

Golf Course Management & Maintenance Magazine

ゴルフ場セミナー

平成30年8月1日発行
(毎月1回1日)
第51巻第8号

8月号

労働災害の実態と対策

ゴルファーが喜ぶコンペ&オープン競技

異業種に学ぶ女性集客術

2018年ゴルフウィークの取組み



ゴルフダイジェスト社

ゴルフ場セミナー

2018年 8月号

目指そうゼロ災！労働災害の実態と対策

ゴルフ場セミナー 8月号 第51巻第8号
平成30年8月1日発行(毎月1回1日発行)

発行所 ゴルフダイジェスト社

〒105-8670 東京都港区新橋6丁目18番5号
電話03(3432)4411(代表)

年間購読料金(12冊)3万2000円+税

ゴルフダイジェスト社



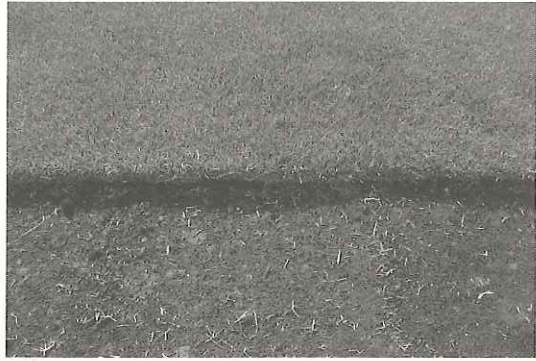


写真2 ソッドを剥ぎ取った跡と'わかば'のターフ



写真3 富士化学テクニカルセンター前庭の'わかば'の説明文

新品種『わかば』 世界初のゲノム 解説芝品種



写真1 わかばの生産圃場 (宮崎県)

各地で開催されるゴルフ場資材展示会に行くと、
毎年のように新しいベントグラス品種が登場している。
その一方、日本芝関係の新品種となるとごく稀だ。
その数少ない和芝の1つが『わかば』である。

にそれが10%含まれるなど、植物に
対してケイ酸の効用があることが知
られています。芝もイネ科の植物で
す。実はゴルフ場のコース管理に用
いられている資材の1つに、当社の
ものがあります」

その資材名は「シリカ水S I・G
ROOTS」。確かに存在は知って
いたが、同社関連の資材という認識
はなかった。

だが、それが直接の契機となって
『わかば』の開発に繋がったわけ
はなかった。その理由は、井上氏が
所属する「チーム21」の意味するこ
ころにあった。

「このチーム21というセクションは、
もともとは研究開発部でした。21世
紀、つまり新たな時代に向けて新規
商品の開発・展開を目指すのがその
役割で、その一環として新品種芝の
開発があるわけです」

と語るのは、チーム21リーダーの
西野英哉氏。

「ケイ酸の利用に結びつくことを考
えての新品種芝の開発ではありませ
んが、結果としてそうなれば嬉しい
ですね」

と、井上氏は後に続く。
さて肝心の『わかば』だが、その

化学企業が 新種芝の開発を

取材の窓口になってくれたのは、
同社「チーム21」の井上高康氏。早
速、先の疑問を尋ねたところ、次の
ような答えが返ってきた。

「当社は、ケイ酸関連の商品などを
製造・販売している化学関連企業で
す。ケイ酸に関しては、水稲の体内

開発は選抜育種で行われた。明石先
生が集めた、北は北海道から南は沖
縄に至る全国約300種類に及ぶゾ
イシア類から選りすぐったのである。
目的としたのは、「エバグリーン
とまではいかずとも、緑度維持期間
が長く、美しい景観を構成できる芝」
などであった。

その結果、最終的に残されたのは、
明石先生の地元、宮崎県日南海岸に
ある川に入った汽水エリアから採集
したゾイシアだった。そして、農水
省へ出願されたのは、平成23年10月。
ここに至るまでに、選抜を開始して
から約7年が経過していた。品種登

