

5 玄米ノ炊飯法

玄米飯実施ニ伴フ日課等ニ関スル事項

6

7 玄米飯ノ保健衛生学的調査

Ŧį. 職員

研究調査ニ要スル職員ハ各実施所轄ノ職員ヲ以テ之ニ充ツルノ外左ノ

職員ヲ加フルコトヲ得

海軍軍需部職員

海軍病院職員

海軍軍医学校職員

海軍経理学校職員

六、 経費

研究調査ニ要スル経費ハ請求ヲ俟テ別途配布ス

弋 報告

試験終了後研究調査ノ成果並ニ意見ヲ報告スルモノトス

本研究ノ詳細ニ関シテハ海軍省軍医局長、 同医務局長ヲシテ直接実

施所轄長ニ通牒セシム

(終)

ξ 玄米試験供給ニ関スル件申進

昭和十八年九月 日

海軍省軍医局長

海軍省医務局長

関係海兵団長

関係学校長 宛

玄米試験供給ニ関スル件申進

官房需第 号ニ依ル主題ノ件別紙ノ通ニ有之候

(別紙添)

研究調査要領

(終)

主要研究調查事項実施細目

### 1 供食方法

精米精麦ニ換給ノ玄米食班ト精米ニ換給ノ玄米食班トニ分ケ供食班ヲ

定メ試験期間中継続給与スルモノトス

供食班ノ総員ハ概ネ其ノ団隊(学校)員数ノ半数以内適宜トス

### 給与量額

イ 精米精麦ノ規定量額ニ対シ等量換給ニ依リ給与スルモノトシ食残

摂取量ニ付調査スルモノトス

口 食残量ニ付テハ非供食班 (常食班) ト比較調査スルモノトス

### 3 栄養計測並ニ調查

海軍経理学校練習生並ニ横須賀第一海兵団ノ試験班ノ一 群ニ付 調査

スルモノトス

4 炊飯法

現行烹炊ニ依ル適当ナル炊飯法ヲ研究シ併テ之ガ改善策ニ付検討ス

#### 5 日課

玄米食ハ喫食ニ時間ヲ要スルト共ニ炊飯ニモ長時間ヲ要スルニ付之

ガ実施ノ為ニ適スル日課ノ検討

6 玄米食ノ保険衛生学的調査

玄米供食班ト之ト略同員数ノ非供食班 (常食班) トニ付隔月ノ体

重増減並ニ脚気、 結核性及消化器性疾患ノ発生率ヲ比較調査ス

#### 報告

調査項目毎ニ実施ノ経過並ニ調査事項ノ成果所見ニツキ報告スルモ

ノトス但シ給与量額ニ関スル調査ニツキテハ別紙様式ニヨル調査票ヲ添

三 雑件

付スルモノトス

玄米供食班ニ対シテハ左ニ依ル

1 海軍給与令施行細則第二十表備考第三号乃至第五号及第六号第二項

ハ適用セズ

2 昭和十五年官房第六一五号ハ適用セズ

(終)

(別紙様式添

### (表略)

# 四 玄米試験供給二関スル打合並ニ講習ノ件訓令

官房需一七七号

昭和十八年八月

海軍大臣

日

各鎮守府参謀長官

海軍軍医学校長 宛

(EII)

海軍経理学校長

玄米試験供給ニ関スル打合並ニ講習ノ件訓令

官房需第 号二依ル玄米試験供給実施ニ関シ左記ニ依リ之ガ打合並ニ講

習ヲ施行スベシ

#### 記

期間及打合並ニ講習項目

昭和十八年八月丰十甲二十五日

玄米試験供給実施ニ関スル打合

昭和十八年八月主十十甲二十六日

二、場所

海軍経理学校

三、参加員

(1) 第一日 各実施所轄ノ

軍医長又ハ軍医科士官

主計長又ハ主計科士官

掌衣糧長又ハ主計科特務士官若ハ同准士官

烹炊長

横須賀、呉、 佐世保、 舞鶴

海軍軍需部第四課部員 各

海軍病院軍医科士官 各 横須賀、呉、佐世保、

舞鶴

海軍軍医学校軍医科士官

 $\widehat{2}$ 第二日及第三甲

各実施所轄ノ

主計長又ハ主計科士官

掌衣糧長又ハ主計科特務士官若ハ同准士官

烹炊長

(1) 講習ノ為特ニ要スル糧食品

匹、

所要経費

臨時軍事費、 臨時軍事費、 衣糧費支弁トシ請求ヲ俟テ別途配付ス

(2) 旅費

臨時軍事費、 臨時軍事費、 雑給及雑費、 出張旅費支弁トシ請求ヲ別途配布

(終)

ス

十五、兵食二関スル健康教育二就テ

海軍省医務局長殿

昭和十八年九月二十一日大竹海兵団

九月二十九日送付回

印

別府海軍病院長 海軍軍医少尉 福井信立講演

兵食ニ関スル健康教育ニ就テ

御参考

第 一課長印 局員 印

(EII)

医務局長印

(EII)

大竹海兵団

一課長印 局員

第一

(EJ) (EI)

(FI)

目次

 $\widehat{\underline{1}}$ 早飯ノ矯正教育

 $\widehat{\underline{2}}$ 玄米食ノ本 正食卜味覚教育 態

 $\widehat{\underline{3}}$ 

6

1

1 0

リ今回 是非矯正シナケレバナラヌ問題ニ就テ話シテ見タイト思フノデアリマス。諸君 デアッテ無闇ニ玄米ノヨイコトバカリヲ兵員ニ吹込ムト公平ナル観察ガ出来 者タル前教育部長福永少将ハ常ニ健康教育ノ必要ナルコトヲ力説シテ居ラレ ナクナル惧ガアルノデ今日ハ玄米ニ関係ナク兵員ノ食生活上健康教育トシテ ト思フ、私ハ元来玄米食賛成論者デアルガ今回ノ大臣訓令ハ試験供食ニアルノ イモノデアル、私ハ本日兵食ニ関スル方面ダケノ健康教育ニ就テ話シテ見タイ タガ健康教育ノ問題ハ刻下ノ帝国海軍ニハ甚ダ必要デアリ且非常ニ範囲ノ広 兵食ニ関スル健康教育ト題シ要点ヲ述ベテ見マス。玄米食ニ対スル部内ノ先覚 級ニ対シ之ニ関スル注意事項ヲ話セト云フ団長閣下ノ御要請ニ依リ只今ヨリ 今回大臣訓令ヲ以テ玄米ノ試験供食ノ実験ガ行ハレルコトニナッタノデ幹部 ニオカレテモ本日ノ私ノ講演ハ単ニ参考トシテ消化セタテ自己ノ御識見ニョ 此重大実験ヲ完遂サレンコトヲ呉々モ祈ル次第デアリマス。 ノ玄米ノ試験供食ニハ至公至平ノ立場デ監督指導 ノ上精確 ニ観察セラ

#### 早 飯 ノ矯正教育

早ク食フ習慣ヲ仕込マレル先日大分航空隊ノ軍医長ガ兵員ノ食事時間ノ統計 ヲトラレタ処ニヨルト第一図ニ示ス様ニ朝食デハ五分間昼食デハ三分間夕食 疾病ノ中デー番多イモノハ急性腸炎(はらくだし) 之ニ次グモノガ急性咽頭炎 帝国海軍食生活ニ於ケル悪習慣ノーツハ早飯早糞デアル、我無敵艦隊ニ於ケル モ多イガコノ有力ナル原因ガ早飯ニアルト私ハ思ッテイル、入団ト同時ニ飯ヲ (のどかぜ)トナッテイル毎年ノ疾病統計デ見ルト此ノ急性腸炎即チ下痢ガ最 六分間カカルモノガ最モ多ク大体ハ五分間前後デ食ヒ終ル様ニナッテ居ル

米  $\vdash$ 

別府海軍病院ノ兵員ノ食事時間モ大体五分前後ガ最モ多イ恐ラク部内ドコデ モ兵食ノ食事時間ノ大多数ハ五分間前後ト見テヨイト思フ。米飯ナレバコンナ

デ食フタ日ニハ麦飯同様ニ障害ガ多イノハ当然デアル換言スレバ五分間ト 年ノ統計デ見ルト毎年毎千対七十名前後ノ急性腸炎即チ下痢患者ヲ出シテ居 飯ヲ丸吞ミシテ胃嚢ニ入レル丈ケデアッテ障害ノ起ルノガ当然デアル之ガ鶏 海軍ノ伝統トハ云へ決シテ良習慣トハ云ヘナイノデアル、之デハ鶏ト同様デ麦 テ食ベルト胃液ノ分泌モ多イ誰ガ考ヘタッテ五分間デ飯ヲ終ルナゾハイクラ 間ニニ十分モ掛カルノハ日課 早飯主義ヲ全廃シテ食事時間ヲニ十分以上ト改正スル必要ガアル、但シ食事時 デアル、茲ニ海兵団ノ新兵教育ニ於テ玄米食ナレバ勿論従来ノ兵食デモ現在 フ極端ナ早飯主義デハ胃腸 ガ最モ有効デアルドチラモ大キイ獲物デアル、玄米食ヲ従来ノ海軍ノ早飯主義 茲ニ玄米食ニヨル栄養効果ト帝国海軍悪習ノ早飯退治トノ一石二鳥ヲ狙フノ 耗モ仲々大キイコトニナル。ソコデ玄米食ト咀嚼主義トヲ表裏一体トシテ考 上即チ三割ノ下痢患者ヲ出スコトニナル下痢患者ダトテ馬鹿ニナラヌ。 未登録ノ下痢患者ガ恐ラク之ノ三倍以上ハアルトスルト毎年毎千対三百名以 ルガ之ハ登録患者丈ケノ数字デアル此外ニ尚一日乃至数日デ治ル程度ノ軽 国海軍疾病ノ横綱タル腹クダシノ原因トナルト私ハ考ヘルノデアル。部内 ニ早ク食テモ大シタ障害ガハナイガ麦飯デアルト早飯ノ障害ガアラハレテ帝 五分ヲ費スノハ衛生上ハ勿論慰安ノ点カラ見テモ寧ロ当然デユックリ味ハッ イ、元来海軍ノ早飯ト云フモノハ絶対ニ必要ノモノデハナイー食事デ十分ヤ十 ノ搗精ヲ始メタノデアッテ精米ニナッテカラハ噛ム必要ガ減ジテ来タ即チ 人間ト違タ点デアル我国ハ神代ノ昔カラ玄米ヲ食テ来タガ元禄時 ノ障害ノ多イノハ麦飯デモ玄米食デモ五 ノ関係デ困ルト云フノナレバ十分間デモヨロシ 立十歩百: 代頃カラ 。戦力消 [ノ毎 歩

「米かみ」ト云フノハ之カラ来タ言葉デアル。現代人ハ元禄時代以来ノ精米デ荒噛ミノ習慣ニ陥ッテ終ッタノデアル、玄米デアルト噛メバ噛ム程美味トナル

#### (表略

ナル 進 ノコ テモ決シテ敵国ニ負ケテハナラヌト思フ。玄米ヲヨク噛ンデアトニ糠 界二喧伝サレテ居ルノハ御承知ノ通デアル、ヨク噛ンデ食フト云フ良習慣ニ於 咀嚼主義ハ第一ニ食物ノ栄養ノ吸収ヲヨクシ第二ニ胃腸病ヲ現象セシメ第三 病気ノ治癒統計上胃腸系統ノ疾病治癒者ガ最モ多ク七、四五一人即チ約七〇% 得タ次第デアル、全国玄米食者一一、二三五人ニ就テ採タ統計ニヨルト種々ノ 居タガ第二図ニ示ス様ニ段々十分間前後デニ曲線ノ山頂ヲ作リ最近ハニ十分 学ニ関スル限リ須ク自然科学ニ加フルニ人文科学ヲモ取入レテ考へネバナラ ニハ食物ノ量ガ少クテスムト云フ諸利点ヲ挙ゲテフレッチャリズムトシテ世 イコトガ判ル仇敵米国ノフレッジャート云フ男ハ咀嚼主義ヲ国民ニ普及シテ 教育ヲ行ッタ統計ヲ見ルト最初ハ例ノ鶏主義デ五分間前後デ丸吞ミヲサセテ 具合ガヨクナッタト云フモノガ俄然増加シテ来タ本院デ補充兵国民兵ニ咀嚼 食テ居ルガ二十分以上咀嚼法ノ健康教育ガ徹底シテ以来食欲ガ増シテ胃腸ノ ヌト云フノハ茲ノコトデアル。別府海軍病院デ患者及職員総員デ混麦玄米食ヲ ガ出来ヌ、玄米食ニハ反対スル人ノ多クハ此ノ点ニ欠点ガアル、吾人ハ生活科 祖先ノ玄米食ノ習慣ヲ忘レテ只玄米飯ダケヲ見テソノ食べ方即チ咀嚼法ヲ忘 ニ達シテ居ルノヲ見テモ玄米食ト云フモノハ決シテ胃痛ヲ悪クスルモノデナ レテ居ルノデアル、総テ生活科学ト云フモノハ自然科学ダケヲ以テ律スルコト 前後 シ消化ヲヨクシ便通ヲ整エルニ必要デアル、糞便ガ不消化様便ノ様ニ見エテ ル之ガ有効繊維ト称シテ胃腸粘膜ヲ刺激シテ蠕動ヲ起シ消化液分泌ヲ催 ノガ理想デアルガ大体約三週間デ目的ノ総員二十分間食事ヲ実施セシメ 三曲: 線ノ山頂ガ異動シテ来タノデアル山ガ右方ニ推移スルニ従テ高ク ノカスガ

# (2) 正食卜味覚教育

ハ綺麗デ食欲ヲ亢進セシメル様ニ思フカラデアル、帝国海軍ノ第一次兵食改正ズハ不要ダ胡麻塩ト沢庵デ充分ダ」ト云フ如キ言葉ヲ聞ク之ハ白米ガ見タ目ニ物ガマヅイカラセメテ飯ダケデモ銀メシニショウ」トカ又ハ「飯ガ白イトオカ物ガマヅイカラセメテ飯ダケデモ銀メシニショウ」トカ又ハ「飯ガ白イトオカリ治・大行動ニ出タト云フ記事ガ残ッテ居ル、無智ナル下層階級ヤ労働者ニハ「副食・大行動ニ出タト云フ記事ガ残ッテ居ル、無智ナル下層階級ヤ労働者ニハ「副食・大行動ニ出タト云フ記事ガ残ッテ居ル、無智・大の一般を受け、一般が大会で

