# 食品特許における
# 数値限定発明（パラメータ特許）
# の課題（35条記載要件）

生塩　智邦

2017年7月29日

# 目　　次

1. プロローグ（研究の動機）
2. 実施可能要件（スクラロース風味向上剤事件）
3. サポート要件（減塩醤油事件、トマト飲料事件）
4. 明確性（スクラロース渋味マスキング法事件）
5. まとめ

# 数値限定特許は「火薬庫」！

## 飲料業界、特許紛争の「火薬庫」に（真相深層）

2015/5/9付 | 日本経済新聞 電子版

保存　その他

販売好調な「ノンアルコールビール」を巡り、サントリーホールディングスがアサヒビールを特許侵害で訴えたことが表面化して約2カ月。大手同士の訴訟が皆無だった飲料業界で特許戦争が勃発したのは偶然ではない。機能性飲料など健康志向の高まりで飲料業界では近年、特許の取得熱が急速に高まっていた。

# 数値限定特許は「火薬庫」！

International
電子版会員に未登録です | メニュー
日本経済新聞
2017年7月21日（金）
電子版/新聞 お申し込み
Web刊 速報 ビジネスリーダー マーケット テクノロジー アジア スポーツ マネー ライフ 朝刊・夕刊 Myニュース 会社情報 人事ウオッチ
トップ 紙面連動 連載 社説・春秋 特集 映像 FT オピニオン 統計 トランプ政権
記事 株価

## 伊藤園のトマト飲料、特許無効 カゴメが勝訴
### 知財高裁判決

2017/6/8 19:08

共有 保存 印刷 その他

トマト飲料の製法をめぐり、食品大手「カゴメ」が飲料大手「伊藤園」の特許無効を主張した訴訟の判決で、知的財産高裁（森義之裁判長）は8日、カゴメの訴えを認め、特許を有効とした特許庁の審決を取り消した。

伊藤園は2013年、糖度などを一定の範囲にすることで、甘味料を加えずにフルーツトマトのような甘みや濃厚な味わいを出しながら酸味を抑える技術を発明したとして特許を登録。現在この製法による飲料「理想のトマト」を販売している。

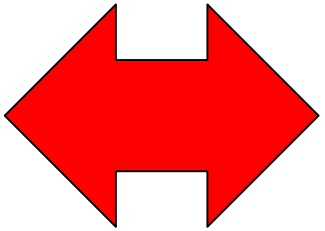
カゴメは「製法の定義が曖昧だ」として特許の無効を訴えたが、特許庁が有効としたため、知財高裁に提訴した。同様の製法を用いた「カゴメトマト100%」は14年に販売を終了している。

森裁判長は「（甘みや酸味だけでなく）苦みなどの要素の影響を踏まえた評価試験が必要」と指摘。特許の要件を満たしていないとした。

伊藤園は「商品の販売には全く影響がない。判決内容を精査して対応を判断する」と説明。カゴメは「業界全体のために曖昧な特許は認められるべきではない。妥当な判決だ」とコメントした。

共有 保存 印刷 その他

# 数値限定特許は「火薬庫」！



自然を、おいしく、楽しく。
KAGOME

SUNTORY

とどけ、梅のちから。
CHOYA

Coca-Cola

UCC
Good Coffee Smile

ひとの
ときを、
想う。
JT

**各種の特許で権利行使**

**トマトジュース、野菜ジュース、**
**緑茶、麦茶、紅茶、コーヒー、**
**ココア、ノンアル梅酒　他**

**食品業界で紛争となっている特許の大半は数値限定特許**

# 某メーカーの数値限定特許

過去3年間(2014年以降登録)の特許発明

| | 数値限定あり | 数値限定なし | 数値限定比率 |
|---|---|---|---|
| 日用品 | 25 | 13 | 66% |
| 製薬（漢方） | 1 | 9 | 10% |
| 食品（菓子） | 17 | 6 | 74% |

1. 日用品、食品は半数以上の特許が数値で限定した発明。
2. 漢方薬は、大半が用途発明で、数値限定特許は少ない。


6

# 数値限定特許は裁判で通用するのか

- 飲食品は、原材料が限られ、新規性のある商品開発が困難。
- 日用品は、原材料の特許を原料メーカーが保有し、材料の組合わせだけでは進歩性を出しづらい。
- 商品差別化/特許取得するには、既存原材料を特定の配合量で組合わせる「数値限定発明」となってしまう。
- 数値限定発明の数値範囲(美味しさの範囲)の実証手段は官能評価に頼らざるを得ないのが実情。

1. 評価者の主観に依存する官能評価で、裁判に勝てるのか？
2. 数値限定発明は、裁判で何が問題となっているのか？
3. 出願人として、「数値限定発明」「官能評価」実施時に留意しておくことはないのか？

# 目　　次

1. プロローグ（研究の動機）
2. 実施可能要件（スクラロース風味向上剤事件）
3. サポート要件（減塩醤油事件、トマト飲料事件）
4. 明確性（スクラロース渋味マスキング法事件）
5. まとめ

# 実施可能要件　-スクラロース風味向上剤事件-

【事件番号】平成25（行ケ）10271号（特許第3530247号）　無効審判（不成立）取消訴訟
【原　告】JKスクラロースジャパン　　【被　告】三栄源エフエフアイ（特許権者）
【請求項1】シュクラロースからなることを特徴とするアルコール飲料の風味向上剤。
【課　題】アルコール飲料のアルコールに起因する苦味やバーニング感を抑え、アルコールの軽やか風味を生かしたアルコール飲料の風味向上剤及び風味向上法を提供することを目的とする。
【主な争点】「①バーニング感」、「②アルコールの軽やか風味」の用語の意味は明瞭か？

