

飲食品の風味に関する パラメータ発明のサポート要件

——トマト含有飲料事件——

知的財産高等裁判所 平成29年6月8日判決
平成28年(行ケ)第10147号

北 野 善 基*

抄 録 本件は、特定の風味を有するトマト含有飲料の提供を課題とする、構成が数値範囲で規定された飲料に関する発明について、サポート要件の適合性を認めた審決が取り消された事案である。本件判決は、いわゆる偏光フィルム事件大合議判決¹⁾が示した、パラメータ発明に関するサポート要件判断規範への当該事件の当て嵌めにおいて、数値範囲と得られる効果（風味）との関係の、技術的な意味を示すための風味評価試験のあり方を厳格に求める姿勢を示し、また官能試験を用いた風味評価の客観性、正確性を否定した。風味評価試験のあるべき姿を厳格に求める前提として示された理由について疑問の余地はあるが、本件判決を踏まえた実務的対応について検討した。

目 次

1. はじめに
2. 事件の概要
 2. 1 経 緯
 2. 2 本件発明の概要
 2. 3 審決の認定、判断
 2. 4 本件判決
3. 考 察
 3. 1 パラメータ発明のサポート要件判断規範
 3. 2 数値範囲と効果の関係が理解できるかの判断
 3. 3 官能試験の客観性
 3. 4 総合評価の合理性
4. 実務的対応
 4. 1 数値範囲と効果の関係を裏付ける試験
 4. 2 メカニズム
 4. 3 官能試験
5. おわりに

1. はじめに

特許法36条6項1号は、「第二項の特許請求の範囲の記載は、次の各号に適合するものでなければならない。一 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。」と規定している。偏光フィルム事件大合議判決は、この規定を「サポート要件」と称し、従前の特許請求の範囲と発明の詳細な説明の形式的な対応関係を求める要件から、実質的な対応関係を求める要件へと変化させたといわれている²⁾。

偏光フィルム事件大合議判決は、サポート要件の基本的規範に加え、パラメータ発明特有のサポート要件判断規範を示した³⁾。本件は、当該パラメータ発明特有のサポート要件判断規範

* 特許業務法人 三枝国際特許事務所 弁理士
Yoshiki KITANO

を偏光フィルム事件のような「数式」ではなく、「数値範囲」で規定された飲料の発明に適用し、その当て嵌めにおいて、数値範囲と効果たる風味との関係性を示すための試験のあり方が厳格に求められた事案である。

2. 事件の概要

2.1 経緯

本件訴訟の原告は、平成27年1月、被告の特許（特許第5189667号）につき、実施可能要件違反、サポート要件違反、新規性欠如、進歩性欠如を理由として特許無効審判を請求した（無効2015-800008号）。本件訴訟の被告は、平成28年1月、訂正請求をした。特許庁は、平成28年5月、「訂正することを認める。本件審判の請求は、成り立たない」との審決をした。本件訴訟は、原告が、本件審決の取り消しを求めた事件であり、知的財産高等裁判所（以下、「知財高裁」とする）は、「本件明細書の特許請求の範囲の請求項1～11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」として、本件審決を取り消す判決をした。

なお、その後、被告は最高裁判所に上告受理申立てを行っている⁴⁾。

2.2 本件発明の概要

(1) 特許請求の範囲

本件特許は、発明の名称を「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」とする、風味を改善したトマト含有飲料（いわゆるトマトジュース）に関する発明である。被告は、無効審判において特許請求の範囲を訂正し、審決はこれを認めた。訂正後の特許請求の範囲（請求項1）の記載は下記のとおりである（請求項2～11は省略）。

「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。」

(2) 本件発明の詳細な説明の記載

本件特許明細書の発明の詳細な説明には、要旨、次のような記載がある。

1) 本件発明の背景、本件発明の課題

従来のJAS規格で指定されたトマトジュースは粘度が高くて飲み難く、低粘度化トマトの酸味を隠ぺいすべく果汁や野菜汁を配合した飲料はトマト飲料として消費者への訴求力に欠け、のど越しが改善された低粘度トマトジュースもトマトの酸味が苦手な者にとって飲み易いものではないという問題があった。このような課題にかんがみ、本発明は、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か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を目的とする。