二十年ヲ経過シテ居ル、目下帝国海軍潜水艦乗員ハ白米食ヲ食テ居ルノハ御存食ハセ又食欲ノ無キ結核患者等ニハ第一ニ米ヲ黒クスル必要ヲ力説シテ以来院長島薗博士ハ病人ニ白米粥ヲ食ハスノハ不合理ダト云フノデ半搗米ノ粥ヲデ高木兼寛為ガ白米食退治ヲシテカラ既ニ六十年ヲ経過シタ又前東京帝大病

ジノ通リデアル之モ白米ガ食欲ヲ唆ル様ニ思フカラデアルダガ実際ニハ白米

独逸ノ 行 戦時栄養科学ノ遅レテ居ルノニ驚イタト云フ話ガアルガ之ハ正シキ主食ノ健 悪クシテ折角ノ親切心ヲ以テ悪化サセテ殺シテ終フコトガアルガ之モ健康教 テ本末ヲ転倒シテイルノデアル潜水艦内ノ生活ハ御苦労ナノダカラセメテ飯 ル 米ノ様ナモノカ又原型ノマ 康教育ガ普及シテ居ル証拠デアル、総テ正シイ食物ハ加工ヲシナイモノ即チ玄 食フ様ナコトハ明治十七年第一次兵食改正以前ノ栄養暗黒時代へノ逆所デア 害スル親馬鹿ト称スル無智ト同然デアル。トニカク此ノ現代ニ艦船内デ白米ヲ 育ヲ徹底セシメナイ所ニ罪ガアル、子供ノ可愛サカラ菓子ヲヤリ過ギテ健康ヲ 患者デ食欲ガナクナルト可愛想ダカラト云ッテ白米ヲ与エテ却テ益益食欲ヲ ハ副 ダ皆様ノウチニモソノ経験者ガ少クナイ筈ダ之ハ副食物ニ新鮮ナ野菜等ヲ採 デ白米ヲ食テ居ル処ガ非常ニ多イ現地デモジャバ米ノ白イヤツヲ食テ居 白米ヲ食テ居ルノハ潜水艦バカリデハナイ熱帯最前線艦船ノ士官、 疲レルコトヲ知ラヌ原因ハ斯ノ如キ正シキ主食物ニアルノデアル。帝国海軍デ デ作ッタパンデアッテ玄米ニ相当スル、独逸潜水艦乗員ガヨク長期航海 ガ却テ仇トナルノデアル、独逸ノ潜水艦デハ黒パンヲ食テ居ル黒パンハ玄米粉 ダケデモ白米ヲ食ハセテ犒ライ度イトノ純情掬スベキモノガアルガ之ハ親切 二戦病ノ多イ理由モ私ハ茲ニ大キナ穴ガアルトニランデ居ル次第デアル。結核 レバ大体辛フジテ白米ニョル不足分ヲ補ヒ得ルガ生糧品ガ欠乏シテ来タリ又 ノ様ナ観ヲ与エル 。茲ニ正シキ主食ノ健康教育ヲ常識トシテ徹底セシムル必要ガアルノデアル 食物ニ缶詰ノ様ナモノヲ食フ食卓デハ病人ガ多ク出ル近時前線デ准士官 、武官ガ水交社ニ来テ白イパンヲ見テ自分ノ国ノ黒パント比較シ我国ノ 食欲催進性ビタミンノ欠乏ヲ起シテ反対ニ食欲不振ニ陥 ノ如キモノデアッテ文化 ノモ無理ハナイ。明治初年帝国海軍兵員ガ折角純白米ヲ食 マ加工シタルモノ即チ列強ガ今般旺ンニ用ヒテ居 ノ向上シタ民族ニ対シテハ正食ガ文化 准士官食卓 ルノデアッ 二堪工 ラ逆 ル筈

健康教育ノ必要ナコトガワカル次第デアル。玄米飯ヤ二分搗ノ様ナ黒イ飯ニ慣 テ聴カセ納得セシメル事デアルソレトモウーツハ炊キ方ガ上手デナクテハイ ナ識見二基イタ健康教育ノ徹底デル、換言スレバ従来ノ兵食ヨリモヨリ シタ処不平ガ消滅シ今度ハ反対ニ玄米ノ方ガ噛ム程味ガ出テウマイトカ胃腸 ヌトカマヅイトカ苦情ガ多イノデ今度ハ院長以下職員患者総員デ食フコトニ ヲ食ハサレタ方ノ組ハ普通ノ兵食組ノ方ヲ羨ミ玄米食ニナッテカラ食欲ガ出 就テー言述ベテオキマス、別府病院デ最初部分的ニ混麦玄米食ヲ食ハセタガラ シメルコトガ味覚教育ノ根本デアル。茲デ序ニ玄米飯ニ対スル不平矯正教育 ヅクナル、之ヲ要スルニ正食ノ有難サヲヨク理解シソシテ正シキ食べ方デ慣 レテ来ルト噛ム程味ガ出テ来ル今度ハ反対ニ白米ニナルト水クサクテ却テ 出ナカッタ食欲ガ俄然出テ来タガ之ヲ見テモ正シキ主食ト云フモノニ対スル 咀嚼シテ食フコトヲ教育シテ以来喜ンデ之ヲ食フ様ニナリ薬品ヲ以テシテモ 患者ニ白米飯ヲ与ヘテ居タガソノ非ナル所以ヲ諄々ト説イテ混麦玄米ヲヨ 有難ガッテ食フ様ニナルソシテ咀嚼教育ガテッテイシテヨク噛ムト段々玄米 慣レル迄ハ舌ザハリガ悪クマヅイト思フガ之ニ健康教育ヲ徹底スルト始メテ アル。ソコデ玄米食ニナルト最初慣レル迄ハ急ニ粗末ナ食物ノ如キ感ヲ懐キ又 正食(白米)へノ道ハ坂ヲ下リル様ニトカクズルズルト滑リ込ミタガルモノデ テ之モ健康教育ノ徹底シテ居ナカッタ証拠デアル、正食ニ復スルト云フコト ク喜ンデ食ハセル確カナ方法ガ只一ツアルソレハ国民栄養ノ向上ト云フ高 急坂ヲ攀登ル如ク困難デアルソノ矯正教育ニハ不断ノ努力ガ要ルガ反対ニ不 ッテ居ルノニ兵食改正デ麦飯ヲ食ハサレルト虐待サレ ノウマイ味ガ判ッテ来ルノデアル。別府海軍病院デハ従来オ恥シイ話ダガ結 ノ具合ガヨクナッタト云フモノガ多クナッタ。然シ部分的ニ食ハセテモ不平ナ (玄米ニ限ラヌ)ノ方ガ栄養ニ富ミ且心身ノ為ニヨイト思フ理由ヲヨ ル様ニ思ッタノデアッ り黒イ飯

二炊キ方ヲ研究努力スルコトガ必要デアル。

ニ炊キ方ヲ研究努力スルコトガ必要デアル。

ニ炊キ方ヲ研究努力スルコトガ必要デアル。

ニ炊キ方ヲ研究努力スルコトガ必要デアル。

ニ炊キ方ヲ研究努力スルコトガ必要デアル。

ニ炊キ方ヲ研究努力スルコトガ必要デアル。

ニ炊キ方ヲ研究努力スルコトガ必要デアル。

ニ炊キ方ヲ研究努力スルコトガ必要デアル。

ニ炊キ方ヲ研究努力スルコトガ必要デアル。

# (3) 玄米食ノ本態

テ減少シテ行クノデアル。ソレニ少シデモ精白スルト淘洗ノ時ノ損失量ガ又相種ビタミン類等ヲ皮ヤ胚芽即チ糠ノ中ニ多量ニ含有シソノ量ガ精白度ニ応ジキタ新鮮ナル食物デアル、玄米ハ蛋白脂肪、無機物質、有効繊維、燐酸及ビ各乃至精米ニ比較シテ身体ニ必要ナ成分ヲ多ク含有シテ居ル、第ニニハ玄米ハ生トシテ知テ置イテ頂キ度イコトヲ述ベルノデアル。第一ニ玄米ニハ白米ヤ精米之ハ兵隊ニ云テ聞カサレナクトモヨイ幹部トシテ玄米食ノ本態ニ関スル常識

逸ノ潜水艦乗員ハ如何程長期航行ヲヤッテモ疲労ガ少ク病気ノ発生ガ断然少料理ナルモノガ発達シテ来タノデアル、ソレガ白米ニナッテ糠ノ油ヲ経済シテ来タノデアル、ソレガ白米ニナッテ糠ノ油ヲ採ラナク料理ナルモノガ発達シテ来タノデアル、ソレガ白米ニナッテ糠ノ油ヲ採ラナク料理ナルモノガ発達シテ来タノデアル、ソレガ白米ニナッテ糠ノ油ヲ採ラナク料理ナルモノガ発達シテ来タノデアル、ソレガ白米ニナッテ糠ノ油ヲ採ラナク料理ナルモノデアルト云フコトハ我国有識者ノ斎シク認ムルトコロデアル。独防ガ少ナイ為デアルト云フコトハ我国有識者ノ斎シク認ムルトコロデアル。独り潜水艦乗員ハ如何程長期航行ヲヤッテモ疲労ガ少ク病気ノ発生ガ断然少り油・シテビアル・治の大力を表別である。

ト統計. 中ノ脂肪ハ到底他ノ脂肪デ補充出来ナイ完全効力脂肪デアル。次ニ玄米ハ無機 摂ルコトガ出来ルカラコノ点有利デアル、然シ兵食ニハモット脂肪ノ必要ナコ 精神的疲労用トシテ医者ガ「フイチン」 ト云フ特殊栄養素ヲヨク用フルガコノ 欠ノ物質デアル而モ燐酸ハ有機化サレテ吸収利用セラレ易イ完全状態ニアル、 燐酸デアル、之ハ歯骨等ノ重要成分ノミナラズ脳髄、 情ヲヨク説明シテ居ル。次ニ玄米無機分ノ中最モ大量デ而モ最モ必要ナ成分ガ ヲ助ケルコトガ判テ有効繊維ト称セラレル様ニナッタコトハ既述ノ通デアル。 タガ最近デハ之ハ腸ノ蠕動ヲ起サセテ便秘ヲ防ギ消化液ヲ分泌セシメテ消 デアル。次ニ有効繊維デアルガ昔ハ繊維ハ不消化デ有害ナモノト考ヘラレ 分ヲ含有シテ居ル、カルシウム、マグネシウム、燐、 二含有サレテ居ル之ガ二分搗以下デハ死滅シ変質シテ居ルノデアッテ玄米 国産米七千万石カラ毎年失ハレテ居ル油ノ量ハ百六十万石ニ達シテ居ル、ソレ ト副食物ニ御馳走ヲ欲シクナルト云ハレテ居ルガ之ハ玄米中ノ米ノ油デ脂肪 ノ中に 粉カラ作ルガ脂肪分ハ米糠ノ方ガ麦糠ニ比較シ断然多イ、玄米ナレバ米ノ油ヲ 量ノバターニ重点ヲ置イテ居ラレル、黒パンハ丁度米ノ玄米ニ相当スル玄麦 ナイ、コノ体力ノ根源ニツキ最近独逸カラ帰朝シタ杉田軍医中佐ハ黒パント多 ソシテ脳 ノコトデアッテ其ノ原因ハ正ニ之ニ基クモノデアル、ソノ証拠ニ玄米食ヲヤル 元禄時代以来白米ノ為便秘ノ傾向ヲ生ジ我国民ニ比較的疾病ノ多イノハ近代 ノミナラズ玄米ニハ生命維持ニ最モ必要ナル脂肪類即チ生命素ガコノ油ノ中 分ヲ取ルカラ副食物ニ脂肪気ノモノ即チ御馳走ヲ要求シナクナルノデアル。我 トハ勿論デアルガ之ハ茲デハ別ノ問題デアル水交社気医事「酒と艦隊」(六) 上最モヨク治ルモノハ胃腸病及痔疾デアッテ洵ニ皮肉ニモ此ノ間ノ事 「油と艦隊」ト題シ評論シテオイタカラ御笑読ヲ希望スル。玄米ヲ食フ ノ働キヲ十分ニシテ神経性心機能ヲ活溌ニスルノデアル。神経衰弱 鉄ノ如キ無機分ハ即チ之 心臓等ノ主要器管ニ不可 · テ居

ラ百%死滅シタモノデアルカラ夏季又ハ熱帯地ニ於テハ変質腐敗シ易イノデ タル食物ト云フ点ニ於テ重大ナ意義ガアル、玄米ハ貯蔵ガ良ケレバ数ヶ月ト雖 塩ト水トデ長日月堪へタノモコノ生キタ玄米ノ中ノCノ御蔭デアル、前線デ兵 ガ判明シテ来タノデアル。又ビタミンB2ヲモ含有シテ居ルガ此ノB2ハ結核 ミンB1等ヲ補給シ我国民病タル結核ノ予防ニ重大ナル意義ガアルノミナラ モ尚九八%余ノ発芽力ヲ持テ居ルガ搗精シタ米ハタトへ二分搗デモソノ 日 酸化分解シ栄養失調病ヤ戦争浮腫ヲ来スガ玄米ヲ食テ居ルト之ヲ予防シ得ル 站ヲ絶タレタ時ナドニハ精米ヤ精麦デハ有効ビタミン類ハ熱帯ノ温熱デ腐敗 有シ新鮮ナル野菜ノナイ潜水艦食トシテモ理想的デアル、昔ハ籠城ニハ玄米ト 士ニョッテ証明サレテ最近特ニ重要視サレテ来タ、ソノ他ニビタミンCヲモ含 ヤ伝染病ニ対スル免疫体ヲ造ルノニ役立ツコトガ最近伝染病研究所ノ矢追博 ナラズ最近内外医学界デハ疲労予防ニー番キクノガビタミンB1デアルコト ズ疲労ヲ去リ睡眠ヲ良クシ一般健康状態ヲ著シク向上スルノデアル、シカノミ 張ヲ保ツモノデアル。日本国民ハ玄米ヲ離レテ以来殆ド全国民ガ相対的B1欠 デアル、Aは細菌感染ヲ予防シ夜盲症ヲ予防スル、B1ハ脚気、 身ヲ増強シ結核、急性伝染病ソノ他各種疾患ノ予防上必要ナルコトハ蓋シ莫大 有シ此ノ中最モ米食者ニ必要ナルハB1デアルA、B1、B2、C、 コトト思フ。 上神経精神ノ諸病特ニ不眠ガヨク治ルト云フ数字ガ出テ居ルノハ注目スベキ 米食ヲヤッテ居レバ日ニ三度充分ニ恵マレルワケデアル玄米食ヲヤルト統計 乏状態ニアリト云フ人モアル位デアル、玄米ハ日本人食物ニ不足セル脂肪ビタ ノデアル。以上ハ玄米ノ中ノ有効成分ノ量的観察デアルガ其ノ質ニ於テモ生キ 「フイチン」ヲ作ル原料ガ糠デアルコトヲ知テ置ク必要ガアルコンナモノハ玄 ル伝染病ヲ予防スルノミナラズ燐酸含有ノ「フイチン」ト相俟テ神経系ノ緊 更二玄米中ニハビタミンA、B1、 B 2 C D 結核ソノ他総 Eヲ多量ニ含 D等ガ心

