

- characteristics of togwa, a Tanzanian fermented food. *International Journal of Food Microbiology* 80:187-199
- (57) Annan NT, Poll L, Plahar WA, Jakobsen M (2003) Aroma characteristics of spontaneously fermented Ghanaian maize dough for kenkey. *European Food Research and Technology* 217:53-60
- (61) Rawat R, Gulati A (2008) Seasonal and clonal variations in some major glycosidic bound volatiles in Kangra tea (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze). *European Food Research and Technology* 226:1241-1249
- (67) Hee SS, Phi NTL, Park YH, Sawamura M (2006) Volatile profiles in cold-pressed peel oil from Korean and Japanese Shiranui (*Citrus unshiu* Marcov. x *C. sinensis* Osbeck x *C. reticulata* Blanco). *Bioscience, Biotechnology and Biochemistry* 70:737-739
- (72) Caldeira I, Pereira R, Climaco MC, Belchior AP, De Sousa RB (2004) Improved method for extraction of aroma compounds in aged brandies and aqueous alcoholic wood extracts using ultrasound. *Anal Chim Acta* 513:125-134
- (73) Castro R, Natera R, Benitez P, Barroso CG (2004) Comparative analysis of volatile compounds of 'fino' sherry wine by rotatory and continuous liquid-liquid extraction and solid-phase microextraction in conjunction with gas chromatography-mass spectrometry. *Anal Chim Acta* 513:141-150
- (76) Liu M, Zeng Z, Tian Y (2005) Elimination of 'matrix effects for headspace solid-phase microextraction of important volatile compounds in red wine using a novel coating. *Anal Chim Acta* 540:341-353
- (78) Spranger MI, Clímaco MC, Sun B, Eiriz N, Fortunato C, Nunes A, Leandro MC, Avelar ML, Belchior AP (2004) Differentiation of red winemaking technologies by phenolic and volatile composition. *Anal Chim Acta* 513:151-161
- (81) FDA (2006) US FDA-Total Diet Study Market Baskets 1991-3 through 2003-4
- (82) Naude Y, van Aardt M, Rohwer ER (2009) Multi-channel open tubular traps for headspace sampling, gas chromatographic fraction collection and olfactory assessment of milk volatiles. *Journal of Chromatography A* 1216:2798-2804
- (85) Lopez P, Batlle R, Salafranca J, Nerin C (2008) Efficiency of whole and skimmed powdered milk for trapping volatile compounds released from plastic containers in high-temperature applications. *Journal of Food Protection* 71:1889-1897
- (86) Bosso A, Petrozziello M, Santini D, Motta S, Guaita M, Marulli C (2008) Effect of grain type and toasting conditions of barrels on the concentration of the volatile substances released by the wood and on the sensory characteristics of Montepulciano d'Abruzzo. *Journal of Food Science* 73:S373-S382
- (89) Kullman G, Boylstein R, Jones W, Piacitelli C, Pendergrass S, Kreiss K (2005) Characterization of respiratory exposures at a microwave popcorn plant with cases of bronchiolitis obliterans. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene* 2:169-178
- (93) Goff SA, Klee HJ (2006) Plant volatile compounds: Sensory cues for health and nutritional value? *Science* 311:815-819
- (96) Campillo N, Penalver R, Lopez-Garcia I, Hernandez-Cordoba M (2009) Headspace solid-phase microextraction for the determination of volatile organic sulphur and selenium compounds in beers, wines and spirits using gas chromatography and atomic emission detection. *Journal of Chromatography A* 1216:6735-6740
- (97) Caligiani A, Acquotti D, Palla G, Bocchi V (2007) Identification and quantification of the main organic components of vinegars by high resolution ¹H NMR spectroscopy. *Anal Chim Acta* 585:110-119
- (99) Caprino F, Moretti VM, Bellagamba F, Turchini GM, Busetto ML, Giani I, Paleari MA, Pazzaglia M (2008) Fatty acid composition and volatile compounds of caviar from farmed white sturgeon (*Acipenser transmontanus*). *Anal Chim Acta* 617:139-147
- (101) Lojzova L, Riddellova K, Hajslova J, Zrostlikova J, Schurek J, Cajka T (2009) Alternative

- GC-MS approaches in the analysis of substituted pyrazines and other volatile aromatic compounds formed during Maillard reaction in potato chips. *Anal Chim Acta* 641:101-109
- (110) Hiatt MH, Pia JH (2004) Screening Processed Milk for Volatile Organic Compounds Using Vacuum Distillation/Gas Chromatography/Mass Spectrometry. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology* 46:189-196
- (111) Lloyd SW, Grimm CC (1999) Analysis of 2-methylisoborneol and geosmin in catfish by microwave distillation-solid-phase microextraction. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 47:164-169
- (112) Natera R, Castro R, De Valme García-Moreno M, Hernández MJ, García-Barroso C (2003) Chemometric studies of vinegars from different raw materials and processes of production. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 51:3345-3351
- (114) La Guerche S, Dauphin B, Pons M, Blancard D, Darriet P (2006) Characterization of some mushroom and earthy off-odors microbially induced by the development of rot on grapes. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 54:9193-9200
- (116) Miyahara M, Toyoda M, Ushijima K, Nose N, Saito Y (1995) Volatile halogenated hydrocarbons in foods. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 43:320-326
- (117) Mihara S, Bando S, Harada K, Ishizuka N (1990) Stirring continuous extraction of aqueous organic compounds with fluororesin as a water/organic solvent separator. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 38:999-1003
- (121) Heikes DL, Jensen SR, Fleming-Jones ME (1995) Purge and trap extraction with GC-MS determination of volatile organic compounds in table-ready foods. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 43:2869-2875
- (122) Guadayol JM, Caixach J, Ribé J, Cabañas J, Rivera J (1997) Extraction, Separation and Identification of Volatile Organic Compounds from Paprika Oleoresin (Spanish Type). *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 45:1868-1872
- (127) FDA (2009) Exploratory data on furan in food: individual food products.
- (129) De Simon BF, Cadahia E, Sanz M, Poveda P, Perez-Magarino S, Ortega-Heras M, Gonzalez-Huerta C (2008) Volatile compounds and sensorial characterization of wines from four spanish denominations of origin, aged in Spanish Rebollo (*Quercus pyrenaica* Willd.) oak wood barrels. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 56:9046-9055
- (130) De Leon-Rodriguez A, Gonzalez-Hernandez L, De La Rosa APB, Escalante-Minakata P, Lopez MG (2006) Characterization of volatile compounds of mezcal, an ethnic alcoholic beverage obtained from *Agave salmiana*. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 54:1337-1341
- (133) Didzbalis J, Ritter KA, Trail AC, Plog FJ (2004) Identification of fruity/fermented odorants in high-temperature-cured roasted peanuts. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 52:4828-4833
- (140) Ezquerro O, Tena MT (2005) Determination of odour-causing volatile organic compounds in cork stoppers by multiple headspace solid-phase microextraction. *Journal of Chromatography A* 18:201-208
- (142) FDA (2007) Data on benzene in soft drinks and other beverages.
- (145) Chen MZ, Dewis ML, Kraut K, Merritt D, Reiber L, Trinnaman L, Da Costa NC (2009) 2, 5-diketopiperazines (cyclic dipeptides) in beef: identification, synthesis, and sensory evaluation. *J Food Sci* 74:MID-19319870
- (146) ACNFP (2010) MEAT AND MILK FROM CLONED CATTLE AND THEIR PROGENY
- (147) Zhao Y, Xu Y, Li J, Fan W, Jiang W (2009) Profile of volatile compounds in 11 brandies by headspace solid-phase microextraction followed by gas chromatography-mass spectrometry. *J Food Sci* 74:MID-19323722
- (148) Lee GH, Shin Y, Oh MJ (2008) Aroma-active components of *Lycii fructus* (kukija). *J Food Sci* 73:MID-18929368
- (150) Page BD, Conacher HB, Salminen J, Nixon GR, Riedel G, Mori B, Gagnon J, Brousseau Y

