

## ◎本校寄宿舎ノ食料ニ就テ

生沼曹六  
番場友平

軍隊、寄宿舎、監獄等ノ如キ一定ノ價額ヲ標準トシテ多人數ニ食料ヲ供給スルノ場所ニアリテハ綿密ニ其食料ヲ調査シ果シテ保健ニ適スルヤ否ヤヲ定メザル可ラズ、殊ニ尙發育期中ノ青年ニシテ常ニ精神的業務ヲ執リ他日國家ヲ繼續スベキ有爲ノ學生ヲ収容セル寄宿舎ノ如キニ在テハ一層此點ニ注意シテ完全ナル營養ヲ圖ル可キノ必要アリ、今本校寄宿舎ニ於ケル食品ノ分析表ヲ報導スルニ先チ少シク一般營養論ニ就テ説カントス

凡ソ吾人ノ一度呼吸ヲ開始スルヤ、其全生活間即チ活力ナル一種ノ勢力エネルギーノ活動セル間ハ常ニ一定ノ物質ヲ消費スルモノニシテ斷エズ之等ノ老廢セル殘渣ハ肺臟、腎臟及皮膚ヨリ種々ノ狀態ニ於テ体外ニ排泄セラル、而シテ此ノ消費セラレタル虧缺ハ更ニ日々之ヲ充塞補填ス可キノミナラズ尙身體ヲ發育セシムルタメ体内ニ止マラザル可ラズ、其之レニ不足ナキ食物ヲ名ケテ保健食料ト唱フ、而ノDynamogen(体力)ノ根源ニハ窒素ヲ要求シThermogen(体温)ノ發生ニハ炭素ヲ要ス、然レモ瓦斯狀ニ遊離シタル窒素ヲ食ヒ純粹ノ炭素ヲ食スルコトハ固ヨリ能ハザル所ナルヲ以テ先ツ人体ノ消化ニ適シタル此二素ノ抱合ヨリナリタル食物ヨリ攝取セザル可カラズ、斯クノ如クニシテ攝取サレタル物質ハ消化セラレ淋巴管ヨリ血中ニ吸収セラル、ヤ一部ハ直接ニ身体内ニ於テ酸素ノタメ分解消耗シ一部ハ組織形成ニ用ヰラル、モノナリ、故ニ食物ハ身体ヲ構成スル物質所謂水、蛋白質、脂肪、含水炭素及鹽分ヨリ成ルヲ要シ又タ其日々ニ要求スル量ハ之ヲ排泄物ノ量ニヨリテ定メザル可ラズ、ベツテンコーフェル氏及フオエト氏ニ依レバ身量七〇基瓦ヲ有スル強力

●原著及實驗

ノ職人一日ノ排泄量ハ次ノ如シ

尿中ノ窒素 一七、四 尿中ノ窒素 二、一 合計 一九、五

尿尿中ノ炭素 二七、二九 呼出セル炭素 二四八、六 合計 二七五、八九

尿尿中ノ水 一三六二、〇 呼出セル水 八二八、〇 合計 二一九〇、〇

而シテ尙両氏ハ試驗ノ結果ヨリ中業ヲ執ル強壯ノ成人ニ就テ保健食料トシテ次ノ量ヲ定メタリ

蛋白質 一一八 窒素 一八、三 炭素 六三、〇

脂 肪 五六 四三、〇

含水炭素 五〇〇 一一二二、〇

鹽 分 三〇 一

水 分 二五〇〇—三〇〇〇

合 計 窒素 一八、三 炭素 三二八、〇

然レモ此量ハ平均身長七四基瓦ヲ有スル健康ナル獨逸人ニヨリテ定メタルモノナレバ平均身長五二基瓦ノ本邦人ニ直ニ適用スベキモノニアラズト雖モ素ト之等ノ量ハ主ニ体重ニ關スルモノナレバ以上數量ノ $\frac{25}{74}$ ヲ以テ本邦人保健食料トナスヲ得ベシ、之ヲ換算スルニ次ノ如シ

