

# 親子のコミュニケーションにおける ホットケーキ調理の可能性

## 森永製菓と東北大学 川島教授による共同研究発表



“おいしく、たのしく、すこやかに”。

森永製菓はこのビジョンのもと、創業から受け継がれてきた「世界の子どもたちに貢献できる企業になる」という夢の実現に向け、日々邁進しております。

今回、その一環として、脳研究の分野から「子どもの知育」に関しても取り組んでいっしょにやります、東北大学 川島隆太教授との産学連携研究を行う機会を得ました。

テーマは「ホットケーキ調理の可能性」。本日は、おやつの手作り、その際に行われる親子のコミュニケーションがもたらす効果について発表いたします。

誰もが多忙な日々をすごしている現代、ご家庭での時間、親子が仲良く楽しむ時間が、少しずつ希薄になってきているのではないかという専門家の意見もごぞいます。

私どもではそんな「親子の関係」を、日常の気軽な行動のなかで良いものにしていただきたいとの願いをこめ、今日9月9日を「親子でCOOK(くっく)の日」として制定いたしました。

この日を機会に、親子で手作りするホットケーキの魅力と、その楽しさを知っていただきたいと存じます。

P2 ホットケーキ調理が親子にもたらす効果  
・発表スライド 一部再録  
・インタビュー 川島隆太教授

P6 データで見る現代の親子関係  
・解説 宮本まき子氏  
・インタビュー 西村知美氏

P8 All About ホットケーキ

# 東北大学 森永製菓株式会社 産学連携研究 ホットケーキ調理が幼児の脳に与える影響の検討

東北大学 加齢医学研究所  
脳機能開発研究分野 教授  
**川島 隆太**



1959年 千葉市出身

東北大学医学部卒業 同大学院医学研究科修了  
スウェーデン王国カロリンスカ研究所客員研究員、東北大学加齢  
医学研究所助手、同講師を経て、2001年より現職。

脳のどの部分にどのような機能があるかを調べる「ブレインイメー  
ジング研究」の第一人者。

認知症患者の脳機能回復、高齢者の認知症予防または脳機能改  
善、幼少児の脳機能発達促進などを目的に、産学連携研究などにも  
意欲的に取り組んでいる。

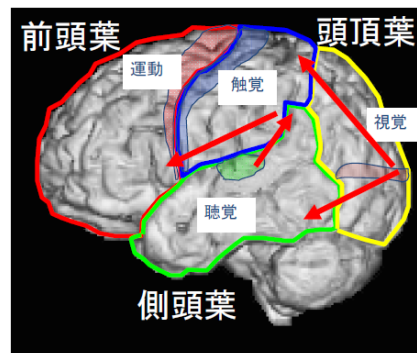
## 【研究の目的と概要】

本研究では、ホットケーキ調理が親子関係にどのような影響をもたらすのかを解明するため、二段階の検証を行った。

まずはじめに、幼児が親と一緒にホットケーキを調理している時に前頭前野が働くか否かの検証を行った。2008年2月に仙台市内幼稚園の協力を得て、光トポグラフィを用いた脳機能計測を実施した(p3参照)。

次に、幼児が親と一緒にホットケーキを作る生活習慣を持つことによって、親子関係(親の育児に関わるストレス)や、子どもの情緒や行動に変化が現れるか否かの検討を行った。2008年3～4月に千葉市内幼稚園にて、ホットケーキの習慣化前後による、アンケートを用いた心理学調査を実施した(p4参照)。

今回は特に「親子関係」に重点を置いて生活介入を行っている。前頭前野を使う工夫として、すでに実験実績のある「調理」のみにとどまらず、その際に行われる「親子のコミュニケーション」にも着目。結果として親子関係が良い方向に変わるか、という点を検証した。



## 【用語解説】

### ※前頭前野

前頭葉のうち最も額寄りに位置する部位。大脳の中でも最も重要な働きをするため「脳の中の脳」と呼ばれる。記憶や学習のほか、感情の制御、行動の抑制など、複数の高度な精神活動を司っている。脳を健康に保ち、発達させるためには、この前頭前野を常に刺激し、活性化させることが重要。