録が認められたのは、前出のように
平成27年8月。トータルで11年ほど
かかったわけだ。気の短い人間には
とてもできる仕事ではない。そして、
農水省の登録品種データベースを見
ると、以下のような特長が認められ
ている。

「対象品種『ティーエムナイン』と
比較して、穂数が少であること、紅
葉の早晩がやや遅であること等で
…、対象品種『緑光』と比較して、
葉長が極短であること、穂色が濃で
あることから区別性が認められる」
緑度維持期間が長いことや、葉が
短いなどが認められているのだ。

ここには記載されていないが、踏圧
に強いのも大きな特長だ。なお、文
中のティーエムナインは、トヨタ自
動車が開発した、生長が抑えられ刈
込回数が少なくて済むゾイシア。対
照品種にティーエムナインが選ばれ
るところに時代の流れが感じられる。
同社『わかば』のリーフレットには
以下のような記述がある。

「宮崎県の汽水沿岸部より見出され
たコウライシバです。初期生育が旺
盛で緑度が濃く、冬の緑度維持期
間が長いことが特徴です。また、匍
匐系密度が高くきめ細かな芝です」
「踏圧耐性に優れているとの評価を
いただきました」

この耐踏圧性に関しては、「踏圧
の集中する校庭緑化での使用品種と
して有望」との研究結果も出ている。

踏圧に強く ティグラウンドに適す

このような特長がある『わかば』
だが、富士化学ではどのような販売
ターゲットを考えているのだろうか？
「特長の1つに踏圧に強いことがあ
りますから、ゴルフ場、公園、競技
施設への展開を考えています。ゴル
フ場ということでは、ティグラウン

ドへの活用が面白いのではないかと
思います。ティグラウンドは、限ら
れた面積に多くのプレーヤーが集中
するので踏圧が非常にかかりますし、
緑度維持期間が長いので、美観向上
のための着色作業の回数も少なく
済むので、コスト削減にも繋がるで
しょう」(井上氏)

昨年からゴルフ場へのアプローチ
を本格化させており、地元中京地区
はもちろんのこと、関東や九州でも
テスト導入されている。昨年春には、
関東地区のゴルフ場ティグラウンド
に1000㎡弱を施工し、現在『わ
かば』に適した肥培管理手法の確立
を試みているようだ。

「テスト導入しているゴルフ場のな
かには、グリーン用として関心を持
っているキーパーもいます。この中
京地区でも夏の暑さは一段と厳しく
なってきたり、ベントグリーンを
一定のクオリティを維持しながら夏
越しさせることは難しくなってきた
ります。このような状況から、近い
将来、『わかば』がグリーン用品種
として注目される場面も出てくるの
ではないでしょうか」(井上氏)

『わかば』の現物は、富士化学テク
ニカルセンターのロビー前の庭に植

ターフの緑化・健全育成

リグニンのキレート剤で管理万全に

- 肥料(チッソ)吸収をスムーズに
- 更新作業の早期回復に
- 耐暑・耐寒性の増進に
- 農薬(殺虫・殺菌剤)ダメージ軽減に
- 黄化の予防・解消に
- 抑制剤のダメージ回復に

キレート鉄剤

**アイアン
トレースグリーン**

チッソ吸収をスムーズに
腰の強いターフを形成
グリーン…緑化維持・持続 黄
化の予防・解消

キレート総合微量元素剤

**マルチ
トレースグリーン**

鉄、亜鉛、マンガン、銅、イオウ
を配合
グリーン…健全育成(耐病性の
増進)・緑化維持

キレート亜鉛剤

**ジンク
トレースグリーン**

生長ホルモンのインドール酢酸を増進し、生育
促進、芝芽を多くします
グリーン…生育を旺盛にして藻の発生の軽減、
耐暑性の増進、農薬のダメージの回復、更新
作業のあとの芽数を増します

キレート鉄剤 **鉄丸**

キレート総合微量元素剤 **にじ丸**

キレート剤は
1つですか?

