

## ■ コロナ禍と東日本大震災におけるレシピ検索の動向

クックパッド株式会社 伊尾木 将之

### 1. はじめに

2020年10月現在、コロナ禍は日常を変えてしまっている。筆者個人の話で恐縮だが、筆者家族は関西出身なので例年であれば、ゴールデンウィークやお盆には関西に帰省していたはずだ。ところが今年は年始以来ずっと家族で帰省できていない。子供も小さく色々なリスクを考慮すると、寂しいけれど、今はしょうがないとして我慢している。こんなささいな例だけでなく、多くの人が、働き方や、休日の過ごし方など様々な影響を受けているだろう。その中で、食もやはりコロナ禍の影響がある。外食産業が大変な状況であることはよく報道されるが、内食もまた様々な影響を受けている。

本記事では非常時の食の動向調査として、コロナ禍と東日本大震災の食動向を調査し、あわせてそれぞれの動向の背景にある動機についても少し考察する。この調査にはインターネット上でレシピを検索する際の単語データ（以下、レシピ検索データ）を用いた。近年、インターネット上でレシピ検索を行うことは一般的になってきており、1日あたり少なくとも数万単語が検索されている。このようなビッグデータには、日本の食卓事情がある程度反映されている<sup>1)</sup>。

ただし、この記事を執筆している2020年10月現在では、未だコロナ禍が収束したとは言えず、またこの先もどうなっていくのか予断は許されない。そのため、コロナ禍の動向調査は途中経過の報告であるということに注意して頂きたい。また、東日本大震災の調査結果の一部は、文献2)でも報告している。

### 2. レシピ検索データ

コロナ禍と東日本大震災の調査を行うために、クック

パッド社 (<https://cookpad.com>) が保持するレシピ検索データを解析した。「クックパッド」とは、利用者が投稿したレシピを検索・利用することができるサービスで、2020年6月末の時点では337万を超えるレシピを保持し、月間7400万人以上に利用される国内最大のレシピサービスである。また、海外でも事業を展開しており、74カ国/地域・32言語でサービスを展開している。

クックパッド社は「たべみる (<https://info.tabemiru.com/>)」というクックパッド社が保持する国内のレシピ検索データを調査できるサービスを提供している。本調査は、「たべみる」が提供するデータを基に解析を行った。「たべみる」は、有償サービスではあるが、2020年10月現在、研究機関に向けては無償で公開されている<sup>3)</sup>。「たべみる」では検索頻度を表す指標としてSI値という独自の値を利用しており、本調査もこの値を利用した。SI値はSearch Indexの略で簡単には検索率の1000分率である<sup>4)</sup>。

### 3. 東日本大震災時の検索動向

東日本大震災時のレシピ検索の大きな特徴は検索数そのものが激減したことである。例えば、宮城県でのレシピ検索数の変動を図1に示す。これは2011年3月の平均検索数を1として日々の検索数の変動を表している。3月11日を機に激減し、その後10日ほどで回復していたことが分かる。このような傾向は他の県でも起きていて、例えば福島県の検索数の変動を図2に示す。こちらもやはり3月11日を機に激減し、10日ほどで回復していた。震災直後にレシピ検索数が激減するのは、当然といえば当然で、あれほどの危機的状況下で「今日のご飯何にしようかな」とレシピ検索を行う余裕はなかなか無かっただろう。ただし、この激減現象は全国的な現象ではなかった。東京と千葉の様子を図3、図4に示す。どちらも減少はするものの、東北地方ほどではなかった。大阪、福岡の結果を図5、6に示すが、検索数にはほとんど影響が無いように見える。また、検索内容に関しても、多少の影響はあったものの、全国的には大きな影響は無かった。

Masayuki IOKI

クックパッド株式会社

〔著者紹介〕(略歴)大阪大学大学院理学研究科卒業(修士)。東京工業大学大学院数理・計算科学コース満期退学(博士課程後期)。慶応大学文学部(通信)在籍。

〔所属学会〕一般社団法人日本家政学会食文化研究部会〔専門分野〕食文化、情報工学

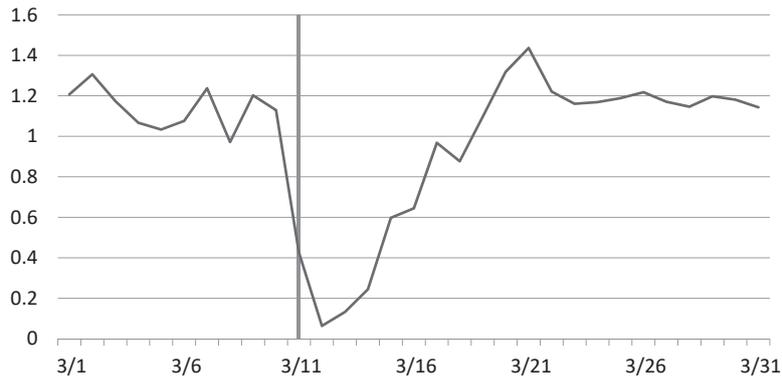


図1 2011年3月の宮城県の検索率の変化  
(3月平均を1としている)

