

# 角取り Gメン

～牛の角を活かして～

メンバー： 川本健斗・北野唯奈・橋本龍輝



## 1 研究動機

現在小値賀町では少子高齢化や若者の流失により産業の衰退が深刻化している。観光業を中心に産業の活性化に力を入れているが、その成果は十分に出ておらず学生の関心は小値賀の主力産業である第一次産業に向いていない。そこで第一次産業の活性に向けて、またこれからの学生の関心を第一次産業に向けるため私たちに何ができるかを考えた。その解決策として私たちは小値賀町で活用されずに廃棄されている「牛の角」に注目した。牛の角は沖縄県宮古島市や本県の杵岐市において、観光資源の一つとなっている。牛の角は磨くと美しい色に輝き置物やアクセサリとして売れることから小値賀町における観光客向けの新たな商品としての活用が十分に可能である。廃棄される牛の角を活用し観光の面から産業の活性化につなげたい。

## 2 現状把握(課題)

小値賀は高齢化が進んでいる。特に第一次産業に従事する若年層(15～39歳)の割合は年々減少し、60歳以上の割合が大きく上昇している。表1より平成20年をピークに15～39歳の漁業者の割合が低く10%未満が続くことが読み取れる。表2より農業就業者においては年々15～39歳の就業率が減少していることがわかる

表1 小値賀の漁業就業者数の推移

		平成5年	平成10年	平成15年	平成20年	平成27年
実数 (人)	15～39歳	96	37	18	2	5
	40～59歳	240	176	159	79	45
	60歳以上	198	168	156	115	116
	合計	534	381	333	196	166
構成比 (%)	15～39歳	18.0	9.7	5.4	1.0	3.0
	40～59歳	44.9	46.2	47.8	40.3	27.1
	60歳以上	37.1	44.1	46.8	58.7	69.9
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

表2 小値賀の農業就業者数の推移

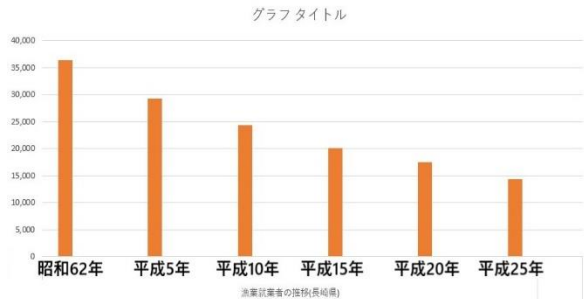
		平成7年	平成12年	平成17年	平成22年	平成27年
実数 (人)	15～39歳	101	75	15	13	5
	40～59歳	202	117	112	95	37
	60歳以上	406	345	229	243	149
	合計	709	537	356	351	191
構成比 (%)	15～39歳	14.2	14.0	4.2	3.7	2.6
	40～59歳	28.5	21.8	31.5	27.1	19.4
	60歳以上	57.3	64.2	64.3	69.2	78.0
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

表3 漁業就業者数の推移(長崎県)

表4 長崎県の飼育戸数と飼育数の推移

漁業就業者の推移(長崎県)

昭和62年	平成5年	平成10年	平成15年	平成20年	平成25年
36,445	29,289	24,337	20,091	17,466	14,310



出典 [nagakisuisangyo.pdf](#)

区 分	肉 用 牛		乳 用 牛	
	飼養戸数 (戸)	飼養頭数 (頭)	飼養戸数 (戸)	飼養頭数 (頭)
平成17年	39	5,821	4	159
平成18年	38	5,672	4	130
平成19年	33	5,061	2	105
平成20年	35	5,354	2	79
平成21年	35	4,918	2	75
平成22年	32	4,807	2	73
平成23年	30	4,527	2	74

出典 [genjou.pdf \(nagasaki.lg.jp\)](#)

表3と表4より長崎県では漁業就業者と畜産業の飼育戸数が減少傾向にあることがわかる。このことから今後、小値賀の農業・漁業・畜産業が衰退していくことが予想される。このまま何もしなければ小値賀島の収入源の一つが機能しなくなる可能性は高く、同時に特産品の製作が困難になると考えられる。

また、小値賀の観光地や体験できるものの多くは夏や晴れの日には楽しむことができない。雨が降った時に体験できるものが非常に少ない点が問題である。オフシーズンである冬や雨の日には観光客を受け入れる観光資源が求められる。

