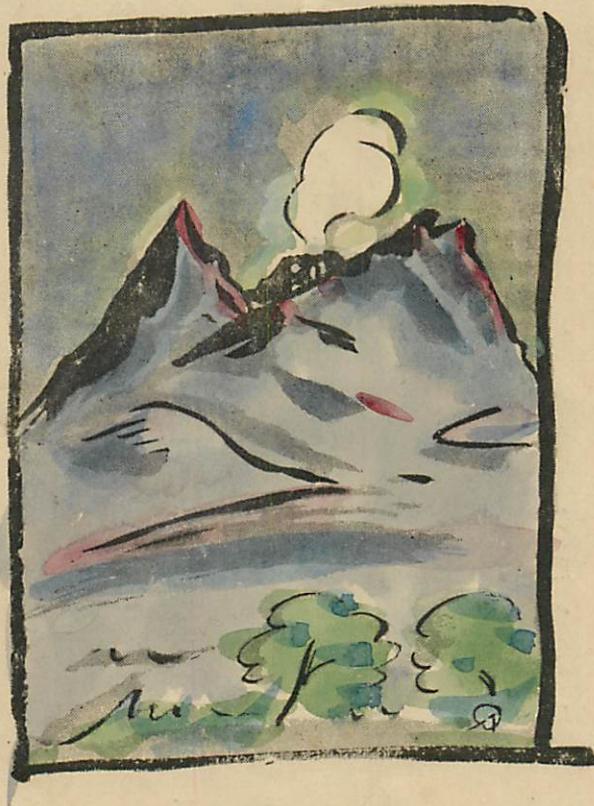


# 山とスキー

第七十六號



札幌 山とスキーの會 發行

大正十二年七月廿七日第三種郵便物認可  
昭和二年九月二十八日印刷納本

昭和二年十月一日發行

(每月一回  
一日發行)

◇すまりをて得を讀愛御の下殿宮父秩りよ號刊創は誌本◇

次目號六十七第

記事

山を疑ふ時

スキーワックスの科學的考察

ドイツスキーランナーの練習について

(Aus. d. Münchner Medicinische Vochenschrift)

