

REPORT

あいぎ特許事務所

〒450-0002 名古屋市中村区名駅 3-13-24

第一はせ川ビル 6階

TEL(052)588-5225 FAX(052)588-5226



作成：平成 29 年 6 月 28 日

作成者：弁理士 北 裕介

【事件名】 トマト含有飲料事件
【事件種別】 審決取消訴訟
【事件番号】 平成 28 年（行ケ）第 10147 号
【裁判所部名】 知財高裁第 2 部
【判決日】 平成 29 年 6 月 8 日判決
【キーワード】 サポート要件

【事件の概要】

1. 手続きの経緯

平成 25 年 2 月 1 日：被告，本件特許の設定登録（特許第 5189667 号）
平成 27 年 1 月 9 日：原告，特許無効審判（無効 2015-800008 号事件）請求
平成 28 年 1 月 5 日：被告，訂正請求
平成 28 年 5 月 19 日：特許庁，「訂正を認める。本件審判の請求は，成り立たない」旨の審決
→原告，本件審決の取消しを求める本件訴訟を提起

2. 本件発明の内容

（2-1）訂正後の本件請求項 1 記載の発明（以下「本件発明」という。）は以下のとおりである。

【請求項 1】（※下線は訂正箇所）

糖度が $9.4 \sim 10.0$ であり，糖酸比が $19.0 \sim 30.0$ 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， $0.36 \sim 0.42$ 重量%であることを特徴とする，トマト含有飲料。

（※糖酸比＝糖度／酸度）

（2-2）背景技術～課題

【背景技術】

JAS 規格で指定されたトマトジュース…は、トマト本来の風味が再現されていることから、…多くの人に愛飲されている。しかしながら、…トマトジュースは、食物繊維などの水不溶性固形分が多く含まれているので本来的に粘度が高く、…比較的飲み難いという欠点があり、さらには近年の消費者の嗜好性の変化も相まって、市場が徐々に縮小している実情がある。

一方、主原料となるトマトジュースに果汁やにんじん汁等の野菜汁を配合した、種々のトマトミックス飲料が開発されている。この種のトマトミックス飲料においては、果汁や野菜汁の配合によって低粘度化され得るとともに、トマトの酸味が果汁の甘み等によって隠蔽され得るため、飲み易さが向上される傾向にある。しかしながら、この種のトマトミックス飲料は、むしろ果汁飲料或いは野菜汁飲料に近いものであり、…トマト飲料として消費者への訴求力に欠けるものであった。

他方、果汁や野菜汁を配合せずに飲み易さを向上させるために、トマト含有飲料の粘度を小さくすることが検討されており、例えば、特許文献 1 には、予め粘度を $250 \sim 3000 \text{ mPa} \cdot \text{s}$ の範囲に調整した原料トマトジュースに、植物組織崩壊酵素を添加し、…低粘度トマトジュースの製造方法が記載されている。

【発明が解決しようとする課題】

…上記特許文献 1 の低粘度トマトジュースは、低粘度化により喉越しが改善されたものになると記載されているものの、トマトの風味、特に甘みと酸味の調整についての記載は一切なく、そのため、JAS 規格で指定されたトマトジュースと同様に、トマトの酸味が苦手な者にとって飲み易いものであるとは言い難い。

本発明は、かかる実情に鑑みてなされたものであり、その目的は、主原料となるトマト以外の野菜汁や果汁を配合しなくても、濃厚な味わいでフルーツトマトのような甘みがあり且つトマトの酸味が抑制された、新規なトマト含有飲料…を提供することにある。

（2-3）効果

…この効果が奏される作用機構の詳細は、未だ明らかではないものの、糖度及び糖酸比を規定することにより、著しい高粘度化を抑制し得、しかも、糖酸比の調整により、トマト自身の甘みによってトマトの酸味が隠蔽され

REPORT

あいぎ特許事務所

〒450-0002 名古屋市中村区名駅 3-13-24

第一はせ川ビル 6階

TEL(052)588-5225 FAX(052)588-5226



得るので、得られるトマト含有飲料の酸味が抑制され、トマト本来の甘みが際立ち、飲み易さが高められ、これらの作用が相まった結果、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と推定される…。また、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…。