### 3 仮説の設定

牛の角の商品化やその加工を体験する場を設けることで、観光客へ小値賀町が畜産業に力を入れていることを強く印象づけることができる。その結果、小値賀の知名度が徐々に上がり、多くの人に認知され小値賀の牛に関する商品（「牛に注意」のTシャツやステッカー等）を買ってくれる機会が増えるのではないかと考える。そうなれば、そこから小値賀に興味を持ってくれる人が増え、その中に小値賀の畜産業に興味を持ってくれる人がいるはずだ。ひいてはそれをきっかけに小値賀の担い手となってくれるかもしれない。こういったことから、小値賀の第一次産業を観光面から支えることができる考えた。



しかし小値賀でとれる牛の角の本数は限られている。そこで、牛の角の魅力を最大限に生かしたアクセサリや置物といった高価格商品の販売を主な活動とする。またその余剰品を利用して牛の角の加工体験会を行うことによって観光に来てくれた人が小値賀を外部にPRしてくれるのではないだろうか。

### 4 本論

## ①加工場について

この活動を取り組むにあたって牛の角を加工する加工場が必要になる。そこであわび館・空き家の二つをその候補として挙げたい。どちらの場合も改修費の初期費用として大きな額が必要である。表 5 にあるようにあわび館には大きな維持費がかかる。そこであわび館に比べて小さな額の維持費で済む空き家を利用したい。なお空き家の改修は配線工事や屋根の修理などの合計で最低でも 10,000,000 円はかかる。しかし一部の改修であれば金額を抑えることができる。その金額を取り戻すには多くの利益をあげる必要がある。

表 5 あわび館の維持費について

	平成 27 年	平成 28 年	平成 29 年	平成 30 年	平令和元年
光熱水費	1,182,387	1,100,999	1,100,108	1,586,197	1,281,153
修繕・工事費	1,579,493	1,637,604	1,273,105	151,416	348,612
合計	2,761,880	2,738,603	2,374,213	1,737,613	1,629,765

出典 [d3ab52f656ed2062d025063247d87bda.pdf \(ojika.net\)](https://www.ojika.net/d3ab52f656ed2062d025063247d87bda.pdf)

## ②牛の角の商品の値段と意義

小値賀島内の牛の頭数が少ないため加工できる角の数は限られてくる。そのため薄利多売路線で利益を出すのは難しいと考える。そこで一つ一つの商品の値段を高く設定したい。置物自体の相場は約 5,000 円であるが、本格的なものになってくると 30,000 円で売られていることもある。手伝ってくれる方々への手間賃を 5,000 円とし、利益を約 10,000 円前後としたいため販売価格は 15,000 円とする。牛の角のアクセサリや置物は観光客に与えるインパクトが強く、そこに魔除けや健康祈願といった牛の角の民俗学的な価値から説明を加えることで、より多くの人の注目を集めることができる。例えば「御神牛」の話を挙げるができる。菅原道真と牛の関係を示す逸話は数多く残されており、そこから「牛＝天神様の使い」と考えるようになったという話がある。この話をもとに学業の神である菅原道真の力をその角を通して得られる、というご利益を PR することが期待される。これによって小値賀を知らない観光客を呼び込むため、又は観光客に「また来たい」と思わせるアイテムとして十分な効果を発揮すると考える。このように様々な形で PR 活動を行い、知名度を高め観光客の増加につなげたい。そして最終的には商品の売り上げにおいて大きな利益を上げられるのではないだろうか考える。そして牛に関する商品の知名度が上がれば必然と観光客の注目は畜産業に向く。その注目が後継者不足の解決の一助となると考えている。

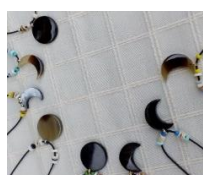
表 6 小値賀牛の年間の徐角頭数について(H28～R2)

月/年度	H28	H29	H30	R1	R2
12月	37頭	33頭	45頭	57頭	57頭
3月	23頭	42頭	28頭	36頭	19頭
合計	60頭	75頭	73頭	93頭	81頭

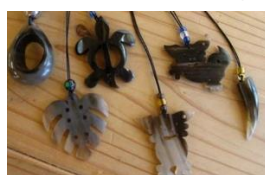
出典：JA 小値賀

「小値賀でとれる牛の角の数が少ないから形の悪い角まで使う」というわけにはいかい。そこで、それらの角を用いて年に2回「角の加工体験会」を無料で開くことを提案する。その実施は除角から2か月後の2月と5月にしたい。会場は加工場をそのまま用いる。この体験会では角を細かく削ったアクセサリーやネックレスを作成する。しかし体験会で牛の角の加工工程をすべて行うと多くの時間を要する。実際に行うのは加工の最終過程、つまり参加者が絵を描いて最後に整形をする段階を体験してもらう。その体験の中でインストラクターが小値賀牛の話をし、体験者に牛の魅力に気づいてもらいより多くの人へ宣伝したい。

