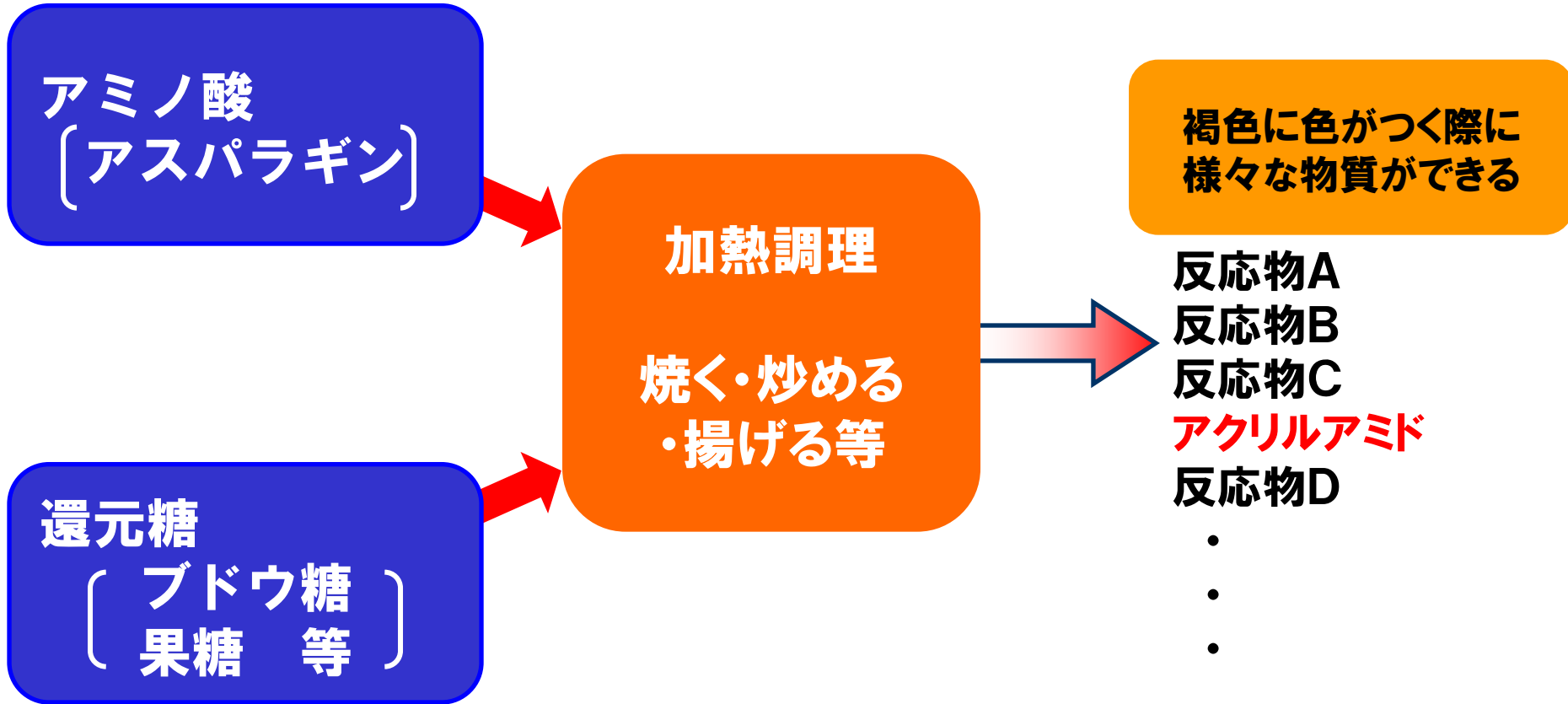


Q1. 食品中の「アクリルアミド」ってなんですか？

食品中で、主にアミノ酸の一種であるアスパラギンと還元糖であるブドウ糖、果糖などが加熱によって反応し、意図しないにも関わらず生成される物質です。



Q2. 食品中の「アクリルアミド」は 体に悪いのですか？

国際機関では動物実験などの結果から、化学物質としての「アクリルアミド」は「人に対して、おそらく発がん性がある」と2Aに分類しています。しかし、人が食品中の「アクリルアミド」を経口摂取した(食べた)際の影響については、現時点では確認されていません。