- 明細書中に「バーニング感」「アルコールの軽やか風味」に関する定義の記載はない。
- 官能評価では「バーニング感（焼け）」の結果のみ記載あり。

【表1】

| | 嗜好性 | | 甘味についての評価 |
|---|---|---|---|
| | 苦み | 焼け | |
| シュクラロース　0．0025％ | 0 | 0 | 差なし |
| 果糖　0．75％ | 4 | 16 | コクがない |
| ぶどう糖　1．25％ | 5 | 15 | コクがない |
| アスパルテーム　0．01％ | 5 | 20 | コクがない |
| ステビア　0．007％ | 20 | 20 | 後引きあり |
| サッカリンナトリウム　0．0035％ | 20 | 20 | 苦みあり |

| 原告主張 | 被告主張 |
|---|---|
| ・「バーニング感」という用語を使用している特許は本件公報のみ。広辞苑、広辞林にも記載無い。<br>・「アルコールの軽やか風味」の意味に関する記載も無い。<br>・「アルコールの軽やか風味」が評価されてない。 | ・ワインで「熱い」「焼けつくような」という表現あり。英和辞典「burn」の項にウイスキーの用例あり。<br>・エタノールの単一の風味の呼称に過ぎない。 |

# 実施可能要件　－スクラロース風味向上剤事件－

①「バーニング感」の明瞭性について
判断：実施可能要件違反ではない
理由：アルコールの味覚を燃焼を連想させる言葉で表すことは珍しくない。

【判決文抜粋（バーニング感）】
「バーニング感」及び本件明細書においてこれと同義で用いられている「焼け感」とは，「火による燃焼を連想させるような強い感覚」をいうものと思料されるところ，本件特許出願前に公刊された文献等によれば，本件特許出願当時において，アルコールの味覚を火による燃焼を連想させる言葉で表現することは，少なくともアルコールに接する者の間ではさほど珍しいことではなく，「バーニング感」及び「焼け感」は，そのような言葉の一例であったものと推認できる。
そして，本件明細書記載の実験例１の結果によれば，「バーニング感」又は「焼け感」は，アルコール度数の高いものに限らず，多くのアルコール飲料において，特段の困難を伴うことなく知覚し得るものといえる。
以上に鑑みれば，本件審決が，「バーニング感」や「焼け感」という用語は，アルコールを飲用する者であれば誰もが分かる感覚といえ，特段不明瞭な点はないと判断した点に誤りはないと思料する。


10

# 実施可能要件　-スクラロース風味向上事件-

②「アルコールの軽やか風味」の明瞭性について
判断；実施可能要件違反
理由；意味を端的に示す記載無く、当該風味効果が生かしたままかは不明。

【判決文抜粋（アルコールの軽やか風味）】
本件明細書中，「アルコール飲料にはアルコールの軽やかな風味とともにアルコールに起因する苦味，バーニング感と称される口腔内が焼け付くような感覚が存在する。」という記載（【0003】）があり，同記載の趣旨は，アルコール飲料には，「アルコールの軽やかな風味」，並びにアルコールに起因する「苦味」及び「バーニング感」が併存しているというものと認められる。そして，当業者は，本件発明の実施に当たり，アルコール飲料にシュクラロースを添加することによって，アルコールに起因する「苦味」及び「バーニング感」を抑える一方，「アルコールの軽やか風味」については「生かしたまま」，すなわち，減殺することなく，アルコール飲料全体の風味を向上させられるか，という点を確認する必要がある。そして，この確認のためには，「アルコールの軽やか風味」の意味を明らかにすることが不可欠というべきである。
しかしながら，本件明細書中，「アルコールの軽やか風味」の意味を端的に説明する記載は見られず，本件明細書の記載すべてを参酌しても，「アルコールの軽やか風味」という用語の意味は，不明瞭といわざるを得ない。したがって，上記確認は不可能であるから，本件特許の発明の詳細な説明は，「アルコールの軽やか風味」という用語に関し，実施可能性を欠くというべきであり，「アルコールの軽やか風味」の意味するところは明瞭といえる旨の本件審決の判断は，誤りである。


11

# 実施可能要件　-スクラロース風味向上剤事件-　まとめ

- 「バーニング感」「アルコールの軽やか風味」の用語の意味を明細書中に定義しておくべきだった。
- 「アルコールの軽やか風味」の評価も実施し、結果を明細書に記載しておくべきだった。
- いっそのこと、効果に「アルコールの軽やか風味」を書かなければよかった、ともいえる。

判事のささやき

1. 「アルコールの軽やか風味」と「苦味・バーニング感」がどのような関係にあるのか、被告の主張があいまいで、最後まではっきりしませんでした。
2. 効果がクレームに記載してあればサポート要件／明確性違反になるのですが、このように効果がクレームに記載されていないときは、「発明を理解できない」という論法で実施可能要件違反になります。

# 目　　次

1. プロローグ（研究の動機）
2. 実施可能要件（スクラロース風味向上剤事件）
3. サポート要件（減塩醤油事件）
4. 明確性（スクラロース渋味マスキング法事件）
5. まとめ

# サポート要件 － 減塩醤油事件①② －

【事件番号】平成23（行ケ）10254号（特許第4340581号）　無効審判（不成立）取消訴訟

【原　告】　個人X　　【被　告】花王（特許権者）

【請求項1】食塩濃度7～9 w/w%，カリウム濃度1～3.7 w/w%，窒素濃度1.9～2.2 w/v%であり，かつ窒素／カリウムの重量比が0.44～1.62 である減塩醤油。

【主な争点】食塩濃度7w/w%でカリウム濃度を下限値にした減塩醤油は塩味が弱く課題解決できない→数値範囲で特定される全ての範囲において所望の効果を得られている必要があるか？

【事件番号】平成26（行ケ）10155号（特許第4340581号）　無効審判（不成立）取消訴訟

【原　告】キッコーマン　　【被　告】花王（特許権者）

【請求項1】食塩濃度7～9 w/w%，カリウム濃度1～3.7 w/w%，窒素濃度1.9～2.2 w/v%であり，かつ窒素／カリウムの重量比が0.44～1.62 である減塩醤油。

【主な争点】食塩濃度9w/w%での実施例しかない→一部の数値範囲の実施例だけで、数値範囲全域で課題解決できているといえるか？

- 食塩濃度を下げると塩味が感じられなくなる。
- その代わりに「カリウム」で塩味を増すことができるが、一方で苦くなる。
- そこで、一定の窒素濃度で、苦味を取り、さらに塩味を増すことができる。