# 検証1. ホットケーキ調理の過程で、幼児の脳が活性化

## 検証方法

ホットケーキ調理によって脳にどのような影響があるかを科学的に知るために、光トポグラフィー(※)で大人4人、子供11人のホットケーキの調理過程における脳の状態を計測した。

## 計測結果

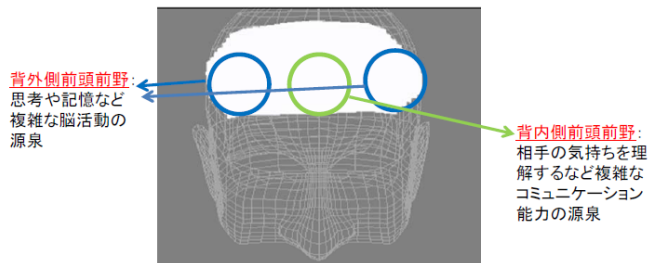
子供の脳では、「牛乳をカップで量る」「卵を割る」「混ぜる」「フライ返しで裏返す」「チョコレートシロップで飾る」の各過程において、左右の前頭前野がよく活性化された。

また、他者の気持ちを類推するなどの高次のコミュニケーション活動に関わるとされている背内側前頭前野も「牛乳をカップで量る」「卵を割る」「混ぜる」「チョコレートシロップで飾る」の各過程でよく活性化していた。

これは作業中に保護者と円滑なコミュニケーションが図られていた証拠と考えられる。

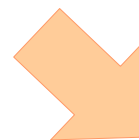
ホットケーキを作る作業は、さまざまな場面で、幼児の前頭前野を活性化することが証明できた。また、親子のコミュニケーションを促進させる効果があることが推測された。

## 光トポグラフィーによる脳計測

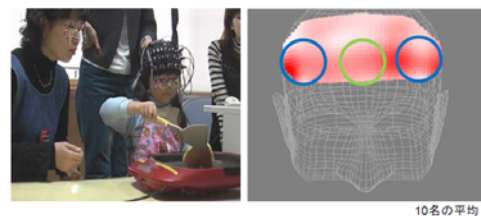


年長(6歳児)11名を対象とした。

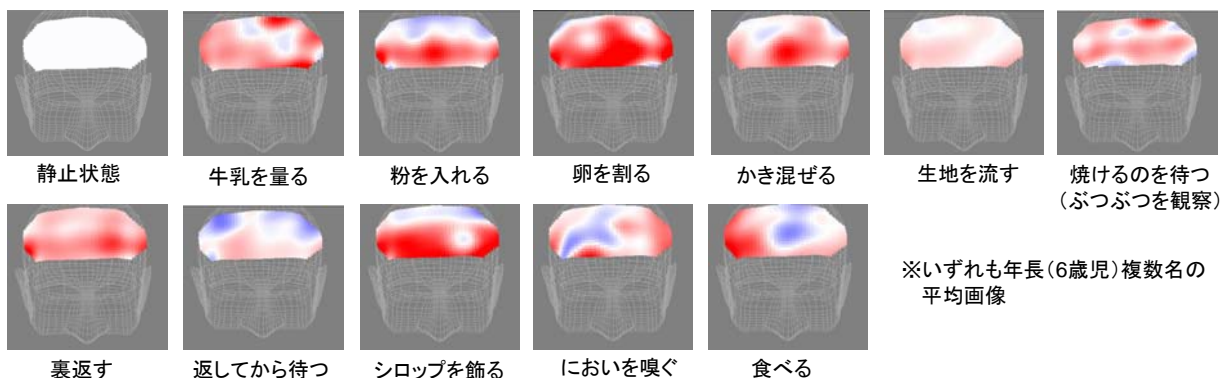
レードルで生地をホットプレートに流し込む



## フライ返しで裏返す



○は意味のある(統計的に有意な)活性化



※いずれも年長(6歳児)複数名の平均画像

## 【用語解説】

### ※光トポグラフィー

近赤外光脳計測装置。生きている人間の脳活動を確認できる、脳機能マッピング装置。頭皮上から頭蓋内に弱い近赤外線を照射し、再び頭皮上に戻る反射光を検出する。これにより大脳皮質の血流量の変化を画像に映し出し、視覚的に確認することができる。

