

## フグ食・フグ肝食に関する養殖業者及び一般消費者の現状認識 と下関フグ業界の課題

横山博司・濱田英嗣・佐藤隆

フグ食は明治期にフグ中毒を防止するため、先人たちがその安全性を確保するために様々な努力を積み重ねた結果、全国統一の免許はないが、ようやくフグ取扱に関する免許制が制度的に導入され、高価なフグ食として定着し今日に至っている。しかし、伝統食の宿命として、若者を中心に「フグ離れ」が進み、上述の明治期に匹敵するフグ食革命に取り組まない限りフグ業界のじり貧状態は今後も避けられないものと思われる。フグ業界はフグ需要の減少を阻止するために、フグ免許の全国統一化に取り組んでいるが、もっと消費者の話題となるような思い切った方策を推進することが求められている。

こうした状況認識から、明治期に匹敵するフグ食革命として、消費者を引きつけるために検討する価値があるのは、安全といわれている養殖物の「フグ肝食」があげられるのではないだろうか。むろん、食品として販売されるならば、十二分に安全性が担保されることが前提である。フグ業界の再生に繋げる方策の一つとして、仮にフグ肝が許可された場合、市場は受け入れるのか否かを検討する時期に来ているのではないかと考え、学術的立場からフグ食・フグ肝食に対する意識について調査した。安全性が十分担保されることを前提に、養殖トラフグ肝食解禁に対して、フグを対象に仕事をしている人及び消費者は賛成するのか、それともたとえ安全性が担保されていてもフグ肝は危険であるからと反対するのか、アンケート調査からその意識を中心に検討することを目的とした。

安全性が担保されたフグ肝食が解禁になった場合、そのメリットを最大限享受できるのは、全国的に下関フグブランドとして認知され、品質保証で信頼されている下関フグ業界であろう。現在、フグ肝は危険物として厳重に管理、焼却処分され、その数量はフグ扱い数量の約20%に相当する(体重に占めるフグ肝比率が20%)。これまで経費をかけて廃棄していたものが逆に商品として売り上げ増に繋がるので、経済効果は大きいと推測できる。

また、養殖トラフグ流通は下関唐戸魚市場を経由しないルートが拡大しているが、フグ肝が換金化されることで下関唐戸魚市が提示できるフグ価格が相対的に高くなるので、トラフグ養殖産地からの下関集荷率は格段と向上することが予想され、市内のフグ仲卸経営に有利に作用すると推測できる。フグ肝解禁に下関フグ業界が今後どう臨むべきか検討するために、フグ食・フグ肝食に対する意識について調査した。

### I. フグを仕事の対象にしている人への調査

#### (1) 調査方法

調査日：郵送法で、2018年9月1日～9月30日に実施

調査対象者：91名(調査用紙配布数187、回収率48.6%)、年代は20歳代から70歳代まで

である。職種は、フグ海面養殖業者 34 名、フグ陸上養殖業者 7 名、飲食店経営者 23 名、流通 10 名、その他 17 名である。

調査内容：具体的には、以下の項目について調査を実施した。評価項目については、選択肢から最も当てはまる項目を 1 個選択（問 1.3）、「全くそう思わない（1）」から「非常にそう思う（5）」の 5 件法で評価させた（問 2.4.5）。

- ① フグ業界の現状及び将来性についての評価。
- ② フグ業界活性化の効果的な方策について。
- ③ トラフグ無毒肝食解禁について。
- ④③で条件付き賛成と答えた人の賛成理由について。
- ⑤ 卵巣ぬか漬けについての知識や食経験について。

(2) 結果

図 1 はフグ業界の現状及び将来性についての意見の割合（人数）を職種ごとに示したものである。 $\chi^2$  検定の結果、職種と意見との間に有意な差があった ( $\chi^2 = 41.3$ ,  $df=12$ ,  $p < .001$ )。職種の違いによって、フグ業界の現状や将来性についての意見に違いがあるものの、全体的に、消費落ち込みへの不安やフグ消費が沈滞し販売減少しているとの意見が多かった。海面養殖業者においては消費落ち込みへの不安が特に強かった。