蛋白質 九六、〇 窒素 一四、九 炭素 五一、〇

脂 肪 四五、〇 三五、〇

含水炭素 四〇六、〇 一八〇、〇

合計 一四、九 二六六、〇

然ルニ茲ニ注意ス可キハ日本人ノ消化器ハ脂肪ニ習慣セザルニアリ、爲メニ一日四五瓦ノ脂肪ヲ消化スルハ甚ダ困難ノ事ニ屬シ實檢上此<sup>4</sup>/<sub>9</sub>ヲ以テ適當ナリトスルハ諸大家ノ是認スル所ナリ、而シテ脂肪トシテ減シタル量ハ之ヲ含水炭素ヲ以テ補ヘバ可ナリ何ントナレバ本邦人ノ消化器ハ含水炭素ニ向ツテハ甚ダ能ク習慣スレバナリ即チ脂肪一瓦ノ同燃價 Calorische Verbräulante ハ含水炭素一、五ニ相當スルヲ以テ容易ニ換算スルヲ得ベシ、其得數下ノ如シ、

蛋白質 九六、〇 窒素 一四、九 炭素 五一、〇  
 脂 肪 二〇、〇 一五、〇  
 含水炭素 四五〇、〇 二〇〇、〇  
 合計 一四、九 二六六、〇

然レモ以上ハ單ニ中業ヲ取ル職人ニ就テ示シタルモノニシテ働靜ニヨリテ差アルベシ今次ニ「フオエト及ペツテンコーフエル氏ノ物質代謝ノ檢査成績ニヨリ安靜時ト労働時ニ於テ要求スル食量及二三ノ先哲ノ試験ニ掛ル保健食料ヲ示サム、(衛生學綱目)」

二十四時間 ニ要スル量 (グラムニテ示ス)	Pettenkofer und Voit		Moreschott	Forster	Valentin
	安靜時ニ於ケル 食養	労働ニ於ル 食養			
蛋白質	一三七	一三七	一三〇、〇	一三一、二	一一六、九二八

脂 肪	七二	一七三	八四、〇	八八、五	一二九、七二八
含 水 炭 素	三五二	三五二	四〇四、〇	三九二、三	二六三、〇八八
窒 素	一九、五	一九、五			
炭 素	二八六、	三五六			
無 機 物			三〇、〇	一九、七二七	
水			二八〇〇、〇	二九四五、九	二二六、八四〇

フオエト氏ノ保健食料ニ依ルニ窒素一ニ對シ炭素十五乃至十六ナラザル可ラズ然レモ一種ノ食品ニシテ此ノ如キ比例ヲ有スルモノハアラズサレバ是非共數種ノ食物ヲ混合シテ此適當ノ比例ヲ得ザルベカラズ、今假リニ乳兒ニ向テ適當ナル食品ヲナセル乳汁ノミニテ健康ナル本邦大人ヲ養フトセンカ乳汁(牛乳)百分中ニハ炭素四、七ヲ有スルヲ以テ之レヨリ適當ノ炭素ヲ得ンニハ一日五六五九瓦余(我ニ升八合余)ヲ攝取セザル可ラズ而シテ一方ニ於テハ窒素ハ甚ダ多クノ量ニ於テ無益ニ消耗 Lucus condensation セラル又 Schieffardecker 氏ノ保健食料ニヨルニ十瓦ノ窒素ト三〇〇瓦ノ炭素ヲ必要トセリ然ルニ