出テ居ルカト云フト左ノ統計ニ見ル様ナ結果ニナル。アル。次ニ之等ノ有効成分ヲ有シテ居ル玄米食ヲヤルト統計上イカナル結果ガ

### (表略)

年間 ボス影響ガー目瞭然デアル。 仕事ノ能率ガ増進シタモノガ断然多イノヲ見テモ玄米食ノ心身作業能率ニ及 米食実施期間ノ結核発生率ハ三、四%ニ減ジテ居ル、次イデ麦飯ニ移リタル 結核ヲ予防シ得タ効果ガ含マレテ居ルノデアル。綾部郡是製糸工場デノ統計デ 効デアルカガ判ル。一般健康増進統計ノ細目分類ニ依ルト疲レヌ様ニナッタ者 ハ白米食実施ノ四年間ノ結核発生率ハ平均五・○%デアッタガ其ノ後四年間 ガ最モ多イ、而カモ一般健康状態ガヨクナッタト云フ者ノ中ニハ結核ガ治リ又 右ノ統計ヲ見テモワカル様ニー ノ同発生率ハ四・二%デアッタ、之ヲ見ルモ玄米食ガ如何ニ結核予防上有 般健康状態デヨクナル 、モノ -胃腸病 治 ル者 五.

# (4) 其ノ他ノ参考資料

イ

口

マスルコトガ出来ルノデアル。 マスルコトガ出来ルノデアル。 マリハ病気が出ナイト云フノデハナイ夏季ニ比較シテエ少ナイト云フ丈と期ハ病気が出ナイト云フノデハナイ夏季ニ比較シテエ少ナイト云フナーが表 と期ハ病気が出ナイト 会デを変えれる。 と期い病気が出ナイト云フノデハナイ夏季ニ比較シテエ少ナイト云フする。 大ノコトデアルカラコソ予備知識ヲ以テ観察差支へガアルト云フノデハナイ、 は来タコトト思フガ然シ乍ラ冬デモ観察差支へガアルト云フノデハナイ、 と期へ病気が出ナイト云フノデハナイ夏季ニ比較シテエ少ナイト云フまた。 本学のカラコソ予備知識ヲ以テ観察スルコトガ必要デアル、本年陸ルニハ第三図ノ曲線ノ予備常識ヲ以テ観察スルコトガ必要デアル、本年陸ルニハ第三図ノ曲線ノ予備常識ヲ以テ観察スルコトガ必要デアル、本年陸ルニハ第三図ノ曲線ノ予備常識ヲ以テ観察スルコトガ必要デアル、本年陸ルニハ第三図ノ曲線ノ予備常識ヲ以テ観察スルコトガ必要デアル、本年陸ルニハ第三図ノ曲線ノ予によります。

菜ガアッテモ之ハマヅイカラ食イ残ス様ナコトガアルカモ知レヌガ段々 トレルカラデアル、又玄米食ハ糠ノ中ノ所謂米ノ油ト云フヤツデ脂肪ガ充 現象デアッテ之ヲ白米ガ食欲ヲ出スト誤認サレ易イノデアル。玄米食デア カルノデアッテ換言スレバ量ヲ以テ質ノ欠乏ヲ補ハントスルーツノ生理 院デハ混麦玄米食ヲ開始シタ当時ハ二日カ三日間程ハ残飯ガ増シタガ ニヨク調ベテ以上ノ理由カラ玄米ノ兵食トシテノ所要量ヤ副食物ノ吟味 食欲亢進性ビタミンノ影響ニヨッテ食欲ガ増シテ来テモ残飯ヤ残菜ガ出 ガ変テ野菜ヤ塩カライモノガ欲クナル、従テ玄米食開始ノ当初ハ残飯ヤ残 分トレルカラ脂肪分ニ富ンダ副食換言スレバ御馳走ガ要ラナクナル嗜好 ルト食欲ガ増スニ拘ラズ食フ量ガ減テ来ル理由ハ少量デモ充分ニ栄養ガ モ大食スルガアレハ白米ノ中ニ有効成分ガ少ナイカラ部分的飢餓感ニカ クナル百姓ガ自家用米ヲ純白ニ精白シテ田植ヤ稲刈ノ時ニ一日ニ五六回 次ニ玄米食デアルト白米食ニ比較シ栄養価ガ多イノデ沢山食フ必要ガナ (々少ナクナリ今デハ豚飼ノ残飯屋ヲ泣カセル状態デアッテ玄米量モ今 、方ニ参考ニスル材料トシテ考へテ見ルコトモ又必要デアル、 様ナコトガアルカモ知レヌカカル減少ヲ直チニ食欲減退ヲ見誤ラヌ様 別府海軍病

意スル次第デアリマス。カラ飽ク迄至公至平精確ナル観察ガ絶対ニ必要デアルコトヲ重ネテ御注カラ飽ク迄至公至平精確ナル観察ガ絶対ニ必要デアルコトヲ重ネテ御注食試験供食ハ帝国海軍トシテハ正ニ重大ナル問題デアルカラ総ユル方面ノ処ハ現量デ必要ニシテ且充分ナリノ感ヲ具エテ居ル兎ニ角今回ノ玄米ノ処ハ現量デ必要ニシテ且充分ナリノ感ヲ具エテ居ル兎ニ角今回ノ玄米

(表略)

終

送付先

各鎮守府参謀長、病院長、経理部長、軍需部

各海兵団長、各学校長

軍務局長、整備局長、航空本部総務部長、艦政本部総務部長軍令部次長、大臣官房、軍需局長、医務局長、教育局長、経理

施設本部総務部長、横須賀刑務所長、別府病院

# 二十一、各種発芽米ノ成分比較

昭和十九年一月二十五日

清原医務局員邸

広島医務局局員殿

別紙資料御返送申上候条御書收方預上候玄米食消化吸収試験ニ関スル貴重ナル参考資料御貸与被預カリ真深謝候。本日玄米食消化吸収試験ニ関スル貴重ナル参考資料御貸与被預カリ真深謝候。本日

以下横書きのため、末尾に掲載

\*

(終)

# 二十二、玄米食に関する調査

玄米食に関する調査

別病

績を得たるを以て参考資料として報告せんとす人○名看護科下士官兵一三六名看護婦一三一名に付て調査し次表のごとき成項即ち食欲胃症腹部便適体力増進感の有無玄米食続行の望否等を在院患者九以来三分搗・二分搗・一分搗・玄米食と移行し約四か月後の経過に於て左記事玄米食が患者食として適せるや否やを検査せんとして本院に於ては昨年八月

# 、病類別と玄米食

肺結核 五%前後 三 〇 % その他の内科疾患一〇二 外科二七七 一五%なり其の他の疾患に於ては略ゝ同じ傾向をとり食欲不良胃症不良 結核は食欲不良四四・二% して体力増進感は僅に一〇% といふ状況にあり消化器病に於ては食欲不良 一九九 胃症及び腹部膨満感等不良所見三○乃至五○%にして体力増進感又 体力增進感二四%前後 肺結核以外の胸部疾患ご 胃症及び腹部膨満感に於て三四% 玄米続行望三七乃至三八%前後なり 七 一 計九八○名に付ての調査に於ては肺 消化器二〇 マラリアーーー 前後に不良に

# 一、患者の運動別と玄米食

症不快感もたれ感同じく二三% 腹部膨満感三五・九%下痢又は便秘二三%に短、軽、無に従ひて不良所見増加し運動なき患者に於ては食欲不良二三% 胃もの四六五名 計九二六名における調査に於て各調査所見とも運動の長より長運動患者一五五名 短運動患者一九六名 軽運動患者一一○名 運動なき

# して体力増進感二一・九%なり

# 三、年齢別と玄米食

の保向にあり即ち若年にして体力又減弱し各種の所見に不良の影響を及ぼすも大体に於て若年者程調査事項に於ける不良所見少し今患者の食欲に付て見る大体に於て若年者程調査事項に於ける不良所見少し今患者の食欲に付て見る大体に於て若年者程調査事項に於ける不良所見少し今患者の食欲に付て見る四十一才以上三三・三%なり 以下日赤看護婦及定員看護婦に於ても略ゝ同様四十一才以上三三・三%なり 以下日赤看護婦及定員看護婦に於ても略ゝ同様の傾向にあり即ち若年にして体力旺盛なるものに於ては玄米食の影響比較的少なきも歳をとるに随ひて体力又減弱し各種の所見に不良の影響を及ぼすものと思考す

# 四、肺結核患者の体重と玄米食

には玄米食は考慮の余地あるものと思考すり確言し得ざるもその傾向に於ては間違なきものと認むるを以て肺結核患者

五、其の他の内科疾患に於ける体重と玄米食

影響を与ふるものと確信す 影響を与ふるものと確信す 影響を与ふるものと確信す 影響を与ふるものと確信す 影響を与ふるものと確信す 影響を与ふるものと確信す

兀

、下士官兵及看護婦と玄米食

続行するを可と認む○%前後なり以上の所見より患者を除き健康なる下士官兵には大体玄米食を欲不良となりしもの○・八% 胃症 腹部 所見便通等に於て不良所見は一患者に比し各調査事項に於て良好となりしもの多し 殊に看護婦に於ては食下士官兵一三六名看護婦一三一名計二六七名の健康者に於ては全般を通じて

総括

昨年八月中旬以降本年一月末日に至る約五ヶ月在院患者九八〇名下士官兵

三六名看護婦一三一名に玄米食を供食し各種主観的事項及体重等を調査し次

の結論に達したり

、運動患者には玄米食は大なる支障なきも多数の運動なき重症並に之に次患に於ては大体良好一五%前後(不良二○%前後)不変六○%前後なり、肺結核患者及び消化器疾患に於ては玄米食は考慮の余地ありその他の疾

ぐ症状にあるものに於ては玄米食は考慮の余地あり二、運動患者には玄米食は大なる支障なきも多数の運動なき重症並に之に

少の支障の増加あり三、患者及健康なる下士官兵看護婦に於て大体年齢の増加と共に玄米食は多

重増加著しく大なり軍所定の三分搗を供食せしものに於て略同一条件に於ては後者の方体師結核患者及び其の他の内科的疾患に於て玄米食を供食せしものと海

五、健康なる下士官兵及び看護婦に於ては多少の不良所見あるも患者に比し五、健康なる下士官兵及び看護婦には玄米食の続行を可と認む 尚最近 古般的患者食として最適のもとは認め難く強いて之を供食せんには海 其の数一般に少なきを以て玄米食の続行を可と認む之を要するに玄米食 養慮の余地あり

(表略)

七六号訓令ニ対スル分)二十六、玄米試験供給研究調査ノ成果及意見(但シ昭和十八年官房需第

海軍省軍需局第三課 印

別紙致返却候也尚医校ノ分ノ外横鎮、 経校、練習航空ノ分アレバオ借リシ度

為御参考

海軍省医務局長

写 呉鎮第三○六号

昭和十九年五月十七日

吳鎮守府副官 ED

(FI)

吳鎮守府司令長官

海軍大臣殿

印

玄米試験供給研究調査 ノ成果及所見 通

(但シ昭和十八年官房需第一七六号訓令ニ対スル分)

(別紙添)

終

第 一課長 (EII) 局員 

医務局長

一課長 局員 印

(EI)

第

印 **(FI)** 

玄米食ノ保険衛生学的調査総合所見

試験供食ヲ行ヒ其ノ保険衛生学的影響ヲ調査シ次ノ如キ所見及総合成績ヲ得 府通信学校ニ於テ昭和十八年九月一日ヨリ同十九年二月末日迄六ヶ月間玄米 官房需第一七六号訓令及呉鎮日令第三一三号ニョリ呉海兵団、 大竹海兵団、 防

所見

タリ

一、玄米班、 学的調査事項ノ総合成績ニ於テ体重以外ニハ著明ナル差異ヲ認メズ 玄米精麦班、 精米精麦班ノ三班試験供食中施シタル各種保険衛生

- 体重ハ呉海兵団ニ於テハ玄米班、 ヲ示シ三所轄平均ニテハ玄米精麦班ノ増加最モ著明ナリ 高ノ増加ヲ示シ防府通信学校ニ於テハ玄米班及精米精麦班略同等ノ増加 大竹海兵団ニ於テハ玄米精麦班夫々最
- 三、 呉、 ヲ施行シタルニ該期間中ノ人員毎千患者発生率ハ前年同期ニ比シ両団共 ニ減少シタリ 大竹両海兵団総員 (計二〇、 四五五名) 同期間六ヶ月玄米精麦供食
- 兀 呉海兵団長ハ栄養ヲ主トスレバ玄米食ヲ適ストシ防府通信学校長ハ玄米 効果的ナリトセリ ク殆ド白米食ノミヲ食セザルヲ得ザル南方第一線部隊ニ之ヲ供食スレバ 食ヲ全面的ニ実施シテ差支ナシトセリ大竹海兵団長ハ副食物欠乏甚ダシ
- Ŧį. 戦ノ一大障害タル白米禍ヲ救フヲ焦眉ノ急ト認ム テサエモ既ニ右ノ如キ良成果ヲ収メタル以上全面的ニ実施シテ熱帯地作 始メテ効果ヲ発揮シ得ベキモノニシテ冬季ニ於ケル今回ノ供食試験ニ於 元来玄米食ハ「ビタミン」類脂肪ソノ他ノ需要多キ夏季又ハ熱帯ニ於テ