- (1993) Survey of bottled drinking water sold in Canada. Part 2. Selected volatile organic compounds. *Journal of AOAC International* 76:26-31
- (151) McNeal TP, Hollifield HC, Diachenko GW (1995) Survey of trihalomethanes and other volatile chemical contaminants in processed foods by purge-and-trap capillary gas chromatography with mass selective detection. *Journal of AOAC International* 78:391-397
- (153) Wardencki W, Orlita J, Namiesnik J (2001) Comparison of extraction techniques for gas Chromatographic determination of volatile carbonyl compounds in alcohols. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 369:661-665
- (155) Dellisanti A, Cerutti G, Airoldi L (1996) Volatile N-nitrosamines in selected Italian cheeses. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology* 57:16-21
- (160) FSANZ (2010) SURVEY OF CHEMICAL CONTAMINANTS AND RESIDUES IN ESPRESSO, INSTANT AND GROUND COFFEE
- (161) Ugliano M, Siebert T, Mercurio M, Capone D, Henschke PA (2008) Volatile and color composition of young and model-aged Shiraz wines as affected by diammonium phosphate supplementation before alcoholic fermentation. *J Agric Food Chem* 56:9175-9182
- (162) Buttery RG, Light DM, Nam Y, Merrill GB, Roitman JN (2000) Volatile components of green walnut husks. *J Agric Food Chem* 48:2858-2861
- (164) Schneider R, Kotseridis Y, Ray J-L, Augier C, Baumes R (2003) Quantitative determination of sulfur-containing wine odorants at sub parts per billion levels. 2. Development and application of a stable isotope dilution assay. *J Agric Food Chem* 51:3243-3248
- (165) Pino JA, Marbot R, Vazquez C (2001) Characterization of volatiles in strawberry guava (*Psidium cattleianum* Sabine) fruit. *J Agric Food Chem* 49:5883-5887
- (167) Nakamura Y, Nakayama Y, Ando H, Tanaka A, Matsuo T, Okamoto S, Upham BL, Chang C-C, Trosko JE, Park EY, Sato K (2008) 3-Methylthiopropionic acid ethyl ester, isolated from Katsura-uri (Japanese pickling melon, *Cucumis melo* var. *conomon*), enhanced differentiation in human colon cancer cells. *J Agric Food Chem* 56:2977-2984
- (172) Dixon J, Hewett EW (2001) Exposure to hypoxia conditions alters volatile concentrations of apple cultivars. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 81:22-29
- (174) Morales ML, Tesfaye W, García-Parrilla MC, Casas JA, Troncoso AM (2001) Sherry wine vinegar: Physicochemical changes during the acetification process. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 81:611-619
- (176) Mariod A, Matthäus B, Eichner K, Hussein IH (2006) Frying quality and oxidative stability of two unconventional oils. *JAOCs, Journal of the American Oil Chemists' Society* 83:529-538
- (186) González-Mas MC, García-Riaño LM, Alfaro C, Rambla JL, Padilla AI, Gutierrez A (2009) Headspace-based techniques to identify the principal volatile compounds in red grape cultivars. *International Journal of Food Science and Technology* 44:510-518
- (187) Kaminarides S, Stamou P, Massouras T (2007) Comparison of the characteristics of set type yoghurt made from ovine milk of different fat content. *International Journal of Food Science and Technology* 42:1019-1028
- (193) Hu SP, Pan BS (2000) Modification of fish oil aroma using a macroalgal lipoxygenase. *JAOCs, Journal of the American Oil Chemists' Society* 77:343-348
- (199) (Fera) CCTFaERA (2009) CONSUMER EXPOSURE TO FURAN FROM HEAT-PROCESSED FOODS and KITCHEN AIR
<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/30e.pdf>
- (200) (DATEX) DCaEU (2009) Results on the monitoring of furan levels in food
<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/304r.pdf>
- (201) Arvid Fromberg SFaKGD-NFI (2009) Furan in heat processed food products including home cooked food products and ready-to-eat products
<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/1e.pdf>