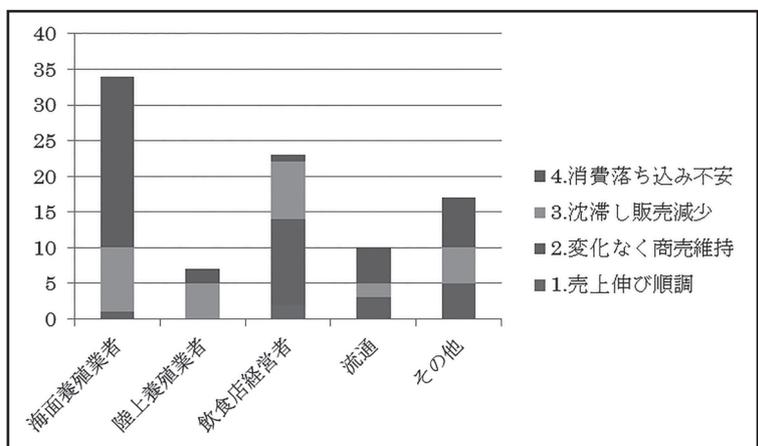


図 1. フグ業界の現状及び将来性についての評価

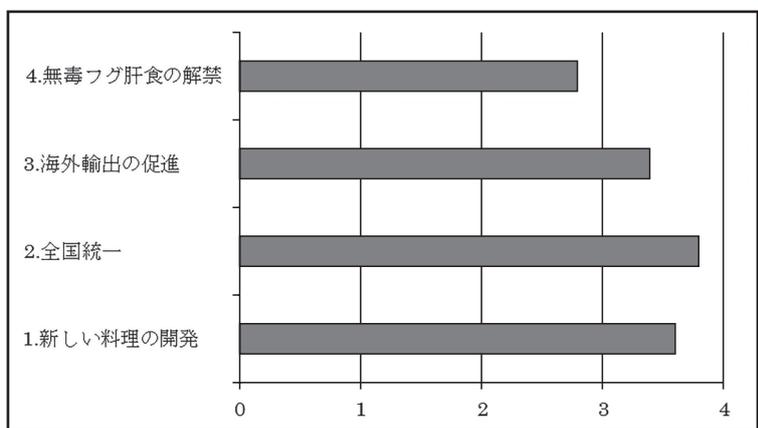


図 2. フグ業界活性化の効果的な方策について

図2は、フグ業界活性化のための方策について聞いたものである。最も期待されるのは、フグ調理資格の全国統一であった。次に新しい料理の開発も評価されていたが、無毒フグ肝食の解禁はあまり評価されていなかった。

図3は、トラフグ無毒肝食解禁についての意見の割合(人数)を職種ごとに示したものである。回答した89人のうち56人が条件付きで賛成していた。職種と意見との関係について $\chi^2$ 検定の結果、有意な差が見られた( $\chi^2 = 23.5$ 、 $df=12$ 、 $p < .05$ )。流通業者では、絶対禁止が多数を占めた。それ以外の職種では、解禁意見が全体的に多かったが、絶対禁止の意見も一定数存在した。項目2において無毒フグ肝食の評価が低かったのは、流通業者や海面養殖業者の一部の影響が大きかったと考えられる。

図4は、フグ肝食解禁について、条件付き賛成と答えた人の各項目に対する意見の平均値を示している。すべての項目について肯定的に評価していることがわかる。フグ肝の解禁効果を期待していると言える。とりわけ、料理の種類拡大や業界にとってもプラスになるとの賛成理由が大きかった。

