

### 3) 内分泌に対する和漢薬の作用

前年度まで薬用人参のサポニン成分が下垂体副腎皮質系刺激作用のあることを明らかにしたが、今年度はこの人参サポニンについて詳細に追求し、ACTH及び副腎皮質ホルモン以外のものとして膵ホルモン、甲状腺ホルモンへの作用をも検討し新しい知見をえた。さらに柴胡のサイコサポニン等についても内分泌への作用のあることを明らかにした。

## 2. 学会報告

1) 大浦彦吉, 長澤哲郎, 渋谷真也: ラット血清成分に及ぼす和漢薬作用の研究(I), 日本薬学会第98年会, 1978. 4, 岡山.

2) 大浦彦吉, 渋谷真也, 長澤哲郎: ラット血清成分に及ぼす和漢薬作用の研究(II), 日本薬学会第98年会, 1978. 4, 岡山.

3) 横澤隆子, 奥田祥子, 永川智子, 長澤哲郎, 大浦彦吉: 肝および腎ビルビン酸キナーゼの摂取成分に対する応答, 日本薬学会第98年会, 1978. 4, 岡山.

4) 横山弘臣, 日合奨, 長澤哲郎, 大浦彦吉: 薬用人参サポニンの下垂体-副腎皮質系刺激作用, 日本薬学会第98年会, 1978. 4, 岡山.

5) 日合奨, 横山弘臣, 大浦彦吉: 薬用人参サポニンの下垂体・副腎皮質系刺激作用, 和漢薬シンポジウム, 1978. 9, 富山.

6) 横山弘臣, 日合奨, 長澤哲郎, 大浦彦吉: 薬用人参サポニンその他2, 3のサポニンの下垂体副腎皮質系刺激作用, 日本生化学会, 1978. 11, 京都.

## 3. 原 著

1) 長澤哲郎, 渋谷真也, 大浦彦吉: 漢方方剤並びに和漢薬の血清成分に対する生化学的研究 1) ラット血清成分に及ぼす漢方方剤の影響, 薬学雑誌, **98**: 1642-1650, 1978.

2) 横澤隆子, 金井久美子, 大浦彦吉: 尿酸代謝リズムに及ぼす明暗変更の影響について, 栄養と食糧, **31**: 497-500, 1978.

3) Yokozawa, T., Okuda, S. and Oura, H.: Influence of Dietary Protein, Carbohydrate, and Fat on Pyruvate Kinase Activity in Rat Liver and Kidney. Agric. Biol. Chem. **42**: 1895-1900, 1978.

## 病 態 生 化 学

教 授 荻 田 善 一  
助 教 授 中 島 松 一  
助 手 山 村 研 一  
文部技官 林 和 子

## 1. 研究概要

病態生化学部門は、病態動物の生化学的研究を行なうとともに、病態動物に対する和漢薬効果を生化学的に研究することを目的としている。

1) 体質の遺伝学的ならびに病態生化学的研究(荻田善一, 山村研一, 林和子)

従来から和漢薬効果に関する科学的解析は、含有される有効成分の解明に主として研究が向けられてきた。しかし和漢薬効果の解明にとって、もう一つ重要な問題は罹患時における「証」といわれる体質あるいは個人差に基づいてもたらされる症候群に依じて方剤(処方)の決定される点にある。罹患した個人に注目し、その人の個人差に基づく病態変化を遺伝的、ならびに病態生化学的に解析し、「証」あるいは体質を科学的解明し、それにとまなう処方すなわち方剤との関連性を明らかにしたいと考えている。

2) T細胞機能測定法の開発とこれに対する和漢薬の効果(中島松一)

強度に化学修飾したタンパク抗原は、nativeタンパクに対する抗体とは反応せず、nativeタンパクに対する抗体産生も誘導し得ないが、nativeタンパク特異的T細胞機能を刺激する能力を保持することを明らかにし、この修飾抗原を免疫原として、IgG抗体産生のためのヘルパーT細胞、遅延型過敏反応に関与するT細胞、及びこの誘導を抗原特異的に阻害する抑制性T細胞等の機能を定量的に測定する系をマウスで作成した。

これを用い種々の和漢薬の効果を検討し、梅寄生(Ganoderma applanatum)多糖体が遅延型過敏反応誘導を著しく増強するがこの効果は、抗原非特異的amplifier T細胞によって説明されることを示した。

## 2. 学会報告

1) 荻田善一, 丸山由紀子, 岡田敏夫, 鈴木好文, 小林収: 電気泳動法による腎機能検査法の開発, 電気泳動学会, 1978. 6, 東京.

2) 荻田善一, 北原浪子: テストステロン効果の微量電気泳動法による解析, 電気泳動学会, 1978. 6, 東京.

3) 山村研一, 荻田善一, Markert C.L.: 後成の修飾機構によるLDHアイソザイムサブバンド形

成, 電気泳動学会, 1978. 6, 東京.