- (202) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2008) Flavouring Group Evaluation 1, Revision 1 (FGE.01Rev 1): Branched-chain aliphatic saturated aldehydes, carboxylic acids and related esters of primary alcohols and branched-chain carboxylic acids from chemical groups 1 and 2. EFSA Journal 617:1-44
- (203) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2008) Pyridine, pyrrole, indole and quinoline derivatives from chemical group 28 Flavouring Group Evaluation 24, Revision 1 EFSA Journal 792:1-63
- (204) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2008) Flavouring Group Evaluation 15, Revision 1 (FGE.15Rev1) Aryl-substituted saturated and unsaturated primary alcohol/aldehyde/acid/ester derivatives from chemical group 22 EFSA Journal 733:1-53
- (205) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2008) Flavouring Group Evaluation 2, Revision 1: Branched- and straight-chain aliphatic saturated primary alcohols and related esters of primary alcohols and straight-chain carboxylic acids and one straight-chain aldehyde from chemical groups 1 and 2 EFSA Journal 709:1-60
- (206) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2008) Flavouring Group Evaluation 6, Revision 1 (FGE.06Rev1): Straight- and branched-chain aliphatic unsaturated primary alcohols, aldehydes, carboxylic acids, and esters from chemical groups 1 and 4 EFSA Journal 616:1-75
- (207) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2008) Opinion of the Scientific Panel on Food Additives, Flavourings, Processing Aids and Materials in contact with Food (AFC) on a request from the Commission related to Flavouring Group Evaluation 5, Revision 1 (FGE.05Rev1): Esters of branched- and straight-chain aliphatic saturated primary alcohols and of one secondary alcohol, and branched- and straight-chain unsaturated carboxylic acids from chemical groups 1, 2, and 5. EFSA Journal 643:1-80
- (208) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2007) Flavouring Group Evaluation 3, Revision 1 (FGE.03Rev 1): Acetals of branched- and straight-chain aliphatic saturated primary alcohols and branched- and straight-chain saturated or unsaturated aldehydes, an ester of a hemiacetal and an orthoester of formic acid, from chemical groups 1, 2 & 4. EFSA Journal 642:1-68
- (209) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2006) Opinion of the Scientific Panel on Food Additives, Flavourings, Processing Aids and Materials in contact with Food (AFC) on a request from the Commission related to Flavouring Group Evaluation 22: Ring-substituted phenolic substances from chemical groups 21 and 25. EFSA Journal 393:1-78
- (210) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2008) Flavouring Group Evaluation 9, Revision 1, (FGE.09 Rev1) 1 Secondary alicyclic saturated and unsaturated alcohols, ketones and esters containing secondary alicyclic alcohols from chemical groups 8 and 30, and an ester of a phenol carboxylic acid from chemical group 25. EFSA Journal 927:1-60
- (211) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2008) Flavouring Group Evaluation 17, Revision 1 (FGE.17Rev1): Pyrazine derivatives from chemical group 24. EFSA Journal 812:1-59
- (212) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2008) Flavouring Group Evaluation 23, Revision 1 (FGE.23Rev1): Aliphatic, alicyclic and aromatic ethers including anisole derivatives from chemical groups 15, 16, 26 and 301. EFSA Journal 833:1-67
- (214) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2008) Flavouring Group Evaluation 48: Aminoacetophenone from chemical group 331 EFSA Journal 797:1-25
- (215) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2008) Flavouring Group Evaluation 38 (FGE.38) 1 3-Butenyl isothiocyanate EFSA Journal 813:1-39
- (216) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2008) Flavouring Group

- Evaluation 33: Six Tetrahydrofuran Derivatives From Chemical Groups 13, 14, 16 and 26. EFSA Journal 916:1-37
- (217) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2008) Flavouring Group Evaluation 47, (FGE.47)1 Bicyclic secondary alcohols, ketones and related esters from chemical group 8. EFSA Journal 743:1-38
- (218) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2008) Flavouring Group Evaluation 31, (FGE.31) One Epoxide from Chemical Group 321. EFSA Journal 811:1-34
- (219) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2008) Flavouring Group Evaluation 11, Revision 1 (FGE.11Rev1)1 Aliphatic dialcohols, diketones, and hydroxyketones from chemical group 10. EFSA Journal 493:1-48
- (220) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2008) Flavouring Group Evaluation 36, (FGE.36)1 Two triterpene glycosides from the priority list. EFSA Journal 740:1-19
- (221) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2008) Flavouring Group Evaluation 49, (FGE.49)1: Xanthin alkaloids from the Priority list from chemical group 30. EFSA Journal 741:1-15
- (222) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2009) Flavouring Group Evaluation 10, Revision 1 (FGE10 Rev1) 1 Aliphatic primary and secondary saturated and unsaturated alcohols, aldehydes, acetals, carboxylic acids and esters containing an additional oxygenated functional group and lactones from chemical groups 9, 13 and 30. EFSA Journal 934:1-114
- (223) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2009) Flavouring Group Evaluation 14, Revision 1 (FGE.14Rev1) 1 Phenethyl alcohol, aldehyde, acetals, carboxylic acid and related esters from chemical group 15 and 22. EFSA Journal 930:1-53
- (224) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2008) Flavouring Group Evaluation 4: 2-Ethylhexyl derivatives from chemical group 2 EFSA Journal 929:1-46
- (225) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2009) Flavouring Group Evaluation 29 (FGE29) 1 Substance from the priority list: Vinylbenzene from chemical group 31. EFSA Journal 738:1-15
- (226) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2009) Opinion Flavouring Group Evaluation 46 (FGE.46)1: Ammonia and two ammonium salts from chemical group 30. EFSA Journal ON-955:1-34
- (227) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2009) Flavouring Group Evaluation 20, Revision 1 (FGE.20Rev1) 1: Benzyl alcohols, benzaldehydes, a related acetal, benzoic acids and related esters from chemical group 23. EFSA Journal ON-976:1-125
- (228) EFSA Panel on Food Contact Materials E, Flavourings and Processing Aids (2009) Flavouring Group Evaluation 43: Thujyl alcohol from chemical group 8. EFSA Journal 1031:1-38
- (229) EFSA Panel on Food Contact Materials E, Flavourings and Processing Aids (2009) Flavouring Group Evaluation 7, Revision 2 (FGE.07Rev2) 1: Saturated and unsaturated aliphatic secondary alcohols, ketones and esters of secondary alcohols and saturated linear or branched-chain carboxylic acids from chemical group 5. EFSA Journal 1020:1-70
- (230) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2010) Flavouring Group Evaluation 8 (FGE.08)1: Aliphatic and alicyclic mono-, di-, tri-, and polysulphides with or without additional oxygenated functional groups from chemical group 20. EFSA Journal 2010 8:1021
- (231) EFSA Panel on Food Additives, Flavourings PAaMiCwFA (2009) Flavouring Group Evaluation 18, Revision 1 (FGE. 18 Rev1)1: Aliphatic, alicyclic and aromatic saturated and unsaturated tertiary alcohols, aromatic tertiary alcohols and their esters from chemical groups 6 and 8. EFSA Journal ON-978:1-85
- (232) EFSA Panel on Food Contact Materials E, Flavourings and Processing Aids (2009)

