

第98年会, 1978. 4, 岡山.

6) 渡辺裕司, 渡辺和夫, 萩野幸司, 池田茂美子: マウスのrotational behaviour モデルに対するドパミン様作用薬, キサンチン誘導体およびカテコラミン受容体遮断薬の作用, 日本薬学会第98年会, 1978. 4, 岡山.

7) 渡辺裕司, 渡辺和夫: ラット中脳黒質の 6-OHDA lesion と電氣的破壊の組合わせによる apomorphine-induced rotational behaviour の増強, 第51回日本薬理学会総会, 1978. 3, 仙台.

8) 渡辺裕司, 渡辺和夫, 池田茂美子: マウスおよびラットの黒質-線条体ドパミン系に対するモルヒネの作用, 第29回日本薬理学会北部会, 1978. 10, 弘前.

9) Watanabe H. and Watanabe K.: Enhancement of the sensitivity to apomorphine in the rotational behaviour model following the combination of 6-hydroxydopamine and electrolytic lesion., 7th Intern. Congress Pharmacol., 1978. 7, Paris.

10) Goto Y. and Watanabe K.: Antisecretory effect of imidazole-related compounds in vitro and in vivo, and the possible mechanism of the action., 7th Intern. Congress Pharmacol., 1978. 7, Paris.

### 3. 原 著

1) 渡辺和夫, 渡辺裕司, 後藤義明, 村中幹雄, 藤崎秀明: 各種有機酸の胃粘膜損傷作用. 実験潰瘍 **5**: 37-39, 1978.

2) 渡辺裕司, 渡辺和夫, 後藤義明, 山口正俊: 脳室内投与によるマウスのペニシリン誘発痙攣にに対する抗けいれん薬の作用. 薬学雑誌 **98**: 653-659, 1978.

3) 渡辺裕司, 渡辺和夫, 萩野幸司, 池田茂美子: 6-Hydroxydopamine の片側線条体注入による損傷をもつマウスの旋回行動に対するドパミン様作用薬, カフェインおよび抗精神病薬の作用. 薬学雑誌 **98**: 1613-1618, 1978.

4) Goto Y. and Watanabe K.: Inhibitory effect of cimetidine, an antagonist of histamine  $H_2$ -receptor, on gastric acid secretion in isolated frog stomach and in anesthetized young chicken. *Arzneim.-Forsch.* **28**(II): 1932-1935, 1978.

5) Goto Y. and Watanabe K.: Antisecretory effect of imidazole and its derivatives in an isolated gastric mucosa preparation and an

anesthetized young chicken preparation; comparison with a histamine  $H_2$ -receptor antagonist. *Japan. J. Pharmacol.* **28**: 185-195, 1978.

6) Watanabe H., Watanabe K. and Hagino K.: The involvement of catecholamine in scopolamine-induced locomotor activation and rotational behaviour in mice. *Japan. J. Pharmacol.* **28**: 465-472, 1978.

### 4. 翻 訳

渡辺和夫(高木敬次郎監訳): E.T.Herfindal and J.I.Hirschman 著 *Clinical Pharmacy and Therapeutics* (臨床薬学と治療学), 広川書店, 1978.

## 臨 床 利 用

教 授	大 浦 彦 吉
助 教 授	日 合 奨
助 手	横 澤 隆 子
文部技官	長 澤 哲 郎

### 1. 研究概要

1) 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

各種漢方方剤エキス65種のラット血清成分に及ぼす影響について前年度に引き続き自動臨床化学分析計を用いて検討し, 血中尿素窒素値及び総コレステロール値に著明な変動を生じさせる方剤6種(柴胡桂枝乾姜湯, 芍薬甘草湯, 小柴胡湯, 小青龍湯, 三黄瀉心湯, 乙字湯)を見い出した。さらにこれら6種方剤を構成する和漢薬エキスを検討し, 大黃, 黃連, 黃芩, 麻黃, 芍薬, 柴胡, 甘草に両作用を見い出した。これらの実験結果から漢方方剤の示す生物活性は, 方剤を構成する特定の和漢薬に起因することを見い出した。

2) 代謝リズム並びに栄養条件と和漢薬作用

前年度まで尿酸代謝の日内リズムと食餌成分との関連性について追求し, 血清尿酸値, キサンチンオキシダーゼ, ウリカーゼ活性等に日内リズムが存在することを見い出したが, 今年度はさらに尿酸代謝リズムに及ぼす明暗変更の影響について検討し, 明暗が尿酸代謝に主要な役割を演じていることを明らかにした。また薬用人参サポニンの糖代謝に及ぼす影響を究明するための基礎研究として, 肝・腎のビルビン酸キナーゼを測定し, 摂食成分による応答性をみた結果, 肝では炭水化物量に依存して酵素活性が増加し, 腎ではタンパク質量に依存して変動するという興味ある事実を見い出した。

### 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胰ホルモン、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、それにも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