4) 荻田善一, 岩橋寛治, 林和子, 高原明: 血清コリンエステラーゼアイソザイムと罹病性, 電気泳動学会, 1978. 6, 東京.

5) Ogita Z. and Yamamura K.: Epigenetic formation of lactate dehydrogenase isozymes., 国際遺伝学会, 1978. 8, モスクワ.

6) 荻田善一, 金溶奎, 林和子, 松崎沙和子: 薄層寒天電気泳動法によるガガンボのEsterase-isozymeの遺伝生化学的研究, 電気泳動学会, 1978. 10, 神戸.

7) 荻田善一, 岩橋寛治, 磯部正治, 宇田川千恵子: 和漢薬効果の電気泳動法的解析, 電気泳動学会, 1978. 10, 神戸.

8) 小西徹, 岡田敏夫, 鈴木好文, 荻田善一: S D S ポリアクリルアミドゲル電気泳動法による尿蛋白分析——その臨床応用について——, 電気泳動学会, 1978. 10, 神戸.

9) 荻田善一: 組織・細胞抽出成分の電気泳動, 電気泳動学会, 1978. 10, 神戸.

10) 荻田善一, 山村研一, 北原浪子, 安光英太郎: 毛根による遺伝性疾患診断法の確立, 日本人類遺伝学会, 1978. 10, 新潟.

11) 梅田幸男, 金田平, 中島松一: 梅寄生多糖体による遅延型過敏反応に対する抗原非特異的 Amplifier 及び Suppressor T 細胞の誘導, 日本免疫学会, 1978. 11, 京都.

### 3. 原 著

1) Yamamura K., Ogita Z. and Miwa S.: Utilization of Hair bulbs for the detection of heterozygotes of the electrophoretic G6PD variant., Jap. J. Human Genet. **23**: 371-375, 1978.

2) Nakashima S., Sakai Y., Take N. and Umeda Y.: Studies on delayed hypersensitivity to protein antigen. Induction of delayed hypersensitivity by chemically modified antigen., Microbiol. Immunol **22**: 215-226, 1978.

3) Nakashima S. Sakai Y., Umeda Y. and Takatsu K.: Studies on delayed hypersensitivity to protein antigen. Antigen specific suppression of delayed hypersensitivity by chemically modified antigen., Microbiol. Immunol **23**: 105-116, 1979.

### 4. 総 説

1) 荻田善一: 体細胞遺伝学の基礎的知識, 医学の門杜・感染, 炎症, 免疫 **7**(6): 1978.

2) 山村研一, 荻田善一: 成人病の遺伝的基礎——痛風, 糖尿病は遺伝するか——. 代謝 **15**: 287-293, 1978.

3) 井上英二, 荻田善一: 優性遺伝病の発症機構. 代謝 **15**: 155-162, 1978.

### 5. 学会抄録

1) 荻田善一, 岩橋寛治, 山村研一, 小林収, 岡田敏夫, 鈴木好文: 尿蛋白質成分の微量電気泳動法による解析法の確立, 生物物理化学 **21**(4): 292, 1978.

2) 郷力和明, 升本美代子, 荻田善一: 微量電気泳動法による血漿成分の分離, 生物物理化学, **21**(4): 293, 1978.

3) 山村香保留, 荻田善一: アミラーゼアイソザイムの鮮明化の検討——特に  $\text{CaCl}_2$  添加による, 生物物理化学 **21**(4): 307, 1978.

4) 松崎沙和子, 荻田善一: 電気泳動法によるセスジユスリカ(chironomus yoshimatsui)の外部形態にみられる変異の検討, 生物物理化学 **21**(4): 320, 1978.

5) 荻田善一, 北原浪子, 山村研一: 微量電気泳動法によるマウス腎臓エステラーゼの解析, 生物物理化学 **22**(1): 67, 1978.

6) 荻田善一, 林和子, 岩橋寛治, 高原明: 血清コリンエステラーゼアイソザイムと罹病性体質, 人類遺伝学雑誌 **23**(3): 320-322, 1978.

7) 山村研一, 荻田善一: L D H アイソザイムの後成的修飾とその生理的存在意義——特にグルタチオンによる影響——. 人類遺伝学雑誌 **23**(3): 322-323, 1978.

### 6. 編 集

井上英二, 荻田善一, 山村雄一編: ヒトの遺伝, 415頁, 中山書店, 1978.

## 化 学 応 用

教 授 菊 池 徹  
助 教 授 金 岡 又 雄  
助 手 門 田 重 利

和漢薬および、それに関連する動植物の生理活性成分の分離, 構造解析を行なうとともに, それらの有効成分の化学的合成法を開発研究し, さらに化学構造と生理活性との相関関係を究明することを目的に研究を行なっている。主な研究課題を要約すると次の如くである。

1) 邦産有毒茸の成分研究