

リーネに流入する水は此淵に流出す。

滑嶽 前者に接し右岸に在り、殆んど直立の白壁なるも上下に僅に樹木を見る。洞窟の存在は一變化を與ふ。之に接する左岸の淵を滑淵と名づく。

土原嶽(父原嶽) 前者より少許左岸の屈曲部にある直立の大小二岩壁が一の縦の凹線にて相交はる峻峰にて、此二岩壁は各々百餘米の高さを有するも、其幅小は二〇米、大は二〇〇米を超ゆ。大岩壁の縦半面は上部凸、下部凹をなし、

所々に裂罅穴あり、稜々斧を以て削るが如きあり。眞柏・つげはよく之等を點綴して風致を整ふ。他の縦半面に於ては、上凹中凸下凹の三様を表はし、上位には緑樹覆ひ巨岩轉下せんとするものあり、中位は眞柏の裂罅を縫ふあり、下位は亦緑樹の生茂を見る。此等岩面は一幅の活畫を示し景趣を新にす。此峻峰の偉大崇高は實に全峽中稀有の大勝景にて觀客の嘆稱措く能はざるものなり。

(未完)

酪農工業……伊萬里煉乳工場

一、佐賀縣西北部なる一小漁港としての伊萬里が存在してゐる。ここから東へいくらもないところ森永製菓會社の一工場としての伊萬里煉

乳工場がある。思ひつづくること三年間、計らずも本年二月十四日ここを參觀するの機會を得たのである。そしてこの煉乳方面―即ち酪農方

白尾榮

面の諸材料をまとめ、この伊萬里の工場を觀察すると同時に、本邦に於けるこの方面についての記述も試みてみたいと思ふ。

先づ順序として乳製品工業方面の史的考察から記述することとしたい。

乳牛飼育の起源は詳かではないけれども、西曆一八九九年イスバニヤの北部地方の洞穴から發見された牛の壁畫が、今から約二萬年ばかり前のものであらうと推定せられてゐることからしても乳牛の飼育及搾乳の歴史は、遠く人類の原始時代に遡るものと言はれてゐる。

牛乳が廣く一般の飲用に供せられるやうになつてから、搾乳業者の最も腐心したことは、腐敗し易い牛乳の保存と携帶の問題とであつて、古來種々の方法が試みられたけれどもいづれも皆極めて不完全なものばかりで、今日見るやうな煉乳の製造に成功したのは十八世紀末葉のことである。

我が國に於ける搾乳の歴史もきはめて古いや

うである。第三十六代孝德天皇の御代（西曆七〇一年）に宗の人、福常と言ふ者が歸化して搾乳のことを傳へ、乳長の職を授けられたと言ふことであり、降つて四十二代文武天皇の御代に牧場に命じて酥を造らしめ給ふと傳へられてゐるとのことである。酥とは今日の煉乳のやうなものだつたらうと言はれてゐる。然るに近代的工業としてその實際の製造に着手したのは、明治五年の頃で、北海道開拓試験場に於いての試製が我國産煉乳の濫觸である。

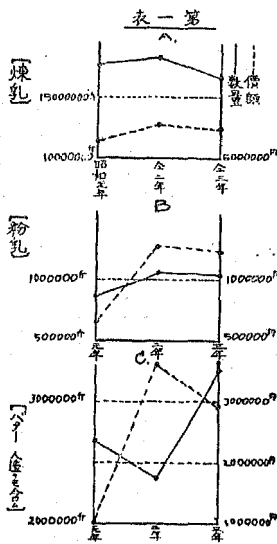
以來、北海道や下總の官立牧場に於ける研究と指導の下に、各地の牧場も相ついで煉乳の製造を試みたけれども、明治二十五年に至つて、静岡縣三島町に創設された花島煉乳製造所が、新式の設備を施したことが我が國産煉乳製造の工業化を大いに刺戟してその工程や品質の上に一紀元を劃するに至つたと言はれてゐる。その後各地に製造所が設立され、當事者達の非常な努力があつたにもかかわらず外國製品の壓迫

のために極めて不成績であつたけれども、一度歐洲大戦が起るや輸入杜絶の止むなきに至り、窮すれば通ずの例にもれず急速なる發展をとげ今日の隆盛を見るに至つたものである。