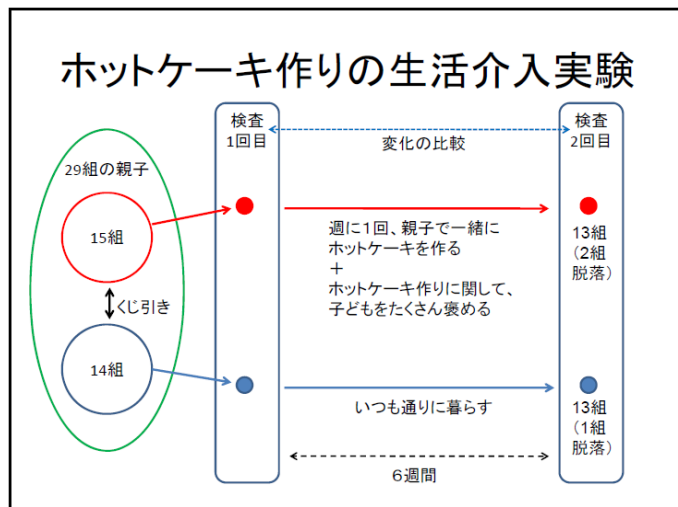
# 検証2.ホットケーキ調理を通じた、親子交流の効果

## 検証方法

全親子をくじ引きで無作為にA群、B群に分け、A群には前半の6週間に生活介入、B群には後半の6週間に生活介入を実施。グループの差異を比較した。

生活介入の内容は、週1回、親子でホットケーキ調理を行っていただくこと。その際、保護者には子どもの行動に応じ、丁寧に褒め、認めてあげることが意識してもらった。

介入群、比較群の検証に使用した心理テストは、「育児ストレスインデックス(PSI)」(※1)及び「子どもの行動チェックリスト(CBCL)」(※2)の2種類。保護者が記入する形式で実施した。



## 計測結果

PSIからは、今回の介入実験での「子どもの側面」として、以下の項目で統計的に有意な低下(=改善)が見られた。

- ・親を喜ばせる反応が少ない
- ・子どもの機嫌が悪い
- ・子どもが期待通りにいかない
- ・子ども側のストレス因子の総計

同PSIから、介入実験での「親側の側面」として、以下の項目に有意な低下(=改善)が見られた。

- ・親としての有能さ
- ・健康状態
- ・親側のストレス因子の総計

CBCLでは、介入群と比較群の比較においては、統計的な有意差を示す変化にはいたらなかった。これはサンプルサイズ(被験者の人数)が小さいことに起因する。ただし介入群のみにおいては、以下の項目で統計的に有意な低下(=改善)が見られた。

- ・非行的行動
- ・内向尺度

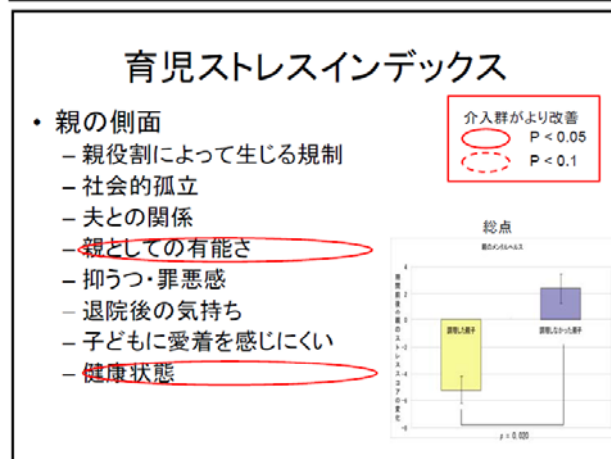
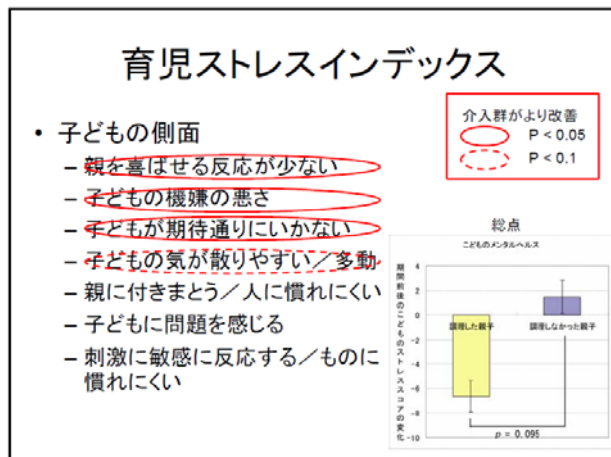
## 【用語解説】

