

知財高裁平成29年6月8日判決（平成28年（行ケ）第10147号）審決取消請求事件 官能試験に関するパラメータ特許発明についてサポート要件を否定した判決 （トマト含有飲料事件）を検討する*

服部 博信**

1. 事件の概要

本事案は、審決においてサポート要件を満たすとした判断を、知的財産高等裁判所においてサポート要件を満たさないとして審決を取消したものである。詳細は〔表1〕の通り。

原告 カゴメ株式会社（無効審判請求人）

被告 株式会社伊藤園（特許権者）

から構成され、請求項1は以下の通りである（以下、請求項1～11に記載された発明を「本件発明」と言い、請求項1に記載された発明を本件発明1と言うことがある）。

【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。
（下線は訂正箇所²⁾）

2. 特許の内容

特許第5189667号（以下、「本件特許」と言うことがある）の特許請求の範囲は請求項1～11

また、発明の詳細な説明には、以下のような記載がある（下線は強調のため著者が挿入）。

〔表1〕

平成27年1月9日	無効審判請求（無効2015－800008号事件） 理由1 実施可能要件 理由2 <u>サポート要件</u> （充足審決） 理由3 公然実施による新規性喪失 理由4 刊行物公知による新規性喪失 理由5 進歩性欠如
平成28年1月5日	訂正請求
平成28年5月19日	審決（訂正後請求項で特許維持）
平成28年6月24日	審決取消訴訟（知財高裁第2部 ¹⁾ ） 争点1 訂正要件 争点2 実施可能要件 争点3 <u>サポート要件</u> 争点4 公然実施による新規性喪失
平成29年6月8日	判決：サポート要件非充足（審決取消）
平成30年6月27日	最高裁上告受理申立却下

* 本稿は、第173回AIPPI判例研究会（平成30年2月27日開催）の報告を基礎として作成したものである。

** 弁理士、中村合同特許法律事務所

【0008】

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及びその製造方法、並びに、トマト含有飲料の酸味抑制方法を提供することにある。

【0009】

本発明者らは、鋭意研究を重ねた結果、トマト含有飲料の糖度及び糖酸比を従来のトマト含有飲料から逸脱した特定範囲に調整することにより、上記課題が解決されることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0039】

また、本明細書においては、糖度とは、Brix値を意味する。ここで、Brix 値とは、溶液 100g 中に含まれる可溶性固形分（糖類など）のグラム量を計測する単位である。Brix 値は、市販の屈折率計又は糖度計を用いて測定することができる。

【0040】

さらに、本明細書において、糖酸比とは、糖度／酸度を意味する。ここで、糖度は上述した通りであり、また、酸度は、 0.1mol/L 水酸化ナトリウム標準液を用いた電位差滴定法により算出される、クエン酸換算での濃度（％）を意味する。

【0041】

本発明者らが上記構成のトマト含有飲料を作製したところ、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、格別に飲み易いトマト含有飲料が、再現性よく簡便に実現されることが判明した。かかる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、例えば、以下のとおり推定される。

すなわち、トマト含有飲料の酸味を目立たなくさせるには、高濃度のトマト搾汁（濃縮トマト）を使用する等して、単に糖度（Brix）を上げればよいと考えられる。しかしながら、この場合、粘度が非常に高くなり、飲用に適さないものになってしまう。そのため、上述したように、従来技

術では、濃厚な味わいでフルーツトマトのような甘みがあるトマト含有飲料は、粘度が高く飲み難い高 Brix トマト飲料、或いは、トマト以外の果汁或いは野菜汁が配合されたトマトミックス飲料（上記従来の果汁飲料或いは野菜汁飲料に近いトマトミックス飲料）としてのみ実現されていたものと考えられる。これに対し、本実施形態のトマト含有飲料においては、糖度とともに糖酸比を特定範囲に調整しており、そのため、かかる糖度及び糖酸比の調整の際に著しい高粘度化を抑制し得る。しかも、糖酸比の調整により、謂わばトマト自身の甘みによってトマトの酸味が隠蔽され得るので、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る。これらの作用が相まった結果、上記構成のトマト含有飲料においては、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と考えられる。但し、作用は、これらに限定されない。

【0088】

<風味>

トマト含有飲料の風味の評価試験は、12 人のパネラーに委託して行い、各風味の強度を以下に示す基準で 7 段階評価したものである。ここで、表中の数値は、12 人のパネラーの評価の平均値である。

3 点：非常に強い

2 点：かなり強い

1 点：やや弱い

0 点：感じない又はどちらでもない

－ 1 点：やや弱い

－ 2 点：かなり弱い

－ 3 点：非常に弱い

【0090】

【表 1】 参照。

【表 1】(紙面の都合により, 2 つに分割)

	実施例1	実施例2	実施例3	比較例1	比較例2
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
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
Brix	9.4	10.0	9.5	9.0	9.4
酸度	0.34	0.45	0.44	0.51	0.57
糖酸比	27.3	22.3	21.3	17.6	16.4
酸度/総アミノ酸	0.82	1.22	1.24	0.97	1.74
粘度 (cP)	405	388	543	1800	未測定
総アミノ酸 (重量%)	0.42	0.37	0.36	0.53	0.33
グルタミン酸 (重量%)	0.268	0.242	0.235	0.367	0.231
アスパラギン酸 (重量%)	0.149	0.125	0.123	0.159	0.100
クエン酸 (重量%)	0.20	0.51	0.44	未測定	未測定
風味					
酸味	-0.7	-0.3	-0.6	-0.1	0.1
甘み	0.8	1.4	1.5	0.9	0.3
濃厚	1.0	1.5	1.8	1.2	1.8
合計	2.5	3.2	3.9	2.2	2.0
総合評価	○	○	○	×× 粘度過多	×

請求項1

糖度が
9.4～10.0

請求項1

糖酸比が19.0～
30.0

請求項1

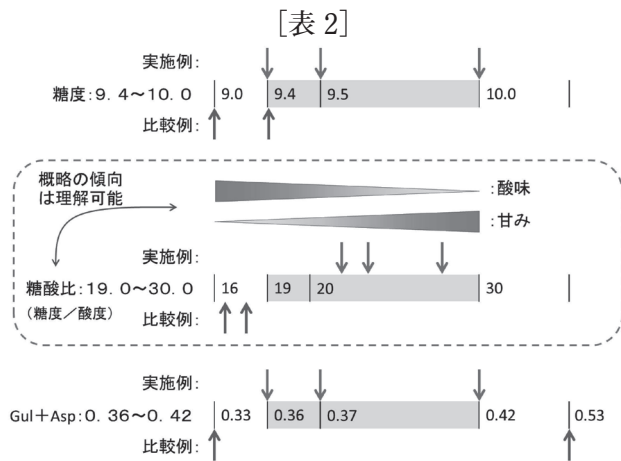
グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計が、0.36～0.42重量%