スイス便り

スキーテクニツクの研究

井田清〔一〕

齋藤省三〔七〕

廣田生譯〔一九〕

編輯子〔二三〕

廣田戸七郎〔一〕

寫眞版

Blick vom Eigergletscher auf Silberhörner

鹽見嶽

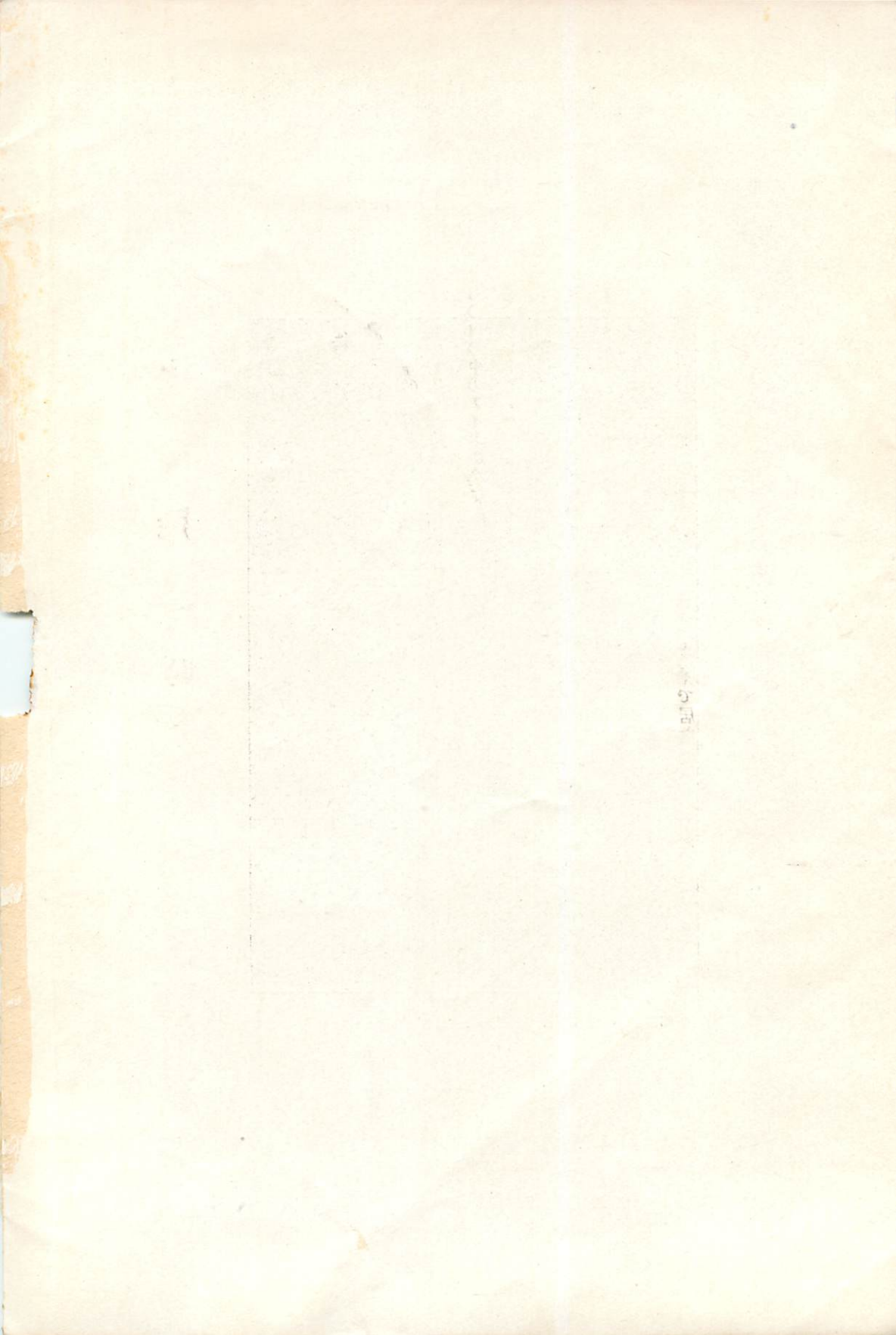
須藤宣之助

昭和二年十月發行





Blick vom Eigergletscher auf Silberhorn





山を疑ふ時

井田清

君山を疑ふた事があるか

あの農夫の鋤の輝きに

黒土の 緑の 谷間の香かをりに

あゝ君

あの山の中のアイヌの姿に

澤につりするとき

フキ小屋に 焚火の傍に

闇と星と大地をしつかと抱いて

夢を結ぶアイヌの姿に

君自身の山を疑ふ事はないか。

或山での一夜 私達はフキ小屋の前の焚火を圍んで居た

そして年老いたアイヌの

きれいな言葉に私の内なる山は燃えた。

燃えた 疑うた 信じた 怒つた

そしてその渦は私の夢の内にも狂ふた

夜中私は自分自身を笑ふ物凄いやざけりに覺め他人をもおこして終つたのだ

あゝ 私は疑ふ／＼

そのアイヌ——カモイ（神）の如き彼の言葉に

私達のラヅイネ クレットライなどの小さな事

山を生活する彼に登つた山の名などのくだらない事

それは彼等の「マタギ」なる言葉をかみてみて見様 高い山も低い山も彼等はその生活の内にもたぐのだ。

澤は彼等の生活の内にも流れ

その原人の微笑は熊へ向ふて喜ばしく輝く

星へ 焚火へ 花へ

あゝその眸の喜ばしい事

原人の血潮が——その深い眸うぶまの底に燃えて居る

逆る／＼その短き言葉

叫びの内に。

あゝそして君の内なる山は安らかであるか

まばゆいカフエーのシャンデリヤの下で

きらびやかなオペラの観客の間で

様子ぶるコンサートの聴衆の内へ



さあ 君の山は疑はないか

そして手にしたコップをたゞきつけたくならないか

ウスツペラな観客 聴衆を

なぐり殺したくはならないか

あゝ 山よ アイヌよ

岩だ 氷だ グレーシャーだ

Himmel ist mein Zelt と叫んだ詩人は

自分の家を ベッドをたゞきこわすがいゝ

その肉体を蒼穹と地平線の抱擁の内に

眞裸のまゝ置くがいと

君の内なる山は叫ばないか

冬 君の山は 君自身を疑ふた事はないか。

上る事の面白さに傷けられた山を

君の内に見つけたことはないか

そしてスキーを眞二つに折りたくはならなかつたか。

朝に夕にグリーンして行く桃色の山々へ許しを乞ひたくはならなかつたか

迂りぬいた一日を懐ふて淋しくはならなかつたか 祈りたくはなかつたか

そして假面をかなぐりすてた山を

君が君自身の内に見出したとき

山は又スキーの上に一步高く輝きはしなかつたか。

君 山に居て山を疑ふた事はないか

何かより強い眞實のひらめきを感じて

君の山はぐらつかかなかつたか

それは随分苦しい事だ

そして出掛けた山へも行けずに

大きな苦惱を荷つて歸つた事はないか

あゝ その時

俺は音を信じたい

この机をたゞいた音 ペンの軋り

汽車の 工場の 船の汽笛

それから 澤の流 森のざわめき

闇の夜にカラ／＼となる岩

ピツケルが アイゼンが 岩へ氷へ叫んだ

聲 音を 私は信じたい

凡てあるべき音を

それは君自身の内の山の聲だ

あるべきものの美しい聲



娘ツ子のガタ／＼ピアノの音にごまかされるな

うすつべらな

絃の震えにお前は迷ふな

そしてそれらを理解した様なふりをする奴は死んでしまへ

そいつ達の山はくされて居る

さあそして河原の石をたゞけ

そしてその聲に耳をかたむけて見様

私はその聲を信ぜずには居られない

山を疑ふたとき、口は友と笑ひ乍ら

私の胸は苦しみ續ける苦しみ續ける

あゝ君

山を疑ふたとき この音を信じ様

山よ あるべき音であれ

だが 又私は苦しくも疑ふのだ

あるべからざる音があるかと

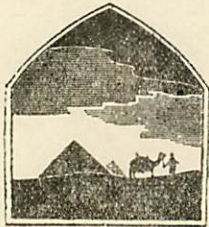
この世界に。

山に祈り

山にひれ伏し



しかも疑はざるを得ない彼だ  
だがそれも山にあるときのみ  
或静けさを彼に與へてくれる  
さあ 歩く 事だ 歩く事だ  
君 山を疑ふた時  
そんなしめつたけちな思想ものはすてて  
歩かう 登らう 歩くことではないか  
あゝ 旅の眸の 息の 何んと香ばしい事。





## スキーワックスの化學的考察

齋藤省 三

スキーに蠟を塗らなければ滑りが悪いとは路上で滑つてゐる可憐な童子さへも知つてゐる位で、スキーと蠟と雪との間には實に微妙な密接な關係が存在してゐる。スキー競技の發達と共にスキーワックスも随分研究され、改善されてきたが、未だまだ完成の域には達してゐないと思ふ。特に日本に於けるスキーワックスなるものは實に幼稚で、スキー競技や山黨の人々は皆高價な舶來のスキーワックスを使用してゐる。雪質が異れば用ひるスキーワックスも違はねばなるまい。同じ日本でも信越方面の雪質に適するワックスが、北海道樺太等の雪によく適するとは云はれないだらう。ましてや舶來のものが全て日本の雪に適するとは限るまいと思はれる。全て舶來品は良いものといふ日本人一般の先入的の見解もあらうが、今迄の日本のスキー家達は餘りスキーワックスのことに重きを置かずその製造を商人の手に任せておき過ぎた恨はありはすまいか。私達が一日の行樂として登山する際にもつとエネルギーを節約して登れるやうなスキーワックスが欲しい!! 怖ろしい位滑るワックスが欲しい!! 一度塗つたら中々落ちないやうなワックスが欲しい!! 等と色々な欲望から一昨年来スキーワックスを化學的に研究し出してみた。勿論まだ試験の道程にあるので大それて發表する程のことでもないが何かの參考にでもなればよいといふ考から書く氣になつた。然し一般スキー家には趣味のない無用の駄文だかも知れない。スキーワックスの原料となり得ると思はれるものは多々あるが大體九つに分類してみた。

## 一、蠟 類

普通蠟と稱するものは一般に融解點の高い固形をなして居るけれど、或ものは油状をなして居る。之を薄層とする時は滑劑となり得るが割合に粘着性に乏しきため落ち易い缺點がある。蠟を大別して動物性蠟と植物性蠟となす。

### A 動物性蠟

イ、蜜蠟 (Bees wax, Bienewachs) 蜂房を加熱し壓搾して製したもので、淡黄色或は赤褐色なれど中には暗褐色のものもある。蜜蠟は脆いけれどもパラフィン等にすれば粘性に富み暖かければ尙その度を増すため之を主成分とせるスキーワックスは暖いスキー地では滑度はやや減するだらうが、長持ちする特徴があるから長時間の滑走には適して居る。特に北海道の如き粉雪の多いスキー地にはよく適合すると思ふ。蜜蠟を漂白した精製蜜蠟 (白蠟) は其質脆ければスキーワックスとしては餘り適しない。

ロ、鯨蠟 (Spermaceti, Wallrat) 眞甲鯨の頭蓋中から採つたもので白色半透明の塊をなしその性質脆し。

ハ、羊毛蠟 (Wool wax, Woolwachs) 羊毛に附着せる脂肪質を精製したもので、多量の水と共に乳状体となるからスキーワックスとしては適當でなからう。

ニ、虫白蠟 (Insect wax, Insektwachs) イボタ虫の分泌する蠟で黄色の結晶性のもので質甚硬い。

### B 植物性蠟

イ、カルナウバ蠟 (Carnauba wax, Carnaubawachs) 南米に生ずる一種のバウム樹の葉から製したものの質甚だ硬く脆い蓄音機のレコードには廣く用ひられて居る。

ロ、バウム蠟 (Palm wax, Palmwachs) カルナウバ蠟と類似なり。

ハ、鳥糞 (Bird-lime, Vogelilm) 冬青科植物の樹皮より得らるゝ半固体狀の蠟にして本邦にては繭木の樹皮を水に漬け



搗碎し水にて纖維質を洗滌して製す。彈性を有する淡灰色の柔き物質にして乾燥せる物体にはよく粘着する性があるため鳥虫の捕獲用として多く使用されてゐる。之をシユタイグワックス（登り蠟）の主成分として用ひてよからうと思つてゐるが冬期中札帳では得難いのでまだ使用したことがない。

ニ、亞麻蠟 (Flax wax, Flachs wachs)

ホ、甘蔗蠟 (Cane wax, Zuckerrohrwachs)

ヘ、ピザング蠟 (Pisang wax, Pisangwachs)

## ニ、パラフィン類

イ、パラフィン (Paraffin) 一名石蠟とも云ひ石油より製する白色半透明蠟の如き而も粘着性なき結晶性の固体で水には全く不溶性である。バーデル氏は「パラフィンは他の滑走蠟よりも凡ゆる雪の種類に對して殆んど有効であるからパラフィンを持參することを忘れてはいけない」と云つてゐるが、全く左様かも知れない。之のみでもジャムブ用として又濕雪に對しては良々なるスキーワックスである。然しよく滑るが質脆きため落ち易く持續性がないのが缺點である。且つ硬くして粘着性乏しきため塗蠟には一方ならぬ苦心が要る。安價でよく滑るため和製のスキーワックスは大抵之を主成分としてゐる。

ロ、地蠟 (Earth wax, Erdwachs) 東ガリシア及亞細亞地方より産出する礦物で一般に鱗狀な蠟の如き緻密な塊で蜜蠟よりは硬く多少脆弱である。地蠟を精製したものを人造蠟即ちセレンシン (Ceresin) といひ普通淡黄色乃至白色の固体で其物理性は蜜蠟に酷似す。且つ之を温むれば蠟や膠の如き粘着性の半固体となり容易に粘着す。此性質は石油製のパラフィンとは大いに異なる點でスキーワックスの主成分としては中々捨て難いものであらう。

## 三、脂肪油類



脂肪油は全て滑劑となり得る、摩擦部が常に固定されてる機械類の様なものなら之を單に注加ただけで充分なる滑劑となるが、スキ一のやうに摩擦部が常に雪上を移動してゐるものには消失してしまふため不適當である。然し之をスキ一ワックスの中に混入すれば滑度が増加する。脂肪油の中には空氣中に曝らすと酸素を吸収して容易に乾燥して彈力性の薄膜を生ずるものがある。其乾燥が比較的早いものを乾性油と云ひ、遅いものを半乾性油と云ひ殆んど硬化せぬ様なものを不乾性油と云ふ。之等の脂肪油を用ふるときその凝固點を考へねばならない。何しろ雪上は攝氏零度前後なれば寒冷により凝固して脂肪油の性質を失ふやうなものは不適當である、故に凝固點の零度以下のものを撰ぶ方がよい。

脂肪油を大別して植物性脂肪油と動物性脂肪油とす。

#### A 植物性脂肪油

イ、亞麻仁油 (Linseed oil, Lantöl) 亞麻の種子を壓搾して採製す。乾性油の代表的のもので薄層として空氣中に放置する時は乾燥して光澤ある彈力性の膜を生ず。凝固點は攝氏零下二十五度乃至二十七度にて、可なり低し故にスキ一ワックスの滑度を増加させるための混合劑としては最も適當のものと思ふ。單にスキ一ワックスに用ひて可なるのみならずスキー材スキー靴等に塗れば防水となり且つ雪の附着も少なく氣持宜し。