# サポート要件 － 減塩醤油事件①② －

- 表１には、食塩濃度9w/w%の結果しかない。
- 表２には、食塩濃度8.2w/w%等があるが、官能評価結果がない。
- 表３には、食塩濃度8.5w/w%等があるが、塩味に影響を与える調味料添加がある。

表１

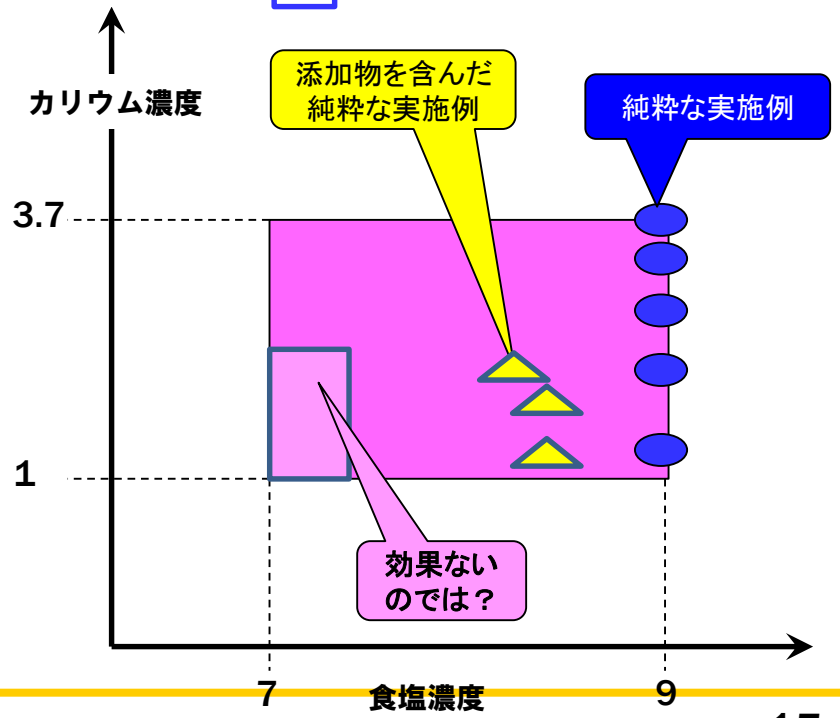
| 試験例 | 配合後の醤油 NaCl濃度 (w/w%) | KCl濃度 (w/w%) | K濃度 (w/w%) | 窒素濃度 (w/v%) | N／K (w／w) | 評価 塩味 | 苦み | 総合評価 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 比較例1 | 9.0 | 0.3 | 0.2 | 1.55 | 8.60 | 1 | 1 | × |
| 比較例2 | 9.0 | 4.3 | 2.2 | 1.52 | 0.59 | 1.5 | 2 | × |
| 比較例3 | 9.0 | 7.3 | 3.8 | [illegible] | [illegible] | 2 | 4 | × |
| 比較例4 | 9.0 | 0.1 | 0.0 | [illegible] | [illegible] | 1 | 1 | × |
| 比較例5 | 9.0 | 4.1 | 2.1 | [illegible] | [illegible] | 1.5 | 2 | × |
| 比較例6 | 9.0 | 7.1 | 3.7 | [illegible] | [illegible] | 2 | 4 | × |
| 比較例7 | 9.0 | 0.0 | 0.0 | 2.02 | 112.6 | 1.5 | 1 | × |
| 実施例1 | 9.0 | 4.0 | 2.1 | 1.97 | 0.80 | 3 | 2 | ○ |
| 実施例2 | 9.0 | 7.0 | 3.7 | 1.93 | 0.44 | 4 | 3 | ○ |
| 比較例8 | 9.0 | 0.4 | 0.2 | 1.70 | 8.27 | 1 | 1 | × |
| 比較例9 | 9.0 | 4.4 | 2.3 | 1.66 | 0.63 | 2 | 2 | × |
| 比較例10 | 9.0 | 7.4 | 3.9 | 1.63 | 0.36 | 3 | 4 | × |
| 比較例11 | 9.0 | 0.1 | 0.0 | 1.90 | 64.51 | 1 | 1 | × |
| 比較例12 | 9.0 | 4.1 | 2.1 | 1.86 | 0.75 | 2 | 2 | × |
| 比較例13 | 9.0 | 7.1 | 3.7 | 1.82 | 0.42 | 3 | 4 | × |
| 比較例14 | 9.0 | 0.0 | 0.0 | 2.02 | 6.33 | 1.5 | 1 | × |
| 実施例3 | 9.0 | 2.0 | 1.1 | 1.99 | 1.62 | 3 | 1 | ○ |
| 実施例4 | 9.0 | 3.0 | 1.6 | 1.98 | 1.08 | 3 | 1 | ○ |
| 実施例5 | 9.0 | 4.0 | 2.1 | 1.97 | 0.80 | 4 | 2 | ○ |
| 実施例6 | 9.0 | 5.0 | 2.6 | 1.96 | 0.63 | 4 | 2 | ○ |
| 実施例7 | 9.0 | 7.0 | 3.7 | 1.94 | 0.44 | 5 | 3 | ○ |
| 比較例15 | 9.0 | 0.0 | 0.0 | 2.11 | 116.51 | 1.5 | 1 | × |
| 実施例8 | 9.0 | 4.0 | 2.1 | 2.06 | 0.82 | 4 | 2 | ○ |
| 実施例9 | 9.0 | 7.0 | 3.7 | 2.02 | 0.46 | 5 | 3 | ○ |
| 比較例16 | 9.0 | 0.0 | 0.0 | 2.19 | 181.12 | 1.5 | 1 | × |
| 実施例10 | 9.0 | 4.0 | 2.1 | 2.15 | 0.86 | 4 | 2 | ○ |
| 実施例11 | 9.0 | 7.0 | 3.7 | 2.11 | 0.47 | 5 | 3 | ○ |

