

第57回北見菊まつり

2009年10月17日(土)～11月1日(日)



全国的にも有名で道内最大級の規模を誇る『第57回北見菊まつり』が今年も10月17日～11月1日の日程で開催されます。期間中、豪華絢爛な菊人形や様々な菊が1万鉢以上あり、またNHK大河ドラマ『天地人』をモチーフとした菊人形展、前回大好評を博した婚姻の儀など盛りだくさん予定されています。

詳しくは、第57回北見菊まつり実行委員会事務局(北見市役所観光振興課内) TEL.0157-25-1244まで。
主催/北見観光協会・北見市

オホーツク網走フィルムフェスティバル

2009年11月14日(土)～11月15日(日)



昨年から開催され今年で2回目となる『2009オホーツク網走フィルムフェスティバル』が11月14日(土)15日(日)に網走市内のエコセンター2000において開催されます。
今年も、現在全国ロードショーにて公開中の『南極料理人』等6作品の上映予定の他にスペシャルイベントとして映画講座や映画関係者との交流会、ロケ地めぐりバスツアー等の企画が盛りだくさんですので、ぜひ一度足を運んでみてはいかがでしょうか。

主催/オホーツク網走フィルムフェスティバル実行委員会
ホームページアドレス <http://abashiri-filmfes.com/>

平成21年度 優良工事等表彰



前列左から2人目が弊社代表取締役・加藤和雄

このたび、平成21年度優良工事等表彰において、業務部門「網走開発建設部管内道路交通情勢調査外一連業務」が、網走開発建設部より部長表彰を受賞致しました。

小笠原部長からは、「この受賞は社員の心掛けや技術力が結集した結果であり、今後もより一層の技術力向上と人材育成に努めてほしい」とのエールをいただきました。

この受賞を励みとし、今後も建設コンサルタントとして品質の確保・向上をもって、顧客の信頼と満足を得るべく日々努力してまいります。

関係各位には、より一層のご指導をお願い致します。



札幌支店

建設コンサルタント業・測量業・補償コンサルタント業・建築設計
ISO 9001:2000認証登録



株式会社ドボク管理

本社 ●〒090-0801 北見市春光町1丁目24番地3 TEL.0157-26-3321 FAX.0157-22-7508
札幌支店 ●〒001-0011 札幌市北区北11条西2丁目10番地4 TEL.011-708-0708 FAX.011-708-7700
旭川支店 ●〒070-0831 旭川市旭町1条13丁目688番144 TEL.0166-54-7270 FAX.0166-51-1363
網走出張所 ●〒093-0076 網走市北6条西3丁目3番地 TEL.0152-43-4150 FAX.0152-43-4160



ホームページ <http://www.dobokukanri.co.jp/>



NO.11
2009.10.15

美幌「北炎窯」入口横に置かれている作品『カラ松の詩』

ドボク管理 農業土木部門
肥培かんがいのお話
特集 美幌町「北炎窯」で陶芸体験
土との対話を求めて

株式会社ドボク管理

肥培かんがいのお話

(農業土木部門)

クサイ優しさ

今回は、少々クサイながらも優しさ一杯のお話。

北海道では、酪農地帯を中心に畑地かんがいの一環として「肥培かんがい」が実施されています。ところで、あまり馴染みのない言葉である「肥培」とは、広辞苑によると肥料を与えて作物を育てること、という意味になっています。

畑地かんがいの用語である肥培かんがいは、牛のふん尿をかんがい用水で希釈して牧草地に散布することに特定して使われます。牛のふん尿を有機質肥料として土地還元する肥培かんがいは、環境に優しい「循環型農業」の一翼を担いますが、化学肥料が普及している現代にどうしてふん尿を水と混ぜ合わせて撒かなければならないのでしょうか。

肥培かんがいの効用

家畜ふん尿のような有機質肥料には、作物に栄養を補給するだけでなく、土壌を健全な状態に変える「土づくり」の働きがあります。

一方、土に生息する有用な微生物は、土壌を膨軟化させて根の伸長を促し、有害な病原菌なども駆除します。ところが、長い間化学肥料だけを施用していると有機物が不足し、それをえさとする微生物が死滅してしまいます。そうすると土壌は本来の機能を失い「痩せた土地」になってしまいます。