	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	ト マ ト ジ ュ ー ス	ト マ ト ジ ュ ー ス	ト マ ト ジ ュ ー ス	ト マ ト ジ ュ ー ス	ト マ ト ジ ュ ー ス	ト マ ト ジ ュ ー ス	ジ ト マ ト ス ミ ッ ク % ス	ト マ ト ジ ュ ー ス	ト マ ト ジ ュ ー ス	フ レ ッ シ ュ ー ス ト マ ト
トマトペースト (重量部)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
透明トマト汁 (重量部)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
脱酸トマト汁X (重量部)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
脱酸トマト汁Y (重量部)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
重曹 (g/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(A)/(B)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
pH	4.2	4.2	4.2	4.2	4.1	4.3	3.7	4.3	4.3	4.3
Brix	5.2	5.4	5.2	5.3	5.2	5.1	8.9	5.5	4.9	6.1
酸度	0.41	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.33	0.40	0.27	0.37
糖酸比	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	1.66	1.73	1.66	1.42	1.78	1.47	3.28	1.43	1.47	—
粘度 (cP)	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%)	0.25	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%)	0.187	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%)	0.060	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%)	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	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	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	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	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	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

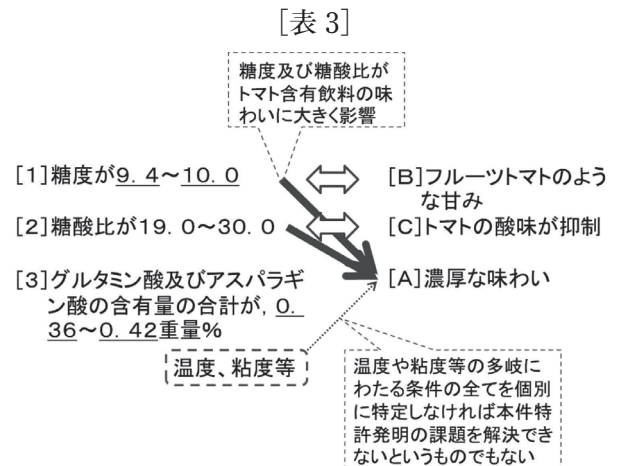
3. 審決

審決では、本件発明はサポート要件を満たすと判断している（無効理由2）。無効審判請求人は、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したが、(i) 請求項に記載されたパラメータにより、「甘み」、「酸味」及び「濃厚」という効果を達成できる、および(ii) 温度や粘度などの他の要件は請求項に記載する必要はない、として、サポート要件を満たすとしている。

上記(i)につき、審決では、「糖度」及び「グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計」は、請求項に記載された数値範囲の上限・下限の実施例が存在し、「糖酸比」の実施例は請求項に記載された数値範囲の上限・下限とまではいかないが、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るので、「甘み」、「酸味」及び「濃厚」という効果を達成できるとした。



上記(ii)の温度や粘度など他の要件も請求項に記載すべきか否かにつき、糖度及び糖酸比が「濃厚な味わい」に大きく影響するので、温度や粘度等の記載は不要であるとした。



無効理由2のサポート要件違反に対する審決の判断内容は以下の通りである。（下線は筆者）

2 無効理由2（サポート要件違反）

(1) 請求人は、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」本件特許発明1ないし7、及び「糖度が9.4~10.0及び糖酸比が19.0~30.0となるように、並びに、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%となるように、前記糖度及び前記糖酸比並びに前記グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量を調整する」本件特許発明8ないし11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ないし3について示されている。

具体的に、糖度について、実施例1で「9.4」、実施例2で「10.0」、実施例3で「9.5」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について、実施例1で「0.42」、実施例2で「0.37」、実施例3で「0.36」であり、これらの数値は、本件特許発明の「糖度が9.4~10.0」及び「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%」の

各数値範囲に相当するものである。

また、糖酸比について、実施例1で「27.3」、実施例2で「22.3」、実施例3で「21.3」であり、これらの数値は、本件特許発明の糖酸比の「19.0～30.0」の比較的広い範囲に分布しているものである。

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、及びグルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計を「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、本件特許発明の課題である「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特許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。

以上のとおりであるから、本件特許発明で特定される「糖度が9.4～10.0」、「糖酸比が19.0～30.0」及び「グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計が、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、本件特許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。

4. 知財高裁での争点

知的財産高等裁判所における審決取消訴訟においては、以下の4つの点が議論されている。

- 争点1 訂正要件違反
- 争点2 実施可能要件違反
- 争点3 サポート要件違反
- 争点4 公然実施による新規性喪失

このうち、審決を取り消すと判断されるに至った争点は、「争点3 サポート要件違反」であるので、以下、争点3について説明する。

5. 裁判所の判断

(1) サポート要件の基本的判断基準について

裁判所は、サポート要件の判断基準について、いわゆる偏光フィルム大合議判決(平成17年(行ケ)第10042号)を引用し、以下の通り判示する(下線は筆者)。

・・・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るであり、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)。・・・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(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)。

すなわち、本件発明は、以下の特性値を表す三つの技術的な変数(パラメータ)：

- [1] 糖度が9.4～10.0
- [2] 糖酸比が19.0～30.0
- [3] 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%

と、明細書段落【0008】等に記載された以下の三つの所望の効果(性能)：

- [A] 濃厚な味わい
- [B] フルーツトマトのような甘み
- [C] トマトの酸味が抑制

との関係の技術的意味を検討し、当該技術的意味が、

- (a) 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されている(つまり、技術的意味が、具体的開示がなくとも明確である)か、又は
- (b) 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されている(つまり、技術的意味を認識するための具体例が開示されている)

のいずれかの場合に、サポート要件を満たすと判断されることになる。

[表4]



(2) 効果(性能)に影響を与える要素について

上記(a)又は(b)のいずれによって本件発明のサポート要件を満たすかについて、「甘み」、「酸味」及び「濃厚」の三つの所望の効果(性能)に影響を与える要素が「糖度」、「糖酸比」及び「グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計」のみであるか否かをまず判断し、その上で以下のように場合分けして検討するとしている。

① 三つの要素のみ

→三つの要素を変化させて風味評価試験

② 三つの要素の他に影響を与える要素があるが、その条件をそろえる必要がない

→条件をそろえる必要がないことを技術的に説明した上で、三つの要素を変化させて風味評価試験

③ 三つの要素の他に影響を与える要素があり、かつ、その条件をそろえる必要がないとはいえない

→他の要素を一定にした上で、三つの要素を変化させて風味評価試験

具体的には以下のように判示している。

・・・「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。

(3) 効果(性能)に影響を与える要素が他にも存在することについて

判決では、上記①～③の場合分けを本件発明に当てはめた場合、

- (i) 効果が奏される作用機構の詳細が不明であること、
 - (ii) 上記三つの要素のみであることが明細書に記載されていないこと、及び、
 - (iii) 他の要素があるが、その条件をそろえた実施例もなく、その条件をそろえる必要がないとの明細書の記載もないこと、
- の各理由から、本件発明が、上記①～③のいずれにも該当しないと判示している。具体的には以下のように判示している(下線は筆者)。

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、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。