表２

| | 酸味料・調味料 | 酸味料・調味料の配合量(w%) | F:KCl=96:4(w/w)の配合量(w%) | NaCl濃度 (w/w%) | KCl濃度 (w/w%) | K濃度 (w/w%) | 窒素濃度 (w/v%) | N／K (w/w) | 添加効果 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 実施例12 | 無添加 | 0.00 | 100.00 | 8.20 | 4.00 | 2.10 | 1.98 | 0.81 | ― |
| 実施例13 | 90%乳酸 | [illegible] | 99.20 | 8.13 | 3.97 | 2.08 | 1.96 | 0.81 | 塩味感の向上 |
| 実施例14 | クエン酸 | [illegible] | 99.95 | 8.19 | 4.00 | 2.10 | 1.98 | 0.81 | 塩味感の向上(先味)、苦味減少 |
| 実施例15 | DL－リンゴ酸 | [illegible] | 99.95 | 8.19 | 4.00 | 2.10 | 1.98 | 0.81 | 塩味感の持続、苦味減少 |
| 実施例16 | コハク酸二ナトリウム | 0.16 | 99.84 | 8.21 | 3.99 | 2.09 | 1.98 | 0.81 | 塩味感の向上(先味)、醤油感向上 |
| 実施例17 | 5'－イノシン酸二ナトリウム | 0.08 | 99.92 | 8.20 | 4.00 | 2.09 | 1.99 | 0.81 | 塩味感の向上、旨みの増強、醤油感向上 |
| 実施例18 | グルコン酸ナトリウム | 0.20 | 99.80 | 8.20 | 3.99 | 2.09 | 1.97 | 0.81 | 味のまとまり感向上、苦味減少 |
| 実施例19 | グリシン | 0.10 | 99.90 | 8.19 | 4.00 | 2.09 | 2.00 | 0.81 | 旨み増強 |

表３

| | | 実施例20 | 実施例21 | 実施例22 | 実施例23 | 実施例24 | 実施例25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 原料 | 有機丸大豆減塩醤油F | 93.76 | 93.56 | 93.02 | 92.57 | 92.34 | 91.83 |
| | 塩化カリウム | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| | 濃口醤油 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 乳酸 | 0.7 | 0.8 | 0.6 | 0.8 | 0.45 | 0.6 |
| | クエン酸 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.045 | 0.05 |
| | リンゴ酸 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.045 | 0.05 |
| | コハク酸二ナトリウム | 0.16 | 0.16 | 0.12 | 0.12 | 0.08 | 0.08 |
| | 5'－イノシン酸二ナトリウム | 0.08 | 0.08 | 0.06 | 0.06 | 0.04 | 0.04 |
| | グルコン酸Na | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.2 | | 0.2 |
| | グリシン | | 0.1 | | 0.15 | | 0.15 |
| | 計(重量部) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | 食塩濃度(w/w%) | 8.50 | 8.48 | 8.42 | 8.39 | 8.34 | 8.32 |
| | KCl濃度(w/w%) | 2.03 | 2.03 | 3.03 | 3.03 | 4.03 | 4.03 |
| | K濃度(w/w%) | 1.06 | 1.06 | 1.59 | 1.59 | 2.11 | 2.11 |
| | 窒素濃度(w/v%) | 1.94 | 1.95 | 1.93 | 1.95 | 1.92 | 1.94 |
| | N／K(w/w) | 1.58 | 1.59 | 1.05 | 1.06 | 0.78 | 0.79 |
| 評価 | 塩味 | 3.5 | 3.5 | 4 | 4 | 4.5 | 4.5 |
| | 苦み | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 総合評価 | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |



# サポート要件 － 減塩醤油事件①（1回目） －

**判決；サポート要件違反ではない**

**理由；当業者であれば，食塩濃度が下限値に近い場合には，カリウム濃度を上限値近くにすることにより，塩味を強く感じさせることができると理解するものである。**

【判決文抜粋】

「特許請求の範囲の記載が，特許を受けようとする発明が発明の詳細な説明に記載したものであることを要するとするサポート要件（特許法３６条６項１号）に適合することを要するとされるのは，特許を受けようとする発明の技術的内容を一般的に開示するとともに，特許権として成立した後にその効力の及ぶ範囲を明らかにするという明細書の本来の役割に基づくものである。この制度趣旨に照らすと，明細書の発明の詳細な説明が，出願時の当業者の技術常識を参酌することにより，当業者が当該発明の課題を解決できると認識できる程度に記載されていることが必要である。」

（中略）

塩化カリウムは，塩化ナトリウムと同様な塩分の一種であり，塩化カリウムを主体とした代替塩がみられるように，塩化カリウムが食塩（塩化ナトリウム）の塩味を代替する成分であることは，本件特許の優先権主張日当時における当該技術分野の技術常識ということができる。よって，本件発明１に係る減塩醤油において，塩味に寄与する成分は，主として食塩及びカリウムであると解される。

… 本件明細書に接した当業者は，本件発明１において，食塩濃度が7w／w％台の減塩醤油であって，カリウム濃度が本件発明で特定される範囲で下限値に近い場合には，塩味が十分に感じられない可能性があると理解すると同時に，このような場合には，カリウム濃度を本件発明１で特定される範囲の上限値近くにすることにより，減塩醤油の塩味を強く感じさせることができると理解するものと解される。

（中略）

したがって，本件発明１は，発明の詳細な説明に記載したものであり，サポート要件を満たすものということができる。

# サポート要件 － 減塩醤油事件②（2回目） －

**判決；サポート要件違反（1回目と逆転判決）**
**理由；食塩濃度7w／w％の場合にも課題解決できるとは、実施例・比較例などの記載からは認識できない。**

【判決文抜粋】

本件明細書によれば，本件発明の課題を解決できることを認識できるというためには，本件発明に係る減塩醤油が，官能評価の結果，食塩濃度14w／w％相当のレギュラー品（通常品）に比べ若干弱いかそれ以上の塩味であり（塩味3以上），苦みはあったとしてもわずかに感じる程度であり（苦み3以下），かつ，異味が少ないという評価（総合評価○以上）がされるものと認識できることが必要である。

