#### 下水熱でワサビ試験栽培 新潟県と長岡技科大 可能だ」と強調した。 ある。試験栽培は水道水 〇株栽培する。 るエネルギーを活用し、一早生種の「正緑」が約1 度で水温管理する必要が ワサビを60平方景で60 遜色ない品質で収穫でき き、清流で育てたものと 川浄化センターで下水道 たワサビの報告会を開 から出る熱で試験栽培し 大学などは、 新潟市の 実証ハウスではワサビの下ろして香のをかいだという。 収益性などを考慮し、一になるという。 トポンプや熱交換器 本場のワサビと比べ遜色 は「辛味や香り成分など からした。 姫野准教授 を語った。 0 所で生産することも可能 組んでいる。地域資源と 使って栽培した食材をビ 課水道国際技術室の津森 報告会では試食もあ 国土交通省下水道企画 口にして辛さを確認 ン室長は「下水熱を していきたい 成果の手応え

### 日本農業新聞 (11月4日掲載)



## 新潟日報 (11月3日掲載)

# 下水熱でわさび栽培

の西川流域下水道西川浄化セ

自然栽培と同等の品質確保



2016-17年度は

5西川流域下水道西川浄化セ 度は下水道応用研究として国 明電舎、大原鉄工所が共同で(協力者)が提供する新潟市 発)プロジェクト、18-19年(のほか、東亜グラウト工業、試験フィールドは、新潟県 GA1A(下水道技術研究開)を実施。20・31年度は同大学 を実現。定植したわさびのう 研究を進めている。 冬季は温水を製造し、栽培水 ヒートポンプで夏季は冷水、交換器で回収した下水熱から 類のわさび約600株の栽培実証では19年3月から2種 を始めた。塩素混和池内の熱 散水した栽培水は再び冷却 無駄なく使うことで水の

栽培に約18カ月を要する

建設通信新聞 (11月4日掲載) を育てた。 さびの栽培水の冷却や加温に活用。散水した栽培水を無駄なく使うことで水の使用した植物栽培が成果を上げている。下水処理水から熱交換器で冷温熱を回収し、わした植物栽培が成果を上げている。下水処理水から熱交換器で冷温熱を回収し、わ 軍を抑えた循環式の栽培方式を構築し、大きさや辛みも自然栽培と遜色ないわさび

> 「下水道の新たな価値を見出に、同大学の姫野修司准教授 わさびの生育状況を確認し を開催。国土交通省や県、参 すことや、地域の活性化につ を開催。国土交通省や県、 2日には現地で研究報告会

んでいる」と話した。

った。 生育し、通常売られている自 生育し、通常売られている自 は種は可食部が15秒程度まで

|道の熱 (下水熱)を利

の検証などに使う。<br />
種ざれたワサビは今後

た

建てた農業用ハウスはセンターの敷地内に 栽培されるが、研究で から始めた。ワサビは 連携して4年半ほど前 使おうと、長岡技術科 培水を、夏は冷やし冬 や民間企業、県などが 学大の姫野修司准教授 は逆に温めることで、 収穫したワサビの説明を 2種類のワサビ計

流や湧水がある場所で | せ続けて対応した。本来、自然の冷たい渓 | だが、栽培水を循環さ 風味があるという。収 以上と大ぶりで、味も 部の大きさが平均10% 大量の流れる水が必要 年間を通して12~15度 にする。ワサビは常に できたワサビは可食

新潟市西区笠木の西 | センターで2日、下水 | 用してワサビを栽培す 功した。 | 約600株の栽培に成 | 20度程度、冬季は15度の平均水温は、夏季は 地中を流れる下水道

下水熱でワサビ栽培

る研究の報告会があっ

た下水熱を植物栽培に一って、栄養を含んだ栽

で活用されてこなかっ

で活用されてこなかっ一プで回収。この熱を使この研究は、これま一割を果たすヒートポン

この下水熱を、エアコ 程度と安定している。 ンや冷蔵庫のような役 初めてという。姫野准 な冷熱を使った実験は

度 で、リサビ栽培のようとにも応用できれば」
を利用する植物の栽培い。高原野菜の栽培ない。高原野菜の栽培ない。高原野菜の栽培ない。高原野菜の栽培ない。高原野菜の栽培ない。高原野菜の栽培ない。高原野菜の栽培ない。 と話した。

長岡技術科学大学、東亜グラウ

8立方ば)に実験設備を設置。民間

(処理水量1日当たり2万324

明電舎、大原鉄工所が参加する。 からは東亜グラウト工業のほか、

らCO2を採取する膜分離装置、

毎日新聞 (11月3日掲載)

> の下、2016年度にスタートし を年間通じて安定的に供給できる たこの研究は、国土交通省の支援 熱需要に対応することを目的とし 術を水平展開する考えだ。 ギー・資源を複合活用する栽培技 治体や農業生産者に未利用エネル 分にある冷熱育ちのわさびも披露 ことを明らかにした。市場性が十 を新潟市の西川浄化センターで開 植物生産に活用する研究の報告会 生する未利用エネルギー・資源を ら回収した二酸化炭素(CO?) 回収した冷熱、温熱、消化ガスか と新潟県は2日、下水処理場で発 した─**写真**。今後、興味を持つ自 いた。研究グループは、下水から 地方都市の主産業である農業の 工業らで組織する研究グループ

#### 長岡技科大、東亜グラウト工業ら研究グル

散水し続ける必要があり、栽培水通年で12~15度の栽培水を大量に わさび、いちご、梅花藻、温熱で用のビニールハウス2棟。冷熱で の熱を無駄にしないよう、栽培水 熱帯植物、バジルなどを栽培した。 ハウスで約600株を栽培する。 わさびは19年3月からビニール

提供を受け、西川浄化センター

新潟県から実証フィールドの

新潟市で報告会

し、一般に売られるサイズ以上とる可食部が15な程度にまで生育収穫したわさびは根茎と呼ばれ なっている。辛味、香料成分を市 ネラル成分や微量栄養塩を加えて

下水熱利用で植物栽培 市場性高い を循環させる「循環栽培」を確立 した。栽培水には生育に必要なミ

で 研究を主導する同大学の姫野修司 作教長は「西川浄化センターのよー 作教長は「西川浄化センターのよー 相同できる土地があれば植物生 を 産を行えることを証明できた」とと 産を行えることを証明できた」と ウスの場合、142棟分賄える。 500株の栽培が可能だ。温熱い 量が256が必あることを確認。 02 が 底、冬季で利用可能な 温熱 利用可能な冷熱量が1 冷水を使うわさびの場合、2万5 西川浄化センターでは、夏季に

するバイオマス発電機、植物栽培設備へ電力と同時にCO゚を供給 するヒートポンプ、バイオガスか 回収した冷・温熱で冷・温水を製造 実験設備の構成は、処理水から

> 販のわさびと比較した結果、 用したほか、回収したCO。で光 昼夜の温熱環境の調整に熱温を活 きる冬季の出荷をターゲットに、 であることを確認した。 バジルは高値での取引が期待で 同等

日刊建設工業新聞 (11月5日掲載)

見を蓄積した。

レンジ。商用に生かせる十分な知 合成を促進させる濃度調整にチャ