

核酸代謝酵素 PyNP によるヌクレオシドへのプリン類似体ベンゾイミダゾール化合物の導入

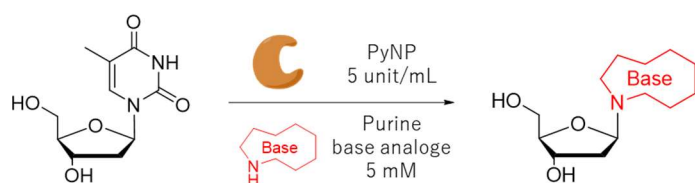
(芝浦工大院理工¹⁾) ○松坂理希・林田拓巳・幡野明彦

Introduction Effects of Benzimidazole as Pseudo Purine Base into Nucleoside Structure with Nucleoside Metabolic Enzyme PyNP (*Graduate School of Science and Engineering, Shibaura Institute of Technology University*) Akihiko Hatano, ○Riki Matsusaka, Takumi Hayashida

With bioactivity, unnatural nucleoside is used as an antiviral agent and anticancer. However, organic synthesis of the unnatural nucleoside tends to be lower yields. Our laboratory has been considering a way to efficiently synthesize unnatural nucleosides based on a nucleic-acid metabolism enzyme. This study considered introducing various modified benzimidazole compounds, into the nucleoside structure.

Keywords : *Pyrimidine nucleoside phosphorylase; Nucleoside Metabolic Enzyme; Unnatural nucleoside*

非天然ヌクレオシドは、抗ウイルス剤や抗がん剤として広く使用されている。しかし、非天然ヌクレオシドの合成は、多段階であり立体選択的な合成を伴うため、収率が低くなる。当研究室では、核酸代謝酵素を用いて非天然ヌクレオシドを効率的に合成する方法を検討してきた。本研究では、ピリミジンヌクレオシドホスホリラーゼ(PyNP)を用いて、本来は基質としては好ましくないと考えられるプリン塩基の基質特異性について検討した。その結果、様々な修飾ベンゾイミダゾール化合物をヌクレオシド構造に導入することができたので報告する。



No.	Base	Conv.(Max)
1		69 %
2		100 %
3		99 %