

结 语

回响是神经网络中一种基本的兴奋性活动,具有广泛的生理意义。近年来,在建立了回响的数学模型以后,在理论上,以及计算机模拟等方面都取得了不少进展。但是,非齐次神经网络的研究,工作还不多。回响现象的模拟和研究还有待于更接近实际的神经网络。

参 考 文 献

[1] Farley, B. G.: *Self-Organizing Systems* (eds.

Marshall, C. Y. et al.), Spartan Books, Washington D. C., 1962.

[2] 福島邦彦: 神经回路と自己組織化, 共立出版株式会社, 1979。

[3] 寺本英等编: 数理玄通してみた生命, 岩波書店, 1975。

[4] Caianiello, E. R.: *J. Theoret. Biol.*, **2**, 204, 1961.

[5] ——— et al.: *Neural Networks* (ed. Caianiello, E. R.), Springer-Verlag, 1968.

[6] Accardi, L.: *Kybernetik*, **8**, 163, 1971.

[7] Kurokawa, T.: *Biol. Cybernetics*, **21**, 139, 1976).

[8] Anninos, P. A.: *Kybernetik*, **13**, 24, 1973.

[9] Reshodko, L. V. et al.: *Biol. Cybernetics*, **18**, 181, 1975.

[本文于 1982 年 7 月 19 日收到]

氨 基 酸 与 性 分 化

轮虫 *Hydatina sentia* 在一般情况下,行孤雌生殖。但在环境条件显著不利时,如水池趋于枯干,或山洪暴

发池水突然稀释,或气温骤变等,轮虫可以进行性转化,产生一定数量雄虫,形成受精卵来适应不利环境。

在人工单个培养条件下分别用十七种氨基酸处理,得到结果见左表。

另外进行了一组有氨基酸存在下加糠蝦眼柄激素(每个眼柄用 20 毫升培养基稀释,氨基酸浓度同前)。结果如下:

处 理 (浓度为万分之一当量)	处理数 (个)	雄虫出现的% (平均)
对 照	490	33
Met	180	81
Thr	180	71
Cysh	180	61
Ser	105	85
Gly	105	71
Glu	60	57
His	60	73
Trp	70	83
Tyr	75	29
Ala	40	67
Arg	30	50
Cys	50	50
Asp	30	65
tau	20	40
Phe	20	67
Val	20	40
Lys	20	75

处 理	处理数(个)	雄虫% (4次实验平均)
对照	90	20
Met	90	78
眼柄激素	90	70
Met+眼柄激素	90	53
对照	50	34
Ser	50	81
眼柄激素	50	81
Ser+眼柄激素	50	30

目前基因调控问题,正从多方面进行研究,以上在 50 年代中期我们所得的结果(未发表)从微量氨基酸与性分化关系这个角度提供一点素材,可供思索。

[沈淑敏 刘荣臻 马顺福]

科技活动

显微光度技术学习班在京举办

受中国细胞生物学会委托,北京师范大学生物系细胞生物学研究室于 1983 年 2 月 28 日至 3 月 12 日举办显微光度技术学习班,将系统介绍静态和流动显微光度技术的原理、方法和应用,内容包括吸收、荧光、反射、透射扫描、光谱分析和流式细胞光度术和分类术(FCM 和

FCS)。来自全国的生物学、医学、农林、地质、石油、冶金和矿业的科技人员八十余人利用这一机会互相交流和学习,以促进此项技术在我国的发展和运用。

1979 年 4 月师大曾举办过同样学习班。

[师 学]