しかし，本件明細書の実施例・比較例のうち，調味料・酸味料の添加のない表1記載の実施例1～11，26，27，比較例1～25は，いずれも食塩濃度が9w／w％であり，表2記載の実施例12～19は，官能評価の記載がなく，表3記載の実施例20～25は，調味料・酸味料の添加があり，これらの実施例・比較例を検討しても，食塩濃度7w／w％の場合に，塩味3以上，苦み3以下，総合評価○以上という評価が得られ，本件発明の課題が解決できることを認識することができる記載は認められない。

そうすると，食塩濃度7w／w％の減塩醤油については，本件出願日当時の技術常識及び本件明細書の記載から，本件発明の課題が解決できることを当業者は認識することができず，サポート要件を満たしているとはいえない。

審決指摘の原理だけから，食塩濃度を低下させた場合の具体的な塩味や苦みの程度を推測することはできないし，特定の味覚の強化，弱化が他の味覚に影響を与えずに独立して感得されるという技術的知見を示す証拠も見当たらないから，食塩濃度7w／w％の場合に，塩味3以上，苦み3以下，総合評価○以上という評価を達成でき課題が解決できることを，本件明細書の記載から認識することはできない。

**サポート要件違反としたが、クレームの数値範囲の中に効果を得られないエリアがあってもよいのか、の判断はしていないようにも思える。**

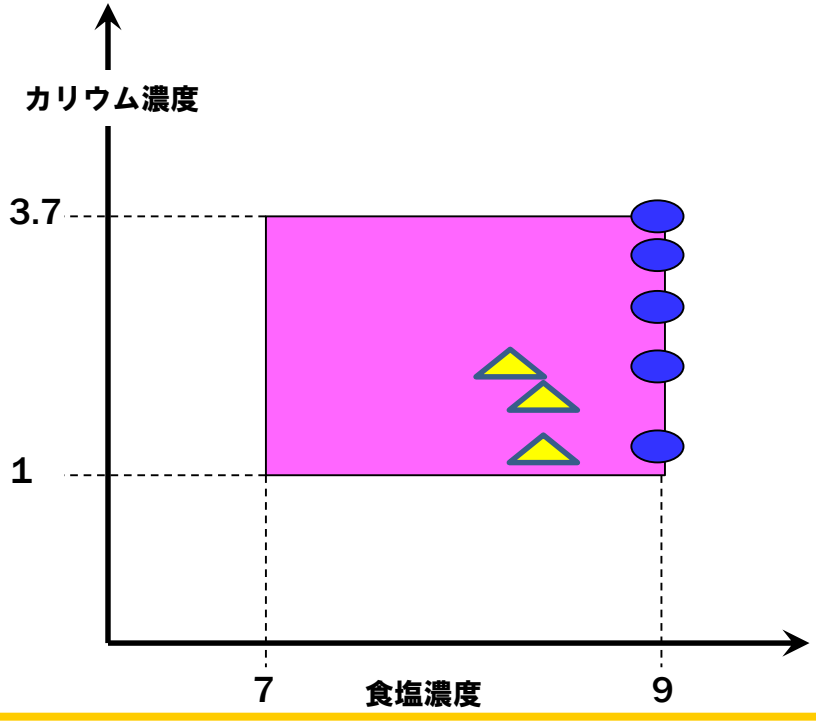
# サポート要件 － 減塩醤油事件①② －

- 食塩濃度7w/w%の実施例も記載しておくべきだった。
- 食塩濃度8w/w%の実施例で、調味料等の添加がなければ「食塩濃度8～9w/w%」で減縮できていたかもしれない。
- 食塩濃度7w/w%の実施例を記載できないならば、当業者が合理的に推認できる程度に「具体的な技術的根拠」を記載しておくべきだった。

**判事のささやき**

1. 「なぜ1回目と2回目で判決が異なったのですか？」という質問に対して、「1回目と2回目では主張してきた切り口が違っていました。これが一番大きいかな。」
2. クレームの数値範囲内に効果を奏さない部分があったときは、基本的にはサポート要件違反と私は考えていますよ。

1回目の原告主張は、単に「実施例で示されていない」「食塩濃度とカリウム濃度の下限値付近は効果ないはず」という主張だけだったため、違反とするには根拠が不十分だったのか。。。




**現在、無効審判に差し戻され、訂正→審決予告→再訂正中（2017.6.9）**

# 目　　次

1. プロローグ（研究の動機）
2. 実施可能要件（スクラロース風味向上剤事件）
3. サポート要件（減塩醤油事件、トマト飲料事件）
4. 明確性（スクラロース渋味マスキング法事件）
5. まとめ


19

# 明確性要件　－スクラロース渋味マスキング法事件－

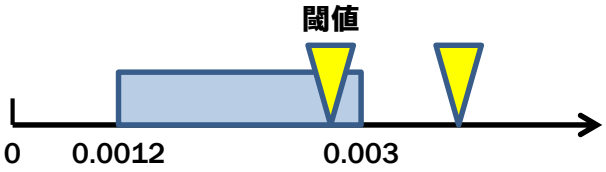
【事件番号】平成25（行ケ）10172号（特許第3938968号）　無効審判（不成立）取消訴訟

【原　告】JKスクラロースジャパン　　【被　告】三栄源エフエフアイ（特許権者）

【請求項1】茶，紅茶及びコーヒーから選択される渋味を呈する飲料に，スクラロースを，該飲料の0．0012～0．003重量％の範囲であって，甘味を呈さない量用いることを特徴とする渋味のマスキング方法。

【主な争点】誰が測定しても「甘味を呈さない量」を正確に判別できるか？

- 「甘味を呈さない量」とは、「甘味閾値」を意味する。
- 明細書中に甘味の閾値を測定する方法の記載はない。
- 甘味閾値が、飲料の0.0012～0.003重量％の範囲内にあることもあり得る。




| 原告主張 | 被告主張 |
|---|---|
| ・甘味閾値の測定方法が不明<br>・閾値の測定方法は複数あり、閾値が不明確。<br>・極限法が一般的で、該方法が用いられたと明細書から判断することはできない。 | ・極限法はどの文献にも記載されている一般的な方法。<br>・複数の方法が存在しても、閾値が不明確になることはない。 |

