

細胞性因子による腫瘍ウイルスDNAの転写と複製の調節機構

著者	中西 義信
著者別表示	Nakanishi Yoshinobu
雑誌名	平成3(1991)年度 科学研究費補助金 一般研究(C) 研究成果報告書
巻	1990-1991
ページ	5p.
発行年	1992-03
URL	http://doi.org/10.24517/00049476



細胞性因子による腫瘍ウイルスDNAの
転写と複製の調節機構

(課題番号02680154)

平成3年度科学研究費補助金(一般研究C)
研究報告書

平成4年3月

研究代表者 中西 義信
(金沢大学薬学部助教授)

研究組織

研究代表者：中西義信（金沢大学薬学部助教授）

研究分担者：櫻井-柴田仁美（金沢大学薬学部助手）

研究経費

平成2年度	1 1 0 0千円
平成3年度	1 1 0 0千円
計	2 2 0 0千円

研究発表

（1）学会誌等

1. S. Koikeda, R. Ibuki, Y. Sawada, K. Nagata, H. Shibata, Y. Masamune and Y. Nakanishi
Nuclear factor I stimulates transcription of the adenoivrus 12 E1A gene in a cell-free system.
Biochim. Biophys. Acta 1048:85-92 (1990)
2. H. Shibata-Sakurai, T. Ando, Y. Masamune and Y. Nakanishi
Transcription stimulation of the adenovirus type-12 *E1a* gene in vitro by a novel factor bound to a region adjacent to a TATA box.
Gene 109:171-176 (1991)

3. Y. Yamazaki, Y. Shimada, H. Shibata-Sakurai,
Y. Masamune and Y. Nakanishi
Multiple *cis*-acting DNA elements that regulate
transcription of the adenovirus 12 *E1A* gene.
Virus Genes (1992) in press
4. H. Kawamura, K. Nagata, Y. Masamune and
Y. Nakanishi
Purification of mouse nuclear factor I that stimulates
both transcription and replication of adenovirus
DNA.
submitted for publication

(2) 口頭発表

- 1 河村仁、正宗行人、中西義信
アデノウイルス12型E1A遺伝子転写に関与す
るNF-I様因子の精製
日本薬学会北陸支部第82会例会
1990年11月17日
- 2 山崎喜久、櫻井-柴田仁美、正宗行人、中西義信
HeLa細胞でのAd12E1A遺伝子の転写調
節機構
日本薬学会北陸支部第82会例会
1990年11月17日
- 3 櫻井-柴田仁美、山崎嘉久、正宗行人、中西義信
アデノウイルス12型E1A遺伝子のTATA
box付近に結合する転写調節因子
第13回日本分子生物学会年会
1990年11月28日

- 4 Yoshinobu Nakanishi, Hitomi Shibata-Sakurai and Yukito Masamune
Control of adenovirus 12 E1A gene transcription in cell-free system.
The First Asian Conference On Transcription
1990年12月8日
- 5 山崎喜久、嶋田裕子、櫻井-柴田仁美、正宗行人、中西義信
アデノウイルス12型E1A遺伝子の転写自己調節
第64回日本生化学会大会
1991年10月2日
- 6 河村仁、永田恭介、正宗行人、中西義信
アデノウイルス12型E1A遺伝子転写に関与するマウスNF-Iの精製
第14回日本分子生物学会年会
1991年12月18日

(3) 出版物

- 1 中西義信、柴田仁美、小池田聡、正宗行人
強発癌性12型アデノウイルスの癌遺伝子E1Aの転写調節機構の研究
発生・分化の遺伝子的背景
江口吾郎、鈴木義昭、名取俊二 編
東京大学出版会、1990年

研究成果

本研究の目的は、NF-I という細胞性蛋白質によるヒトアデノウイルスDNAの転写と複製の2つの反応の制御機構を明らかにすることであった。最終目標とした分子メカニズムの解明までには到らなかったが、ウイルスDNAにコードされるE1AタンパクによるNF-Iの活性調節を介したアデノウイルスDNAの転写と複製の制御機構の存在を初めて示唆する結果が得られた。さらにその分子メカニズムを解明するために必要なNF-IとE1Aタンパクの精製を進めた。NF-Iの精製は完了することができたが、E1Aタンパクについてはそれを行なうための発現DNAの構築にとどまった。よって、両タンパク質がどのように相互作用してアデノウイルスDNAの転写と複製の制御が行なわれているかを理解することは、今後の課題として残された。以下に上記の成果に到った経緯を2つの項目に分けて順に述べる。

- (1) E1AタンパクによるNF-Iの活性調節と自己遺伝子転写の制御
- (2) NF-Iの精製