また、有機質肥料は化学肥料にはない微量元素(肥料を私たちの食事にたとえるとビタミンに当たる)を供給します。微量元素を豊富に与えられた作物はピチピチと健康的に育ち、よく有機野菜は美味しいといわれるのは、この微量元素の有無が大きく関係しています。微量元素を吸収した牧草の場合も同



じで、牛の摂食量が増加し、健康で美味しい牛乳をたくさん生産するようになります。

このように、家畜ふん尿(有機質肥料)は、化学肥料には無い効果がありますが、一方では廃棄物としての側面も持ち合わせています。

国内で排出される種類別産業廃棄物のうち、動物のふん尿は汚泥に次ぐ2番目の多さで、全体の21%を占めています。(平成18年度実績、環境省)

肥培かんがいによる家畜ふん尿の適切な再利用は、農業だけではなく、地球環境にも優しさを与えています

なぜ、水を加えて希釈するのか

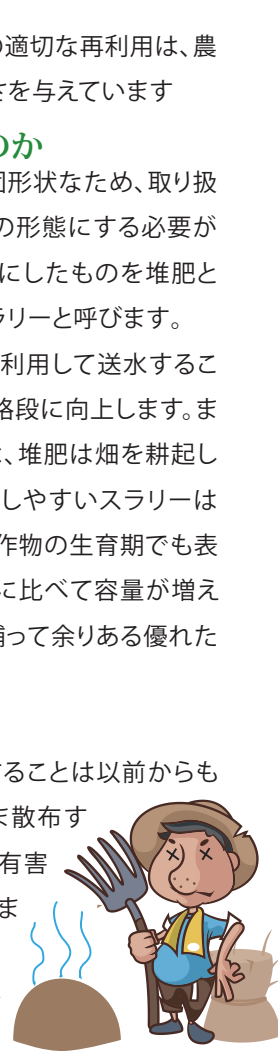
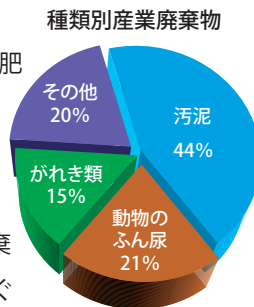
牛舎から排出されるふん尿は半固形状なため、取り扱うには固形状または液状いずれかの形態にする必要があります。水分を減少させて固形状にしたものを堆肥といい、加水して液状にしたものはスラリーと呼びます。

スラリーにするとポンプと管路を利用して送水することができ、輸送と散布の作業効率が格段に向上します。また、土中に養分を補給する目的では、堆肥は畑を耕起した時にしか施用できませんが、浸透しやすいスラリーは地表面に残留することがないため、作物の生育期でも表面散布をすることができます。堆肥に比べて容量が増えるという欠点はあるのですが、それを補って余りある優れた特性がスラリーにはあるのです。

邪魔者は発酵処理で消す

牛ふん尿をスラリーとして散布することは以前からも行われていました。しかし、そのまま散布すると悪臭を発生し、ふん尿中にある有害物質が作物に生育障害をもたらします。

これらの阻害要因は、スラリーを発酵させることで除去できます。肥



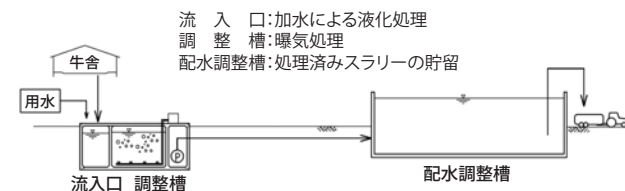
培かんがいで、スラリー中に空気を送り込み、好気性発酵の働きにより悪臭成分や有害物質を分解・除去します。これを曝気(ばっき)処理と呼び、下水道の処理場などでも採用されています。

肥培かんがいの歩みとこれから

北海道での肥培かんがいの歴史は古く、十勝地方で実施された昭和40年代にまで遡ります。しかし、当時の施設は規模や形態が現在のものとは大きく違い、現在のシステムの原型は、平成元年度に天塩町に建設されました。3戸共同の大型施設で、2000m³を超える施設容量は、当時としては道内随一の大きさでした。

