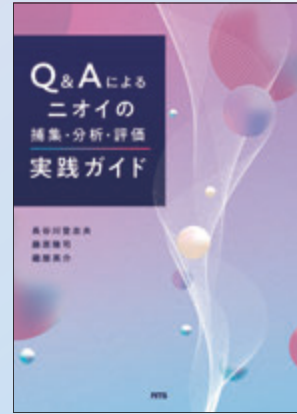


Q&Aによる ニオイの 捕集・分析・評価 実践ガイド

著者
長谷川 登志夫
埼玉大学 大学院理工学研究所
シニアプロフェッサー
藤原 隆司
埼玉大学 科学分析支援センター 准教授
蔵屋 英介
沖縄工業高等専門学校 技術支援室
技術専門員/副技術長

体裁：B5判 230頁
ISBN：978-4-86043-974-3
Cコード：C3043
定価：本体36,000円＋税
発刊日：2025年8月



NTSサイトにて
電子試読可能! (無料)



Q &A形式でニオイの正体を読み解き、
分析・評価の技術を習得!
実 験室や現場で役立つ!
ニオイ解析の基礎から官能評価までの課題解決を
サポートする決定版!



主な目次

- 第1編 基礎編 (Q76)
- 第2編 捕集方法編 (Q32)
- 第3編 分析編 (Q57)
- 第4編 官能評価編 (Q15)



購入申込書	(株)エヌ・ティー・エス行 FAX:047-314-0810 / E-mail: eigyo@nts-book.co.jp 冊子版 ()部 / PDF版[CD or ダウンロード] ()部 PDF版: 冊子版と同価格	
	団体名	
	所在地	〒
	部署名	TEL
	氏名	E-mail
	通信欄	

申込要領

- 直接小社宛にメール、FAX、またはホームページにてお申し込み下さい。送料は無料です(国内に限ります)。
- お支払い方法
商品到着後、銀行振込、郵便振替にてお支払い下さい。
- お申込み先・お問い合わせ先
(株)エヌ・ティー・エス営業部
◆市川 AI センター
〒272-0023
千葉県市川市南八幡 4-3-3 武蔵屋ビル 4F
TEL:047-314-0801 / FAX:047-314-0810
E-mail: eigyo@nts-book.co.jp
◆本社
〒102-0091
東京都千代田区北の丸公園 2-1 科学技術館 2 階
TEL: 03-5224-5430 / FAX: 03-5224-5407



ここにご記入いただいた個人情報は、下記目的のために利用されます。
(1)お客様との契約の履行、管理 (2)新規書籍及びセミナーの紹介等、当社の営業内容の紹介 (3)お客様にとり有用と思われる当社提携先の書籍・サービス等の紹介
尚、弊社における「個人情報のお取扱いについて」及び「個人情報保護方針」については弊社 HP をご覧ください。

第1編 基礎編

- Q1 ニオイがするというのはどういうことか
- Q2 ニオイは、におい、香り、臭気などのさまざまな言葉があるが、どのように使い分けられているのか
- Q3 ニオイの認識には、鼻の何が関与しているのか
- Q4 人がニオイを感じるまでのプロセスはどうなっているのか
- Q5 人によってニオイの感じ方は違うのか
- Q6 ニオイがするときに、そのニオイの原因物質はどこにあるのか
- Q7 花に近づくとニオイがするのはどうしてか
- Q8 ニオイに不快なもの心地よいものがあるのはなぜか
- Q9 不快なニオイと心地よいニオイの違いは、ニオイのもとと関係があるのか
- Q10 ニオイがしないときはニオイ分子がないのか
- Q11 ニオイのもとには1種類の成分から作られているのか
- Q12 ニオイ分子は水に溶けるのか
- Q13 ニオイのする水と油がある。その違いは、ニオイ分子の性質と関係があるのか
- Q14 芳香水にはニオイ分子が溶けているのか
- Q15 髪の毛についたニオイは水洗いだけでは取れないのか
- Q16 ミカンの皮をむくと手がべとべとするのはなぜか
- Q17 さまざまなニオイのする液体のことを精油というのはなぜか
- Q18 ニオイのついた布巾からニオイを取るには水洗いで十分か
- Q19 ニオイのついた布巾を中性洗剤で洗うとニオイは取れるか
- Q20 ニオイを区別するとはどのようなことをするのか
- Q21 ニオイの区別は含有するニオイ分子の情報で判断できるのか
- Q22 ミカンのニオイとオレンジのニオイの違いは含有しているニオイ分子の違いが原因か
- Q23 不快なニオイと心地よいニオイの違いはニオイの分子の違いなのか
- Q24 ニオイの区別にほかの五感は関係するか
- Q25 ニオイはどのように区別されているのか
- Q26 ニオイ分子とニオイ分子受容体はニオイの認識にどのように関わっているのか
- Q27 人のニオイ認識にはニオイ分子が決め手になっているのか
- Q28 ニオイの認識においてニオイ分子はどんな役割を果たしているのか
- Q29 ニオイの認識においてニオイ分子受容体はどんな役割を果たしているのか
- Q30 ニオイが似ているとき、ニオイ分子の種類とニオイ分子受容体の種類はどのように関係しているのか
- Q31 ニオイ分子とニオイ分子受容体はどのようにかかわってニオイを区別しているのか
- Q32 人はニオイ分子をどこで認識しているのか
- Q33 ニオイ分子受容体とは何か
- Q34 ニオイ分子受容体の種類はどれくらいあるのか
- Q35 人はなぜニオイ分子受容体の種類以上の多くのニオイを識別できるのか
- Q36 ニオイ分子とニオイ分子受容体はどのような関係か
- Q37 犬が人よりニオイを区別する能力が高いのは、ニオイ分子受容体の数が多からか
- Q38 ニオイの特徴はニオイ分子の形と関係しているのか
- Q39 花の香りの成分のゲラニオールとリナロールのニオイが似ているのはなぜか
- Q40 森林の香りの成分である α -ピネンと β -ピネンのニオイの類似性は、それらの分子の形と関係があるのか
- Q41 リモネンとメントールはニオイが全く異なっているが、その分子

