

地中熱ヒートポンプのお話 2

前回に引き続き、地中熱のお話です。今回はトロピカルフルーツミュージアム第3ハウスに設置している3種類の1つ、クローズド型についてご紹介いたします。

クローズドループ型

前回、地中熱は地球上のどこでも取り出せるエネルギーであることをお話ししました。これが「クローズドループ型」と呼ばれるタイプです。

地面に50mほど穴を掘り、そこにUチューブというその名のとおりU字型の管を埋めて地中の熱を利用するものです。

メリットはどこでも設置できること。つまりお宅の庭先でも設置可能な点です。場所を選ばない地中熱エネルギーの利用、これがクローズドループ型のメリットです。

デメリットは、他の移流型やタンク式に比べ、効率が悪いことです。

50m掘った地下は、一年中概ね15℃程度で安定しています。例えば気温が3℃の場合、この3℃の空気を地中に運び、15℃の地中熱で温められて地上に戻します。これを繰り返すと、Uチューブの周囲の土はだんだん冷えてきます。15℃から14.5℃、14℃、13℃とだんだん下がってきます。

極端に考えると、最終的にUチューブの周囲の土が5℃程度まで冷えてしまうと、3℃の空気を送って5℃で温められても、2℃しか温度が上がらないわけです。これでは効率が悪いのです。

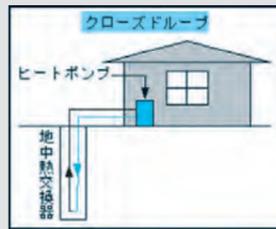
夏の場合でも例えば気温が30℃の場合、30℃の空気を地中に運び、15℃の地中熱で冷やしてもらう作業を続けると、だんだんUチューブの周囲の土は30℃に近づいていきます。これも同様に効率が悪いですね。

このように、クローズドループ型だけではなく他の型もありますが、一長一短があります。トロピカルフルーツミュージアムでは、3種類の型を設置し、どれが一番農業に適しているかを検証しています。

どうやら地中熱エネルギーの利用が結構注目されてきているらしく、視察のお申し込みが増えています。単に地中熱エネルギーの視察だけでなく、実際に導入を考えている農家の方々の視察も出てきました。

農家の方々は基本的に、燃料コストの削減を期待しているようです。冬季の燃料費が削減できて、CO₂の排出も抑えられたら一石二鳥ですね。

現在トロピカルフルーツミュージアムでは、様々なデータを蓄積している最中です。結構大変ですがコスト削減と、地球のために頑張ってます。



公式サイトです



公式インスタです



地域おこし協力隊通信 No.33

皆さんこんにちは。広野町起業型地域おこし協力隊の大場です。3月31日をもって広野町起業型地域おこし協力隊を卒業します。

この3年間を振り返るとカフェふうの立ち上げから始まり、ひまわり迷路、そして任意団体の立ち上げと交流スペースぶらっとあっとの立ち上げ・運営など、今までにないくらい大きなプレッシャーを感じながらの町おこし業務となりました。その中で自分の意志の弱さや、逃げに回る自分などいろいろな場面で地域の方、仲間に迷惑をかけていたと思います。

4月からは自分の足で広野町に立ちます。夢でもあったゲストハウスを広野町に作っていく予定です。いろいろな人に頼りながらも自分の意志でしっかりと決定し進んでいきます。新たなチャレンジ、挑戦の年です。

3年間、広野町からたくさんの事を学ばせていただきました。本当にありがとうございました。これからもよろしくお願いします。

問 多世代交流スペースぶらっとあっと
☎0240-23-6882

ALTアグネスの

英語であれこれ 第11回



アグネス・フエンテス

The wonder of nature is truly amazing. The daffodils with some flower buds that I saw yesterday are already

blooming earlier than I thought. It only shows that we can't control the passing of time.

This month of February is filled with mix emotions. A diversity of feelings on things we expect to come in the next few weeks or months. It may bring joy, excitement and hope. But it may cause uncertainty too.

As human beings we crave for information about the future to overcome doubt and confusion. It's very challenging but allowing this feeling of ambiguity to be as it is and acknowledge this improbable situation puts us in a better situation to move forward.

We can never know what the future will bring. Winter is over and let's embrace spring with positive outlook in life.

自然の不思議には実に驚くばかりです。昨日見かけた水仙のつぼみは思ったよりも早く咲き始めていました。時が過ぎるのは止められないのだと気づかされます。

2月はさまざまな感情が入り交じる月となりますね。数週間後、数ヶ月後、私たちが期待している行事などに対し、多様な感情が生まれるかと思えます。喜びや期待感、希望をもたらしますが、確信がもてないという気持ちも同時に引き起こすのではないのでしょうか。

人として、私たちはさまざまな懸念や混乱を乗り越える未来についての情報が与えられることを強く願っています。それはとても難しいことですが、この曖昧な気持ちをそのままに、ありえないような難局を受け入れることで、よりよい状況へと前に進むことができるようになるはずですよ。

私たちは未来に何がもたらされるかを知ることはできません。冬を越えて、前向きな人生観をもって、ともに春を迎えましょう。

広野文芸欄

季節を詠む 時流を讀む
広野町如月旬会 猪狩行々子選

- コロナ禍や百鬼もろとも年の豆
末黒野や早くも吼えるトラクター
塩 史子
- 北風を強き味方に大根干す
着ぶくれてパークゴルフに興じてる
松本千枝子
- 風ばかり海鳴りばかり春浅し
峰々にも木々にも春は名のみにて
暁 月
- 点滴のあかりいのちの春兆す
通りまで母送りゆく余寒かな
芦川鋭章
- 凍星の光鋭く吾に問ふ
千し網の氷柱光りて海平ら
遠藤和子
- 小吉のおみくじ結ぶ今朝の春
しんしんと粉雪映す街路灯
令 子
- 旧友の野辺の送りや春雲
春の空吸い込むトランポリンの子
遠藤恵美子
- 津波警報暗闇の冴え返る
退院の添え書きのあり寒見舞
鈴木尚子
- 良縁を期して早めの雛納
つくしんぼ初めて立った吾子の靴

会員募集のお知らせ

広野町俳句会では、会員を募集しています。俳句に興味のある方大歓迎です。俳句を通してみなさんと交流してみませんか。詳しくは、下の連絡先までお問い合わせください。
問 広野町俳句会 ☎090-7063-1676