



高 英 秀

〈藥學 博士〉

風味와 香水

大部分의 사람들은 香料라고 하면 于先 香水를 생각하고 또 洗滌 香水가 아니라 하더라도 化粧品用의 香料가 머리에 떠오를 程度이다.

그러나 香料中에는 食品으로 使用되는 것이 無視할 수 없을 程度로 많이 차지하고 있으며 또 消費量으로 보더라도 이제는 化粧品 香料를 능가하게 되어서 사람들의 認識도 次次 달라지게 되었다. 우리 주위에서는 食品의 매력이나 經濟的 價値는 흔히 營養價에 比例하는 것보다 오히려 맛(taste)이나 냄새(smell)에 의하여 支配되는 경우가 많다.

또 우리가 맛을 評價하는 경우에도 냄새를 同時に 判定하는 경우가 많으며 따라서 風味(flavour), 香味 및 芳香이라는 말로 表現하고 있다.

게다가 食品의 색이나 맛은 調理나 加工에

依해서 비교적 쉽게 調節할 수 있으나 食品의 香氣 특히 風味를 人工的으로 調節하는 것은 매우 어려운 것이다. 이는 嗅覺이 味覺보다도 더 예민하기 때문이다.

예를 들어서 커피(coffee) 한 잔을 마신다고 해도 coffee 特有的 쓴맛(bitter taste)과 洗糖의 단맛(Sweet taste)는 알 수 있으나 커피 特有的 香味는 없어지는 것을 느끼게 되며 따라서 香味라는 것은 맛뿐만 아니라 꼭 없어서는 안될 香氣가 중요한 因子(factor)가 되고 있다. 또 구운 고기의 경우도 물론 맛에서 오긴하지만 고기를 씹을 때에 입에서 코로 通하는 特有的 香氣로 더욱 큰 效果를 주는 것이다.

이렇게 입으로 들어가서 코에 이르러 느끼게 되는 냄새를 후레바(flavour)라고 하고 여기에 反해서 吸氣와 함께 鼻腔에 들어가서 느끼는 香水나 化粧品들의 香氣를 퍼-퐁므(Perfume)라고 한다.

그래서 flavour가 없는 食品은 食慾을 도골

수 없다는 것은 두말할 必要도 없다.

flavour와 Perfume의 차이점

① flavour는 味覺과의 調和를 늘 생각하지 않으면 안된다. 예를 들어서 벨가뭇트(bergamotte)油는 오-데코룩(Eau de Cologne) 등의 香料原料로서 不可缺한 것이지만은 苦味가 심하기 때문에 風味로서는 使用될 수 없다.

② 人間の flavour에 對한 感覺은 과-휴프에 比해서 매우 예민한 것이다. 普通의 化粧用 크림은 4-5%, 치약은 2-3%, 비누는 1-2%의 香料를 使用하고 있으나 소프트 캔디(soft candy)用的 코코넛트향(Coconut flavour) 1온스는 6,400파운드의 soft candy에 냄새를 낼 수 있다고 말하고 있다.

③ flavour는 perfume보다도 色相이나 想像力과 강하게 結合되어 있다. 예를 들면 메론(melon)의 香料에 딸기 빛갈을 내면 普通 사람들은 그 냄새까지도 딸기라고 착각하기 쉽고 또 초코릿트(chocolate)나 coffee의 香料가 無色일 때에는 냄새는 별로 느낄 수 없게 된다. 그래서 天然의 果實의 flavour에는 天然에 가까운 色相이 동반되지 않으면 안되지만 로즈(rose)나 자스민(jasmin)과 같은 香水(Perfume)에서는 반드시 自然 色相을 必要로 하지 않는 것이다.

以上の 差異點을 보더라도 아무리 훌륭한 좋은 香氣를 갖은 perfume가 있다 하더라도 일단 입속에 들어가면 氣分이 좋지 않다면가 늘 우리가 使用하는 食器에 붙은 化粧品の 냄새 등으로 경험하는 바이다.

食品香料의 分類 및 利點

香料는 크게 나누어서 化粧品과 食品의 香料로 나눌 수가 있으며 최근에는 動物 飼料用

의 香料, 都市gas나 propan gas의 危害防止 用의 惡臭劑, 등유나 室內空氣의 不快한 냄새를 除去하는 脫臭劑, 塗料나 플라스틱의 이상한 냄새를 cover하는 矯臭劑 혹은 害虫을 誘引하여 잡아죽인다던지 기피시킨다던지, 漁業上 生선들을 잡아 모으기 위한 誘引劑나 忌避劑까지도 모두 香料의 범위에 들어가게 되어서 香料의 범위는 무척 넓어지게 되었다.

그런데 그中 食品香料는 flavour이며 이것은 종래 主로 嗜好的인 食品에 利用되고 있던 關係에서 오렌지(orange), 레몬(lemon), 딸기(strowberry) 및 바나나(banana) 등의 果實 계통의 향이 많고 그외에는 바나라(venilla), coffee, chocolate, milk 혹은 박하 등의 各種 洋酒系統의 flavour 등이 代表的인 것이다.

