

後楽園

カントリークラブ =造成時を顧みる=

雪印種苗(株) 岡田 晟

後楽園カントリークラブ、それは雪印種苗緑化造園部が、鹿島建設株式会社の下で芝生造成工事にたずさわった本格的チャンピオンコースであります。ゴルフ場の生命は立派なコースレイアウトと、プレーヤーを満足させる芝生にあると言われておりますが、株式会社後楽園スポーツ側の並々ならぬ熱意のもとに是非とも道内有数の名門コースに育てたいとの考えで、昭和47年4月調査と工事準備が始められ、難工事を突破して、48年9月20日開場、その後第二期工事が継続して行われ、50年6月、待望の27全ホールがオープンし本年は実質3年目の安定した芝の状態が維持されるところまでになりました。

コース所在地 北海道札幌市広島町仁別152
電話 01137-6-2611

総面積 231 ha コース使用分 185 ha

規模

コース名	ホール	距離 パック り よ り m	レギュラー ティ ー m	パー
しらかば	9	3,209	2,989	36
らいらっく	9	3,209	2,907	36
あかしや	9	2,991	2,821	36
計	27	9,409	8,617	108

クラブハウス 竹中工務店 3階建 3,960 m²

○ コース造成の基礎調査

現地は、国道36号線、札幌より千歳に向う中間で輪厚ゴルフ場の右側約4kmの山岳地帯で、仁別(にんべつ)地区と称します。これはアイヌ語で樹木の繁る地という意味だそうですが、その通り数多くの落葉樹群落が混生し、更に丈余の根曲竹がその中に足の踏み入れる余地もない程密生し、昼尚暗き密林地帯でありました。ゴルフ場のできた今日でもキツネが数頭出没しております。



写真1 根曲竹と白樺を伐開した状態

(中央がジョンハリス氏 47年10月14日)



写真2 巨大なメンクで造形と表土の集積を行った

(右より、フリーム氏、真木博士、ウォブリッジ氏、望月所長(鹿島建設))

地形は凹凸が激しく、海拔200~300mの山岳高地で、最初に視た日本人の設計者は、ここはゴルフ場にならぬとサジを投げたとの事です。更に林道の近くをみると、火山弾性の大小の石がゴロゴロしており、芝の生育には相当問題がある様に見受けられました。しかしながら根曲竹があれ程密生しているのであるから、粗造成の時点で、表土ができるだけ大切に集積し、これを造形後フェアウェーに戻せば、芝の生育は可能であると判断されました。けれどもこの表土の堆積、復元は土木業者にとっては大へん煩わしい難工事であります。

雪印種苗の分析研究室で行った数個所の土壤調査を要約すれば次の通りであります。

地質：高台は第4紀洪積層土壤からなり、この洪積層土壤の表層を火山灰質土が被覆している。

低台には沖積層土壤が存在し、養分に富み肥沃度も高い。高台と低地の中間下位に段丘があり、



写真3 粗造成が終って礫や根株を除去し播種の準備をしているところ

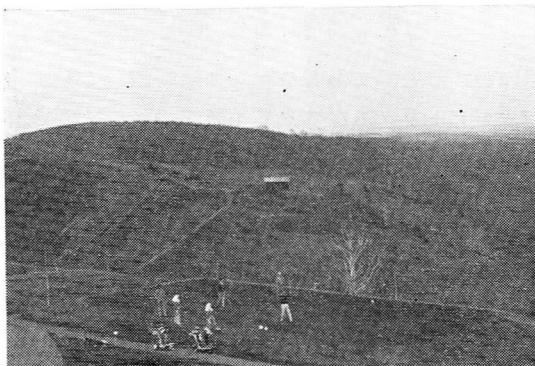
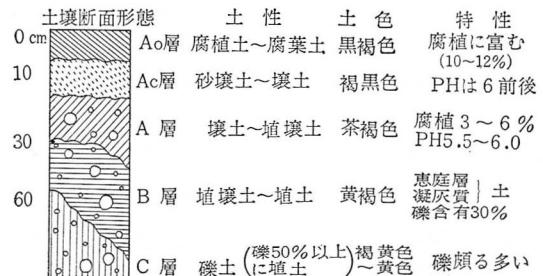


写真4 らいらっく9番グリーン
(51年5月7日)

これは仁井別川による第一次河成沖積層と考えられるが、崩壊あるいは侵蝕によって表土は持ち去られ、現在は円礫がかなり表面に露出している。

堆積様式：高台および緩斜面は洪積層を母材として生成堆積した洪積世堆積で、その表層に火山灰（質土壌）の風積がみられる。低地には仁井別川による河成水積土も認められる。