# 明確性要件　－スクラロース渋味マスキング法事件－

**判決；明確性要件違反**

**理由；甘味を感じる閾値の測定方法は複数あるが、測定方法が開示されていないため、「甘味を呈さない範囲の量」が不明。**

【判決文抜粋】

当業者は，同一の測定方法を用いた極限法によるスクラロース水溶液の甘味閾値であっても，2つの文献で約1．6倍異なる数値が記載されている上，訂正発明における各種飲料における甘味閾値の測定は，スクラロース水溶液に比べてより困難であるから，測定方法が異なれば，甘味閾値はより大きく変動する蓋然性が高いとの認識のもとに訂正明細書の記載を読むと解するのが相当である。

したがって，甘味閾値の測定方法が訂正明細書に記載されていなくとも，極限法で測定したと当業者が認識するほど，①極限法が甘味の閾値の測定方法として一般的であるとまではいえず，また，②極限法は人の感覚による官能検査であるから，測定方法等により閾値が異なる蓋然性が高いことを考慮するならば，特許請求の範囲に記載されたスクラロース量の範囲である0．0012～0．003重量％は，上下限値が2．5倍であって，甘味閾値の変動範囲（ばらつき）は無視できないほど大きく，「甘味の閾値以下の量」すなわち「甘味を呈さない量」とは，0．0012～0．003重量％との関係でどの範囲の量を意味するのか不明確であると認められるから，結局，「甘味を呈さない量」とは，特許法36条6項2号の明確性の要件を満たさないものといえる。

被告による試験結果である甲25には，訂正明細書の実施例4を追試した際のコーヒーにおけるスクラロースの甘味閾値は0．00169％と記載されており，この値は，訂正発明の「0．0012～0．003重量％」の範囲内の数値であるが，渋味のマスキング効果を確認したスクラロースの添加量は0．0016％であり，甘味の閾値と非常に接近している。

そうすると，上記のように「0．0012～0．003重量％」の範囲に甘味閾値が存在する場合には，特に正確に甘味閾値を測定する必要があり，誰が測定しても「甘味を呈さない量」であるか否かが正確に判別できるものでなければならない。

# 明確性要件　－スクラロース渋味マスキング法事件－

- 「甘味の閾値以下（甘味を呈さない）」を特定事項にする予定があったのであれば、その測定方法（極限法でどのような手順で測定したか）を具体的に記載しておくべきだった。
- 官能評価の方法と結果を具体的に記載して、人によるばらつきはないことを明確にしておくべきだった。
  （明細書の記載）渋味のマスキング効果を、２９人のパネラーにより順位づけして比較した。・・・＞あまりに簡単すぎる記載
- いっそのこと、「0.0012～0.003重量％の範囲に甘味閾値は存在しない」と言い切ればよかったかもしれない。

判事のささやき

1. 明細書に、「測定法（極限法）が記載されていないので認められない」「官能評価だから認められない」と、言っているのではありません。誤解しないように。
2. 本件は、①測定方法が分からない（極限法以外の方法もある）②官能評価なので、人によるバラツキはあるこの2つの合わせ技で、明確性要件違反としました。
3. だって、どこで甘味閾値が決まるのか、甘味が感じられなくポイントが分からないでしょ。

# 目　　次

1. プロローグ（研究の動機）
2. 実施可能要件（スクラロース風味向上剤事件）
3. サポート要件（トマト飲料事件）
4. 明確性（スクラロース渋味マスキング法事件）
5. まとめ


23

# サポート要件　－ トマト飲料事件 －

【事件番号】平成28（行ケ）10147号（特許第5189667号）　無効審判（不成立）取消訴訟

【原　告】カゴメ　　【被　告】伊藤園（特許権者）

【請求項1】糖度が9．4～10．0であり，糖酸比が19．0～30．0であり，グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計が，0．36～0．42重量％であることを特徴とする，トマト含有飲料。