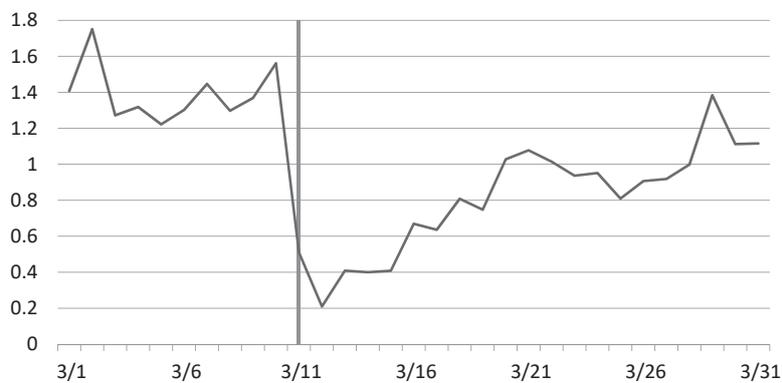


図2 2011年3月の福島県の検索率の変化  
(3月平均を1としている)

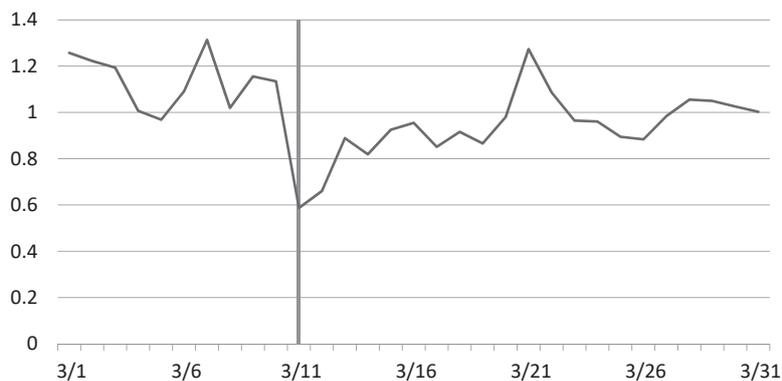


図3 2011年3月の東京都の検索率の変化  
(3月平均を1としている)

一方、被災地での検索内容は大きく変動した。ここでは宮城県を例にどのような変動があったのかを見ていこう。検索単語の日別ランキングで震災後に大きな変動があったものの抽出を行った。結果、大きくランキングが上がったものは「パン」、「薄力粉」、「小麦粉」、「食パン」、「ホットケーキ」、「すいとん」の小麦粉に関連した単語（以降、小麦粉系単語と呼ぶ）や「ホームベーカ

リー」、「フライパン」の調理器具系単語、また「パン」程では無いが「ご飯」もランキングが上がっていた。図7に「パン」のランキング推移を示す。震災直後は意味のあるランキングを作ることが難しいため、順位を圏外としているが、震災後にパンが常に1位の検索語であった。これは通常の検索傾向と大きく異なる。特別な行事日を除き、通常のランキングでは1位は「簡単」や「豚

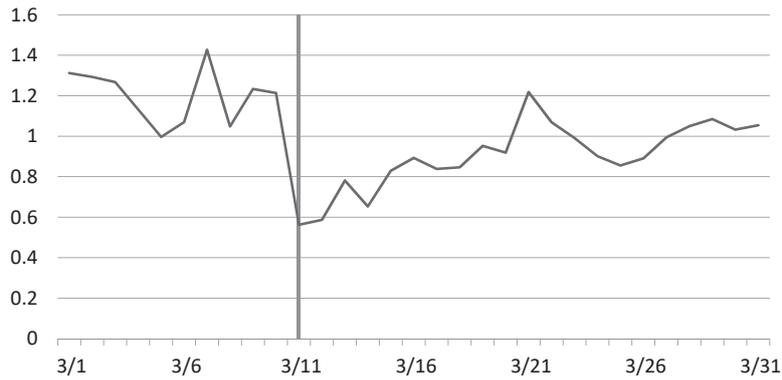


図4 2011年3月の千葉県の検索率の変化  
(3月平均を1としている)