(4) 風味の評価試験について

さらに判決では、実施例のトマト含有飲料が、実際に本件発明の効果を奏するか否かを検討し、明細書に記載された「甘み」、「酸味」及び「濃厚」という各風味の評価試験の問題点を指摘している。即ち、明細書において、「甘み」、「酸味」及び「濃厚」の評価は、3点(非常に強い)、2点、1点、0点(感じない又はどちらでもない)、-1点、-2点、-3点(非常に弱い)の7段階で評価されている。しかし、

- (i) 各風味を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、パネラー間で共通化されているか不明
- (ii) 各パネラーの個別の評点が不明(風味の変化と加点又は減点の幅がパネラーによって異なる可能性)
- (iii) 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の手段がとられたか不明
- (iv) 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せて総合評価する方法が合理的か不明

であるとして、「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」と判示している。

具体的には以下のように判示している（下線は筆者）。

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、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。

(5) 想定例について

本事案では、原告（無効審判請求人）が主張した想定例に言及し、当該想定例は本件発明に該当

するものの、本件発明の効果を奏するか否か不明であると指摘している。

すなわち、以下のように判示している。

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。）。

上記判示内容をまとめると次のようになる。想定例の算出は表5右の①～⑥の手順に従っている。

〔表5〕

	実施例1	想定例	参考例7	
糖度	9.4	9.4	8.9	①糖度、グルタミン酸等含有量は実施例と同じ
酸度	0.34	0.49	0.33	②糖酸比を下限値に設定
糖酸比	27.3	19.0	27.0	③酸度(=糖度/糖酸比)=9.4/19.0=0.49
Glu+Asp(重量%)	0.42	0.42	0.10	
酸味	-0.7	-0.6?	-0.8	④酸度↑(0.34から0.49)なら酸味も↑
甘み	0.8	0.8	2.4	
濃厚	1.0	1.0	-0.8	⑤酸味(0.6)+甘み(0.8)+濃厚(1.0)=2.4
合計	2.5	2.4?	2.4	⑥合計が参考例7と同じ(2.4)なので、総合評価も同じく×
総合評価	○	×?	×	

このように、本件発明の範囲内で「糖度」、「糖酸比」及び「グルタミン酸及びアスパラギン酸の合計量」の三つの要素を変化させた場合、想定例に示すとおり総合評価が×と判断される事例が存在するので、本件発明が、所望の効果を奏しない

可能性が高いことを指摘している。

(6) 被告(無効審判請求人)の主張について

(6-1) 他の要素について

被告は、他の要素について、

(i) 本件発明の風味の効果を達成するために、他の要素の関与がないことを述べたのではなく、所定の糖度、糖酸比、及びグルタミン酸等の含有量が重要であることを見出したこと、及び

(ii) 食品分野の特許実務においては、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、特許発明の課題を解決できないというものではないこと、

を理由に、温度や粘度等の多岐にわたる条件を、本件発明の発明特定事項としなければならない理由はない、と主張する。

しかし、裁判所は、他の要素があっても本件発明の「糖度」、「糖酸比」及び「グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計」で本件発明の効果が奏されるというためには、少なくとも上記②及び③(②条件をそろえる必要がないこと、及び、③他の要素を一定にしたこと)が本件明細書に記載されている必要があるが、そのような記載は明細書にないとした。

具体的には、以下の通り判示した(下線は筆者)。

本件明細書の発明の詳細な説明に、風味評価試験において取り上げた「甘み」「酸味」「濃厚」の風味に見るべき影響を与える他の成分や物性の有無について理解できる記載があることが必要である。また、食品分野の特許実務においては、多岐にわたる条件の全てを個別に特定しなければ特許発明の課題を解決できないわけではない場合があるとしても、本件発明の発明特定事項である所定の数値範囲の糖度、糖酸比及びグルタミン酸等含有量において本件発明の効果が奏されるというためには、少なくとも、・・・本件明細書の発明の詳細な説明に、評価した風味である「甘み」「酸味」「濃厚」に見るべき影響を与える成分及び

物性が無いこと、又は、そういった成分及び物性であっても、風味評価試験において条件をそろえる必要がないことについて理解できる記載があるか、そういった成分及び物性の値を一定にした上で風味評価試験をしたことを記載することが必要である。しかし、上記のような記載がないことは、前記(4)で判示したとおりである。

(6-2) 粘度について

被告は、他の要素として「粘度」を取り上げ、「粘度については、当業者の技術常識として、一般的にトマト含有飲料として成立し得る範囲内のものであることは当然であって、あらゆる粘度を含むものではない」と主張した。

これに対し、裁判所は、上記②及び③(②条件をそろえる必要がないこと、及び、③他の要素を一定にしたこと)は本件明細書に記載されていないし、粘度を一定にした風味評価試験も記載されていないので、「糖度」、「糖酸比」及び「グルタミン酸等含有量」の三つの技術的な変数と、「甘み」「酸味」及び「濃厚」の三つの所望の効果(性能)との関係の技術的な意味を当業者が理解できない、とした。

具体的には、以下の通り判示した(下線は筆者)。

・・・粘度も風味に影響を及ぼすといえるところ、本件明細書の発明の詳細な説明には、本件発明のトマト含有飲料の取り得る粘度の範囲内で、粘度が「甘み」「酸味」及び「濃厚」の風味に見るべき影響を与えないことや風味評価試験において条件をそろえる必要がないことは記載されておらず、また、粘度を一定にした風味評価試験も記載されていない。したがって、粘度が一般的にトマト含有飲料として成立し得る範囲内のものであることを前提としても、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についての規定される範囲と、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。

(7) 結論

以上のように、裁判所は本件発明が明細書のサポート要件を満たさないと判断した。

6. 検討

(1) サポート要件の基準に関する検討

サポート要件は、特許請求の範囲の記載に関し、特許法第36条6項第1号に規定する「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」とし、発明の詳細な説明に記載した発明の範囲を超えて特許請求の範囲を記載してはならないという要件である³⁾。

サポート要件は、特許請求の範囲に記載された特許を受けようとする発明の実態が発明の詳細な説明に記載されていないと(サポートされていないと)、特許請求の範囲の記載だけでは実施することができず、事実上公開していない発明に特許を与えることになったため、規定されたものである⁴⁾。従前は特許請求の範囲に記載された事項が形式的に発明の詳細な説明に記載されていれば足りていたが、平成6年特許法改正でパラメータクレームのようなより自由な記載が認められて発明の技術的範囲が抽象的・多義的になるものが増えてしまったところ、特許請求の範囲が明細書によって実質的に裏付けられていることを求めたものである⁵⁾。

本事案において、裁判所は、偏光フィルム大合議判決(平成17年(行ケ)第10042号)で示された内容を引用している。具体的には、「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」とし、かつ、「本件発明は、特性値を表す二つの技術的な変数(パラメータ)を用いた一定の数式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⁶⁾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、その数式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することを要するものと解するのが相当である」としている。

