

試薬自主規格書刊行からJIS規格に至る 歴史的見解

A Historical View from the Publication of the Voluntary Standards
for Reagents to the JIS Standards

堀 順一 Junichi Hori

関東化学株式会社
生産本部 草加工場 試薬生産技術部
Reagent Manufacturing Technique Sect.
Soka Factory Production Division Kanto Chemical Co., Inc.

キーワード ●●● JIS規格、試薬の自社規格書

01 はじめに

試薬(試験研究用薬品)とは、「化審法(化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律)」において「化学的方法による物質の検出若しくは定量、物質の合成の実験または物理的特性の測定のために使用される化学物質」と定義され、広く利用されている。これらの試薬は、化学的性質から有機試薬と無機試薬等に区別されるが用途に合わせて一般用試薬、特定用試薬、標準物質などにも大別されている。さらに各社各様に細分化されているが、一般用試薬として用途を限定せず汎用される試薬の多くはJIS(日本産業規格:1949年に日本工業規格が施行され2019年に法改正に伴い日本産業規格に改称された)によって規格と試験法が定められ、品質管理されている。JIS試薬においては、各社とも統一の規格で管理されていることが、安定供給されている所以のひとつである。

1941年以前の時代には、民間による規格に基づき試薬が流通されていた。時代背景を踏まえ、軍需用途などをきっかけに政府購入規格や試験規格などが定められ、時代と共に試薬は大きく発展し標準化(規格化)されてきた。

本稿では、明治時代に試薬業が産声をあげた時代から、当社が設立された第二次世界大戦の時代まで、試薬の沿革を業界視点で大まかに遡り、その品質管理について概観する。特に、化学史の中でこれまで等閑視されてきた試薬の自社規格書にスポットを当て、特級(GR)、1級(EP)といった試薬に独特な等級の起源についても紹介する。

02 日本の試薬業のあけぼの

日本の試薬業は、明治初期に医薬品卸業による副業から始まったとされている。かつて、医薬品卸業は薬種問屋といい、現在の東京日本橋本町界隈にあった越前屋杉本宗吉商店、島久商店や大阪道修町の七里薬舗といった有力薬種問屋が副業で試薬を取り扱い始めたのが日本の試薬業のルーツである。明治十年代以降に、このような薬種問屋で勤務していた社員が試薬業のノウハウを修得し、のちに独立する流れが見られた。このため、日本の試薬業は古い会社でもその起源は明治中期以降であって、これより古い会社は存在しない。

明治時代には試薬の市場は小さく、当時の試薬は基本的に輸入品に依存していた。試薬を製造するメーカーは、大阪道修町にあった石津薬舗((株)石津作商店を経て2001年に石津製薬(株)として事業終了)、東京千駄ヶ谷にあった入江製薬所(現 日本無機化学工業(株))などごく少数にとどまり、製造規模も小さなもので、輸入品の隙間を埋めていたと考えられる。

03 成り行き品質から実績値標記へ進化

1914年7月に始まった第一次世界大戦は、戦場から離れた日本にも大きな影響を及ぼした。日本は8月に化学大国ドイツに宣戦布告したが、間もなく日本にとって深刻な事態となった。欧州の戦場が拡大し、試薬や当時洋薬と呼ばれた医薬品、染料等の化学薬品全般の輸入が途絶して極端な品不足となり、相場が著しく高騰したのである。このような状況から、日本ではようやく化学薬品メーカーを立ち上げる機運が高まり、大正時代の中頃に染料、医

薬、試薬など化学薬品の製造を業態とする企業が多数設立された。このなかで特筆される試薬メーカーは、1915年に設立された中村医薬研究所であった。当時、東京薬学校（現 東京薬科大学）の校長だった丹波敬三（1854-1927）が、医薬品や試薬の品不足を憂い、実業家の中村精七郎（1872-1948）に出資要請して設立された企業で、良質な医薬品や試薬を供給したとされている。しかし、この時期に設立されたその他の試薬メーカーは製造技術が稚拙で、海外製の試薬と比較すると品質は相当に劣っていたという。それでも空前の大戦景気のなか、日本の化学薬品産業はひとときの活況を呈したのであった。