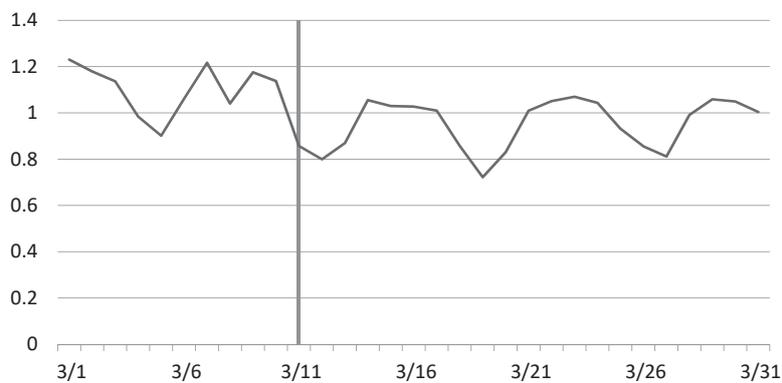


図5 2011年3月の大阪府の検索率の変化  
(3月平均を1としている)

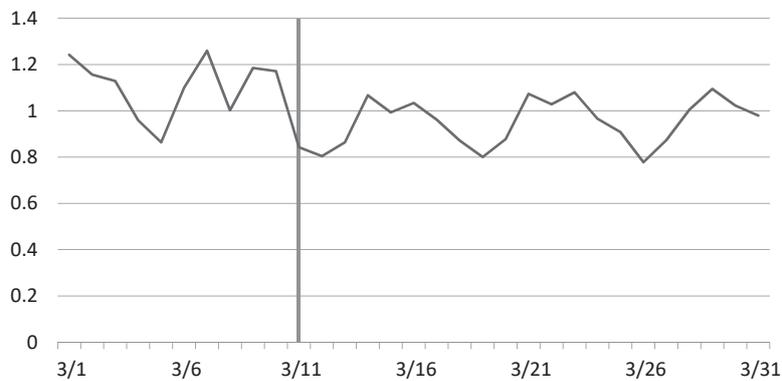


図6 2011年3月の福岡県の検索率の変化  
(3月平均を1としている)

「鶏」などの定番の食材だ。

次に宮城県において「パン」の検索に、どのような意図があったのかを調べるために、どのような単語と組み合わせで検索されたのかを調査した。結果、震災前は「抹茶」、「オリーブ油 強力粉」、「おから」、「酒かす」などと共に検索されていた。パンのアレンジレシピを探す意図が強いように見える。これに対し、震災後は「薄力

粉」、「炊飯器」、「ホットケーキミックス」、「簡単」、「ホームベーカリー」、「フライパン」などの単語と共に検索されていた。震災前とは大きく異なり、どのようにすればパンを作れるかを探しているように見える\*1。これは「ご飯」も同様の傾向で、震災前は「コーン」、「納豆」、「ねぎ」など、ご飯をどうアレンジするか、どう食べるかという意図が強いように見える。一方、震災後は

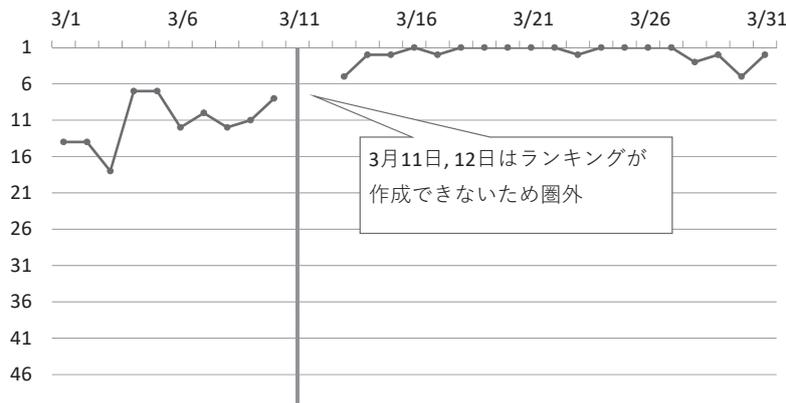


図7 2011年3月の「パン」の検索順位

「レンジ」, 「ルクエ」, 「カセットコンロ」などと検索されていた。どのように米を炊くかに注意が集まったようにみえる。余談ながら、東日本大震災から5年後の熊本地震の際にも「どのように米を炊くか」という検索が行われ、「米 土鍋」, 「米 炭酸水」, 「米 緑茶」さらには「米 コーラ」のような検索が実施されていた<sup>5)</sup>。手元にある食材をなんとか工夫して調理し、命を繋ごうという強い意思を感じる。また、熊本地震でも、小麦粉系単語はよく検索されていた。

#### 4. コロナ禍の検索動向

次にコロナ禍での検索動向を見ていこう。念のため繰り返すが本記事執筆時点ではコロナ禍は収束しておらず、この調査は途中経過の報告だということに注意して頂きたい。

まず、コロナ禍がいつから始まったのか、つまりは調査対象時期をいつからとすべきかという問題がある。2020年1月14日にWHOが新型コロナウイルスを確認し、1月16日に国内で初の感染者が確認されていた<sup>6)</sup>。このあたりをコロナ禍の初期として良いだろう。また、これは調査の技術的な話になるが、本調査は基本的に週単位のSI値(検索率)で調査を行った。検索行動は曜日の影響を受けるので、それを無視するためである。そこで、本記事の調査としては1月14日、16日の週の月曜日である1月13日から2020年10月4日(9月末の最終週の日曜日)までを調査対象時期としたい。