ロ、桐油 (Tung oil, Tungöl) アブラギリの種子を壓搾して製す。乾燥性は亞麻仁油に比して著しく優れども乾燥膜は皺裂を生じ光澤なく時日を経て粘性を帯ぶるに到る。古きものは多少不快な臭をもつ。高温に加熱する時は容易に膠狀に固まる。凝固點は攝氏零下十七度なり。

ハ、麻實油 (Hempseed oil, Hanföl) 大麻の實を壓搾して製す乾燥性は亞麻仁油に比し僅かに劣る凝固點攝氏零下二十七度。

ニ、罌粟油 (Poppy seed oil, Mohöl) 乾燥性亞麻仁油に比し著しく劣らず凝固點攝氏零下十八度。

ホ、向日葵油 (Sunflower oil, Sonnenblumenöl) 乾性油凝固點攝氏零下十六度乃至十八度五分。

- へ、胡桃油 (Walnut oil, Wallnussöl) 乾性油凝固點攝氏零下二十七度五分。  
 ト、荳油 (Perilla oil, Perillaöl) 乾性油。  
 チ、椰子油 (Kaya oil, Kayaöl) 乾性油。  
 リ、綿實油 (Cottonseed oil, Kottonöl) 半乾性油にして其代表的のものなり。凝固點攝氏三度乃至四度。  
 ス、胡麻油 (Sesame oil, Sesamöl) 半乾性油凝固點攝氏零下四度乃至六度。  
 ル、大豆油 (Soja bean oil, Sojabohnenöl) 半乾性油中乾燥性の最大のもの、凝固點攝氏零下八度乃至十度。  
 ナ、菜種油 (Colza oil, Solzaöl) 半乾性油凝固點攝氏零下四度乃至六度。  
 フ、玉蜀黍油 (Maize oil, Maisöl) 半乾性油凝固點零下十度乃至十二度。  
 カ、米油 (Rice oil, Reisöl) 半乾性油。  
 ヨ、芥子油 (Mustard oil, Senföl) 半乾性油凝固點零下十七度五分。  
 タ、オリーブ油 (Olive oil, Olivenöl) オリーブ樹の果實を冷壓して得たる不乾性油にして微かに特異の香氣と佳快の味を有す。常温にては常に液体をなし攝氏十度以下になると固形質の析出を催し零度に至れば固結して帶黄類綠色の顆粒狀軟膏様の塊となる。一般には食用とせらるゝが減摩劑としても用ひられる。  
 ニ、椿油 (Tubaki oil, Tubakiöl) 椿の種核より採製する不乾性にして凝固點は零下十五度なり一般に頭髮油として用ひられてるが減摩劑としても最たるものなれば滑り蠟に少量混入すれば滑度は増加する。  
 ノ、落花生油 (Arachis oil, Erdnussöl) 不乾性油凝固點零度前後。  
 ツ、茶油 (Tee seed oil, Teesamenöl) 不乾性油凝固點零下五度乃至十二度。  
 ネ、扁桃油 (Almond oil, Mandelöl) 不乾性油凝固點零下十度乃至二十五度。  
 ナ、蓖麻子油 (Oastor oil, Rizinussöl) タウゴマの種子即ち蓖麻子を壓搾して製出する不乾性油にして脂肪油中最も濃



稠にして零度附近になれば益々濃稠となり、零下十度乃至十八度になると凝固す。大氣中に在るときは變敗し粘靱性となる。薄層となすときは徐々に乾燥すれども硬化せず一般に薬用に供すれども減摩劑としても可なり。

#### B 動物性脂肪油

海産動物より採製せるものは多くは乾性が半乾性油に屬するが陸産動物より製せるものは多くは不乾性油に屬す。

イ、魚油 (Fish oil, Fischöl) 鯨・鮪・鰵等の一般魚類を煮沸して分離せる脂肪油なり。凝固點高く攝氏二十度前後。

ロ、肝油 (Liver oil, Lebertil) 魚類の肝臓より得らるゝ脂肪油、凝固點零度乃至零下十度。

ハ、海獸油 (Blubber oil, Trane) 鯨・海豚・海豹等の海産獸類より採製せる脂肪油にして凝固點零度前後。

ニ、蝨油 (Chrysalis oil, Chrysalidenöl) 蠶の蝨を加熱し壓搾して製す。凝固點攝氏七度乃至十度。

ホ、牛脚油 (Neat's foot oil, Ochsenklauenöl) 主として牛脚を水にて煮沸して得らるゝ。時計等精微なる機械類に使

用せらるゝ重要な減摩油なり。尙製革用油としても甚だ重要なり。

ヘ、馬脚油 (Horse's foot oil, Pferdelfussöl)。

ト、羊脚油 (Sheep's foot oil, Hammelklauenöl)。

#### 四、脂 肪 類

脂肪と脂肪油とは判然した區別はない。唯便宜上の區別であつて常溫に於て固体のものを固体脂肪或は單に脂肪と云ひ液狀のものを液体脂肪油(或は脂肪)と云ふ。故に脂肪も脂肪油と同様に滑劑となり又防濕劑ともなり得る。

#### A 植物性脂肪

イ、棕櫚油 (Palm oil, Palmöl)。

ロ、椰子油 (Cocoanut oil, Kokosöl)。



ハ、カカオ油 (Cacao butter, Kakaofett)。

ニ、ボルネオ脂 (Borneo tallow, Borneotalg)。

ホ、木蠟 (Japan tallow) 一名日本蠟或は檯蠟とも云ひ檯樹の果實より製する脂肪にして真正の意味の蠟にあらず。搾取せる儘の木蠟を生蠟といひ帶綠黃乃至帶褐黃色を呈し漂白せるものは微黃白色にして晒蠟と云ふ。

ト、漆蠟 (Uruchi tallow)。

### B 動物性脂肪

イ、馬脂 (Horse fat, Pferdefett) 馬より得らるる脂肪にして多少乾燥性を有す。

ロ、豚脂 (Lard, Schweinfett)。

ハ、牛脂 (Beef tallow, Rindstalg)。

ニ、羊脂 (Mutton tallow, Hammelfett)。

ホ、鶯脂 (Goose fat, Gänsefett)。

ヘ、牛酪脂肪 (Butter fat, Butterfett)。

## 五、樹 脂 類

樹脂は種々なる針葉樹より分泌せらるるものにして時として地中より化石となり發見せらるることもある。液状のものは勿論なれど固形のものも液状となす時は、著しき、粘著性を有するが故にスキューワックスに之を適當に混入すれば、粘著性が増加するため廣く用ひられてる。

イ、バルサム (Balsam) 半流動体又は流動体にして固形樹脂が多量の揮發性油分に溶解せる状態にあるものなり。従つて之を蒸溜せば普通の樹脂を殘留す。普通流動体なればシユタイグワックス (登り蠟) に粘着劑として混入するの可

なれど寒冷により凝固し易き傾向あり。バルサムは採取する植物により種々のものあれどその性は大同小異なり。

コバイババサルサム (Kopiva balsam)

ペルーバルサム (Peru balsam)

トルーバルサム (Tolu balsam)

ロ、樹脂 (Resin, Harz) 狹義に云ふ固形樹脂で常温にては固形をなす。溶剤により溶解するか又は加熱して液体となす時は著しき粘着性を生ず。

松脂 (Burgundy pitch, Fichtenharz) は松類の樹幹より採製する樹脂にして本邦にては主にクロマツ・アカマツ・エゾ

マツ・トビマツ等より採る。芳香あり。酒精ベンチン・アセトン・クロ、ホルム・油脂類に溶解す。

琥珀 (Amber, Bernstein) は松柏科植物の樹脂の化石となれるものにして産出少ければ價高し。

## 六、護 謨 類

弾性ゴムは熱帯地方に産するゴム樹の幹より分泌する乳狀液を醋酸類にて凝固せるものにして、全ての固体中弾性の最も強きものなれば、力を與へ其形を變ずるとも容易に原形に復す。然し温度を下す時は是等の性質を失ひ攝氏零度前後にては全く硬くなり弾力を失ふ。護謨は水・酒精に不溶性なれど之を吸収し其容積を増加す。コールタール・石油・二硫化炭素・揮發油等に投ずる時は漸次膠狀に膨脹し、粘着性コロイド溶液となる。之の性質あるがためタール等と共にスキークワックスに混入すれば粘性・弾性増加す。護謨は産地、品種等によつて名稱を異にすれど最もよく知られたるはバラ護謨 (Paragum, Parakauschuk) なり。