2) 本件発明の内容及び効果

本発明によれば、一定の糖度、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（以下、「グルタミン酸等含有量」とする）を満たすことにより、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風味を有するトマト含有飲料が実現される。

糖度とは、Brix値を意味する。糖酸比とは、糖度／酸度を意味する。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。

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、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。

糖度が7.0未満であり糖酸比が30.0を超えるものは、比較的到低粘度なものとなる傾向にあり、味がぼやけすぎてしまい、飲み難いものとなる。また、糖度が7.0未満であり糖酸比が19.0未満のものは、比較的到低粘度なものとなる傾向にあるが、甘みが乏しく酸味も強いので、飲み難いものとなる。他方、糖度が13.0を超えており糖酸比が30.0を超えるものは、甘みは強いものとなる傾向にあるが、比較的到高粘度となり味がぼやけすぎてしまい、飲み難いものとなる。また、糖度が13.0を超えており糖酸比が19.0未満のものは、甘みは強いものとなる傾向にあるが、比較的到高粘度となり酸味も強いので、飲み難いものとなる。

2.3 審決の認定、判断

(1) 概要

審決は、下記(2)～(4)の認定に基づき、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、本件発明は、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と判断し、本件特許のサポート要件適合性を肯定した。

(2) 実施例等

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、官能試験による評価結果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。

(3) 数値範囲と課題・効果との関係

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。

(4) 数値範囲以外の条件による影響

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。

2. 4 本件判決

(1) 概要

本件判決は、本件発明をパラメータ発明と認定し、偏光フィルム大合議判決が示したパラメータ発明のサポート要件に関する判断規範に当て嵌め、それを満たさないと判断し、さらに実施例の飲料についても課題を解決できると理解できるとはいえないと判断して審決を取り消した。

(2) パラメータ発明のサポート要件判断規範

「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）。」

(3) 変数が示す範囲と効果・課題との関係

「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、…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。」

(4) 風味評価試験のあるべき姿

「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（…）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。」

(5) 風味評価試験のあるべき姿への当て嵌め

「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。」

(6) 実施例1～3の飲料が課題を解決できるとはいえない

本件判決は、下記1)及び2)の理由から、実施例1～3の飲料でさえ、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と当業者が理解できるとはいえないと判断した。

1) 官能試験評価の客観性と正確性

「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…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。」

2) 総合評価の不備

「「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。」

(7) 風味評価結果から窺われる数値範囲における穴の存在

「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。）」

3. 考 察

3. 1 パラメータ発明のサポート要件判断規範

本件判決は、「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素とする」との理由から、本件発明をパラメータ発明と認定し、サポート要件を満たすためには、「変数により示される範囲（数値範囲）と得られる効果との技術的関係が当業者に理解できる程度に発明の詳細な説明に記載すること」を要するとの規範を示した。一見してこの規範は、偏光フィルム大合議判決が示した規範そのままのようであるが、そうではない。

偏光フィルム事件において争われた発明は、耐久性及び製造時の安定性に優れた偏光フィルムの製造方法に関し、厚みが30~100 μm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原反ポリビニルアルコール系フィルムを用いることを含む、偏光フィルムの製造方法である⁵⁾。

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

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

この発明について、偏光フィルム事件大合議判決は、「物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素とするパラメータ発明」と認定し、このような発明がサポート要件に適合するためには、「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認識できる程度に発明の詳細な説明に記載することを要する」と判示したのである。つまり、偏光フィルム大合議判決における規範は、「(二つの変数を用いた) 数式が示す範囲と得られる効果との関係が理解できるように記載することを要する」であったのが、本件判決では、「数値範囲と得られる効果との関係が理解できるように記載することを要する」に変更されている。

