

本科研での取り組みについて

岩手大学 山本信次

現在進行中の調査

- これまでは八戸の「天然芝生」や「クマ被害対策」など「能動的」な「自然資源管理」について取り上げてきた。

• その後に起きたのが東日本大震災

その上で

- 1) 再生可能エネルギーを利用した農山村振興
- 2) マイナーサブシステムの林野利用に原発事故が及ぼした影響

の調査をスタート

3. 11 東日本大震災・原発事故

地方にリスクを負わせて消費地を支えるシステム



自然エネルギー

普遍性

地域固有性

分散型

⇒地域住民によるエネルギー生産手段の公平な所有
(大友,2012)

⇒しかしFITによる大型木質バイオマ施設はこれに対応しない

家庭でのエネルギー
利用の大半が**熱利用**



木質バイオマスは
熱利用の効率が良い



<**薪**>

- * 歴史的な利用
- * 個人で生産可能
- * 農山村部に資源が多い

(出典:エネルギー白書2015)

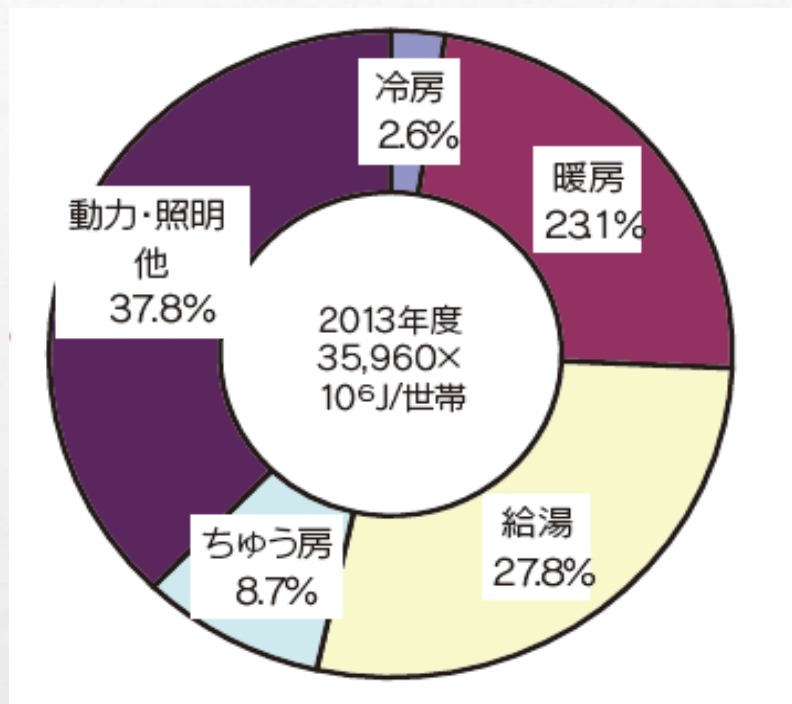


図1:消費原単位と用途世帯当たり
のエネルギー別エネルギー消費

あらためて再エネで薪に着目する理由

- FITによる大規模バイオマス発電事業は、「そのまま」では農山村地域振興に使いつらいこと(丸山さんの指摘する「植民地的開発」になりがち(西城戸さんの指摘する「ネオ内発的発展論」的な「ひねり」があれば別だが...)
- 電気ではなく「地域熱供給」が「正解」視されるが...
 - 家々のセントラルヒーティングの欠如
 - 熱伝達システム設置の高費用→難しい
- 家の形状などから欧州はおろかアジアでも特異なくらい薪炭利用を捨ててきた歴史の見直し
 - とっかかりとしての「薪利用の再生」