## 七、タール類



イ、木タール (Wood tar, Holztaer) 木材を乾溜して得たる「タール」なり。帯黒褐色半透明濃稠の液にして特異の臭氣を有し水中に注げば沈下してしまふ。豚脂等の脂肪と均等に熔和するを特徴とし、純アルコール・エーテル。石油ベンチン・揮發油・クロロホルム等には容易に溶解す。寒冷に會ふとも中々粘稠性を失ひ難ければシユタイグワツクス（登り蠟）の主成分となり得るし、又滑り蠟の粘性及軟性を増すためにも適す。且つ木材の防腐劑ともなる故如何なるスキークスにも混入して良いと思ふ。本品を永く放置するときは上部の舍利別狀層と下部の顆粒狀層とに分離する故使用時にはよく振盪して用ひねばならない。

ロ、石炭タール (Coal tar, Steinkohlentaer) 石炭乾溜の際生ずる暗褐色の粘性ある液体で惡臭を有つてゐる。もし石炭タール中に揮發分少きときは乾燥遅く且つ常に粘き油狀をなしてゐる。尙木材の防腐劑ともなるから木タールと同様スキークスに混じて可なり。石炭タールを塗料として用ふることは往事より行はれてゐるが之を木材と共に加熱するとき耐酸性となると同時に濕氣にも強く且つ又機械的にも抵抗大となる。

## 八、 飴 類

淡黄色乃至黒褐色の粘稠性を有する流動体であるため、シユタイグワツクスの主成分となり得る可能性はあるも寒冷に會ひば凝固し易きが欠點なり。

## 九、 揮 發 性 溶 劑

スキークワツクスの主成分となるものは以上の如きものなれど之等を混合してスキークワツクスを製する際少くとも一度は液狀となさねばならない。大抵加熱することにより容易に液狀となるが中には中々ならぬものもある。その時は左に示す溶劑を使用す。



イ、ターペンチン油 (Turpentin oil, Terpentiniol) 俗にテレピン油とも稱し松脂を蒸溜して得た揮發性油類なり。かく樹脂より得たる溶劑なればスキーワックス製造の際用ふる溶劑として最も適當のものなり。

ロ、酒精 (Alkohol) 九〇%以上のものを使用す。

ハ、ベンチン (Benzin)。

ニ、石油 (Petroleum)。

ホ、フーゼール油 (Fusel oil, Fuselöl)。

ヘ、四鹽化炭素 (Carbon Tetrachloride, Tetrachlorkohlenstoff)。

ト、エーテル (Ether, äther) 等。

以上にてスキーワックスの原料となり得ると思はれるものは大方擧げた積りである。之等のうち單獨にてスキーワックスとなり得るものもあるが、寧ろ例外で全て一長一短あり。されば之等の長所を取り短所を補ふやう適當に調合する時は立派なるスキーワックスが出来ると信ずる。何しろ雪上にあるスキーの下面は攝氏零度前後なれば、滑り蠟にせよ登り蠟にせよ全てスキーワックスを作る際、寒冷に於てもその性質を失はないやうな材料を撰ばねばならない。このことを忘却して常温に於ける性質のみを念頭に置くと思はぬ不結果を來すことがある。作つたスキーワックスの良否はスキーに塗る雪上を登行滑走してみなければ眞實のこととはわからない。今迄に試験的に色々のワックスを作つてみたが其等のうち良かったと思ふ二三の處方を書いてみよう。

(一) バラフィン

二〇、〇瓦

黄 蠟

一〇、〇瓦

木 タール

一〇、〇瓦



鹽 見 嶽

須藤宣之助

松 脂

四、〇瓦

亞麻仁油

十數滴

ターペンチン油

數 滴

を鍋類に入れ之等が溶融する程度の低温にて攪拌しつゝ二十分間加熱する。多量に製する時には之よりも長時間熱しなればならない。而してやゝ冷えて来たなら適當の型に入れる。加熱の際餘り高温に過ぎたり或は餘り長時間熱してゐると揮發性脂肪酸・揮發油類が發散してしまひ硬いワックスとなる。之に反し低温にて數分間熱した位ではほろほろのものが出來易いから温度の加減といふことが一つのコツである。低温にて加熱するとも惡臭ある揮發性脂肪酸類蒸發し急激に強く熱すると刺戟臭のあるアクロレインが放散する故通風室か或は通風よき所にて造る方がよい。

(二) バラフィン

一〇、〇瓦

黄 蠟

二〇、〇瓦

木 タール

一〇、〇瓦

松 脂

二、〇瓦

亞麻仁油

十數滴

ターペンチン油

數 滴

製法は前者と同様なり。

兩者とも良く滑り長持ちがして塗蠟も樂なれば滑り蠟としては可なり良いものと思ふ。唯前者はバラフィンの量が黄蠟に比して多いからやゝ硬く、後者は黄蠟が多いからやゝ軟く粉雪には適す。一般に滑り蠟は硬いものほど塗蠟に困難で且つ落ち易いが割合に軟いものは塗蠟に樂で長持ちがする。

(三) 木 タール

一〇、〇瓦



黄 蠟

二、〇瓦

松 脂

〇、二瓦

を鍋類に入れ微温にて加熱しよく熔和したら冷却するまで攪拌すると粘着性のあるワックスが得られる。この際微温と攪拌とが重要で全く冷却する迄（自然に冷やす）絶えず攪拌せねば良いものは出来ない。尚之に少量の護膜を入れてもよい之は軟くして粘着性があり粉雪にはよく適する登り蠟である。然しその粘着性は左程執拗でなくスキーを雪上で擦することなどにより直ちに中絶され、急速な滑降のときはその粘着性は殆んど消失して丁ふ利益がある。

市賣してゐるチューブ入のシュタイグワックスの適確なる處方が今手元にないから省略するが、主成分は木タールと松脂とである。之は粘着性に富み後滑りを防ぎ、登り許りの時にはよく適するが氣温低き時は凝結してその用を辨ぜぬことがある。

以上二三の處方は参考までに書いたので決して満足すべきものではない。雪質により或は目的に依り使用するスキーワックスは違はねばならないから後は諸兄の深い經驗知識に待つことにする。歐洲の *Reenlinter* は各自の經驗から案出した處方で自らスキーワックスを作つて用ふるときへ聞いてゐる。少くともスキー競技者はワックス位は自身で作れる知識はもつてゐても良いことと思ふ。

スキーワックスの研究に志し日も未だ浅いことなれど人力に依り如何様にも作り得るものなれば、向後も益々研鑽してみやうと思ふ。諸賢の御教示をお願いして止まない。

# ドイツスキランナーの練習に就て

(Aus d. Münchner Medicinische Wochenschrift.)

廣 田 生 譯

本稿は一九二六年度のドイツ及びスウイスに於て行はれたスキー選手権大會出場の優秀ランナー達の醫學的診査を施行した記事中に掲載せられた一部の抜章であります。

ドイツに於ける最近のスキー界の傾向と、そして選手の練習法の一部が幾分覗ふことが出来るかと存じます。

最近の調査に當つて、二、三の特殊現象がスキー家の場合に見らるゝに至つた。スキースポーツに對する愛着の念は他の運動競技に見らるゝ如く一時的のものではなくなり少年時代は青年時代と同様に精神的に充分の練習を積むに到つたことは已に一九二五年の調査に於て明確であつた。即ちランナーは四才から十才までは非常に熱心に愛着の念を以てやつて居るが、十五才から二十一才までは此方法を特に体育練習に精進してやつて居るランナーもあつた。此現象は現今に於けるスキー選手権大會に於て尙一層根本的

に明瞭となつて來た。三二才から四〇才までと四〇才から五〇才までの老年組の参加者が以前より著しく多くなつて來た。更に五〇才以上の一老スキー家は決して其時代が最悪の時代ではないことを示しそして教ふる處があつた。吾々は今日のデイスタンスランナーは已に六才の頃からスキー滑走を學んで居たと確定する。非常に多くの者は已に學齡時代に始めて居た。それが常に一般的に經驗を積まるゝに到つた。即ちスキー競技の優勝を期せしむる爲に單に目的にとらわれての練習ばかりでなく、しかも冬中と限らず



夏期中にも練習させらるゝに到つた。

ランナアの大多數は、夏期に森林競走をなし、又常に大多數の者は、登山を敢行するか、或は規則的に普通の運動練習を實際行つて居る。そして極く漸進的に規則的生活法が單に若年の頃と限らず、將來にまでも必要であることに留意せられて來た。

已に八才頃よりスキースポーツに精進して居る今日の第一流の大家達は次の如く語つて居る、

アルコールや煙草抜きで軽い競技練習をしたり、ランニングを試みたりして、充分睡眠をとりそして適當な營養分をとつてやつて居た自分達の完全な規則的生活法のみが特別の成果を擧げしめたものである。