偏光フィルム事件で争われた上記発明は、数式で規定した特殊パラメータ⁶⁾とも呼ばれる発明特定事項で規定された発明である⁷⁾。これに対して本件発明は、数式を用いたものではなく、「糖酸比」といった二つの物性の比率に関する数値範囲を含むものの、「糖度」、「糖酸比」、及び「グルタミン酸等含有量」はいずれも飲食品分野において比較的標準的な物性値である。標準的な物性に関する数値範囲が3種類組み合わせられたことにより、全体として特殊パラメータと同等⁸⁾と判断されたのかは不明であるが、本件判決は、数式を用いない三つの物性値で特定された発明について、偏光フィルム事件大合

議判決が示したパラメータ発明特有のサポート要件判断規範を明示的に適用した初めての判決と思われる⁹⁾。

本事案は、被告によって最高裁に上告受理申立てがなされているが、本件判決がこのまま確定すれば、今後、本件発明と同様に3種類の標準的な物性値に関する数値範囲を組み合わせて特定された物を構成要素とする発明に、偏光フィルム事件大合議判決が示したパラメータ発明特有のサポート要件判断規範が適用されることになるのではないかと考えられる。

3. 2 数値範囲と効果の関係が理解できるかの判断

本件判決は、「糖度」、「糖酸比」、「グルタミン酸等含有量」に関する数値範囲と効果との関係の技術的意味を理解することはできないと判断した。その理由は、「糖度」、「糖酸比」及び「グルタミン酸等含有量」を変化させて「甘み」、「酸味」及び「濃厚」という風味との関連性を測定するに当たっては、これらの風味に見るべき影響を与える要素が、「糖度」、「糖酸比」及び「グルタミン酸等含有量」以外に存在しないか、存在してもそれをそろえる必要がないとはいえない場合は、他の要素を一定にした上で、「糖度」、「糖酸比」及び「グルタミン酸等含有量」を変化させて風味評価試験をすべきところ、明細書の発明の詳細な説明において、他の要素が存在しないことやそろえる必要がないことは記載されておらず、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」以外の成分や物性をそろえたものとして記載されていないというものである。また、本件判決は、「甘み」等の風味に影響を与える他の要素が存在しないか、存在してもそろえる必要がないとはいえない場合には、他の要素を一定にした上で、糖度、糖酸比及びグルタミン酸等含有量を変化させて試験すべき理由とし

て、一般に飲食品の風味には、甘み、酸味、以外に、塩味、苦味、うま味、辛味、渋味、こく、香り等の様々な要素及び粘度などの物性が影響を及ぼすことが技術常識であり、トマト含有飲料の風味にもこれらの事情が当てはまると述べている。

確かに、飲食品の風味（美味しさ）は、甘み、酸味、苦味、塩味などの多くの要素及び粘度などの物性によって構成され、これらは飲食品の風味（美味しさ）に影響を与えるものであり、トマト含有飲料の風味（美味しさ）についても例外ではない。しかしながら、本件発明の効果たる風味は、漠然とした美味しさではなく、「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」という特定の風味であり、本件特許明細書に示された風味評価試験で測定された「甘み」、「酸味」及び「濃厚」は、前記特定の風味に対応する指標である。また、本件特許の発明の詳細な説明には、糖度及び糖酸比の数値範囲と甘み、酸味、及び粘度との関係が、それぞれの数値範囲の上限及び下限を超えた場合の傾向も含め説明されている¹⁰⁾。更に、本件審決が認定したとおり、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傾向は理解できる。

このように、本件発明の効果がトマト含有飲料の特定の風味であり、風味評価試験での測定対象がその風味に対応したものであり、更に発明の詳細な説明に、数値範囲と効果との一応の関係が説明されていることを踏まえれば、当該風味評価試験について、他の要素の不存在や他の要素をそろえることを厳格に求める理由として、飲食品の風味（美味しさ）が甘み、酸味、苦味などの要素及び粘度などの物性によって影響を受けるとの技術常識が存在するというだけでは不十分ではないだろうか。トマト含有飲料