総合成績

供食方法

各部二於テ(イ)玄米食(玄米一食二四〇瓦)(ロ)玄米、 八○瓦、精麦六○瓦)(ハ) 精米精麦食(精米一八○瓦、精麦六○瓦)ノ 精麦食(玄米

アリテハ同期間中総員精麦玄米食ヲ施行シ前年期間中トノ患者(外傷ヲ的転出等ナキ固定的ノモノヲ選ビタリ、尚其ノ外ニ呉、大竹両海兵団ニ校ニ於テハ各班練習生三○三名宛(二○年未満三○年未満)、防府通信学三班ニ分チ呉団ニ於テハ各班員数一○○名宛(二○年未満三○年以上ヲ

二、三、(略)

除 ク)

発生率ヲ比較シタリ

匹

成果

○・二%減少、精米、精麦班ハ○・六%ノ減少ヲ示ス(第一表及第四図)(一)体重ノ増加セルハ玄米、精麦班ノミニシテ(一・四%ノ増加)玄米班ハ

(二) 赤血球沈降速度ハ各班共増加セルモ大差ヲ認メズ(第二表)

(三) 視力ハ各班共増加セルモ大差ヲ認メズ (第三表)

(四)尿中ビタミンB1ノ排泄量ハ各班共増加セルモ大差ヲ認メズ(第四表)

傷ヲ除ク)ニ比較シ何レモ減少ヲ示シタリ(第六表)名)、六ヶ月間ノ患者発生率(外傷ヲ除ク)ハ前年同期間患者発生率(外(六)総員精麦、玄米供食(呉団平均八、八三七名、大竹団平均一一、六一八

(七) 残食量

後ニシテ大差ヲ認メズ(第七表) 次第ニ順化スルト共ニ減少シ各供食班ノ残食量一人平均一日一○瓦前

(八) 玄米食ニ対スル個人申告

過半数(六八・七五%)ニ於テ不利ナル点ヲ挙ゲ又ハ嗜好セズ(第八表)

玄米試食成績総合一覧表(黒書ハ増、朱書ハ減ヲ示ス)

第一表 体重増減表

| 白麦食   | 玄麦食          | 玄米食         |     |
|-------|--------------|-------------|-----|
| 五一・九四 | 五二・二四        | 四九・六四一人平均体重 | 九月  |
| ·     | ·            | •           | +   |
| 五     | 四九           | 一六          | 月   |
|       | 九〇・六一        | 六 〇 . 〇 八 〇 | 十一月 |
| ○・五九  | 1 • 111      | 〇<br>三<br>五 | 十二月 |
| •     | _<br>〇・<br>六 | •           | 一月  |
| 八     | 兀            | 匹           | Л   |

第二表~第四表 (略)

第五表 患者発生率月別比較表

| 山、          | 玄、          | 玄                          |     |
|-------------|-------------|----------------------------|-----|
| 麦           | 麦           | 米                          |     |
| 食           | 食           | 食                          |     |
| =           | -           | 一対調<br>・百査                 | 九   |
| 园三          | 食二・二五二・五一   | 八分人 〇比員                    | 月   |
| ·           | 1           | 11.                        | +   |
| 食三・四三一・一〇   | 五.          | 一<br>五<br>五<br>一<br>○<br>九 | 月   |
|             | 八           | 1 0                        | +   |
| 1一・七三       | 八 · 二 ○     | ·<br>九<br>五                | 十一月 |
| 三           | 六           | 五六                         | +   |
| 三・〇〇四       | 八<br>一      | ·<br>六<br>〇<br>八           | 十二月 |
|             | 六           |                            | _   |
| ·<br>八<br>三 | ·<br>九<br>一 | ·<br>二六                    | 月   |

ヲ除ク)前年同期トノ比較(表番号1)第六表 呉、大竹両海兵団六ヶ月間総員玄米、精麦供食期間中受療患者(外傷

第七表~別表第三 (略)

二十七、玄米試験供給研究調査ノ成果及意見ノ件報告

本紙返還致候

写

佐鎮機密第一一〇一号ノニ

(口)調査事項

(一) 玄米ノ適当ナル給与量額

(二) 玄米ヲ主食品トスル場合ニ於ケル副食品ノ品種及量額ニ対スル調査

昭和十九年六月十五日

佐世保鎮守府司令長官

海軍大臣殿

玄米試験供給研究調査ノ成果及意見ノ件報告

昭和十八年官房需第一七六号ニ依ル首題ノ件別紙ノ通ニ有之候

(別紙添)

別紙

佐海団機密第三一号ノ二〇三

昭和十九年五月二十九日

佐世保鎮守府玄米試験供給委員長

佐世保鎮守府司令長官 殿

左ノ件提出

玄米試験供給研究調査ノ成果及所見 一 通

但シ佐世保鎮守府命令第二二号ニ依ル分

(別紙添)

目次

、計画及経過

二、成果並ニ所見

(イ) 調査項目

(一) 精米精麦ニ換へ玄米ヲ供給ノ適否

(二) 精米ニ換へ玄米ヲ供給ノ適否

<u>E</u>.

四

玄米ノ炊飯方法(玄米精麦飯炊飯法) 玄米飯実施ニ伴フ日課等ニ関スル事項

(三) 玄米飯ノ嗜好調査

(終)

(七) 玄米飯供食方法ニ対スル事項 (六) 玄米飯ノ保健衛生学的調査

(八) 咀嚼ニ関スル事項

(ハ)総合所見

計画及経過

佐世保鎮守府命令第二二号ニ依ル玄米試験供給ニ関スル計画及経過左ノ

如シ

(イ)既ニ提出ノ実施計画ニ基キ玄米供給調査班ヲ編成シ調査委員指導ノ下ニ

下士官三名ヲ専任シ実施セリ

(n) 実施期間

自昭和十八年十月朔日

至昭和十九年三月三十一日

実施ニ使用セル烹炊器具及設備

本団烹炊設備其ノ儘ヲ充ツ即チ蒸気炊飯器、

玄米飯炊飯一

個、

玄米精麦

飯炊飯一個ヲ専用セリ

(二) 洗米、浸水、水量、 炊飯時間、 炊上量等ニ関スル玄米炊飯研究記録簿ヲ

設ケ炊飯ノ都度之ヲ記録シ調査委員ニ於テ其ノ出来栄及状況ヲ点検検

討ス

- (ホ) 配食器、食残量其ノ他調査資料ノ調査ヲ行フ。
- (へ)別紙計画(別表一八)ニ依ル供食方法ヲ以テ特定ノ下士官、兵ニ試給供

# 二、成果並ニ所見

食セリ。

## (イ)調査項目

(一) 精米精麦ニ換へ玄米ヲ供給ノ適否

事項(五)ニ示ス如ク作業上無理アリ事項(五)ニ示ス如ク作業上無理アリテ権と対する米別表第四第五及感想ノ統計ニ於テハ凡ソ玄米ノ「嫌ヒナ」者六流に調査別表第四第五及感想ノ統計ニ於テハ凡ソ玄米ノ「嫌ヒナ」者六流に調査別表第四第五及感想ノ統計ニ於テハ凡ソ玄米ノ「嫌ヒナ」者六流に調査別表第四第五及感想ノ統計ニ於テハ凡ソ玄米ノ「嫌ヒナ」者六流に調査別表第四第五及感想ノ統計ニ於テハ凡ソ玄米ノ「嫌ヒナ」者六流に調査別表第四第五及感想ノ統計ニ於テハ凡ソ玄米ノ「嫌ヒナ」者六流に調査別表第四第五及感想ノ統計ニ於テハ凡ソ玄米ノ「嫌ヒナ」者六流に調査別表第四第五及感想ノ統計ニ於テハ凡ソ玄米ノ「嫌ヒナ」者六流に調査別表第四第五及感想ノ統計ニ於テハ凡ソ玄米ノ「嫌ヒナ」者六流に調査別表第四第五及感想ノ統計ニ於テハ凡ソ玄米ノ「嫌ヒナ」者六流に対している。

(二) 精米ニ換へ玄米ヲ供給ノ適否

認メザルモ前項ト同様現施設ヲ以テシテハ作業上無理アリ前項調査ノ結果ト等シク精米ヲ玄米ニ換へ供食スルコトモ不適当トハ

## (口) 調査事項

# (一)(三)(略)

(三) 玄米飯ノ嗜好調査

兵食ノ給養ハ軍隊ノ保険、衛生、士気、延テハ戦力ノ消長ニ影響シ調理ノ

玄米食ニ対スル感想文統計ニ就テ見ルニ、六乃至一五、一六、一七表及ル条件ナリ、本嗜好調査ノ統計別表四、五、六乃至一五、一六、一七表及スル如キ栄養学説ヲ為向アルモ嗜好ハ兵食給与上絶対必要欠ク可カラザ唯一無二ノ慰安タリ、戦時食生活ノ見地ヨリ動モスレバ慰安及嗜好ヲ無視良否嗜好ノ適否ハ兵食給養上最重要ノ要素ニシテ且又軍隊生活ニ於ケル

◎嫌ナモノ六○%

◎好キナモノ二五%

◎可、不可ナキモノ 一五%

カニ多ク本試験期間ニ就テ見ルニー般兵員ノ嗜好ニ適ストハ認メ難シニシテ食残量ノ調査ニ就テ見ルモ精米精麦飯ニ比シ玄米飯ノ食残量ハ遙

# (四) ~ (八) (略)

(九) 総合所見

ルコト能ハザリシモ少ナク従テ、嗜好食残量及保険衛生学的調査ニ対シ適確ナル判断資料ヲ得調査期間短ク人員ノ出入極テ頻繁ニシテ長キモニヶ月ニ及ビシ者極メテ

(1) 嗜好ニ関シテハ一般ノ嗜好ニ適セズ嫌ヒナモノ六○%アリ

(2) 主食食残量ハ左ノ如ク微量ニシテ喫食状況ハ概ネ良好ナルモ現行食ニ

比シ格段ノ相違アリ

玄米精麦食 同 三、七六五瓦 同 〇、九四四%玄米食 一日平均四、三七瓦 配食量ノ〇、六八五%

(対照) 精米精麦食同 ○、○九二瓦同 ○、○七○%

リシ事及ビ人員ノ交代頻繁ナルニ起因スルモノナルベシ。(3)保険衛生学的所見ニ於テ著明ナル健康増進ヲ見ザリシハ試験短期間

(4) 烹炊作業関係ニ於テ

- (イ) 炊上時間約二倍ヲ要シ弁当食等ノ急ヲ要スルモノハ間ニ合ハズ
- 食用ニ充ツル釜ナク献立ノ変更ヲ余儀ナクス烹炊釜ヲ増設セザレバ(ロ) 現施設ノ儘ニテハ連続二回繰返シ長時間ノ主食炊飯ヲ要スル為メ副
- (ハ) 烹炊作業日課ノ変更ヲ要ス

作業上無理アリ

- (ニ)烹炊員ノ労働過重ヲ示ス
- (5) 日課週課ハ変更ノ要ナシ
- (6)熱量(燃料)ニ於テ一、五時間乃至二倍ヲ要ス

一方看過シ得ザル事実ニシテ玄米食ノ即時採用ハ適当ナラズト認ム一大会項ノ所見ヲ総合スルニ玄米食ガー般ノ嗜好ニ適セザルニ拘ラズ食残量ガリシハ食ハザレバ飢ユルガ故ニ食スルモノニシテ逆ニ食ハセレバ何デスを受りが見りが、一大会の大田では、一大会の大田では、一大会の大田では、一大会の大田では、一大会の大田では、一大会の大田では、一大会の大田では、一大会の大田では、一大会の大田では、一大会の大田では、一大の大田では、「大田では、<

# 令第三三六号ニ依リ昭和十九年一月入団新兵ニ対シ実施ノ分)二十八、第二回玄米試験供給実施経過並ニ成果及所見(昭和十八年舞鎮日

第一課長回 局員 印

医務局長印

第二課長@ 局員

舞鶴団機密第一〇〇〇号ノ三六 アト回回 アト回回回

号ニ依リ昭和十九年一月入団新兵ニ対シ実施ノ分)第二回玄米試験供給実施経過並ニ成果及所見(昭和十八年舞鎮日令第三三六

、実施経過並ニ成果

(イ) 供食班別及量額等

| 丙班                                      | 乙班           | 甲班      |         |           |
|---|--------------|---------|---------|-----------|
| 普通食                                     | 精米ニ換へ        | 精米精麦ニ換へ |         |           |
| 精精<br>麦米                                | 精玄<br>麦米     | 玄米      | 占和      |           |
| 五七〇                                     | 五四〇          | 二十 三瓦   | 二月十八日迄  | 量         |
| 五八五                                     | 五七五八五        | 二三〇瓦    | 二月十九日ヨリ | <b>単額</b> |
| 000000000000000000000000000000000000000 | 備科主計科新兵科機関科整 |         | 伊金ノ員    | ŧ         |

# (口)(八)(略)

二、所見

別表第一~十七

(略)

ズ。尚左ノ如キ考慮ヲ要スル点ナントセズ。 東及喫食量額等ニ於テハ普通食ト大差ナキモ唯玄米食ニ最モ重要ナル咀度及喫食量額等ニ於テハ普通食ト大差ナキモ唯玄米食ニ最モ重要ナル咀本調査ニ於ケル成績ハ別表ノ通ニシテ精米ニ換へ玄米ヲ供給スルモ

- (C) 1、炊飯上ノ不便及燃料ノ不経済
- (D) 2、喫食馴化期間中ノ胃腸障害

 $\widehat{\mathbf{E}}$ 3 精米ノ際ノ副産物タル糠ノ飼料及増産肥料等ノ利用価値 ノ減

然ルニ軍隊ニ於テハ炊飯ノ迅速喫食ノ容易ナルヲ要スル点及決戦態勢下 現在健康保持、

増進等ノ点ヨリ考察シ直ヲ以テ玄米食ニ

転換スルハ不可ナリト認ム

ニ於ケル

Ê

(表略) G

附録

舞鶴海兵団

玄米試験供給ノ保険衛生学的調査成績

〜三 **(略**)

