

- 4) 倉知正佳, 川崎康弘, 鈴木道雄, 野原 茂, 萩野宏文, 高橋 努, 中村主計, 米山英一, Zhou Shiyu, 松井三枝, 森 光一, 瀬戸 光: 統合失調症の病態形成と形態画像診断の可能性: 3-D MRIによる検討, 厚生省精神・神経疾患研究委託費平成15年度研究報告会. 2003, 12, 東京.

- 1) Nanbu, T.: On some decay estimates of solutions for some nonlinear degenerate diffusion equations, Progress in Analysis Proceedings of the 3rd ISAAC Congress (H.G.W.Begehr et al.(eds.)), World Scientific Vol.2, p.995-p.1003, (2003).

行 動 科 学

Behavioral Sciences

教授 福田 正治 Masaji Fukuda

◆ 著 書

- 1) 福田正治: 感情を知る—感情学入門—. ナカニシヤ出版, 京都, 2003.

◆ 原 著

- 1) Fukuda Y., Yamamura J., Uwano T., Nishijo H., Kurokawa M., Fukuda M., Ono T. and Shiraki K.: Regulated transgene delivery by ganciclovir in the brain without physiological alterations by a live attenuated herpes simplex virus. Neuroscience Research, 43:233-241, 2003.

◆ 学会発表

- 1) 谷川恭子, 福田正治: 情動の評価とパーソナリティ因子の相関関係に関する研究. 第29回日本看護研究学会, 2003, 7, 大阪.
- 2) Fukuda M.: Lamellar organization in rat hippocampal CA1 region. 6th IBRO World Congress of Neuroscience, 2003, 7, Prague, Czech Republic.

数 学

Mathematics

教授 南部 徳盛 Tokumori Nanbu

助教授 笹野 一洋 Kazuhiro Sasano

◆ 研究概要

南部徳盛:

- 1) 非線形退化型放物型方程式の研究
2) 非線形楕円型方程式の研究
3) 非線形常微分方程式の研究
笹野一洋:

- 1) 3次元多様体上の流れの位相的研究
2) 2次元多様体上の写像の位相的研究

◆ 原 著

物 理 学

Physics

教授 豊富 誠三 Seizo Toyotomi

助教授 宮下 哲 Satoru Miyashita

教務職員 田村 一郎 Ichiro Tamura

◆ 研究概要

豊富誠三: 半導体物理学.

宮下 哲: 結晶成長および相転移の物理学, 結晶物理学. 酸化物(ZnO, 超伝導酸化物), 半導体, 生体関連物質(蛋白質, アミノ酸, ハイドロキシアパタイト)等を対象とし, 単結晶化および結晶成長技術の開発, 結晶成長機構の研究, 結晶成長に関連した物性値の測定, 結晶の評価を行っている.

田村一郎: メスバウアー効果とSQUIDによる超微粒子凝集体の磁性の研究.

◆ 著 書

- 1) Suzuki Y., Sawada T., Miyashita S., Sazaki G., Nakada T., Komatsu H., Arao T., Tamura K.: In situ measurements of solubility of protein crystals under high pressure, in Progress in Biotechnology: Trends in High Pressure Bioscience and Biotechnology, vol 19, 117-122, 2002.
- 2) Suzuki Y., Sawada T., Miyashita S., Sazaki G., Nakada T., Komatsu H., Arao T., Tamura K.: Effects of pressure on growth kinetics of protein crystals, in Progress in Biotechnology: Trends in High Pressure Bioscience and Biotechnology, vol 19, 123-130, 2002.
- 3) Inoue T., Miyashita S., Nishimura Y., Takemoto J., Suzuki, Y. Hayashi, S., Komatsu H.: Growth of high Tc crystals, In Crystal growth technology -Characterization and application: eds K. Byrappa and T. Ohachi (2002, William Andrew(USA), Springer(Germany)) ch. 14 453-495.

◆ 原 著

- 1) Nagatoshi Y., Sazaki G., Suzuki Y., Mi-

yashita S., Matsui T., Ujihara T., Fujiwara K., Usami N., Nakajima K.: Effects of high pressure on the growth kinetics of orthorhombic lysozyme crystals, *J. Crystal Growth*, 254:188-195, 2003.