に含まれる糖度、糖酸比及びグルタミン酸等含有量以外の成分又は物性であって、「甘み」、「酸味」、「濃厚」或いは「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」といった、特定の風味に影響を及ぼすものが実際に存在することを示すべきではないだろうか。本件判決の結論に異を唱えるわけではないが、風味評価試験のあるべき姿を厳格に求める本件判決の前提となる理由については、不十分ではないかと感じる点である。

風味評価試験において、効果（風味）に影響を及ぼす他の要素が存在しないこと又は他の要素をそろえる必要性がないことを示せない場合に、他の要素をそろえることを求める裁判所の判断は、上述のパラメータ発明特有のサポート要件判断規範への本件事案の当て嵌めにおいて示された理由に過ぎず、「法理判決」や「場合判決」¹¹⁾と呼ばれるものではない。よって、この点に関する本件判決の射程範囲は、限定的に解釈されるべきであろう。

3. 3 官能試験の客観性

本件判決は、実施例における風味評価試験について、「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手順が踏まれた記載がないこと、及び各パネラーの個別の評点の記載がないことを理由に、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が存在する可能性が否定できず、全パネラーの平均値で示した風味を客観的に正確に評価したものととらえることは困難であると指摘し、官能試験を用いた風味評価の客観性と正確性を否定した。

本件特許明細書には、12名のパネラーを用いて下記の基準でトマト含有飲料の各風味（甘み、酸味、及び濃厚）を評価したことが記載されている。

- 3点：非常に強い
- 2点：かなり強い
- 1点：やや弱い（「やや強い」の誤記である）
- 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

したがって、本件判決が指摘したのは、例えば、甘みが「1点：やや強い」と評価される飲料の甘みをどの程度増強すれば「2点：かなり強い」又は「3点：非常に強い」になるのかについて、パネラー毎の認識に違いがある可能性が否定できないため、評価結果は客観性に欠けるという点である。

官能試験における評点の変動と風味の変化との量的関係を理解できず、評点の平均値だけでは客観性ないし正確性に欠けるという指摘は、近年の他の知財高裁判決（減塩醤油類事件判決）においても、サポート要件の適合性を否定する論旨において指摘されている¹²⁾。

これまでの特許庁での審査、審判においては、官能試験における評価基準がパネラー間で共通にされているか不明、評点の変動幅と風味変化との量的関係性が理解できないといった理由で、官能試験結果の客観性や正確性が否定され、発明の構成と効果との関係性を裏付ける証拠としての価値が否定されることは稀であったと思われる。特許庁では、明細書にその旨の記載はなくとも、官能試験は熟練された複数のパネラーを用いて行われ、熟練されたパネラーである限り、評点の変動幅と風味変化との量的関係性はパネラー間で共通にされているという善意解釈の下で、審査・審理される傾向があるのかもしれない¹³⁾。しかしながら、本件判決において、官能試験の客観性及び正確性について厳しい判断がなされたことを踏まえると、今後、発明の効果を裏付けるために官能試験を用いる場合

は、客観性の担保を意識した試験設計と、測定結果の適切な統計学的処理が重要になると思われる。

3. 4 総合評価の合理性

本件判決は、「甘み」、「酸味」、「濃厚」の評点を合算した総合評価について、「甘み」、「酸味」、「濃厚」は異なる風味であるから、各風味の課題を解決するために奏功する程度を等しく捉えて、評点を足し合わせるためには何らかの基準が設けられる必要があるが、そのような基準は示されていないため、総合評価を合理的とは推認できないと指摘した。