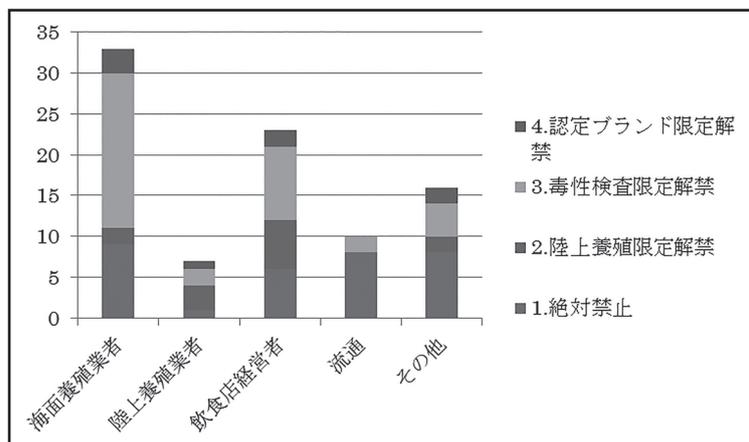


図3. トラフグ無毒肝食解禁について

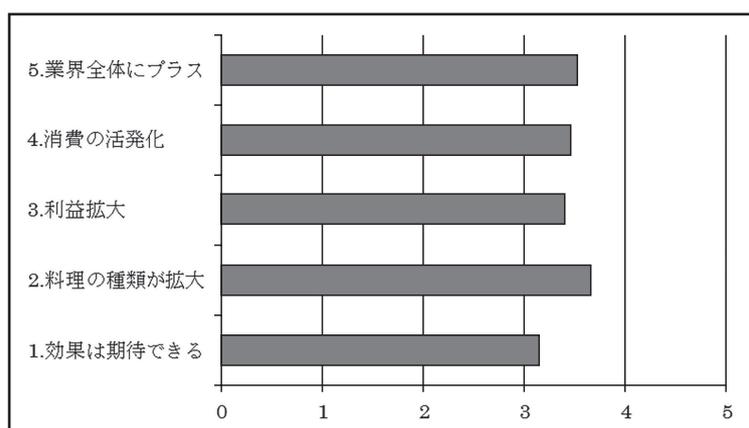


図4. 条件付き賛成と答えた人の賛成理由

図5は、卵巣ぬか漬けについての知識や食経験について示している。フグに関わる人々が調査対象であるので、販売について初めて知ったという意見は低かった。その一方で、フグ肝販売が禁止されているのに、卵巣にも毒があるのに販売が許可されているのはおかしいという意見が強かった。加えて、伝統食であること、安全性が確認されているが故に販売が許可されているということの評価が高かった。

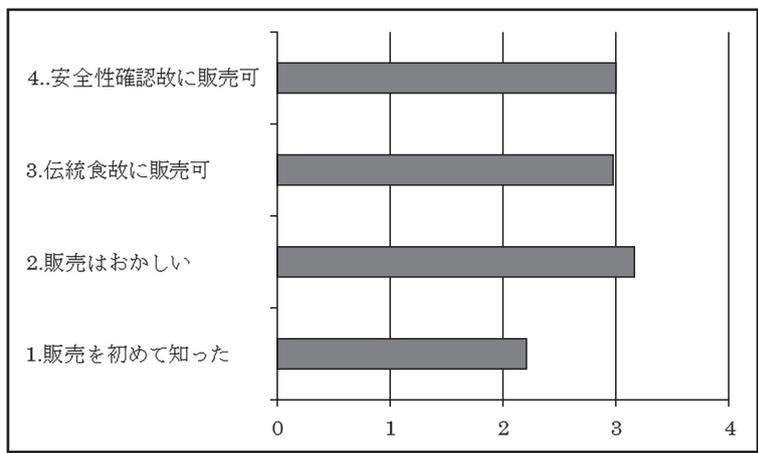


図5. 卵巣ぬか漬けについての知識や食経験

## II. 一般消費者に対する調査

### (1) 調査方法

調査日：インターネット上で、2018年9月7日～9月9日の期間に実施

調査対象者：調査対象者は、1036名。過去にフグ食経験のある人で、20歳代から70歳代までの人であった。

調査内容：具体的には、以下の項目について調査を実施した。各評価項目については、「全くそう思わない」から「非常にそう思う」の5件法で評価させた。

- ①フグ料理に対する魅力についての評価。
- ②近年におけるトラフグ食回数がどの様に変化したのか。
- ③トラフグを食した月についての変化について。
- ④トラフグの食回数が増えた理由について
- ⑤フグ毒の処理についての知識について。
- ⑥安全が確保されているフグ肝を食べてみたいかの評価
- ⑦フグ消費を増やすための方策についての評価
- ⑧卵巣ぬか漬けについての知識や食経験について。