##### (1) 3つのフェーズ

コロナ禍中の検索動向の大きな特徴は、3つのフェーズに分けられることである。すなわち、1月13日から3月1日までを第1フェーズ、3月2日から6月21日までを第2フェーズ、6月22日から10月4日までを第3フェーズとして、それぞれで検索動向が大きく異なっていた。ただし、これらの日付はあくまでも目安である。

第1フェーズと第2フェーズの分岐点は2月27日に政府から出された小中高への臨時休校の要請である。この要請の結果、子供が日中家で過ごすことになり、お昼ご飯などをどうするかということが問題になった。このため、第2フェーズの始まりを休校が開始された3月2日からとした。次に、第2フェーズと第3フェーズの分岐点は学校の再開である。5月25日に緊急事態宣言が全国で解除になり、徐々に多くの学校が再開し始めた。ただし、6月の再開当初は、段階的な再開であり、本格的な学校再開には2、3週間かかっていた。このため第3フェーズの始まりを6月22日とした。

それぞれのフェーズに対して、例年に比べてSI値が大きく変動した検索単語を抽出し、調査を行った。この抽出では、統計的に検索単語の抽出を行った後、人の目で確認を行った。これらの結果について以下で見ていこう。

##### (2) 第1フェーズ

第1フェーズ(1月13日から3月1日)は、いくつかの単語で変動はあったものの、今回の調査では、特徴的な変化を見つけることはできなかった。また、他の2フェーズと比べても変動があった単語数が非常に少なかった。第2フェーズ、第3フェーズともに変動のあった単語が90単語以上見つかったが、第1フェーズではわずか7単語だけだった。

##### (3) 第2フェーズ

第2フェーズ(3月2日から6月21日)の特徴は、日中に家族、特に子供が在宅するようになり、その結果お昼ごはんやおやつなどに関する検索単語が伸びたことだ。さらに、自由に外出できないためか、より食事を楽しもうとする単語も伸びていた。図8に「お昼ごはん」という単語の週次SI値の動向を示す。第2フェーズ、第3フェーズの境目に縦線を引いているが、第2フェーズ中は去年と比較してSI値が高い値をとり、第3フェーズに