### ※1 育児ストレスインデックス(PSI)

ストレスの観点から、親子の精神状態、親子の関わりについてとらえるテストキット。質問される各項目には「ストレスを感じる原因」などが組み込まれており、ポイントの低下が状況の改善を示す。

### ※2 子どもの行動チェックリスト(CBCL)

子どもの問題行動(言いつけを守らない、反抗するなどの小さなレベルの問題行動を含む)の観点から、子どもの心理社会的な状態をみる質問紙。



## 総括：子どもの前頭前野を活性化し、心を育む 親子のホットケーキ調理

### 結論 検証1

幼児が親と一緒にホットケーキを調理するときには、様々な場面で前頭前野が活性化した。

幼児が自分の前頭前野を積極的に使う生活行為として、親子でのホットケーキ調理体験が有効であると考えられた。



### 結論 検証2

ホットケーキを親子で調理する生活習慣を持つことによって、以下の効果があった。

- ・親が、親に対する子どもの態度を、より肯定的にとらえることができるようになった。
- ・親自身に子育てに対する自信が付き、健康感も向上した。
- ・子どもが明るく良い子になったと感じるようになった。

親子で調理の習慣をもち、またこれを介して子どもを褒めることによって、親子関係や子どもの情緒や行動に良い変化をもたらすと考えられる。

## Interview ホットケーキ調理について

### Q:ホットケーキの調理に着目した理由は？

親のためにも、子どものためにも、何より大切なのは「子どもをきちんと褒める」ことだと考えます。そのためには「共同作業」をするというのが一番良いのです。

共同作業とは親と子がひとつの目的のために行動することなので、そこにはお互いを尊敬し、自然な気持ちで相手を褒めるチャンスができます。その共同作業のひとつに、ともに食事を作ったりおやつを作ったりという生活行為…「お手伝い」があります。

なかでも「おやつを作る」というお手伝いは特に良い。「手伝えばおやつが食べられる」という見返りがあるため、子どもが参加しやすいのです。

おやつの中でも、家庭で手作りでき、親も子も調理をしやすいものとして「ホットケーキ」が考えられました。それが着目の理由です。



### Q:親と子、1対1で作った方が良いのでしょうか？

人数が多いほど、コミュニケーションはより複雑になります。脳の活性化はその方が期待できます。

たとえば親子2人よりも、家族で行う方がより効果的です。実験のご協力者からは「友達を呼んでホットケーキパーティをしたら盛りあがった」という声もあったのですが、これはとても理想的ですね。

### Q:効果を得るための回数は？

今回の生活介入では、家族が無理なく実行できる範囲ということで「週に一回」としました。それでも十分に効果は測定できました。もちろんもっと行っても効果が見られるでしょうが、始めからハードルを上げすぎると、親の側が負担に感じてしまうかもしれません。