- の形も全く違うのか
- Q42 炭素数が1個ずつしか異なっていない鎖状アルコールのエタノール C_2H_5OH とプロパノール C_3H_7OH とブタノール C_4H_9OH の相互のニオイは違うのか
- Q43 ニオイの特徴はその分子の形から推測できるのか
- Q44 ニオイが違うとき、ニオイ分子受容体はニオイ分子のどのような構造の違いを認識しているのか
- Q45 ニオイが類似しているとき、ニオイ分子受容体はニオイ分子のどのような構造の違いを認識しているのか
- Q46 ニオイ分子同士のニオイが類似する際には、ニオイ分子受容体はニオイ分子の形がどこまで似ていればよいのか
- Q47 ニオイ分子の構造のどの部分が変わるとニオイ受容体は違うと認識するのか
- Q48 ニオイ分子受容体のニオイ分子構造認識には何か規則性があるのか
- Q49 ニオイの感じ方とは
- Q50 ニオイの快・不快の感じ方に影響している要因は何か
- Q51 ニオイの感じ方にニオイ分子受容体は関係しているのか
- Q52 ニオイの発現しているのか
- Q53 ニオイの感じ方が人によって異なるのは、ニオイ分子受容体の種類が違うからか
- Q54 ニオイの感じ方に嗅覚以外の五感はどう関係しているのか
- Q55 素材中のニオイ成分は1種類だけか
- Q56 多数のニオイ成分のある素材中でも、ニオイ分子のニオイの特徴は、単独で存在しているときのニオイを発現しているのか
- Q57 花の香りの成分であるゲラニオールが含まれている素材のニオイは嗅ぐと、ゲラニオールのニオイはするのか
- Q58 素材中にたくさんのニオイ成分があるとき、強く感じるニオイ成分が素材のニオイを決めているのか
- Q59 素材中にたくさんのニオイ成分があるとき、人は全てのニオイ成分のニオイを感じているのか
- Q60 素材に柑橘の香りのリモネンを加えるとリモネンのニオイがするようになるのか
- Q61 多数のニオイ成分の集合体である複合臭のニオイは、個々のニオイ分子のニオイの足し算とはなっていないように思うがなぜか
- Q62 ニオイの特徴が異なる成分を混ぜたらそのニオイはどうなるのか
- Q63 ニオイの特徴が似ている成分を混ぜたらそのニオイはどうなるのか
- Q64 実際の素材のニオイをとらえるのに複合臭中のニオイ成分間の影響をどう考えたいのか
- Q65 ニオイの感じる速さはニオイ分子の構造に有什么关系があるのか
- Q66 ニオイ分子の沸点の違いとニオイを感じる速さは関係があるのか
- Q67 リモネンとゲラニオールがあるときどちらのニオイを先に感じるのか
- Q68 ニオイ分子の沸点と揮発性とはどう違うのか
- Q69 ニオイ分子の沸点が低ければ揮発性は高いのか
- Q70 たくさんのニオイ成分が混合しているとき、全てのニオイ成分が一度に揮発してくるのだろうか
- Q71 たくさんのニオイ成分から先に感じるニオイは最も低沸点のニオイ分子のニオイだけか
- Q72 たくさんのニオイ分子が共存しているときに揮発してくるニオイ成分の組成は変化しているのか
- Q73 エタノールにリモネンを溶かしてティッシュに浸けてお