分類	内容	食品関連の例(抜粋)
1	人に対して発がん性がある	アルコール、アルコール飲料、たばこの喫煙、ヒ素、アスベスト、ベンゼン、ホルムアルデヒド、アフラトキシン等
2A	人に対しておそらく発がん性がある	グリシドール、 アクリルアミド 、PCB、ニトロソジエチルアミン、ディーゼルエンジンの排ガス等
2B	人に対して発がん性を示す可能性がある	フラン、コーヒー、漬物、ガソリンエンジンの排ガス等
3	人に対する発がん性については分類できない	コレステロール、お茶、オイゲノール、サッカリン、原油等
4	人に対しておそらく発がん性でない	カプロラクタム(ナイロンの原料)

(参考)国際がん研究機関(IARC)による分類

Q3. いつから食品中の「アクリルアミド」が 問題視されているのですか？

2002年4月、スウェーデン食品庁とストックホルム大学が、一部の食品にアクリルアミドが多く含まれていると世界で初めて発表しました。

その後、各国で研究が進められ、国際的な政府間機関である、コーデックス委員会では、食品中のアクリルアミド濃度低減を勧告しています。

日本国内では農林水産省が、含有量が多いと想定される食品や消費量が多い食品について、食品中のアクリルアミド含有量調査を行っています。

Q4. 「アクリルアミド」は、 どのような食品に含まれているのですか？

アクリルアミドは、炭水化物を多く含む原材料を、高温(120℃以上)で加熱調理した食品に含まれる可能性があります。

たとえば、ポテトチップス、フライドポテトなど、じゃがいもを揚げたスナックや料理、ビスケット、クッキーのように穀類を原材料とする焼き菓子などに、高濃度に含まれていることが報告されています。アクリルアミドが含まれている食品は、市販の加工食品だけではありません。家庭で食品を調理する場合にも生成される可能性があります。

～農林水産省ホームページより抜粋～

Q5. 食品中の「アクリルアミド」についての カルビーの対応状況

2002年の発表を受け、各種取組みを進めており、食品の加熱調理加工におけるアクリルアミドの生成に関する基礎的研究を実施しております。また、得られた知見は、学会や学術論文等で報告し、情報の提供を続けております。今後も国内外の研究成果を参考に、当社商品中に含まれる、アクリルアミドの濃度低減の努力をあらゆる角度から続けてまいります。