二、次にその生産状況の考察にはいつてみよう先づ我國に於て製造されてゐる乳製品の主なるものは大略次の三種である。

1. 煉乳
2. 粉乳
3. バター

その大體の有様は第一表に依つて明瞭なるところである。即ち生産・消費ともに年々著しい



増加を示してゐるが、尙ほ全額に於て全消費額の約三割弱を外國製品の輸入に仰いでゐる状況である。

要するに農村に酪農業の出現を見たのは、急激なる商工業の躍進があつたにも關はず、農業經營のみは依然として舊態を脱せず今日に至つてゐるのである。この要求を充たさんがために酪農業が現はれて來た。即ち自分の土地から取られる農作物をその儘金に變へることなく一度乳牛の腹を通じて牛乳と言ふ高價な商品と化し一方に於ては乳牛飼育の結果として得られる厩肥に依り、一層地力の増進を計り土地の生産物の増收に備へるのである。

農業は家畜を加味して始めて不具者ならざる完全な經營が行はれることは明かなことである。我が國の農業が今日の様な窮境に陥つたと言ふ事に付いてはその組織に於て畜産方面を等閑視してゐたと言ふことが大なる原因であつて畜産の中でも酪農業即ち乳牛を飼ひ飼料作物を

栽培すると云ふこと程農家經營に取つて効果の多いものはないのである。この最も好例として人々は先づかの北歐の一小農業國にして面積僅か吾が北海道に足らない丁抹を一見せざるを得ないであらう。この丁抹が酪農業を國是として年々數億圓の出超を示し燦然たる農業文化を現出してゐることや、我が國に於ける静岡縣下の例に見るやうに酪農業を加味した農村が然らざる地方の農村よりも遙かに豊かな經濟によつて自然と人生を享樂しつゝあると言ふ事實は酪農業そのものの農家經濟に及ぼす効果が如何に大なるものなるかを遺憾なく立證し得て餘りありと言ふことが出来る。酪農業をして斯様に有利な事業たらしめるにはつまりその背後に製乳業と言ふものが存在してゐて兩者が原料の需給關係から互に發達を助成して行くものであるからである。車の兩輪とも同じである。

かの歐洲大戰は吾人の生活の上に幾多の貴い教訓を與へたがその中の一つとして國民の榮養

問題と言ふことについても可なり強い刺戟となつた。即ち榮養の缺陷は直ちに國民の活動力を減退せしむるばかりでなく延いては國家の進運にも至大の關係を及ぼすものである事が證明されるに至つた。以來榮養問題のことは爲政者や専門家のみの問題ばかりでなく、吾人の日常生活に伴ふ重大問題として廣く一般の耳目を引くに至つたのである。

然らば國民保健上かくの如き重大使命を帯びて立つてゐる煉乳製造所は我が國にどれ位散在してゐるであらうか。現在に於て合計二十五工場を有してゐて、北海道を筆頭に、静岡・千葉・神奈川・兵庫・東京・岡山・愛知・富山・石川・佐賀の各府縣に亘つてゐる。その有力會社名をあぐれば次の通りである。

1. 森永煉乳株式會社 六工場
2. 明治製菓株式會社 三工場
3. 極東煉乳株式會社 五工場
4. 大日本乳製品株式會社 三工場
5. 藤井煉乳株式會社 一工場

6. 北陸製乳株式會社 一工場
7. 志田煉乳株式會社 一工場
8. 山陽煉乳株式會社 一工場
9. 八丈煉乳株式會社 一工場

今次に若干の記述を試みようと思ふのは第一

番目の森永煉乳會社の一工場であるところの佐賀縣伊萬里の工場についてである。この工場は現場に於ける七人の男工と事務所には四人の筆生さん達がゐられるのみで、しごくささやかな生活社會をつくつてゐて、この工場がここに設立されねばならないと言ふ工業的な誘因も何もないのである。所謂地理的な位置の關係も何もなく、ここに設立せられてゐるのである。然らばかくの如く九州の一隅に而も九州唯一の煉乳工場がこんな位置にと考へになることと思ふが、それは單にこの地が森永氏の出生の地であると言ふことそれあるのみである。即ち彼氏は農村經濟の復興のため且又一意愛郷の念に驅られ大正八年伊萬里町外四ヶ村に對し一萬圓の乳牛購入資金を寄贈し茲に西松浦郡酪農業の基

