紅茶버섯

金 三 純

서울女子大學

Tea Mushroom

Sam Soon Kim

Seoul Woman's College, Seoul, Korea

紅茶버섯에 손을 댄 動機는 만나는 사람이면 紅茶버섯이 무엇이냐고 물어오기 때문이었고 이번 여름放學에 日本에 到着하던 날도 日本 某敎授 夫人이 紅茶버섯에 관해서 물으면서 至今 日本서는 3月 "主婦之友"에 紅茶버섯이 紹介되자 萬病痛治藥처럼 붐을 이루고 있으나 자기는 不潔한 것 같아서 마시지 않을 뿐아니라 勿論 日本서는 안마시는 사람이 더 많다고 하였다. 이러한 緣由로 해서 紅茶버섯이라는 것에 關心을 가지지 않을 수 없게 되었다. 至今 우리나라에서나 日本서는 動物實驗도 거치지 않고 人體實驗이 先行된 셈이며 그렇기 때문에 좋은 것인지 나쁜 것인지를 모르는데서 오는 不安感을 안겨 주고 있다. 그럼으로 우리는 우선 紅茶버섯이라는 것에 對해서 알아야 하겠다.

이 紅茶버섯이 어디서 어떻게 우리나라에 들어 왔는지의 그 經路를 보면 蘇聯에서 日本을 거쳐서 우리나라에 들어 왔다고 할 수 있다. 蘇聯에서는 茶菌이라 불리우는 것을 日本人이 번역할 때 歐羅巴에서는 茶하면은 大槪 紅茶를 뜻하므로 紅茶라 했고 露語로 菌이라는 單語에는 뜻이 둘이 있는데 하나는 菌이라는 것, 또 하나는 버섯이라는 뜻이 있어 버섯이라는뜻을 取했기 때문에 버섯도 아니면서 버섯이 되어버린 것이다.

우리가 紅茶버섯을 硏究할려면 이 紅茶버섯을 오래 전부터 먹어온 蘇聯을 爲始해서 歐羅巴에서 文獻을 求해야 했는데 多幸하게도 "스위스 Freibrug大學校 植物學硏究所" Eduard Stadelman 氏가 1852年 부터 1958年까지의 百餘年間의 Teepilz 文獻을 총괄한 bibliography가 入手되었다. 收錄된 文獻件數는 163篇이나 되며 이 文獻은 蘇聯, 獨逸, 스위스 및 東歐羅巴諸國의 것이 大部分이고 醫學雜誌에 記載되는 것이 半以上이며 그 다음이 醱酵, 生化學, 菌學關係의 順이다.

Stadelman氏의 文獻整理에서 우리는 紅茶 버섯이 얼마나 많은 異名을 가지고 있는가를 알 수 있으며 그 이름을 列擧하면 茶菌, 日本菌, 日本茶菌, 滿州菌, 印度茶菌, 印度酒菌, 구와스茶菌, 불가菌, 불가해파리, 驚異茶 等이다.

茶菌을 처음으로 微生物學的 硏究材料로 使用한 사람은 獨逸의 Lindau (1913) 氏로서 그는 家庭藥으로 使用되고 있는 茶菌을 入手하여 實驗을 하였으며 그 結果는 適當한 炭水化物을 넣어준 無機培養液中에서도 菌은 生育했으나 茶나무 잎을 넣어 끓인 물이 第一 適合했고 培養液의 表面에 彈力性있는 膜이 생기는데 이것을 400培로 해서 顯微鏡으로 觀察하였을 때 楕圓形의 酵母細胞가 그 兩端에서 出芽해서 增殖하는 것이 보여 Lindau 氏는 液面에 벌렁 벌렁 떠있는 구중중한 白色의 皮膜이 해파리(Medusa) 같다고 하여 이것을 新屬 新種의 *Medusomyces gisevii* Lindau 라고 命名해 發表하였다.

그 후 바로 같은 해에 Lindner(1913) 氏에 依해서 培養液表面의 膜은 酵母보다도 도리어 細菌이 主가 되어서 된 것이라는 것이 明白해졌다. 800~1,000倍로 檢鏡하면 桿菌이 보이는데 그것이 바로 *Acetobacter xylinum*인 것이다. 그 후 많은 學者에 依해서 硏究되어서 酵母로서는 *Mycoderma, Torula, Sacc. ludwigii. Shizosacc. pombe* 等이 檢出되었다.

液表面의 皮膜은 이들 微生物의 共產物이지만 그 主體는 *Acetobacter xylinum*의 細胞膜으로 이루어진 것이며 말하자면 Zoogloea이다. 이것은 cellulose와 같은 化學反應을 나타낸다.

