

〔川崎医療福祉学会ニュース〕

## 川崎医療福祉学会 第3回 研究集会プログラム

平成4年11月25日

1. 呼吸機能は、持久的運動能力  
(最大酸素摂取量)を抑制するか

健康体育学科 宮地 元彦

2. サルの学習と教育方法

臨床心理学科 金光 義弘

3. 液体クロマトグラフィ／質量分析  
による生体膜内の過酸化脂肪酸の分析

臨床栄養学科 日下 喬史  
川崎医科大学 池田 充典 西岡ゆかり

### 呼吸機能は、持久的運動能力 (最大酸素摂取量)を抑制するか

健康体育学科 宮地 元彦

全身持久力の指標である最大酸素摂取量が呼吸機能によって制限されるか否かについて検討した。持久能鍛練者は一般人と比較して特に秀れた呼吸機能を有しておらず、又運動中に動脈血酸素濃度の低下も観察された。これらのデー

タは持久能鍛練者の呼吸機能が循環・代謝機能に迫いついていないことを示唆している。しかし、動物実験では異なるデータが示されており、本仮説の妥当性に関して、今後一層の検討が必要であると考えられる。

### サルの学習と教育方法

臨床心理学科 金光 義弘

サルの高等精神機能について心理学的分析をする場合、統制条件下で実験課題を与えなければならぬ。人の言葉が通じないサル達に課題を理解させるために、アメリカの心理学者 Skinner によるオペラント学習法が用いられる。この原

理は、日本のサル芸調教法の罰や根切りとは正反対で、自発的な行動に強化刺激を随伴させることによって、望ましい行動の出現頻度を高めるものである。この学習法が今日の大学教育で欠落していることを指摘する。

### 液体クロマトグラフィ／質量分析による 生体膜内の過酸化脂肪酸の分析

臨床栄養学科 日下 喬史  
川崎医科大学 池田 充典 西岡ゆかり

生体膜の過酸化が動脈硬化、虚血性心並びに脳疾患など各種成人病の要因となる説を支持する研究は多々あるが、膜内過酸化脂肪酸の直接的測定法が樹立されていない現在ではこの説は

未だ確証されたとは言い難い。我々は赤血球膜や牛網膜を光酸化して人工的に生成させた膜内過酸化脂肪酸を液体クロマト／質量分析法を用いて定性並びに定量する方法を開発出来た。目

下人や動物からの天然試料についての本法の有 用性につき検討中である。

〔川崎医療福祉学会ニュース〕

## 川崎医療福祉学会 第4回 研究集会プログラム

平成5年6月2日

### 1. 排尿の生理

臨床栄養学科 岡田 博匡

### 2. 運動と免疫

健康体育学科 長尾 憲樹

### 3. 前注意的处理によって駆動されるサッケード — 受動的かつ能動的な視空間定位 —

旭川児童院 療育課 安達 潤

#### 排尿の生理

排尿反射をひき起こした時の骨盤神経の遠心性活動、外尿道括約筋の活動および橋排尿中枢の単位活動を追求した。外尿道括約筋は排尿前の貯尿期に仙髄レベルを介して反射的に収縮するが、排尿時には橋排尿中枢より下行する衝撃

によって抑制されて尿道が弛緩する。他方、この下行性衝撃は骨盤神経を通して膀胱を収縮する。骨盤神経にみられる約2 Hzの衝撃群と類似の活動型式を示すニューロンが橋背外側被蓋核に存在する。

#### 運動と免疫

Toluene-Diisocyanate (TDI) の免疫への作用を利用して、発育期マウスの水泳運動に対する免疫応答を検討した。その結果水泳運動は、特異的遅延型過敏反応を促進するが、TDI 特異的IgG 抗体価について影響がみられなかったこと

を示した。一方、健康成人80名の1ヶ月間のトレーニング前後での血中IgE値より、20%le基準値より高い者の存在が明らかとなった。運動と免疫の関係は、不明な点が多く、今後の研究成果が待たれる。

### 前注意的处理によって駆動されるサッケード — 受動的かつ能動的な視空間定位 —

旭川児童院 療育課 安達 潤

左右視野にターゲットと非ターゲットを同時呈示してターゲットを選択注視する実験パラダイムを利用し、人のサッケードが前注意過程という視覚情報処理過程に駆動されることを明らかにした。そして人はこの前注意過程を調整し、

特定の刺激特徴に対して半能動半受動的な高効率の視空間定位を行い得ることを示した。さらに半能動半受動的な視空間定位が環境への適応に果たす役割を仮説的に述べ、障害児教育との関連を示唆した。