

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3979675号  
(P3979675)

(45) 発行日 平成19年9月19日(2007.9.19)

(24) 登録日 平成19年7月6日(2007.7.6)

(51) Int. Cl.	F I
<b>GO 1 N 33/00 (2006.01)</b>	GO 1 N 33/00 C
<b>GO 1 N 33/15 (2006.01)</b>	GO 1 N 33/15 Z
<b>GO 1 N 33/497 (2006.01)</b>	GO 1 N 33/497 D
<b>A 6 1 K 8/00 (2006.01)</b>	A 6 1 K 8/00
<b>C 1 1 B 9/00 (2006.01)</b>	C 1 1 B 9/00 Z

請求項の数 8 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願平10-515421	(73) 特許権者	391020296
(86) (22) 出願日	平成9年9月26日(1997.9.26)		クエスト・インターナショナル・ビー・ブ
(65) 公表番号	特表2001-501611(P2001-501611A)		イ
(43) 公表日	平成13年2月6日(2001.2.6)		QUEST INTERNATIONAL
(86) 国際出願番号	PCT/GB1997/002651		BESLOTEN VENNOOTSCH
(87) 国際公開番号	W01998/013808		AP
(87) 国際公開日	平成10年4月2日(1998.4.2)		オランダ国、エヌエルー1411 ジービ
審査請求日	平成16年9月22日(2004.9.22)		ー、ナーデン、ヒュイゼルストラートウェ
(31) 優先権主張番号	96307105.5		グ 28
(32) 優先日	平成8年9月27日(1996.9.27)	(74) 代理人	100071010
(33) 優先権主張国	欧州特許庁(EP)		弁理士 山崎 行造

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 香りの評価法

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

少なくともいくつかは1つ以上の対象物又は準備刺激の存在下にある異なる条件下で被験者に1つ以上の香りを提示すること、次に被験者による1つ以上の香りの認識を試験すること、香りの暗黙記憶をモニターすること並びに、試験の最初の工程において被験者に提示された香り / 対象物の組み合わせについての暗黙記憶の結果を評価することを含む、対象物又は準備刺激に関する香りを評価するための香りの評価方法。

## 【請求項 2】

対象物が現実視覚的であるか又は聴覚的である、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 3】

対象物が、1つ以上の写真、絵画もしくは他の静止画像、フィルムもしくはビデオの一続きの画面又は1つ以上の物体を含む、請求項 2 に記載の方法。

## 【請求項 4】

対象物が、話される言葉、音楽のフレーズ又は音楽の反復進行、音響効果、会話、動物の声を含み、請求項 2 に記載の方法。

## 【請求項 5】

試験される1つ又は複数の香りが、香気又は香気成分を含む、請求項 1 乃至 4 のいずれか1請求項に記載の方法。

## 【請求項 6】

複数の異なる被験者を試験し、その試験の結果を分析し、組み合わせて、包括的な試験結

果を出す、請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 請求項に記載の方法。

【請求項 7】

香りの認識の次の工程において応答の速さ並びに応答の被験者の信頼性をモニターすることにより、香りの暗黙記憶を試験する、請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 請求項に記載の方法。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 請求項に記載の香りの評価方法により、香り / 対象物の幾つかの組み合わせを評価し、最大の連想度を有すると示された香り / 対象物の 1 つ又は複数の組み合わせを選択することを含む、特定の対象物又は準備刺激に調和させるために香りを選ぶための、香りの選択方法。

10

【発明の詳細な説明】

発明の分野

本発明は、香りの評価及び香りの選択に関する。

発明の背景

新しい芳香をデザインするには、考慮しなければならない多くの事柄がある。第一にそして最も重要なことは、消費者に用いられる製品の形態において適切に芳香を生ずる成分のブレンドで、美的感覚的に受け入れられ、安全であるブレンドを与える必要性である。しかし、企図する市場での製品の位置づけ及び製品の感覚的価値を可能な限り支えるためにも芳香をデザインすることが益々重要になっている。例えば、香りは、「ケアする / 安心させる」位置決め (positioning) と合致し、それに適するために、又は「フレッシュな、清浄な、爽快にする」ことを示唆するために求められる。消費者リサーチ及び関連分野により支持されたそれらの目的を達成することは、熟練した調香師及び香料製造熟練者の技術及び経験にかかっている。それにもかかわらず、すべての関与する人達の協力により得られた最上の努力にもかかわらず、特に新しい香りの領域において、好結果の香気をデザインし、選ぶことはいまだに非常に難しい。