그러나 最近 即席食品(instant food)이 普及됨에 따라서 香辛料系統의 flavour가 主食 및 副食品과 관계가 깊다. 예를 들어서 닭고기, 계란, 김 및 松이 등의 flavour에 對해서 새로운 수요가 생기게 되었다.

食品 香料에는 다음과 같은 利點이 있다.

① 많은 食品의 經口的 賦香劑로서 使用할수있다 主食品 以外에도 煙草, chewing gum, 醫藥品(加香피마자油, 止咳劑, 트립프스 등), 치약 등에 使用되며 特히 加糖 食品으로서 설탕 消費와 깊은 關係가 있다.

즉 chocolate, candy, cracker, biscuit, 各種 Cola類, soft drink, 炭酸 飲料, ice cream, ice candy, ham, sosage, margarine, cheese, source, 藥濁酒, ligur酒 등외에 香辛料(spice) 등을 通해 食品 賦香에 널리 利用된다

② 食品 香料는 食品의 價値를 增大시킨다.

즉 食品香料는 殺菌, 防腐力이 있다. 예를 들면 chewing gum에 使用되는 綠色 薄荷(spearmint)의 flavour는 石炭酸의 數倍의 殺菌力을 가지고 있고 또 不快한 맛이나 냄새를

없에는 힘도 가지고 있을 뿐더러 食品 香料는 그의 色相 및 香氣에 依해서 食慾을 促進시키고 食品中の 營養섭취의 補充劑로서도 생각할 수 있다.

③ 食品 香料는 使用上 便利하도록 普通 희석시켜서 쓸 수가 있다.

食品香料는 微量이라도 곧 느낄 수 있음으로 적당한 媒介物을 희석시켜 쓰기 쉽게 한다.

예를 들면 flavour를 다른데 옮기기 위해서 flavour를 含有하는 媒介物인 에센스(essence) (즉 lemon의 香氣를 菓子等에 옮기려면 媒介로서 alcohol, propylen glycol 등을 쓰며 그 香氣를 가진 溶液을 essence라 함)라던가 또는 맛이나 香氣를 가진 植物의 全部 혹은 一部에서 그들 物質에 잘 녹는 濃渡의 alcohol에 溶解시킨 抽出物(extract)(이것은 보통 原植物의 이름을 붙여서 使用)라던가 혹은 菓子나 ice cream, chocolate, 치약 등의 香料로서 널리 利用되는 乳濁劑, (emulsion)이라던가 乳糖, 포도당 등과 같이 吸濕性이 적은 糖類를 香料로 混合시켜서 粉末, 및 錠劑상으로 한 Powder나 Tablet 등을 들 수가 있다.

食品 香料의 原料

食品香料의 原料는 芳香性 生藥과 植物精油 合成香料, 果汁, 오레오樹脂(Oleoresin), 溶劑 등으로 크게 나눌 수가 있다.

(1) 芳香性 生藥: 生藥이 갖는 特有한 맛이나 냄새는 flavour原料로서 使用되고, 普通 苦味性 生藥(Bitter Drugs), 芳香性 生藥(Aromatic Drugs) 및 刺戟性生藥(Stimulant Drugs) 등으로 分類된다. 苦味性 生藥은 含有하는 알카로이드, 구루코시드 등의 抽出物質에 依해서 그리고 芳香性 生藥은 精油에 의해서 그리고 刺

戟性 生藥은 카페인 코카인과 같은 特殊 成分에 의해서 되어 있다.

苦味性 生藥은 苦味가 있기 때문에 예로부터 健胃, 食慾增進, 下劑, 鎮痛을 위한 醫藥品으로서 使用되었지만 flavour로서는 alcohol 飲料用에 널리 應用되고 있다. 예를 들면 麥酒를 만들 때에 없어서는 안되는 홉푸(Hops)라던가 橙類의 껍질을 乾燥시킨 橙皮, 밀감의 皮를 건조시킨 陳皮 등도 苦味生藥의 代表的인 것이다. 芳香性 生藥은 所謂 Spice類와 芳香性이 강한 生藥이 이에 屬하는데 芳香性이면서 자극성의 맛이 있는 것으로 三香子, 蕃椒, 肉桂, 丁香, 花豆蔻, 胡椒, 울금생강, 芥子, 山椒, 山葵, 홉푸 등이 이에 屬하며 芳香性이 강한 生藥으로서는 바닐라(Vanilla), 人蔘, 甘草, 姬茴香 및 박하 등이다.

그리고 자극성 생약으로 代表的인 것은 Coffee, 茶, Cola 및 Coca 등을 들 수가 있다.

(2) 植物 精油: 植物의 꽃, 잎, 果實, 뿌리, 줄기, 樹皮 등의 部分에서 얻어진 芳香을 갖는 휘발성 기름을 精油(Essential oils) 혹은 보라틸 오일(Volatile oils)라고 부르는데 精油의 採取方法으로서는 壓搾法(Expression), 蒸汗法(Distillation) 및 抽出法(Extraction)의 3種 方法이 있다.