1918年11月に第一次世界大戦は終結し、化学薬品の相場はその後しばらく高値を維持していたが、化学薬品が海外より輸入され相場は暴落した。その結果、品質面で競争力のない日本の試薬メーカーを含む化学薬品メーカーは存亡の岐路に立たされ、大戦不況にも揺さぶられて多くの化学薬品メーカーが倒産していった。前述の中村医薬研究所も、規模縮小を経て1920年に清算となった。ただし、経営形態を変えて生き残った試薬メーカーはいくつかあり、中村医薬研究所は、調源次郎の個人経営による日本純薬研究所（N.P.C.）に転換して事業を継続した。同社製の試薬は中村医薬研究所時代の高品質を維持し、ラベルにその純度を示したという。実際に、どのような純度表記だったかは不明だが、日本製試薬で製品に品質を標記した最初期のケースとして注目される。この頃は、試験成績書で純度を示すことは行われていなかったようである。

昭和直前の1924年、当社前身会社のひとつである東京日本橋本町にあった小島義忠商店は、業界紙へ試薬の広告を掲載し、以下のような様式の試験表を試薬に添付していると謳っている。

試
験
表

鹿
印
鹽
化
加
里
一
廿

硫酸鹽なし
鹽素酸鹽なし
硝酸鹽なし
カルシウム鹽なし
有機物なし
重金属なし

大正時代においては、分析化学が発展途上にあり、試薬の純度表記は現在のような重量パーセント表記ではなく、主要な不純物について「〇なし」という大まかな限度試験規格による試験成績書が用いられていた。品質目標はまだ不明確だったが、大正後期には顧客に試薬純度を明示して販売する業者が複数現れた。この時期の試薬品質は依然として成り行きに任される部分が多かったが、不純物標記や簡単な試験成績書の添付など、実績値を表示する取り組みは、品質管理の第一ステップとして一定の進歩を遂げた。

04 欧州試薬会社の品質管理が日本の試薬会社に与えた影響

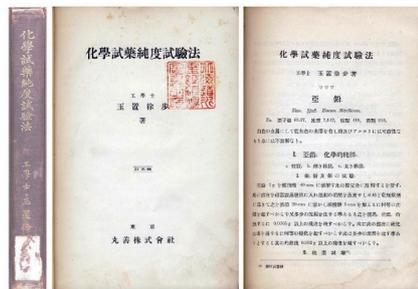
明治時代から第一次世界大戦の開戦前まで、日本で販売された試薬の多くは、欧州の輸入品であった。欧州には多数の試薬会社が存在し、高品質で名声を持つ試薬メーカーとして、ドイツのE. Merck社、Schering Kahlbaum社、Dr. Theodor Schuchardt社、Dr. G. Grubler社などがあげられる。年配の読者諸賢には、メルク以外のカールバウムやグリュブルの名を記憶している方もいるかもしれない。E. Merck社のCarl Krauchは、試薬に含まれる不純物の規格と試験法を定め、1888年『Die Prüfung chemischer Reagenzien auf Reinheit』という規格書として出版した。E. Merck社は、この規格に適合した品質の試薬を、『Guaranteed Reagent “保証された試薬”』という等級で販売し、規格と試験法を書籍で公開することで、品質を保証した。この取り組みにより、E. Merck社の試薬は高く評価され、当時の日本市場でも圧倒的な支持を得ていた。

日本の試薬メーカーの多くは、E. Merck社の試薬を範として品質の改良を進めた。また、E. Merck社やSchering Kahlbaum社が導入していた試薬の等級制は、大正後期より日本の試薬業にも取り入れられExtra Pure (EP)等級が「最純」と模倣され、昭和初期にGuaranteed Reagent (GR)が「保証」等の名称で製品化された。このように、試薬の等級制度は大正から昭和にかけて日本に導入され、その後、日本の試薬業界に深く根付くことになった。

05 日本の試薬規格書の始まり

欧州の試薬会社が展開した販売戦略を踏まえ、日本でも品質管理の確立に向けた動きが大正時代の終わり頃から本格化しはじめた。

5-1. 化学試薬純度試験法（玉置徐歩／丸善書店）



化学試薬純度試験法 改訂1版

東京帝国大学を卒業後、日本グリセリン工業（株）に勤務していた玉置徐歩は、1926年に『化学試薬純度試験法』という書名で試薬規格書を編纂し、丸善書店から4円で販売した。本書は日本で最初に刊行された試薬の規格書として認知されており、E.