# データで見る現代の親子関係

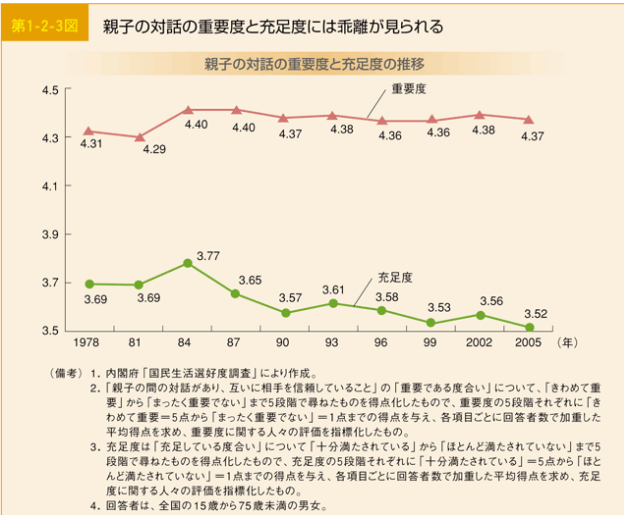
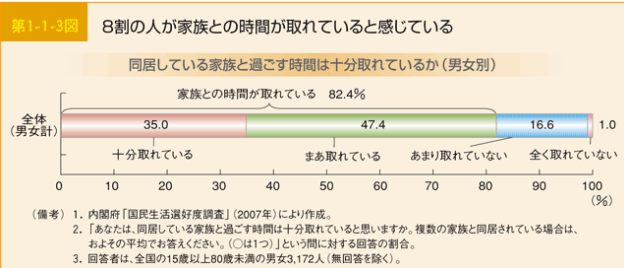
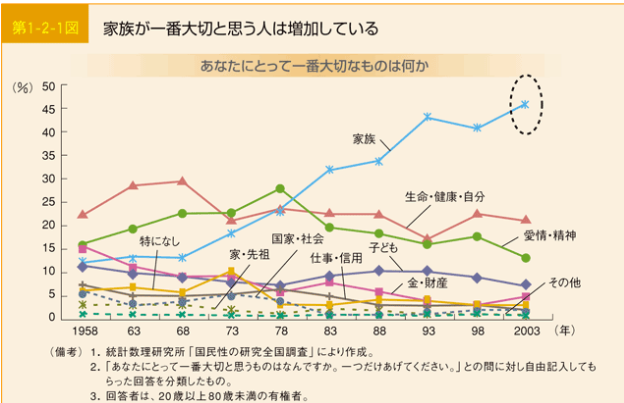
「平成19年版 国民生活白書」から

「家族」に対する意識は高い。一方で、「親子の対話は充足していない」

「あなたにとって一番大切なものは何か」との質問に対し、「家族」と答える人が年々増加している。2003年の調査では半数近くの回答を集めた。

また、「同居している家族との時間が取れているか」との問いに対しては、8割以上が「取れていると感じている」と回答。ワークライフバランスなど家庭や生活にかかる時間の必要性が叫ばれるなか、家族を大事にしているとの“自覚”をもつ人は多いようだ。

しかし「親子の対話」の実態については、厳しい自己採点がつけられている。「対話は重要だ」との思いに対し、「対話は充足している」という実際の満足度は、84年をピークに低下を続けている。



内閣府「平成19年版 国民生活白書」より引用

## 現代の家族意識と「親子の会話」の問題点



解説：宮本まき子  
家族カウンセラー 評論家  
山梨大学非常勤講師

1947年生まれ。1979年より「主婦の友社電話相談室」に勤務し、22年間にわたり子育て・家族問題などを担当。対応相談数は2万件にのぼる。現在は家族をテーマにした執筆・講演・セミナー・評論などで活躍中。著書多数。

### 家族観・子育て観の変化

ひとくちに「家族」「親子」と言っても、そこから連想される概念は時代とともに変わり、特にここ20年での変化は顕著です。例えばかつての「家族」には別居中の祖父母や義兄弟・血縁でない親戚なども含まれていましたが、現代では同居人を主体とした小さな集団が「家族」と呼ばれます。この変化によるデメリットは、次ページでお話ししましょう。

「子育て」への意識や社会状況も、大きく変わりました。「母原病」という言葉があった80年頃、女性は子育てに対して、今よりも重いプレッシャーを感じていました。「育児の全責任は母親にある」というのが社会通念だったからです。

しかし85年の男女雇用機会均等法施行をきっかけに、社会に出て活動する母親が増加。90年代にかけて「仕事のために育児を外に委託する」ことが定着し始めます。この頃から預け先に対する偏った不満や要求…今で言う「モンスターペアレント」のような相談も現れ始めました。核家族化や地域の人間関係が希薄になったことで、「父親も育児参加すべき」と社会で提言されるようになったのも同時期です。

現在では「共働き」は一般的な状況となり、各家庭での子育てへの時間の取り方・意識も多種多様です。それぞれのライフスタイルで工夫をされていますが、親子が向き合う時間の絶対量は過去と比べて減少傾向にあるようです。

### 「子どもとの会話」のあり方

仕事経験の豊かな両親が増えてきたせいも、子どもと接する際に効率的で合理的にテキパキと解決に導くような「ビジネスライクな会話」をしている方が多いのも気になります。

例えば子どもを着替えさせるのに理論整然と「この服はTPOにあっている、こちらは似合っているけど、どちらにする？」と詰め寄れば、子どもは「こっち」と返事するしかありません。でも「何を着る？」と漠然と尋ねれば「赤い服！」と子どもは自由な連想で次々と思うことを語りだすでしょう。結論を急がず、適宜に「ふんふん、なるほど」と相槌を打って、キャッチボールのように会話を楽しみましょう。