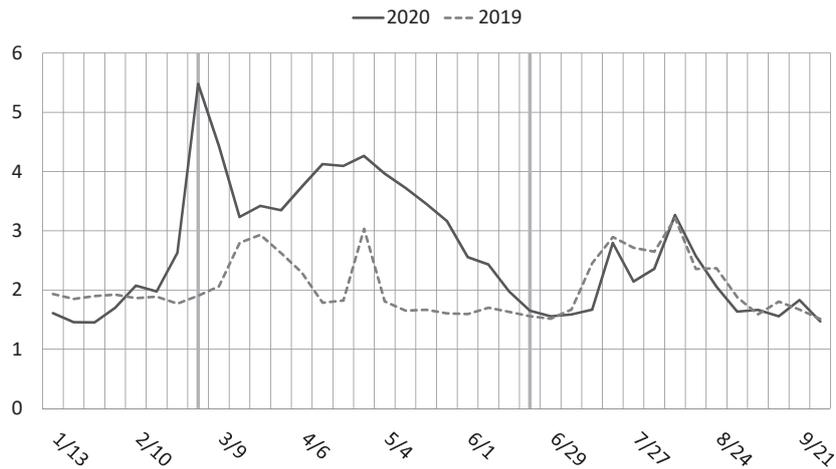


図8 「お昼ごはん」の週次SI値

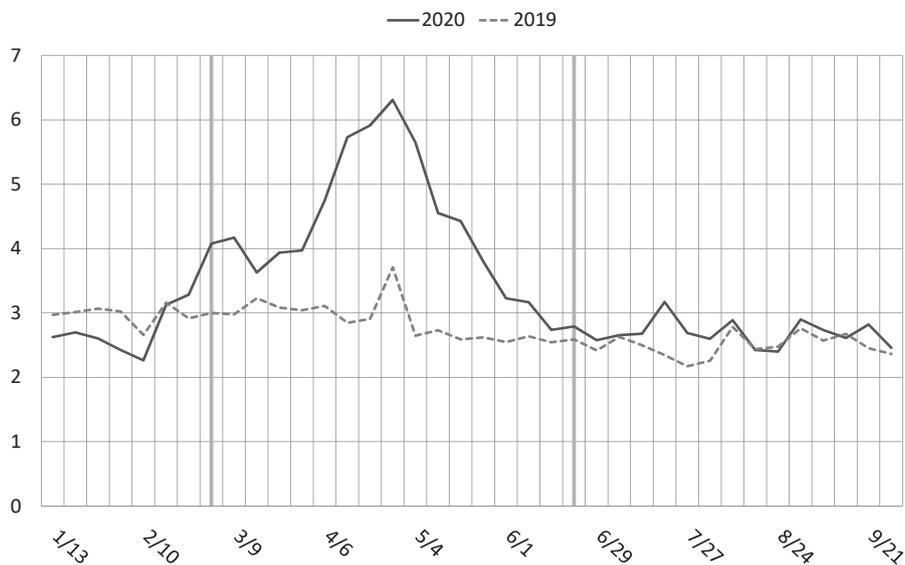


図9 「パン」の週次SI値

入るとともに去年と同様の傾向に落ち着いていることが分かる。

第2フェーズは、さらに細かく緊急事態宣言を境に前後に分けることができる。さきほどの「お昼ごはん」もそうなのだが、他の例として「パン」の週次SI値の動向を見てみよう。図9に示す。前年と比較して、第2フェーズ付近からSI値が伸び、その後少し落ち着いた後に4月7日の緊急事態宣言時付近でまた大きく上昇していた。これらのように、第2フェーズ初期にピークを持ち、緊急事態宣言時付近でまたピークをもつというように単語が多く見つかった（ただし、図8、9でもそうだが、どちらのピークが高いかは単語によって異なる）。臨時休校で子供が日中在宅することになり、高くなった食の意識が一旦落ち着いた後、緊急事態宣言によって家族そろって在宅することになり、また高くなるという様子が読み取られる。

SI値が上昇した検索単語は多く見つかったが、特に小麦粉系単語が大きく伸びていた。さきほどの「パン」もそうだが、「薄力粉」、「強力粉」など粉そのものの検索や、「ドーナツ」、「クッキー」、「食パン」、「チュロス」などの小麦粉で作る食品名もよく検索されていた。実はこのような小麦粉への関心の上昇は、世界的な現象で、アメリカでは「ストレス・ベイキング」と呼ばれ、3月頃から大きな流行を見せたとされる<sup>7)</sup>。また海外のクックパッドの検索動向においても台湾、イタリアなどでも小麦粉系単語での検索が伸びていた。

小麦粉系単語がよく検索されたのは、東日本大震災と同様だが、コロナ禍で小麦粉系単語がよく検索される動機としては3つ考えられる。まず第1に買い物に自由にいけなくなったため「自宅の小麦粉ストックを消費したい」という動機が考えられる。これは東日本大震災と似たような動機であろう。第2に「子供のためのおやつな

どを作りたい」という動機が挙げられる。そして第3の動機としてストレス・ベイキングという言葉が示すように、「在宅によるストレス発散や、時間があるので料理を楽しみたい」という動機が考えられる。小麦粉を捏ねることに集中できることや、作り上げるという達成感が得られることなどからも関心が高まっているのだと思われる。小麦粉が主食にもおやつにもなり、さらには調理自体を楽しむために使われている様子が窺えて興味深い。

小麦粉系単語と多く重複するが「たこ焼き器」、「もんじゃ」、「餃子」、「焼売」、「焼き鳥」、「サムギョプサル」、「タコス」など、複数人で準備したり、調理しながら食べる料理名などもSI値が上昇していた。以降、これらを便宜的に料理エンターテイメント系単語と呼ぶ。この料理エンターテイメント系単語が上昇したのは、小麦粉系単語の第3の動機「在宅によるストレス発散や、時間があるので料理を楽しみたい」と同様であろうが、家族など（特に子供と）で楽しみたいという意図があるだろう。

「豚の角煮」や「チャーシュー」なども例年よりも高いSI値を取っていた。味付けや塊肉の華やかさなどから選択されているのであろうが、料理エンターテイメント系と同様に調理を楽しむ目的もあると思われる。

「牛乳」もよく検索された。これは、臨時休校のために給食が無くなり、牛乳の消費に注目が集まったためであ

る。また、4月21日に農林水産省大臣から牛乳消費の呼びかけがあったためさらに注目が集まった<sup>8)</sup>。図10にSI値の動向を示す。第2フェーズの最初にピークがあり、また4月21日付近にもピークが来ていたことが分かる。ちなみに牛乳消費の一環として古代乳製品の蘇が注目された(図11)。また、食とは関係ないが江戸時代の妖怪アマビエにも注目が集まった。こういう状況だからなのか、歴史的遺産に注目が集まることは、個人的には非常に面白く感じる。