二〇、〇ノ窒素ヲ含ムモノハ

三〇〇、〇ノ炭素ヲ含ムモノハ

乾 酪

五一八、〇

一〇五三、〇

肉

五八八、〇

二四〇〇、〇

卵

八七三、〇

一五〇七、〇

麵 麩

一五六三、〇

一一三二、〇

牛 乳

提罐 二杯半

全上 三杯半

麥 酒

全 五杯半

全 五杯半

馬鈴薯

九八〇〇、〇

四一六六、〇

之ニ由テ觀レバ純粹ノ脂肪食、肉食、澱粉食ハ到底消化器ノ之ニ堪ユル所ニアラズ故ニ吾人々類ハ常ニ雜食動物ニ止マラサル可ラズシテ此際含窒素物ハ窒素遊離物ノ三四倍ニ達スルヲ要ス、凡ソ勞働大ナレバ愈々多量ノ炭素ヲ費スモノニシテ蛋白質ハ反之直接ニ勞働ヲナス爲メニ消費セラル、モノニアラズ唯筋肉及爾餘臟器ノ營養ト勞働力ニ關スルモノナリ、而シテ動物物質中ニ多量ニ含有セラル、ハ蛋白質及脂肪ニシテ植物質殊ニ穀中ニ多ク含マル、ハ含水炭素トス元ヨリ植物質中ニモ多量ノ蛋白質ヲ含ムモノナキニアラズト雖モ動物性蛋白質ノ殆ント悉ク吸収セラル、ニ反シ甚ダ不消化性ニシテ平均四分ノ一ハ消化サレズシテ糞便中ニ現ハル、モノナリ(唯レグミノノセ)ニ屬スルモノ、中ニハ甚ダ能ク消化サル、モノアリ)、故ニ又米或ハ馬鈴薯ニ適當ノ脂肪ヲ加ヘテ保健食料ニ均シキ養素比例ヲ得ルト雖モ消化器ハ其量ニ堪エズ且ツ腸管ノ内部ニ於テ容易ニ醱酵シ有機性酸ヲ生シ腸ヲ刺戟シテ下痢ヲ惹起ス、歐州衛生家ノ規則トスル處ハ一日ニ要求スル蛋白質ノ少クモ $2\frac{1}{3}$ ハ肉ノ形(動物質)ニテ取ラサル可ラスト、

近年ニ至リ「ヒルシユフェルド、クレンペレル、隈川、ブライザツヘル氏等出デ、」フオエト氏定説ニ異論ヲ唱ヘ食物中ノ發温價タニ十全ナランニハ蛋白質ハ尙小量ニテ足レリト稱道セリ、此説

●原著及實驗

漸ク行ハル、ニ及ビ「リツテル氏ハ「フオイト氏ノ實驗室ニテ五六基瓦ノ強壯ナル男子ニ發溫價二  
三〇四カロリー(必需溫ヨリ多キヲ三〇四)ヲ有スルモ蛋白質ハ三五瓦ナル食品ヲ與ヘシニ六日ノ  
後尙窒素ヲ失フ七一、三六ナリシヲ知リ第二ニ八七基瓦ノ壯男ニ五五瓦ノ蛋白ヲ含ミ二七八六カ  
ロリー(必需溫ヨリ多キヲ三六八)ノ發溫價ヲ有スル食物ヲ與ヘシモ同ジク六日ノ後窒素消耗量  
一、七九瓦ナリシヲ實驗シテ「フオイト」氏說ノ確實ナルヲ証セリ、

今回本校衛生委員ノ稠查セル所ニ依ルニ寄宿舎ニ於ケル食料及其養分ハ次ノ如シ(但シ明治三十  
年十月四日ヨリ全十四ニ至ル(十一日ハ日曜日ナルヲ以テ試験ヲ欠ケリト)十日間ニ於ケル統計ト  
ス、(カラムニテ示ス)

第一日

食物名	分量	蛋白質	脂肪	含水	炭素
澤庵漬	五七〇	〇、七八六六	〇、三四二〇		三四二五七
味噌	三九〇	四、三三三〇	二、三四一六		七四一四〇
大豆	一〇五〇	〇、七六〇六	〇、〇一〇〇		三八八五〇
蓮根	四七〇	〇、七九九〇	〇、〇三四八		四七七八八
鯛	三六〇	七、五〇五二	〇、六二七七		一
豆腐	一五〇〇	九、八二〇五	四、四二〇五		一、五七〇五
くづ	一〇〇	〇、一三五〇	〇、〇一九〇		〇、六六三〇
米	一一〇〇	七、八七三〇	四、〇八〇〇		八六七、二〇〇