アクセサリーの例①



アクセサリーの例②



#### ④収支見込について

この事業を展開するとき、最初の1年は加工場の建築(空き家の改修)費として4,000,000円かかるとする。加工場ができたとしても加工が不慣れなため技術の提供者を島外から招く必要である。その提供者を5か月限り月給200,000円で雇い、島内の加工者の技術を高めたい(表7)。次に加工を手伝ってくれた方への手間賃の合計(人件費1)が350,000円と電気代やサンダーの取り換え等(諸費用)で100,000円(表8)、合わせて円の支出と5,450,000円となる。2年目以降は、そのうちの諸費用と手間賃だけとなるため450,000円となる。

次に収入について述べる。表6より牛の角の取れる本数を年間80頭分と仮定する。そのうち10頭分は体験会用としたいので販売用の角は70頭分となる。そのため販売額15,000円×販売個数70個=1,050,000円が収入となる(表9)。

表7 初期投資費用

初期投資費用 5,000,000円	
加工場建築費	4,000,000円
人件費2	1,000,000円

表8 年間支出

支出 450,000円	
人件費1	350,000円
諸費用	100,000円

表9 年間収入

収入 1,050,000円	
牛の角の置物	1,050,000円

## 5 課題

### 5-1 ②における課題

高級志向路線で進めていくため薄利多売での商品よりも高額での販売となる。そのため薄利多売路線よりも観光客からの需要が低いことが予想される。そこで商品のデザインにこだわり観光客の注目を集め、「買いたい」と思わせるものとしなければならない。他にも、ネット通販による販売や、ふるさと納税の返礼品にすることで島外の人の目を引くことが可能であると考ええる。

## 5-2 ③における課題

牛の角の本数自体が数少ないことや、指導するインストラクターが少ないことから多くの人を呼ぶことができない。そのため人数を限定して行わなければならないことが課題である。また無料の活動としたいため、置物での利益を考えたいうでの活動となってしまう。

## 5-3 全体における課題

我々の案には多くの課題があるが、その中で特に大きな課題を4つ挙げたい。

- 1 資金の確保
- 2 加工技術を提供できる人材を探すこと
- 3 安定して角を確保するためにどうすべきか
- 4 作業を行う人員の確保

これらを解決するためには今後も活動を続け、商品の適正な価格とその利益の計算や加工技術提供者の検索を行う。

## 6 提案

わたしたち産業班から町議会への提案として、加工体験会の企画と加工品のネット販売及びふるさと納税の返礼品に加えることを提案したい。我々学生は加工体験会の運営を担うことができる。また、私たちが行う加工体験会は、観光客だけでなく小中学生にも興味を持ってもらえるものとしたいと考えている。

## 7 まとめ

今回の牛の角については乾燥までにどれくらいの時間がかかるか、やすりがけにどれほどの労力がかかるか等を検証するところまでに至らなかった。今後は自分たちで実際に牛の角を加工したり、牛の角に合わせたデザインを考えたりする必要がある。

第一次産業を活性化させるためにはまず人手が必要だ。そのためにもさまざまな角度から第一次産業をアピールしたり、普段第一次産業に触れない若い世代が第一次産業に触れる場を設けたり必要がある。特に観光面からそれらをアピールし、その活動の中で興味関心を持ってもらえるように生徒が主体的に動くことは大切である。我々が主体的に動くことで多くの人が第一次産業に触れる機会が増え、その中で新しい担い手となる人材が生まれたり、「地域との関わり深い学校」という面をPRできたりするからだ。また、使われずに捨てられている資源の活用

は人の目を集めるのにも、自然を守るためにも有効である。牛の角以外にも未利用で捨てられている資源の魅力的な活用アイデアを見つけることを提案したい。それらの活動の中でのPRやボランティア活動、アイデアの提案等を我々学生が主体となり、話題性のあるものを作り、貢献したいと考える。

ポスター例

オリジナルアクセサリー！！  
牛の角の加工体験はいかが？

加工したらこんなに  
かわくなりますよ！

～牛の角加工体験～

あなただけのアクセサリーを作ることができる体験会！  
専門の方がサポートしてくれるので不安な方も安全に体験できます。  
お気軽に参加してください。皆さんを待っています。

2021年 1.22 (日) 昼14時 夕17時 無料で  
体験できます

会場 アワビ館

あなただけの  
作品を作って  
みませんか？

アワビ館

## 8 インタビューに協力してくださった方々

- ・アイランドツーリズム協会
- ・JA ながさき西海小値賀支店
- ・小値賀担い手公社
- ・小値賀町役場
- ・島ぞうり工房(沖縄県宮古島市)