【岩手県北上市口内町】

* 市街地から約10km

* 高齢化率約40%

* 総面積31km²、約55%が森林

* 人口1643人、584世帯（H24年4月末日現在）

* 旧江刺郡福岡村（明治8年成立）

昭和29年に北上市に合併した際、口内町となる。

* 「口内傘」「口内下駄」「鍛冶屋」などで栄えていた



●歴史的な燃料利用●

表1 昭和30年代頃の代表的な燃料比較

利用形態	胆沢	口内
囲炉裏	杉葉・豆殻、柴、薪、木の根、 松ぼっくり、藁、流木	杉葉、木炭、 豆炭
風呂	杉葉、薪、亜炭、松ぼっくり、 端材	薪、杉葉
家畜用エサ・水	薪、木の根	薪
かまど	杉葉(焚き付け)、端材、木屑、 粃殻	粃殻、薪
炬燵	木炭、炭屑	練炭

出展:「胆沢の焚きもの」、口内町聞き取り結果

* 胆沢では農業残さ等の利用がみられる

* 口内は薪の利用が大半⇒森林に強く依存

各研究地の概要

表2: 各研究地の概要

調査地	住田町	※西和賀町	口内町
人口	6037人	7093人	1643人
世帯数	2260戸	2493戸	584戸
面積	334.83km ²	590.8km ²	31km ²
森林率	約90%	87%	55%
薪利用率	13.5%	24.8%	6.1%
実態調査時期	2014年	2014年	2015年