第 四 日

澤庵漬 味噌 甘藷 牛肉 馬鈴薯 松茸 乾瓢 冬瓜 豆腐皮 麥皮 米

五七〇 三九〇 四五〇 二一〇 七四〇 二五〇 一五〇 三三〇 八〇 三三〇 二二〇 二二〇

〇七八六六 四二二三〇 〇六一三五 四四九一九 一、〇二六 〇九三三五 一、二八五 〇〇八三三 四、二八〇 二九二八二 七八七二〇

〇三四二〇 二三四一六 〇〇八五五 一、〇八九九 〇〇七四〇 〇七九〇〇 〇三三二〇 〇〇〇六四 一二四九六 〇〇三七四 四〇八〇〇

三四二五七 七四一四〇 二九八三五 一四二三八八 三二九五〇 八、一四六五 五、五五〇四 〇五三三三 二、一九六六 八六七、二〇〇

第 五 日

澤庵漬 味噌 葱 根 鱒 鯛

五七〇 三九〇 一〇八〇 七〇〇 二二〇 二七〇

〇七八六六 四二二三〇 一七三四六 〇七八四〇 四六〇五三 五二二五〇

〇三四二〇 二三四一六 〇〇八二六 〇〇五六〇 〇一五五四 〇一三四〇

三四二五七 七四一四〇 五、一〇九四 一七五七〇 一 一



米 蒔 藟

第 六 日

四二〇  
二〇〇〇

〇〇〇四二  
七八七三〇〇

四〇八〇〇

一七三三〇  
八六七二二〇〇

澤庵漬 味噌竿 根竿 牛肉 葱茸 松茸 麩葉 水 米

第 七 日

五七〇  
三九〇  
九〇〇  
二二〇  
九二〇  
二五〇  
六四〇  
二〇〇  
二〇〇〇

〇七八六六  
四二二三三〇  
〇三三六〇  
四四九一九  
一三三三〇  
〇九三三五  
八五一八四  
〇七七一〇  
七八七三〇〇

〇三三二〇  
二三四一六  
〇〇二八〇  
一〇八九九  
〇〇六三〇  
〇七九〇〇  
〇一〇八八  
〇〇二四〇  
四〇八〇〇

三三四二五七  
七四一四〇  
〇七五三〇  
—  
三八九七〇  
三二九五〇  
九二九九二  
〇四九三〇  
八六七二二〇〇

澤庵漬 味噌竿 根竿 豆腐 牛肉 蓮根

五七〇  
三九〇  
九〇〇  
一〇〇〇  
一五〇  
七〇〇

〇七八六六  
四二二三三〇  
一〇〇八〇  
六五五〇〇  
三二〇八五  
一三一九〇

〇三四二〇  
二三四一六  
〇〇七九二  
二九五〇〇  
〇七七八五  
〇〇五六〇

三四二五七  
七四一四〇  
三二二五九〇  
一〇五〇〇  
—  
七六〇二〇

米ばら

第 八 日

二二〇〇  
三三〇〇

四、九四四三  
七八七三〇〇

〇、二六八一  
四、〇八〇〇

八六七、二二〇〇

澤庵漬 味噌 大根 黒豆 蓮根 芋 芋 根 芋 根 蓮 黒 大 味 澤  
米 温 栗 昆 百 鷄 芋 午 根 蓮 黒 大 味 澤  
鈍 布 合 卵 莖 旁 竿 根 豆 根 噌 漬

第 九 日

五七〇

二二〇〇  
三三〇〇  
一五〇〇  
一〇〇〇  
一五〇〇  
八五〇〇  
六〇〇〇  
一〇〇〇  
一〇〇〇  
一八〇〇  
二七〇〇  
七二〇〇  
三九〇〇  
五七〇〇

七八七三〇〇  
一四五八〇  
〇、四三五〇  
〇、七一〇  
〇、三三四〇  
一一九〇〇〇  
二、四四八〇  
〇、一三六〇  
〇、一三三〇  
〇、一三六〇  
〇、三〇六〇  
一〇、八六三五  
〇、五三五〇  
四、三三三〇  
〇、七八六六