このような基礎調査のもとに、土改資材として炭カル 120~160 kg/10 a, 熔磷 80~90 kg/10 a を投入することに決りました。

○ 試作圃場の設定

造成と芝生播種作業に先立って、万全を期するため適品種を現地において確認し、関係者が芝管理に慣れるために試作圃場を設定しました。場所は条件の厳しい最も高い場所とし、47年7月17日床作り28日、グリーン用ペントグラス4品種、ティー用混播種子3組合、フェアウェー、ライトラフ用種子6組合、として1区10 m²を設け、その後大旱魃のため発芽はおくれましたが、ペントグラスでは9月には数回刈込ができる、ケンタッキーブルーグラスも10月には芝として観察できるところまで生育しました。秋に銹病が出たが、肥料の良く効いたところは問題なく、一応のメドがたちました。ここで言えることは床土の状態と肥培管理の影響が芝の生育に著しい差の出ることを確認いたしました。

同時に造成後、手直しに使う張芝を用意するため、ナースリー（苗床）を約2ha分47年に播種しました。

○ 設計者グループ

後楽園カントリーの設計は、オーストラリアの

土壤分析表

試料層序	層厚	腐植素率%	炭素率%	粘土%	コロイド比	土壤重量(g/100cc)	吸収力(mg/100g)	酸度		置換容量	全塩基	飽和度	置換性(ml/100g)				
								粗重	密窒	素	磷酸	H ₂ O	kCl	mL 100g	mL 100g	%	石灰
1	0~20	13.4	19	25.2	12.1	2.4	71	85	291	835	6.0	4.9	19.8	8.4	43	6.1	1.7
2	20~40	3.5	38.3	17.2	2.6	75	85	604	1,500	5.7	5.1	15.0	5.2	35	4.6	0.3	
3	40~60	2.3	34.2	17.9	2.6	75	92	553	1,100	6.4	5.6	13.0	4.7	36	4.0	0.4	
4	60~	1.9	32.7	15.6	2.7	83	107	305	654	5.7	5.2	9.2	4.3	46	2.8	1.1	

プロゴルファー、ピーター・トムソン氏ということになっております。トムソン氏は数々のトーナメント優勝歴を持ち、オーストラリアの名声を高めた功をたたえられて、サーの称号を与えられオーストラリアのゴルフ大使と言われております。一番標高の高い地点に附近の白樅を切り10m位の望楼を作らせ、航空写真を持ってこの塔に登り、グルッと一周り見渡して、大丈夫ゴルフコースは出来るよと自信の程を示していました。

トムソン卿はプロゴルファーであると同時にゴルフコース設計のグループ会社の一員で、その中心人物はイギリスのジョン・ハリス氏であります。彼は既に60歳を越えたヤギヒゲを生した一見哲学者風の人です。彼の父親が多くの英国のゴルフコースを設計した高名の人で、その二代目です。そしてハリス氏の一番弟子が、オーストラリア人のマイケル・ウォーブリッジ氏です。実際のコースレイアウトは、このウォーブリッジ氏が書き上げました。そしてコースにある木を一本一本指定して切ったり残したり決めて行きました。オーナー側の要望に応えて、素晴らしいチャンピオンコースであると同時に、初心者、婦人でも充分楽しめるメンバーコースとし、また営業上ビジターに来てもらっても必ず再挑戦欲を湧かせるコースになるとくりかえし言っていました。この秘訣は地形を巧みに活かすこと、グリーンを大きくすること、ティーグラントをたくさん作り大きいものとすることの3点に在ったと思います。

事実各ホール間の高低差が大きいため、マンリフト2基、スカイレーター7基を設置することになります。夫々のホールは比較的フラットにしてあります。またレギュラーティーで打つと、バックティーでショットするのとでは、全く別のゴルフ場に来ているような違いがあり、そのむずかしさ、その距離の長さには感心いたします。また婦人用のレディスティーも完備しており、家族や女子を混じえてのプレーも楽しくできるように仕上りました。

基本的レイアウトが出来た時点で、細部設計と芝生関係の専門家、ロナルド・フリーム氏がやって来ました。フリーム氏はアメリカのワシントン州立大学の農学士で、コース造成に関するあらゆ

る文献と資料を惜しみなく提供され、また世界各地のいわゆる名門コースをスライドで見せてくれ、加えて北農試の真木博士の流暢な通訳と専門的アドバイスにより、工事関係者は多大の感銘と信念をもって着工することができました。しかしその反面、今まで北海道では行われた事のない新しい仕様が加わったため、予想外の出費と労苦が伴った事も事実がありました。