3. 審決の概要

※ 原告の主張した無効理由は複数（実施可能要件、サポート要件、進歩性 etc.）あるが、今回は『サポート要件』のみに着目した。下線は、報告者が付した。

請求人（原告）は、特許請求の範囲が規定する物性値の範囲までの拡張ないし一般化することは困難であると主張するので、以下に検討する。

発明の詳細な説明には、「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」本件発明…の物性値の組合せについて、官能評価が良好とされた実験データが、実施例1～3について示されている。

そして、糖度の酸度に対する比率である糖酸比について、糖度が甘みに寄与し、酸度が酸味に寄与することから、糖酸比を高くすれば相対的に酸味に対して甘みが強くなる方向に飲料の味が変化するという概略の傾向は理解でき、糖度を「9.4～10.0」の範囲に、及びグルタミン酸等含有量を「0.36～0.42重量%」の範囲にしたもので、糖酸比を「19.0～30.0」としても、本件発明の課題である「主原料となるトマト以外の野菜汁や果汁を配合しなくても、濃厚な味わいでフルーツトマトのような甘みがあり且つトマトの酸味が抑制された、新規なトマト含有飲料」を提供できることは、当業者なら想定し得るものといえる。

また、請求人（原告）が主張するように、トマト含有飲料の「濃厚な味わい」には、糖度及び糖酸比以外に、温度や粘度等の多岐にわたる条件が寄与するとしても、糖度及び糖酸比がトマト含有飲料の味わいに大きく影響することは明らかであり、温度や粘度等の多岐にわたる条件の全てを個別に特定しなければ本件発明の課題を解決できないというものでもないので、温度や粘度等の多岐にわたる条件を、発明特定事項としなければならない理由はない。以上のおりであるから、本件発明で特定される「糖度が9.4～10.0」、「糖酸比が19.0～30.0」及び「グルタミン酸等含有量が、0.36～0.42重量%」は、実施例1～3により裏付けられたものであり、発明の詳細な説明において、本件発明の課題が解決できることを当業者が認識できるように記載された範囲を超えたものということとはできない。したがって、…無効とすることはできない。

4. 裁判所の判断（※下線は報告者が付した）

(1) …特許請求の範囲の記載が、明細書のサポート要件に適合するか否かは、特許請求の範囲の記載と発明の詳細な説明の記載とを対比し、特許請求の範囲に記載された発明が、発明の詳細な説明に記載された発明で、発明の詳細な説明の記載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範囲のものであるか否か、また、その記載や示唆がなくとも当業者が出願時の技術常識に照らし当該発明の課題を解決できると認識できる範囲のものであるか否かを検討して判断すべきものであり、明細書のサポート要件の存在は、特許権者が証明責任を負うと解するのが相当である（知財高裁平成17年11月11日判決、平成17年（行ケ）第10042号、判例時報1911号48頁参照）。以下、上記の観点に立って、本件について検討することとする。

(2) 本件明細書の特許請求の範囲の記載について（※省略）

(3) 本件明細書の発明の詳細な説明の記載について

…本件発明の糖度、糖酸比及びグルタミン酸等含有量の数値範囲内にあるトマト含有飲料である実施例1～3が、糖度、糖酸比及びグルタミン酸等含有量のいずれか又は全てが本件発明の数値範囲内にはない比較例1及び2と比較して、本件発明の課題を解決することを示す風味評価試験は、①作成したトマト含有飲料の糖度及び酸度を測定した上で糖酸比を算出し、さらに、グルタミン酸等含有量及び粘度を測定し、②12人のパネラーが、各トマト含有飲料の風味を「酸味」「甘み」及び「濃厚」につき「非常に強い」「かなり強い」「やや強い」「感じない又はどちらでもない」「やや弱い」「かなり弱い」「非常に弱い」の7段階で評価し、③「酸味」「甘み」「濃厚」の各風味につき12人のパネラーの評点の平均値を算出し、④各風味ごとの平均値を、酸味についてはプラスマイナスを逆にした上で合計し、⑤合計値が2.5、3.2、3.9であった実施例1～3は良好な結果が出たと判定し、合計値が2.2、2.0であった比較例1及び2は良好な結果が出なかったと判定した（【0083】～【0090】、【表1】）。