キレート剤には合成キレート剤として EDTA、EDDHA、天然キレート剤としてリグニン、クエン酸、シュウ酸、リンゴ酸があります。合成キレート剤は施用量の制限があったり、キレートの害が発生するものもあります。リグニンは植物体から抽出される物質で植物に親和性があり、キレートの害がありません。

緑化即効剤

クイックグリーンメイク

フェアウェイ用

スペシャルグレード

肥料アミノ酸液肥(20kg)

グリーンアピタイト

芝草種子

ペレニアルライグラスは日本の
チャンピオンコースで使われています

アメリカ・
オレゴン州より
直輸入

ペレニアルライグラス

◎エグザクタII ◎ソックスファン その他

ケンタッキーブルーグラス

◎ハンプトン その他

トールフェスキュ

◎リフレクション その他

クリーピングベントグラス

◎ペンクロス(コート・コートなし) その他

株式会社アール・エス・ジイ

〒105-0012 東京都港区芝大門1-4-4-912 <http://www.rsg1995.co.jp>

☎ 03-3578-0697 FAX 03-3578-0690

取り扱い店のない地域でのゴルフ場へは直販いたします/芝草種子、多量ご注文はお見積りいたしますので、ご相談下さい



写真4 説明文の下の「わかば」。養生中でまだ粗い



写真5 チガヤの新品種「はじめ」

栽されていた。面積にして200㎡ほどだろうか。残念ながら現在養生中のため、グリーン用の品種としては想像するしかないのだが、芽数は多く葉は小さい。近年、コウライ系のグリーンを見ることが少なくなつたので断言することは難しいが、「細葉コウライあるいはヒメコウライに近いのではないか」と感じられた。低く刈込んで分けつを促し、目土を施してきつちりと管理すれば面もできあがり、やがてグリーン用品種として用いられる可能性は十分あるのではなからうか。

「この芝は、日本に古来から自生している日本芝の一種であるコウシユンシバ(通称「コウライシバ」)で、2016年3月に農学部の研究チームを中心として世界で初めて全ゲノム解読された品種「わかば」です。(略) このコウシユンシバは *Zoysia*

japonica ~ *Zoysia pacifica* の自然交雑種であることが推定されました」なんと「わかば」は、世界初の全ゲノム解読品種でもあるのだ。その意味でも、興味深い品種と言える。現在「わかば」の生産圃場は宮崎・鳥取の両県で約4万㎡というから、ゴルフ場でテスト導入する余裕はありそうだ。

新種「チガヤ」は省管理に役立つか?

養生中の「わかば」から目を転じると、テクニカルセンター前のロータリーの中に円形の築山があった。お決まりの樹木と岩、そして草地からできているのだが、なぜか草地が気になった。井上氏に尋ねたら、富士化学が品種登録を取得した矮性のチガヤ「はじめ」だという。チガヤというと、ゴルフ場では難防除雑草の代表種だが、こんなところで使われているとは思わなかった。「チガヤは肥料分が多すぎたり少なすぎたりして、芝が生育しない場所でも十分適合できます。つまり、草場が荒れたところがチガヤに遷移していくわけです。それなら、最初からチガヤを植栽しておけば、それだけ管理の手間を省くことが可能になります」(井上氏) これまた、同社のパンフレットによると、「日本在来チガヤの改良型で、地下茎で越冬する多年生植物です。草丈が低く、草刈りの手間を軽減できます。地下茎で増殖し、緻密な地上部により地表を被覆します。鮮やかなライトグリーンです。自生チガヤと比較して出穂数が少なく、良好な景観を創出します」と、記してある。開発に従事した同じチーム21の堀江亜紀子氏は、「刈込めばノシバ並みの景観を保つことができます。粗放管理となるゴルフ場のプレーゾーン以外のエリアで、採用を考えてみてはどうでしょうか」と語る。実際、ライトグリーンで葉色は明るいし、草丈も低いので、この築山で見ると違和感はない。ゴルフ場ではどうだろうか? 「チガヤ」と聞くだけで門前払いになる可能性もあるが、省管理手法の着想としては面白い。利用・応用できる部分が多いコース内にはあるかもしれない。