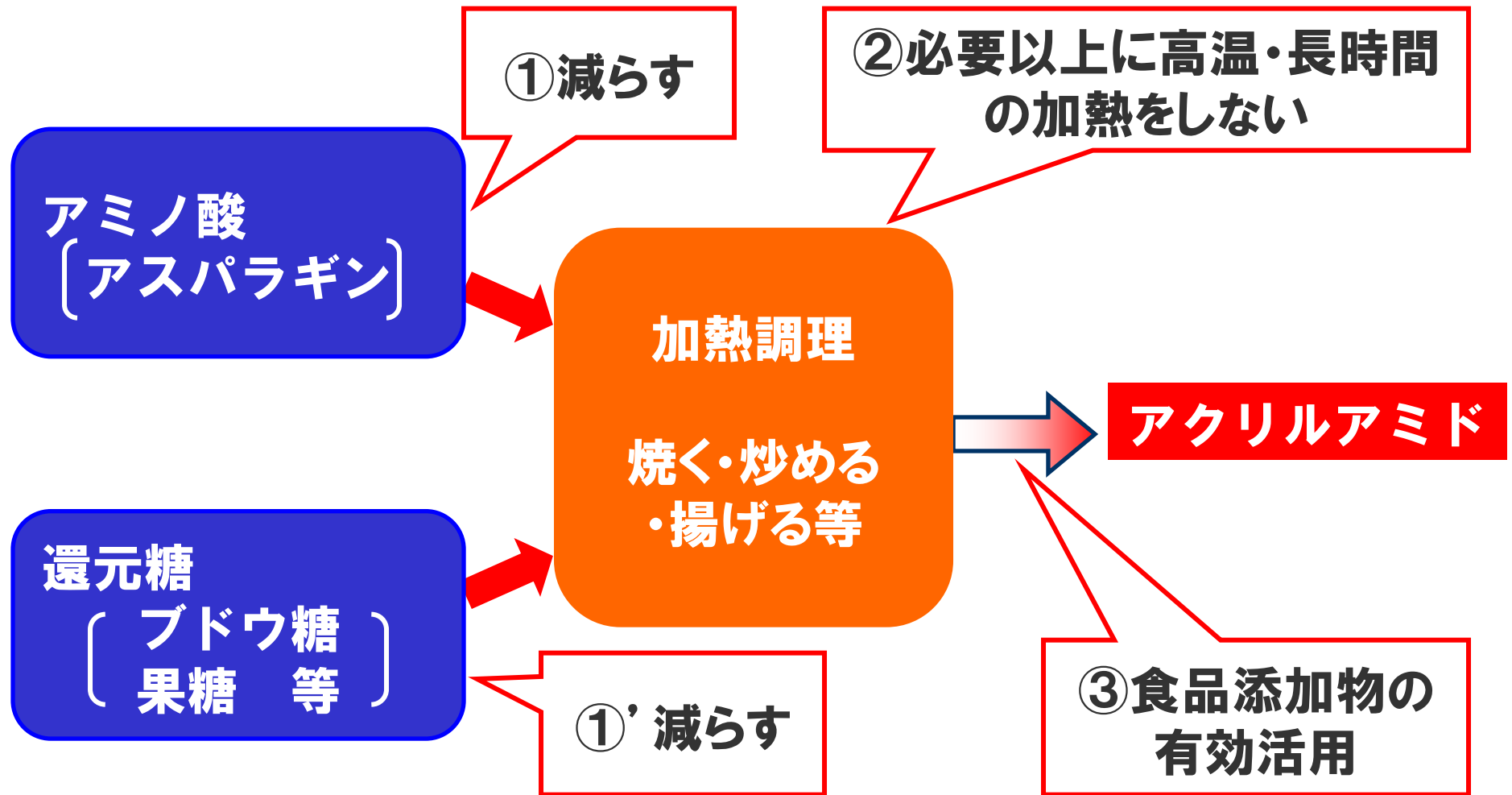
◆カルビー研究開発本部

学会発表 → http://www.calbee.co.jp/rdde/library/academic_meeting.html

論文 → <http://www.calbee.co.jp/rdde/library/dissertation.html>

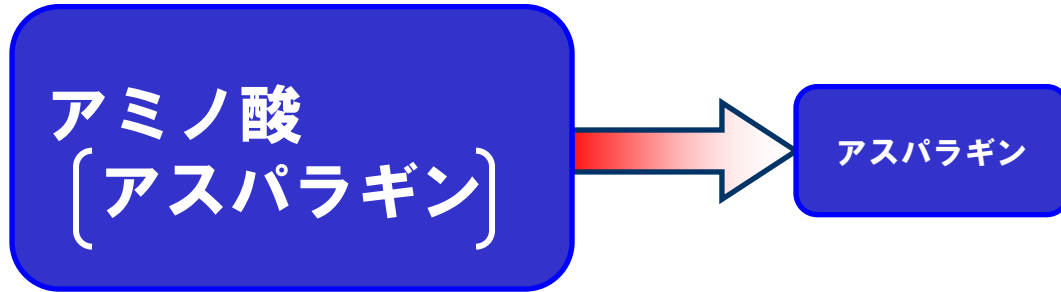
Q6. 食品中の「アクリルアミド」は どうやったら減らせますか？

おもに、下記の3つのポイントがあります。



A6. カルビー低減ポイント

① アスパラギンを減らす



アクリルアミドのもとになる「アスパラギン」を減らす

カルビーの取組み

<ポテトチップス>

- ◆じゃがいもをフライする前に、湯通ししてアスパラギンを低減する
- ◆アスパラギンの少ない原料じゃがいもへの品種転換・導入

<ポテトスナック>

- ◆原料配合レシピからアスパラギンを低減する

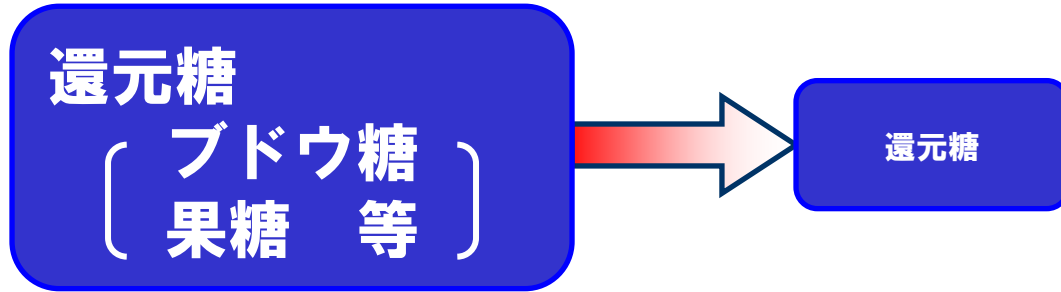
実施中

研究中

実施中

A6. カルビー低減ポイント

①'還元糖を減らす



アクリルアミドのもと
になる「還元糖」
を減らす

カルビーの取組み

<ポテトチップス>

- ◆還元糖の少ない原料じゃがいもへの品種転換・導入
- ◆じゃがいも貯蔵時の還元糖の発生しにくい貯蔵管理
- ◆貯蔵中に増加した還元糖を低減する処置の実施
- ◆じゃがいもをフライ前に湯通しして還元糖を低減する

実施 & 研究中

実施中

<ポテトスナック>

- ◆原料配合レシピから還元糖を低減する

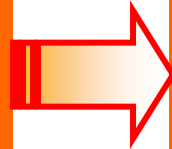
実施中

A6. カルビー低減ポイント

②加熱工程の見直し・最適化

加熱調理

焼く・炒める
・揚げる等



加熱調理

焼く・炒める