- 2) 鈴木良尚, 佐崎 元, 沢田 勉, 宮下 哲, 小松 啓, 田村勝弘: 高圧力におけるタンパク質の結晶成長, 日本高圧力学会誌「高圧力の化学と技術」, 13, 149-156, 2003.
- 3) Shishido T., Okada S., Ishizawa Y., Kudou K., Iizumi K., Sawada Y., Horiuchi H., Inaba K., Sekiguchi T., Ye J., Miyashita S., Nomura A., Sugawara T., Obara K., Fujiwara K., Ujihara T., Sasaki G., Usami N., Oku M., Yokoyama Y., Kohiki S., Kawazoe Y. Nakajima K.: High temperature solution growth and characterization of chromium disilicide, *Jpn. J. Appl. Phys.*, 42, 7292-7293, 2003.

◆ 学会報告

- 1) Shishido T., Okada S., Ishizawa Y., Kudou K., Iizumi K., Sawada Y., Horiuchi H., Inaba K., Sekiguchi T., Ye J., Miyashita S., Nomura A., Sugawara T., Obara K., Fujiwara K., Ujihara T., Sasaki G., Usami N., Oku M., Yokoyama Y., Kohiki S., Kawazoe Y. Nakajima K.: Molten metal flux growth and properties of CrSi₂, *Proc. 14th international conference on solid compounds of transition elements*, Linz, Austria, July 6-11, 2003.
- 2) 田村一郎, 水島俊雄: マグネタイトナノ結晶凝集体の磁性II. 日本物理学会2003年秋季大会, 2003, 9, 岡山.

◆ その他

- 1) 小原和夫, 宍戸統悦, 関口隆史, 宮下 哲, 宇佐見徳隆, 坂上 登, 中嶋一雄: 水熱育成ZnO単結晶の結晶形態と食像観察, 東北大学金属材料研究所技術部技術研究報告, 20, 37-41, 2003.

化 学

Chemistry

教 授 広上 俊一 Shun-ichi Hirokami
助 授 高橋たみ子 Tamiko Takahashi
教務職員 角田 広子 Hiroko Kakuda

◆ 研究概要

広上俊一, 角田広子: 計算化学的方法による分子

構造と電子状態のエネルギーおよび反応の遷移状態の研究.

高橋たみ子: 光化学反応を利用する新規不斉反応の開発研究. 新規キラル誘導化試薬の開発研究.

◆ 学会報告

- 1) 亀田裕昭, 鈴木英美子, 柴田哲男, 高橋たみ子: キナアルカロイドを用いるフルオロサリドマイドの不斉合成. 日本化学会第83春季年会, 2003, 3, 東京.
- 2) 高橋たみ子, 亀田裕昭, 山村祐加, 広上俊一: 光誘起電子移動反応を利用するオレフィンの不斉環化反応. 日本化学会第83春季年会, 2003, 3, 東京.
- 3) 広上俊一: イソニトリルおよびエチレンオキシドの異性化反応の反応障壁エネルギーの計算. 日本コンピュータ化学会2003春季年会, 2003, 5, 東京.
- 4) Tamiko Takahashi., Hiroaki Kameda., Shun-ichi Hirokami.: Synthesis of 1-Fluoroindan-1-carb-oxylic Acid (FIC) and Its Properties as a Chiral Derivatizing Agent. The 9th International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry, 2003, 11, Kyoto.
- 5) 亀田裕昭, 高橋たみ子, 広上俊一: 新規キラル誘導化試薬: 1-フルオロインダン-1-カルボン酸 (FIC). 第27回フッ素化学討論会, 2003, 11, 長野.

生 物 学

Biology

教 授 尾崎 宏基 Hiroki S. Ozaki
助 授 片桐 達雄 Tatsuo Katagiri
教務職員 荒館 忠 Tadashi Aradate

◆ 研究概要

尾崎宏基: プロテオーム解析による遺伝性脳梁欠損マウスの原因遺伝子に関する分子生物学的研究

片桐達雄: 自己/非自己認識の細胞生物学的機構および認識に伴う細胞内シグナル伝達機構の解析

荒館 忠: 糖尿病治療薬の開発を目的とした天然生理活性物質の探索と応用に関する研究

◆ 原 著

- 1) Shrivastava P, Katagiri T, Ogimoto M, Mizuno K & Yakura H.: Dynamic regulation of Src-family kinases by CD45 in B cells. *Blood*, 103;1425-1432, 2004.

◆ 研究紀要