20

製品を送り出す前に、位置決めに関して、いかに消費者が芳香を知覚するかを理解を得ることが特に困難である。調査及びフォーカスグループのような消費者リサーチ技術により、いくつかの組み合わせを探ることができる。それらにより、製品の属性及び消費者の属性、選択性及び感性についてのわれわれの理解が改められる。しかし、消費者は、自発的に言葉により表現することができなかつたり、気が進まなかつたりし、最も突込んだ質問でさえとらえることができない暗黙の無意識的な組合せもあるようである。本発明の目的は、香りの選択及び芳香デザインを助けるための基礎としてのそれらの暗黙組合せを探ることである。

30

人による、例えば対象の認識は、予めその対象を知っている人により容易になされ得て、自由想起・認識試験のような記憶及び学習の伝統的な尺度は、そのような認識を明示的に評価すると考えられ得ることはよく知られている。このことは、明示記憶試験が特定の経験について意識的に想起させる直接の指示に頼っているからである。しかし、最近の関心は、言葉の刺激に対しての反復暴露の後の学習時間における節約についてのエビングハウス (Ebbinghaus) (1885年 / 1964年) の初期の研究から導かれた方法論を用いる、いわゆる暗黙記憶試験に焦点を当てている。暗黙試験は、意識的な想起に頼らず、暗黙学習が間接的に推定される。

40

暗黙学習の 1 つの典型的な実例は、多音節の言葉 [ 例えばフレーグランス (fragrance) ] の表を参加者達に読んでもらい、後に、言葉の断片におけるブランク (例えば、fr\_\_g\_\_n\_\_) を埋めてもらい、言葉を作ってもらう。典型的には、参加者達は、表の言葉の断片を表に載っていない言葉の断片よりも多く完全にし、そうすることに気付かないことを主張する。このことは、反復準備 (repetition priming) として知られているものの 1 つの例である。他の知覚による暗黙作業課題には、言葉の語幹から言葉を完成させる場合 (例えば fra\_\_) 及び知覚による識別が含まれる。概念的暗黙試験は、学習した情報に概念的に関連するが、その学習と試験材料との間の知覚による類似性がない (例えば、「地球上で最も大きい動物は何ですか？」及び「4本の足を有する動物」のようなカテゴリー

50

からそのサンプルを産生すること、又は視覚的な学習において不完全な絵を見ることのような一般知識の質問)情報を提供する。又、暗黙学習は、与えられた作業課題の達成における速さ及び信頼性から推断され得る。

この暗黙/明示二分法は、記憶消失患者の能力においても明らかであり、これらの患者は明示記憶に関連する作業課題においては典型的に能力の欠陥を示し、ある暗黙試験においては、完全な又はほとんど完全な能力を示す。又、正常な参加者においても程度の差はあるが明示及び暗黙作業課題についての回答における解離効果を実証されている。勉強から試験への、刺激の物理的形式における変化は、明示試験における効果よりも暗黙試験における方が大きい効果を有し、暗黙試験における準備効果を低減させる傾向を有する。明示及び暗黙作業課題は又、授業の方向付けにおける変動及び勉強中の干渉源により異なって影響される。一般的には、物理的特徴でなく、意味的特徴への方向付けは、暗黙試験よりも明示試験における成績の向上を容易にする。潜在的に干渉する刺激の導入は、暗黙作業課題におけるよりも明示作業課題においてより大きな悪影響を有する。

暗黙的記憶及び明示記憶との間の重大な区別は、意識的な想起の関与であるようだが、これは、説明的というよりも記述的な区別である。シャクター (Schacter) (1987年) が述べているように、暗黙及び明示記憶は、「記憶想起の時における人の心理的経験に主に関する記述的な概念である」。理論的説明は、ある種の潜在する「表現の活性化」概念を仮定するが、複数の記憶システムアプローチ又は記憶プロセスアプローチのいずれかを強調する。システム理論家達は、解剖学上明らかな脳の構造により与えられる収集相関関数として、記憶システムを定義する。この種の説明では、明示記憶は、「情報が... 第一に処理されるか又はコード化され、次に、後の使用のために、ある明白にアクセスできる形態で保存され、最後に要求により検索される... システムにおける」宣言知識をコーエン (Cohen) (1984年) が名付けたものに依存する。一方、暗黙記憶は、「目標達成機能の基礎となる知識へアクセスすることなく能力を誘導する処理機構に影響を与えるために経験が役立つ」ときに、関与する手続的な知識を利用するものであるといわれる。