・揚げる等

製品の品温が
アクリルアミドができる
温度(120度以上)に
なっている時間を短くする

カルビーの取組み

<ポテトチップス>

- ◆フライする時間を短くする・フライする温度を低くする
- ◆フライ直後に風をあて、冷却する



実施中

<ポテトスナック>

- ◆フライ直後に風をあて、冷却する

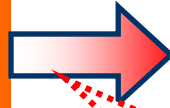
実施中

A6. (低減ポイント

③食品添加物の有効活用)

加熱調理

焼く・炒める
・揚げる等



アクリルアミド

食品添加物

**アクリルアミド生成を
妨げる添加物を
使用する**

カルビーの取組み

研究中

Q7. 食品中の「アクリルアミド」を 食べないことは可能ですか？

アクリルアミドは加熱された多くの食品に含まれており、まったく食べないことは不可能です。

人間が火を使って食品を調理するようになってから、人は食品中の副産物として微量に含まれているアクリルアミドを知らないうちにとり続けてきました。(科学が発達した2002年に判明)冷静に対処し、できる範囲での低減に取り組むことが重要です。

食品から摂取するアクリルアミドを減らすためにもっとも大切なこと、それはバランスのとれた食生活を送ることです。

～農林水産省ホームページより抜粋～

各種リンク

◆農林水産省（食品中のアクリルアミドに関する情報）

http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/acryl_amide/

◆厚生労働省（加工食品中アクリルアミドに関するQ&A）

<http://www.mhlw.go.jp/topics/2002/11/tp1101-1.html>

◆食品安全委員会（加工食品中のアクリルアミドについて）

<http://www.fsc.go.jp/sonota/acrylamide-food170620.pdf>