

- culture. *Phytochemistry* **14** : 1205, 1975.
- 7) Sugano, N., Tanaka, T., Yamamoto, E. and Nishi, A. : Behaviour of phenylalanine ammonia-lyase in carrot cells in suspension culture. *Phytochemistry* **14** : 2435, 1975.
- 8) Yoshida, A., Okamura, S., Sugano, N. and Nishi, A. : Effect of phosphate concentration on growth and carotenoid synthesis of carrot cells in suspension culture. *Environment Control in Biology* **13** : 47, 1975.
- 9) Nakaya, N., Sugano, N., Nishi, A. and Tsukada, K. : Protein kinase in cultured plant cells. *Biochim. Biophys. Acta* **310** : 273, 1975.
- 10) Sawai, S., Sugano, N. and Tsukada, K. : Ribonuclease H activity in cultured plant cells. *Biochim. Biophys. Acta*, in press, 1977.
- 11) Sugano, N., Koide, K., Ogawa, Y., Moriya, Y. and Nishi, A. : Increase in enzyme levels during the formation of phenolic acids in carrot cell cultures. *Phytochemistry*, in press, 1977.

## 英 語

教 授 常 木 清

### 1. 研究概要

「英語教育」を専門としているので、研究もそれに関連して(1)語学ラボラトリーによる英語教育の研究と(2)日本人学生のための新しい「学校文法」の構築という二つの課題を追っている。

語学ラボラトリーによる教育法の研究については、現在その設備が本学に無いので、富山大学に新設された60ブース(TV付き)の装置を週一回使用して、主としてテストに焦点を絞って実地研究をしている。

今一つの課題である、新しい「学校文法」の構築については、同じ構想を抱いている福井大学教育学部茨山良夫助教授と共同で、大学生の示す英文の誤答の分析を通して、外国語としての英語を理解し、また使用する際の問題点を把握し、最終的にはどのような「学校文法」が最も効率的であるかを考えようとしている。

### 2. 学会発表

大学生における冠詞使用上の特徴：常木 清，茨

山良夫，第7回中部地区英語教育学会総会，52. 6，三重。

### 3. 刊行論文・著書等

常木 清，茨山良夫：大学生における冠詞使用上の特徴。「紀要」**7**：24-30，中部地区英語教育学会，1977。

## 独 語

教 授 上 原 欣 一  
講 師 諏 訪 田 清

### 1. 研究概要

- 1) 上原：ドイツ中世韻文短篇作品の伝承と受容
- 2) 上原：上記作品のうち未公開の作品の校訂版の作成
- 3) 諏訪田：冠詞に関する若干の考察

## 保 健 体 育

教 授 金 子 基 之

### 1. 研究概要

体力の重要な要素である全身持久性に関するトレーニングで、まず問題になることは、トレーニング負荷の決定である。負荷の決定には最大 $O_2$ 摂取量の割合をもって規定することが最も適切であるとされている。しかし、最大 $O_2$ 摂取量を直接測定で求めることは、被験者を疲労困憊まで追い込む危険性と、いつでも、どこでも、容易に測定できない難点がある。

そこで最大作業下での心拍数と $O_2$ 摂取量との関係を求める間接測定法で最大 $O_2$ 摂取量を求める。その結果から心拍数を基準にしたトレーニング負荷を決定し、トレーニング効果を検討する。

### 2. 学会発表

- 1) 小中学生の体育時の運動処方(心拍数を中心に)  
(富山県体力増強委員会)
- 2) 親子スポーツ実態調査について(富山県)