また「こう言えば子どもが喜ぶだろう」などと先回りしすぎるのも要注意。そればかりですと、子どもは感情表現する体験が不足して、コミュニケーション能力が育ちにくくなります。

家庭での「親子の会話」は問題解決や効率化より、フアジーでほんわかした人間関係づくりを目指すもの。親がよい聞き手になって子どもにたくさんしゃべらせましょう。

※本資料で使用している図表・写真の二次使用に関しては、広報事務局までお問い合わせください。

# データで見る現代の親子関係

「子ども(小学生)の時間感覚」に関する意識調査から

## 子どもの意識も家族志向に 「家族と一緒にいる時間」が大切

首都圏に住む小学校4年生～6年生を対象に、「大切だと思う時間」について尋ねたところ、睡眠、食事に続いて「家族と一緒にいる時間」が上位にあがった。

調査はゲームやメールの普及がみられた2001年6月に実施。1981年に行われた同質問の回答と比較した。

「家族と一緒にいる時間は大切」との答えは、20年前に比べて10%以上増加。同様に順位を上げた「学校の友達とのつきあい」よりも多くの答えを集めた。

### Q:あなたにとって「大切な時間」は？(複数回答%)

	大切な時間(カッコは順位)	
	2001年	1981年
睡眠	(1) 60.7	(1) 66.6
スポーツ	24.1	(4) 38.8
食事	(2) 41.4	(3) 41.6
家族と一緒にいる	(3) 41.4	(5) 31.9
テレビを見る	15.2	11.4
家で勉強・読書する	(5) 25.2	(2) 43.2
音楽を聴く	4.5	1.9
学習塾で勉強する	9.0	6.9
学校の友達とのつきあい	(4) 32.8	24.3
電話(携帯も含む)	1.4	—
メール	0.7	—
テレビゲーム	11.7	—

シチズンホールディングス株式会社 実施  
意識調査「20年の推移で見る子ども(小学生)の時間感覚」より抜粋

## 子どもと親、大人との時間を考えよう

「働く母親」の経験から 解説:宮本まき子

### 「大人との時間」を大切に

現代の「家族意識」はとても小さな範囲へと変わっています。自分と血族(親・子・兄弟姉妹)か、同居(夫・妻)関係までが「家族」で、親類縁者は「家族を取り巻く周辺環境」となりがち。子どもの身近にいて親身になって関わってくれる大人の数がどんどん減っているのが気がかりです。

近年の研究では「子どもは生後6カ月すぎから親以外の大人からの影響も受けて育つ」ことがわかっています。順調な成育には父母はもちろん、さまざまな大人といつも触れ合い、刺激されることが必要なのに、その環境がないのです。小規模家族になっていることを意識し、周囲の家庭と連携したり、共にフォローしあって、子どもが多数の大人と接し、コミュニケーションを交わす機会を広げていく工夫もしてみましょう。

### 子どもが思う「親との時間」

私も「共働き育児」経験者、「時間の長さより密度が大事」と、帰宅後には少しでも子どもとの時間を作るため、「手軽な料理」をさっと作り、子どもと同じテーブルに着いたものです。市販品を活用するなど「ごく簡単な料理」でしたが、成人した娘や息子は「ママはよくごちそうをつくってくれた」と言いますから、大人とは認識が違うのでしょうか。

子どもは何を望んでいるのか。それはグルメ料理でもファッションブルな食卓でもなく、「大好きな親と一緒にいる、笑顔と歓声があふれている」時間なのだと思います。

現代人の家庭はなにかと多忙ですが、やりくりして少しでも長く「親子の時間」をとりましょう。夜がダメなら朝に早起きして、朝食を共にして情報交換の場にしましょう。鍋料理やホットプレート料理などは美味しくて手間がかからず、親子でいっしょに作って楽しめる「家族団欒食」であります。

## Interview こどもとの時間の過ごし方

西村知美さん

### Q:仕事をもつ母として、育児面で工夫していることは？

休みの日は家にいないことの方が多いですね。

というのは、家にいるとどうしても掃除をしたりパソコン作業をしたりで、娘と遊べないことがあるから。いっそ公園やテーマパークに外出してしまえば、やらなければいけないことが多くても、それを忘れて娘と向き合えるんです。