四、〇八〇〇  
〇、三三〇〇  
〇、五七〇〇  
〇、〇八七〇  
〇、〇一一〇  
八、九二五〇  
一、二九五四  
〇、〇七〇  
〇、〇〇八〇  
〇、〇一四四  
四、九三〇二  
〇、〇〇七四  
〇、三三四二〇  
二、三四一六

八六七、二二〇〇  
七七七九〇  
五、六一〇〇  
四、七七〇〇  
二、四一五〇  
二、四一八〇  
二、五三三〇  
〇、二五一〇  
一、九五四八  
六、〇三一九  
二、六六四〇  
七、四一四〇  
三、四二五七

〇、七八六六

〇、三四二〇

三、四二五七

澤庵漬 味噌 根竿 牛肉 馬鈴薯 松茸 豆腐皮 三葉 荻葉 乾瓢 米

五七〇 三九〇 九〇〇 三〇〇 五七〇 二五〇 八〇 三〇〇 五七〇 三〇〇 二〇〇

〇七八六六 四二二三〇 一〇〇八〇 六四一七〇 一一〇二六 〇九三三五 四二二八〇 〇一七二〇 一八八六七 一六三八〇 七八七二〇

〇三四二〇 二三四一六 〇〇七九二 一五五七〇 〇〇七四〇 〇七九〇〇 一一四九六 〇〇三四〇 〇〇九六九 〇三〇八〇 四〇八〇〇

三三四五七 七四一四〇 三二五九〇 一四二二三八 三二九五〇 〇五三三二 〇四九三〇 〇八二六五 一〇八六二〇 八六七二二〇〇

味噌 葱 鯛 綠豆 午旁 米 鯖

三九〇 六〇〇 三三〇 七〇〇 四〇〇 二七〇 三〇〇

四二二三〇 〇八八二〇 四一七三三 一七九一三〇 〇五四四〇 五二二〇五 七八七二〇〇

二三四一六 〇〇四二〇 〇四二〇二 〇四九〇〇 〇〇二八〇 五二二七〇 四〇八〇〇

七四一四〇 二五九八〇 三七五三〇〇 一〇〇九二〇 八六七二二〇〇

第十日

各 日 合 計

	蛋 白 質	脂 肪	含 水 炭 素	木 材 素	灰 分	水 分
第一日	一〇二、七六	二、八八	八八、八七	八、四三	一五、五四	四八六、九四
第二日	九七、四〇	八、九二	八九、三三	一〇、七六	二二、七四	五七、六八
第三日	一八、九三	三、二九	九七、九〇	七、六四	三六、八七	五五、二四
第四日	九六、二五	一〇、三三	九〇、九三	一、八五	一六、九五	五〇七、六二
第五日	九六、九九	三、二二	八八、一五	八、九四	二二、五七	五四、九四
第六日	九九、五一	八、六七	八八、四〇	八、九五	一五、一五	五〇、四五
第七日	九九、六四	一〇、七九	八八、八七	八、二九	二二、九五	五六、三七
第八日	一一三、三〇	二〇、一一	九三、五九	二二、五四	二二、五二	四八八、九八
第九日	一一一、一〇	二二、八三	九三、一七	二二、六七	一四、六九	四八八、九二
第十日	一〇一、〇二	九、九四	九一、四五	一〇、九三	一四、二三	五五八、四九
一日平均	一〇三、九九	二、七〇	九〇六、一五	一一、〇六	一七、八四	五七、〇八

右ノ如クナルヲ以テ本校寄宿舎ニ於ケル食物中蛋白質ハ恰モ適當ノ量ニアリト脂肪ノ保健食料ニ及バザルコト遠ク反之含水炭素ハ不足ナル脂肪質ノ補綴ヲナスモ尙甚タ過量ナルハ大ニ注目スヘキノ點トス、夫レ斯ノ如クニシテ止マンカ脂肪ノ不足ヨリハ却テ含水炭素ノ過量ニ因スル消化器素ノ障害ヲ來スヘキハ如何ニ含水炭素ニ習慣シ尙充分ナル運動ヲナスト雖モ甚ダ慮ラザル可ラズ况ンヤ運動ノ少ナキ又ハ試驗前等ニ際シテ一室内ニ閉居シテ筋肉ヲ使用セザルノ場合ニ於テオヤ、今左ニ以上ノ統計ヨリ得タル養素比例並ニ嘗テ本縣監獄署ニ於テ調査セルモノ及二三ノ他學校、