- Flavouring Group Evaluation 21, Revision 1 (FGE.21Rev1): Thiazoles, thiophene, thiazoline and thienyl derivatives from chemical group 29 Miscellaneous substances from chemical group 30 EFSA Journal 1023:1-85
- (233) EFSA Panel on Food Contact Materials E, Flavourings and Processing Aids (2009) Flavouring Group Evaluation 16, Revision 2 (FGE.16Rev2): Aromatic ketones from chemical group 21. EFSA Journal 12:1022
- (234) EFSA Panel on Food Contact Materials E, Flavourings and Processing Aids (2010) Flavouring Group Evaluation 25, Revision 1 (FGE.25Rev1): Aliphatic and aromatic hydrocarbons from chemical group 31. EFSA Journal 8:1334
- (235) EFSA Panel on Food Contact Materials E, Flavourings and Processing Aids (2010) Flavouring Group Evaluation 13, Revision 1 (FGE.13Rev1): Furfuryl and furan derivatives with and without additional side-chain substituents and heteroatoms from chemical group 14. EFSA Journal 8:1403
- (254) Deetae P, Spinnler HE, Bonnarme P, Helinck S (2009) Growth and aroma contribution of *Microbacterium foliorum*, *Proteus vulgaris* and *Psychrobacter* sp. during ripening in a cheese model medium. *Applied Microbiology and Biotechnology* 82:169-177
- (259) Coelho E, Coimbra MA, Nogueira JMF, Rocha SM (2009) Quantification approach for assessment of sparkling wine volatiles from different soils, ripening stages, and varieties by stir bar sorptive extraction with liquid desorption. *Anal Chim Acta* 635:214-221
- (260) EFSA (2010) Flavouring Group Evaluation 32 (FGE.32). EFSA Journal 8:1065
- (268) Bueno JE, Peinado RA, Medina M, Moreno J (2006) Effect of a short contact time with lees on volatile composition of Airen and Macabeo wines. *Biotechnology Letters* 28:1007-1011
- (269) Peinado RA, Mauricio JC, Ortega JM, Medina M, Moreno J (2003) Changes in gluconic acid, polyols and major volatile compounds in sherry wine during aging with submerged flor yeast cultures. *Biotechnology Letters* 25:1887-1891
- (271) Arissetoa AP, Vicente E, Toledo MCDF (2010) Determination of furan levels in commercial samples of baby food from Brazil and preliminary risk assessment Food Additives & Contaminants: Part A 27:1051 - 1059
- (273) DWI (2001) Factors causing off-taste in waters, and methods and practices for the removal of off-taste and its causes. <http://www.dwi.gov.uk/research/completed-research/reports/0820.pdf>
- (274) 長田博光, 竹内伊公子, 森岡美智子 (1983) 魚類缶詰の臭の改良に関する研究-I. 東洋食品工業短大東洋食品研究所研究報告書 15:50-58
- (275) 竹内伊公子, 朽木由香子, 長田博光 (1990) 缶及び塗料の種類違ったマグロ缶詰の缶内面黒変生成と pH、揮発性成分及び遊離の含硫アミノ酸含有量との関係. 東洋食品工業短大東洋食品研究所研究報告書 18:65-75
- (276) 達家清明, 小浜正江, 末兼幸子, 森大蔵 (1987) かまぼこおよびかまぼこ板の揮発性成分の GC-MS による同定と定量. 東洋食品工業短大東洋食品研究所研究報告書 17:47-58
- (277) 達家清明, 末兼幸子, 酒井康江 (1990) 缶詰鶏卵の異臭原因物質としてのクロロフェノール類の同定と定量. 東洋食品工業短大東洋食品研究所研究報告書 18:39-43
- (278) 達家清明, 末兼幸子, 酒井康江, 隅谷英伸 (1992) 貯蔵中の温州ミカン果汁のジメチルスルフィド生成抑制に及ぼす金属スズの影響. 東洋食品工業短大東洋食品研究所研究報告書 19:133-136
- (279) 隅谷英伸, 末兼幸子, 中谷文, 達家清明 (1996) 高圧処理した温州ミカン果汁保存中における揮発性成分の変化. 東洋食品工業短大東洋食品研究所研究報告書 21:91-104
- (280) 奈賀俊人, 隅谷英伸 (2009) PET ボトル詰柑橘果汁の光劣化異臭. 東洋食品工業短大東洋食品研究所研究報告書 27:65-69
- (282) Takahashi H, Sumitani H, Inada Y, Mori D, Nakano Y (2002) The Improvement of the Flavor of Canned Satsuma Mandarin. 東洋食品工業短大東洋食品研究所研究報告書 24:115-121

- (283) Takahashi H, Sumitani H, Inada Y, Mori D, Nakano Y (2002) Improvement of the Flavor of Canned Satsuma Mandarin with the Essence. 東洋食品工業短大東洋食品研究所研究報告書 24:123-129
- (284) 高橋英史, 隅谷英伸, 稲田有美子, 森大蔵 (2002) コンブの揮発性ヨウ素化合物の同定とその香調. 東洋食品工業短大東洋食品研究所研究報告書 24:131-142
- (285) 高橋英史, 隅谷英伸, 稲田有美子, 森大蔵, 達家清明 (2000) 温州ミカン缶詰製造工程および保存中の揮発性成分の変化. 東洋食品工業短大東洋食品研究所研究報告書 23:57-64
- (286) 高橋英史, 隅谷英伸, 稲田有美子, 森大蔵, 中野長久 (2000) ビワ果実の原料および缶詰製品の香気寄与成分. 東洋食品工業短大東洋食品研究所研究報告書 23:65-74
- (287) 隅谷英伸, 中谷文, 末兼幸子 (2000) 市販プラスチック容器詰米飯のヘッドスペース揮発性成分. 東洋食品工業短大東洋食品研究所研究報告書 23:75-81
- (288) 久延義弘, 中野和子, 樋口香織, 末松伸一 (2000) HPLCによる米飯中のカルボニル化合物の定量. 東洋食品工業短大東洋食品研究所研究報告書 23:83-90
- (289) 達家清明 (1998) ジョオウヤシ (*Syagrus romanzoffiana* var. *australe*) の果実の香気成分. 東洋食品工業短大東洋食品研究所研究報告書 22:113-122
- (290) 竹内伊公子, 朽木由香子, 長田博光 (1985) サバ、イワシ及びサンマ生肉並びに缶詰中の揮発性含硫化合物について. 東洋食品工業短大東洋食品研究所研究報告書 16:30-36
- (292) Fuselli SR, Garci/a De La Rosa SB, Eguaras MJ, Fritz R (2008) Chemical composition and antimicrobial activity of Citrus essences on honeybee bacterial pathogen *Paenibacillus* larvae, the causal agent of American foulbrood. *World Journal of Microbiology and Biotechnology* 24:2067-2072
- (293) Canada H (2006) Survey of Benzene in Soft Drinks and other Beverage Products.
- (294) Carrillo JD, Tena MT (2006) Determination of volatile compounds in antioxidant rosemary extracts by multiple headspace solid-phase microextraction and gas chromatography. *Flavour and Fragrance Journal* 21:626-633
- (297) Bertoli A, Pistelli L, Morelli I, Fraternali D, Giamperi L, Ricci D (2004) Volatile constituents of different parts (roots, stems and leaves) of *Smyrniolum olusatrum* L. *Flavour and Fragrance Journal* 19:522-525
- (298) Bellesia F, Pinetti A, Bianchi A, Tirillini B (1998) The volatile organic compounds of black truffle (*Tuber melanosporum*. Vitt.) from Middle Italy. *Flavour and Fragrance Journal* 13:56-58
- (299) Maxia A, Marongiu B, Piras A, Porcedda S, Tuveri E, Goncalves MJ, Cavaleiro C, Salgueiro L (2009) Chemical characterization and biological activity of essential oils from *Daucus carota* L. subsp. *carota* growing wild on the Mediterranean coast and on the Atlantic coast. *Fitoterapia* 80:57-61
- (300) El-Ghorab AH, Fadel HM, El-Massry KF (2002) The Egyptian *Eucalyptus camaldulensis* var. *brevirostris*: Chemical compositions of the fruit volatile oil and antioxidant activity. *Flavour and Fragrance Journal* 17:306-312
- (301) Elmore JS, Nisyrios I, Mottram DS (2005) Analysis of the headspace aroma compounds of walnuts (*Juglans regia* L.). *Flavour and Fragrance Journal* 20:501-506
- (305) Hadjimitsi E, Zabetakis I (2005) The aroma of jam prepared from fruits of *mosphilla* (*Crataegus azarolus* L.). *Flavour and Fragrance Journal* 20:507-511
- (307) Azokpota P, Hounhouigan JD, Annan NT, Nago MC, Jakobsen M (2008) Diversity of volatile compounds of afitin, iru and sonru, three fermented food condiments from Benin. *World Journal of Microbiology and Biotechnology* 24:879-885
- (308) Kimbaris AC, Siatis NG, Daferera DJ, Tarantilis PA, Pappas CS, Polissiou MG (2006) - Comparison of distillation and ultrasound-assisted extraction methods for the isolation of sensitive aroma compounds from garlic (*Allium sativum*). *Ultrason Sonochem* 13:54-60
- (310) Sanchez-Palomo E, Alanon ME, Diaz-Maroto MC, Gonzalez-Vinas MA, Perez-Coello MS (2009) - Comparison of extraction methods for volatile compounds of Muscat grape juice.