REPORT

あいぎ特許事務所

〒450-0002 名古屋市中村区名駅 3-13-24

第一はせ川ビル 6階

TEL(052)588-5225 FAX(052)588-5226



	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											
トマトペースト (重量部)	137.0	168.0	168.0	200.0	168.0	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 ジ ュ ー ス	ジ ュ ー ス ト ミ ツ ク ス 5 0 % ス	100 % ト マ ト ジ ュ ー ス	100 % ト マ ト ジ ュ ー ス	フ レ ジ ュ ー ス ト マ ト	
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	9.0	9.4	5.2	5.4	5.2	5.3	5.2	5.1	8.9	5.5	4.9	6.1	
酸度	0.34	0.45	0.44	0.51	0.57	0.41	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.33	0.40	0.27	0.37	
糖酸比	27.3	22.3	21.3	17.6	16.4	12.7	12.6	12.1	12.3	12.1	11.9	27.0	13.8	18.1	16.5	
酸度/総アミノ酸	0.82	1.22	1.24	0.97	1.74	1.66	1.73	1.66	1.42	1.78	1.47	3.25	1.43	1.47	-	
粘度 (cP)	405	388	543	1800	未測定	未測定	未測定	254	未測定	未測定	未測定	43	259	195	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%)	0.266	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	○	○	○	×× 粘度過多	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	

【表1】(※ は報告者が追加)

(4) 発明の詳細な説明に記載された発明と特許請求の範囲に記載された発明との対比

ア …前記(2)のとおり、本件発明は、特性値を表す三つの技術的な変数により示される範囲をもって特定した物を構成要件とするものであり、いわゆるパラメータ発明に関するものであるところ、このような発明において、特許請求の範囲の記載が、明細書のサポート要件に適合するためには、発明の詳細な説明は、その変数が示す範囲と得られる効果(性能)との関係の技術的な意味が、特許出願時において、具体例の開示がなくとも当業者に理解できる程度に記載するか、又は、特許出願時の技術常識を参酌して、当該変数が示す範囲内であれば、所望の効果(性能)が得られると当業者において認識できる程度に、具体例を開示して記載することを要するものと解するのが相当である(…平成17年(行ケ)第10042号…)

イ そこで、本件明細書の記載が、本件発明…との関係で、上記の点を充足することにより、明細書のサポート要件に適合するといえるか否かについて検討する。

(7) 前記(3)で検討したとおり、本件明細書の発明の詳細な説明には、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、新規なトマト含有飲料…を提供するための手段として、本件発明…に記載された糖度、糖酸比及びグルタミン酸等含有量の数値範囲、すなわち、糖度について「9.4~10.0」、糖酸比について「19.0~30.0」、及びグルタミン酸等含有量について「0.36~0.42重量%」とすることを採用したことが記載されている。

そして、本件明細書の発明の詳細な説明に開示された具体例というべき実施例1~3、比較例1及び2並びに参考例1~10【0088】~【0090】、【表1】には、各実施例、比較例及び参考例のトマト含有飲料のpH、Brix、酸度、糖酸比、酸度/総アミノ酸、粘度、総アミノ酸量、グルタミン酸量、アスパラギン酸量、及びクエン酸量という成分及び物性の全て又は一部を測定したこと、及び該トマト含有飲料の「甘み」、「酸味」及び「濃厚」という風味の評価試験をしたことが記載されている。

(i) 一般に、飲食品の風味には、甘味、酸味以外に、塩味、苦味、うま味、辛味、渋味、こく、香り等、様々な要素が関与し、粘性(粘度)などの物理的な感覚も風味に影響を及ぼすといえる(甲3, 4, 62)から、飲食品の風味は、飲食品中における上記要素に影響を及ぼす様々な成分及び飲食品の物性によって左右されることが本件出願日当時の技術常識であるといえる。また、トマト含有飲料中には、様々な成分が含有されていることも本件出願日当時の技術常識であるといえる…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えることができる。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

REPORT

あいぎ特許事務所

〒450-0002 名古屋市中村区名駅 3-13-24

第一はせ川ビル 6階

TEL(052)588-5225 FAX(052)588-5226



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。

前記(3)のとおり、本件明細書の発明の詳細な説明には、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、得られる効果というべき、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と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。