外出自粛が長引いた結果、運動不足から「ダイエット」もよく検索されるようになった。図12は「ダイエット」のSI値の動向である。「ダイエット」は例年、5月最初に上昇し、そしてその後諦めたのかすぐに下降する。2019年の変動が典型的である。一方、今年は第2フェーズ初期に一度高くなり、5月中から高いSI値がしばらく続き、その後緊急事態宣言解除とともに下降していた。それでも8月までは去年よりも高いSI値を取っており、今年は去年以上に頑張っていたようだ。

次に第2フェーズ中に例年よりも大きくSI値が下がった単語を見ていこう。まず在宅の影響でお弁当系単語が検索されなくなった。図13に「お弁当」の動向を示す。臨時休校でSI値が落ち、緊急事態宣言でさらに落ちていることが分かる。また、同様の影響なのか「豚」、「鶏」、

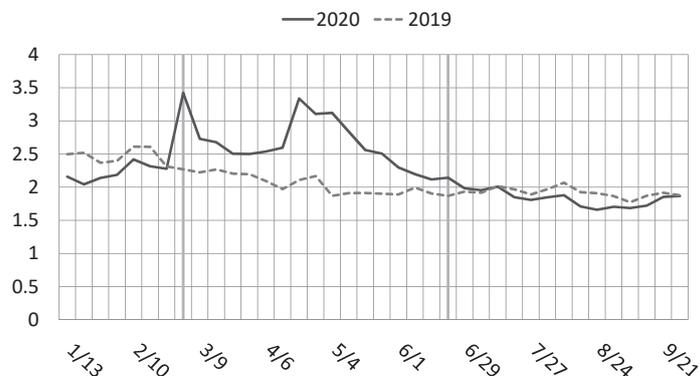


図10 「牛乳」の週次SI値

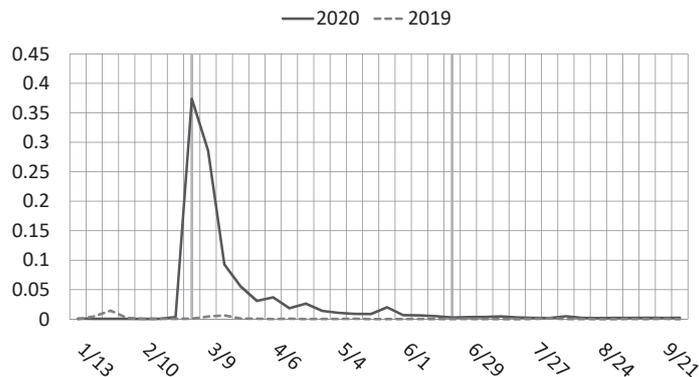


図11 「蘇」の週次SI値

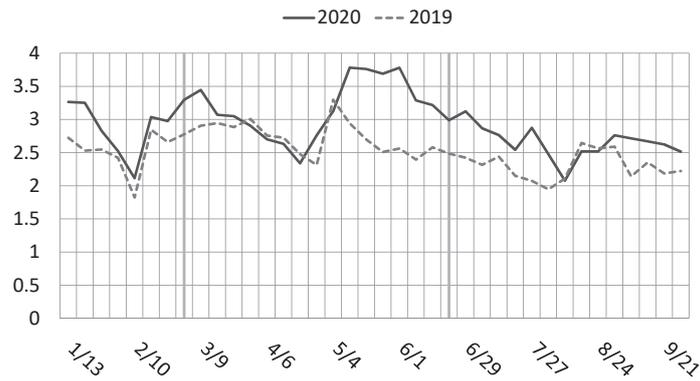


図12 「ダイエット」の週次SI値

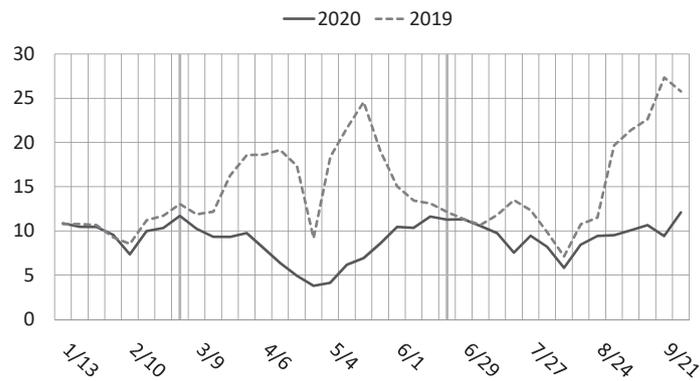


図13 「お弁当」の週次SI値

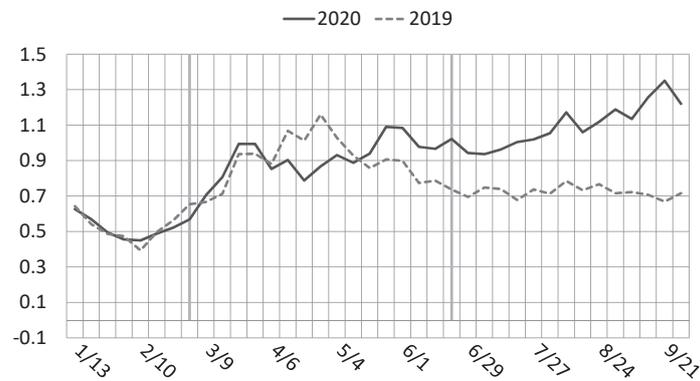


図14 「鯛」の週次SI値

「キャベツ」などの定番食材もSI値が落ちていた。他に、「幼児」や「離乳食」なども落ちていた。

#### (4) 第3フェーズ

第3フェーズ（6月22日から10月4日）の特徴は、第2フェーズの影響を残しながら、異なる検索が伸びてきたことである。まず「鯛」や「いなだ」などの「海鮮系」単語が伸びていた。図14に「鯛」のSI値の動向を示す。第2フェーズの後半からSI値が伸びているが、第3フェーズでも大きく伸びている。緊急事態宣言が解除され徐々に外出が可能になり、海鮮系食材の入手が簡単に

なったことが関係していると思われる。