### (2) 結果

図6はフグ料理の魅力に関する評価5項目について全くそう思わないから非常にそう思うまでの5段階評価の平均値を示している。繊細な味でおいしいという項目、高級かつ豪華な料理で自分への褒美となる項目、接待で使うと喜ばれるという項目での評価が高く、

フグ食に対する評価が依然として高いことを示している。一方、怖くて危険であるから魅力的であるという項目では、そう思わない程度の評価であった。これから、フグ食に対して怖さや危険性を感じていないことがわかる。また最近魅力が低下したという項目についてもそう思わない程度の評価であった。これらの結果から依然としてフグ食の魅力が保たれていることがわかる。

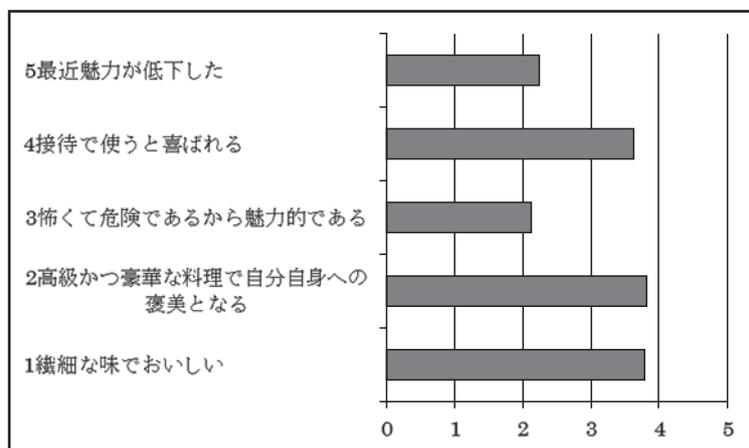


図6. フグ料理に対する魅力の評価

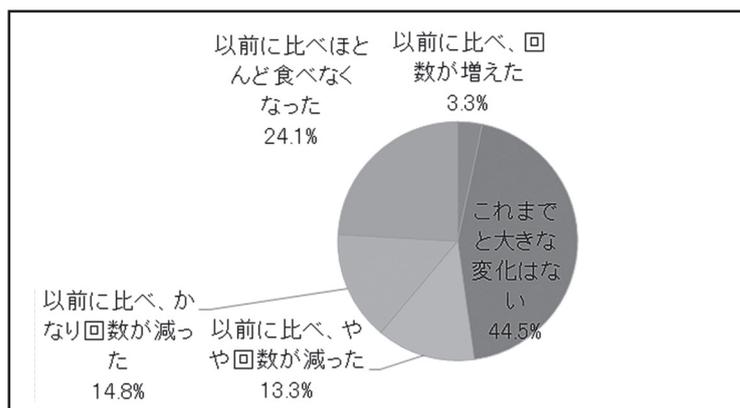


図7. 近年におけるトラフグ食回数の変化

図7は、近年におけるトラフグ食回数の変化を示している。約半数の人がこれまでと変化はないと答えているが、その一方で52%の人が以前に比べてトラフグを食べなくなったと答えている。食べる回数が減った人が半数もいるということは、明らかにトラフグ消費が減少していることを証明しているといえるであろう。

図8はトラフグを食した月についての変化を示している。従来通り12月にトラフグを食している人が40%ほどいるが、同様に10月11月、1月2月にフグ食をしなくなった人が35%存在している。要するにフグ食期間が12月に集中しており、その前後のフグ食期間が減少しており、フグを食する期間が短くなっていると言えるであろう。このこともトラフグ消費の低迷に繋がっているといえる。

