

# 酒精計校正業務について

酒類総合研究所 技術指導室長 若林三郎

## 1. はじめに

国税庁が保有する酒精度浮ひょうは、旧計量研究所（現在の独立行政法人産業技術総合研究所）が実施した基準器検査により校正した基準酒精計を用いて各国税局鑑定官室が器差試験を行い、国家標準へのトレーサビリティを確保していた。

しかし、平成4年計量法が改定され、平成12年10月からは、酒精度浮ひょうの基準器検査を受検できるのは計量法基準器検査規則第2条1項に定められた者のみとなり、国家標準までのトレーサビリティを確保するためには独立行政法人製品評価技術基盤機構（以下NITEと略す。）から認定を受けた認定業者に基準とする酒精計の校正を依頼することとされた。このような計量法の改定を背景に、独立行政法人酒類総合研究所の設立にあたり、研究所自身が認定事業者になり、国税庁の酒精度浮ひょうの校正を行うように計画された。そして、平成15年3月に技術指導室が中心となりISO17025 準拠した品質システムを構築し、NITEから認定事業者として認定された。

## 2. 認定事業者、ISO17025 及び品質システム

計量法校正事業者認定制度とは、経済産業大臣から認可権限を与えられたNITEが計量法143条の規定に基づき、計量器の校正又は標準物質の値付けの事業を行うもののある特定の分野における能力を認定する制度である。

NITEは、ISO17025を「ある特定の分野における計測能力を認定する。」ための手段として用いている。ISO17025は、管理上の要求事項及び技術的要求事項の2つの部分からなっており、申請者には、2つの要求事項を満足させる品質システムを構築することが要求される。NITEは、認定の可否判断に際して提出された品質システムを審査するとともに、申請者の研究所あるいは試験所へ臨場し、当該申請者が品質システムに記述されている測定能力を有しているか審査する。審査の結果、NITEから品質システムに不適合を指摘された場合は、申請者は不適合箇所を是正した申請書類を再提出し、NITEの認定の可否判断を受ける。

## 3. 独立行政法人酒類総合研究所の校正事業の概要

- (1) 校正の対象：国税庁が保有する酒精計
- (2) 校正の範囲：70%以下及び94%以上96%未満の酒精度
- (3) 校正の方法：比較法
- (4) 2点の校正に要する校正時間：約1時間
- (5) 酒精度測定における拡張不確かさ：0.3%
- (6) 算入した不確かさの要因
  - イ 常用参照標準の持つ不確かさ
  - ロ 目盛読取の不確かさ
  - ハ 測定値の丸めの不確かさ
  - ニ 繰り返し観測の不確かさ
  - ホ 校正用液体の不確かさ
  - ヘ 比較による不確かさ

- ト 表示示度の丸めの不確かさ
- チ 校正値の丸めの不確かさ

#### 4. 当システムの特徴

酒精計には、アルコール水溶液から大きな表面張力が働いているが、液体表面は、空気中の有機ガスなどを吸収し表面張力が急速に低下することが知られている。このため、通常、校正を行う場合は、オーバーフローシリンダーを用い、測定の度に液体表面を清浄に保つ方法が取られる。当品質システムでは、校正用液体表面を深さ5 mm にわたりアスピレーターに連結したノズルで吸引することにより表面を清浄に保つことにしている。