第2フェーズで伸びていた単語の多くが、第3フェーズで例年のSI値に戻っていったが、いくつかの単語は第3フェーズにおいても例年よりも高いSI値を取っていた。料理エンターテインメント系単語のうち、「たこ焼き器」、「焼き鳥」、「サムギョブサル」、「焼売」、「タコス」などは第2フェーズに引き続き、第3フェーズでも高かった。ただ、「サムギョブサル」を除き、これらの単語は第3フェーズの終わりに例年通りのSI値に戻っていた。

「豚の角煮」、「チャーシュー」も第2フェーズ、第3

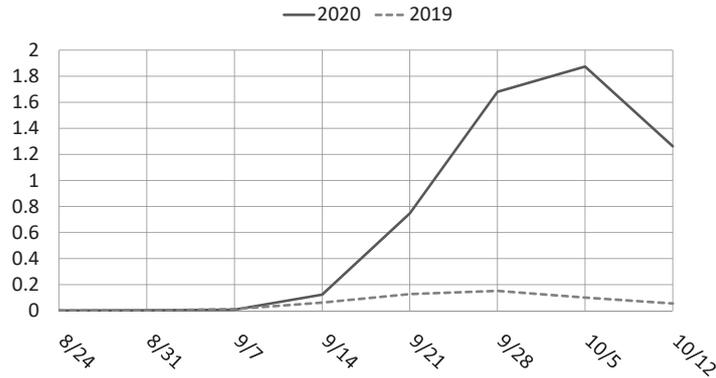


図15 「栗の皮むき」の週次SI値

フェーズ共に例年よりSI値が高かった。塊肉で長時間調理の料理としては「スペアリブ」のように、第3フェーズから伸びた料理も見つかった。

また、「栗の皮むき」という単語が9月に入ってから例年の10倍以上のSI値を取っていた。図15に8月末から10月中頃までの「栗の皮むき」のSI値の動向を示す。9月途中から去年と比較して急激にSI値が伸びていることが分かる。「栗の皮むき」がこれほど上昇している理由は正確には不明だが、第2フェーズの小麦粉系単語のように「時間があるから料理を楽しみたい」という動機が強い可能性がある。

第3フェーズで例年よりSI値が落ちていた単語も多くあったが、それらのほとんどが第2フェーズでも下降傾向にあった。

## 5. まとめ

コロナ禍と東日本大震災という非常事態時の検索動向を見てきた。双方の状況で言えるのは、それぞれ、置かれた状況になんとか対応しようと、ある意味必死でレシピ検索が実施されていたことである。ただ、東日本大震災で起きた検索動向は比較的早くに通常の検索に戻っていった。さらに別の研究では東日本大震災による食文化への大きな影響は無かったことが知られている<sup>9)</sup>。では、コロナ禍で起きたいくつかの変化は今後どうなるであろうか？

ここでは試みとして、動機づけ理論の中の自己決定理論の枠組みで考えてみたい<sup>10)~12)</sup>。自己決定理論によれば、動機づけには、大きく外発的動機づけと内発的動機づけの2種類があり(簡単には、「仕方ないからやる」のが外発的動機づけで、「やりたいからやる」のが内発的動機づけである)、さらに外発的動機づけから内発的動機づけの間にはいくつかの段階があるとされる。外発的動機づけから内発的動機づけに向かうには「有能さ」、「自律性」、「関係性」が重要であるとされる。それぞれを詳しく説明しないが、「有能さ」の欲求とは「自らの能力の程