他方、プロセス理論家達は、記憶にアクセスするときに必要とする心的工程は異なる作業の種類毎に対して異なることを仮定し、複数の記憶システムについてのその仮定は証明されていないと主張する。

関与する操作方法にかかわらず、視覚的及び言語的記憶における主な反応のデーターが蓄積されている。暗黙記憶における広範な文献及び益々精妙となっている暗黙試験操作の開発にもかかわらず、香りのための準備効果 (priming effect) を実証する試みが報告されたのはほんの最近のことである。スカップ (Schab) 及びクラウダー (Crowder) は、香りの準備 (priming) における最初の実験を報告した (1995年)。彼等の最初の実験において、香りの識別 (ネーミング) の速さ及び正確さを調べた。彼等は、その香りの名前とともに通常の香りを提示することは香りの名前のみを最初に提示するときと比べて次の香りの識別の速さ及び正確さの両方を高めることを見出だした。しかし、観察された利点は、通常の物体の絵の識別のような他の記憶態様における類似の効果に比べると弱かった。これが、強力な準備効果を示すための唯一の実験でしかなかった。残りの実験により、スカップ及びクラウダーは、複数の実験の後に、香りについての暗黙記憶の実証は、わかりにくく、首尾一貫しないと結論づけた。

本願発明者らは、暗黙記憶試験、例えば、次の香りの認識試験における応答の速さ並びに応答における信頼性により示され得るような、香りに対する暗黙記憶が存在することを実証する実験をさらに行った。それらの新しい実験は、先に記載したスカップ及びクラウダーの好結果の準備実験を反復し、深化するものである。スカップ及びクラウダーは、香りの名称とともに香りを提示する効果と次の、域値を超えた香りの識別において香りの名称のみを提示する効果とを比較した。すでに記載したように、香りのネーミングの速さと正確さの両方もが、香りを予め提示することにより高められた。本願発明者らは、香りの識別及び認識の両方における速さ、正確さ及び信頼性におけるいくつかの提示条件下での香りの事前の提示の効果を比較した。換言すれば、本願発明者らは、明示試験及び暗黙処理の両方の準備 (priming) を試験した。特に、提示条件は、香りプラス名称、香りのみ

10

20

30

40

50

、香りの名称のみ並びに香りと言語抑制であった。その最後の条件は、純粋な香りの条件を導入するための試みであり、香りの、知覚によらない意味的な香りのコード化の可能性を除いた。この条件及び単純な香りのみの条件を含めたことは、スカップ及びクラウドの非意味的提示を含めることがなかったことの批判に対処するためである。

新しい結果は、応答の暗黙尺度、速さ及び信頼性が、ネーミング（識別）又は、香りが事前に提示されていたとの正しい判断（認識試験）のような明示尺度よりも効果的に達成されたことを反映した。

本発明は、香りについて暗黙記憶が存在する実証並びに、香りの評価及び香りの選択においてその暗黙記憶を活用し得るという認識に基づいている。

#### 発明の概要

1つの面において、本発明は、対象物又は準備刺激に関して香り进行评估する香り評価法を提供する。この評価法は、複数の条件下で被験者に1つ以上の香りを提示し、少なくとも若干の条件は1つ以上の対象物又は準備刺激の存在下に試験されることを含み、次に被験者による前記の1つ以上の香りの認識を試験し、香りの暗黙記憶をモニターし、試験の最初の工程において被験者に提示された香り／対象物の組み合わせに関する暗黙記憶の結果进行评估することを含む。

本発明は、試験されている香り及び同時に提示された対象物との間の被験者の心におけるある種の結合又は心的リンク（少なくとも潜在意識レベルにおいてであり、見分意識レベルにおいてではない）がある場合、その香りは、他の場合よりも、（少なくとも潜在意識レベルにおいて、）より良好に思い出されるという仮定に基づいている。この向上した香りの記憶は試験され、次の香りの認識試験、特に暗黙記憶により測定される、潜在意識的又は内在的結合をモニターする認識試験により実証されることができる。暗黙記憶試験により示される最も良好に思い出される香りは、同時に提示された対象物とのある種のリンク又は結合を有する香りである。