所見

減少者多クソノ成果不足ナリ、 計ハ甲班ニ稍多シ、体重変化ハ練習兵ニアリテハ反対ニ体重増加者少ク体重 胃腸炎ノ発生稍多ク、 良ヲ来セルモノハ増加ノ傾向ヲ示ス患者発生率ニツイテ見ルモ甲班ニハ急性 ク初期中期後期ト進ムニ従ッテ漸減ス、ソノ他胃腸症状ヲ訴フルモノ便性不 玄米食班 (甲班) ヲ他班ト比較対照スルニ甲班ハ食欲減少セル者一般ニ多 ソノ他ノ疾病ノ発生ニハ大差ヲ認メザルモ受診患者総 以上保険衛生学的調査事項ヨリ玄米食ニ因ル

 $\widehat{H}$ 

腸疾患者ニ対シテハソノ影響大ナルモノアリト思考ス

影響ヲ考察スルニ本試験施行後短期日内ニ於テハ寧ロ成績不良ニシテ特ニ胃

\*

A~H部分より欄外に線を引き、医務局局員の所見が書かれていた。

Ą 教育ニヨリ解決 (杉田

Б 医校ノ試験ニヨリ解明セラルル (杉田)

Ć 問題ナリ

Ď モンダイナシ

Ę 海軍ノ分ノミナラバ大ジナコトナカルベシ

(終)

F 精米ニ於テ特ニ有利ナリトノ事実ナシ

ď 要之、炊飯施設、 ハ特ニ不利ト認ムベキモノナシ、概ネ従来ノ杞憂ニ過ギズ 燃料、要員、 時間ノ点ニ於テ難色アルモ、 (杉田) 栄養学的

H 咀嚼教育ノ徹底ヲ図レバ之等ノ欠点ハ除去シ得ベシ 杉田

二十九、 昭和十八年官房需第一七六号「海兵団、 一部ニ玄米試験供給ノ件訓令」ニ対スル報告 (但消化吸収ニ関ス 航空隊、 学校及刑務所

昭和十八年官房需第一七六号

ル事項ノミ)

海兵団、 航空隊、学校及刑務所ノ一部ニ玄米試験供給ノ件訓令」ニ対スル報

(但消化吸収ニ関スル事項ノミ)

告

海軍軍医学校長

内容目次

第

第

節

訓令 (写)

一節 成果及所見

甲 成果及所見総説

終

Z 成果及所見各論

第三節 解説

#### 第 一節 略

第二節 成果及所見

甲 成果及所見総説

昭和十八年十月ヨリ昭和十九年二月ニ亘リ横須賀海軍刑務所及海軍経理学校 成績大要左ノ如 ニシテ精米ハ三分搗)玄米精麦飯、玄米飯ノ消化吸収試験ヲ実施セルニ、其ノ 二於テ健康ナル四名宛ノ兵ニ用ヒ、 精米精麦飯(現行兵食ニ使用ノモノト同様

三大栄養素ノ消化吸収ニ就テハ玄米精麦飯、玄米飯ニ於テモ咀嚼ヲ充分ナラシ ムル時ハ精米精麦飯ニ比シテ稍劣ツ程度ニシテ大差ヲ認メ難

ビタミンB1ニ就テハ玄米食多少遊離ナリ即チ之ヲ詳述スレバ

、本試験期間中ニ於テハ主食別ニ依ル体重ノ変化ヲ比較ナルモ影響ヲ認メズ

主食ノ炊上リ量ノ原料ニ対スル比率ハ

精米精麦飯 (精米三二〇瓦、 精麦三二〇瓦) 二六四%

精米精麦飯 (精米四八〇瓦、 精麦一六〇瓦) 二七五%

玄米精麦飯 (玄米三二〇瓦、 精麦三二〇瓦 三四%

玄米精麦飯 (玄米四八〇瓦、 精麦一六〇瓦 <u>=</u> ○ %

玄 米 飯 (玄米六四〇瓦

二六四—二九一%

精白米 飯 (精白米六四〇瓦)

<u>四</u> <u>%</u>

飯ニ要スル時間ハ玄米精麦飯、 ニシテ吾人ノ満腹感ヲ起サシムル点ヨリスレバ玄米精麦飯ヲ最良トス炊 玄米飯共ニ精米精麦飯ノ一、五―一、六倍

ヲ要ス

三、玄米食ノ消化吸収ハ咀嚼回数ノ多少即チ食事時間ノ長短ニ密接ナル関係ア リ現行兵食ノ場合ハ食事時間一五―二〇分、玄米食ニ存リテハ二〇―二五

分ヲ食事時間トスルノ要アルモノト認ム

四 糞便量ハ玄米精麦飯、 三倍ニ達ス 玄米飯ニ於テハ増量シ精米精麦飯時ニ比シソノ一、

各食品ノ栄養価ハ別表第一ノ通リニテ、三大栄養素ニ就テ見ルニ蛋白質ハ 多シ。 精米精麦飯ニ多ク、糖質ハ精米精麦飯及ビ玄米飯ニ多ク、脂質ハ玄米飯 又総熱量ハ精米精麦飯ニ於テ多少優ル

Ŧį.

略)

六、各栄養素ノ消化吸収率並ニ吸収実量比較ハ別表第二ノ通リニシテ、一般ニ 少ニシテ栄養学上問題トナル程度ニ非ズ 駕ス。然レ共各試験所区別ニ因ル脂質ノ消化吸収上ニ於ケル量的差異ハ僅 リテハ、玄米飯ノ消化吸収実量ハ脂質、糖質ニ於テハ精米精麦飯ノ夫ヲ凌 刑務所ト海軍経理学校トノ間ニ成績ニ於テ多少ノ差異アリ。即チ後者ニア 飯二比シテ稍劣ル程度ニシテ其ノ間ニ大差ヲ認メ難シ。而シテ横須賀海 玄米精麦飯、 玄米飯ノ消化吸収ハ、咀嚼ヲ充分ニ行ハシムル時ハ精米精麦

ルモノト思考セラル。 成績ヲ得タル理由ハ不明ナルモ環境条件及ビ副食物ノ差異良否モ関係ア テハ精米精麦飯ヨリモ大ナル成績ヲ得タリ。 吸収実量ニ就イテハ前者ハ精米精麦飯ニ比シテ玄米飯ニ少ク、 尚玄米食中脂肪ノ吸収率ニ就イテハ刑務所経理学校共、 斯クル吸収実量ニ相反スル 同傾向ニ在ル

後者二於

モ

略

弋 灰分中ノ諸成分ノ吸収率、吸収量ハ別表第三ノ通リニシテ横須賀刑務所ニ 於ケル成績ニテハ精米精麦飯ニ於テ良好ナリ。

略

八、ビタミンB1ヲ其ノ摂取量ノミ依リ見ル時ハ玄米飯ハ精米精麦、玄米精麦

飯二於テ最モ大ナルモノト思考セラル。ニ在リテハ「ビタミンB1ノ尿中排出量ハ多少多ク随ッテ吸収実量ハ玄米ンB1排出量ノ多寡ニヨルトノ現定説ニ従ヒ本成績ヲ検討スルニ玄米飯飯ニ比シ遥ニ大ナリ。又ビタミンB1ノ体内吸収状況ノ推定ハ尿中ビタミ

ミ)即玄米食連用ニヨリ消化吸収力ハ一般ニ低下スルモノト認メラル好ナル可キ精米精麦飯ヲ給スルニ一時的ニ其ノ吸収率ハ低下ス(刑務所ノニヨル消化吸収率ノ上昇ハ認メラレズ、而シテ玄米食連用後ニ消化吸収良九、玄米飯、玄米精麦飯ハ長期(一―二ヶ月)連用スルモ所謂「馴れ」ノ現象

吸収率ニ適シ得べシ。○、玄米飯モ咀嚼ヲ充分(百回以上)行ハシムレバ精米精麦飯ニ匹敵シ得ル

# 乙 成果及所見各論

第一項 横須賀海軍刑務所ニ於ケル試験

### 一、緒言

十八年十月及十一月ハ短期試験同十に発ヨリ翌年二月ニ亘リ長期試験ヲ本試験ハ横須賀海軍刑務所出役囚徒四人ニ就キ実施セルモノニシテ昭和

施行セリ

ノ消化吸収上ニ現ハルルヤ同一食品ノ連用試験ニヨリ調査セリ験ニヨリ各主食ノ消化吸収状況ヲ調査シ、長期試験ニヨリ「馴れ」ノ現象リ。玄米食ニ於テモカカル「馴れ」ノ現象ノ起ル可キモノナリヤ、短期試註1、食品ニ依リテハ食習慣ニヨリ消化吸収ノ最上スルトハ夙ニ言ハルル所ナ

事ヲ一ヶ月ニ亘リ供食セシ試験ノ云ヒナリ註2、短期試験トハ試験食ヲ二日乃至三日間供食セシ試験長期試験トハ試験食

二、体重ノ消長

| 十十月                               | 十月               | 月     |
|-----------------------------------|------------------|-------|
| 五. 一. 四                           | 五一・〇瓩            | 開始時   |
| 五〇・七                              | 五 一 :            | 精米精麦期 |
| 五一・三                              | 五二・〇             | 玄米精麦期 |
| 五 二 ・ ○                           | 五<br>一<br>·<br>七 | 玄米期   |
| ノ体重ヲ示ス<br>重ハ各試験期ノ翌朝<br>(二) 各試験期別体 | ヲ示ス (一) 一人平均体重   | 備考    |

明ナル影響ヲ認メ難シ短期試験ニ於テモ試験期別ニ依リ体重ノ消長ニ関シ著短期試験ニ於テモ長期試験ニ於テモ試験期別ニ依リ体重ノ消長ニ関シ著

三~九 (略)

# 第二項 海軍経理学校ニ於ケル試験

### 一、緒言

一月ヨリ翌年二月ニ亘リ施行セリ、本試験ハ海軍経理学校附兵四人ニ就キ実勢セルモノニシテ、昭和十八年十

# ニ、体重ノ消長

| -<br>-<br>- | _     | —<br>月      | <u> </u>    | 十二月   | 十一月         | 月    |
|-------------|-------|-------------|-------------|-------|-------------|------|
| 精米精麦期       | 玄 米 期 | (咀嚼充分)玄 米 期 | (咀嚼普通)玄 米 期 | 玄米精麦期 | 精米精麦期       | 試験期  |
| 五八・六        | 五九・三  | 五七・九        | 五八・四        | 五七・七  | 五七・〇瓩       | 開始時  |
| 五八・二        | 五八・六  | 五七・六        | 五七・九        | 五七・二  | 五六・         | 試験翌日 |
|             |       |             |             |       | 八(一)平均体重ヲ示ス | 備考   |

各試験期共減少ノ傾向アルモ○・二瓦─○・七瓦ノ減少ニシテ試験期別ニ

# 三十二、熱帯前線部隊純白米食禁止ニ関スル意見ノ件照会

吳鎮機密第四二三号

昭和十九年七月十八日

吳鎮守府参謀長

(EII)

呉海軍病院長印

海軍省軍需局長殿 海軍省軍務局長殿

海軍省医務局長殿

熱帯前線部隊純白米食禁止ニ関スル意見ノ件照会

熱帯前線部隊ニ於テハ白米食ヲ禁止スルヲ要ス

若シ現地精搗経済機構上ノ理由等ニョリ白米食離脱絶対不可能ナル場合

即刻適当ナル対策ヲ実施スルヲ要ス

戦 訓

7 第二十四特別根拠地隊司令官意見具申(十九年四月十八日二四根機密

五ノ九八)

第 一課長印 局員 (EI)

第二課長

医務局長印

局員 

(EII)

(EII)

当隊警備地区中「チモール」及「スンバ」島ニ於ケル軍人軍属ハ「マラリア」、 「デング」熱、脚気等ノ為常時総員ノ一五乃至二〇%ハ休業中特ニ小艦艇(掃

要旨

及生野菜ノ現地補給潤沢ナラザルコト対策トシテ玄米ヲ理想トスベキモ現地 海特務艇)ニ於テハ脚気二五%ニ達ス主原因ハ主食ガ現地補給ノ白米タルコト

支給ノ実効性ヲ考慮シ四割程度ノ玄米混合ナレバ実行可能ト認ム

(口) 軍艦扶桑

昭南ニテ積込シタル外地産純白米ノ使用ヲ続行シタル結果兵員ノ心身 疲労甚ダシク且視力減弱シ見張能力著シク低下シ対潜見張等戦力ニ及

ボス影響甚大ナルモノアリ (詳細同艦報告アル筈

() 軍艦大鳳、 瑞鶴、 翔鶴、 ソノ他

大鳳、 艦等ニテハ純白米ノミヲ食シ居タルモノ少カラズ之等ノ戦傷者 瑞鶴、 翔鶴ハ外地産純白米ニ僅ニ麦二割ヲ混ジテ食シ駆逐艦巡洋 ノ戦訓

視ヲ許サズー刻モ早ク純白米ノ離脱ヲ熱望ス

ヲ徴スルモ純白米ヲ摂取スルトキハ疲労甚ダシク戦力ニ影響スル所軽

(二) 第二艦隊司令部軍医長会報摘録 (十九年五月三十日二艦隊機密一一ノ三

 $\equiv$ 

近時補給ノ関係上主食ハ精白外米ニシテ殆ド胚芽ナク且麦不足セル為

各部ニ脚気及同予備状能者発生シ決戦下遺憾トス各艦ニ於テハ主計科

ト連絡予防ニ万全ヲ期シ度尚此外ニ支那方面艦隊、 海南警備府、 第二南

遣艦隊等ノ軍医長会報摘録ニモ白米禍ニ関スル記事アリ

白米食離脱上難点トセラルル事項

最大ノ難点ハ仏印、「ビルマ」精米一貫作業機構ニアリ而モ絶対不破ノ経

変革ハ強力ナル政治力ヲ以テセバ必ズシモ不可能ニ非ズト目セラルルヲ済機構ノ裏面ニハ敵側ノ謀略アリトサへ評判セラレアリ、該経済機構ノ

以テ本件外地当局ニ対シ速ニ指令実施セシムル要アリト認ム

三、白米完全離脱迄ノ臨時対策

員二ハ厳重二実施ス下記ヲ混汁用又ハ食後服用トシテ摂取セシム特ニ対潜見張員及航空塔乗

セル天然B2ヲ添加ス (イ)糠又ハ酵母ヨリ抽出シタル天然B1ヲ主用トシ之ニ糠又ハ肝臓ヨリ抽出

使用料ノ二乃至三倍トシ無論B2ヲ併用ス(ロ)従来ノ混汁用ソノ他ニ用ヒタル合成B1ヲ已ムヲ得ズ用フル場合ハ従来

ニ糠ヨリ抽出セル「コイチン」ヲ加フ (ハ) A、Dハ従来通トシ之ニ相当セル脂肪ヲ一日量二○瓦以上摂取セシメ更

四、参考

タル極度精白ナリ(黒丸軍医大尉式精搗比色計ニヨル) 長形西貢米ニシテ糠成分ハ勿論胚芽ハ悉無ナリ而モ米ノ表層迄削リイ 軍艦扶桑ガ昭南ニ於テ積込ミタル外地産白米ヲ参考トシテ送付ス

