Ishikawa Ecodesign Award 2012

# 第２回 いしかわエコデザイン賞2012 フューチャー賞

## 竹 自然エネルギーを活用した農林漁業

## 株式会社サクシード

### 竹チップ発酵熱の回収・利用
～自然環境エネルギーの効率的活用～

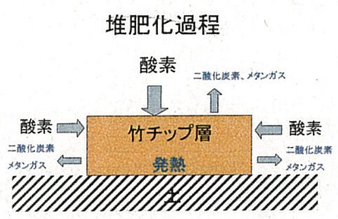
**能登地方の地域資源の活用！**

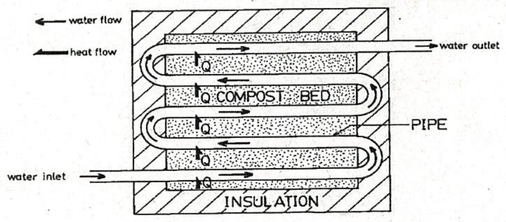
**竹チップ**

・竹チップの堆肥化はゆっくり進む(2年～3年)
・臭気の発生が少ない
・堆肥化で発生する発酵熱を低速度で回収

竹チップ

堆肥化過程




関研究室
発熱量の実測値と理論値の相関性検証

**広い範囲・分野での応用を実現！**

**熱の利用**

・施設の保温……冬
・施設土壌の加温……冬
・施設周辺の融雪……冬
・えび養殖水の適温維持……冬
・穀物の低温乾燥……秋

**発酵後の利用**

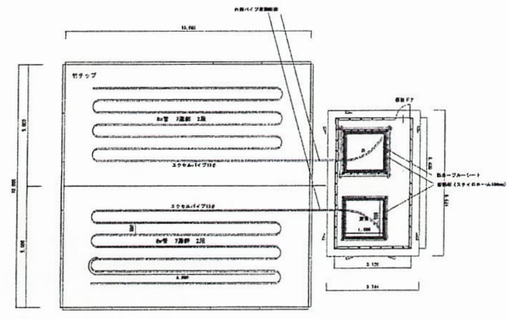
発酵後の竹チップは肥料として利用

注　平均発熱量Gav
:100 kJ/(m3-system h)
竹チップの発熱量
:16800 kJ/kg-s

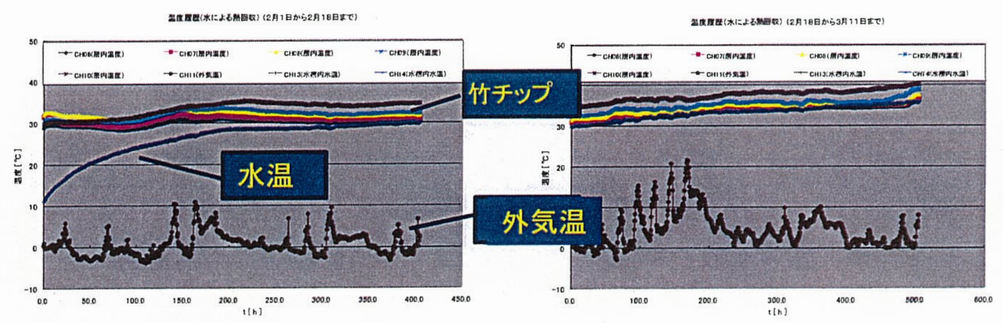
連絡先：　金沢大学理工研究域環境デザイン学系
〒920-1192　金沢市角間町
教授　関　平和（TEL:076-234-4640　E-Mail:seki@t.kanazawa-u.ac.jp

### 熱回収・蓄熱実験

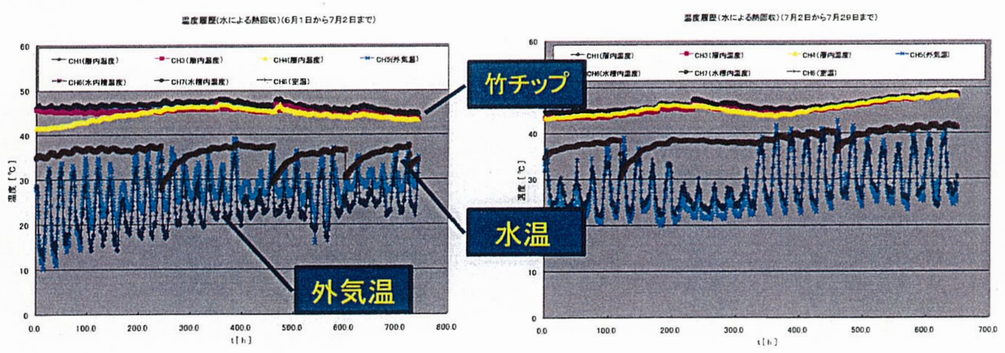
**実験施設**




**実験結果**　（冬）　竹チップ層：100m³、水槽：3m³　水槽の水入れ替えなし




**実験結果**　（夏）　竹チップ層：30m³、水槽：2m³　水槽の水を定期的に入れ替え




**審査委員コメント**

長年に渡り、竹間伐材の利用について、数々の取組を行ってきた努力を評価します。
竹間伐材を破砕して発酵させると出る熱を利用する取組については、現在は、研究・アイデア段階だと思います。ぜひ今後、実証実験、データ蓄積を通して事業展開につなげていっていただきたい。
里山保全にとって竹林の適正管理は重要です。間伐した竹を破砕し、それを発酵させて得られる熱を利用した、資源循環システムを構築し、能登の里山里海をはじめとする石川の里山の保全に資するものとなることを期待します。