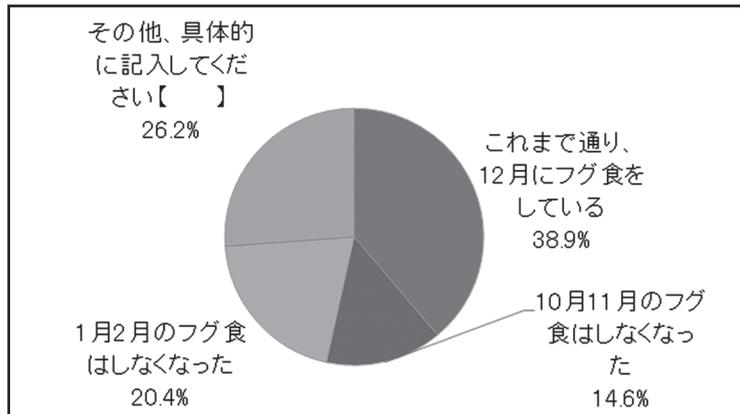


図8. トラフグを食した月の変化

図9は、トラフグの食回数が増えた理由に関する4項目それぞれについて全くそう思わないから非常にそう思うまでの5段階評価の平均値を示している。養殖物に変わり美味しくなくなったという項目について、「そう思わない」程度の評価である。養殖物の評価が低いとは言えない。その一方で、接待等2人以上で食する機会が減った、カニ料理などフグ以外に魅力のある料理が増えたからという項目、収入が減ったのに、フグ料理の値段が高止まりしているからという項目についての評価は、「まあまあそう思う」程度の評価である。従って、養殖トラフグが増えたとしても、フグそのものの魅力は変わっていない。むしろ、フグ消費低下の要因としては、フグ食そのものの魅力の低下というよりも、経済的影響やカニ料理等のライバルが増えたという環境条件の変化の影響が大きいことがわかる。

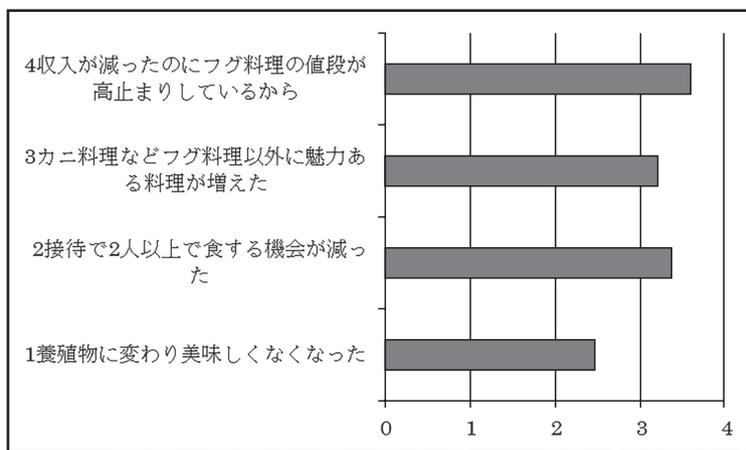


図9. トラフグの食回数が増えた理由

フグ毒の処理についての知識についての意見を示したのが図10である。

フグ食の安全性については、2の除毒すれば安全に食することができ、資格を持った料理人が処理していることについて、80%の人が知っていることと答えていることから考えると十分に周知されていると言える。しかしそれ以外のフグ毒に関する知識については、どの項目も約20%の人しか知識を持ち合わせていなかった。フグ毒の生成については、知識を持っている人は少ないと言える。毒を持っていない陸上養殖トラフグ養殖が盛んになってきていることについても、あまり知られていなかった。