ロ 米捕虜軍医ノ談話

話トシテ次ノ項ヲ聞及ブ陸軍病院船ニ収容シタル一米捕虜軍医ガ我ガ陸軍軍医官ニ語リシ談

ル白米ヲ食テ居タトスレバ斯ル多種多様ノ戦病ハ悉ク白米ニヨル「病院船内ニテ斯ル純白米ヲ用フルハ治療上有害ナリ熱帯前線ニテ斯

Combined deficient diseases(総合性欠乏症)ヲ基調トセル変貌ニ

スギズ戦争ニ白米ハ絶対禁物ナリ云々」

(白米見本袋添)

(終)

三十三、[福井軍医中将手紙]

局長宛 福井院長ヨリ

居ると御答被下度願上候先ハ右要用のみ、一二課長杉田清原両局員へもよろし 申の予定ニ有之候。新大臣東上の節にも該白米見本を渡しよく説明致置候、 此問題につき痛心一方ならず近く小生と連名にて白米食禁止に関する意見具 れ閣下へ何等か質問有之可しと存候間医務局でも此問題ハ非常に重要視して 脱に関してハ金井、杉田、 扶桑に積み込みたる外地産純白米を同封し御高覧に供し候尚前線白米禍の離 之候へバ此次の決戦こそハ白米禍を離脱してから開始する要ありと存候軍艦 線及潜水艦の白米禁止の断乎たる鉄槌を下され度く伏して懇願致候、必勝の信 の撲滅に有之候実際こんな純白米を食て戦争せよと云ふのはいざりにマラソ 拝啓時下炎暑の候愈々御清武之段賀候さて例の玄米飯の儀に候へども之ハ単 く御鶴声の程願上候 念は先づ兵食改正からとの思想ハ幸にして新大臣野村直邦閣下も同意見ニ有 ン競争を強ひる以上の苛酷性を有するものと存候此際閣下の御英断を以て前 に手段に過ぎず真の目標ハ昨年来旺んに各方面に説き廻り居る前線の白米禍 敬具 清原三氏へ詳細説明致候、 尚本府参謀長大西少将 何

七月十八日

福井生

保利信明閣下 侍史

三十四、玄米(胚芽米)補給ニ関スル件照会

第一課長 ⑩ 局員

医務局長 印

第

一課長

印

局員 即 即

即即即アト杉田

 (EII)

# |西方面艦隊機密第九四号ノ三七

(別紙略)

経理学校長

南

和十九年七月二十日

写

南西方面艦隊軍医長

西方面艦隊主計

各南遣艦隊

軍医長

主計長 殿

戦局苛烈ナル地域ニ在リテハ脚気患者ノ発生著シキモノアリ、斯クテハ作戦遂 生糧品不足ニ基クモノト認メラル、生糧品輸送及現地生産ハ急速ニハ実現ヲ期 方面米穀事情ニ因リ主食ニ精白米ヲ充当スルノ余儀ナカリシ上ニ当該地区ノ 行上ニモ支障ヲ来スベキ憂慮サルベキ状況ナリ、之ガ原因ハ多々アリト雖モ当 急速実現強化方手配相成度尚玄米(胚芽米)供食状況御 際的事情ヲ考慮シテ玄米胚芽米若ハ二分搗米等ノ補給ハ是非共必要ナルニ付 以テ別紙軍医学校及経理学校ニ於ケル精密ナル基礎研究成果ニ基キ嗜好等実 待シ得ズ、混汁用ビタミン配給モ亦輸送等ノ関係ニテ必ズシモ期待シ得ザルヲ シ処最近人員ノ増加輸送ノ逼迫ニ伴ヒ第四南遣艦隊地区特ニ東方離島方面 例二八・三一ニシテ昭和十六年度海軍全般ノーー・六九ニ比シ約二・四倍ナリ 当方面ニ於ケル脚気ニ就キテハ十八年度ニアリテモ一日平均現員毎千患者比 一報相成度

(別紙添)

写送付先

第百一・百二・百三軍需部長

軍需局長

経理局長

軍医学校長

医務局長

記

三十五、南方作戦ノ軍人等ニ玄米支給ノ件照会

医務局長殿

軍需機密糧第二三九号

医務局長

第一課長印

昭 和十九年七月三十一日

**(II)** (EII)

(EII)

局員

第二課長印

軍 極秘

印

海軍省軍需局長

(E)

印

(EII) 

南方作戦地ノ軍人等ニ玄米支給ノ件照会

第二十四根拠地隊司令官

殿

写

二鑑ミ左記御了知ノ上部下指導上特ニ御配慮相成度 主題ニ関シ二四根機密第一五号ノ九八ヲ以テ上申相成候処糧食支給ノ重大性

南方作戦地ニ於ケル白米支給等ニ伴フビタミンB1不足ニ対シテハ従来 ヨリ対策ヲ講ジアリ実施部隊ハ極力之ガ実行ニ努ムルヲ要ス

南方地区へノ内地米及麦輸送ノ困難ニ鑑ミ已ムヲ得ズ麦ヲ混ゼザル現 ヲ支給スルコトニ定メアリ之ガ励行セラルル場合ニハ脚気病患者ノ発 地米ノ使用ヲ認メタルモ現地米ハ搗機構ノ関係上歩搗米搗精困難ナリ シヲ以テ之ガ救済策トシテ混汁用ビタミンB1 (○·二瓦一○○○ չ)

生ナキ筈又マラリヤ罹病防止 ノ効果ニモ鑑ミ之ガ受入ニ緊密ナル連緊

ヲ保ツト共ニ支給励行ヲ要ス

改メラレタリ 脂肪分ノ不足ニ付テハ十八年八月ヨリ凝脂従来ノ二倍量支給ノコトニ

三 (○・二瓦)ノ支給ヲ定メアリー同様支給励行ヲ要ス 生野菜ノ不足対策及マラリヤ予防等ノ一案トシテ混汁用ビタミンC

二、南方地区ハ従来精米機ノ関係上歩搗米ノ搗精困難ナリシヲ以テ西貢軍需支 始 部 ノ筈ナリ尚左記各地ニハ佐竹式精米機ヲ設備スルコトトシ十八年八月 ハ同地ニ歩搗米ニ適スル胚芽米搗機構ヲ整備スルコトトシ既ニ精搗開

昭 南 スラバヤ マカッサル

通牒済ナリ

三、 標準トスルモ各種ノ状況ニ応ジ前述ノ通白米ヲ供給スル場合(混汁用ビ 海軍ニ於ケル米ハ現在玄米ニ対シ搗上リ重量比九割七分 (約三分搗) ヲ

量混送シアル実情ナルヲ以テ情況ニ即応シテ適当ニ支給セラレ度此点既 タミンB1併給) アルモ又内地ヨリ送遣ノ米ノ中ニハ既ニ玄米ヲモ相当

麦二改正セラルル予定ナリ 二第四南遣司令部ヨリハ指示セラレアルガ如シ尚精米、 精麦ノ名称ハ米

追而 勿論ナルモ之ガ摂取サレタルトキノ消化吸収ニ付テハ実験者中ノ一部 玄米問題ニ付テハ玄米自体ノ栄養価ガ白米及歩搗米ニ比シ優ルコトハ 、経験ニ依ルノ外科学的ニ真ニ信憑スルニ足ルベキ資料ナク之ヲ以テ

般二及ボスハ尚早事重大ナルヲ以テ尚慎重措置スルノ要アリテ目下

各鎮ニ於テ根本的ノ試験研究ヲ行ハレツツアル次第ナリ

経校、

横刑、

南西方面艦隊司令長官

第四南遣艦隊司令長官

医務局長

御送付先 軍務局長

経理学校長

軍医学校長

呉病院長

第四六警備部隊司令

三十六、 医務衛生ニ関スル件送付

第 課長印 局員 

医務局長卵

一課長印 局 員

アト杉田局員回印

(EII) Ħ

(EII)

印 (EII)

(EII)

扶

桑 艦

長卵

扶桑機密第四八号 昭和十九年八月一日

医務局長殿

軍 需 局 長 殿 軍極

秘

医 務 局 長 殿

経 理 局 長 殿

関係各部隊庁長 殿

医務衛生ニ関スル件送付

ニ於ケル研究所見別紙ノ通本艦昭和十八年八月内地ヲ出撃シ南方諸地域ニ転戦シ現在ニ至ル約一ヶ年間

(別 紙 添)

(終)

外地産純白米ヲ速カニ駆逐スルヲ要ス

著シク減退セリ又急ニ白毛増加シ老ケタリト言ヒ又急ニ目、歯ノ具合悪クナレスレバ身体ノ芯疲レ全ク根気無クナレリト言ヒ又或モノハ南洋惚ケシ思考力南方諸地域ノ作戦ニ従事シツツアル将兵間ニ屡々耳ニスル言葉ハ半年モ経過

育群(士官室)ハー週ニシテ全部斃死シ白米コブラ(椰子ノ内壁)加群(准士ザル事実ナリ、嘗テ艦内ニテ南方ノ小鳥ヲ飼育セル状況ヲ観察セシ処純白米飼目ニ値スベキハ予想外ナル患者ノ「コロコロ」ト死亡スル場合決シテ珍シカラ目ニ値スベキハ予想外ナル患者ノ「コロコロ」ト死亡スル場合決シテ珍シカラス外科的方面ニ於テモ症状及経過ハ内地ニ於ケルト著シク其ノ趣ヲ異ニシ適

当量 IJ 官室) 固 戦闘員ヲシテ純白米ヲ摂ラシメ糠成分及米胚芽等ヲ絶対 ルモノアラン大東亜戦争熱帯作戦開始以来 産白米ニ代フルニ外地産ニ分搗米又ハ玄米ヲ以テ之ニ代 潜見張等ノ戦力ヲ明瞭ニ低下セシムル等決戦期ニ当リ洵ニ寒心ニ堪エズ外 亦甚ダシキモノニシテ将兵ヲ疲労困憊ニ陥レ昼間及夜間視力ヲ減弱セシメ対 混汁用「ビタミン」アリトテ安心シ斯ル外地産純白米ヲ主食トスルハ不合理モ ヲ用ヒツツアルモ其ノ効果タルヤ甚ダ少クシテ前述ノ如キ種々ノ障害発生ズ 白米ノ害毒ニツキテハ明治初年帝国海軍ニ於テハ既ニ充分経験済ミニシテ兵 ナ方面作戦ニ参加シタル艦船ノ殆ド全部ハ該白米ヲ主食トシ居ルモノナリ、純 南西方面ニ出動スタルモノハ殆ド九十九%之ヲ積込ムモノニシテ今次マリア ヤ夏期或ハ熱帯地ニ於テハ障害ヲ起スベキハ当然ニシテ明々白々タル常識 感スル次第ナリ白米ハ温帯寒帯ニ於テスラB欠乏ヲ起スベキハ明白ニシテ況 モノヲ覚エ其ノ因ツテ来ルトコロヲ追求シ其ノ根拠ヲ絶タズシテコノ儘放置 過ギザルモ之等ノ事実ヲ眼前ニ観テ白米禍ノ恐ルベキ毒害ヲ直視シ愕然タル 含有セラルル天然ノ「ビタミン」B1B2脂肪フイチン等ヲ摂取シ更ニ之ニ相 食改正後ハ米麦ヲ主食トシ更ニ最近ハ米ヲ三分搗ニ決定セラレアリ其  $\vdash$ セシガ遂ニハ拾収スベカラザル状態ニ陥ルベキハ火ヲ見ルヨリモ明ナリ根 於ケル将兵ノ衛生状況ノ一般並ニ小鳥飼育中ニ於ケル小出来事ヲ述ベタル 糠成分及麦中ニ有スル成分ヲ摂取センガ為ニ外ナラズ現在混汁用「ビタミン」 斯ル純白ノ外地米ヲ積込ミタル艦船ハ本艦ノミナラズ帝国海軍艦船ニシテ ハ誤ルル主食即チ純白米食ニアリ即刻コノ外地産純白米ヲ駆逐スベ タル事実コソハ正ニ敵側 ノ脂肪並 ハ全部健存、 二現用混汁用合成ビタミンBヲ併用シテコソ始メテ効果歴然タ 糠飼育群 ノ謀略トサへ考ヘラシツツアリ敵ハ電波ト白米ト (兵員室) モ亦健存セリ異常ハ単 一年有半ノ長期 ニロニセシ ハラシメ糠成分中ニ 二亘リ吾人前線 ニ南方諸 メザル牢 、キヲ痛 ノ理 地 域 由

二八全艦隊及前線基地ヨリ外地産純白米ヲ即刻駆逐セラレンコトヲ希望ス之ズヤヲ恒ニ念頭ニ置クヲ要ス従来ノ行掛リヲ一切棄テ迫ラントスル次期決戦棄末節ニ関シテ医学者ヲ囚乱ニ陥レ危急存亡祖国荒廃ノ岐路ニ於テ出撃艦隊糠成分ヲ隔離シ絶対ニ白米以外ヲ渡サズ内地ニアリテハ思想的ニ玄米論ノ枝ヲ以テ我ニ迫リツツアリト解スルヲ得ベシ即チ前線ニ於テハ経済機構ヲ以テ

