

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 1 部門第 1 区分

【発行日】平成22年3月4日 (2010.3.4)

【公表番号】特表2005-535342(P2005-535342A)

【公表日】平成17年11月24日 (2005.11.24)

【年通号数】公開・登録公報2005-046

【出願番号】特願2004-529297(P2004-529297)

【国際特許分類】

C 1 2 N 5/10 (2006.01)

A 6 1 K 45/00 (2006.01)

A 6 1 K 48/00 (2006.01)

A 6 1 P 43/00 (2006.01)

C 1 2 N 1/15 (2006.01)

C 1 2 N 1/16 (2006.01)

C 1 2 Q 1/02 (2006.01)

C 1 2 Q 1/34 (2006.01)

C 1 2 Q 1/48 (2006.01)

G 0 1 N 33/15 (2006.01)

G 0 1 N 33/50 (2006.01)

C 1 2 N 5/07 (2010.01)

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

【 F I 】

C 1 2 N 5/00 Z N A B

A 6 1 K 45/00

A 6 1 K 48/00

A 6 1 P 43/00 1 0 5

C 1 2 N 1/15

C 1 2 N 1/16 A

C 1 2 Q 1/02

C 1 2 Q 1/34

C 1 2 Q 1/48 Z

G 0 1 N 33/15 Z

G 0 1 N 33/50 Z

C 1 2 N 5/00 E

C 1 2 N 15/00 A

【誤訳訂正書】

【提出日】平成22年1月12日 (2010.1.12)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 3 1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 3 1 】

発明の詳細な説明

本発明は、酵母細胞の寿命は、ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド (NAD)⁺ 再利用経路 (図 6 及び図 7 に示す) を通る流れを増すことにより、少なくとも約60%、延長できるという発見に少なくとも基づくものである (図 1 に示す)。加えて、ここでは、NAD⁺ 再利用経路を通る流れのこのような増加は、基本的にはNAD⁺ 及びNADHレベルの増加

なしに、また基本的には、 $\text{NAD}^+ / \text{NADH}$ 定数の比を維持することにより、起きることが示された。実施例で示すように、 NAD^+ 再利用経路を通る流れを増し、またそれにより、細胞の寿命を増すには、例えばNPT1、PNC1、NMA1及びNMA2など、 NAD^+ 再利用経路に關与する遺伝子の付加的なコピーを細胞に導入することにより、可能である。さらに実施例では、 NAD^+ 再利用経路を通る流れを増すと、熱ショックなど特定の種類のストレスから酵母細胞が保護されることも示されている。加えて、PNC1を過剰発現させると、サイレント状態、寿命やストレス耐性が増し、例えば紫外線（U・V・）及び臭化エチジウム及び浸透圧ストレスにより引き起こされるDNA損傷から細胞が保護される。他方、PNC1を欠失させると寿命が延びることを妨げ、細胞がストレスに感受性となる。