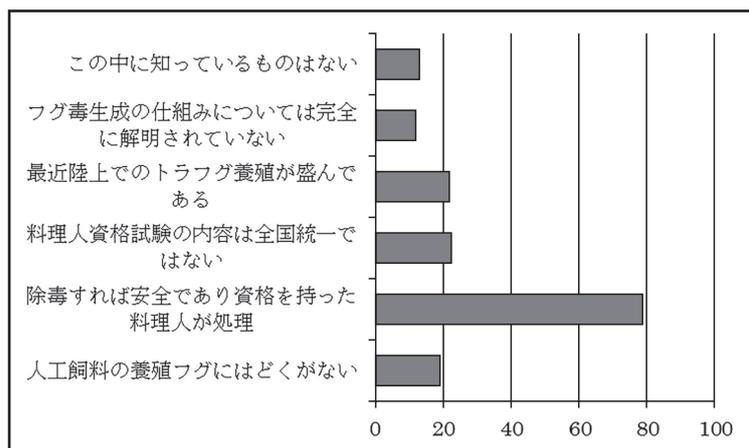


図10. フグ毒の処理についての知識

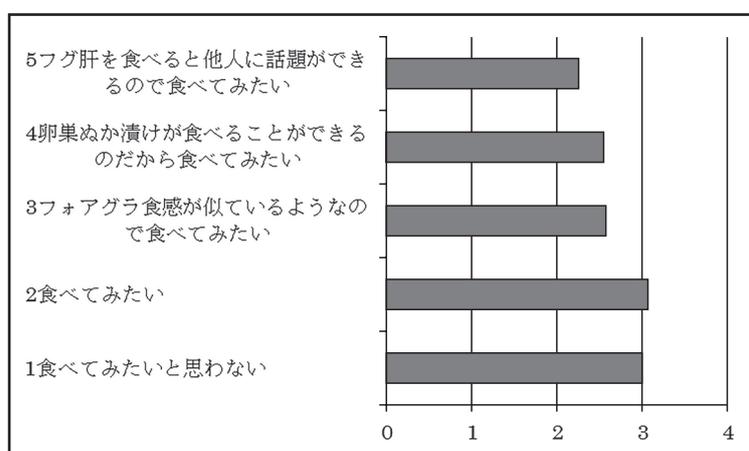


図11. フグ肝食に対する関心

図 11 はフグ肝食に対する関心について聞いた結果である。安全性が確保されても、わざわざ食べてみたいとは思わないの評価の平均が、「まあまあそう思う」程度の評価である。その一方で、安全性が確保されていればどういう味か食べてみたいの項目も、同様に「まあまあそう思う」程度の評価である。フグ肝については、食べてみたくないという人と食べてみたいという人との評価が同程度である。1 と 2 の項目については同一の調査対象者が、答えているのであるからある意味矛盾していると言える。それ以外のフグ肝食に関する項目については、「そう思わない」と「まあまあそう思う」の間程度の評価である。全く関心がないとは言えない評価であろう。従って、フグ肝食解禁については、食べてみたいという好奇心と、危険ではないかという気持ちとの葛藤状態があると言える。

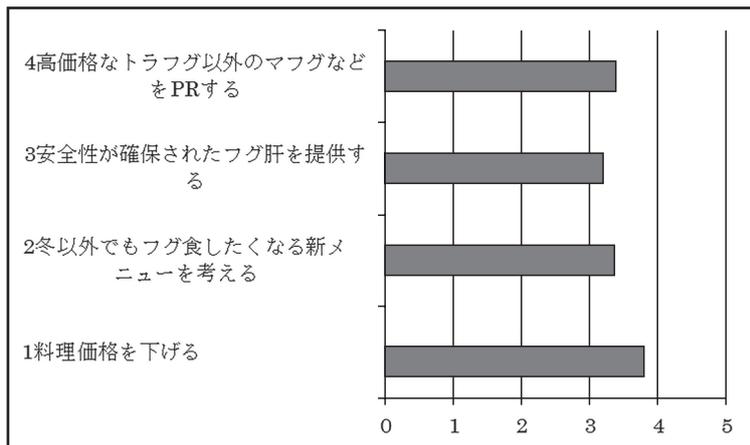


図12. フグ消費を増やすための方策

図12はフグ消費を増やすための方策について聞いた結果である。最も評価の高かったのは、料理価格を下げるという意見であった。やはりフグが高価なものであるというイメージが先行しているということが言える。実際に高価なのはトラフグ料理であるが、フグ料理イコールトラフグ料理というイメージが強いということであろう。しかし、その一方で、トラフグ以外のマフグなどのPRをするや冬以外でも食べたくなるような新しいメニューを考えるという意見の評価も高く、トラフグ以外のフグ食に対する関心の高さを示している。同様にフグ肝の提供についても、安全性が確保されたという前提条件の下で、どちらかといえば肯定的に評価している。今回の調査対象者はフグ食経験者であるが、トラフグに親しんできた層であっても、多様なフグ料理に関心を持っているといえる。