Talanta 79:871-876

- (312) Ciccio JF (2004) A source of almost pure methyl chavicol: volatile oil from the aerial parts of *Tagetes lucida* (Asteraceae) cultivated in Costa Rica. *Rev Biol Trop* 52:853-857
- (318) Paleari MA, Moretti VM, Bersani C, Beretta G, Mentasti T (2004) Characterisation of a lard cured with spices and aromatic herbs. *Meat Science* 67:549-557
- (319) Moretti VM, Madonia G, Diaferia C, Mentasti T, Paleari MA, Panseri S, Pirone G, Gandini G (2004) Chemical and microbiological parameters and sensory attributes of a typical Sicilian salami ripened in different conditions. *Meat Science* 66:845-854
- (329) Bule MV, Desai KM, Parisi B, Parulekar SJ, Slade P, Singhal RS, Rodriguez A (2010) Furan formation during UV-treatment of fruit juices. *Food Chemistry* 122:937-942
- (331) Angerosa F, Basti C, Vito R, Lanza B (1999) Effect of fruit stone removal on the production of virgin olive oil volatile compounds. *Food Chemistry* 67:295-299
- (333) Ai-Nong Y, Bao-Guo S (2005) Flavour substances of Chinese traditional smoke-cured bacon. *Food Chemistry* 89:227-233
- (339) Quijano CE, Salamanca G, Pino JA (2007) Aroma volatile constituents of Colombian varieties of mango (*Mangifera indica* L.). *Flavour and Fragrance Journal* 22:401-406
- (340) Quijano CE, Linares D, Pino JA (2007) Changes in volatile compounds of fermented cereza agria [*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels] fruit. *Flavour and Fragrance Journal* 22:392-394
- (344) Pino J, Marbot R, Rosado A, Vázquez C (2003) Volatile constituents of fruits of *Garcinia dulcis* Kurz. from Cuba. *Flavour and Fragrance Journal* 18:271-274
- (345) Peterson DG, Reineccius GA (2003) Determination of the aroma impact compounds in heated sweet cream butter. *Flavour and Fragrance Journal* 18:320-324
- (349) Lo Presti M, Sciarrone D, Crupi ML, Costa R, Ragusa S, Dugo G, Mondello L (2008) Evaluation of the volatile and chiral composition in *Pistacia lentiscus* L. essential oil. *Flavour and Fragrance Journal* 23:249-257
- (350) Lin LY, Peng CH, Wang HE, Wu TH, Chen CC, Yu TH, Wu CM, Peng RY (2007) Factors affecting solid phase microextraction (SPME) to concentrate the odorants of Chinese white salted noodles for GC-MS analysis. *Flavour and Fragrance Journal* 22:274-279
- (353) Soufleros EH, Pissa I, Petridis D, Lygerakis M, Mermelas K, Boukouvalas G, Tsimitakis E (2001) Instrumental analysis of volatile and other compounds of Greek kiwi wine; sensory evaluation and optimisation of its composition. *Food Chemistry* 75:487-500
- (355) Sabatini N, Marsilio V (2008) Volatile compounds in table olives (*Olea Europaea* L., Nocellara del Belice cultivar). *Food Chemistry* 107:1522-1528
- (363) Attaie R (2009) Quantification of volatile compounds in goat milk Jack cheese using static headspace gas chromatography. *J Dairy Sci* 92:2435-2443
- (369) Liang YR, Ye Q, Jin J, Liang H, Lu JL, Du YY, Dong JJ (2008) Chemical and instrumental assessment of green tea sensory preference. *International Journal of Food Properties* 11:258-272
- (372) FSA (2010) SURVEY OF PROCESS CONTAMINANTS IN RETAIL FOODS 2009
- (379) Soria AC, Martínez-Castro I, Sanz J (2008) Some aspects of dynamic headspace analysis of volatile components in honey. *Food Research International* 41:838-848
- (381) Hernandez-Orte P, Lapeña AC, Peña-Gallego A, Astrain J, Baron C, Pardo I, Polo L, Ferrer S, Cacho J, Ferreira V (2008) Biogenic amine determination in wine fermented in oak barrels: Factors affecting formation. *Food Research International* 41:697-706
- (384) Panagou EZ, Tassou CC (2006) Changes in volatile compounds and related biochemical profile during controlled fermentation of cv. Conservolea green olives. *Food Microbiology* 23:738-746
- (387) Ceh L, Ender F (1978) A sensitive method for the colorimetric determination of volatile nitrosamines in food products and air. *Food Cosmet Toxicol* 16:117-121
- (389) EFSA (2010) Update of results on the monitoring of furan levels in food. *EFSA Journal*