礎を据付けられたのである。氏についての傳記・逸話等は今私がこゝに書くよりも當地方の二里小學校で編纂された「二里地方郷土讀本」中より抜粹することにする。

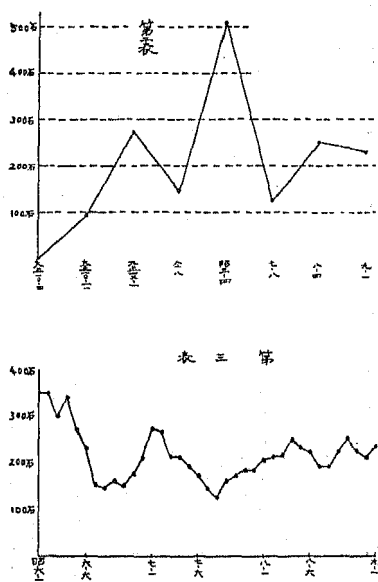
森永さんは伊萬里町の平山の生れで、何でも十三歳頃まではこんにやく賣りを手傳つてをられた。しかし希望にもえ元氣にみちてゐた森永さんは、どうかして人にほめられるやうな大成功がしたいとかたく決心し、太平洋をこへてアメリカへ渡られた。それは今から丁度四十年あまり昔のことです……中略……かくして愈々めざすアメリカへ上陸して豫定の雜貨商を初め元氣一杯働かれました。けれどもその計畫も失敗に終り放浪の身となられました。併し森永さんもやはり鍋島男兒でした。そして何か業を習はんと考へ、日々消耗せらるゝ品物―菓子等の製法を修得しやうとかたく心に誓はれました。……中略……一日十八時間の勞働を意とせず廣い工場と店の掃除など一人で三人分を受け持た

れたさうで……略……かうして苦難力闘十年の後にはその頃日本人にはまだ見なれない西洋菓子の製法を習ひおぼえて明治三十二年おどる胸をおさへて、なつかしい故國の土をふまれました。……略……やつと家賃二圓三十錢と言ふ三坪半程の小さい家を東京の一隅に借り、しかもその中に工場をおいてのわびしい暮し振はこじきのやうであられたと言ふことです。……略……初めは市中をねり歩いてもこのふしぎな菓子にわき目をふる者さへない有様だつたが、努力がむくひられて世間の信用が加はりつひには宮内省の御用を命ぜられ、天皇陛下のお召上りものにまで差上げられるやうになりました。始めは市内の一軒にも賣れなかつた森永の菓子は廣く世界に賣れるやうになつてゐます。その他家畜を奨励して國內産業を盛んにし輸入防止に努められたことはその大なるものであります。去る大正十一年六月三日大坪に煉乳工場を立て、乳牛を奨励され私達の村(二里村)は多額の奨

酪農工業……伊萬里煉乳工場

勵金を頂いてゐます。以上

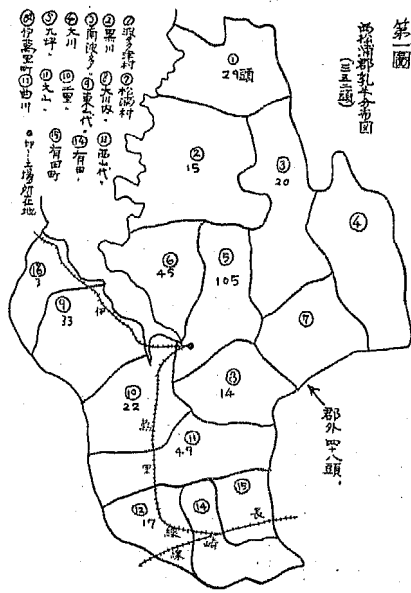
さてこの伊萬里の煉乳工場に於ける當初頃から今日までに至る事業の大體を達觀するに、次の第二表に依つて明かなところである。尙ほ第三表に依つて最近三ヶ年間に於ける月別に依る



牛乳受入石高が一目瞭然たることが出来る。二表及び三表より考へてみてもわかるとほり、この伊萬里工場が非常に活潑に運轉されてゐないことがみてとれる。前述せる如く活況を呈せし

めるやうな大なる原因となるべき工業的なものが何ものもないからである。然らばこの工場へ運ばれてゐる牛乳——即その牛の散在状況を圖示してみよう。この地方から運ばれて來るのである。第一圖を參照されたい。この第一圖に示す各地方より集められた結果が第二表及び第三表に現はれてゐる。之が全國的煉乳工場は如何なる分布をなしてゐるかと思へば（勿論ここには伊萬里の工場が森永に屬するを以てこの會社

第一圖



- の乳生産の総額
 ① 宇都宮 ② 足利 ③ 前橋 ④ 宇都宮 ⑤ 宇都宮
 ⑥ 宇都宮 ⑦ 宇都宮 ⑧ 宇都宮 ⑨ 宇都宮
 ⑩ 宇都宮 ⑪ 宇都宮 ⑫ 宇都宮 ⑬ 宇都宮
 ⑭ 宇都宮 ⑮ 宇都宮

