

|               |                                      |
|---------------|--------------------------------------|
| 氏名            | 河 島 隆 男                              |
| 学 位 の 種 類     | 医 学 博 士                              |
| 学 位 授 与 番 号   | 乙 第 8 9 号                            |
| 学 位 授 与 の 日 付 | 昭和39年 9 月30日                         |
| 学 位 授 与 の 要 件 | 博士の学位論文提出者<br>(学位規則第5条第2項該当)         |
| 学 位 論 文 題 目   | 腹水腫瘍の細胞化学的研究                         |
| 論 文 審 査 委 員   | 教授 田 中 早 苗    教授 砂 田 輝 武    教授 妹尾左知丸 |

### 学 位 論 文 内 容 要 旨

Ehrlich 腹水癌細胞における diphosphopyridine nucleotide diaphorase, triphosphopyridine nucleotide diaphorase, succinic dehydrogenase,  $\alpha$ -glycerophosphate dehydrogenase の4酵素活性を細胞化学的に検索したところ, diphosphopyridine nucleotide diaphorase 活性が最も高く, 以下 triphosphopyridine nucleotide diaphorase, succinic dehydrogenase,  $\alpha$ -glycerophosphate dehydrogenase の順に活性が低い。また各酵素活性が分裂周期によって変化することを推定した。次に nitromin 及び mitomycin C の以上4酵素に対する影響は軽度であるが, 多量の colchicine は電子伝達系酵素活性を低下させ, sarkomycin は4酵素すべてを阻害することを認めた。更に endoxan, nicotinamide, DPN, 少量の colchicine の影響も検討したが, 細胞内 DPN 量を増減する前3者は電子伝達系酵素の染色において濃染細胞の比率を高める。しかし, これらは succinic dehydrogenase 及び  $\alpha$ -glycerophosphate dehydrogenase の染色性にはほとんど影響しなかった。

(岡山医学会雑誌：74巻4, 5, 6, 7合併号及び75巻1, 2, 3合併号に発表)

## 論文審査の結果の要旨

河島隆男提出の「腹水腫瘍の細胞化学的研究」に関する学位論文につき審査した結果の要旨は、次の通りである。

即ち、Ehrlich 腹水癌細胞の DPN-diaphorase, TPN-diaphorase, succinic dehydrogenase  $\alpha$ -glycerophosphate dehydrogenase の4酵素活性について検索したが、この順に活性が強いことが認められ、尚、各酵素活性は分裂周期によって変化することが分った。即ち、休止期の終りになると高活性を示してくるが、分裂前記では、急激に活性が低下してゆき、分裂中期には殆んど活性が認められなくなり、分裂後期から徐々に活性が増加してゆき休止期に入るのであるが、休止期では凡ど低い活性を示している。次で正常腹水細胞の酵素活性と比較すると、Ehrlich 癌細胞は DPN-diaphorase, TPN-diaphorase 活性が著しく高く、S-dehydr. 及び  $\alpha$ -glycero. dehydr. 活性は低いことを認めている。尚、これら、4つの酵素に対する制癌剤の影響では、Nitromin, Mitomicin C の影響は軽度で、多量の Colchicine は DPN-diaph. および TPN-diaph. 活性を低下させ、Sarkomycin は4酵素すべてを阻害した。更に Endoxan, Nicotinamide, DPN, 少量の Colchicine の影響についても検討したが、前三者は DPN-diapho, TPN diaphorase の染色において濃染細胞の比率を高めた。しかし S-dehydro,  $\alpha$ -Glyceroph dehydrog の染色性には殆んど影響しないことを認めている。

以上の通り本論文は新しい知見に富み、学術上有益であり、著者は医学博士の学位を授与せられるべき学力を有すると認める。