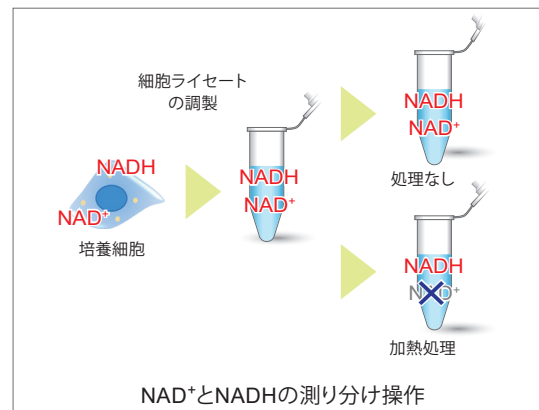
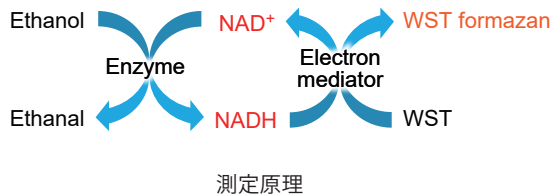


# 細胞内バランスを NAD/NADHで見る

## NAD/NADH 測定キット NAD/NADH Assay Kit-WST

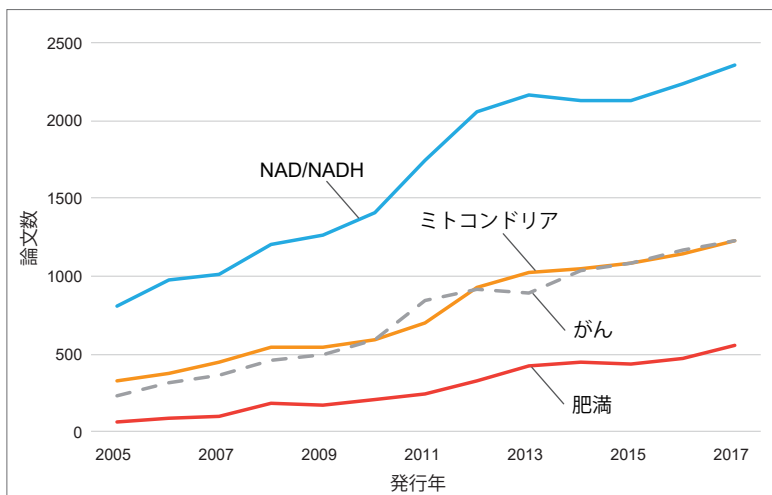
### NAD<sup>+</sup>とNADHの測り分け

NAD/NADH Assay Kit-WSTは、96ウェルプレートによる比色反応で細胞内のNAD<sup>+</sup>とNADHの量およびNAD<sup>+</sup>とNADHの比率を測定できるキットです。本キットに含まれる抽出バッファーとタンパク質除去用チューブを用いて簡単に培養細胞から測定サンプルを調製できます。



### NAD/NADHをマーカーとした研究

細胞内のNAD<sup>+</sup>とNADHの量は、薬剤投与や遺伝子組み換え等により影響を受けたガン細胞やミトコンドリア機能を理解する際の重要な代謝マーカーとして評価されています。最近では長寿に関わるサーチュインがNAD<sup>+</sup>量と深く関与していることが明らかとなっています。また肥満や糖尿病、細胞分化などの生物学的な状態を理解するためのマーカーとしても評価されるケースが増えています。

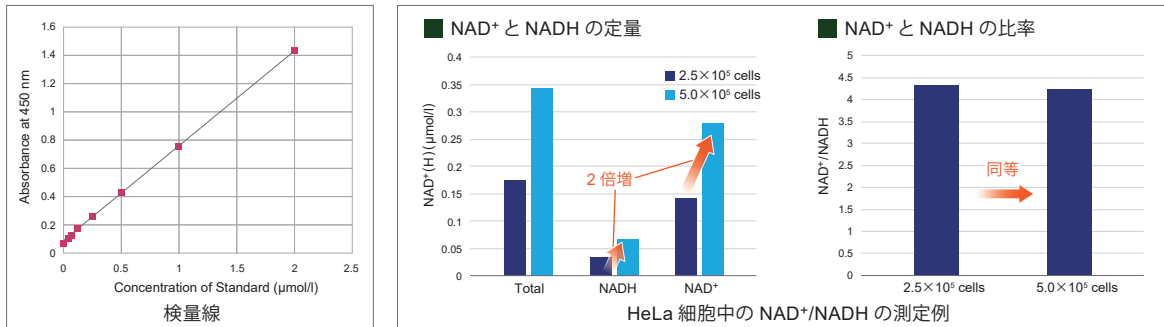


<検索ワード> データ参照元：Google Scholar  
 NAD/NADH : "NAD/NADH"  
 ミトコンドリア : "NAD/NADH" mitochondria  
 がん : "NAD/NADH" cancer  
 肥満 : "NAD/NADH" obesity