- いたら、ずっと2つの分子のニオイがするのか
- Q74 リモネンとゲラニオールを混ぜると、沸点の低いリモネンだけのニオイを感じるのか
- Q75 ゲラニオールとリナロールを混ぜると、先にどちらかのニオイ分子のニオイだけがするのか
- Q76 同じ炭素原子から構成されているリモネンとゲラニオールでは、ニオイを感じる速さに違いはあるか

第2編 捕集方法編

- Q1 香気素材からニオイ成分を取り出す方法には、どのようなものがあるのか
- Q2 柑橘の香りからニオイ成分を取り出す方法には、どのようなものがあるのか
- Q3 樹木の葉や枝の香りからニオイ成分を取り出す方法には、どのようなものがあるのか
- Q4 水蒸気蒸留法での香気素材からのニオイ成分の抽出はどのように行うのか
- Q5 水蒸気蒸留法で香気素材からニオイ成分を抽出するときに、どの大きさの容器を使用したらよいのか
- Q6 水蒸気蒸留法で香気素材からニオイ成分を抽出するときに、どれくらいの時間、蒸留したらよいのか
- Q7 水蒸気蒸留法で精油を抽出したがいニオイがしない。何か原因があるか
- Q8 水蒸気蒸留法で精油を抽出した。非常に量が少ないが何か原因があるか
- Q9 精油を抽出したあとに水蒸気蒸留装置はどのように洗浄したらよいのか
- Q10 香気素材から抽出した精油はどのような容器で保存したらよいのか
- Q11 熱水蒸留法と水蒸気蒸留法とはどう違うのか
- Q12 SAFEによる抽出方法はどのような方法か
- Q13 水蒸気蒸留によって得られた花の香りや実物の香りが違うのはなぜか
- Q14 精油の抽出方法として有機溶剤抽出法がほとんど使われていないのはなぜか
- Q15 二酸化炭素の超臨界による抽出方法は、優れた方法のように思われるのに広く使われないのはなぜか
- Q16 天然素材からニオイ成分を抽出する際に使用する素材はどのように保管するか
- Q17 天然素材からすぐにニオイ成分を抽出できない場合、どのように素材を保管したらよいのか
- Q18 捕集または抽出したニオイ成分の保管方法は
- Q19 ニオイの捕集方法を選ぶ基準はあるのか
- Q20 ニオイを捕集する吸着管の保管方法は
- Q21 ニオイを捕集する吸着管を久しぶりに使用する際の注意事項は
- Q22 吸着管に寿命はあるか
- Q23 ニオイのする水溶液からニオイを捕集する方法は
- Q24 ニオイのする固形物からニオイを捕集する方法は
- Q25 ニオイのしない固形物を加熱した場合のニオイを捕集する方法は
- Q26 水蒸気蒸留法と有機溶剤抽出法のどちらを使うかの選択の基準はあるのか
- Q27 有機溶剤抽出法で使用する溶媒はどのようなものがよいのか
- Q28 植物体からニオイ成分を取り出すのに適切な捕集方法は
- Q29 花と葉からニオイ成分を抽出するとき同じ方法で可能か
- Q30 素材からしていた不快臭がなくなった場合に、ニオイの原因成分をどう探すのか
- Q31 ニオイの捕集において、不純物のニオイの混入の有無はどの