、前線ノ精搗経済機構ヲ速カニ変更スルコト

ニハ次ノ二項目ヲ急速解決スルヲ要ス

# 三十八、玄米食試験供食二関スル所見ノ件通知

医第一〇六一号

昭和十九年八月二十八日

海軍省医務局長

海軍省軍需局長 殿

玄米食試験供食ニ対スル所見ノ件通知

首題ノ件別紙ノ通

(別 紙 添)

(終)

玄米食試験供食ニ対スル所見 医務局

対策左ノ如シ

モ玄米食トナスヲ適当ト認ム米ヲ給スルコトトス、但シ実施可能ナル所轄ニ於テハ仮令部分的ナリト関係上実施困難ナル向少カラザルベキヲ以テ斯ル所轄ニ於テハ差当リ精支米食ノ全面的即時断行ハ現下ノ状勢ニ於テハ炊飯施設、要員、燃料ノ

此場合食事時間ハ二〇分内外ヲ適当ト認ムニ、玄米食支給ノ場合ハ特ニ栄養及咀嚼ニ関シ指導教育ヲ徹底セシムルヲ要ス

要ス之ガ為精米機ヲ急遽改装ノ要アリ三、白米食(主トシテ南西方面及潜水艦ニ支給シアリ)ハ絶対ニ禁止スルヲ

潜水艦ニ支給スル精米ハ水分含量一三・五%以下トスを熟帯地ニ於テハ精米ヲ給スル場合ハ一、五○○ッヲ給スルヲ要スら米ヲ給スル場合ハー、五○○ッヲ給スルヲ要スら米ヲ治スル場合ハー、五○○ッヲ治スルヲ決出サザル様注意シ尚此場合夏期様米又ハ過渡期現象トシテ止ムヲ得ズ白米ヲ支給スル場合洗米ハ粗大塵

(終)

四

説明

官房需一七六号訓令ニョル玄米供食試験成績結論左ノ如シ

一、玄米食ノ利点

脚気及ビタミンB1欠乏症予防上有利ナリト認ム(一)玄米食ハビタミンB1ノ消化吸収ニ関シ精米食及精米精麦食ニ遙ニ勝リ

亦之ヲ裏書シアリ(別表参照) 量ヲ十分ニハ満シ得ザルモノト認メラレ部内ニ於ケル脚気発生状況モ現行精米精麦食ヲ以テスルモ夏期及熱帯地ニ於テハビタミンB1必要

(二) 炊殖工ハ玄米精麦食ニ於テ最大ニシテ精米精麦ノ一、二倍弱ニ達ス

上種々ノ点ニ於テ精米ニ勝ルモノト思考ス精米及精麦食ト大差ナキモ米ノ給与額減額セル場合ニハ玄米ハ栄養学(三)玄米食ハ現行支給額ニ於テハ蛋質、脂質、糖質ノ消化吸収ニ関シ精米食

# ニ、玄米食ノ欠点

ヲ要ス (一) 玄米飯ノ炊飯士官ハ精米精麦飯ニ比シ約三十分延長シ燃料ニ於テニ倍弱

増ノ傾向アリ従ッテ嗜好上ノ問題ハ心配スルニ及バズモ呉鎮守府ニ於ケル実績ニヨレバ指導教育ニヨリ却ッテ之ヲ嗜ム者激(二)玄米食ニ対スル嗜好ニ関シテハ施行当初ニ於テハ嫌忌スル者少カラザル

(三) 消化吸収力低下セル患者ニハ玄米食ハ不適ト認ム

尚健康者ニアリテモ年齢体質等ノ関係上適セザル者アリ

# 三、精白米禁止ノ要アル理由

(一) 精白米食ハ各種栄養素ノ吸収実量ニ於テ玄米食及精米食ニ遥ニ劣ル

テ且比較的豊富ナル野菜果物等ヲ供給シテルニ拘ラズ地域的ニ多数ノ(二)精白米ヲ支給シアル南西方面ニアリテハビタミン食ヲ支給シアル筈ニシ

脚気及ビタミンB1欠乏症ノ発生ヲ見、戦力ニ多大ノ影響ヲ及ボシツツ

(三)潜水艦ニアリテハ脚気及ビタミンB1欠乏症少カラズ体力ノ減耗大ナリ

アリ

別表第一表 海軍ニ於ケル最近ノ脚気病患者発生状況(軍人ノミ)年度別脚気

患者発生状況

|    |          |         | 昭  |    |          | 1    |
|----|----------|---------|----|----|----------|------|
| 和  | 和        | 和       | 和  |    |          |      |
| 十  | 十        | 十       | 十  |    | 十三       |      |
| 八  |          |         | 五. |    | 三        | 度    |
| 年  |          | 年       | 年  | 年  | 年        |      |
| 八  | 11       | 1       | 1  | 1  | _        | 新    |
| 八  |          |         | 六  |    | 六        | 患    |
| 三五 | <u> </u> | 六       |    | 七  | 七        | 者    |
| 五. | 九        | _       | 九  | 六  | _        | 数    |
|    |          |         |    |    |          | _    |
| 一八 |          | <u></u> | 八  | 七  | <u> </u> | 日平均日 |
| •  | •        |         | ·  | •  | •        | 現日   |
| 四  | _        |         | 三四 | 二四 | 六        | 員    |
| 八  | <u> </u> | 四       | 四  | Ш  | 六〇       | 毎千   |
|    |          |         |    |    |          | 比    |
|    |          |         |    |    |          | 例    |

別表第二表 昭和十七年度及昭和十八年度艦隊、鎮守府別脚気患者発生状況比

# 較 ※ハ減ヲ示ス

| 練習連合航空総隊 | 学校    | 警備府  | 舞鎮     | 佐鎮    | 呉鎮                    | 横鎮           | 爾余ノ艦船    | 第十三航空艦隊 | 第十二航空艦隊 | 第十一航空艦隊 | 第一航空艦隊 | 第三艦支艦隊 | 第二艦支艦隊 | 第一艦支艦隊 | 支那方面艦隊 | 第四南遣艦隊 | 第三南遣艦隊 | 第二南遣艦隊 | 第一南遣艦隊 | 南西方面艦隊 | 第九艦隊 | 第八艦隊  | 第六艦隊             | 第五艦隊  | 第四艦隊  | 第三艦隊  | 艦           | 第一艦隊        | 連合艦隊附属部隊 | 艦<br>隊<br>別      |
|----------|-------|------|--------|-------|-----------------------|--------------|----------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|-------|------------------|-------|-------|-------|-------------|-------------|----------|------------------|
| /        | /     | 六・二八 | 111・七七 | 一一•○旦 | 一<br>二<br>·<br>一<br>四 | 七・七七         | /        | /       | /       | 九・二一    | 一三・七四  | 〇・六七   | 七・六六   | 八・六三   | 九・〇〇   | /      | 五・四七   | 七・111  | 一一・六二  | 七・七七   | /    | 八・二二  | 三・七二             |       | 五・一三  | 八・〇一  | 一〇・六〇       | 一三・〇五       | /        | 均現員毎千比例昭和十七年度一日平 |
| 一六・五八    | 一四・一六 | 八・六七 | 一日・二日  | 一七・二九 | 一九・〇八                 | 一二・九〇        | 10.11111 | 三九・〇〇   | 一一・五四   | 国汁・〇一   | 00.11  | /      | 一六・五〇  | 二六・七九  | 11日・十十 | 五一・八二  | 10・閏0  | 国国・〇六  | 一一九・四三 | /      | □•○○ | 〇ン・ホニ | <b>よ</b> [1・[11] | ・     | 一七・九二 | ニセ・ニス | 一一・九二       | 一四・一九       | ・        | 平均現員毎千比例昭和十八年度一日 |
| /        | /     | 二・三九 | 二・四八   | 六・二五  | 六・九〇                  | 五.<br>-<br>三 | /        | /       | /       | 一•四三    | ※一一・七四 | /      | 八・八四   | 一八・一六  | 一六・七七  | /      | 四・九三   | 六三・二三  | 一〇七・八一 | /      | /    | 一九・五八 | 八<br>五<br>五      | ※四・六八 | 11・七川 | 一九・二七 | - · III   1 | 一<br>一<br>四 | /        | 増減               |

別表第三表 昭和十八年度脚気患者月別発生状況(艦隊鎮守府別)(表番号2)

別表第四表 昭和十九年度(自一月至四月)各鎮守府脚気患者月別発生状況

| 舞      | 佐        | 呉   | 横      | 鎮別  |
|--------|----------|-----|--------|-----|
| 鎮      | 鎮        | 鎮   | 鎮      | /月別 |
| 111 () | 二六       | 五一  | 五四     | 一月  |
| 1111   | 四一       |     |        | 二月  |
| 1   11 | <u> </u> | 二九  | 九八     | 三月  |
| 四六     | 六六       | 一四三 | 二八     | 四月  |
| 1 11 1 | 四四四      | 二六三 | 111110 | 計   |
|        |          |     |        |     |

別表第五表 昭和十八年度海軍各学校生徒脚気患者月別発生状況 (表番号3)

# 四十二[玄米食採否ニ関シ兵食研究調査委員会決定事項]

昭和十九年九月六日 自〇九〇〇 至一二〇〇

玄米食採否ニ関シ兵食研究調査委員会

### 決定事項

許可ヲ得テ玄米ヲ給スルコトヲ得採用ハ不可能デアルカラ取敢エズ部搗米(三分)トシ尚必要ノ向ノ長官ノハ此ノ方ガヨケリト思ハレルガ現状ニ於テハ施設等ノ関係上即時今回以テ一、玄米食ハビタミンB1ノ項デハ精米精麦食ニ勝ルナリ脚気予防ノ見地カラ

二、一分搗米ニ持ッテ行クヤウ努力スル(衣糧廠ニテ直チニ実験ニ取カカルベ

表番号1 第六表 呉、大竹両海兵団六ヶ月間総員玄米、精麦供食期間中受療患者(外傷ヲ除く)前年同期トノ比較

| 第四南遣艦隊 | 第三南遣艦隊 | 第二南遣艦隊  | 第一南遣艦隊 | 第九艦隊 | 第八艦隊  | 第六艦隊    | 第五艦隊     | 第四艦隊        | 第三艦隊        | 第二艦隊                   | 第一艦隊     | 連合艦隊附属部隊 | 艦隊·鎮守府別 |
|--------|--------|---------|--------|------|-------|---------|----------|-------------|-------------|------------------------|----------|----------|---------|
|        | :      | 11] 11] | 五〇     | :    | 二 六   | 1 11    | 10       | 111 0       | 111 1       | 八                      | 五        | 11] 11]  | 一月      |
| •••    | 1      | 1 1 1 1 | 五二     | :    | 三六    | 1 1     | 六        | 二四          | 三五          | 四                      | 四        | 11] 11]  | 二月      |
| •••    | 1      | 四二      | 五八     | ••   | 三九    | 1       | 五        | 六〇          | 五四          | 1 1                    | 四        | 111 1    | 三月      |
| :      | 九      | 八八      | 四七     | :    | 五九    | 11]     | <u> </u> | 四七          | 五五          | 九                      | 一匹       | 1   11   | 四月      |
| •••    | 八      | 九四      | 四六     | ••   | 凹〇    | 六       | 10       | 二九          | 曰〇          | 1 0                    | 一五       | 二五       | 五月      |
| •••    | 1 1    | 1 0 11  | 九三     | ••   | 七〇    | 五       | 1 11     | 三四          | 111 ()      | 七                      | 一八       | 11] 1 ]  | 六月      |
| ••     | 四      | 九四      | 100    | ••   | 五三    | 1 1     | 1 1      | 三五          | 园川          | 111                    | 1 111    | 二九       | 七月      |
| :      | :      | 一〇九     | 七三     | :    | 111   | 四       | =        | 三五          | 四一          | 1   1                  | 1   1    | 1   1    | 八月      |
| :      | 九      | 一六一     | 九七     |      | 二四    | 四       | 五.       | 二七          | 五〇          | 一七                     | 110      | 二五五      | 九月      |
| :      | :      | 一六二     | 九九九    | :    | 二五五   | 六       | _        | 11] 11]     | 11] 1 ]     | 一四                     | 11]      | 二七       | 十月      |
| 1 1    | 1      | 五〇      | 六五     |      | 六     | 11]     | 111      | 凹〇          | 四六          | 五                      | 六        | 1 111    | 十一月十二月  |
| 六五     | 八      | 七〇      | 五六     | 1    | 七     | 六       | 111      | 111 0       | 三四          | 四                      | 八        | 1七       | 十二月     |
| 七六     | 五二     | 一一二七    | 八三六    | 11   | 四一七   | 七三      | 七九       | 四<br>一<br>四 | 四<br>九<br>一 | 一<br>一<br>四            | 1 11 1 1 | 111 1 0  | i d     |
| 三一・八二  |        | 七〇・四四   | 一一九・四三 | 四•○○ | 三七・四〇 | 11 ・1 や | 八・三二     | 一七・九二       | 二七・二八       | <ul><li>一・九二</li></ul> | 一四・一九    | 1 4・1111 | 患者比例    |

|                              |                      | 呉海兵団             |                  |               | 大竹海兵団            |                  |           | 両海兵団合計                                   |  |
|------------------------------|----------------------|------------------|------------------|---------------|------------------|------------------|-----------|--|--|
|                              | 供食期間 表               | 前年同期             | 増<br>+<br>減<br>- | 供食期間<br>玄米精麦  | 前年同期             | 増<br>+<br>減<br>- | 供食期間 玄米精麦 | 前年同期                                     | 増<br>+<br>減<br>-                             |
| 現員延数                         | 一六〇八三二七              | 一二四四八六四          | + 三六三四六三 二一      | 二 一 四 五 一 〇 一 | 五九〇五七七           | + 五二三九三三         | 三七二二八三七   | + 五二三九三三 = 三七二二八三七 = 二八三五四四 $- +$ 八八七三九六 | + 八八七三九六                                     |
| 受療患者実数                       | 一九三九                 | 一七三三             | + 110 +          | 六二四五          | 五四二〇             | +<br>八二五         | 八一八四      | 七<br>一<br>五<br>三                         | +<br>一〇回一                                    |
| 患者実数千分比現員延数対実数               | 1 • 11 1             | 一<br>·<br>三<br>九 | -<br>〇<br>·<br>八 | 二・九五          | 三<br>•<br>四<br>一 | - ○ ・ 四 六        | 11 • 110  | 二<br>五<br>二                              | -<br>O • = = = = = = = = = = = = = = = = = = |
| 大竹団 一一、二 八、二 一、六 十 一、二 十 一、二 | 六一八名<br>八三七名<br>中一日平 | 十均総現員数           |                  |               |                  |                  |           |  |  |