それでも時間が足りなくて、よく娘に「遊んで」と言われてしまいます。そういうときは、お風呂も、料理も、食べるのも、生活の色んなことを「遊び」にするつもりで接しています。ケジメがなくなるかもしれないけれど、生活の全部を「ママとの楽しい時間」にしてくれるといいな、と思っています。



1970年生まれ。  
1986年、映画『ドン松五郎の生活』に主演。同時に主題歌の歌手としてもデビューする。  
以後、ドラマ、映画、ラジオ、テレビ、声優など様々な方面で活動。

多くの資格を取得しており、家庭的な一面をもつことでも知られている。

2003年、西尾拓実氏との間に長女を授かる。エッセイなど著書多数。

# All about ホットケーキ

ホットケーキが日本で提供されはじめたのは、大正12年(1923年)のこと。「ハットケーキ」の名でデパートの食堂などで提供されはじめたのがその始まりでした。

この頃、都内のそば屋などではテーブル・椅子が流行し、献立表には洋食が目立つようになってきました。また、関東大震災時に和装女性の遭難が多かったことから服装改造論が起り、衣服の洋装化が進められたのもこの時代です。

家庭でつくる「ホットケーキミックス」の商品販売が本格化したのは戦後。昭和27年～35年頃にかけて、複数の大手メーカーが進出しています。

森永製菓が「ホットケーキミックス」を製品化したのは、昭和32年(1957年)のことです。当時の商品紹介文(右写真参照)からも、当初から「家庭」で出される「親から子」へのメニューを目指していた、という思いが感じられます。

発売から50年以上。「ホットケーキミックス」は、ご家庭で、簡単に、楽しくつくれる、栄養のよいおやつとして、愛され続けてきました。最近では「楽しくつくれる」という商品の長をを活かした、アレンジ料理も人気。インターネットの料理サイトなどをにぎわせています。



## 昭和32年 「ホットケーキの素」の商品紹介より

「砂糖、粉末油脂、脱脂粉乳、卵白粉、ベーキングパウダー、香料等をうまくミックスしてビタミンB1、B2、Caを添加補強してありますので、そのままでも味も栄養も充分です。ワッフル、ソフトドーナツ、マフィンとおやつに、ご来客に、森永ホットケーキの素はわれわれの生活を一層たのしく豊かにしてくれることでしよう。」

## ホットケーキミックス アレンジレシピ

### ●ライオンぱんけーき●



- [1] ゆで卵をスライス。ベーコンは小さな正方形(鼻用)を3つ切り、残りは短冊(口、ひげ用)に切る。チーズは約1cm幅の短冊状に切り、置いておく。
- [2] 卵、牛乳、ホットケーキミックスをよく混ぜる。
- [3] フライパンを熱し、ぬれぶきんの上で少し冷ます。弱火にして[2]を1/3流し入れ、表面がブツブツしてきたら[1]のゆで卵とベーコンで顔を描く。
- [4] [3]をひっくり返し、[1]のチーズをホットケーキにくっくように、まわりに1周並べる。
- [5] チーズがきつね色になり、フライパンからはがれるようになったら、もう一度ぬれぶきんで少し冷まし、ひっくり返してお皿にのせる。

### ●材料(3枚分)●

ゆで卵=1個  
スライスベーコン=1/2枚  
とろけるスライスチーズ=3枚  
卵(生)=1個  
牛乳=90cc  
森永ホットケーキミックス=150g

### ●卵を使わないクッキー●



- ※バターはカットして冷蔵庫で冷やしておく  
※オーブンを180℃に予熱しておく
- [1] ホットケーキミックスと砂糖、角切りのバターをあわせる。
  - [2] バターの粒が小さくぼろぼろになり、生地が黄色っぽくなるようにする。
  - [3] 牛乳を加えて生地をまとめ、軽くこねる。
  - [4] 4～5mmの厚さにのばし、お好みの抜き型で抜く。180℃のオーブンで10分～13分焼く。

### ●材料(天板1枚分)●

森永ホットケーキミックス=150g  
砂糖=大さじ3  
バター=40g  
牛乳=大さじ2