三、癌細胞之發生與遺傳因子關系

Hauschka (1956) 及 Klein (1955) 認爲癌細胞，因累代移植而產生變化與遺傳因子有關：

遺傳因子 ↗突變 (mutation)↘ 淘汰 (selection)↗ 不同種族細胞系 (stem line)

Gurer (1937) 說，由近親交配所產生的二十日鼠之某純系統 (pure-line) 之癌細胞可移植於同一系統，但不能移植於其他系統。此種現象認爲由於存在於宿主與癌細胞之 H 遺傳因子 (Histo compatibility gene) 數目之差異所致。Hauschka and Levan (1953) 發現，具二元體染色體之癌細胞僅能移植於原來的系統，而有 strain-specific 之現象。四元體染色體者不在此限，即 strain non-specific。人無 pure line 存在，但可能與上述二十日鼠之情形相同。癌之發生受遺傳因子支配，關於此點有 Verschuer (1956) 之双生兒癌之遺傳研究，他表示一卵性双生兒兩人均容易發生同類的癌，同時發現癌遺傳因子有支配不同部位癌發生之事實。又已知人類之眼睛網膜癌受顯性因子支配，大腸癌受單顯性因子支配。色素性乾皮癌，光晒變紅，則爲受不完全伴性隱性遺傳因子所控制。

四、結　　論

1. 癌發生除環境原因之外，遺傳因子作用亦有關。

2. 有完全由於遺傳因子之關係而發生癌細胞之可能性，但大部分可能由於遺傳因子與環境之因果關係之結果。

3. 遺傳的原因本身亦不簡單，血型A者患胃癌之比率較高的事實，表示遺傳因子之數目相當多。

4. 多數遺傳因子支配不同部位之癌一事，確有其事。

5. 癌細胞之人工培養，在其 medium 內置多數藥品，藉以試驗有無抑制癌細胞增殖之物質。此物質不影響正常細胞之生長時，即可發現治癌之特效藥出來。

參 考 文 獻

1. 北大理學牧野研究室：1930 癌における染色體の研究　遺傳 Vol 14. No. 2
2. 勝田甫　癌と組織培養：1960 遺傳 Vol 14 No. 2
3. 田中克己　人の癌の遺傳：1960 遺傳 vol 14 No. 2
4. 竹中要　植物の癌：1960 遺傳 vol 14 No. 2
5. 去田俊他　癌研究の方法：1930 遺傳 vol 14 No. 2

藥用作物引種試驗介紹

主講人：楊　永　裕

日期：民國52年4月30日

臺灣雖屬亞熱帶，然由於中央山脈縱貫其間，而海拔不同，形成熱帶、溫帶及寒帶等植物帶。野生有用植物種類達五千多種，其中藥用植物已被蒐集者達1009種，早年本省亦有枳殼、荊芥、仙草威靈仙、一點紅、凉粉草、陳皮、決明子等藥材的出口，可見本省的天然條件，可適合藥用植物之生長。又由於近年中藥昂貴，每年消耗中藥外滙二百多萬美元之鉅，本所乃陸續從日本、韓國等地引進當歸等六十多種經濟價值較高的藥用植物，分別在本省各種不同海拔地區栽植，並觀察其特性，茲將試驗方法說明如下：

一、引 種 種 類

韓國人參、大和當歸、大深當歸、韓國土當歸、韓國當歸、日本川芎、枸杞、細辛、牛蒡、胡蘆巴、大黃、知母、芸香、印度蛇木、半夏、川殼、薏苡、荆芥、美洲土荆芥、益母草、黃精、決明、除蟲菊、非沃斯、杭菊、玄參、防風、柴胡、龍膽、五味子、白芷、前胡、小茴香、蒔蘿、貝母、卷丹、麥門冬、日本黃蓮、澤瀉、地黃、毛地黃、桔梗、紅花、番紅花、山茱萸、莪蒁及本省野生種十幾種共六十四種。

二、試驗地點及海拔高度

1.	大雪山林業公司　小雪山苗圃	3000公尺
2.	大雪山林業公司　鞍馬山苗圃	2665公尺
3.	蘭陽林管理處　太平山苗圃	2050公尺
4.	臺灣見晴榮民農場	1500—2100公尺
5.	蘭陽林區管理處　蘭臺苗圃	1150公尺
6.	大甲林區管理處　出雲苗圃	1000公尺
7.	臺糖埔里副產加工廠　太坪頂農場	500公尺
8.	文山林區管理處　烏來工作站苗圃	500公尺
9.	臺灣省農試所農場	平地

三、田 間 設 計

每小區10平方公尺，卽1公尺×10公尺，隨機區組重複4次，但引種量不足一畦以上時，不重複，各海拔不同地區亦同。

四、栽 植 及 管 理

依照日本、韓國及大陸之栽培方法，並參照本省氣候環境以改良管理栽培之。

五、調 查 項 目

1. 種植期；2. 發芽期；3. 發芽率；4. 生育狀況；5. 株高；6. 分蘗數；7. 分枝數；8. 開花期；9. 病蟲害；10. 收獲期；11. 收獲量；12. 藥用成分之分析。

六、試 驗 結 果

1. 有推廣價值者有當歸、白芷、麥門冬、杭菊、枸杞、地黃、半夏、澤瀉、貝母、玄參、小茴香、紅花、薏苡、荆芥、柴胡、川芎等。

2. 「紅花」曾作週年播種期試驗，確定以10—11月份播種最適當。

3. 「麥門冬」密植試驗確定以適宜的密植其瘤根產量較高，疏植分蘗性高，分蘗性高者有益大量苗木繁殖。

4. 當歸海拔歸試驗確定以1000—2500公尺之間最適。

5. 當歸播種期—北部平地以9—10月最適，中南部平地以10—11月最適海拔一千公尺以上處以8月最適。