このように、被験者に提示された香り／対象物の組み合わせについての暗黙記憶の結果の評価は、特別の香り／対象物の組み合わせにおける香りと対象物との間の結合の程度の尺度を提供できる。それらの尺度は比較され、後に記載するように香りの選択の基礎として用いられることができる。

対象物及び準備刺激は一般的に現実の視覚的及び聴覚的なものである。視覚的な対象物は、各々の場合において製品（例えば、粉末石鹸、シャンプー等）、設定（例えば、幸せな家庭の場面）、環境（例えば、浴室環境）、関係（例えば、母親と赤ちゃん）、感情又はムード（例えば幸福）、野外場面（例えば、山の場面）、活動（例えば、クリケット競技）等を描き得る又は表わし得る1つ以上の写真、絵画、色、書かれた言葉、フレーズもしくはロゴ又は他の静止画像、フィルムもしくはビデオの一連の画面又は1つ以上の物体の形態であり得る。聴覚的な対象物は、例えば、話された言葉、音楽のフレーズもしくは反復進行、音響効果、会話、動物の声等の形態であり得る。

試験下での1つの又は複数の香りは、例えば、香気又は香気成分であり得る。香気成分の場合に、最終的な香気は、本発明の助けにより識別の対象物について選ばれた1つ以上の成分から作り上げられ得る。

試験は、複数の異なる対象物において行われ、試験の結果が分析され、組み合わせられ、包括的な試験結果が与えられる。

いくつかの、例えば、20、30又はそれより多い香りから識別の対象物に最も適する1つ又は複数の香りを選ぶためにその方法は用いられる。代替方法として、最も適する香り／対象物の1つの又は複数の組み合わせをみつけるために、1つの香りが、いくつかの、例えば、20、30又はそれより多い異なる対象物の範囲について試験され得る。

先に記載したように、例えば、香りの認識の次の工程における応答の速さ並びに応答の正確さの被験者の信頼性をモニターすることにより、香りの暗黙記憶が試験され得る。応答の速さは量的に測定され得て、試験する者の知識及び／又は協力を必要とせず、従って、暗黙記憶の客観的及び量的な尺度を生じる。応答の信頼性をモニターすることは、例えば、信頼度を例えば数値尺度において、例えば1から7までの数値で評価することにより被

10

20

30

40

50

験者からの入力が必要とする。それによっても量的な結果が提供される。速さと信頼性試験の両方の結果が、適する式により組み合わせられ、各々の香り／対象物の組み合わせに対する香りの暗黙記憶の包括的な量的評価を与える。そのアプローチは又、訓練された又は熟練した被験者を用いることを必要とせず、前の試験経験による偏見がない未経験の被験者を用いることができるという利点を有する。

異なる香り／対象物の組み合わせについての香りの評価が比較され、香りの選択の基礎として用いられ、特別の目的に企図された、例えば、特別の製品のための香気における使用のための１つの又は複数の香りの選択を可能にするか又は助ける。例えば、本発明は、暗黙記憶試験により、潜在意識の、製品のような特別の対象物との最も大きな程度の結合を有するとして示された１つ又は複数の香りを識別するのに用いられ得る。次に、選ばれた

10

１つ又は複数の香りを、対象物に関して望ましい方法で、例えば対象物製品のための香気を配合することにおいて用いることができる。

このように、本発明は、本発明の香りを実験する方法により、香り／対象物のいくつかの組み合わせを評価し、大きい程度の結合を有するとして示された香り／対象物の１つ又は複数の組み合わせを選択することを含む、特別の対象物又は準備刺激と調和させるために香りを選択するための香り選択法を提供する。

本発明は又、対象物として、その製品又は他の望ましい属性を用いる本発明の方法により選ばれた１つ又は複数の香りを含む香気で香り付けした製品を提供する。

本発明を、制限するものでない例示により、下記の実施例においてさらに説明する。実施例１は、香り及び香りの準備のための暗黙記憶を示すための実験の詳細な形態である。

20

#### 実施例 1

本実験において下記の香りを用いた：

- 1．苺ジャム
- 2．チーズ
- 3．ポテトチップス (crisps) (チーズ及びタマネギ)
- 4．トマトケチャップ
- 5．アフターシェービング剤
- 6．女性用香水
- 7．アーモンド
- 8．ナツメグ
- 9．シーダー
- 10．シナモン
- 11．レモン
- 12．アニスの果実
- 13．バラ
- 14．動物
- 15．ヒメコウジ
- 16．ローズマリー
- 17．チョコレート
- 18．ラベンダー
- 19．香料 (混合された香料)
- 20．ウイスキー
- 21．パイン (Pine) (商標名、クリーナー)
- 22．靴磨き剤
- 23．ヴィネガー
- 24．ピーナッツ (炒られた K P)
- 25．ゴムバンド
- 26．紙巻煙草 (灰)
- 27．アセトン
- 28．ビール