判決の指摘は妥当であろう。なぜなら、「甘み」、「酸味」、「濃厚」の評点の合計で総合評価する場合、例えば、甘みが感じられず（甘み：0点）、酸味も感じられないが（酸味：0点）、非常に濃厚（濃厚：3点）である飲料の総合評価は3となり、実施例1の合計点（25点）よりも高くなる。しかし、このような飲料をフルーツトマトのような甘みがあると評価することはできない。同様の問題が参考例7からも窺われる。参考例7は、酸味（-0.8点）、甘み（2.4点）、濃厚（-0.8点）であり、合計2.4点¹⁴⁾であるところ、総合評価は×である。濃厚の評価が-0.8であることから、濃厚さが足りないことが分かる。しかし、濃厚さが増すように参考例7を変更するのではなく、甘みが更に高くなるように変更し、甘みの評点を2.5点としても、合計点は2.5となり実施例1の合計点と同点になるが、このような飲料が濃厚さを備えた飲料と考えることは困難である。

このような総合評価の非合理性は、「甘み」、「酸味」、「濃厚」の評点を合算せずに、個別の評点のまま表示し、総合的な風味評価を記述形式（例えば、「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ている」といった記載）で表すことで、回避

できたのではないだろうか。また、このような記述形式の評価を採用することにより、実施例が課題を解決したことをより疑いの余地なく示すことができると思われる。

4. 実務的対応

本件判決をふまえた実務的対応について検討してみたい。

4. 1 数値範囲と効果の関係を裏付ける試験

本件判決によれば、請求項において数値範囲で規定される成分・物性以外の成分・物性であって、発明に係る飲食品が通常含むと考えられる成分・物性（以下、「他の成分・物性」とする）が存在する場合、それらが発明の課題たる風味に影響を与えるものでなければ、その旨を明細書に記載することで、風味評価試験において他の成分・物性を揃える必要はない。しかしながら、飲食品は、多くの場合、雑多な成分を含み、それらのうち請求項に規定されるもの以外全てについて、発明の効果たる風味に影響を及ぼさないと判断することは容易ではない。飲食品の物性（温度、pH、粘度、硬さ、密度、形状など）についても同様である。

よって、請求項で規定する成分・物性と効果たる風味との関係を裏付けるための試験は、可能な限り請求項で規定する成分・物性だけを変動させ、それ以外の条件は一定に行うべきである。また、請求項で規定する成分・物性が複数ある場合は、それら一つずつ変動させ、効果との関係性を示すことが理想的である。そうすることで、各成分・物性の課題解決に対する技術的意味と寄与度がより明確になる。このような試験設計は、発明を構成する成分・物性と効果と関係性を科学的に検証するために必要な基本的作業でもあり、特許明細書の作成に関する実務書でも説明されている¹⁵⁾。

トマト含有飲料のように、発明に係る飲食品

の主原料が天然物である場合は、請求項に規定する成分・物性のうち一つだけを段階的に変動させることは技術的な工夫を要する場合がある。例えば、トマト含有飲料であれば、特許明細書において、市販の透明濃縮トマト汁（糖度：60，酸度：3.64）を希釈し、重炭酸置換した陰イオン交換樹脂に通液させることにより、糖度及び酸度を低下させた脱酸トマト汁（糖度：12.4，酸度：0.21）が得られることが記載されている¹⁶⁾。よって、同様の手段で糖度、酸度を低減させたトマト汁を調製し、それに糖、酸、及び／又はグルタミン酸等を添加することにより、糖度、糖酸比、グルタミン酸等含有量を個別に段階的に変動させたサンプルを調製することは可能である。このように、天然物から一定の成分を取り除く手段を利用することで、他の飲食品についても特定の成分・物性だけを変動させることが可能になるのではないだろうか¹⁷⁾。

4. 2 メカニズム

サポート要件に適合するためには、請求項に規定する数値範囲の全体に亘って所期の効果が得られる（課題が解決できる）と、当業者が理解できることが必要であるところ、これを全て具体的な試験結果で直接的に裏付けることは必ずしも容易ではない。試験の項数を減らし、負担を軽減するために、数値範囲と効果との関係性をメカニズム（作用機序）で説明することが有効である。つまり、数値範囲と効果との関係性（傾向）を最低限度、試験結果で裏付け、その傾向が数値範囲の全体に妥当することを当業者が理解できるようにメカニズムで補足するという手法である。