此例には此非常に良い影響を受けた處の有名なるボクシングの大家の經驗談があつた。又他の例は、數年以來耐えざる練習を續けて居るデイスタンランナアの例で、彼の今日の榮譽は（三五軒での最高レコード）も亦古く彼のアルコールとそして煙草を遠ざけた規則的生活法によるものと感謝して居た。ノールウエーを訪れた一訪問客は、彼地で寓話的なデイスタンスレース練習の秘決を「たゞ數年間

の凡ゆる禁慾生活」と相俟つて注意深い練習を積むにありとした。

デイスタンスレーサー（特に長距離レース）は已に夏から一週に二回三—五〇〇〇米を規則的に游いで居り、そして適當な營養と充分の睡眠をとり、オーバーウォークの危険を拒み月に之を繰返しそして數年の後近い冬にランナアが充分の活躍の出来る様にするのである。

是等のランナアは、彼の健康に充分の自信を以て活動力を本質的に高め、そして長距離レースに當つて特別の努力が最小の効果に終らぬ様にとめ現在ある彼が卓れたるコンディションに於て幸福を高める。

此兩者のランナアの如く必ず多くの人達は同じ様に一定の方法で練習して居る。そして最後の月ばかりでなく數年來から、そして一般を鼓舞して來たその結果年と共にドイツのスキールランナアの練習状態はより進歩して來たのである。

ドクトル・クノルは彼の研究所に於て瑞西のスキー選手に對して之と全く異つた一つの良練習方法を説いた。

ストックテクニクは正しいリトムスに於て大速度を完

全にする爲に呼吸法と同様繼續的練習を必要とする。然し乍ら最良のストックテクニクモ亦著しく体全体の完成が高められなければ何等効果をあけない。

クノルは全く特別に山案内者や職業兵士の様な山地滑走者は平地に居るランナアと反對に非常な進歩を示すことを示した。

即ち大都會の人は一年中通じての一定の練習で、スキの大競技に於て成功を望むことが出来よう。

クノルは軍隊斥候隊競走の人達について個人的に質問し

て次の様なことを決定した。

スイスのランナアも亦練習をしばく確と充分にせずして競技に當つてさへ悪い体のコンデイションの爲に過度の努力を要して居る。二人の異外な忌避者が過てるアルコール飲用をして居たことが判つた。

クノルはかく言つて居る。たとへ、よしんばそれが漸進的であるにせよ、喫煙、アルコール飲用は練習に禁物であることを知らしめたい。

(二七・九・一五)





## 瑞西便り

此一信は今度日本から國際スキー競技會に選手を派遣することになりましたので過日北大スキー部長大野先生が丁度今夏瑞西に歸國せられた北大豫科獨語講師グブラア氏に依頼して競技上のこと、旅行日程、經費其他のことを調べて頂かれたその御回答であります。

始めて日本から國際競技會に行く選手諸君の爲に非常に参考になる御通信であることは申すまでもなく、同時に榮ある選手を送る多くの日本のスキー家達にも知つて頂いて大いに價値あるものと信じ、大野先生にお願ひして本誌に載せさせて頂くことにしました。

發信は今年の八月十二日の日附であります。

先づスキー競技會に關する事柄をあけて、それからグブラアさんの一人豫想旅行費用、其他注意事項、それからグブラアさんが今度瑞西に歸國された時の旅行日程、經費等

の事について記して参りませう。

競技會に關しての事柄は、グブラアさんが瑞西スキー協會會頭ドクトル、ダネゲル氏に面會せられて聞かれたお話であります。

一、競技申込豫定期日 一九二八年一月一日

二、スキー競技種目は四種類

申込みし得る選手數  $\times$  の許容さるべき選手數  $\times$  とあります。(之は恐らく正選手一種目四名で、補缺は外に四名申込み得ると云ふものかと考へられます。筆者)尙各國出場選手數を減ぜしむる目的で各競技に同一選手が重複しても宜しい。

三、申込場所 Dr. F. Messeli, General Sekretär des

C. O. S. in Lausanne, Schweiz.

旅費並びに一ヶ月滞在費について大凡そ二二〇〇圓あつたら宜しい。

一人分豫算

□往復旅費(片道五〇〇圓として) 一〇〇〇圓

□チユリツヒ又はベルンに於ける一週間の小使八〇フラン

邦貨三二圓

□Flumserberger (標高一四〇〇米) 又は Piz sa d'Hittle に於

て凡を二週間の練習(一日一〇フランとして邦貨五六圓)

□サン・モリッツ滞在十日間(一日二五フランとして) 邦

貨一〇〇圓

□チユリツヒ・サンモリッツ間三等往復六〇フラン、邦貨

二五圓 合計 一二二三圓

注意として、旅装は可及的輕装に、一箇若しくは二箇の小カバン携帶のこと、スキーは若し持參するとせば前以て印度洋經由の船によること。持參せなければ瑞西で購入のこと。荷物は必要なる場合に自分一人で携行し得る程度のこと。

次にグブラアさんが今夏シベリア經由で歸國せられた旅程及び費用を記して見ませう。

旅行期間一六日間、札幌より瑞西チユリツヒに到る、

旅程 札幌―青森―神戸―釜山―奉天―ハルビン―モスコ

ワルソーウイン―チユリツヒ。

旅 費

(1) 札幌―長春間

二等汽車賃

五六圓

其他費用(急行券、寢臺券、食事等) 五五圓

(2) 長春―ハルビン間

二等(寢臺附)賃金 一四圓 一二圓

(3) ハルビン―チユリツヒ間

二等賃金 三六八圓

雜費 ハルビン―ストロプス間(Stolpse) 三〇圓

ストロプス―チユリツヒ間 一四圓

合計 五四五圓

各國爲替相場表

支那	10%	= 凡そ	80 <sup>円</sup>
露國	10Rubel	= "	8.0
ポーランド	10Zloty	= "	2.0
チエホスロヴァキヤ	10Kronen	= "	0.6
オーストリア	10Schilling	= "	3.0
西德	10Franken	= "	4.0
瑞德	10Mark	= "	5.0

記述はこれで止めますが終りにわざわざ、私共の爲に此價値ある御教示を下されたグブラア先生に謝意を表すると共に繁忙の折常にスキー界の爲に面倒見て下さる大野先生に此誌上から厚く御禮を申したいと思ひます。(九・二)



林 學 士 加 納 一 郎 著

# 北海道のスキーと山岳

定價 金貳圓・送料十八錢  
菊版 約二百五十頁  
布裝 コットンペーパー

## 主なる内容

スキー地としての北海道

概説—交通—氣候と雪—スキーの  
發達—主なるスキー地の記載—一  
週間のプログラム—スキー俱樂部  
と競技會

北海道における積雪期の登山

手稻山の想ひ出とその近況

奥手稻にて

ヌタクカムシユベのスキー登山

青山温泉のスキー生活

利尻岳と禮文島

板勝宜君を想ふ。

實際スキーの書物は多過ぎるんだ。そしてどれもこれも砂漠のシャボテンの様な無味乾燥。さもないければ英獨書の翻譯、翻案だ。

重心がどうの、谷脚がどうのと云ふ様な話は畢竟、文字のよく盡し得るところではない。また我國には我國の山があり、雪があり、而してスキーがあることも勿論だ。にもかゝらず多分に外國の影響を受けた、甚だ難解な、云はば文法書の様なものゝみだが、供給過多で、滋味、掬すべき讀本とも見るべきものは一つもない。わが國に播かれた種が、もういゝかけん芽を出して然るべき時ではないか。

著者は北大スキー部に育ち、山とスキーの會、北海道山岳會、全日本スキー聯盟を通じて、わがスキー界をリ

下し來ること既に十年、一面また文筆の人であることも知らるゝ如くだ。近來、病を得て斯界と斷つの止むなきに至り、嘗てものしたる紀行、小論の主なるものを蒐め、之に未發表の草稿を加へて一本となし、北海道山岳會より出版することゝなつた。内容一斑は別記の通りであるが、これ正に、良好なる地形と快適なる雪質に恵まれたる北海道の、スキー及び冬季登山の權威ある案内書であるとともに、又一の讀本でもある。

收むるところ、われに因縁深き、ラン、レルヒ兩氏が特に著者の手を通じて日本の同好者に云はんとする二稿を除きては、全てこれ著者が獨自の筆である。今や全日本スキー選手權大會が再び北海道に開催せられんとし、また北大スキー部が世界的に活躍せんとするシーズンに當つて、本書の梓は、北海道を知ると知らざるとに論なく、かりそめにスキーを穿き、冬季登山を想ふものにとつて、見のがし難きものである。卷末のスキーに関する参考書解説は群書の中よりよき選擇をなさしむる無二の手引であらう。