精油의 成分은 결코 單一하지가 않고 보통 數十種 以上の 成分 混合物로 同一 植物이라도 그의 채취 方法이나 채취 部分이나 產地, 기후 등을 달리하면 그 成分의 비율은 달라지는 것이다. 精油는 一般으로 휘발성이 높고 特有의 냄새를 가지며 熱이나 空氣와의 接觸으로 變化하기 쉬운 아주 不安定하며 또 강한 殺菌力, 防腐力을 가지고 있다. 精油는 化學的으로 含酸素化合物(알콜酸, 에스테르, 알데히드, 케톤 등)과 炭化水素(모노 테렌, 세스키 테렌)으로 크게 나눈다.

그런데 실제로 精油의 香氣나 맛에 關係 있는 것은 前者이며 後者は 물에 不溶이기 문법에 오히려 妨害가 되는 경우가 많다.

flavour에 관계있는 精油는 다음과 같은 것들이 있다.

松栢類에 속하는 松栢實(Juni perberries), gauer, candy, chewing gum이나 煙草, 은단 등의 口中清涼錠, 醫藥 등에 널리 使用되는 薄荷(Peppermint), 그리고 박하에 比해서 甘味를 가지고 있어서 Chewing gum에 多量 使用되는 綠色 박하(Spearmint), 煙草, 술 및 菓子 등에 쓰는 紫蘇(perilla), 藥品, 菓子, 빵, ice cream이나 炭酸飲料 등에 쓰는 柑橘類, 그리고 洋菓子, 嗜好飲料, 止咳 drops 등에 使用되는 茴香(Anise) 외에 로즈(Rose), 자스민(Jasmin) 등의 精油가 特히 高級 洋菓子, Chocolate center 및 cream 등에 使用되는 일도 있다.

(3) 合成香料: 天然香料가 主로 天然의 植物原料에서 증류 抽出, 吸着 등의 物理的方法에 依해서 精製된 것에 比하여 合成香料는 酸化, 환원, 치환 및 加水分解 등 化學的인 工程을 거쳐서 人工的으로 合成된 것이다. 合成香料의 가장 간단한 製法은 아이소라이트와 같이 天然香料를 原料로 하여 그의 化學構造의 一部를 變化시킨 것이다. 合成香料의 例를 들면 딸기의 香氣로서 有名한 메칠, 槐닐, 구리시도, 酸에칠 및 강열한 바니라 香을 갖는 에칠 바니린 등이다.

그 외에도 살구나 복숭아의 香을 가진 감마운데카 락톤(γ -undeca lacton), 코코넛트 등의 감마 노닐루 락톤(γ -nonyl lacton), 바나나의 酢酸 amyl, 파인에플과 아프리카트의 酪酸 amyl, 사라의 吉草酸 amyl, 酢香類의 아네톨(anethol), 苦扁桃油 benzaldehyde, 果實

香의 變調에 쓰는 酢酸 benzyl, 人工肉桂油의 桂皮 aldehyde, 레몬의 citral, 枯草의 cumarin, 人造버터의 香에 diacetyl, 栢實에센스의 酢酸 ethyl, 콘냐, 위스키, 부란디 및 여타의 술 종류의 香인 ethylhepoate, 딸기, 제리 등의 헤테로 트로핀, 파인에플, 밀감류 등의 히들옥키시, 씨트로네랄, 人工레몬油 등의 原料 Linconene, 스트로우베리의 α -ionon, 포도의 안트라닐酸메칠, 松竹의 메칠, 신나베이트, 煙草香料, 紫蘇油의 perilla aldehyde, 바나나, 파인에플, 메론 등의 α -terpineol 기타 ice cream 등의 香으로 쓰는 바니린을 들수 있다.

(4) 果汁, 오레오樹脂 및 溶劑

① 濃縮 果汁

果實 에센스를 만들 때에는 濃縮果汁에 天然 果汁의 flavour를 加하여 新鮮한 맛을 주어야 한다. 例를 들어서 新鮮한 딸기, 포도, 파인에플 등의 果實을 粉碎한 후에 2-5퍼센트의 자당을 加해서 5-10日間 放置하여 醱酵시키고 眞空低溫 濃縮하여 만드는 것이다.

또 營養分 등의 分解를 막기 위해서 짜낸 汁을 冷凍하여 생기는 얼음을 遠心分離하여 濃厚한 果汁을 얻는 冷凍濃縮法도 行하여진다.

② Oleoresin

오레오樹脂는 에틸, 아세톤 등의 有機溶媒를 使用하여 生藥類의 色素, 精油, 樹脂 등을 抽出한 것이며 歐美에서는 家庭에서도 만들어 쓴다. 바니라, 진자 등이 많다.

③ 溶劑(Solvent)

食品 香料에 使用하는 溶劑로서는 價格, 溶解力, 吹, 毒性, 揮發性, 保留性 등을 고려하지 않으면 안되는게 이상의 各항에다 滿足할 수 있는 溶劑는 아직 없다. 물, 에틸, 알콜, 푸로피렌, 구리콜, 구리세린, 트리, 등이 그의 性能이나 用途에 따라서 쓰여지고 있다.