- (392) Thybo AK, Edelenbos M, Christensen LP, Sørensen JN, Thorup-Kristensen K (2006) Effect of organic growing systems on sensory quality and chemical composition of tomatoes. *LWT - Food Science and Technology* 39:835-843
- (393) Sabatini N, Mucciarella MR, Marsilio V (2008) Volatile compounds in uninoculated and inoculated table olives with *Lactobacillus plantarum* (*Olea europaea* L., cv. Moresca and Kalamata). *LWT - Food Science and Technology* 41:2017-2022
- (397) Nogueira MCL, Lubachevsky G, Rankin SA (2005) A study of the volatile composition of Minas cheese. *LWT - Food Science and Technology* 38:555-563
- (398) Nieminen T, Neubauer P, Sivelä S, Vatamo S, Silfverberg P, Salkinoja-Salonen M (2008) Volatile compounds produced by fungi grown in strawberry jam. *LWT - Food Science and Technology* 41:2051-2056
- (399) Mielnik MB, Sem S, Egelanddal B, Skrede G (2008) By-products from herbs essential oil production as ingredient in marinade for turkey thighs. *LWT - Food Science and Technology* 41:93-100
- (400) Madrera RR, Hevia AG, García NP, Valles BS (2008) Evolution of aroma compounds in sparkling ciders. *LWT - Food Science and Technology* 41:2064-2069
- (403) Komthong P, Hayakawa S, Katoh T, Igura N, Shimoda M (2006) Determination of potent odorants in apple by headspace gas dilution analysis. *LWT - Food Science and Technology* 39:472-478
- (407) Chin ST, Nazimah SAH, Quek SY, Che Man YB, Abdul Rahman R, Mat Hashim D (2008) Changes of volatiles' attribute in durian pulp during freeze- and spray-drying process. *LWT - Food Science and Technology* 41:1899-1905
- (416) Ligor M, Jarmalaviciene R, Szumski M, Maruska A, Buszewski B (2008) Determination of volatile and non-volatile products of milk fermentation processes using capillary zone electrophoresis and solid phase microextraction coupled to gas chromatography. *Journal of Separation Science* 31:2707-2713
- (422) Shaw PE, Lebrun M, Ducamp MN, Jordán MJ, Goodner KL (2002) Pineapple juice concentrated by osmotic evaporation. *Journal of Food Quality* 25:39-49
- (425) Barshick SA, Smith SM, Buchanan MV, Guerin MR (1995) Determination of Benzene Content in Food Using a Novel Blender Purge and Trap GC/MS Method. *Journal of Food Composition and Analysis* 8:244-257
- (430) Croissant AE, Washburn SP, Dean LL, Drake MA (2007) Chemical properties and consumer perception of fluid milk from conventional and pasture-based production systems. *Journal of Dairy Science* 90:4942-4953

異臭問題対応シナリオ（テキスト）

シナリオ1

20XX年〇月×日。某県保健所。

受付担当職員が電話に出ている。

職員A「課長、市民の方から食中毒疑いというお電話で、上のものに代われと言ってるんですが。」

課長「わかった、回してくれ。」

電話に出る。

課長「お電話代わりました、課長ですが。」

年配の男性と思われる大きな声が耳に入る。

男性「△スーパーではひどいものを売っている、なんとかしろ。」

課長「どうされたのですか。」

男性「とにかくひどい、気持ちが悪いし、天井がぐるぐる回る。これは絶対中国産のあんこのせいだ。なにしろ国産の半分の値段だった。」

課長「病院には行かれたのですか。」

男性「行ってない、現に病気なんだから行くまでもないだろう、とにかく△スーパーを営業停止にしろ。」

課長「そうはいつでも営業停止処分にはそれなりの根拠が必要ですので・・・」

男性「だったらここに問題のあんこがあるからこれを調べればいいだろ、ヘンなおいもするし味もおかしいし、絶対毒が入っている。」

課長「それなら一応こちらで確認させていただきますが・・・」

課長は毒物混入事件の可能性も否定できないと思ったので、職員に問題の製品と同じものを△スーパーから確保してもらって、苦情品と一緒に県の衛生研究所に検査を依頼することにした。

職員A「一応△スーパーで陳列されている様子を確認したうえで1つ手に入ってきましたが、別に異常はないみたいです。穴が空いてるとか袋が壊れているというのはなかったです。」

職員B「苦情主さんの品物はこれですね。半分くらい残ってます。見たところは普通ですし、ひどいにおいというわけでもないような・・・。食べてないからわかりませんが。」

課長「とりあえず検査を依頼してみよう。中国産だから一応残留農薬や添加物などの普通の検査と、ヘンな臭いということなので溶剤などかな。」

二週間後、分析担当者から結果の報告があった。

分析者「□課長、これですけどね、残留農薬や添加物は出ませんでした。あと臭い物質ということで溶剤で測れそうなものを測ったんですがトルエン0.008-0.010 ppm、酢酸

エチル 0.11-0.28ppm といったところでした。△スーパーの未開封のものより開封されていたもののほうが少し高いかもしれませんがね。」

課長「トルエンねえ・・・確かにめまいの原因としてはありそうだが・・・」

職員 A「食品中の揮発性有機化合物のデータを集めたものがあるのでトルエンと酢酸エチル、調べてみますね。」

データベースでは（濃度は全て ppm）

【トルエン】*一部を抜粋

Lite syrup product	0.001
ボトルウォーター	0.0005-0.063
ボトルウォーター	0.0005-0.032
クッキーサンド	0.0263
マーガリン	0.171
バター	0.248
ドーナツケーキ	0.344
牛乳	0.00083
牛乳	0.00031
牛乳	0.00067
スクランブルエッグ	0.01123
ゆで卵	0.00023
Pork and beans, canned	0.00205
Peanut butter, creamy	0.0307
Corn, cream style, canned	0.00288
Popcorn, popped in oil	0.02073
Bread, white, enriched	0.00336
Rolls, white, soft, enriched	0.00063
Cornbread, homemade	0.00139
Biscuits, refrigerated-type, baked	0.00039
Bread, whole wheat	0.00032
Tortilla, flour	0.00055
Bread, rye	0.0008
Muffin, fruit or plain	0.04466
Crackers, saltine	0.00043
Corn/tortilla chips	0.01993
卵、牛乳、油を加えたミックスで作ったパンケーキ	0.00593
卵入り強化小麦を使ったゆで麺	0.0003