※西和賀町は「薪ストーブ」についての調査

※人口・世帯数は、住田町(2014)、西和賀町(2010)、口内町(2015)時点。

図：口内町の薪の利点（世帯）

薪の利点

口内町

- * 経済性より「**暖かさの質**」
- * その他：薪割りの楽しさ、
客人へのもてなし

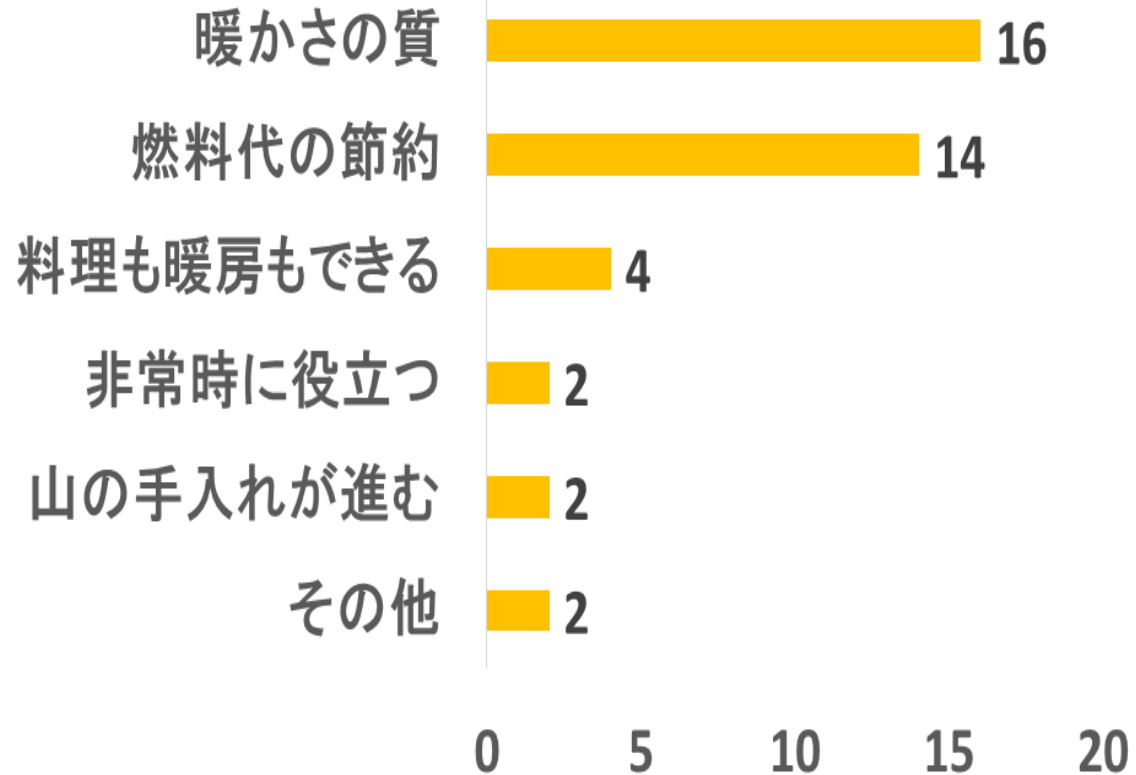
住田町

- * 「**燃料代の節約**」(46%)
- * 「**地域資源の有効活用**」

西和賀町

「他の暖房より暖かい」、「薪が身近にある」、「経済的」

精神的満足感を重視 ・恒常的な地域資源利用という意識は薄い



※複数回答有

図：口内町の苦勞する点（世帯）

苦勞する点

口内町

- *「薪の調達」(41%)
- *「薪割り」(34%)
- *その他：火の始末、
保管の手間

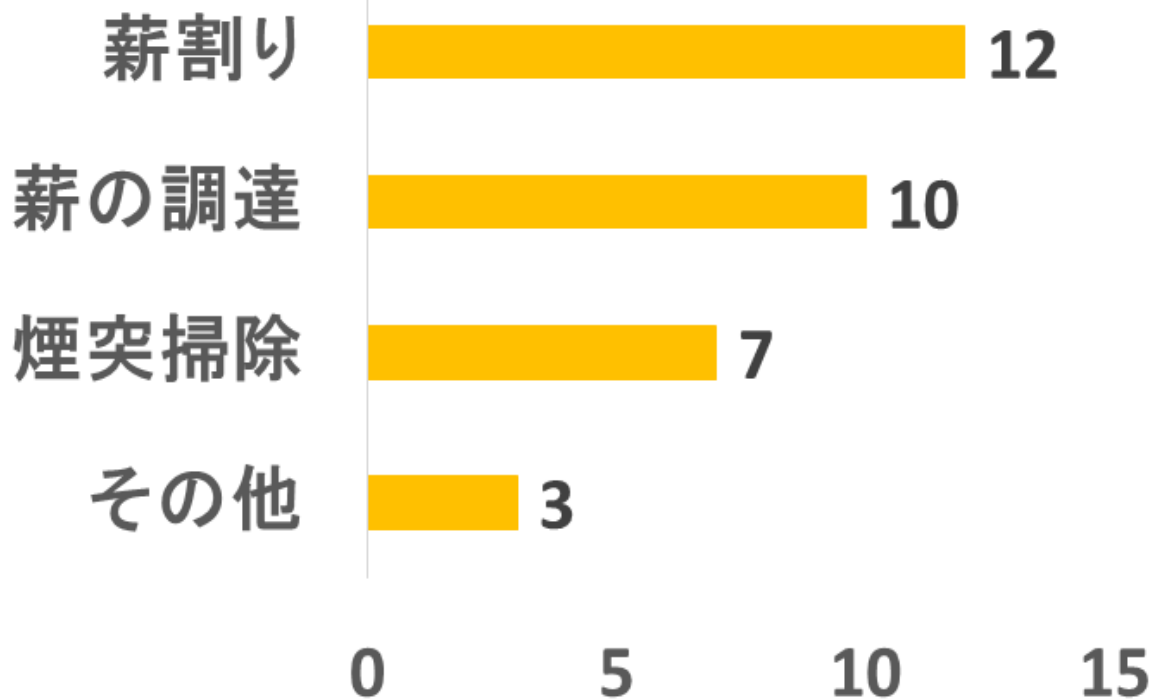
住田町

- *「特になし」(29%)
- *「薪の調達」、「薪割り」

西和賀町

- *「煙突掃除」、「薪割り」

➡ 体力的負担が大きい・負担感が大きい



※複数回答有

原発事故被害において山野利用 に着目している理由

- 国民的関心は「自らに降りかかる医学・健康的問題」→意見は分かれるが、当初の最悪想定よりは被害は小さくて済みそう
- 一般「関心の低下」
- 原発利害関係者「被害そのものの否定」
- (丸山さんの言う:科学主義の必要性和「専門家」の暴走)
- 「見えない被害」の存在とその典型としての「マイナーサブシステム」→環境社会学でも着目
- 「産業としての農林業」:被害額が金銭換算可能
- 産業から農的生活までのグラデーションとしてのキノコ栽培