監獄署等ニ於ケルモノトフ比較スヘシ

保健食料

第四高等學校寄宿舎

石川縣監獄署輕懲役

蛋白質 九六、

一〇三、九九

六五、〇

脂 肪 二〇、

一一、七二

一〇、〇

含水炭素 四五〇、

九〇六、一五

四五〇、〇

合 計 五六六、

一〇二二、八六

五二〇、〇

養分比例 一ト五

一ト八、九二

一ト七、一九

高等師範學校 陸軍士官學校

攻 玉 社

二 松 學 舎

越 後 屋

鍛冶場監獄  
署輕役囚徒

蛋白質 一一四八五

八三〇七

七八、六六

六九、七八

五四八〇

五六七二

脂 肪 三二、四〇

一三、六七

一一、六六

一〇〇二

五九八

七、五九

含水炭素 六三四、九九

六二二、四四

四七〇、一〇

四四九、六二

三九四、一六

四四六、五四

合 計 七八二、二四

七一九、二八

五六二、四二

五二八、八四

四五四、九四

五八〇、八五

養分比例 一ト六

一ト七、八

一ト六、三

一ト六、三

一ト七、六

一ト八、二

(分拆者 田原良純)

養分比例ハ窒素ト炭素ノ差相隔ルニ從ヒ保健食料ニ遠カル如キモ單ニ之レノミヲ見テ含窒素物ノ減量シタルモノト誤解スヘカラス現ニ本校寄宿舎ニ於ケルモノハ驚愕ノ差異ヲ呈スルニ抱ハラス之レ敢テ蛋白質ノ少量ニ依ルニアラスシテ含水炭素ノ著シキ過量ナルニ依レハナリ

玆ニ最モ注意スヘキモノハ脂肪量ノ甚タ少ナキニアリト雖モ然レモ森博士ニ依レハコハ甚タシキ

●原著及實驗

缺點ニアラスト即チ同博士ノ調査ニ原ク衛生新編ノ記載ニヨルニ下ノ如シ

大人ノ一日ノ食中ニ於ケルカラム量 脂肪 含水炭素 二者比例

Seufteニ試ミテレシ第一人(日本人) 六、 四七九、 一ト八〇

第二人(全) 一三、 三三四、 一ト二六

第三人(全) 一四、 六二二、 一ト四四

士官學校 十八、 五四二、 一ト三〇

森ニ試ミラレシ米食日本兵士(平均) 一五、 五三四、 一ト三六

Voitニ試ミラレシ民顯ノ中業ヲ執ル者 六〇、 五〇〇、 一ト八、

民顯ノ少年醫士 一〇二、 二九一、 一ト三、

Trigensenニ試ミラレシKaperchogenノ醫ノ妻 一〇七、 二二〇、 一ト二、

同人ノ夫 一四〇、 二五〇、 一ト二、

而シテ本校寄宿舎ニ於テハ脂肪一二、七ニ對スル含水炭素九〇六、一五八一ト七一、二三強ノ比例ヲ呈スルモノナリ、此ノ故ニ日本食ヨリ轉ジテ洋食ニ移ラントスルノ場合ニテ少量ノ脂肪ニ習慣セルタメ大ナル困難ヲ來ス如キ又ハ他ノ一二特別ノ場合ヲ除クノ外ハ決シテ脂肪ノ少量ナルハ敢テ痛ク患フルニ足ラサルヘシ、現ニ東洋ノ農民ノ如キ山間ノ避地ニ住ミ又ハ宗教上ノ法規ニ制セラレテ動物性ノ蛋白質ト共ニ脂肪食ハ殆ント之ヲナサマルニ抱ハラス充分強壯ノ体格ヲ備エ尙ホ劇務ニ從事スレバナリ、