



誤った数値を分析値として扱っていませんか？ 測定結果に見合った分析値として  
正しく整理・提出するための必須知識とノウハウを、理解が深まるような練習問題とともに解説します。

# 【Live配信】 分析化学における測定値の適切な処理手法

～信頼性の高い分析値にするための基礎とノウハウ～



日時	2020年7月2日(木) 10:30~16:30	会場	Live配信セミナー ※会社・自宅にしながら学習可能です※
受講料	49,500円 ⇒テレワーク応援キャンペーン 【Live配信/WEBセミナー受講限定】 1名申込みの場合:受講料 定価:35,200円/S&T会員 33,440円 ※ 同一企業から複数名で受講される場合は本割引ではなく、「2名同時申込みで1名分無料」割引を適用させていただきます。	資料付	

**講師** 明星大学 理工学部 総合理工学科環境科学系/大学院理工学研究科 環境システム学専攻 教授 上本 道久 氏  
【専門】原子スペクトル分析、原子質量分析、水溶液化学、現場分析、ISOおよびJIS標準化活動

**趣旨** 分析装置のめざましい進歩と普及に伴い、ppm (μg/g, μg/cm<sup>3</sup>) ~ ppb (ng/g, ng/cm<sup>3</sup>) やそれ以下の極微量レベルであっても、測定を行うこと自体は高度な技術を要する作業ではなくなった。その一方、装置が供給する多彩な数値を元に、報告書として提出すべき分析値を意味づけることは以前より難しくなっていると言えよう。“測定値”を整理して“分析値”にすることは紛れもなく定量分析手順の一つであるが、実際にはあまり適切に行われていないため、分析値の評価が不明瞭になっているものと考えられる。  
本講演では、有効数字の処理技法を端緒として、測定結果に見合った数値を分析値として正しく整理・提出するために必要な考え方について解説する。ビジネスチャンスを本講演で掴むことを期待している。

<b>プログラム</b>	1. 「はかる」ということ 1.1 正しくはかることの意義 1.2 計測値の信頼性を保証するシステム 1.3 分析化学における信頼性の実像	4. 信頼性に関わる用語とその概念 4.1 信頼性に関わる概念の推移 4.2 化学計測における信頼性用語 4.3 物理計測・数理統計に関わる信頼性用語 4.4 電子工業における信頼性用語 4.5 分野間の齟齬をなくすために 4.6 濃度に関する用語
	2. 有効数字 2.1 有効数字の意味するところ 2.2 数値の丸め方 2.3 無機分析における有効数字の具体例 2.4 演算に伴う有効数字の処理	
	3. 検出限界と定量下限 3.1 検出限界、定量下限、感度の定義 3.2 検出限界の考え方 3.3 原子スペクトル分析における検出限界の見積りとデータ例 3.4 定量下限の考え方 3.5 検出限界や定量下限付近の分析値をどのように表記するか 3.6 二次元の信号情報(画像)における検出の有効性	5. 不確かさの概念と見積りへの考え方 5.1 不確かさの概念 5.2 不確かさの見積りへの基礎 5.3 典型的な無機分析における不確かさ見積り例
		6. 信頼性を判定するための検定 6.1 信頼区間 6.2 F検定について 6.3 t検定について 6.4 Q検定について 6.5 検定のガイドライン

□ 質疑応答・名刺交換□

本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信となります。お申込み受理の連絡メールに、視聴用URLを記載しております。お手数ですが予め「Zoom」のインストールが可能か、接続可能か等をご確認ください。詳細はホームページをご確認下さい。

**■2名同時申込みで1名分無料■**  
(1名あたり定価半額の24,750円)

※2名様ともS&T会員登録をしていただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。  
※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。  
※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。  
※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。  
※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

**セミナー申込用紙 B200732 (測定値の扱い方)**

会社名 団体名			
部署			
役職			〒
ふりがな	住所		
氏名			
TEL	FAX		
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。  
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

**今後のご案内**

E-mail希望・登録済み ) S&T会員価格を  
 郵送希望・登録済み ) 適用いたします。  
 希望しない ) (E-mailアドレス必須)

**お支払方法**

銀行振込 (振込予定日 月 日)  
 当日現金払い

**通信欄**

●受講料について  
「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。  
●お申込みについて  
申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。  
また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。  
お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。  
●お支払いについて  
受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。  
銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。  
振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて  
ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。  
詳しくはホームページをご覧ください。  
●キャンセル規定  
開催日から逆算(営業日・土日・祝祭日等を除く)いたしまして、  
・開催7日前以前でのキャンセル: キャンセル料はいただきません。  
・開催3~6日前でのキャンセル: 受講料の70%  
・開催当日~2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%  
※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。

**S&T サイエンス & テクノロジー**  
研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍  
サイエンス&テクノロジー株式会社  
TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187  
〒105-0013  
東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F  
http://www.science-t.com