【主な争点】

・クレームに記載の3つの変数（パラメータ）のみで所望の効果を得られるのか？　酸度も必須だ。

・表1に記載のない塩分やリコピン等の成分や粘度も風味（効果）に影響を与えているはずだ。

- 課題は、トマト以外の野菜汁等を配合しないで　①濃厚な味わいで　②フルーツトマトような甘味があり　③トマトの酸味が抑制された　トマトジュースの提供。

- 「糖度」と「糖酸比」をコントロールすることで「高粘度化を抑制」し、「糖酸比」の調整により「酸味を抑制」し、トマト本来の「甘味」を際立たせた。

フルーツトマトとは？

✓ 品種が異なるのではなく栽培方法が異なり、水を限界まで与えないなど過酷な状態で栽培する。

✓ 濃厚で甘くコクがある。糖度は、一般的なトマトの4～5に対し８度以上。

# サポート要件　－ トマト飲料事件 －

| | 実施例1 | 実施例2 | 実施例3 | 比較例1 | 比較例2 | 参考例1 | 参考例2 | 参考例3 | 参考例4 | 参考例5 | 参考例6 | 参考例7 | 参考例8 | 参考例9 | 参考例10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| トマト果実由来物の総量 | 210.8 | 220.0 | 220.0 | 200.0 | 210.0 | トマトジュース100% | トマトジュース100% | トマトジュース100% | トマトジュース100% | トマトジュース100% | トマトジュース100% | トマトミックスジュース50% | トマトジュース100% | トマトジュース100% | フレッシュトマトジュース |
| トマトペースト　（重量部） | 137.0 | 168.0 | 168.0 | 200.0 | 168.0 | | | | | | | | | | |
| 透明トマト汁　（重量部） | – | 25.3 | 52.0 | — | 42.0 | | | | | | | | | | |
| 脱酸トマト汁X（重量部） | 73.8 | – | – | — | – | | | | | | | | | | |
| 脱酸トマト汁Y（重量部） | – | 26.7 | – | — | – | | | | | | | | | | |
| 重曹　（g/L） | – | 1.8 | 2.2 | — | – | | | | | | | | | | |
| (A)/(B) | 1.9 | 3.2 | 3.2 | – | 4.0 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| pH | 4.7 | 4.6 | 4.6 | 4.4 | 4.3 | 4.2 | 4.2 | 4.2 | 4.2 | 4.1 | 4.3 | 3.7 | 4.3 | 4.3 | 4.3 |
| Brix | 9.4 | 10.0 | 9.5 | | | | | | | | | | | | 6.1 |
| 酸度 | 0.34 | 0.45 | 0.44 | | | | | | | | | | | | 0.37 |
| 糖酸比 | 27.3 | 22.3 | 21.3 | | | | | | | | | | | | 16.5 |
| 酸度／総アミノ酸 | 0.82 | 1.22 | 1.24 | | | | | | | | | | | | – |
| 粘度　（cP） | 405 | 388 | 543 | | | | | | | | | | | | 未測定 |
| 総アミノ酸　（重量%） | 0.42 | 0.37 | 0.36 | 0.53 | 0.33 | 0.25 | 0.25 | 0.26 | 0.30 | 0.24 | 0.29 | 0.10 | 0.28 | 0.18 | 未測定 |
| グルタミン酸　（重量%） | 0.268 | 0.242 | 0.235 | 0.367 | 0.231 | 0.187 | 0.189 | 0.197 | 0.229 | 0.172 | 0.208 | 0.071 | 0.196 | 0.125 | 未測定 |
| アスパラギン酸（重量%） | 0.149 | 0.125 | 0.123 | 0.159 | 0.100 | 0.060 | 0.060 | 0.063 | 0.075 | 0.070 | 0.085 | 0.030 | 0.084 | 0.058 | 未測定 |
| クエン酸　（重量%） | 0.29 | 0.51 | 0.44 | 未測定 | 未測定 | 未測定 | 未測定 | 未測定 | 未測定 | 未測定 | 未測定 | 未測定 | 未測定 | 未測定 | 未測定 |
| 風味 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 酸味 | −0.7 | −0.3 | −0.6 | −0.1 | 0.1 | 未実施 | 未実施 | 0.8 | 未実施 | 未実施 | 未実施 | −0.8 | 0.6 | 0.1 | 0.0 |
| 甘み | 0.8 | 1.4 | 1.5 | 0.9 | 0.3 | 未実施 | 未実施 | −1.4 | 未実施 | 未実施 | 未実施 | 2.4 | −1.3 | −0.9 | −0.6 |
| 濃厚 | 1.0 | 1.5 | 1.8 | 1.2 | 1.8 | 未実施 | 未実施 | −1.3 | 未実施 | 未実施 | 未実施 | −0.8 | −1.3 | −1.5 | −0.9 |
| 合計 | 2.5 | 3.2 | 3.9 | 2.2 | 2.0 | 未実施 | 未実施 | −3.5 | 未実施 | 未実施 | 未実施 | 2.4 | −3.2 | −2.5 | −1.5 |
| 総合評価 | ○ | ○ | ○ | ××<br>粘度過多 | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |

**糖度（Brix）＝9.4～10.0**
**糖酸比＝19.0～30.0**
**グルタミン酸＋アスパラギン酸＝0.36～0.42重量％**

## カゴメの主張

- クレームの数値範囲を3つの実施例だけではサポートできていない。（糖酸比）
- 風味を特徴づけるのは、「糖度」「糖酸比」「アミノ酸」だけではない。
  「酸度」や「粘度」、他に塩分、リコピン，各種ビタミン類，ナトリウム，カルシウム，マグネシウム，カリウム等の各種栄養素，フルフラール等の各種香気成分、も影響する。

# サポート要件　－ トマト飲料事件 －

**判決；サポート要件違反**

**理由；実施例等の記載から、クレームに記載のパラメータ「糖度」「糖酸比」「グルタミン酸含有量」の数値範囲のみをもって、課題解決できるとはいえない。**

【判決文抜粋】

（2）トマト含有飲料中には，様々な成分が含有されている･･･といえるから，本件明細書の発明の詳細な説明に記載された風味の評価試験で測定された成分及び物性以外の成分及び物性も，本件発明のトマト含有飲料の風味に影響を及ぼすと当業者は考えるのが通常ということができる。

したがって，「甘み」，「酸味」及び「濃厚」という風味の評価試験をするに当たり，糖度，糖酸比及びグルタミン酸等含有量を変化させて，これら三つの要素の数値範囲と風味との関連を測定するに当たっては，少なくとも，

①「甘み」，「酸味」及び「濃厚」の風味に見るべき影響を与えるのが，これら三つの要素のみである場合や，影響を与える要素はあるが，その条件をそろえる必要がない場合には，そのことを技術的に説明した上で上記三要素を変化させて風味評価試験をするか，

②「甘み」，「酸味」及び「濃厚」の風味に見るべき影響を与える要素は上記三つ以外にも存在し，その条件をそろえる必要がないとはいえない場合には，当該他の要素を一定にした上で上記三要素の含有量を変化させて風味評価試験をするという方法がとられるべきである。

本件明細書には，糖度及び糖酸比を規定することにより，濃厚な味わいでフルーツトマトのような甘みを有しつつも，トマトの酸味が抑制されたものになるが，この効果が奏される作用機構の詳細は未だ明らかではなく，グルタミン酸等含有量を規定することにより，トマト含有飲料の旨味（コク）を過度に損なうことなくトマトの酸味が抑制されて，トマト本来の甘味がより一層際立つ傾向となることが記載されているものの，「甘み」，「酸味」及び「濃厚」の風味に見るべき影響を与えるのが，糖度，糖酸比及びグルタミン酸等含有量のみであることは記載されていない。また，実施例に対して，比較例及び参考例が，糖度，糖酸比及びグルタミン酸等含有量以外の成分や物性の条件をそろえたものとして記載されておらず，それらの各種成分や各種物性が，「甘み」，「酸味」及び「濃厚」の風味に見るべき影響を与えるものではないことや，影響を与えるがその条件をそろえる必要がないことが記載されているわけでもない。

そうすると，濃厚な味わいでフルーツトマトのような甘みがありかつトマトの酸味が抑制されたとの風味を得るために，糖度，糖酸比及びグルタミン酸等含有量の範囲を特定すれば足り，他の成分及び物性の特定は要しないことを，当業者が理解できるとはいえず，本件明細書の発明の詳細な説明に記載された風味評価試験の結果から，直ちに，糖度，糖酸比及びグルタミン酸等含有量について規定される範囲と，得られる効果･･･の関係の技術的な意味を，当業者が理解できるとはいえない。