市販の書と異り、少數の限定出版で、且つ定價は印刷費である。目下印刷中なれば速かに御申込を願ふ。

高田の競技會に際して

不可思議な話

リーダーシップについて

思ひつくまゝに

雪と雪崩の話

登高私見

風景・森林・山岳など

ウツドクラフト

スキー競技の形式に関する一考察

〔アーノルド・ラン〕

スキーの發達について

〔テナドル・フォン・レルヒ〕

スキーに関する参考書

## 北海道山岳會

札幌市北海道廳内

## 山とスキーの會

札幌市北四條西十二丁目  
振替小樽八四九五番



面に着陸した際に、スキーが雪中に深く突き刺されて而も体が前方に投げ出された場合で、実際しばしば軟雪の場合に於ても、良く踏みつけられてある着陸斜面の場合に比較してスキーが雪中に突き刺され易い。

私は此處に大略世界の一流ジャムバアであるドクトル・バアデル及びハンス・シユネーベルゲルの説くジャムプテクニックを譯述し終ることになる。

譯述は或は拙劣であつた處も少なくなく、従つて不解の部分もあること、思ひます。然し大概は誤まらず傳へ得たと思ひます。

已に此テクニックより新らしい説として唱へられて來た處の例のストラクマンの説明は、本誌に於て青木、杉山の二君が譯述した處でありませう。理論として今日權威あるものはストラクマンの説とそして私が是迄譯述し來つたものと二つを出でないやうであります。シーズンは正に到らんとして居ります。幸に此道に精進せんとせらるゝ諸君の健康を祈つて理論とそして實地の範圍を窮められんことを祈るものであります。

— 二七・八・一五 —

を達することが出来る。更に次の様にしてもよろしい。即ち兩脚を引き寄せ、且つ前方に伸ばし、そして上体を可及的後方に引いて屈してもよろしい。然し乍ら若しも此矯正運動を着陸の瞬間にやつても尙前方にかかり過ぎる場合には、一方の足を更に前方に出さねばならない。そして体の抵抗を前下方に落して有効にすることが出来る。この矯正運動の際には上体は膝を超えて前方に餘りに突き出さぬやうに注意する必要がある。

然し乍らジャムバアは、着陸に際して強く臀部を後方に引いて前傾姿勢と帳消しにしてもよろしい。即ち腰を屈めて脚を前方に押し出す。それによつて体の重心は更に後方に落ちるそして後脚により強く体重をかける。實際吾々が見る多くの優れたるジャムバアは、空中に於て強く前方にかかり、そして着陸の抵抗を後脚にむしろ受けて居る。着陸の際に餘りに後方に体勢を保つことは体が後れる危険がある。此危険を避ける爲に、着陸の直前に上体を前方に屈し、兩腕を後下方から力強く前方に廻して腰を落す。体重を可及的前脚にかける。同時に着陸底面を大にする爲に一方の脚を更に後方に引く。

より正しく、そして多くの場合より有効なることは、不正な過失多い姿勢を前述せる方法によつて已にフライトにある際に矯正することである。

吾々は又飛躍で不倒着陸を習得するばかりでなく、若しも數回轉倒する様であつたならば出来るだけ軽く危険のない様に轉倒することを學ばねばならない。

轉倒に當つての危険は主として、スキーの尖端を夢中に突き刺すか或は又テールを突き刺して、それが抜けなくなる爲に危険を招するのである。其際スキーに固く結びつけてある足を、即ち轉倒して行く体に脚が引かれてその足首を打つ危険がある。

それ故轉倒の第一則として脚を高位に、そして同じ側の腕を高く保ち、そして轉倒せる体で壓しつけられぬやうにする。斯くすれば、肩胛關節を充分固くすることが出来るであらう。兩腕と脚とは脊部位の場合にのみ自然に高く伸ばして置くことが出来る。而して是は轉倒に當つて力めてとるべき姿勢である。

然し乍ら此姿勢は、何等力を用ひず達するやう試みねばならない。即ち何等防禦しやうとせず自分の体を緩めてある關節で次いで轉倒せしめ、而して特に此轉倒を力づくで終るやうに意を用ひてはいけない。實際危険なのは軟いて着陸斜



面に直角とならず又前傾がへる。更にジャムバアは、そこで抵抗に對する反作用として、その抵抗を前下方に受け、そして丁度臀部を穴に落ち込ませる様な力強い運動をせねばならぬ。而して此抵抗の大きさと、事實臀部を落ち込ませる様な運動乃至は單に上体を過度に前方に屈する様にすることゝ何れによるかは互に關係を有するものである。

軟い着陸斜面でスキーを深く雪中に沈めないやうにする爲に吾々は普通の場合よりも深い屈膝姿勢をとつて滑走方向に力を加へる。即ち吾々はより軽く着陸する、之によつて下降速度はより緩かに制御され、抵抗は次第に減じ、そして雪中に深く沈降することを避けられる。

之に反して着陸斜面が非常に堅く滑走し易い場合には、スキーは前側方に滑り勝ちになり、特に急傾斜を持つ着陸斜面では此程度が大となり、爲に危険が生じ易い。

斯かる場合には、從來一般に唱へられて居た姿勢は斜面に直角になることで、そして多少前方にかゝることによつてショックを後方に軽く受け流すのである。

吾々は已に着陸の場合の實演について吾々の場合を述べた。即ちジャムバアは着陸に際しては、空中にある時から着陸斜面に直角の姿勢をとつて行くのである。然し乍ら此事はジャムバアが空中飛行中何時も必ずしも目的を達し得られない。

吾々は如何にしてジャムバアが、着陸の直前乃至は着陸中に過り易き前傾姿勢を矯正すべきかと云ふことを此處に明にしたいと思ふ。而してその前傾姿勢は矯正し得べきものである。何となれば、已に吾々には上記によつて知る如く、若しもしばしば着陸斜面の事狀によつて如何にも不自然であるならば、更に後方にかかる様に練習するがよい。

吾々の見る處では、ジャムバアは、地面に對して一定の前傾姿勢をとつて近づき直角以上に前方にかかつて着陸して行く。それ故兩足は、体の他の部分よりも後方にあつて地面に觸れて居る。そしてフライトは、反撥を受けて地上に来る前に制御されて、そして体は前方に轉倒する。さてジャムバアは如何にして此轉倒を前方に避けるべきか。

第一にジャムバアは、着陸の直前に餘りに前方にかかることを減ぜねばならぬ。ジャムバアは此動作を空中にある間に兩腕を力強く後方に廻して一程度まで目的

することが出来る。此屈膝を深くすることは、余り望ましくない。むしろ抵抗に打勝つて欲しい。

緩い傾斜の着陸斜面で着陸して非常に強い抵抗を受ける時には、抵抗を正しく抜くといふことは、しばしば非常に困難である。

若しもジャムバアが、着陸に於て充分に弾力を有せぬならば、即ち非常に緊張した筋肉を以て着陸するならば、若し着陸斜面が堅い場合には危険が生ずる。即ち彼は地上から撥ね飛ばされる。然し乍ら一方彼が着陸の始めに際して、膝をうんと強く弛めるならば有効に深く下方に押しつけることが出来る。そして彼は極度の屈膝から最早起き上れぬであらう。

更に大なる抵抗の際には、大概普通よりは不隨意的に、比較的大なる滑走姿勢をとり得るものである。

吾々は此章で空中に關してのことを知つた。即ち空中に於ける水平速度が少ない程平均をとることが、益々困難になる。然し乍ら大なる抵抗は大抵非常に急な飛行曲線の結果生ずるもので、それ故、僅かの水平速度は落下の速度に關係することになる。

夫れ故均衡完成も六ヶ敷くなる。そしてジャムバアは着陸のすぐ前に、他の個處に比して不安定である。此不安定を矯正する爲に大なる抵抗の時は、着陸に際しての前後開脚姿勢をしばしば一層大とする。

然し乍ら尙もう一つのプロクターが着陸動作の一要素をなす。それは雪の状態と着陸斜面の状況とである。

雪の状態が變るに従つてスキーと雪との間の摩擦が變る。或種類の雪質は他に比してスキーの滑走を容易ならしめるであらう。

即ち更に摩擦の大きさは着陸斜面の硬さに關係して居る。

緩い着陸斜面で滑走困難な雪質では、着陸に於けるスキーの摩擦は大なるものである。

即ち斜面が軟かであれば、スキーは着陸の抵抗によつて雪中に深く喰ひ込む。そしてスキーの摩擦面がスキーの巾の圍りに大きくなる。然し乍ら就中この摩擦は常にスキーの巾以上に締具と紐の部分で押へられる。以前の飛行方向では第一に遠くへ飛ぶ体は、或程度まで前足に投げられて居た。かへる姿勢は、大抵は斜