(2) パラメータ発明のサポート要件に関する他の裁判例

パラメータ発明のサポート要件を判断した判決を見ると、偏光フィルムの製造方法事件(知財高裁大合議平成17年(行ケ)第10042号)以後、サポート要件を認めないとする判決が多い(例えば、東京地裁平成19年(ワ)第10308号、平成21年(行ケ)第10296号、平成22年(行ケ)第10252号、平成28年(行ケ)第10042号等)。一方、サポート要件を認めた裁判例は、パラメータが発明の本質的な部分でなく、単に望ましい数値範囲を示したに過ぎないとしたものが多い。例えば、平成19年(行ケ)第10147号、平成20年(行ケ)第10065号、平成20年(行ケ)第10484号等を挙げることができる。パラメータ発明が本質的な部分でありながらサポート要件を認めた判決には、いわゆる減塩醤油事件(平成23年(行ケ)第10254号)、青果物用包装袋事件(平成26年(行ケ)第10254号)及び焼鈍分離剤用酸化マグネシウム事件(平成28年(行ケ)第10222号)⁷⁾があるが、前者の減塩醤油事件(減塩醤油事件①とする)は、その後の知的財産高等裁判所平成26年(行ケ)第10155号(減塩醤油事件②とする)でサポー

ト要件が否定されている。減塩醤油事件①②は同一の特許(特許 4340581 号)で同一の裁判所の判断が異なっている点で興味深いので、以下若干説明を加える。

問題となった特許 4340581 号の請求項 1 は、

【請求項 1】

食塩濃度 $7 \sim 9w / w \%$ 、カリウム濃度 $1 \sim 3.7w / w \%$ 、窒素濃度 $1.9 \sim 2.2w / v \%$ であり、かつ窒素／カリウムの重量比が $0.44 \sim 1.62$ である減塩醤油。

であり、サポート要件の争点は、(i) 食塩濃度 $7w / w \%$ に対する実施例が示されていない点、及び、(ii) カリウム濃度を上限付近とした場合に苦味に関する課題が解決されているように明細書が記載されているか否かという点、である。

減塩醤油事件①では、(i) につき、食塩濃度 $7w / w \%$ に対する実施例が示されていなくても、カリウム濃度が食塩の塩味を代替する成分であるという技術常識があり、カリウム濃度を数値範囲の上限付近とすることによって、本件発明 1 の課題を解決できると当業者が理解することができるとして、サポート要件を満たすとした⁸⁾。

また、(ii) の苦みの問題につき、明細書に記載された実施例 2, 7, 9, 11 (食塩濃度 $9w / w \%$ の例) 及び出願後の追試試験結果の試験品 F (食塩濃度 $7w / w \%$ の例) を引用し、苦みの低減と

いう問題は解決されているとした⁹⁾。

一方、後の減塩醤油事件②では、(i) につき、実施例が食塩濃度 $9w / w \%$ のみしかなく、食塩濃度が $7w / w \%$ まで低下した場合の塩味や苦みを推認するための技術的な根拠が明細書や技術常識にないこと、を理由に、サポート要件を否定した¹⁰⁾。

また、(ii) の苦みの問題につき、窒素濃度と「塩味」、「苦み」との関係や、窒素／カリウムの重量比と「塩味」、「苦み」との関係も不明であるとした。請求項 1 の変数と代表的な実施例及び比較例とを対比すると、[表 6] の通りとなる。

上記判決では、官能評価の成立性に関する判断はされていないが、本件判決と同様に、カリウム濃度と窒素／カリウムの 2 つの要素が同時に変動していたり、食塩濃度の全範囲にわたる試験がなされていないという問題点があった。

これらの判例から見ても、サポート要件違反で特許が無効とならないようにするために、複数のパラメータを本質的部分として有する発明の場合は、不要な変数を減らした上で、変動させるべき変数を 1 つに絞り、パラメータの上限と下限並びに各上限と下限の外側で試験を行い、パラメータが変動すると各評価基準がどのように変動するか、上限及び下限がどのような技術的意味を有するのかを検討することが必要であろう。また、請求項に記載されたパラメータの内側であれば、発明の課題を常に解決できる(明細書に記載された

[表 6]

	食塩濃度 (w/w%)	カリウム濃度 (w/w%)	窒素濃度 (w/v%)	窒素／カリウム 重量比	塩味	苦み	総合評価
請求項 1	7～9	3.7	1.9～2.2	0.44～1.62	3以上が○	3以下が○	
比較例 13	9	3.7	1.82	0.42	3	4	×
実施例 7	9	3.7	1.94	0.44	5	3	○
実施例 9	9	3.7	2.02	0.46	5	3	○
実施例 11	9	3.7	2.11	0.47	5	3	○
実施例 27	9	3.7	2.28	0.47	4	3	△

請求項 1 の窒素濃度の範囲内で、窒素濃度がより高くなると、塩味が強くなる、苦みが抑えられるという傾向があるとは認められない。

窒素／カリウムの重量比のみが本件発明 1 の範囲から外れる例は記載されていないから、窒素／カリウムの重量比が官能評価に与える影響を、直ちに理解することはできない。

効果を常に奏する) ことを明細書において具体的に確認しておくべきであり、課題を解決できない部分を請求項がカバーしないようにすることも必要と思われる。

(3) 審査経過に関する検討

本件の出願段階において、当初の請求項1は、

【請求項1】

糖度が7.0～13.0であり、糖酸比が19.0～30.0であることを特徴とする、トマト含有飲料。

であった。そして糖度と糖酸比との関係について、明細書【0041】では「トマト含有飲料の酸味を目立たなくさせるには、高濃度のトマト搾汁（濃縮トマト）を使用する等して、単に糖度（Brix）を上げればよいと考えられる。しかしながら、この場合、粘度が非常に高くなり、飲用に適さないものになってしまう」とした上で「かかる糖度及び糖酸比の調整の際に著しい高粘度化を抑制し得る」としている。すなわち、出願当初の本件発明の特徴は、糖度を上げて酸味を目立たなくさせると高粘度になる問題を、糖度と糖酸比とを調整して高粘度化を抑制したことが発明の特徴であるとしていた。

ところが、新規性喪失及び進歩性欠如を理由とする拒絶理由を受けてさらに発明を限定することが必要になり、結局請求項1は、

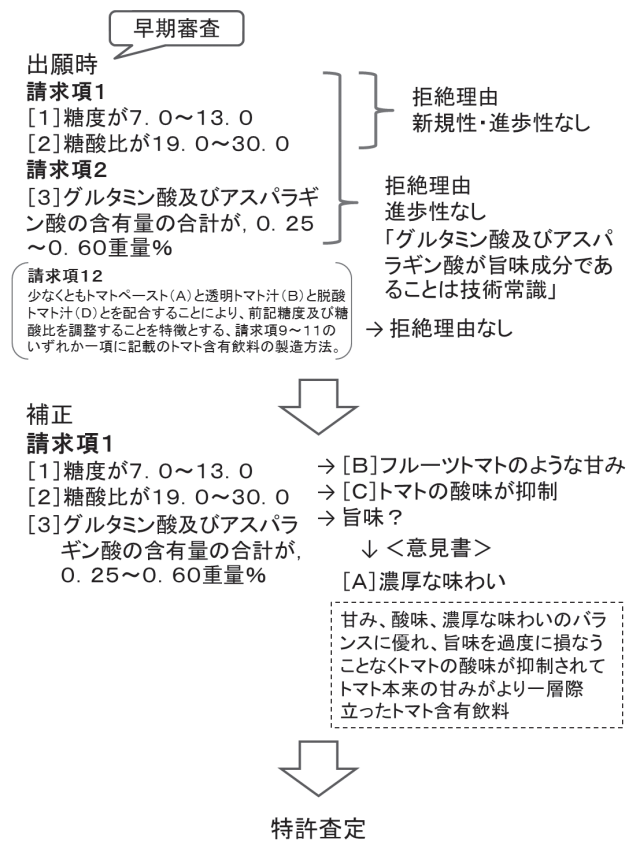
【請求項1】

糖度が7.0～13.0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、0.25～0.60重量%であることを特徴とする、トマト含有飲料。