Fruit-flavored cereal, presweetened	0.00814
BF, macaroni and cheese	0.003
オカメナンテン椿油	700
オレンジジュース	0.01
リンゴジュース(混濁)	0.0063
アップルジュース(クリア)	0.0034
ビタミンACEジュース	0.0261
フレーバードウォーター(アップルキウイ)	0.0155
コーラ	0.0057
オレンジジュース	0.0189
リンゴジュース(混濁)	0.013
アップルジュース(クリア)	0.0107
ビタミンACEジュース	0.0445
フレーバードウォーター(アップルキウイ)	0.0302
フレーバードウォーター(ピーチティー)	0.0273
コーラ	0.0092
オレンジジュース	0.0384
リンゴジュース(混濁)	0.0246
アップルジュース(クリア)	0.0186
ビタミンACEジュース	0.0634
フレーバードウォーター(アップルキウイ)	0.0494
フレーバードウォーター(ピーチティー)	0.0411
コーラ	0.0108
オレンジジュース	0.0757
リンゴジュース(混濁)	0.0328
アップルジュース(クリア)	0.0167
ビタミンACEジュース	0.1166
コーラ	0.0376
オレンジジュース	0.109
リンゴジュース(混濁)	0.0268
アップルジュース(クリア)	0.0325
ビタミンACEジュース	0.1467
フレーバードウォーター(アップルキウイ)	0.1169
フレーバードウォーター(ピーチティー)	0.1203
コーラ	0.0484
調理パン	116

【酢酸エチル】*一部を抜粋

生キャベツ		1
冬瓜		0.05
生オレンジ		0.4
加工オレンジ		0.2
グレープフルーツジュース		16.2
赤ワイン	9-257	
白ワイン	0.15-150	
スコッチ穀物ウイスキー	4-148	
スコッチモルトウイスキー	44-336	
スコッチブレンドウイスキー	36-308	
アイリッシュウイスキー	44-120	
カナディアンウイスキー	40-172	
アメリカンウイスキー	144-716	
ストレートバーボンウイスキー	140-376	
オーストラリアブランデー	108-376	
トウガン飲料		0.12
泡盛(蒸留直後)	15.2±2.5	
泡盛(2ヶ月貯蔵)	137±1.0	
マイワシ(Fresh)		0.1042
マイワシ(10°C,24h)		0.0865
バーボンウイスキー(熟成0年)		148
バーボンウイスキー(熟成3年)		411
オリーブ塩漬け		425
オリーブ塩漬け		225
キウイワイン		52
くるみ		0.00097
くるみ		0.00056
くるみ		0.00051
女王椰子		9.668
女王椰子		1.64998
プラ容器入りごはん		278.438
プラ容器入りごはん		261.48
プラ容器入りごはん		131.528
かまぼこ		0.0092
かまぼこ		0.01

ワイン	34±2
ワイン	69±7
ワイン	55±6
ワインビネガー	1620±26
ワインビネガー	558±0
ストロベリー グアバ	2.91
ブランデー	29.85
ブランデー	20.15
ブランデー	46.14
メスカル酒	113±5
メスカル酒	107±10
甲州ワイン	0.08
甲州ワイン	2.55
バルサミコ酢	210.8
ワイン	17.2±1.4
ガーナトウモロコシドー	2.3
温州ミカン	0.0841

課長「あんこのデータはないんだな。でも結構いろんなものに入ってる。トルエン 0.008-0.010 ppm というとタマゴやジュースとあんまり違わなくてバターやマーガリンの方が 10 倍以上か・・・酢酸エチルだと、随分析が違うな。0.11-0.28ppm はイワシと同じくらいでキャベツより一桁少ないのか。これで中毒になるとは言えないよな。」

職員 A「そうですね、このくらいの濃度で中毒になるんだったら毎日たくさんの人から苦情が来ないといけませんよね。」

課長「しょうがない、この件はあんこが原因とは断定できない、だな。説明は自分がするよ。そのデータ打ち出しておいてくれないか、苦情主さんがなんとか納得してくれるといいんだが。」

シナリオ 2

〇月×日 某役所

職員 A 「室長、国際電話です。在中国大使館の B さんです。」

室 長 「どうも、お久しぶり、元気でしたか？」

B 「やあ、△室長。実は聞きたいことがあってね。中国当局から中国企業が販売している日本産の醤油から有害重金属のヒ素が検出されたから回収しろという命令が出たんだが。日本でそういう話はあったのか？」

室 長 「え、醤油に毒物ですか？ そんな事件は聞いてませんが。どこの製品ですか？」

B 「え〜と、これによると□醤油という会社の昆布醤油という製品で、総ヒ素 3.15 mg/kg を検出、中国の基準値の 5 倍ということだ。」

室 長 「昆布しょうゆ？ 醤油に昆布が入ってるんですか。なるほどね。ちょっと待って下さい、今調べてみますから。」

室 長 「A さん、ヒ素のデータベース見て、昆布のヒ素濃度を調べてみてくれないか。」

職員 A 「はい。昆布ですね。総ヒ素で以下のような数値が報告されています。」

(単位 ppm、乾燥または湿重量あたり)

142 25.4 30-85.2 50-60.6 47-93.8 23-45 40-102

29 50 43

それから 600g の昆布から 430mL の抽出液を得た場合には 5.41ppm になったという報告があります。」

室 長 「B さん、そういうことらしいです。きっとそれは昆布に入っているヒ素ですね。」

B 「昆布にヒ素なんか入ってるのか？」

室 長 「海産物には多かれ少なかれ入ってますよ。昆布の場合は有機ヒ素化合物が多く、無機ヒ素ではないので安全性には問題ないと思いますが、無機ヒ素と総ヒ素を分けて計るのは難しいので。」

B 「じゃあ□醤油には問題はないわけか。」

室 長 「まあ中国側の過剰規制で、非関税障壁だという主張もできないこともないような気はしますが・・・。」

B 「それは外交問題だなあ・・・。わかった、とりあえず資料を送ってくれないか。」

室 長 「わかりました。A さん、この文献お願いしてもいいかな。」

職員 A 「これって国衛研が持っているものでしたね、わかりました、私から頼んでおきます。」

シナリオ 3

〇月×日 某県食の安全相談受付係

担当者「お電話ありがとうございます、食の安全相談ダイヤルです。」

相談者「あの～、パンを食べたんですけど口の中でなんか酒臭かったんで途中で止めたんですが、身体に悪いんでしょうか。」

担当者「どんなパンでしたか？」

相談者「××スーパーの前に、見慣れない車の手作りパン屋さんが来てたんで、昼前だったし美味しそうに見えたんで買ったんですけど……。ホールグレインとか書いてありましたが。」