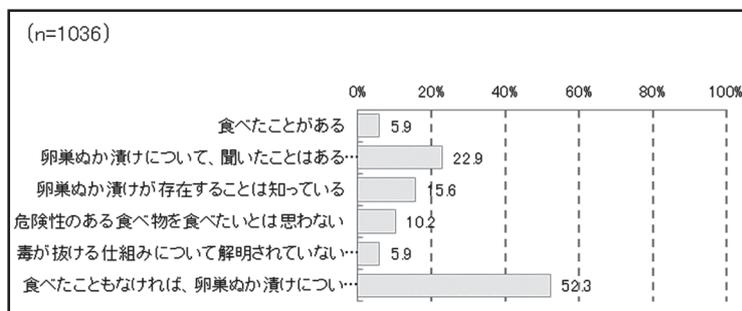


図13. 卵巣ぬか漬けについての知識や食経験について

図13は卵巣ぬか漬けについての知識や食経験について質問した結果を示している。フグ食経験を持つ人であっても、食べたこともなければ全く知らないという人が50%を超えている。存在を聞いたことがある人は、20%に過ぎず、存在を知っている人は15%程度である。食経験のある人は約6%に過ぎない。現在フグ肝を食べることが禁止されているにも関わらず、毒が抜ける仕組みについて説明されていない卵巣ぬか漬けは販売されている。しかしフグ食経験者であっても、卵巣ぬか漬けの消費については、ほとんど広がっていないと言えるだろう。

### (3) 考察

本研究は、フグ食の消費について、とりわけフグ肝食について、フグの取り扱いを仕事にしている人（以下プロ）と一般消費者との双方に対して意見を求めた結果である。プロから見たときに、フグ食消費の落ち込みへの不安やフグ消費が沈滞し販売減少しているとの意見が多かった。これを裏付けているのが消費者のトラフグ食回数が減ったという意見であろう。およそ半数の人が、そのように答えている。さらにトラフグを食する月が12月に集中しており、その前後の月での消費がなくなったということからも裏付けられるであろう。その一方で、消費者にとって、フグの魅力は低下していないのである。それにも関わらずトラフグ消費低迷の背景は、バブル期のような接待による交際費の低下や、消費者の収入減などの影響が大きい。加えて、多様な食文化の発展によってカニ料理などフグ料理以外の多彩で魅力的な料理が増えてきたこともフグ食減少の要因の一つと言えるだろう。従って、プロや消費者の意見にもあるように新しいフグ料理の開発が有効な方策となるであろう。トラフグ以外の安価なフグ料理もその一つであると言える。プロは、無毒フグの解禁について、全調査対象者の評定値の平均から見るとはフグ業界活性化の効果的な方策として評価していなかった。その一方で、職種によって無毒解禁についての意見に隔たりが大きく、調査対象者全体では、安全が確保されるという条件つきで賛成の人の方が多く、フグ肝解禁は、料理の種類拡大や利益拡大、消費の活発化につながり、結果として業界全体のプラスになると考えていた。一般消費者も食べてみたいと思わないという一方で、食べてみたいという矛盾した意見が存在している。「フグは食いたし命はおいしい」という言葉があるが、フグの安全性が確保されたからこそ、この心理的葛藤状態を乗り越えてフグ食文化は広がってきたわけである。フグ肝食はどうであろう。今回の調査をみる限り、従来のフグ食以上に、フグ肝に対する葛藤は大きいと言える。それは図11に示したように、食べてみたいと答えた人の評定値と同様に食べたくないと答えている人の評定値が同程度という点に現れている。食べたいという気持ちもあるが、その一方で食べることへの抵抗もあるという矛盾した意見を持っていることがわかった。養殖トラフグ肝の安全性が周知され、消費者がこの心理的葛藤を乗り越え、フグ肝の魅力を知ることができるならば、フグ肝食は新たな食文化としての可能性を持っていると思われる。その結果、フグ需要の減少を阻止するための一方策となるであろう。卵巣ぬか漬は、毒が消失するメカニズムが不明であるにも関わらず伝統食として販売が許可されている。一般消費者の半数以上が食べたこともなければ、知識も持っていない。食した人もほとんどなく、フグ食経験者であっても一部の人の嗜好品にすぎず、フグ食拡大には寄与していない。

本調査の結果から、安全性が確保されるとの条件つきではあるが、フグ肝食は、多彩なフグ料理の種類拡大に寄与し、結果としてフグ業界の活性化に資する可能性を持っていると考えられる。解禁するしないは別として、フグ肝食解禁について、検討する時期が来ているものと思われる。