30

40

50

29. コーヒー（液体）
30. ジョンソンベビーパウダー
31. 西洋ナシ形キャンデー
32. ミント
33. 焼いたトースト
34. キュウリ
35. メタノール変性アルコール
36. オレンジ
37. リンゴ
38. ニンニク
39. タバコ
40. パナナ
41. ガソリン
42. 鮭（かんづめの）
43. 漂白剤
44. 玉葱（刻んだ）
45. サドル革

10

各々の香りをそれぞれのポリスチレンカップに入れ、カップの上部内においたしわくちやの一片のアルミホイルで隠した。

被験者のために、香りを提示条件に配置し、各々の香りについて用いられた条件は、被験者から「対照」条件を除いた被験者までランダム化し、試料37乃至45は常に用いられた。その5つの提示条件は、

20

1. 香り＋名称 - 被験者に、匂いを嗅ぐために香りを提示し、同時に香りの名称が書かれたカードを示した。

2. 香りのみ - 被験者に、匂いを嗅ぐために香りのみを提示した。

3. 香りの名称のみ - 被験者に、香りの名称が書かれたカードを示し、匂いを嗅ぐために空の又は香りのないポットを与えた。

4. 香り＋抑制 - ヘッドホンを被験者の耳につけ、ヘッドホンではデジットを朗吟するテープが響いた。被験者に朗吟される各デジットを反復してもらった。同時に、被験者に匂いを嗅ぐために香りを提示した。この条件は、純粋な香り条件を導入し、香りの知覚によらない意味的な符号化の可能性を取り除いた。

30

5. 対照 - 被験者に、実験の第一相においてこれらの香りを提示しなかった。香りの提示の順番を各々の被験者についてランダム化したが、すべての「抑制」条件は、実際的な理由で連続的に提示した。

実験を2相で行った。第一相では、先に記載した種々の条件において香りを提示し、各々の提示の間に被験者に試料番号並びに7点の尺度でこちよさと親しみやすさについての試料の評価を記録するように依頼した。この作業課題は、被験者についての気晴らし（distracter）として含まれた。

10分間の休憩の後に、実験の第二相においてすべての香りをランダムな順番で被験者に提示し、被験者に、

40

1. 実験の第一相における香りを嗅いだか。（はい／いいえ）

2. 彼等が正確に答えた信頼性はどの程度か。（「推量／不確か」から「非常に信頼性がある」までの7点の尺度において）

3. 香りの名称。

を示す質問事項を完成することを求めた。

同時に、被験者には知らせずに、質問1つに解答するのにかかる時間を記録した。

実験を2日間かけて行い、その間に全部で14人の被験者を試験した。

#### 結果の詳細

1. 正しい認識応答（明示試験）

正しい認識応答の平均数：

50

対照	7.29
香り + 名称	6.93
名称のみ	6.36
香りのみ	5.93
香り + 抑制	4.86

2つ1組での比較パラメーターT試験結果

香り + 名称 > 香りのみ	t = 2.25	p = 0.02	有意	
香り + 名称 > 香り + 抑制	t = 3.03	p = 0.004	有意	
香り + 名称 > 名称のみ	t = 1.07	p = 0.15	有意でない	10
香り + 名称 < 対照	t = -0.8	p = 0.22	有意でない	
香りのみ > 香り + 抑制	t = 1.01	p = 0.066	有意でない	
香りのみ < 名称のみ	t = -0.8	p = 0.21	有意でない	
香りのみ < 対照	t = -3.8	p = 0.0011	有意	
香り + 抑制 < 名称のみ	t = -2.24	p = 0.024	有意	
香り + 抑制 < 対照	t = -3.54	p = 0.0017	有意	20
名称のみ < 対照	t = -2.06	p = 0.029	有意	