(ウ) 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は、前記(3)のとおりであるところ、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つて揃えるとしても、「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、前記(3)の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。

(エ) 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」となること、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（←※参考例7の誤記と思われる）は「2.4」でも総合評価で「×」とされている。）。

(オ) 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

REPORT

あいぎ特許事務所

〒450-0002 名古屋市中村区名駅 3-13-24

第一はせ川ビル 6階

TEL(052)588-5225 FAX(052)588-5226



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…の記載が、明細書のサポート要件に適合するということとはできない。

【考察&私見】

・官能評価の試験結果には主観的な要素が含まれると判断されやすいため、その試験結果に基づいて、得られる効果と関係付けて変数（風味等の特性値）の範囲の技術的意義を説明したとしても、その技術的意義は認められにくいようである（上記（4）の（ウ）の下線箇所参照）。したがって、得られる効果と変数の範囲との関係を説明するために、官能評価の試験結果を用いることは極力避けたい。しかし、官能評価試験以外の方法で変数の範囲と効果との関係を説明するのが難しいこともあるため、官能評価試験が必要となることがある。この場合、上記（4）の①、②に留意して、特性値を表す変数の選択が適切であるか、また、選択しなかった他の変数について説明が必要であるかを検討する必要がある。

・判決で登場した平成17年（行ケ）第10042号（大合議事件）について簡単に説明する（パラメータ特許について、サポート要件に適合しないとして特許庁の特許取消決定が維持された事例）。以下、判決文より抜粋。

【請求項1】

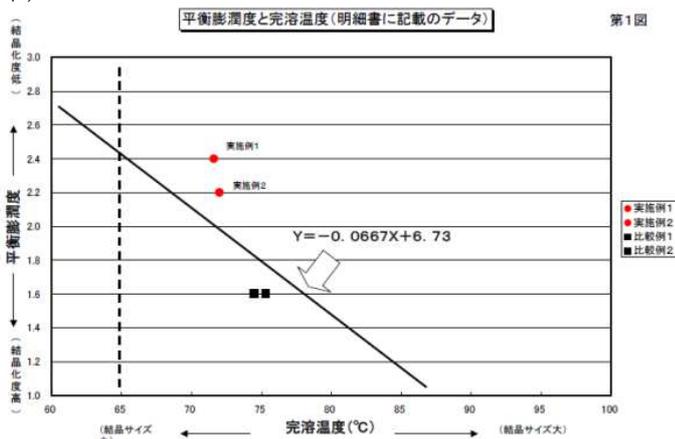
ポリビニルアルコール系原反フィルムを一軸延伸して偏光フィルムを製造するに当たり、原反フィルムとして厚みが30～100μmであり、かつ、熱水中での完溶温度（X）と平衡膨潤度（Y）との関係が下式で示される範囲であるポリビニルアルコール系フィルムを用い、かつ染色処理工程で1.2～2倍に、さらにホウ素化合物処理工程で2～6倍にそれぞれ一軸延伸することを特徴とする偏光フィルムの製造法。

$$Y > -0.0667X + 6.73 \dots (I)$$

$$X \geq 65 \dots (II)$$

但し、X：2cm×2cmのフィルム片の熱水中での完溶温度（℃）

Y：20℃の恒温水槽中に、10cm×10cmのフィルム片を15分間浸漬し膨潤させた後、105℃で2時間乾燥を行った時に下式浸漬後のフィルムの重量／乾燥後のフィルムの重量より算出される平衡膨潤度（重量分率）



…発明の詳細な説明には、本件発明の上記構成を採用することの有効性を示すための具体例としては、…高延伸倍率に耐え得る偏光フィルムを得たことを示す実施例が二つと、…耐久性が十分でなく、高延伸倍率に耐えられない偏光フィルムを得たことを示す比較例が二つ記載されているにすぎず、このような記載だけでは、…当該数式が示す範囲内であれば、所望の効果（性能）が得られると当業者において認識できる程度に、具体例を開示して記載しているとはいえず…サポート要件に適合するということとはできない。

以上