○ 完成されたコースと芝生

特に特徴のあるものとしてはグリーンをあげることができます。しらかば、らいらっくの18ホールは700~1,000m²の大型で色々な面白い形とアンジューレーションがあり、正にアメリカのペブルビーチゴルフリンクスでプレーしているような思いがするし、あかしやコースは一転して英國風のオーソドックスなスタイルで、一ゴルフ場で米英の本場の姿を味わえるのは他に例がないと思います。次に山岳コースのため、バンカーの数は少ない方ですが、フェアウエーはなかなかむずかしくなっており、第一打の落下点のツボを飲みこんでおかないと第二打がブラインドになったり、トラブルショットになる様になっております。またフェアウエーを含めた全コースにトンプソンの自動灌水装置が働く仕掛けになっているのも自慢の設備の一つです。

昨年はグリーンにサッチが出来て対策に悩まされました。本年は懸念された雪腐病も少なく順調な出足です。フェアウエーも完全なターフが出来上り、造成時のあの夏の旱魃と秋の多雨で苦しんだことも夢の様です。今後はグリーンキーパーをはじめコース管理の皆さん、美人の肌に磨きをかけるように手入をしてプレーヤーを満足させる芝生にしてくれることを期待しております。

第2表 昭和50年度収益

区分	金額(万円)
酪農総収入	1,500
購入飼料代	550
牛償却費	200
機械償却費	200
建物賃料	225
人件費	225
燃料代(光熱水) 道代含む	100
諸経費	100
純利益	125



先に参考まで熊本県の酪農概況を申し上げると、農林省統計資料昭和50年2月1日現在、乳牛飼養農家数は約4,100戸で飼養頭数は約46,000頭と報告されている。過去の飼養農家数及び飼養頭数は第1表の通りの推移である。

飼養規模は熊本県畜産統計昭和49年現在によるとおおよそ、1~5頭が36%，6~10頭が23%，11~20頭が25%，21~30頭が10%，31頭以上が7%となっている。

次に飼料作物作付面積は畑作9201.6haと水田が5758.4haである。更に熊本県は阿蘇に広大な草地があり、草地改良事業は昭和33年より実施され昭和50年現在の事業実績は約6,650haとなっている。

今回訪問した酪農家は熊本市と阿蘇山の中間にあたる大津町で酪農経営に意欲を燃す若い経営者今村幸一氏(26歳)に飼料作物栽培についておたずねしました。

今村さんは佐賀県立九州酪農講習所で2ヵ年間酪農経営を学び、昭和44年父の経営する酪農を引き継ぎ、現在年収1,500万円の経営を営んでいる。

◎経営の概況

今村さんの家族は7名で直接酪農に従事している。

第1表 飼養農家数頭、数の推移(熊本県畜産統計より)

年次別	戸数	飼養頭数
昭和35年	8,977	14,976
40	8,111	27,652
45	6,135	42,769
49	3,629	43,908

るのは父と奥さんの3名である。酪農は昭和30年に水田に2.4ha使用する堆肥を目的として父が子牛1頭を購入したのが始まりで、今村さんが父から引き継いだ時は搾乳牛6頭であった。昭和46年、第1回目の規模拡大として、農業後継者育成資金を借り入れ、子牛6頭を購入する、更に昭和48年農業総合近代化資金を導入し牛舎の新築牛舎内機具(パイプライン、バンクリーナ他)、飼料生産機械(トラクター、フォーレジハーベスター他)等を購入し引き続き規模拡大をはかった。現在成牛31頭、育成牛18頭を飼養し、家畜改良事業団の牛郡検定による乳量は1頭当たり平均6,300kg(10ヵ月検定)で、乳脂肪率は3.5~3.6%を維持している。飼料作物生産圃面積は畠地1.2ha水田裏作利用2.4ha借地(熊本空港滑走路周辺)3haである。

※(空港空地利用は熊本県より地元農協が一括で45haを借り入れしそれを地元酪農家が農協より借入る方法で契約は1ヵ年毎とされている。)

今村さんはこれらの粗飼料生産圃場を有利に活用し年間総収入1,500万円を上げており、昭和50年度の青色申告はおおむね第2表の通りとなっている。

◎飼料作物栽培体系

今村さんの自家生産粗飼料の利用割合は青刈給与45%，サイレージ給与40%，乾牧草利用15%で乳飼率30~33%となっている。その作付体系は

1 畑地畠地 1.2haを2区(第1図、A・B)に分け、端境期を極力なくする栽培体系を行っている。1区はサイレージ兼青刈用でしかも後作の早期利用を目的とした草種組合せである。第1図A