条件の順序が予測できるかもしれないが、条件の間の有意な差についての香りの準備に対する証明はほとんど示されない。特に、香り + 名称は、香りのみよりよいが、その違いは統計的に有意でない。又、名称のみの準備、すなわち、香り + 名称は香りのみ並びに香り + 抑制よりも良好である証明がある。変な発見は、対照、すなわち、予め提示されていない香りにおける高い性能であった。この説明は、参加者変数にある。

2. 正しい識別（ネーミング）応答（明示試験）

香り + 名称	6.14
香りのみ	4.64
名称のみ	4.14
香り + 抑制	4.0
対照	3.43

2つ1組での比較パラメーターT試験結果

香り + 名称 > 香りのみ	t = 2.62	p = 0.010	有意	
香り + 名称 > 香り + 抑制	t = 3.85	p = 0.004	有意	
香り + 名称 > 名称のみ	t = 4.266	p = 0.00045	有意	
香り + 名称 > 対照	t = 5.87	p = 0.0000273	有意	40
香りのみ > 香り + 抑制	t = 0.93	p = 0.18	有意	
香りのみ > 名称のみ	t = 0.889	p = 0.19	有意でない	
香りのみ > 対照	t = 2.406	p = 0.0158	有意	
香り + 抑制 < 名称のみ	t = 0.245	p = 0.405	有意でない	
香り + 抑制 > 対照	t = 1.169	p = 0.13	有意でない	
名称のみ > 対照	t = 1.540	p = 0.07	有意でない	50

香り + 名称が名称のみよりも良好（有意に）であり、香り + 名称が対照よりも良好（有意に）であり、香りのみが対照よりも良好（有意に）であり、香り + 抑制が対照よりも良好（有意ではない）という香りの準備についての証明がある。

### 3. 信頼性（暗黙試験）

準備を起こす場合、香りが予め提示され、不正確な応答においてより低い場合（すなわち、誤って解釈した場合、より大きな程度の疑問がある（応答が正しくないかも知れないことを知る無意識の感覚））、正しい応答において、信頼性がより高いことが期待される。

3. 1. 認識が正しかった（ネーミング応答に関係なく）ときの認識についての信頼度の概要

香り + 名称	5.69	10
香りのみ	5.585	
香り + 抑制	5.379	
対照	4.83	
名称のみ	4.28	

#### T 試験 2 つ 1 組の比較

香り + 名称 > 香りのみ	有意でない	
香り + 名称 > 香り + 抑制	$p = 0.057$	有意でない
香り + 名称 > 名称のみ	$p = 0.0011$	有意
香り + 名称 > 対照	$p = 0.009$	有意
香りのみ > 香り + 抑制	有意でない	
香りのみ > 名称のみ	$p = 0.002$	有意
香りのみ > 対照	$p = 0.0089$	有意
香り + 抑制 > 名称のみ	$p = 0.0012$	有意
香り + 抑制 > 対照	$p = 0.072$	有意でない
名称のみ < 対照	$p = 0.08$	有意でない

香り + 名称では、被験者は名称のみ及び対照についてよりも信頼性があった（両方とも有意で）。香りのみでは、被験者は、名称のみ及び対照についてよりも信頼性があった（両方とも有意で）。香り + 抑制（すなわち、純粋な香り条件）では、信頼性結果は、名称のみについてよりも良好（有意で）であり、対照についてよりも良好（有意ではないが、境界であり、 $p$  は + 0.072）であった。

3. 1. 認識が正しくなかったとき（ネーミング応答に関係なく）、認識についての信頼度の概要

香り + 名称	2.84	40
香り + 抑制	3.54	
香りのみ	3.83	
対照	4.41	
名称のみ	4.79	

#### T 試験 2 つ 1 組の比較



香り + 名称 < 香りのみ	$p = 0.07$	有意でない
香り + 名称 < 香り + 抑制		有意でない
香り + 名称 < 名称のみ	$p = 0.0027$	有意
香り + 名称 < 対照	$p = 0.0247$	有意
香りのみ > 香り + 抑制		有意でない
香りのみ < 名称のみ	$p = 0.068$	有意でない
香りのみ < 対照		有意でない
香り + 抑制 < 名称のみ	$p = 0.0016$	有意
香り + 抑制 < 対照	$p = 0.058$	有意でない