此三圖に於て空中飛行速度を同じ大きさのものと考へる。吾々は此圖に於て次の事を知る。飛行カーヴが下方に進めば進む程下降速度は増してくる。そして水平速度は減じてくる。着陸のショックはたゞ飛行速度の直角に下方に作用するコンポーネントに原因してくるものである。そしてそれは、着陸に際して突然集合するものである。何故と云ふに他のコンポーネントは、着陸によつて少しも妨げらるることがないであらう。

若しも今空中の終りに於て、水平の方向に向ふ速度が未だ非常に大きいとし落下の速度がそれに比して少ないとすれば、飛行曲線は非常に緩いものとなり、ジャムバアは斜面の傾斜に従つて多少鋭角をなして地上に落ちる。この場合には、飛行は地上を非常に容易に滑走して行く事になり従つて抵抗は非常に少なくなる

若しも是に反して平衡速度に關係して下降速度が非常に大なる時は、飛行カーヴも亦急になる。そして着陸傾斜は鈍角に近くなり、従つて抵抗はより大となるこれを明かにし又着陸傾斜を理解せしむるものは左圖である。

角 $\alpha$ は飛行曲線と着陸斜面の傾斜とにより作られる。これは飛行曲線の急緩度と斜面の傾斜とにより表はされる。即ち此角の鋭角な程ジャムバアは着陸に際して抵抗を受けることは少ない。

私は更に繰返す。一般の速度の直角に下方に作用するコンポーネントのみが着陸の際の抵抗の原因を爲すものである。

凡べてのジャムプに於て、ジャムバアは何時も、着陸斜面に平行に働くところの加速度の方向のコンポーネントに飛躍を行ふ。

圖で表はした有効なる力によつて四頁の二つのスケッチで知らるゝ如く、二つのコンポーネントに分解が出来る。この事から吾々は着陸斜面が急であれば急なる程抵抗のコンポーネントは少なくなる。そして是に相應して斜面に對する加速度 $e$ は増すか或は又他方に於て斜面が急なれば急なる程、ジャムバアは空中から高く落下することになる。(着陸に於て生ずる抵抗が体に對して大き過ぎることがなければ)それ故抵抗のコンポーネントは、着陸斜面に直角に働く外何等他に働かぬ。何となれば、着陸に際して体は斜面に略々直角に立たねばならないから。

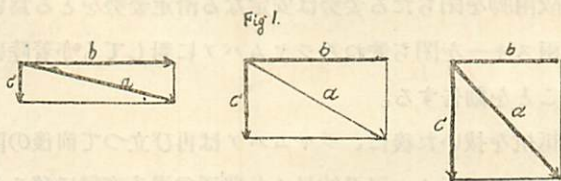
抵抗の大きさは、着陸の際に深く膝を屈することの影響によつて熟練される。即ちジャムバアは、大なる抵抗によつてより強く、小なる抵抗の時よりも膝を屈

關係して居るか、此目的を達す爲に次の考察を必要とするものである。

ジャムバアは何時も斜面を滑り出した際の滑走によつて生ずる速度と、ジャムバアの最後まで水平の方向に於て眞直ぐに働く速度とによる速度の一定の方向を有して居る。此速度は空氣の抵抗によつて減ぜられ、又重力の影響は飛行に他の方向を與へる。即ち重力は作用して空中飛行カーズを益々下方に下ける。

然し乍ら實際には、シャンツェから離れて出る時には、未だ傾斜せず下方に直角になつて居る。

吾々は飛行の方向に作用する力である此二つの力を畫いて見るならば、即ち力の平行四邊形の兩要素として次の如き圖を考へることが出来る。



### 圖解説明

Fig 1

- a) 一般飛行速度
- b) 水平速度
- c) 落下速度

Fig 2

- (1) 急飛行曲線及び緩斜面 = 着陸角  $\alpha$  大
- (2) 緩飛行曲線及び緩斜面 = 着陸角  $\alpha$  中
- (3) 急飛行曲線及び急斜面 = 着陸角  $\alpha$  中
- (4) 緩飛行曲線及び急斜面 = 着陸角  $\alpha$  小

Fig 3

- (1) e = 滑走速度  
d = 抵抗力  
c = 重力  
滑走速度大にして急着陸斜面 = 着陸抵抗小
- (2) 滑走速度小にして緩着陸斜面 = 着陸抵抗大

Fig 2.

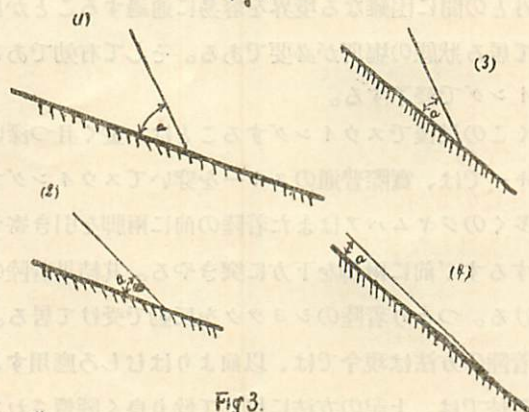


Fig 3.





空中に於けるスキー操作に一致して両スキーは、着陸の際に平行になり、そしてよく揃へられ、スキー全底面は同時に着陸斜面に觸れる。

両スキーを開いて着陸することは、凍結した着陸斜面の場合に應用せらるるに止る。その際には横滑りをする危険があるから、此方法によるのである。さもなければ此方法は鮮かでないばかりでなく、不適當な狭いスプールの姿勢で着陸せねばならない。

狭いスプールの着陸にあつては、開脚せる場合よりも、遙かに滑走方向に向つての轉倒を（これは主として前後に起ることではあるが）妨ぐことが出来る。それ故兩脚を閉ぢたる姿勢は安定なる滑走姿勢をとる爲には有効である。空中に於て両スキーを閉ぢ兼ねるジャムバアに對しても亦着陸に際しては両スキーを揃へることを勧告する。

抵抗を抜いた後に、ジャムバアは再び立つて前後の開脚姿勢を減じ、普通の滑走に移つて行く。可及的早く此普通の滑走姿勢に移ることは、非常に大なる利益がある。何となればジャムバアは多くのジャムピング斜面に於て着陸斜面とそして圏外との間に困難なる境界を容易に通過することが出来る。特に之は境界が接近して居る状態の場所が必要である。そして有効である。ジャムブ圏外に於けるスウィングで終了する。

全くこの最後でスウィングすることは、重く且つ深い溝を何本も有するジャムブスキーでは、實際普通のスキーを穿いてスウィングするよりも遙かに困難である。多くのジャムバアはまた着陸の前に兩脚を引き寄せる。彼等はスキーが雪面に接するすぐ前に兩脚を下方に突きやる。其結果着陸のショックは兩脚を伸ばして受ける。つまり着陸のショックを反動で受けて居る。

此着陸の方法は現今では、以前よりはむしろ應用する人が少ない。一般にジャムブ競技では、上記の方法に比して餘り良く評價されない。若しジャムバアが此方法を完全にマスターして居るならば、着陸を非常に安定に爲すことが出来る。

吾々は已に着陸の方法は、之に打ち勝つ抵抗の程度及び着陸斜面の雪質状態に關係するものであることをのべた。吾々は第一に次のことについて是を明かにせんと思ふ。

非常に相違して來る處の着陸に於ける抵抗の大いさが、如何なるファクターに



ジャムバアは着陸に際してショックを如何にして抜くか、或は速かなる方法、手段を用ひて是を避けるか、又如何に抵抗力に打ち勝つか。吾々はジャムバアは飛行の終りに於てほど着陸斜面に直角になるべきことを已に前章に於て述べて来た。