当社は他社に先がけこの施設の設計に携わり、それ以来、20年間以上にわたり肥培かんがい施設の設計に従事し、その数は100近くにのぼります。

下図に標準的な肥培かんがいのシステムフローを示しました。



酪農の規模拡大にともない、最近では3000m³を超える施設も珍しくありません。また、発酵方式も曝気処理だけではなくバイオガスを生産する嫌気性発酵処理が試験的に実施されています。

しかし、施設の規模や内容がいかに変わろうと、ふん尿の性質や肥培かんがいの原理が変わることはありません。実際、ふん尿の臭さは今も昔も変わりがなく、酪農家に対する労働に関するアンケートでも、今なお解放されたい作業の一番が、ふん尿処理になっています。

このような肥培かんがい独特の背景を十分に踏まえることで、実態に即した「利用者に優しい」施設づくりを続けていきます。

北海道も穏やかな気候となり、過ごしやすい季節となりました。秋といえば、スポーツの秋・味覚の秋・読書の秋というのが定番ですが、今回は少し趣を変えて陶芸体験の特集です。陶芸未経験者の2人が秋晴れの中、美幌町在住の陶芸家 山田光風さんの「北炎窯」を訪れて陶芸の秋を体験してきました。

北海道陶芸の歴史

北海道における陶芸の歴史は、道内に日本各地から移住して定住するようになった江戸時代末期から明治まで遡ります。日本各地の個別の文化が集合し、融合・進化することによって、北海道は独自の文化をつくりあげてきました。道外の窯の多くは、江戸時代から藩の統制下におかれ、その技法などが外に漏れることを極端に制限したことから、その土地固有の窯としての伝統が引き継がれてきました。一方、道内の陶芸は、日本各地の個別の陶芸文化が集結したことから、閉鎖性よりも「多様性と自由な発想」が重要視されてきたという特徴があります。

陶芸(陶磁器)とは

粘土に造形を凝らしてこれを高温の窯で焼成することにより陶磁器を作る技術のことで、焼きものとも呼ばれています。ところで皆さんは、陶器と磁器の違いがわかりでしょうか？

土の成分と焼く温度が大きな違いですが、参考までに簡単な陶磁器の見分け方をご紹介します。まず、箸などで叩いてみる。磁器は陶器に比べて高い金属音がします。次に、湯を注ぐ。磁器は陶器より熱伝導率が高いので熱くなりやすいのです。最後に、光を当ててみる。透けて見えやすいのが磁器です。また、磁器は陶器に比べて約1.5倍の強度があるので、ご家庭にある食器のほとんどは磁器製品なのです。➤



山田光風さん作



夏に開かれた「陶芸市」

▶**乾燥**：成形後、その作品を乾燥させます。

▶**素焼**：素焼きの目的は、粘土を硬化させ、釉薬の水分に耐えられる環境を作り出すとともに、釉薬の付着を良くし、確実な発色を求めることにあります。

▶**釉薬**：素焼きを終えた作品は、釉薬をかけるという工程に移ります。釉薬は、塗るというよりかけることのほうが多く、かける釉薬の種類によって発色の仕方が変わってきます。同じ形の作品でも釉薬の種類やかけ方によって全く違った印象になるので、重要な工程ではありますが、悲しいかな、素人にはこの段階で作品のイメージができません。でも、出来上がりのイメージを膨らませながらの楽しい作業でもあります。

▶**本焼き**：釉薬がけ(施釉)が終わると、後は本焼き作業に入ります。本焼きは、その窯や使う粘土の種類によって違いますが、1200～1250℃の高温で作品を焼き上げていきます。

(萩焼は一般に1210～1220℃で焼成する)

これらの工程を経て作品が完成ということになります。

成形では土との「対話」を、本焼きでは炎との「対話」を楽しみながら、世界に一つしかない作品を作り上げていくのが「陶芸」なのです。

陶芸体験記

まずは、「菊練り」から。この作業、見た目には簡単そうですが、実際にやってみると非常に難しい作業です。粘土の中の空気を抜いて硬さを均一にするための作業ですが、素人が行うとただの土遊びになってしまう、作業前よりも空気が入ってしまう結果になってしまいました。本来は、粘土が菊の形のようになるはずなのですが。