表番号2

別表第三表

昭和十八年度脚気患者月別発生状況

(艦隊、

鎮守府別)

|       | 経                | 機        |              |             |
|-------|------------------|----------|--------------|-------------|
| 計     | 程<br>理<br>学<br>校 | 機関学校     | 兵学校          | 学<br>校<br>名 |
|       | _                | <u>-</u> |              | 一<br>月<br>一 |
|       |                  |          | <del>-</del> | 二<br>月<br>三 |
|       |                  |          | _            | 三<br>月<br>四 |
|       | 1                | 1        | 1            | 月           |
|       |                  | -        | 八            | 五月六         |
|       | 1                | 1        | 1   11       | 六月七         |
|       |                  | 二六       | 一<br>五       | 七月八         |
|       |                  | 一<br>五   | 一八           | 八<br>月<br>九 |
|       | _                | 1        | 111          | 九<br>月<br>十 |
|       |                  | -        | 兀            | 十<br>月<br>十 |
|       |                  |          |              | <u> </u>    |
|       | 五.               | 五.       | 九            | 十二月         |
| 一     | 1 111            | 五四       | 八四           | 計           |
| 四三・一一 | 五七・二七            | 九〇・三〇    | 三一・三七        | 千現 比員 例毎    |

表番号3 別表第五表 昭和十八年度海軍各学校生徒脚気患者月別発生状況

| 合計                                   | 練習連合航空総隊         | 学校      | 警備府   | 舞鎮            | 佐鎮     | 呉鎮     | 横鎮                      | 爾余ノ艦船                 | 第十三航空艦隊 | 第十二航空艦隊 | 第十一航空艦隊 | 第一航空艦隊 | 第二艦支艦隊 | 第一艦支艦隊 | (附属部隊) 支那方面艦隊 |
|--------------------------------------|------------------|---------|-------|---------------|--------|--------|-------------------------|-----------------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|---------------|
| 三八五                                  | ·                | 一四      | 七     | 一六            | 二八     | 一四四    | 二四四                     | 一六                    | :       | ••      | 六       | ••     | 1      | 1      | 一九            |
| 三七二                                  | 一<br>七           | 1 11    | 七     | 五             | 1 七    | 一<br>四 | 11 1 1                  | 一<br>五                | :       | ••      | 1 1     | ••     | 1      | 11]    | 10            |
| 四<br>六<br>五                          | 1   11           | 一九      | 五.    | 七             | 11七    | 1 111  | 111 111                 | 一<br>五                | :       | :       | 六       | :      | 四      | :      | 六             |
| 五<br>七<br>九                          | 四<br>七           | 二九      | 七     | 六             | 三四     | 二五五    | 三七                      | 一七                    | :       | :       | 1 11    | :      | 四      | 四      | 10            |
| 六八八八                                 | 五.<br>五.         | 五.<br>四 | 八     | 一<br>五        | 四八     | 六八     | 四七                      | 二六                    | :       | 1       | 一八      | :      | 五      | 六      | 一六            |
| 九<br>〇<br>〇                          | -<br>0<br>-      | 九三      | 七     | 二八            | 五八     | 五六     | 六五                      | 二八                    | :       | 五       | 1 1     | :      | 七      | 四      | 1   1         |
| -0=0                                 | -<br>-<br>-<br>0 | 四 四     | 1 1   | 11 11         | 六五     | 七九     | 六〇                      | 七二                    | :       | 一五      | 四       | :.     | 1      | 1 1    | 1111          |
| —<br>—<br>四<br>四                     | 一<br>五<br>九      | 1 111 1 | 1   1 | 三四            | 七二     | 一三八    | <u> </u>                | 四七                    | :       | 一四      | 八       |        | 1      | 11 1   | 五三            |
| 一〇一六七                                | -<br>-<br>0      | 七三      | 二四四   | 一七            | 六〇     | 六六     | 八三                      | 111 1                 | 七       | 1 1     | 1   11  | 1      | 七      |        | 五三            |
| 七九三                                  | 五<br>五           | 五二      | 10    | 七             | 111 () | 五一     | 六〇                      | 111                   | 一四四     | 1 11    | 1   1   | ••     | 1   1  | ••     | 三五            |
| 九<br>三<br>七<br>一<br>五<br>七<br>三<br>〇 | 五.<br>五.         | 三七      | 一九    | 九             | 四一     | 二八     | 二七                      | = 0                   | 二七      | 1 11    | 一九      | 1 1    | 四      | :      | 四 五           |
| 七三〇                                  | 七六               | 五三      | 二八    | 九             | 二九     | 四二     | 七六                      | 1   11                | = 0     | 1 0     | 八       | 1      | 八      | :      | 二八            |
| 八八三五                                 | 誤りヵ) (八二九の       | 七〇八     | 一五六   | 一八五           | 五一〇    | 五九四    | 六四五                     | 三四一                   | 七八      | 八〇      | 一四九     | 四      | 六六     | 五〇     | 三一九           |
| 一八・四八                                | 一<br>六<br>二<br>八 | 一四・一六   | 八・六七  | 1 11 • 1   11 | 一七・二九  | 一九・〇四  | <ul><li>一二・九〇</li></ul> | 一<br>〇<br>:<br>三<br>五 | 三九・〇〇   | 一一 • 三四 | 一〇・六四   | 11.00  | 一六・五〇  | 二六・七九  | 二五・七七         |

| 高雄10号    | 高雄市林復安          | 750 | 140 | 2070 |
|----------|-----------------|-----|-----|------|
| IJ       | 農業試験所農場(台北市富田町) | 700 | 150 | 2300 |
| 新竹4号     | 農業試験所農場(台北市富田町) | 450 | 180 | 2900 |
| 嘉義晚2号    | 農業試験所農場(台北市富田町) | 450 | 100 | 2600 |
| 台農38号    | 農業試験所農場(台北市富田町) | 650 | 210 | 3050 |
| 台農40号    | 農業試験所農場(台北市富田町) | 450 | 150 | 2500 |
| 台農42号    | 農業試験所農場(台北市富田町) | 540 | 140 | 2200 |
| 台農45号    | 農業試験所農場(台北市富田町) | 550 | 190 | 2220 |
| 敏黨 (在来種) | 台中州             | 480 | 120 | 1600 |
| 西貢米      | サイゴン            | 120 | 30  | Ţ    |

#### ※ 以下欄外後筆

| IJ    |  | 86    | 18. 10. 2 | □□丸  |
|-------|--|-------|-----------|------|
| スラバヤ米 |  | 64. 5 | 18. 9. 10 | 那智山丸 |
| 蘭尼米   |  | 72. 1 | 18. 11. 3 | □□河丸 |

イ壱九 イ七三

(略)

#### 四、所見

上記ノ成績ヲ見ルモ明カナル如ク如何ナル炊飯法・調理法ニョルモ消化吸収率並総熱量利用率ニ於テハ玄米ハ胚芽米ニ劣ル事ハ否ミ難キ事実ナリ、但シVitaminニ関シテハ玄米飯ノ優劣ニ就キ決定的結論ヲ得タル実験アルヲ見ズ。小官等ノ横須賀海軍砲術学校ニ於テ実施セル実験ニ於テモ僅カ3ヶ月余ノ実験期間ナリシヲ以テVitaminニ関スル結論ヲ得ル事態ハザリキ。然レ共其ノ後同校ニテ実施セシ食餌ニ関スル実験ニ於テ現行兵食ハ夏季食糧トシテ、又激労作時食糧トシテハVitamin A、VitaminB1不足セル事ヲ認メタリ。玄米食ニ就テハ更ニVitaminニ関スル実験的研究ヲ多数ノ海軍兵員ニ対シ相当長期間(少クモ1ヶ年)ニワタリ行フト共ニ、熱量源栄養素及無機塩類ノ不足分ヲ補フニ足ル対策ヲ講ジテ後始メテ海軍兵食トシテ玄米食採用可否如何ヲ決ス可キモノト思考ス。

然リト雖モ食糧事情逼迫ノ理由ノ下ニ玄米食採用ヲ問題トセラルゝニ当リテハ何等反対スルモノニ非ズ。現在ニ於テハ玄米食主義者ノ玄米食ヲ是ナリトスル理由ニ科学的実証的根拠ヲ見出シ難キヲ以テ先ヅ人体実験ノ必要ナルヲ提唱スルモノナリ。一方杉本氏等ノ如キ科学的立場ヨリ詳細ナル検討ヲ加ヘタルモノニアリテハ玄米食ニ比シ七分搗米乃至胚芽米ノ勝レルヲ実証シオル所ヨリ見ルモ現状ニ於テハ現行兵食ノ基本食ニ、要ニ臨ミ現行ノ如クVitaminヲ増給スル方妥当ナルベシ現在日本海軍ノ結核発生頻度が欧米ニ比シ大ナルヲ、非玄米食ニ関連アル如ク観ズルガ如キ向アルモ斯クノ如キハ人間生活ノ複雑性、結核感染及発病機転ノ機序ヲ無視セル素人ノ暴言ト云フベク少クモ医学ヲ修メタル者ノ軽々ニロニス可カラザル所ナリト思考ス

結核発病ト栄養トノ間ニ相関アリトセバ、ソレト同様ニ或ハ夫異常ノ相異ニ於テ結核ト環境、結核ト作業、結核ト休眠等ヲ考慮ス可キナリ。且結核ト栄養トヲ論ズルニ当リテハ主食ノミニ捉ハレズ、副食物ニ関シ各種栄養素ノ質、量、配合等ニ就キ視野ヲ広クシテ検討ス可キモノナリト信ズ

#### 二十一、各種発芽米ノ成分比較の続き

ヴィタミンB1含有量(γ%)

| 品種     | 産地              | 玄米  | 白米  | 糠    |
|--------|-----------------|-----|-----|------|
| 台中65号  | 台北州新荘郡鷺為庄       | 600 | 260 | 200  |
| IJ     |                 | 450 | 140 | 255  |
| IJ     | 台北市             | 580 | 200 | 230  |
| IJ     |                 | 550 | 180 | 240  |
| IJ     | 台中州             | 580 | 220 | 160  |
| IJ     | 台南州             | 540 | 180 | 440  |
| IJ     | 農業試験所農場(台北市富田町) | 560 | 220 | 800  |
| 嘉南2号   | 台南州虎尾郡二崙郷       | 580 | 180 | 1380 |
| IJ     | II.             | 500 | 150 | 1250 |
| IJ     | 台南州斗六街          | 620 | 280 | 2000 |
| IJ     | JJ              | 640 | 250 | 2050 |
| IJ     | 農業試験所農場(台北市富田町) | 660 | 160 | 2050 |
| 台中150号 | 台中州豊原郡潭子庄       | 440 | 60  | 2500 |
| 11     | JJ              | 350 | 30  | 1400 |
| 11     | 台中市             | 550 | 50  | 2500 |
| IJ     | JJ              | 500 | 40  | 2200 |
| IJ     | 農業試験所農場(台北市富田町) | 480 | 65  | 3000 |

#### 一、玄米食ノ消化吸収率ニ関スル文献摘録並所見の続き

玄米食ノ消化吸収率ニ関スル文献摘録並所見

海軍々医学校 海軍軍医中佐 清原蕃卿

杉本好一 他 四 名

玄米ノ消化吸収率ニ関スル(栄研)ノ報告ヲ摘録ニスルニ次ノ如シ

#### 一、実験方法

#### 摂取玄米飯ノ種類

- (1)無洗玄米飯 (2)淘洗玄米飯 (3)麦米添加玄米飯 (4)玄米赤飯
- (5)甘藷入玄米飯 (6)高圧炊玄米飯 (7)野菜入玄米飯 (8)野菜入玄米色飯
- (9)玄米粥 (10)挽割玄米飯 (11)炒玄米飯 (12)二度炊玄米飯

被験者 健康男子 4名

試験期間 対照試験期共二6日間

#### 主食品

試験二供セシ米ハ何レモ庄内三等米ナリ

**搗精ハ同一機械ヲ以テ其都度用ニ応ジテ之ヲ行ヘリ** 

#### 副食物

一定献立ヲ使用シ、毎食時一人前宛厳密ニ調製シ之ヲ定量的ニ摂取セシム

主食米飯・並副食物ハ毎試験時其ノ分析ヲ行ヘリ

#### 排泄物

尿及糞便ヲ分析ニ供ス

斯クシテ摂取成分ノ各一日量ヲ正確ニ知リ之ニ対応スル排泄物ヲ厳密ニ蒐集シテ分析ニ供シ、各成分ノ消化吸収率並総温量、利用率ヲ算出セリ

#### 対象

標準精米 (無砂、無洗七分搗米) 飯及無洗玄米飯

#### 二、実験成績(略)

#### 三、総括

玄米ノ消化吸収試験其ノ一乃至十二ニワタリ得タル所ノ結論ヲ全般的ニ要約スレバ、玄米飯ハ其ノ何レヲ問ハズ標準精米飯ニ比較シ毎常、消化吸収率ノ点ニ於テ甚ダ遜色アルヲ認メ、玄米ノ調理法或ハ炊飯法ノ如何ニ依リ之ヲ著明ニ向上セシメ得ル場合ノ少キヲ見出シタリ。即チ、玄米ニ搗精ニ代ルベキ若クハ之ヲ破砕スル操作ヲ機械的ニ(淘洗・挽割)或ハ温熱的ニ(炒玄米)加ヘテ炊キタルモノ、又ハ玄米ニ精白セル別ノ米粥及之ニ準ズ可キモノニ於テノミ概シテ其ノ消化吸収率ノ僅カニ改善セラル、ヲ見ルニ過ギズ。此等ノ所謂「玄米飯」ト雖モ、決シテ巷間宣伝セラル、ガ如ク或ハ普通人ガ想像スルガ如キ程度ニ著シク之ヲ佳良ナラシムルモノニハ非ズ