の工場分布圖なることを御承知下さい。第二圖に依つてわかる。圖の如く分散的分布を見るは即ち原料収集と言ふことの關係上かく介在して設置されたものと思はれる。

言ふまでもなく乳製品の原料はすべて牛乳で



あることは周知の事である。よそ食物の良否は主としてそのものの持つ化學的成份に依つて決定せられ、その中でも牛乳は

食品化學上あらゆる榮養素を備へた最も理想的な食品と認められてゐる。その主成分を示すと次の通りである。

- 水 八七%
- 脂肪 四%
- 蛋白質 三・二五%
- 乳糖 五%

灰分 〇・七五%

今日牛乳は最も完全にして安價なる食品として各國とも國民の保健上からも大いに奨勵され特に歐米に於ては日常生活にはあたかも毎朝配達される新聞紙と同じく一日も缺ぐことの出来ないものの一つと言ふことである。試みに次の表を御覽になれば我が國民の使用量がどの程度であるかがおわかりのことであらう。即ち
世界各國に於ける人口一人當一ケ年牛乳消費量

國名	年次	消費量
瑞典	一九一四年	一四六・四〇升
丁抹	〃	一四三・九〇
瑞西	〃	一四一・五〇
獨逸	一九一三年	一二八・一〇
白耳義	一八九五年	九二・四〇
米國	一九二〇年	九〇・三〇
和蘭	一九〇二年	八三・〇〇
加奈陀	一九一六年	五四・六〇
洪牙利	一九一四年	五一・〇〇
英國	〃	四六・六〇
伊太利	一九一三年	八・八〇

酪農工業……伊萬里煉乳工場

日本 一九二三年 一・〇二

餘程わき道へそれた憾なきにあらざだが牛乳あつての酪農業經營があるのだからいささか多言をして相すまぬ。最後に我が國に於ける主要地方の畜牛數及搾乳量一覽表をあげてこの稿を終りたいと思ふ。但し昭和四年度。

府縣別	頭數	搾乳石數
北海道	一六三八九	二〇八一三二石
神奈川	五一四二	八三八七三
愛知	四〇七八	五一五二二
奈良	三八〇四	四九五三〇
東京	四二〇二	四七九七四
兵庫	三二六八	三五〇七二
三重	三七〇七	三二七〇一

之で終りたいと思ふが牛乳から如何なる製品が出来るかその一覽表をかかけてみたい。

1. クリーム(バター・バターミルク・アイスクリーム)
2. スキムクリーム(脱脂煉乳・脱脂粉乳・カゼイン・アルガリア酸乳)
3. コンデンスミルク
4. エバポレートミルク
5. コナミルク

6. テーズ、ホエー)

三、結語

たちまちにして牛乳禮讀者となつたり、森永ひいきになつたりして、何だか研究的態度(學のためにひたすらにつき進んで行く態度)から遠ざかつて行くやうな感がせないでもないが、とにかくこの佐賀縣の片田舎の草深い山村に設置された煉乳工場の全貌を世の明るみへ出したといふ念願が多年の間私の脳裡に秘められてゐたが、この度機會を得てつまらぬながら材料を集め得たものの中からまとめて見たまでである。要するに現在のままの有様では到底地方農家經濟の先頭に立つて突進して行くべき力は持ち得ないと言ふことに結んで愚筆を擱くことにする。(九、三、一)

新著紹介

○地理論叢

第三輯、京都帝國大學文學部地理學教室編

古今書院發行

定價二圓八十錢

京都帝國大學地理學教室の努力の結果、年々尅大な論叢が

出版されるのは誠に喜ぶべき事實である、第三輯には岩尾氏の島原半島の地誌、川上氏の印旛沼の地誌、小牧氏の砂丘作業史の第一回報告、村山氏の越後粟生島の地理、渡邊氏の岡山灣平野の埋立開發の五篇が收められてある、卷末に織田氏や松井氏の研究ものつてゐて新進學徒の日夕研學の結果が明かにされてゐるのは慶祝に堪えない、さうしてかうした書物の出版を可能ならしむる我國地理學界の讀者層の多いことに關して一層の祝福を獻じたい、最後に本書には京大地理學教室秘藏の古地圖目錄が公開されてゐることを特記しておきたい。(藤田)

○文化地理學の諸問題

西龜正夫著

古今書院發行

定價一圓二十錢

人文地理學講義、農業地理、地理教育の諸問題を出して其精力絶倫を示めされた西龜氏は今亦この快著を江湖に提供された、序説の外に文化概観、教化、藝術、道德、宗教、言語、文字、慣習といふ八章に亘つて氏の見解が示されてゐる、まづ古代文化傳播の交通路を明かにし、やがてその落ついた地域性を明にせんことをつとめた、しかし日本の國民道德を「全く環境によつて培はれたもの」と説明する點に於てはあまりに地理的要素を重じすぎてゐるやうにも考へられる、問題は廣汎であるのに、論ずる所は小冊子である、自から説て詳ならざるを得ないことは著者の限とする所であることを信じ併せてかうした方面の最初の歛入をされた努力に敬意を表す