指導していただいた陶芸家の山田光風さんによる菊練りの手本



菊練りを体験

今回の取材にご協力頂いた陶芸家の山田光風さんならびに関係者の皆様方にお礼を申し上げますと共に、紙面の都合上満足な内容をお届けできず、お詫びを申し上げます。ここで紹介できなかったものは当社HPに順次掲載予定ですので、是非アクセスしてみてください。http://www.dobokukanri.co.jp/ ●誌面の情報は、当社職員が独自に取材したものです。発行責任者：斉藤幹次(取締役副社長) 制作：ドボク管理地域情報誌編集部(〒090-0801 北見市春光町1-24-3 TEL.0157-26-3321 FAX.0157-22-7508)



陶芸

土との対話を求めて

ご協力・ご指導
陶芸家 山田光風さん
北炎窯(美幌町)

陶芸作品が出来るまで

陶芸で使用する粘土は、大きく分けて赤土と白土があります。赤土は鉄分の含有量が多い土で、白土は鉄分の含有量が少ない土という具合です。赤っぽいから赤土というわけではなく、あくまでも鉄分の含有量による分類なので、含有量が少なければ色が付いていても白土ということになります。鉄分の含有量によって耐火度(耐火度が低いほど窯の高温に耐えられず、へたれて原型を保てなくなる)、出来上がりの作品の色合い(鉄分が多いとその程度により、酸化によって黄～赤茶色になる)が異なってくるため、出来上がりをイメージしてそれに合った粘土を使用します。また、釉薬(ゆうやく)によっても作品の見た目(陶芸の世界では「景色」といいます)が変わってきます。釉薬は数百種類(「北炎窯」では、10～20種類を使用しているそうです)もあり、作品によってその都度使い分けています。使用する粘土・釉薬・焼成時間などの組み合わせで、出来上がった作品の景色は大きく変化するので。➤



陶芸市会場で見えたカラー粘土色見本

次は、電動ろくろに挑戦です！

ここでは「土ころし」という作業を体験しました。ろくろの上に置いた粘土を、遠心力を用いて中心に持っていく作業になります。足踏みペダルで速度を調整しながら、ろくろ上で回転する粘土を上へ下へと動かす作業は、こちらも見た目以上に難しく、終始粘土に遊ばれてしまう結果となりました。

悪戦苦闘する中でふと手を休め周りに目を向けると、工房の中に秋の穏やかな日差しが入り込み、聞こえてくるのはろくろの回る音と外からかすかに聞こえる鳥のさえずり(工房周りの写真)。いつの間にか仕事の事などすっかり忘れ(反省)、作業に集中する自分がそこにいたのです。日常生活の喧騒から離れ、穏やかでゆったりとした時間が流れる工房で、作品作りに没頭できるというのも陶芸の魅力の一つなのかもしれません。

次は、手びねり(手ろくろ)でのコーヒーカップ作りです。まずは、平らな粘土を丸くカットしてカップの土台を作ります。その土台にひも状の粘土を1段ずつ積み上げ、この作業を3～4回繰り返すと湯飲みが出来上がります。後は、取っ手の部分を取りつけてコーヒーカップの完成です。

難しい作業ではないのですが、形を整えるのが精一杯で、手びねりの特徴でもある個性や味のある作品に仕上げる余裕はとてありません。

カップの次は、たたら作りによる受け皿作りに挑みます。板状の粘土をボウル状の型に押し当てて、お皿の形を作ります。それをひっくり返して「印花」と呼ばれるスタンプの様なものので模様をつけていきます。この「印花」には北炎窯さんのオリ



カップの原型



持ち手の取り付け



印花押し

今回は、コーヒーカップと受け皿作りに挑戦しましたが、ここで陶芸作品が出来るまでの手順を簡単に説明します。「前業」→「成形」→「乾燥」→「素焼き」→「釉薬」→「本焼き」という工程を踏み、作品が出来上がるまでは、およそ20日間から1ヶ月間かかります。