この手法を利用した事例として炭酸飲料事件が挙げられる¹⁸⁾。炭酸飲料事件では、請求項に規定された各数値範囲の上限から下限を網羅的にカバーする、多数の実施例が記載されていたわけではないが、知財高裁は、各数値範囲と効

果との関係（メカニズム）が発明の詳細な説明に記載されており、それが実施例で示される内容（傾向）と矛盾しないと認定し、サポート要件を満たすと判断した。

尚、発明の効果が奏されるメカニズムを明細書に記載する際に、「効果が奏される作用機構は未だ明らかではないが」といった断り書きを設ける実務が存在する。これは、発明の権利範囲が、メカニズムによって限定的に解釈されることを避けるためのものであると考えられる¹⁹⁾。しかし、本件判決は、サポート要件の適合性を否定する論旨において、本件特許明細書の記載に触れながら「効果が奏される作用機構の詳細は未だ明らかではなく」と述べている。よって、そのような明細書の記載がサポート要件適合性の判断において特許出願人・権利者側に不利に働く可能性があると思われる。そこで、代替的な記載として、「作用機構に拘束されるわけではないが」、「理論によって拘束されるわけではないが」といった記載を用いることが考えられる。

4. 3 官能試験

飲食品の風味を官能試験で評価する場合は、本件判決によって指摘された客観性及び正確性の問題を補完するため、下記の点について検討すべきである。

- ①風味の強度について順位をもつ基準を定め、各基準に対応する風味を有する、再現可能な処方を設定する
- ②適切なパネラーを選定する
- ③結果を個々のパネラーの素点または統計学的有意性と共に示す

①は、例えば、「甘み」の強度について5段階（1：「強い」、2：「やや強い」、3：「どちらでもない」、4：「やや弱い」、5：「弱い」）の基準を設ける場合、ショ糖などの既知の甘味

料を、5段階のそれぞれの基準に合う濃度で、水や炭酸水等の適当な溶媒に溶解した処方（コントロール）を設けることである。そうすることにより各基準に応じた甘み強度の客観性が担保され、第三者が評点の変動幅に応じた、甘みの強度の幅を理解することも可能となる。

②のパネラー（評価者）は、一定の味覚感度をもち、試料間の風味の差を識別できる能力を有すべきである。この能力がなければ、欠陥のある測定機器を用いた測定と同じであり、客観的かつ精確な測定は望めない。よって、五基本味と呼ばれる、甘み、酸味、塩味、苦味、旨味について、その味質及び濃度の違いを識別できるパネラーを選定して、パネルを構成すべきである²⁰。

パネラー数は、一般的に多いほど評価の客観性が高まると考えられる。パネラー数が少なすぎれば、1人のパネルの極端な判断が全体の結果に大きく影響するためである。JIS Z 9080：2004「官能評価分析-方法」によれば、本件特許のように、「甘み」、「酸味」、「濃厚」といった複数の属性（風味）の強度を評価する「採点法」で風味を評価する場合、評価能力（上記識別能力）を有する評価者で5人以上、評価能力による選抜や訓練を受けていない評価者で20人以上が望ましいとされている。適切なパネラー数は、官能試験の種類によって異なるため、試験の種類に応じたパネル構成を心掛けるべきである²¹。

風味に関する識別能力を有する熟練したパネラーを用い、風味の基準を客観的に定めることにより、本件判決が問題視したようなパネラー間の評価のバラツキは抑えられる筈である。しかし、バラツキの存在を完全に否定することはできないため、官能試験による評価結果を明細書に記載する際は、③に示すように、全パネラーの素点を提示したうえで平均値などを示すか、適切な統計学的処理を行い、結果の統計学