担当者「何かカビが生えてるとかの異常はありませんでしたか？」

相談者「見た目は特に。」

担当者「それなら発酵でできたエタノールが原因かもしれませんね。相談者さんはお酒に弱くはないですか？」

相談者「あ、そうそう、わたしお酒はまったくダメで、殺菌スプレーとかお酒の入ったチョコレートでも赤くなっちゃうんです。パンってお酒入ってるんですか？」

担当者、データベースを調べる

パンのエタノールについては以下のような報告がある。

白パンの柔らかい部分	3900
白パンの硬い部分	1800
ライ麦パンの柔らかい部分	3400
ライ麦パンの硬い部分	1100

担当者「そうですね、3900 ppm という濃度は、0.39%ですから敏感な人はわかるでしょうね。発酵条件によってはもっと高くなるかもしれません。でもエタノールなら身体への悪影響は特そんなに心配しなくても大丈夫だろうと思いますが。」

相談者「そうなんですか。わかりました、安心しました。ありがとうございました。」

シナリオ4

○月×日 某県 保健所

職員「はい、△保健所です。」

医師「カップ麺を食べて吐いたという子どもの患者がいます。ヘンな臭いがしたと訴えています。特に重い症状はないようですが、念のため血液検査をして様子を見ています。患者さんの親御さんが食べたものの残りがあるので、そっちで検査してもらえませんか。」

職員「では取りに行きますので住所と電話番号を教えてください。」

職員、取りに行く。ついでに購入先のスーパーで同じ製品を入手し、県の検査機関に分析を依頼する。

職員「できるだけ至急をお願いします。薬品臭がするようです。こちらが同じロットのもの。これが患者さんの食べたもの。」

分析担当者「結果が出たら連絡しますが・・・」

同時に、職員は、製造元を管轄する自治体にも連絡。この時点で、他の苦情事例は把握されていなかったため、製造元の調査をお願いするとともに、念のため当方で検査を実施し、1週間後に結果が出ることを伝達。

1週間後

分析担当者「例の検体ですが、パラジクロロベンゼンが18～92ppmでした。

普通の食品のバックグラウンドのレベルはこんな感じなので、

*一部抜粋

american cheese	0.003
cheddar cheese	0.002
cheddar cheese	0.002
mixed nuts	0.009
ground beef	0.009
pork bacon	0.004
chocolate cake with icing	0.003
tuna, canned in oil	0.004
女王椰子	0.00022
Beef, ground, regular, pan-cooked	0.00016
Beef roast, chuck, oven-roasted	0.00027
Frankfurter (beef/pork), boiled	0.00005
Bologna (beef/pork)	0.00014
Fish sticks or patty, frozen, oven-cooked	0.00007
Eggs, scrambled with oil	0.0002

資料 2 : シナリオ (テキスト)

Muffin, fruit or plain	0.00091
Meatloaf, beef, homemade	0.0003
Ice cream, light, vanilla	0.00014
Cake, chocolate with icing	0.00011
Sweet roll/Danish pastry	0.00043
Carbonated beverage, cola, regular	0.00007
Carbonated beverage, cola, low-calorie	0.00007
BF, carrots	0.00009
Crackers, graham	0.00005
Potato, french-fried, fast-food	0.00025
Quarter-pound cheeseburger on bun, fast-food	0.00018
Brownie	0.00011
Carbonated beverage, fruit-flavored, regular	0.0002
BF, lamb and broth/gravy	0.0005
Cheese, American, processed	0.00018
Cheese, cheddar, natural (sharp/mild)	0.00005
Beef, ground, regular, pan-cooked	0.00395
Beef roast, chuck, oven-roasted	0.00205
Pork bacon, oven-cooked	0.00098
Tuna, canned in oil, drained	0.0001
Fish sticks or patty, frozen, oven-cooked	0.00507
Eggs, scrambled with oil	0.001
Peanut butter, creamy	0.00016
Popcorn, popped in oil	0.01035
Bread, white, enriched	0.00195
Muffin, fruit or plain	0.00336
Corn/tortilla chips	0.0008
Apple (red), raw(with peel)	0.0002
Avocado, raw	0.00023
Coleslaw with dressing, homemade	0.001
Potato chips	0.0005
Quarter-pound hamburger on bun, fast-food	0.00032
Meatloaf, beef, homemade	0.0018
Margarine, regular (salted)	0.00739
Butter, regular (salted)	0.00552
Ice cream, light, vanilla	0.00011

資料 2 : シナリオ (テキスト)

Cake, chocolate with icing	0.00484
Sweet roll/Danish pastry	0.00073
Chocolate chip cookies	0.00705
Sandwich cookies with crème filling	0.00025
Apple pie, fresh/frozen	0.00514
Candy bar, milk chocolate, plain	0.00068
Chicken nuggets, fast-food	0.00423
Chicken, fried (breast, leg, and thigh), fast-food	0.0007
Mixed nuts, no peanuts, dry roasted	0.00065
Crackers, graham	0.00286
Crackers, butter-type	0.00159
Potato, french-fried, fast-food	0.00307
Quarter-pound cheeseburger on bun, fast-food	0.00014
Taco/tostada with beef and cheese, from Mexican carry-out	0.0002
Pizza, cheese and pepperoni, regular crust, from pizza carry-out	0.00014
Ice cream, regular, vanilla	0.00005
Chocolate snack cake with chocolate icing (e.g., Ding Dongs)	0.00063
Doughnut, cake-type, any flavor	0.00025
Brownie	0.00057
Sugar cookies	0.00123
Sour cream	0.00005
Chicken breast, fried, fast-food (with skin)	0.00325
Tuna, canned in water, drained	0.00475
Sunflower seeds (shelled), roasted, salted	0.0475
Breakfast tart/toaster pastry	0.00575
Macaroni salad, from grocery/deli	0.0115

検出された量はバックグラウンドより何桁も多いですから、明らかに何らかの事故ですね。」

職員「ありがとうございます。製造元での調査結果も問題なかったし、取り敢えず、□自治体に結果を連絡しよう。あと一応連絡いただいた医師、苦情者にも連絡しておいた方がいいな。」

(最終的には消費者宅での移り香であることが判明、製造メーカーなどが注意喚起)

資料3:ウェブサイトのイメージ