と補正された。補正書と同時に提出された意見書においては、拒絶理由において審査官が、グルタミン酸及びアスパラギン酸が旨味成分であることは技術常識であり、飲用者の嗜好に応じて飲料中のグルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量を最適化することは当業者が容易になし得ることであ

ると認定していたことに対し、本件発明は、糖度、糖酸比、グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計の3つの要件を一体的に具備することにより、トマトの甘み、酸味、及び濃厚な味わいのバランスに優れ、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みがより一層際立ったトマト含有飲料を実現したものであり、当該着想は新規な技術課題であって引用文献に開示も示唆もされていない旨主張し、特許に至っている。

[表 7]



ここで明細書は、「甘み」、「酸味」、「濃厚な味わい」に関し、以下のように記載されている。

【0041】 糖度とともに糖酸比を特定範囲に調整・・・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、・・・これらの作用が相まっ

た結果、上記構成のトマト含有飲料においては、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と考えられる。

【0042】 トマトの甘み、酸味、及び濃厚な味わいのバランスをより一層高める観点から、糖度が9.0～13.0であり、且つ、糖酸比が19.0～30.0であることが好ましい。

【0049】 トマトの甘み、酸味、及び濃厚な味わいのバランスをより一層高める観点から、トマトペースト (A) と透明トマト汁 (B) との重量割合は、2.5～3.5であることが好ましい。

【0050】 トマトペースト (A) の重量割合が上記範囲よりも多い場合或いは透明トマト汁 (B)を使用しない場合は、比較的低粘度の範囲ではトマトの甘味及び濃厚な味わいが不十分となり、高濃度の場合は非常に粘性が高く飲みづらいものとなる。

【0057】 pHが4.4～4.8、より好ましくは4.5～4.6に調整されていることが好ましい。この範囲にある本実施形態のトマト含有飲料は、殊に、濃厚な味わいでトマト本来の甘みが際立ち、・・・

【0059】 トマト以外の野菜汁及び／又は果汁を実質的に含まないものは、濃厚な味わいでトマト本来の甘みが際立ち、・・・

また、明細書には、「グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計」について、以下のような記載がある。

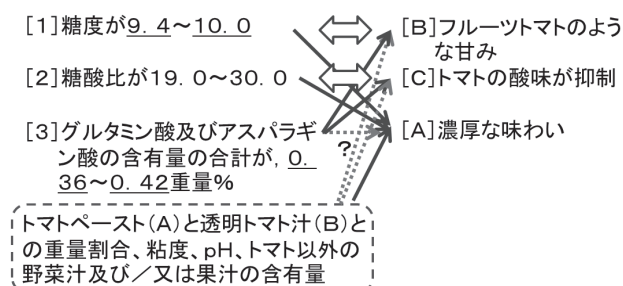
【0043】 グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計がこの程度の低含有量であることにより、トマト含有飲料の旨味（コク）を過度に損なうことなくトマトの酸味が抑制されて、トマト本来の甘みがより一層際立つ傾向にある。

しかし、「グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計」が濃厚な味わいとどのように関連するかについて、明細書には何らの記載もない。

このように、「甘み」、「酸味」、「濃厚な味わい」に関し、明細書は、「糖度」、「糖酸比」のみならず、

トマトペースト (A) と透明トマト汁 (B) との重量割合、粘度、pH、トマト以外の野菜汁及び／又は果汁の含有量など、多種多様な要因が関与することを開示している。一方で、「グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量」のように、濃厚な味わいとどのように関連するか不明な部分も存在する。

[表 8]



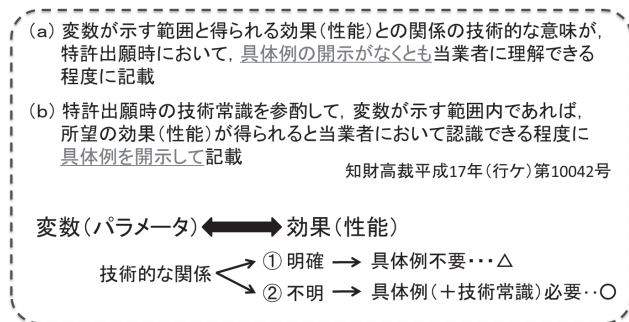
上記のような審査過程及び明細書の記載から考えると、引用文献との差別化のために追加された「グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計」というパラメータが本願発明の効果にどのような影響があるのか、明細書では明確に開示されていなかったという問題があったように思われる。

すなわち、被告（特許権者）は、「甘み」、「酸味」、「濃厚な味わい」という効果に基づいて特許性を主張しているものの、当該効果が請求項に記載された糖度、糖酸比、グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計という三つの要件とどのように関連しているか、明細書や実施例に十分裏付けられていなかったように思われる。特に、「グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計」や「濃厚な味わい」という要件は、拒絶理由に対する補正書及び意見書において特に主張された概念であり¹¹⁾、「グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計」という新たなパラメータが「濃厚な味わい」にどのような影響があるのか、明細書には具体的な記載がなかった。

もちろん、「グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計」というパラメータを新たに加えても、それは引用文献との差別化のためだけであ

り、新たに主張する「濃厚な味わい」は「グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計」と無関係との主張も可能である。例えば、【0043】の記載に基づいて「グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計」は旨味と関連し、当該関連は具体例の開示がなくとも当業者であれば理解できると主張することも可能である(下記表8の①の場合)。しかし、そのような場合、パラメータから効果が容易に想到できることとなり、多くの場合は進歩性が否定されることになる¹²⁾。実際、本件特許の出願過程で審査官が認定しているように、グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量を限定しても、それによって得られる効果が旨味の向上であれば、グルタミン酸等による旨味向上は技術常識であるので、旨味を向上しようとしてグルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量を調節することは当業者が容易になし得ることである。よって多くのパラメータ発明の場合、請求項に記載されたパラメータからは効果が一義的に導き出せない場合であって、その効果を明細書で具体的に実証することによって初めて特許が得られることとなろう(下記[表9]の②の場合)。

[表9]



(4) 実施例に関する検討

判決では、「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、とする。検証したい要素以外の要素は一定にすべきこと

は、科学の実験では通常行われることであるが、本件発明の場合、トマトという自然物を利用しているため、多くの要素を一定にするのは困難だったのかもしれない^{13), 14)}。