的有意性を示すべきである²²。

なお、官能試験による評価結果に統計学的有意性を示すことは、結果に基づいて発明の効果の顕著性を主張する上でも重要である²³。

5. おわりに

本件判決は、偏光フィルム事件大合議判決が示したパラメータ発明のサポート要件判断規範を、三つの数値範囲で特定した本件発明に明示的に適用した。これまで、当該サポート要件判断規範が特殊パラメータ発明と呼ばれる発明以外に、どのような発明に適用されるのかは必ずしも明確ではなかったところ、本判決が確定すれば、少なくとも三つの数値範囲で規定された発明については、その適用の予測性がつくことになろう。

本件判決による今後の特許実務への影響が気になりなのは、数値範囲と効果たる風味との関係を示すための試験のあり方について示された、裁判所の厳格な判断である。試験のあり方を厳格に求める理由を、知財高裁が、意図的に、一般的、抽象的に述べ、トマト含有飲料固有の事情として掘り下げなかったのかは不明であるが、風味を発明の効果とする飲食品の発明全般について、該当する事情かのように取り上げる必要性があったのかは、疑問である。本件判決により今後の特許庁の審査、審判への影響を注視したい。

最後に、紙数の関係から、本件判決を飲食品分野に絞って議論し、他分野への影響等、十分な説明を尽くせなかった点多々あるが、読者の方々にとって多少とも参考になれば、幸いである。

注 記

- 1) 知財高判（大合議）平成17年11月11日判例時報1911号48頁＝判例タイムズ1192号164頁
- 2) 平成15年10月改訂特許・実用新案審査基準第I

- 部第1章（明細書及び特許請求の範囲の記載要件）2.2.1
- 3) 特許庁第5回審査基準専門委員会配布資料「日本における記載要件に関する判決について」p.2 (http://www.jpo.go.jp/shiryou/toushin/shingikai/pdf/shinsakijyun05_shiryou/08.pdf) (参照日：2018.1.31)
 - 4) 平29(行ヒ)364
 - 5) 完溶温度（X）とは、原反フィルムが水に溶ける温度（℃）であり、これが65℃以上であることにより偏光フィルムの耐久性が改善されることは出願前に公知であった。平衡膨潤度（Y）とは、水によって膨れた原反フィルムの重量を乾燥したときの重量で割った比率である。
 - 6) 前掲注2）の7頁において、特殊パラメータは、下記（i）又は（ii）に該当するものとされている。（i）当該パラメータが、標準的なもの、当該技術分野において当業者に慣用されているもの又は慣用されていないにしても慣用されているものとの関係が当業者に理解できるもののいずれにも該当しないもの。（ii）当該パラメータが、標準的なもの、当該技術分野において当業者に慣用されているもの又は慣用されていないにしても慣用されているものとの関係が当業者に理解できるもののいずれかに該当するが、これらのパラメータが複数組み合わせられたものが、全体として（i）に該当するものとなるもの。
 - 7) 宮前尚佑，パテント，Vol.64，No.2，p.95-104（2011）
 - 8) 前掲注6の（ii）の類型
 - 9) 前掲注3のp.3
 - 10) 但し、出願時の数値範囲（糖度7.0～13.0，糖酸比19.0～30.0）についての説明であり、訂正後の数値範囲ではない（0042段落）。
 - 11) 三村量一，知財管理，Vol.61，No.9，pp.1301-1314（2011）
 - 12) 平成26年（行ケ）第10155号 審決取消訴訟事件（減塩醤油類事件）では、「食塩濃度が7～9w/w%と低いにもかかわらず塩味があり，カリウム含量が増加した場合の苦味が低減でき，従来の減塩醤油の風味を改良した減塩醤油の提供」が課題であり，明細書の官能試験における塩味の基準は，食塩濃度が9w/w%相当の従来の減塩醤油と同等な場合を「1」，食品濃度14%相当のレギュラー品と同等な場合を「4」，レギュラー品よりも強い場合を「5」などと規定するものであった。
 - 知財高裁は、「1」～「5」までの指標（評点）が食塩濃度に比例した数値ではないこと，食塩濃度が9w/w%よりも低い場合の指標（評点）が定められていないことなどを理由に，食塩濃度が7w/w%相当の場合及び9w/w%よりも若干低い場合の塩味の評価をどのように行うのか不明であると指摘した。また知財高裁は，「（評点が）1に達していないと感じたパネラーの評価がパネラーの平均値算出時にどのように反映されているかも，不明である。」とも述べている。
 - 13) 特技懇，No.287，pp.129～132（2017）「食品分野では，発明の効果が官能評価で示されることも多いが，官能評価は，訓練された10人程度のパネラーにより行われ，その評価基準は，あらかじめパネラー間で共通にされていることが通常である。本件明細書には，これらの点について明記はないものの，審決は，本件明細書に記載された風味の評価試験についても，訓練されたパネラーにより行われ，その評価基準はあらかじめパネラー間で共通にされていることが当然であると解して，評価の客観性や正確性について問題視しなかったものと思われる。」
 - 14) 酸味の評点は，マイナスをプラスに（又は，プラスをマイナスに）変換して他の評点と合算される。
 - 15) 例えば，細田芳徳，化学・バイオ特許の出願戦略（改訂6版），経済産業調査会，pp.153-159（2014）
 - 16) 段落【0067】
 - 17) 前掲注12）の減塩醤油類事件における減塩醤油類についても市販の醤油を脱塩処理して塩類濃度を低下させた減塩醤油が得られることが記載されている。よって，これに食塩，カリウム，窒素を付加することにより，これらの量・比率を請求項で規定する数値範囲の全体に亘って変動させたサンプルを調製することは可能であろう。
 - 18) 平成27年（行ケ）第10150号 審決取消訴訟事件（炭酸飲料事件）では，植物成分含量，炭酸ガス容量，可溶性固形分含量，甘味料含量，及びスクラロース含量等の複数の数値範囲で規定された炭酸飲料に関する発明のサポート要件充足性が争われ，知財高裁は，サポート要件を満たすと判断した。発明の課題は，植物成分の豊かな味わいと炭酸ガスの爽やかな刺激感（爽快感）をバランス良く備えた炭酸飲料の提供である。数値範