*Acetobacter xylinum*은 cellulose를 生產하는 唯一한 細菌으로서 1886年에 J.A. Brown에 의해서 發表되었다.

그러니까 茶菌이라는 것은 以上에서 말한 바와 같이 桿菌인 *Acetobacter xylinum*과 서로 相異한 數種의 酵母와의 共生體라 하겠으며 이렇게 해서 菌體는 解明되었다.

그 培養液을 分析해 보면 Alcohol 量은 比較的 적고 굴콘酸, 식초酸, 乳酸, 抗菌物質, 여러가지 酵素, Vitamin 其他 微量物質이 含有되어 있다고 한다.

그리고 그 해파리 같은 皮膜은 乾燥시키면 大端히 질기기 때문에 第一次 世界大戰中에 獨逸에서는 이것을 人工皮革으로 使用할려는 計劃을 했었다고 한다.

培養液中의 抗菌物質에 對해서 今年에 日本에 들어온 蘇聯으로 부터의 最新資料에 依하면 "이 培養液은 醫療에 有用한 抗生物質 "바구체리지징"을 含有하고 있으며 이 抗生物質은 傷處로부터 들어오는 傳染病을 豫防하고 이질病 治療에도 效果가 있을뿐 아니라 家畜 特히 子牛, 子羊의 大腸炎等에 效果가 있다. 그리고 紅茶버섯은 胃酸過少症에는 確實히 效果가 있다. 또 動脈硬化症에서 오는 高血壓患者에게는 特效가 있다. 注意해야할 點은 (1) 胃潰瘍, 12指腸潰瘍, 胃酸過多症, 糖尿病患者는 먹으면 안된다. (2) 淸凉飮料라든가 治療藥으로서 相當히 많이 使用되고 있으나 身體에 對한 作用은 아직 科學的으로는 잘 解明이 되어 있지 않다는 點을 特히 明記해 둔다." 라고 되어 있었다.

그러면 現在 日本의 茶菌에 관한 硏究實態는 어떠한가.

日本에 紅茶버섯을 들여온 것이 20年 되었다는 日本 四國, 德島縣의 어떤 個人이 있는가 하면 5年이 되었다는 醫師가 있다. 여하튼 日本은 戰後에 蘇聯, 東歐羅巴等 여러 나라와 交通을 하고 있으니까 蘇聯周邊에서 大流行되고 있을 무렵 들어 왔을 것으로 본다. 그 무렵에 小林氏 (現 國際菌學會 副會長)는 獨逸 大使館을 通해서 便紙를 받았는데 그 便紙內容은 Teepilz는 日本菌이라는 異名이 있는것으로 봐서 아마 日本에서는 硏究가 大端히 進行되었으리라고 생각되니 硏究者나 硏究所를 紹介해 달라는 것이었고, 또 戰後 獨逸, 폴랜드, 불가리아, 東歐羅巴 여러 나라에서 茶菌의 利用이 民間에서 大流行이 되고 있는데 使用目的은 動脈硬化, 消化不良에 對한 藥으로 쓰이고 또 抗菌物質 製產菌으로 쓰이고 있다고 하였다.

그러나 日本서는 日本菌이라든가 日本茶菌이라는 것은 全혀 알 수 없으므로 答도 못한채 그대로 버려두었다고 한다.

小林氏는 "우리가 『오란다이찌고』하지, 오란다사람들은 우리들이 『오란다이찌고』라고 부르고 있는 것을 모르는 것과 같이 日本사람들은 日本菌이 무엇인지 全혀 몰랐다"고 말하고 있다.

茶는 日本이나 印度에서 歐羅巴에 輸出되고 있으니까 日本菌이니 印度菌이니 하는 이름으로 부르는 것이다.

日本서는 1971年에 微生物學的 硏究材料로 取扱되어 山崎, 北原, 小泉 세 사람에 依해서 發表된 論文이 最初의 것이 되겠다. 이들은 菌株는 日本 靜岡縣에서 가져온 것과 台灣에서 가져다 實驗했다. 그 菌의 分離 同定 結果는 다음과 같았다.