10

これらの結果は予測できたパターン（ほとんど）を示す。香り + 名称では、被験者は、名称のみ及び対照についてよりも信頼性がなかった（両方とも有意に）。すなわち、「この香りを以前に嗅いだことはないと思うが、確かではない」。香りのみでは、名称のみよりも信頼性がなかった（有意ではないが境界であり、 $p = 0.068$ ）。香り + 抑制（純粋の香り）では、被験者は、名称のみ及び対照よりも信頼性がなかった（両方とも有意に）。 20

#### 4. 応答時間（暗黙試験）

信頼性試験についてのと類似のパターンが予測されるが、被験者がより変動があるので多分、それ程ははっきりしていない。結果（下記）はこの効果についていくらかの証明を示す。

#### 4. 1. ネーミング応答に関係なく、認識応答が正しかったときの認識応答についてのタイミング

香りのみ	2.90
香り + 名称	3.04
香り + 抑制	3.44
対照	3.69
名称のみ	3.97

30

#### T 試験 2 つ 1 組の比較

香り + 名称 > 香りのみ		有意でない
香り + 名称 < 香り + 抑制	$p = 0.03$	有意
香り + 名称 < 名称のみ	$p = 0.005$	有意
香り + 名称 < 対照	$p = 0.001$	有意
香りのみ < 香り + 抑制	$p = 0.017$	有意
香りのみ < 名称のみ	$p = 0.005$	有意
香りのみ < 対照	$p = 0.001$	有意
香り + 抑制 < 名称のみ	$p = 0.079$	有意でない
香り + 抑制 < 対照	$p = 0.094$	有意でない
名称のみ > 対照		有意でない

40

香り + 名称応答では、名称のみ及び対照についてよりも速かった（両方とも有意で）。香りのみでの応答は、名称のみ及び対照についてよりも速かった（両方とも有意で）。香り 50

+ 抑制での応答は、名称のみ及び対照についてよりも速かった（有意ではないが、それぞれ  $p = 0.079$  及び  $0.094$  であった）。

4.2. ネーミング応答に関係なく、認識応答が正しくなかったときの認識応答についてのタイミング

香り + 名称	4.86
香りのみ	4.27
香り + 抑制	4.21
対照	3.52
名称のみ	3.45

T 試験 2 つ 1 組の比較

香り + 名称 > 香りのみ		有意でない	10
香り + 名称 > 香り + 抑制		有意でない	
香り + 名称 > 名称のみ	$p = 0.069$	有意でない	
香り + 名称 > 対照		有意でない	
香りのみ > 香り + 抑制		有意でない	
香りのみ > 名称のみ	$p = 0.088$	有意でない	20
香りのみ > 対照		有意ではない	
香り + 抑制 > 名称のみ	$p = 0.036$	有意	
香り + 抑制 > 対照	$p = 0.057$	有意でない	
名称のみ < 対照		有意でない	

香り + 名称応答では、名称のみ及び対照についてよりも遅かった（有意ではないが、名称のみについての  $p$  は  $0.069$  であった）。香りのみでの応答では、対照についてよりも遅かった（有意ではないが、 $p = 0.057$  であった）。

結論

特に暗黙尺度における香り準備についての収れん性の証明がある。

#### 実施例 2

第二の実施例において、一連の香りを一般的に実施例 1 において記載したように試験したが、実験の第一相において提示された一連の主な刺激のみを用いた。第二相では、主な刺激が実証された香りを識別するために同様の暗黙記憶試験が用いられた。これは、香りの選択についての基礎として用いられた。

10

20

30

---

フロントページの続き

- (72)発明者 ビーハン、ジョン・マーティン  
英国、ケント・ティーエヌ25・4ジェイビー、アシュフォード、ボートン・アルフ、ザ・グリーン、ザ・フォージ(番地なし)
- (72)発明者 リチャードソン、アン  
英国、ケント・ティーエヌ24・8キューエヌ、アシュフォード、クウントック・ドライブ 18  
1
- (72)発明者 アネット、ジュディス・マリオン  
英国、レンフルーシャー・ピーエイ6・7エムピー、ヒューストン、ロッカー・クレセント 10  
0

審査官 保倉 行雄

- (56)参考文献 特開平08-127522(JP,A)  
特開平07-103964(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G01N 33/00 - 33/98  
A61K 8/00 - 8/99  
C11B 9/00 - 9/02