

衛生・生物化学

分子神経生物学研究室

教授 津田 正明
助手 今村 理佐
助手 田 渕 明子

◆ 研究概要

(1)神経細胞におけるカルシウム応答遺伝子群の発現制御系の解析, (2)カルシウム依存的な神経細胞死制御, (3)有害化学物質と脳機能発達障害.

◆ 原 著

- 1) Imaoka T., Date I., Ohmoto T., Yasuda T., and Tsuda M.: In vivo gene transfer into the adult mammalian central nervous system by continuous injection of plasmid DNA- cationic liposome complex. *Brain Res.*, 780: 119-128, 1998.
- 2) Ichikawa, D., Tabuchi, A., Taoka, A., Tsuchiya, T., and Tsuda, M.: Attenuation of cell death mediated by membrane depolarization different from that by exogenous BDNF in cultured cerebellar granule cells. *Mol. Brain Res.*, 56: 218-226, 1998.
- 3) Tamai, E., Shimamoto, T., Tsuda, M., Mizushima, T., and Tsuchiya, T.: Conversion of temperature-sensitive to-resistant gene expression due to mutations in the promoter region of the melibiose operon in *Escherichia coli*. *J. Biol. Chem.*, 27:16860-16864, 1998.
- 4) Utsugi, J., Inaba, K., Kuroda, T., Tsuda, M. and Tsuchiya, T.: Cloning and sequencing of a novel Na⁺/H⁺ antiporter gene from *Pseudomonas aeruginosa*. *Biochim. Biophys. Acta.*, 330-334, 1998.
- 5) Tabuchi, A., Sano, K., Nakaoka, R., Nakatani, C. and Tsuda, M.: Inducibility of BDNF gene promoter I detected by calcium-phosphate-mediated DNA transfection is confined to neuronal but not to glial cells. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 253:818-823, 1998.

◆ 総 説

- 1) 田渕明子, 津田正明: カルシウム依存的な神経細胞死抑制に関わる遺伝子群の発現. 医学のあゆみ, 別冊「神経細胞死制御」三須良實, 赤池昭紀

編, 193-198, 1998.

◆ 学会報告

- 1) 田渕明子, 船路浩平, 中坪純, 津田正明: 小脳顆粒細胞ニューロンのアポトーシスと細胞内酸化還元 (redox) 感受性分子の制御. 第25回日本脳科学会, 1998, 5, 福島.
- 2) 田渕明子, 孫田美奈子, 森 望, 津田正明: サイレンサーを用いた神経細胞特異的発現ベクターの開発と初代培養神経細胞への遺伝子導入法への適用. 第21回日本神経科学・第41回日本神経化学合同大会, 1998, 9, 東京.
- 3) 雪峰 大, 田渕明子, 津田正明: マウス小脳顆粒細胞におけるカルシウムシグナル伝達経路とBDNF遺伝子発現. 第21回日本神経科学・第41回日本神経化学合同大会, 1998, 9, 東京.
- 4) 矢口貴博, 藤田康毅, 田渕明子, 津田正明: マウス小脳顆粒細胞におけるセクレトグラニンII遺伝子間のカルシウム依存的な同調的発現制御機構の解析. 第21回日本神経科学・第41回日本神経化学合同大会, 1998, 9, 東京.
- 5) 船路浩平, 田渕明子, 中坪純, 津田正明: 小脳顆粒細胞ニューロンの細胞死におけるアコニターゼを用いた細胞内酸化還元状態の解析. 第71回日本生化学会大会, 1998, 10, 名古屋.
- 6) 田渕明子, 中岡龍貴, 津田正明: 初代培養ラット大脳皮質神経細胞における脳由来神経栄養因子 (BDNF) 遺伝子のカルシウム応答性転写調節領域の解析. 第21回日本分子生物学会年会, 1998, 12, 横浜.
- 7) 杉本隆行, 田渕明子, 津田正明: マウス小脳顆粒細胞におけるNT-3遺伝子のカルシウム依存的な発現制御機構. 第21回日本分子生物学会年会, 1998, 12, 横浜.

◆ その他

招待講演

- 1) 津田正明: 神経活動と遺伝子発現. 名古屋大学生物分子応答研究センター. 1998, 3, 名古屋.
- 2) 津田正明, 佐野訓明, 田渕明子: 神経活動依存的なBDNF遺伝子の発現制御機構. 第71回日本薬理学会年会「神経系における遺伝子発現と機能解析」シンポジウム, 1998, 3, 京都.
- 3) 津田正明: カルシウム応答遺伝子群と神経細胞機能発現とのかわり. 第75回日本生理学会大会, 「神経生物学」グループデナーシンポジウム, 1998, 3, 金沢.
- 4) 津田正明: 神経活動と遺伝子発現. 徳島大学工学部生物学セミナー, 1998, 6, 徳島.

- 5) 田渕明子, 津田正明: 神経細胞におけるカルシウム応答遺伝子群の発現制御機構の解析. 平成10年生化学会北陸支部シンポジウム「シグナル伝達による転写調節」, 1998, 7, 金沢.
- 6) 津田正明: 学習・記憶のメカニズムと遺伝子発現. 第16回麻酔メカニズム研究会招待講演, 1998, 7, 大阪.
- 7) 田渕明子, 津田正明: 神経細胞におけるカルシウムシグナル依存的な遺伝子発現制御系の解析. 第20回生体膜と薬物の相互作用シンポジウム招待講演, 1998, 11, 富山.

衛生・生物化学

生理化学研究室

教授 中川秀夫
 助教授 三井健一郎
 助手 柴田太
 教務職員 高野克彦

◆ 原著

- 1) Nakagawa H., Sunada Y., and Ando Y.: Biological activities of C3 β c, a novel neutrophil chemoattractant derived from the β -chain of rat complement C3. *Immunology*, 94:253-257, 1998.
- 2) Nakagawa H., Ando Y., Takano K., and Sunada Y.: Differential production of chemokines and their role in neutrophil infiltration in rat allergic inflammation. *Int. Arch. Allergy Immunol.*, 115:137-143, 1998.
- 3) Shibata F., Konishi K., and Nakagawa H.: Gene structure, cDNA cloning, and expression of the rat cytokine-induced neutrophil chemoattractant-2 (CINC-2) gene. *Cytokine*, 10:169-174, 1998.
- 4) Al-Mokdad M., Shibata F., Takano K., and Nakagawa H.: Differential production of chemokines by phagocytosing rat neutrophils and macrophages. *Inflammation*, 22:145-159, 1998.
- 5) Jung J. H., Ha J. Y., Min K. R., Shibata F., Nakagawa H., Kang S. S., Chang I.-M., and Kim Y.: Reynosin from *Saussurea lappa* as inhibitor on CINC-1 induction in LPS-stimulated NRK-52E cells. *Planta Medica*, 64:454-455, 1998.

◆ 学会報告

- 1) 葛巻秀和, 高野克彦, 中川秀夫: ラット炎症組織からXIV型コラーゲン・フラグメント/好中球走化性因子の精製. 第45回マトリックス研究会大会, 1998, 4, 秋田.
- 2) Nakagawa H., Kuzumaki H., and Takano K.: A 14-kDa fragment of collagen type XIV is a novel neutrophil chemotactic factor. XVIth FECTS Meeting, A workshop on "collagens", 1998, 8, Uppsala, Sweden.
- 3) 高野克彦, 葛巻秀和, 中川秀夫: 炎症組織マトリックスに存在する好中球走化性因子の精製と性