- ように判断したらいいのか
- Q32 素材のある特徴のニオイの原因成分を取り出すには、どのような抽出方法を使えばいいのか
- ## 第3編 分析編
- Q1 ニオイの分析とは何をすることか
- Q2 ニオイの分析をするのにどの程度の基礎知識が必要か
- Q3 ニオイの分析をするのに化合物についてどの程度の知識が必要か
- Q4 ニオイの分析において必要なことは
- Q5 ニオイの分析をするためにはどのようなサンプルを準備したらいいのか
- Q6 ニオイの分析をするために事前に試料の処理(前処理)は必要か
- Q7 ニオイの分析をするためにはどの程度のサンプルの純度が必要か
- Q8 前処理によって得られた抽出物はどのように保管すればよいのか
- Q9 ニオイ成分の分析にはどのような機器分析法が使われるのか
- Q10 ニオイ成分の分析に使われる機器分析法はどう使い分けられるのか
- Q11 ニオイ成分の機器分析にはどの程度のサンプルの純度が必要か
- Q12 核磁気共鳴法とはどのようなものか
- Q13 核磁気共鳴法による分析ではどんなことができるのか
- Q14 核磁気共鳴法とガスクロマトグラフィー(GC)分析とはどう違うのか
- Q15 核磁気共鳴法は固体でも液体も測定できるのか
- Q16 核磁気共鳴法の分析に必要な試料の量はどのくらいか
- Q17 核磁気共鳴法の分析に用いる試料の調製方法はどのようにすればよいのか
- Q18 核磁気共鳴法によってどのようなデータが得られるのか
- Q19 核磁気共鳴法で得られるデータの解析にはどの程度の基礎知識が必要か
- Q20 既知の化合物の核磁気共鳴法のデータを入手することはできるのか
- Q21 赤外分光法とはどのようなものか
- Q22 赤外線(IR)吸収スペクトルからどのような情報が得られるのか
- Q23 旋光度とは
- Q24 旋光度からどのような情報が得られるのか
- Q25 単結晶構造解析とは
- Q26 単結晶構造解析からどのような情報が得られるのか
- Q27 クロマトグラフィーとはどのようなものか
- Q28 ガスクロマトグラフィーとは
- Q29 ガスクロマトグラフィー(GC)分析ではどのようなデータが得られるのか
- Q30 一般的なGC分析に用いられている検出方法にはどのようなものがあるか
- Q31 ガスクロマトグラフィー質量分析法(GC-MS)とは
- Q32 におい嗅ぎガスクロマトグラフィー(GC-O)とは
- Q33 一般的なGCシステムで抽出したニオイ成分分析を行うことは可能か
- Q34 GC-MSでニオイ成分の分析を依頼(あるいは測定)する際、どのようにサンプルを準備すればいいのか
- Q35 GC-MS分析によって得られたデータはどのように見たいのか
- Q36 GC分析において、主成分の含有量が多すぎて他の微量成分の分析が困難な場合の対策は
- Q37 一般的なGC分析の検出方法とGC-MSでの検出方法とはどう違うのか
- Q38 一般的なGC分析の検出感度とGC-MSでの検出感度はどのくらい違うのか
- Q39 液体クロマトグラフィーとは
- Q40 液体クロマトグラフィー(LC)と

- ガスクロマトグラフィー(GC)とはどう違うのか
- Q41 液体クロマトグラフィー質量分析法(LC-MS)とガスクロマトグラフィー質量分析法(GC-MS)はどのように違うのか
- Q42 成分分析において液体クロマトグラフィー(LC)とガスクロマトグラフィー(GC)の使い分けは
- Q43 ニオイ成分の分析には液体クロマトグラフィー(LC)とガスクロマトグラフィー(GC)のどちらが有効か
- Q44 液体クロマトグラフィー(LC)でニオイ成分の分析を依頼(あるいは測定)する際、どのようにサンプルを準備すればいいのか
- Q45 複合臭におけるニオイ成分間の相互作用を考慮するには、どのような抽出物を得たいのか
- Q46 複合臭におけるニオイ成分間の相互作用を考慮するとはどういうことか
- Q47 液体クロマトグラフィー(LC)で分析するサンプルは溶液でなければならないか
- Q48 液体クロマトグラフィー(LC)で分析するサンプルの濃度はどのくらいか
- Q49 液体クロマトグラフィー(LC)で分析するサンプルはガスクロマトグラフィー(GC)のサンプルと同じでいいのか
- Q50 GC-Oではどのようなデータが得られるのか
- Q51 GC、GC-O、GC-MSで得られるデータにはどのような違いがあるのか
- Q52 GC分析とGC-MS分析では用意するサンプルの量は同じでいいのか
- Q53 GC分析およびGC-MS分析にはサンプルをそのまま使えるのか
- Q54 GC分析およびGC-MS分析にはどの程度のサンプルの純度が必要か
- Q55 GC分析の解析から得られたデータはどのような表として記載されるのか
- Q56 GC-O分析の解析から得られたデータはどのような表として記載されるのか
- Q57 GC-MS分析の解析から得られたデータはどのような表として記載されるのか

第4編 官能評価編

- Q1 ニオイの官能評価とは
- Q2 人によってニオイの感じ方は異なるか
- Q3 ニオイの官能評価と五感との関係は
- Q4 ニオイの官能評価を行うのに必要な最小限のことは何か、どんな準備が必要か
- Q5 ニオイの官能評価は必ず専門の人にやらしてもらわないとならないか
- Q6 紅茶の官能評価をコーヒーの専門家に行ってもらうことはできるか
- Q7 ニオイの官能評価を行うにはどのくらいの人数が必要なのか
- Q8 ニオイの官能評価において、性別、年齢の違いは、どのくらい考慮しないとしないか
- Q9 一般の人にニオイの官能評価を行ってもらうのに注意すべき点は
- Q10 ニオイの官能評価で、ニオイをリセットするにはどうしたらいいのか
- Q11 ニオイによってニオイを感じる強さは違うか
- Q12 官能評価用のサンプルの調整はどのようにしたらいいのか
- Q13 官能評価の言葉は、どのように選んだらいいのか
- Q14 同じニオイ成分なのに人によってニオイの感じ方が異なるのはなぜか
- Q15 食品のニオイの官能評価において、味覚の官能評価の結果はどう扱えばいいのか