Acetobater xylinum: 共通(歐羅巴, 台灣, 日本)

酵母는

歐羅巴 : *Mycoderma, Torula, Sacc. ludwigii, Shizosacc. pombe*

台灣 : *Candida guilliermondii, C. obtusa, Kloekera apiculata*

日本 : *Saccharomyces sp., Torulopsis famata, Pichia membranaefaciens*

그리고 今年에 實驗한 檢鏡結果라든지 分析結果 其他等을 雜誌等에 發表한 內容을 보면

(1) 東京에 있는 病體生理硏究所의 副所長 坂田氏와 技師 千木良氏의 發表('75 7月 17日 アサヒ藝能 p.34~37)에 의하면 檢鏡結果, 眞菌類인 *Candida arbikans*와 *Aspergillus*가 푸른곰팡이 속에서 發見되었으며 이것들은 무서운 病菌들이기 때문에 紅茶버섯을 즉각 버려야 한다고 하였다.

(2) 東京 本鄕에 있는 "アレルギ臨床硏究所"의 所長이며 醫學博士인 北原氏 (ibid., p.35)는 앨러지 體質의 사람에게 酵素는 禁物이므로 紅茶버섯을 마시면 않되며, 皮膚에 빨간 發疹이 난다거나, 吐하고 설사하는 사람이 있다고 하였다. 그리고 抗生物質에 弱한 사람과 아직 그 體質을 모르는 어린이들은 紅茶버섯을 絕對로 먹어서는 않된다고 하였다.

(3) 明治藥科大學 深澤敎授(ibid., p.36)는 곰팡이가 抗生物質의 原材料인데, 곰팡이가 붙어있는 紅茶버섯을 마신다는 것은 危險千萬한 일이며, 抗生物質인 스트렙트마이신, 크로로마이세쩐의 公害로 인하여 難聽, 言語장애 等으로 많은 사람이 苦生을 하고 있다고 하였다.

(4) 日本 名古屋醫大의 渡仲三氏와 鹿島正安 醫師이 두사람은 自己 自身들이 胃酸過少症으로 苦生하다 나았다고 紙上(日本 週刊現代, '75年 7月 3日, p.39)과 座談會(紅茶きのこ健康法, p.168)를 통해서 證言하고 있다.

우선 文獻上으로 봐서 이를 綜合해서 말하자면

(1) 紅茶버섯은 場所가 틀리면 酵母의 種類도 틀리므로 어느나라 것이나 어느 곳 것이 같을 수가 없다. 따라서 맛도 틀린다.

(2) 乳酸이 들어있는 것도 있고 없는 것도 있으므로 整腸作用에도 영향이 있을 것이다.

(3) 培養液을 무엇으로 하느냐에 따라서도 맛과 成分이 틀리니 効能도 틀릴 것이다. 따라서 他國에서 어떤 効果가 있었다고 하여 우리나라에서도 꼭 그대로 되리하고 期待하기 어렵다.

(4) 如何間 生菌飮料인 만큼 培養時 衛生管理를 徹底하게 해야된다. 특히 培養時 絕對로 空氣流通을 시켜야 하므로 이때 雜菌侵入이 안되도록 환경위생관리를 더욱 徹底하게 해야된다. 成功的인 培養을 하기위해서는 培養甁 뚜껑의 合理的 改善이 강구되어야 할 것이다.

(5) 分析結果로 보든지 使用한 사람들의 經驗談에 依하든지 雜菌이 들어가지 않은 紅茶버섯은 우리 身體에 有益한 것들이 들어 있으니 健康食이 될 것도 같으나 不潔한 培養은 眞菌類가 汚染될 수 있으니 極히 注意할 일이다. 우리가 安心하고 마실 수 있는 것은 實驗室이나 硏究所에서 衛生的으로 培養 것이라 하겠다.

(6) 動物實驗이 빨리 되어야 할 것이다. 우리나라에서는 무슨 流行病에 걸린 것처럼 一種의 붐을 타고 動物實驗을 거치지도 않고 人體實驗이 先行된 日本의 뒤를 밟기만 할 것이 아니라 좀더 冷靜하게 微生物學者, 醫學者, 藥學者, 生化學者들이 서로 유대를 가지고 硏究하는 것이 빠른 成果를 얻을 수 있는 방법이라 생각한다.

References

Ainsworth & Bisby's Dictionary of the fungi. 6 ed. p.574, 1971.

Eduard Stadelman(1957): Der Teepilz. Eine Literaturzusammen-stellung. *Sydowia Annales Mycologici* Vol. **11** : 380~388.

小崎道雄, 小泉淺太郎, 北原覺雄(1972) : 茶せん液に凝塊をつくる微生物, 食品衛生學雜誌 Vol. **13**, No 1 : 89~96.

老父爺生(1959) : Short mycological notes (2). 日本菌學會會報, Vol. **2**, No. 2 : 14~17.