▶**前業**：粘土の中の空気を抜き組織を和らげ、粘土の硬さを均一にすることです。この作業をおろそかにすると、窯焼き時に空気が膨張して破裂してしまい、場合によっては爆発します。粘土にする作業は「菊練り」という技法を用いますが、「菊練り3年、ろくろ10年」と言われるほどこの作業は非常に難しく、初心者にはまず出来ません。しかし、作品を作る上では大変重要な作業となります。熟練の陶芸家がこれを行うと、粘土が見事に菊の花に似た形になるので「菊練り」と呼ばれているのです。

▶**成形**：ろくろや手びねり、たたら作り等で形を作ることです。一口にろくろと言っても、電動ろくろ(足踏みペダルの調整によって回るスピードが変わる電動式)、手ろくろ(自分の手で必要に応じてろくろを回す手動式)、蹴(け)ろくろ(その名の通り足で蹴ってろくろを回すタイプ)等、用途や地域、窯元によってそれぞれ違います。

電動ろくろは、左右対称の円形の作品であれば、熟練者は1日で2百から3百個ぐらいは作れるそうです。ただし、初心者には少々難しく扱いつらいとのこと。

「手びねり」は、手ろくろを用いて成形することで、技法としては、玉づくり・ひも作り・掻き出し等があります。陶芸の中では最も簡単な方法ですが、機械作りには無い手作りならではの趣き・味わい・個性を出せるので、美術展等に出品する際には、初心者に限らず熟練者でもこの手法を用いて成形するそうです。なお、体験学習で作ったコーヒーカップは、ひも作りによるものです。

「たたら作り」とは、粘土を板状にし、これを箱形や筒状にしたり、型に押し当てたりして成形する技法で、ろくろは使用しません。コーヒーカップの受け皿は、たたら作りを用いました。



手びねり

ジナルもあり、かなりの種類がありました。ここで何を選ぶかで、その人の個性やセンスが問われることとなります。

創る楽しみ・使う喜び

ここまでで、陶芸体験は終わりです。

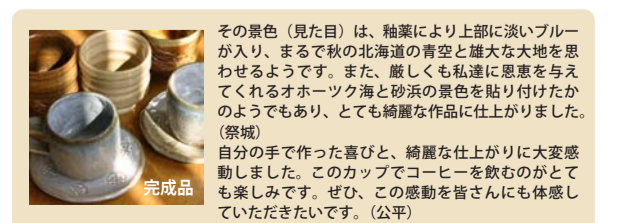
およそ2時間と短い体験でしたが、いつの間にか「作品作り」に夢中になっている自分がいて、むかし砂場や砂浜で、つい時間が経つのも忘れて遊んだ子供の頃の思い出が蘇りました。

難しい作業が多く、最初はうまくいかないことが多いかもしれませんが、だからこそ挑戦する楽しみがあり、出来上がる作品に感動するのです。体験の中で強く感じたのは、陶芸の楽しさと奥深さ。どこまで突き詰めても正解はなく、正解がないからこそ自分の個性や感性を大切に作品作りが出来るのが陶芸の魅力だと感じました。

今回お世話になった「北炎窯」

の山田光風さんは、美幌町で陶芸の普及に努められ、1997年、翌1998年に、それぞれ公募オホーツク陶芸展金賞、銀賞を受賞され、2003年に北海道陶芸展文部科学大臣奨励賞受賞、2004年には全道労文展特別賞受賞するなど、輝かしい陶歴をお持ちです。また、オホーツク陶芸会の会長として、陶芸の普及はもちろんのこと人材育成にも大変力を注いでおられます。

今回の特集をお読みの皆様方も、一度陶芸の世界に足を踏み入れてみてはいかがでしょうか？体験してみて感じるものがきっとあるはずです。



完成品

その景色(見た目)は、釉薬により上部に薄いブルーが入り、まるで秋の北海道の青空と雄大な大地を思わせるようです。また、厳しくも私達に恩恵を与えてくれるオホーツク海と砂浜の景色を貼り付けたかのような雰囲気、とても綺麗な作品に仕上がりました。(祭城) 自分で作った喜びと、綺麗な仕上がりに大変感動しました。このカップでコーヒーを飲むのがとても楽しみです。ぜひ、この感動を皆さんにも体感していただきたいです。(公平)