度を肯定的に認めたい」という欲求であり、「自律性」の欲求は「自己決定したい」という欲求である。そして「関係性」の欲求は「人とのつながりやコミュニケーションについての肯定的で安定した感覚」への欲求であるとされる。

東日本大震災時の検索の動向は明らかに外発的であり、そこに「有能さ」、「自律性」、「関係性」を強く見出すことは難しい。このため、生活全般は元に戻っていかなくても、流通を含めた調理環境がある程度元に戻れば、検索動向を変化させる動因は無くなり、通常の検索に戻っていったのだと解釈できる。

コロナ禍の状況も当然、外発的である。しかし、小麦粉系単語のSI値の高まりで考察したように、パンをやることで達成感を得たいという動機もあった可能性があり、これは「有能さ」の欲求と関連していると思われる。また、料理エンターテイメント系単語のSI値の高まりは、家族などの「関係性」の欲求と関連しているであろう。つまり、東日本大震災時の検索と比較して、コロナ禍の検索はより内発的動機づけに近い段階にあると考えられる。そのため、このコロナ禍の検索動向の影響は今後もある程度残る可能性がある。ただし、先に見たように第3フェーズの後半で多くの小麦粉系単語、料理エンターテイメント系単語が通常のSI値に戻っていった。これが一時的な戻りであるのか、やはり完全に通常の検索に戻ってってしまうのか、現段階では判断はつかない。

個人的な思いを語ることが許されるのであれば、料理を通じて家族などの絆を深めることができる料理エンターテイメント系単語はこれからも伸びていって欲しいと考えている。筆者自身の体験でいえば、コロナ禍の中で何か楽しいことをしようと、焼き鳥パーティを行った。4歳の子供と一緒に色々な食材を串打ちし、ホットプレートで焼きながら家族でワイワイと食べる体験がとても楽しかった。結果、我が家では焼き鳥パーティが何度も開催されている。またペットボトルで、即席の流しそうめん台を作って何度か流しそうめんも行った。子供が

大喜びしてくれた。コロナ禍は決して歓迎できる状況ではないが、それでも家族の良い思い出ができたことは嬉しく思っている。第3フェーズで多くの料理エンターテイメント系単語が収束しているが、これからハロウィン、クリスマスやお正月などもある。今年は多人数で集まることは難しい。それらの時期になれば、おそらく多くの人が家族らのために知恵を絞って料理エンターテイメント系単語を検索するだろう。そこからまた幸せな体験が少しでも生まれ、そしてそれが続いてくれることを願っている。

## 脚注

\*1 「パン」の組み合わせ単語に「ホームベーカリー」が出ているように調理器具系単語は「パン」と共に検索されていた。また、ガスが止まっていたため、電気で動く調理器具が選択されていた。

## 文献

- 1) 中村耕史, 伊尾木将之, 佐々木健太, 村上雅洋. クックパッドデータから読み解く食卓の科学. 商業界, 2017, 116.
- 2) 伊尾木将之, 宇都宮由佳. “レシピ検索データから見える震災の影響”. 一般社団法人日本家政学会研究発表要旨集. 2017, Vol. 69, 173.
- 3) クックパッド株式会社. “研究者向け たべみるサービスの提供”. <https://cookpad.com/terms/tabemiru/academy> (入手日: 2020.10.12)
- 4) クックパッド株式会社. “たべみる用語解説”. <https://info.tabemiru.com/help/%E3%81%9F%E3%81%B9%E3%81%BF%E3%82%8B%E7%94%A8%E8%AA%9E%E8%A7%A3%E8%AA%AC> (入手日: 2020.10.12)
- 5) クックパッド株式会社. “熊本地震・クックパッド検索動向から学ぶ, 災害時に大切な食事とは”. <https://news.cookpad.com/articles/18993> (入手日: 2020.10.12)
- 6) NHK. “特設サイト 新型コロナウイルス時系列ニュース”. <https://www3.nhk.or.jp/news/special/coronavirus/chronology/> (入手日: 2020.10.12)
- 7) 阿古真理. “コロナ禍「パンを作る人」が激増している背景”. <https://toyokeizai.net/articles/-/345635> (入手日: 2020.10.12)
- 8) 農林水産省. “江藤農林水産大臣記者会見概要”. <https://www.maff.go.jp/j/press-conf/200421.html> (入手日: 2020.10.12)
- 9) 品田知美 他. 平成の家族と食. 晶文社, 2015, 147.
- 10) 市川伸一. 現代の認知心理学 5 発達と学習. 北大路書房, 2010, 109.
- 11) 速水敏彦. 動機づけの正体—主に感情の役割に注目して—.モチベーション研究 (IMSAR annual report). 2015, No. 4, 44-58.
- 12) 藤原善美. 基本的心理欲求間の関係と目標内容に関する展望. 信州豊南短期大学紀要. 2012, Vol. 29, 71-97.