[表10]に示す通り、本件特許の実施例では、例えば、実施例1と比較例2を比較すると、糖度は一定であるが、糖酸比及びグルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計の2つの要素を同時に変化させているので、「甘み」、「酸味」及び「濃厚」の風味に糖酸比とグルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計のいずれが大きく影響しているかを判断することができない。加えて粘度も一定になっていないため、「甘み」、「酸味」及び「濃厚」が粘度によって影響を受けているのか否かを判断することができない。

[表10]

	実施例1	実施例2	実施例3	比較例1	比較例2
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	—	2つとも変化	一定
重曹(g/L)	—	1.8	2.2	—	—
糖度	9.4	10.0	9.5	9.0	9.4
糖酸比	27.3	22.3	21.3	17.6	16.4
Glu+Asp(重量%)	0.42	0.37	0.36	0.53	0.33
粘度(cP)	405	388	543	1800	未測定
甘み	0.8	1.4	1.5	0.9	0.3
酸味	-0.7	-0.3	-0.6	-0.1	0.1
濃厚	1.0	1.5	1.8	1.2	1.8

被告(特許権者)は、粘度に関し、「特許請求の範囲の解釈については、当然に当業者の技術常識も考慮すべきであり、本件発明が一定の風味を有するトマト含有飲料を得ようとするものであることからすれば、その粘度については、当業者の技術常識として、一般的にトマト含有飲料として成立し得る範囲内のものであることは当然であって、原告が主張するような「あらゆる粘度」のものを含むものではない」と主張するが、「トマト含有飲料」としては成立しても、特定の「甘み」、「酸味」及び「濃厚」といった効果を有する「トマト含有飲料」として成立しないかぎり、粘度の変化によって「甘み」、「酸味」及び「濃厚」とい

う作用効果を奏しない例が一つでもあれば(例えば、想定例)、発明の課題を解決できないものとしてサポート要件違反と判断され得るだろう。

なお、請求項の記載が効果を奏しない実施例を一部に包含する場合であっても、サポート要件を満たすとした事例は、例えば、平成23年(行ケ)第10010号(ヒートポンプ式冷暖房機)があるが、当該事案では請求項中に効果の記載があった¹⁵⁾。つまり、本件発明のように、単に広義の「トマト含有飲料」という特定に留まる場合、さらに作用効果に関する記載を請求項に追加することによって、当該作用効果を満たさない態様は除外されることとなり、サポート要件違反を回避する方策もあったかもしれない¹⁶⁾。

(5) 官能評価に関する検討

食品のにおいや味を評価する際、味のセンサーや食味計などを用いて機器分析する方法も開発されているが、人間の味覚そのものの特性を捉える

ためには官能評価が用いられる。官能評価は、複数の人間(パネル¹⁷⁾)に所定の条件と評価基準の下、試験対象がどのような風味等を有するかを実際に味わってもらった上で評価する手法である。具体的な官能評価方法としては数多くの手法が提唱されているが^{18), 19)}、代表的なものとして判断手法と測定の尺度を適切に選択することが求められる。

まず、判断手法としては、[表11]のような絶対判断と相対判断がある²⁰⁾。

単に対象試料が基本味(①甘味, ②塩味, ③酸味, ④苦味, ⑤うま味の5つ)のいずれに該当するかを判断する場合は、絶対判断でも可能であるが、甘みや酸味がどの程度であるかを判断する場合は、相対判断を用いることとなる。相対判断を用いるためには比較対象が必要であるが、本件特許では基準となるトマト含有飲料の提示もなければ、「甘み」、「酸味」及び「濃厚」の風味の基準もない。特に、最大値及び最小値である3点およ

[表11]

	定義	特徴
絶対判断	他の試料と比較せず、被験者自身が経験的に持っている基準に照らして判断する方法	被検者がある程度明確な判断基準を持っていない限り難しい。また、かなりの大差がないと資料の差は検出できない。
相対判断	他の試料と比較して判断する方法	試料間の小さな差が検出できる

[表12]

測定の尺度	定義	可能な例	不可能な例
名義尺度	単に区別するために用いる尺度	甘い: 1 酸っぱい: 2	甘い<酸っぱい 大小比較, 差の比較, 比の比較
順序尺度	大小関係に意味があるが, 差や比に意味はない尺度	震度2より震度3の方が揺れが大きい	震度4は震度2の2倍揺れている 差の比較, 比の比較
間隔尺度	数字の差は等間隔だが, 比の比較はできない尺度	10℃と20℃の差は20℃と30度の差と同じ	3℃は1℃の3倍熱い
比例尺度	大小比較, 差の比較, 比の比較が可能な尺度	満20歳の方は満10歳の人の2倍生きた	

びー3点が、それぞれ何を基準として評価されているかも不明である。

また、本件特許の実施例1と比較例1のように、風味にどの程度差があるか等、対象試料の間に差があるかどうか、及び、特性の大きさの程度を知るためには、[表12]のような4つの測定の尺度がある^{21), 22)}。

本件発明のような「甘み」、「酸味」及び「濃厚」の風味の評価では、好ましくは比例尺度、少なくとも間隔尺度を採用して風味の各評価を－3点～3点まで割り振っていくべきと考える。また、各パネラーの評価の点数にばらつきがないようにするため、パネラー間で点数に関する協議を行い、個人差を極力減らしておくべきと考える。そして、実施例及び比較例に表示する結果としては、全パネラーの評価点数を合計して算出した平均値のみを示すだけでなく、各パネラーの評価点数をそのまま表記し、評価がばらつきなく正しく行われていることが明細書から理解できるようにしておくべきと考える²³⁾。各パネラーの評価の点数にばらつきがあるか否かを、標準偏差²⁴⁾を示すことによって明確化することも一案である。さらに、「甘み」、「酸味」及び「濃厚」の評価点数を合計して風味全体の総合評価を行うためには(表1の「合計」の評価参照)、「甘み」、「酸味」及び「濃厚」の各点数の間隔が同じになるように点数を付ける必要がある。但し、各風味の尺度が異なるため、そのような点数付けは困難である場合も多い。従って、総合評価は、各点数の合計ではなく、より大まかに、例えば風味全体として良好(○)、可(△)、不可(×)のような定量的ではなく定性的な評価にとどめることも一考である。

以上を考慮すると、本件発明の効果を評価するために望ましい官能評価としては、以下のようなものが考えられる。

- ① －3点及び3点の基準となる風味を比較対象として用意する
- ② 官能評価中にパネラー間で協議する
- ③ 「甘み」、「酸味」及び「濃厚」の総合評価は、合計点数ではなく、より大まかに○／△／

×程度にとどめる(例えば、「甘み」、「酸味」及び「濃厚」がいずれも良好であれば○、一つでも劣れば×)