シイタケの栽培方法の分類

菌床栽培:オガコ、栄養剤、水を攪拌調整した後に容器に詰め殺菌を行ってから接種、培養し、施設で栽培する方法

原木栽培:0.9m~1.2mの原木に種菌を接種して栽培する方法

→ **施設栽培:**環境の整った空調施設内で栽培

→ **露地栽培:**自然環境の中でキノコの発生しやすい

場所を選び栽培

原木露地栽培のシイタケが最も放射性セシウムの影響を受けやすい

大東町は原木露地栽培が一般的だったため大きな被害を受けた



原発事故後の大東町のシイタケ栽培の流れ

年月	出来事
H23.3	東日本大震災 原発事故発生
H23.3	厚生労働省が食品の暫定基準値を500bq/kgに設定
H23.10	キノコ原木、枡木、菌床培地の基準値設定
H24.2	平成23年産乾シイタケから基準値を超える放射性セシウムを検出
H24.2	上記を受け、岩手県から出荷自粛要請
H24.4	食品の基準値が100bq/kgに設定
H24.4	平成24年産原木生しいたけ(露地栽培)から基準値を超える放射性セシウムを検出
H24.4	上記を受け、岩手県から出荷自粛要請
H24.4	国からの原木しいたけの出荷制限指示
H24.10	原木露地栽培きのこ類の出荷制限指示等(県)
H27.4～	原木しいたけ(露地栽培)のうち、県の定める管理計画に基づき管理されるものの出荷制限解除

生産者の概要

	生産再開			廃業	
	A	B	C	D	E
経営体制	生産組合	専業	専業	専業	兼業
雇用	常時	繁忙期	繁忙期		
栽培形態(事故前)	露地	露地	露地	露地	露地
栽培形態(事故後)	施設	施設	施設		
年間植菌本数 (事故前)	10000~	10000	10000	5000	3600
年間植菌本数 (事故後)	~10000	3000	5000		
年齢	50代	60代			
原木の入手方法 (事故前)	主に購入	自家	時	自家	自家
原木の入手方法 (事故後)	購入	購入	購入		

事故後の購入は事故前と異なり、全て他の地域

生産をやめてしまった生産者

D,E氏とも

**「原木のコストが震災以前よりも上がり、
廃業せざるをえなかった」**

ただ、H25から補助事業で事故以前の価格以下で購入はできる
しかし、他の地域から違う樹種の原木を購入しなければならない

地域の山を利用してシイタケ栽培をすることは

D氏「手間はかかるが、地域の山をきれいにしているという誇り」

E氏「原木の生産を通して、好きな山に関わるという楽しみ」

D,E氏にとってシイタケ栽培を通じて地域の山と関わる
ことは誇りであり、楽しみだった。

⇒シイタケ生産が収入とは別に
「人生を豊か」にする存在

それで結局...

- 本科研では本命としては後者
- ただしガバナンスとの関係を考え中
- 宮内さんの整理の「あたたかい社会」、西城戸さんの「規範の提示」、笹岡さん「パワフルなアクターによる言説形成の裏側のパワレスなアクターの実態」「論じられない被害」といったあたりと関連性があるか
- 他の復興問題(津波被災地・福島)の野外活動施設)では「被害者救済のための多様な主体の協働」について調査考察したが、キノコに関しては少々難しい...「食べて応援」的なものはあるが...
- 今年度はキノコに限らず福島の薪利用(トラディショナルなもというよりは市民活動)について、原発事故の観点から調べてみるつもり