# サポート要件　－ トマト飲料事件 －

（3）また，本件明細書の発明の詳細な説明に記載された風味の評価試験の方法については，評価の基準となる0点である「感じない又はどちらでもない」については，基準となるトマトジュースを示すことによって揃えるとしても，「甘み」，「酸味」又は「濃厚」という風味を１点上げるにはどの程度その風味が強くなればよいのかをパネラー間で共通にするなどの手順が踏まれたことや，各パネラーの個別の評点が記載されていない。したがって，少しの風味変化で加点又は減点の幅を大きくとらえるパネラーや，大きな風味変化でも加点又は減点の幅を小さくとらえるパネラーが存在する可能性が否定できず，各飲料の風味の評点を全パネラーの平均値でのみ示すことで当該風味を客観的に正確に評価したものととらえることも困難である。また，「甘み」，「酸味」及び「濃厚」は異なる風味であるから，各風味の変化と加点又は減点の幅を等しくとらえるためには何らかの評価基準が示される必要があるものと考えられるところ，そのような手順が踏まれたことも記載されていない。そうすると，「甘み」，「酸味」及び「濃厚」の各風味が本件発明の課題を解決するために奏功する程度を等しくとらえて，各風味についての全パネラーの評点の平均を単純に足し合わせて総合評価する，風味を評価する際の方法が合理的であったと当業者が推認することもできないといえる。

以上述べたところからすると，この風味の評価試験からでは，実施例１～3のトマト含有飲料が，実際に，濃厚な味わいでフルーツトマトのような甘みがありかつトマトの酸味が抑制されたという風味が得られたことを当業者が理解できるとはいえない。

（4）なお，糖度とグルタミン酸等含有量を，本件明細書の発明の詳細な説明【００９０】【表１】に記載されている実施例1と同じく，「９．４」，「０．４２」とした上，糖酸比を本件特許請求の範囲の下限値である「１９．０」とした場合，酸度は「約０．４９」となるから，酸味の評価が実施例1（酸度は約０．３４）よりも下がる可能性が高い。仮に酸味の評価が「－０．６」となれば，甘み「０．８」，濃厚「１．０」（実施例1の評価）であるので，合計の評点は「２．４」となり，酸味の評価が「－０．５」となれば，合計の評点は「２．３」となり，酸味の評価が「－０．４」となれば，合計の評点は「２．２」となるところ，これらが総合評価において本件発明の効果を有するとされるものかどうかは明らかでない（本件明細書の発明の詳細な説明【００９０】【表１】に記載されている参考例1は「２．４」でも総合評価で「×」とされている。）。

（5）したがって，本件出願日当時の技術常識を考慮しても，本件明細書の発明の詳細な説明の記載から，糖度，糖酸比及びグルタミン酸等含有量が本件発明の数値範囲にあることにより，濃厚な味わいでフルーツトマトのような甘みがありかつトマトの酸味が抑制されたという風味が得られることが裏付けられていることを当業者が理解できるとはいえないから，本件明細書の特許請求の範囲の請求項1，8及び11の記載が，明細書のサポート要件に適合するということはできない。

# サポート要件　－ トマト飲料事件 －

## 本判決で新たに示された規範

### 実施例

特定の複数要素（パラメータ）の数値範囲と効果の関連を測定するに当たっては，
①効果に影響を与えるパラメータは、クレーム構成要件のパラメータのみ、
②効果に影響を与えるパラメータは、他にもあるが、その条件を揃える必要はない、
この①②の場合には，そのことを技術的に説明した上で、構成要件のパラメータのみを変化させて評価すればよい。

③効果に影響を与えるパラメータが他にも存在し，その条件を揃える必要がないとはいえない場合には，その他のパラメータを一定にした上で、構成要件のパラメータを変化させて評価しなけばないない。

### 官能評価

- 評点を１点上げるため/下げるためのパネラー間の評価基準を記載する。
- 各パネラーの個別の評点が記載する。または、パネラー間のばらつきを記載する。

# サポート要件 － トマト飲料事件 －

**今後は新しい規範に対応する必要ある。**
**極めて正論ではあるが、現場は混乱しそうだ。。。**

**これが、食品メーカー各社の本音**

判事のささやき

1. 今後は、①特定要素以外は効果に影響しないのならそれを明記 ②影響する要素があるが、条件を揃える必要がないならその技術説明を記載 ③条件を揃える必要があるなら他要素は固定する という**3ステップをしっかり踏んで欲しい**。
2. 風味(官能)評価で、「甘味」「酸味」「濃厚」結果を単純に足し算して判断する方法でよいのか？ 3つの重みは同じでよいの？
3. 官能評価では、**パネラーの試験前キャリブレーション**のようなものが欲しいです。そうしないと、パネラーの感度が分かりません。また、パネラーは一定のスクリーニングを受けていることも知りたいですね。

# まとめ

1. 実施可能要件（特３６条４項１号）
   - ◆ 官能表現では意味が明確な用語を使用する。
   - ◆ 新用語や社内用語を用いる場合は、明細書にて定義を記載する。
   - ◆ 課題・効果の記載は必要なものに絞る。実施例で担保できていること。
2. サポート要件（特３６条６項１号）
   - ◆ 権利化したい数値範囲は、臨界域の技術的根拠を記載し、なるべく臨界域を実施例でカバーしておく。
   - ◆ 課題-実施例での効果-請求の範囲、の関係を一致させる。
   - ◆ 実施例作成時は、「トマト飲料事件」での新規範に対応させ、なるべく実験計画法に基づいた条件で実施する。
3. 明確性要件（特３６条６項２号）・・・実施可能要件とも関連
   - ◆ 官能表現の定義、評価基準、評価方法を明記する。
   - ◆ 「量」を示す場合は、定性表現ではなく、極力定量表現とする。

"KARAKUCHI"
Asahi
ようこそ茨城工場へ!
2016年
7月
5日

ご清聴ありがとうございました。


32