(6) 訂正要件違反(争点1)に関する検討

原告(無効審判請求人)は、訂正要件違反も争っているが、判決では「特許請求の範囲の記載要件(特許法36条6項)において問題とされるべきもの」、つまり、サポート要件において議論されるべきとして、訂正要件を満たすと判断している²⁵⁾。いわゆるソルダーレジスト大合議判決(平成18年(行ケ)第10563号)において「引用発明の内容となっている特定の組み合わせを除外することによって、本件明細書に記載された訂正前の発明に関する技術的事項に何らかの変更を生じさせているものとはいえないから、本件訂正が本件明細書に開示された技術事項に新たな技術事項を付加したものでないことは明らかであり」とされ、審査基準も「補正が『当初明細書等に記載した事項』との関係において、新たな技術的事項を導入しないものである場合は、その補正は、新規事項を追加する補正でない」²⁶⁾とされているところ、新規事項追加の判断基準は緩和されていることを反映したものと言える。最近の判例を見ると、知財高裁平成27年(行ケ)第10201号や知財高裁平成28年(行ケ)第10157号のように、訂正は新規事項追加に該当しないが、サポート要件違反の問題を残す判決が散見され、これまで新規事項追加の問題として扱われてきた事項は、今後サポート要件違反の問題として扱われる事案が増えてくるものと思われる。

ここで、欧米における新規事項追加を理由とする補正・訂正要件違反の判断手法を見てみると、まず米国特許法では、請求項に記載された発明が新規事項追加となるか否かにつき、明細書の記述要件(米国特許法112条(a))で判断される^{27), 28)}。欧州特許法では、新規事項追加につき、出願における出願内容を超える対象を含めるように補正してはならない(欧州特許条約第123条(2))とした上で、審査ガイドラインにおいて「出願によって過去に提示された情報から直接的かつ

明確に導き出せない情報を当該技術の熟練者に提示する結果になる場合」は補正が認められないこととし、新規事項を追加する補正を補正要件違反として比較的厳しく取り扱っている(審査ガイドライン パート H チャプター IV 2.1)^{29), 30)}。従って、海外の判断手法から見ると、日本の実務は欧州的な厳しい新規事項追加の基準とは逆に新規事項追加の基準を緩和しつつ、米国のようにサポート要件で対処する方向に向きつつあるように見える。新規事項追加の基準を緩和するか、サポート要件の基準を緩和するかは各国において決定されるべきものであるが、特許制度の国際的ハーモナイゼーションの観点、及び、世界中で統一的な特許の取得を可能にするために、出願時に必要とされる実施例の量や範囲は世界的に統一されていることが望ましい³¹⁾。

7. 最後に

以上のように検討してきたが、そもそも特許請求の範囲には、請求項ごとに、出願人が特許を受けようとする発明を特定するために必要と認める事項の全てを記載する必要がある(特許法 36 条 5 項)。即ち、請求項には発明が記載されているべきであり、請求項に記載されたパラメータを満たす場合でも発明の効果を奏さない場合は、当該パラメータだけでは発明の外延を画定することができなかった、つまり、請求項に記載されたパラメータ発明は未完成であった、と言うべきである。本件事案のように実施例を詳細に設定したり、厳密な官能評価を行わなければいけないのは出願人にとって酷であるとの意見もあるようだが、だからといって不十分な実施例や官能評価で特許を認めることは、未完成の発明に特許を与えることにもなりかねない。パラメータが発明だと主張する発明者には、当該パラメータであれば所望の作用効果を発揮することを十分に説明する責任が課されていると見るべきであり、説明ができないのであれば、別の方法(例えば、成分で特定する等)で自己の発明を画定することを検討するべきであろう。そして、パラメータ発明が単に競合他社を

牽制するための道具としてではなく、真に産業の発達に寄与するものとして創作され、権利化されていくことを願ってやまない。

(注)

- 1) 裁判長裁判官：森 義之，裁判官：片岡 早苗，裁判官：古庄 研
- 2) 特許当初の請求項 1 は「糖度が 7.0 ～ 13.0 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、0.25 ～ 0.60 重量%であることを特徴とする、トマト含有飲料。」
- 3) 特許庁編，「工業所有権法逐条解説 第 17 版」，社団法人発明協会，112 頁
- 4) 中山信弘，「特許法〔第 3 版〕」，弘文堂，2016 年，183 頁
- 5) 同前，184 ～ 185 頁
- 6) 「パラメータ発明」の定義として、請求項に記載された成分の質量割合等も含むあらゆる変数や数値範囲もパラメータに含まれるか否かについて議論があるが、偏光フィルム大合議判決では「特性値を表す二つの技術的な変数(パラメータ)」として特性値、すなわち、粘度や pH などの物性値に関するパラメータのみを射程としているので、成分の質量割合のような特性ではなく物理的な量のような数値範囲は「パラメータ発明」で言うところのパラメータには含まれないとすべきである。
- 7) 本事件の発明は、焼鈍分離剤用酸化マグネシウム粉末粒子中の成分の量を規定したものであり、前掲注 6) でいう「パラメータ発明」には該当しないのかもしれないが、請求項には記載されていなかった、特性に関する「UAA 値」が発明課題を解決するために必要なパラメータであって請求項に記載すべきか否かが争われている点では興味深い。
- 8) 具体的な判示内容は次の通り「・・・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。」
- 9) 具体的な判示内容は次の通り「本件明細書の実施例 2, 7, 9, 11 には、食塩濃度が 9w / w % の場合、カリウム濃度が本件発明 1 における上限値である 3.7w / w % の場合であっても、窒素濃度及び窒素

／カリウムの重量比が本件発明1の範囲にある場合には、苦味をわずかに感じる程度であって、本件発明1が特定する数値範囲内であれば、苦味の低減という課題は解決されている。また、食塩濃度が7w／w%の場合に、カリウム濃度が本件発明1における上限値である3.7w／w%とした場合(試験品F)であっても、食塩濃度が9w／w%の場合と同様に、苦味はわずかに感じる程度であって、苦味の低減という課題は解決されている(乙8)」

- 10) 具体的な判示内容は次の通り「本件発明のうち、当該発明の課題を解決できることを具体的に示しているのは、…食塩濃度が9w／w%の場合のみである。食塩濃度が7w／w%まで低下した場合の塩味や苦みを推認するための技術的な根拠が、本件明細書に記載されておらず、また、どの程度になるかということについての技術常識もない以上、【0009】の「7～9w／w%であることが好ましく」という一般的な記載のみをもって、食塩濃度の全範囲において発明の課題を解決できることについての技術的な裏付けある記載があると認めることはできない。…被告は、塩化カリウムが食塩の塩味を代替する成分であることは、本件優先日当時における当該技術分野の技術常識であり、…食塩濃度が7w／w%台の減塩醤油の場合には、カリウム濃度を本件発明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旨を主張する。しかしながら、カリウム濃度を増加させれば塩味の強化が推測できるだけでは、本件発明の効果を奏することを明細書上記載したことにはならない。本件明細書には、調味料や酸味料を含まずに食塩濃度を9w／w%から減少させたときの塩味の評価については何ら示されていないし、食塩濃度が7w／w%の場合において、どの程度のカリウムを加えれば塩味の指標が3以上となり、かつ、苦みも3以下となるかということについて、予測する手がかりとなる記載も、また、それに関する技術常識もないから、上限値のカリウム濃度は、2w／w%分の塩分濃度の減少を補うに足りるか、その場合の苦みはどうか不明というほかない。」
- 11) 出願時の明細書では「・・・かかる糖度及び糖酸比の調整の際に著しい高粘度化を抑制し得る。しかも、糖酸比の調整により、謂わばトマト自身の甘みによってトマトの酸味が隠蔽され得るので、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と考えられる」(【0041】)とし、高粘度化を抑制するために糖度及び糖酸比を調整し、その結果「濃厚な味わい」が得られたとするのみで、「グルタミン酸及びアスパラギン酸の含有量の合計」の関与は明記されていないし、「濃厚な味わい」は糖度及び糖酸比の調整で間接的に達成できることが開示されているのみである。