困と効果との関係を裏付ける試験として、請求項で規定された各数値範囲を満たす実施例1、可溶性固形分含量、甘味料含量及びスクラロース含量が請求項の数値範囲を満たさない点のみで実施例1と異なる比較例1、植物成分含量が請求項の数値範囲を満たさない点のみで実施例1と異なる比較例2、炭酸ガス容量が請求項の数値範囲を満たさない点のみで実施例1と異なる比較例3があった。そして、比較例1～3と比較して実施例1が、「口当たり」、「爽快感」、及び「フルーツの風味感」の何れか又は全てにおいて優れていることが示されていた。知財高裁は、発明の詳細な説明において、各数値範囲と効果（課題解決）との技術的な関係性（メカニズム）が具体的に説明されており、それと具体例である試験によって示される内容に矛盾がないことを認め、サポート要件を充足すると判断した。

- 19) 平成18年(ネ)第10075号 特許権侵害差止請求控訴事件において、知財高裁は、明細書に記載さ

れた作用メカニズムを考慮して特許発明の技術的範囲を限定的に解釈し、イ号による権利侵害を否定した。

- 20) 識別力のあるパネラーの選定方法は、例えば、古川秀子、「おいしさを測る」, 幸書房, p.7 (1997) に詳しく説明されている。
- 21) JIS Z 9080 : 2004「官能評価分析-方法」に官能試験の種類に応じた望ましいパネラー数が記載されている。
- 22) 中野睦子, 「第2節 官能評価を活用する特許戦略」, 技術情報協会, 「官能評価活用ノウハウ・感覚の定量化・数値化手法」, pp.522~530
- 23) 平成24年(行ケ)第10025号 審決取消請求事件では、「5名による風味の評価が、客観的・普遍的評価であるといえるかは問題がある」として、効果の顕著性が認められず進歩性が否定された。

(原稿受領日 2018年1月31日)