## 細胞を用いた測定例

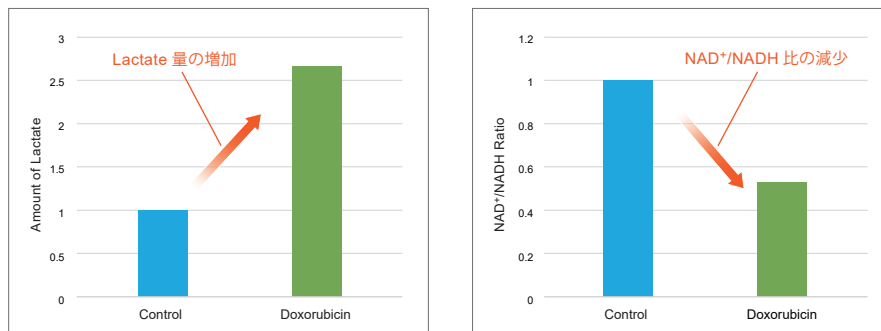
本キット同梱の標準液を同時に測定することで、定量解析が行えます。サンプル中のNAD<sup>+</sup>とNADHの総量が2 μmol/lより濃い濃度の場合、サンプルを希釈することで評価できます。下記の実験では、細胞数が2倍異なるHeLa細胞を用いて、NAD<sup>+</sup>とNADHの量と比を求めました。



増殖培地にて培養した HeLa 細胞 (2.5 × 10<sup>5</sup>, 5.0 × 10<sup>5</sup> cells) を用い、細胞内の NAD<sup>+</sup> 量と NADH 量を検量線から求めました。結果、NAD<sup>+</sup> 量と NADH 量は細胞数に応じた変化がみられ、また NAD<sup>+</sup> と NADH の量比は細胞数に変化があっても同等結果となりました。

## 乳酸測定キットと組合せた測定例

抗がん剤として用いられる Doxorubicin を HeLa 細胞に加えた際の代謝活性の変化を確認しました。



HeLa 細胞 (1 × 10<sup>6</sup> cells) に Doxorubicin (最終濃度：200 nmol/l) を添加し、24 時間培養後に乳酸量および NAD<sup>+</sup>/NADH 比を確認しました。乳酸測定は、培養上清を用いて Lactate Assay Kit-WST (製品コード：L256) にて評価し、培養上清除去後の細胞を用いて本キットにて NAD<sup>+</sup>/NADH 比を評価しました。

結果、Doxorubicin 添加により細胞内の解糖系が亢進したことで Lactate 量は増加し NAD<sup>+</sup>/NADH 比は低下する結果が得られました。

品名	容量	希望納入価格	和光コード	メーカーコード
NAD/NADH Assay Kit-WST	100 tests	¥ 54,000 -	-	N509

原理や測定プロトコル  
詳細はコチラ

NAD/NADH 同仁 検索

- 記載価格は本体価格のみで、消費税等は含まれておりません。
- 記載価格はこのパンフレット編集時(2018年5月)における希望納入価格です。予告なしに変更する場合がございますのでご注意ください。
- 試験・研究用のみに使用するものです。医療用その他の目的には使用できません。

### 関連製品

乳酸測定キット

Lactate Assay Kit-WST

細胞増殖・毒性測定キット

Cell Counting Kit-8

死細胞測定キット

Cytotoxicity LDH Assay Kit-WST

### 発売元

富士フイルム 和光純薬株式会社

FreeDial : 0120-052-099 FreeFax : 0120-052-806  
URL : ffwk.fujifilm.co.jp

### 取扱店

### 製造元・国内問合せ先

株式会社同仁化学研究所

Tel : 096-286-1515(代表) FreeDial : 0120-489-548  
URL : www.dojindo.co.jp E-mail : info@dojindo.co.jp

ドージン・イースト(東京)

Tel : 03-3578-9651(代表)