- 12) 例えば、東京地裁平成27年(ワ)第1025号(平成27年10月29日判決)では、エキス分の総量が0.39重量%の公然実施発明1に対し、請求項の記載が「エキス分の総量が0.5重量%以上2.0重量%以下であるビールテイスト飲料」である点で相異なるが、「ビールテイスト飲料につき飲み応え感を付与するために各種のエキス分を添加する技術が周知であった」ので「エキス分の総量が増加することは当然に想定されている」として進歩性を否定した。
- 13) なお、代替策としては、トマト含有飲料を1種類に限定し、これに甘み成分、酸味成分、グルタミン酸とアスパラギン酸の混合成分を各種濃度で添加した実施例及び比較例を作成することが考えられる。
- 14) 特許庁技術懇話会編「特技塾287号」、2017年11月15日、129～132頁参照。特に「所感」では、例えば2(3)において「一般に、飲食品の風味に影響する全ての要素を特定することや、いかなる風味にいかなる要素が影響するのかを全て特定することは、技術的にきわめて困難であるから、このような説明をすること自体、相当程度の困難を伴うものとも考えられる」としている。
- 15) 原告が冷房運転と暖房運転の両方の場合に追設コンデンサーで凝縮を進めることができない場合があると主張したが、判決は「・・・一般に、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実施例とは異なる条件で実施された場合にあっては、発明の詳細な説明に記載された効果を奏しないことがあることは想定されるのであって、全ての設計条件、環境条件の下で常にその効果が奏するものでないからといって、発明の詳細な説明には、当業者において、特許請求の範囲に記載された発明の課題が解決されるものと認識し得る程度の記載がないとして、サポート要件が否定されるべきものとはいえない」とし、サポート要件を満たすとした。なお、請求項1には、「・・・冷房運転、暖房運転のいずれの場合でも追設コンデンサーで冷媒ガスを放熱して、凝縮を進めることを特徴とするヒートポンプ式冷暖房機」

とあった。

- 16) 但し、「甘み」、「酸味」及び「濃厚」といった作用効果を発明の外延が不明確とならないように記載できるか否かという問題は残るだろう。
- 17) 齋藤 薫 他「家畜化医療センター技術マニュアル 21 食肉の理化学分析及び官能評価マニュアル」独立行政法人家畜改良センター、77～96頁、「2－3文責型パネルの訓練方法」として、「パネルの能力としては、一般的な感度の良さ（識別能力）、再現性の良さ（判断の安定性）、パネルの判断が一致しているかどうか（判断の妥当性）や的確な特性を表現する能力などが挙げられる。これらを向上させるために、分析型パネルに対して訓練を行う必要がある。また、差の識別だけでなく、差の程度を測定する場合にはパネルが共通の評価尺度や評価用語を有することが不可欠である。」としている。
- 18) 山野善正、山口静子「おいしさの科学」朝倉書店
- 19) <https://mathwords.net/syakudo>
- 20) 山野善正、山口静子・前掲注18)、81～95頁
- 21) 前掲注19)
- 22) 山野善正、山口静子・前掲注18)、88～89頁
- 23) 本事案においてどのようなパネラーが選ばれているのか不明であるが、通常は特別に訓練されたパネラーを使用したり、官能試験の予備試験を行って選ばれたパネラーを使用するなど、データにばらつきや信頼性を損なうことがないようにすることが一般的に行われる。官能試験が正しく行われていたことを示す発明当時の実験ノート等を提出すれば、官能評価の不備に基づくサポート要件違反の認定は回避できたのかもしれない。
- 24) 分散の正の平方根のこと（広辞苑）。データのばらつきを表わす数値の一つ。データにばらつきがない場合は、標準偏差は0になる（Wikipediaの「標準偏差」）。
- 25) 具体的な判示内容は以下の通り
「(3) 原告の主張について
ア「原告は、本件訂正の根拠となった実施例1～3の記載を見て、本件訂正後の本件発明の数値範囲において本件発明の効果があるとは読み取れないし、酸度の数値範囲は0.31%～0.63%と広く、実施例1～3と同様の風味が実現されているとは考え難い、と主張する。しかし、原告が主張する上記事項は、特許請求の範囲の記載要件（特許法36条6項）において問題とされるべきものであって、前記(2)の判断を左右するものではない。」
イ 原告は、本件明細書には、本件訂正後の数値範囲の組合せはどこにも記載されておらず、記載されているのと同然ということではできず、また、本

件訂正は、実施例を各構成要素に分解した上で、各要素の最大値及び最小値の範囲を設定するものであると主張する。しかし、本件訂正後の糖度及びグルタミン酸等含有量の数値範囲の最小値及び最大値は、前記(2)のとおり、本件明細書の発明の詳細な説明に、本件発明に対応するトマト含有飲料についての実施例において具体的に示されたものであるから、本件訂正後の数値範囲は、本件明細書の発明の詳細な説明に記載した事項の範囲内のものであるというべきであって、本件訂正は新規な技術的事項を導入するものとはいえない。

ウ 原告は、本件訂正後の糖度、糖酸比及びグルタミン酸等含有量の数値範囲の組合せが、本件発明の効果を奏さないことが本件明細書の記載から明らかであると主張する。しかし、原告が主張する上記事項は、特許請求の範囲の記載要件（特許法36条6項）において問題とされるべきものであって、前記(2)の判断を左右するものではない。」

- 26) 特許・実用新案 審査基準第IV部第2章（新規事項を追加する補正）2
- 27) 上田真誠、「米国の記述要件と日本のサポート要件・発明完成要件」、特許塾No.264、2012年1月、114～126頁、特に124頁
- 28) 米国法上、請求項の補正の新規事項追加については、112条(a)のサポート要件で判断するが、明細書の補正の新規事項追加については、132条の新規事項導入の問題となる。
- 29) http://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/h_iv_2_1.htm
- 30) 押鴨涼子「欧州特許実務における補正の制限」、パテントVol.66 No.4、2013、49～61頁、特に52頁
- 31) 例えば他国に比べて日本が厳しいサポート要件を採用していると、世界的には特許される程度の開示内容を満たしていても日本では特許されないことになり、日本特許に対する不信感やインセンティブを失い、ひいては海外発日本出願の減少になりかねない。

(原稿受領日 平成30年4月26日)