の通りイタリアンライグラス（普通種）を9月下旬から10月上旬に播種し12月中・下旬に第1回目の刈取りを行う。翌春2月下旬より5月中旬まで約8,000kgの生草量を収穫し、その後とうもろこしとハイブリットソルゴーの混播圃場としている。（混播種子量10a当たり、とうもろこし5~6kg、ソルゴー3kg）

この混播による利点は1度の播種で2種類の作物を栽培しとうもろこしの1回刈高収量とソルゴーの再生を利用した省力多収穫栽培（12,000kg）である。従来この栽培に用いていた品種は熊本県産の大デッチであったが倒伏、栄養収量の面より今年はスノーデント2号を計画していた。別の1区は（第1図B）青刈を主体にした圃場でマンモスイタリアンAの長期利用（生草収量約10,000kg）ととうもろこしの（生草収量6~7,000kg）組合せを行っている。

2 水田裏作 第2図の通り水稻立毛中（10/中旬）にイタリアンライグラスを播種する方法で、播種は水稻収穫日より7~10日前に実施している。水稻収穫期には草丈2~3cmとなっているがイタリアンの生育には大きな問題はないといわれている。利用は第2図の通り坪刈収量調査合計では約10,000kgの高収量を得ている。

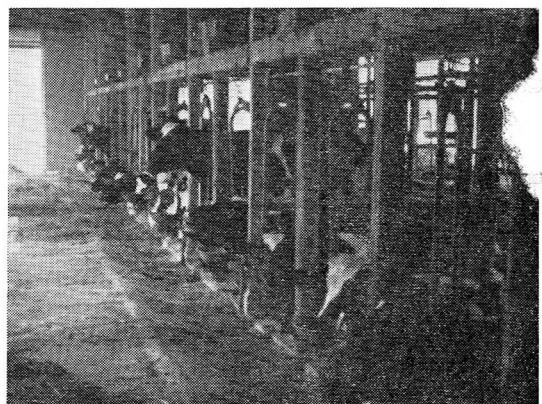
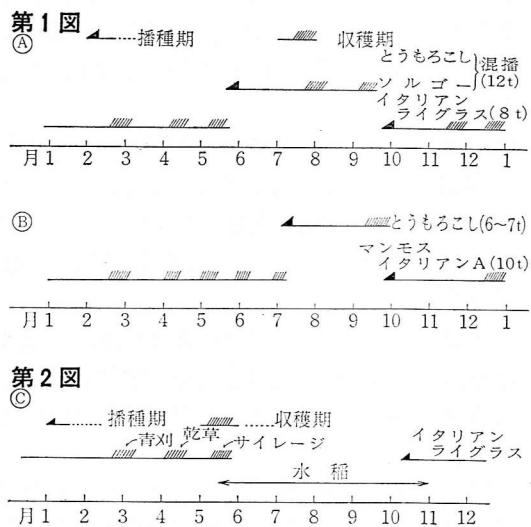
この利用の中でイタリアンライグラスの乾草作りに注目すべき点があるように思われた。乾草作りに要する日数は5~6日間で反転サイドレーキを使用している。この乾草は主に子牛（育成牛）に給与しており、やわらかく、緑色の強い乾草をよろこんで食べている子牛の光景が印象的であった。

3 借地 秋冬作のイタリアンライグラスと春夏作のダリスグラスによる不耕起連続栽培である。（第3図）この組合せ理由について今村さんは、借地（熊本空港）によるところの距離的問題、と自己の経営の中で最も不足している乾草生産のためという。現在のダリスグラスは昭和47年春と昭和48年春に播種した草地で年間3~4回刈取りを行い年間合計生草収量6~7,000kgの生産量を上げている。このダリスグラスは全量乾草利用しており、乾草調整に要する日数は3~4日で梱包は阿蘇の草地関係者に依頼し、ヘイベーラで梱包を行

っている。梱包料15kg平均1個当たり50円の契約と聞く、一方イタリアンライグラスは毎秋不耕起による播種を実施し生草収量約7,000kgが生産されている。しかし、この草地、長年の不耕起連続栽培と化学肥料のみの施肥によるところの収量減少及び雑草の侵入が確認されている。このため借地契約に合せ更新したいと話しておられた。以上が今村さんの粗飼料生産体系である。

◎おわりに

今村さんは草種と自己の労働力を適切に配分した粗飼料生産体系で、育成牛の比率高にもかかわらず安定した収益を上げている若い酪農経営者であった。そして子牛を見ながら「今、この子牛に投資をしているので、先が楽しみです」と笑顔で語る奥さんの力も大きいものと思われた。



粗飼料が十分給与されている