ジャムバアは、着陸する前の瞬間に於て完全に伸び切つて居る兩脚を、兩膝關節の部分<sup>○</sup>を緩めて、<sup>○</sup>体<sup>○</sup>を<sup>○</sup>大腿部<sup>○</sup>で<sup>○</sup>軽く<sup>○</sup>前方<sup>○</sup>に<sup>○</sup>曲<sup>○</sup>け、<sup>○</sup>そ<sup>○</sup>し<sup>○</sup>て<sup>○</sup>着<sup>○</sup>陸<sup>○</sup>の<sup>○</sup>準<sup>○</sup>備<sup>○</sup>を<sup>○</sup>す<sup>○</sup>る。同<sup>○</sup>時<sup>○</sup>に<sup>○</sup>僅<sup>○</sup>か<sup>○</sup>に<sup>○</sup>前<sup>○</sup>後<sup>○</sup>の<sup>○</sup>開<sup>○</sup>脚<sup>○</sup>姿<sup>○</sup>勢<sup>○</sup>を<sup>○</sup>と<sup>○</sup>る。し<sup>○</sup>か<sup>○</sup>も<sup>○</sup>此<sup>○</sup>時<sup>○</sup>一<sup>○</sup>方<sup>○</sup>の<sup>○</sup>足<sup>○</sup>を<sup>○</sup>他<sup>○</sup>方<sup>○</sup>の<sup>○</sup>足<sup>○</sup>よ<sup>○</sup>り<sup>○</sup>一<sup>○</sup>足<sup>○</sup>長<sup>○</sup>以<sup>○</sup>上<sup>○</sup>出<sup>○</sup>し<sup>○</sup>て<sup>○</sup>は<sup>○</sup>い<sup>○</sup>け<sup>○</sup>な<sup>○</sup>い。着<sup>○</sup>陸<sup>○</sup>の<sup>○</sup>此<sup>○</sup>順<sup>○</sup>序<sup>○</sup>は、可<sup>○</sup>及<sup>○</sup>的<sup>○</sup>遅<sup>○</sup>い<sup>○</sup>こ<sup>○</sup>と<sup>○</sup>を<sup>○</sup>尊<sup>○</sup>ぶ。此<sup>○</sup>姿<sup>○</sup>勢<sup>○</sup>の<sup>○</sup>開<sup>○</sup>始<sup>○</sup>は<sup>○</sup>ジャムバアが地上に近づいて来る際の速度に關係を有して居る。夫れ故ジャムバアの大きさ及び飛距離の全体に關係があるのである。

着陸に際してジャムバアの受けるショックは、兩膝を弾力的に屈することによつて避け得らる。即ち着陸時の抵抗は膝を屈し、そして上肢の力は着陸の過程の間に高められ、反動的に膝を強く屈するやうにせねばならない。同時に着陸で一方の足は少々廣く前方に出され關係的に他方の足は、後方に開かれるのである。着陸面を大にする爲に、又前方乃至は後方に轉倒することを避ける爲に。その際後方の脚は常に前方より深く屈せらるゝが、しかも後脚の膝はスキー上に觸れぬ様にすべきである。

何の位の程度に前後の開脚姿勢をとらねばならぬか、又何の位深く膝を屈したなら宜しいかは、着陸の際の抵抗の大きさと着陸斜面の雪質状態に關係して居る。尙此事は後に述べるであらう。

上体も亦着陸の際に前方に屈する。着陸面に近づくと共に一定のスウィングを前方にする。そのスウィングの程度は、着陸斜面の雪質状態に關係を有するものである。

脊筋の緊張は、体を強く前方に屈することによつて避けるべきである。

着陸の前に兩腕は兩側に高く保つ、即ち着陸に當つて下方に垂れ、そして懸垂姿勢の様に横下方に下げる。そして体の左右の安定を保つ。その爲に兩手はジャムバアが着陸に深い姿勢をとつた場合にも雪面に觸れることはない。兩腕を直角に下方に止めて置くことは避けねばならない。



# スキーテクニクの研究

## 着陸について

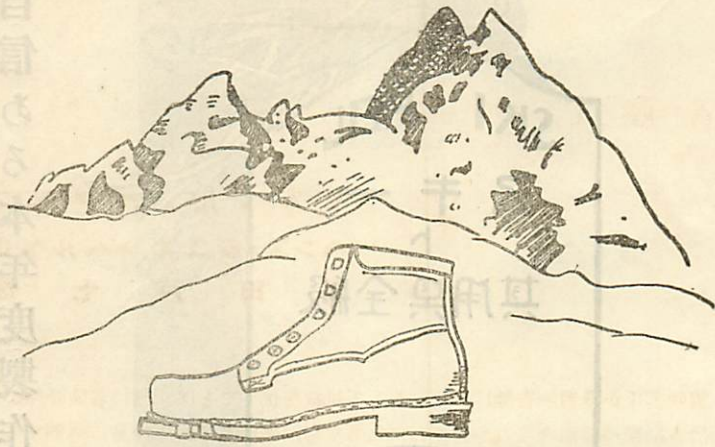
著者： ドクトル・バアター  
ハンス・シュネーベルゲル  
抄譯 廣 田 戸 七 郎

着陸してから着陸姿勢に移る、そして抵抗を抜くことは、已に着陸動作が遅れて居る。従つて無理な力を費さねばならない。無理をすれば容易に轉倒することになる。さうした轉倒を招ずることのない様に不倒ジャンプに成功せんとするには着陸動作の準備は、已に空中の最後に於てとらねばならない。

空中飛行中着陸斜面が下方に見え、そして自分の体の方向に一つの平面の如く浮き上つて近づいて來ると感ずる時、已に着陸動作について一考すべきである。その一考が終つたならば、最早着陸姿勢に移つて居て良いであらう。着いたそれと動作に移るのは實際遅れて居る場合が多い。されば此着陸動作の準備を如何にすべきか、そして何時爲すべきかを詳細に本稿に説明されて居る。着陸の一要素として必ず衝撃シヨックと抵抗について又如何にして之を避けるか、それには抵抗或は衝撃と密接な關係を持つて居る着陸斜面の緩急撰擇が問題になつて來る。着陸動作と一所に着陸斜面に於ける撰擇の事例等に涉り、可成り詳細に本稿に繰返し述べて居る。専門的研究立場にある人は少くとも一讀の價値はあると信ずる。

空中飛行の後ジャンプは、一定の加速度を以て地上に近づく。即ち非常に遠距離に飛んだ時は、ほゞ一秒間に 20—30m 位にも高まるものである。ジャンプは着陸に當つてシヨックを受ける。而してジャンプはそのシヨックに耐へ且つ轉倒を避けねばならぬ。然し乍ら凡べての場合に於てジャンプは、一回の轉倒を必ず避け得られねばならないであらう。何故と云ふに轉倒せるジャンプは、踏み切りのないジャンプの如く、又極く僅かの價値しかないジャンプの如きものである。

自前より手製靴品



# 登山靴とキス靴

各種

札幌市南一条十番街

## 木本靴店



自信ある本年度製作品

SKI HEIL

スキー

ト

其用與全般

中野商店

スキー専用

第一 数量 第一 大量

札幌



GET SUPERFINE SKEES.  
AND MAKE AN  
EXCELLENT  
RECORD!



東京市本郷区下日直

具用其ト一キスルナ秀優

樽 小

店 具 動 運 屋 梅



テ於ニ會覽博藝工産畜回二第  
領受牌金賞等一



# 靴一キスと靴山登

角目丁四區郷本市京東

## 店靴屋田太

番二一七四小話電

番七二一六京東替振

◆山とスキーの會は北海道帝國大學文武會スキー部の有志が、此の雜誌を發行する爲に作つてゐる會です。

◆スキーを研究せられる人、登山に興味を持たれる方が一人でも多くお読み下さることをお願いいたします。

◆山岳及びスキーに關して何なりとも御寄稿下されることをお願いします又印書の御惠送を切望致します。原稿紙は御申越次第お送り致します。

◆原稿は、。を一字とし、行を更めるときは一字下けること。

◆記事中の數量は全て、C・G・S系によられん事を望みます。

◆雜誌代金に就て一應下記の諸項を御承知下さい。

◆本會より發する電信略號を「ヤマ」として居ります。

◆前金切れの時の御知らせは最後の分の包装中に同封して御送りします。次の御送金あるまでは配本を見合せます。

### 定 價 金參拾錢

\*前金御申込が、現金でなければお渡しいたしません。

\*御送金はなるべく振替にてお願致します。

\*六冊分前金拂込の方には送料を頂きません

\*前金の切れの時の御知らせは最後の分の包装中に同封して御送りします。次の御送金

あるまで配本を見合せます。

\*本誌は營利的の刊行物ではありません。紹介、縁故の有無にかゝらず雑誌の代價は

頂きます。

昭和二年九月廿八日印刷

昭和二年十月一日發行

(毎月一回一日發行)

編輯者 井 出 英 次

印刷兼 廣 田 戸 七 郎

發行所 北海道札幌市北一條西二丁目

印刷所 札幌 印刷株式會社

北海道札幌市北四條西二十二丁目一番地

發行所 山とスキーの會

振替口座小樽八四九五番



La Gazeto  
 de la  
 Monta kaj Skia Klubo  
 No. 76. Oktobro, 1927. Sapporo, Japanujo.

Mimatsu Special Sporting Goods  
 for  
 Everything in Summer and Winter-Sports.

美 滿 津 特 製

夏と冬の各種スポーツ用具!



■ 型録「春より夏へ」進呈 ■

HONGO, TOKYO, JAPAN.  
 MIMATSU & COMPANY, INC.

合 名 會 社  
**美 滿 津 商 店**

東 京、本 郷、赤 門 前

大正十二年七月廿七日第三種郵便物認可  
 昭和二年九月廿八日印刷  
 昭和二年十月一日發行

山とスキー

第七十六號

定價金參拾錢