Merck社の規格書『Die Prüfung Chemischer Reagenzien auf Reinheit』を翻訳し、内容を一部改良した371品目収録の規格書である。

著者の玉置徐歩は試薬会社に在籍した記録はなく、試薬業界の人物ではなかったとみられる。玉置徐歩は本書を刊行後、ドイツに渡航して弁理士資格を取得し、ドイツ人の妻を迎えて、ベルリンで玉置徐歩事務所を開設、1938年の帰国後は東京で国際特許事務所を開業するなど試薬から離れたが、その華麗な活躍がうかがわれる。

06 日本の試薬会社が刊行した自社規格書

玉置徐歩が著した「化学試薬純度試験法」は、E. Merck社の規格を踏襲したものだったが、日本の試薬メーカーも、E. Merck社の製品品質に追いつくことが、一流メーカーへの道であった。折しも、日本の総合試薬メーカー各社は自社工場を整備し、供給能力を拡充していた時代であり、有力試薬メーカー四社が1930年から1939年にかけて、化学試薬純度試験法と同様、E. Merck社の規格書を参考に自社規格書を制定・刊行した。これらの規格書は書店での販売や、有償・無償頒布によって公開され、各社は規格書に基づいた試薬の品質保証を開始した。

各社は、技術レベルに応じた自社規格を制定し、GR(保証)やEP(最純)など等級を設定し、製品の品質を試験・保証した。この時代は戦前の短期間であったが、確かに存在した。ただし、規格試験法の多くは横並びであった。

以下に、戦前に日本の試薬会社が刊行・公開した自社規格書の全四冊について、当社所蔵品をもとに詳述する。

なお、自社規格を定め、これを非公開として製品の品質管理を行った試薬会社もあったことを附記しておく。

6-1. 化学薬品試験規格集(小島義忠商店/ケミカルタイムス社)



化学薬品試験規格集(初版)

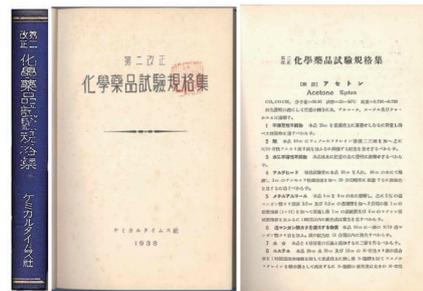
1930年10月、小島義忠商店は、日本の試薬メーカーとして最初に自社規格を制定・公開し、品質保証を行った。品質保証された試薬は「鹿印保証書付」として、試験成績書を添付したGR(保証)等級、ならびに試験成績書による品質保証なしのEP(最純)等級とP(純)等級で供給された。当規格はE. Merckの規格書を参考に

策定され、「化学薬品試験規格集」の書名で4円にて頒布された。本書はケミカルタイムス社を名義上の版元とした自費出版本で、ケミカルタイムス規格とも呼ばれた。

1930年に発刊された初版本には357品目が掲載され、GR(保証)227品、EP(最純)281品、P(純)53品、無等級3品が掲載されていた。

規格・試験法の策定は、同社社主の小島義忠(1890-1964)と、当時小島義忠商店に在籍した社員で行われ、著者は高島雅ほか計5名の個人名となっている。本書には社名の記載はなく、当時同社が販売を始めたGR(保証)試薬を紹介する広告等も一切みられない。掲載された規格の公平性を需要家にアピールする狙いとみられる。これに対し、1934年に小島義忠商店が刊行した鹿印試薬カタログには、各試薬製品欄に本書のページ番号を記載し、製品と試薬規格をリンクさせており、同社の戦略がうかがわれる。

当規格はその後改訂が進み、1936年10月には改訂版の「第二改正 化学薬品試験規格集」が刊行された。この版から、著者は小島化学株式会社試験部編に変更されている。後述する他社から出版された自社規格書では、いずれも会社名を掲出しておりその影響とみられる。



第二改正 化学薬品試験規格集(第三刷)

改訂版の掲載数は565品目に増加し、GR(保証)326品、EP(最純)422品、P(純)3品、無等級2品であった。1938年7月には第二改正増刷版の第三刷が刊行された。

当規格が策定されたときの事情は、前島市太郎、特級品に就いて、The Chemical Times, 1950, 2, 10に僅かな記載があり、当社ウェブサイトのケミカルタイムス バックナンバーのサイト <https://www.kanto.co.jp/times/backno.html>で確認いただける。

6-2. ピペット印化学薬品試験法((株)石津作商店)



ピペット印化学薬品試験法(4版)

越前屋杉本宗吉商店から1879年に独立後、大阪道修町に店舗を構えた老舗試薬業の(株)石津作商店(旧石津薬舗)は、1934年4月、PRÜFUNG DER CHEMISCHEN REAGENZIEN AUF REINHEITというE. Merck社の規格書と同じ書名の自社規格書を刊行した。この規格書は顧客に無償配布され、1939年の第4版まで刊行された。収載品はGR(保証)等級のみの113品目であった。

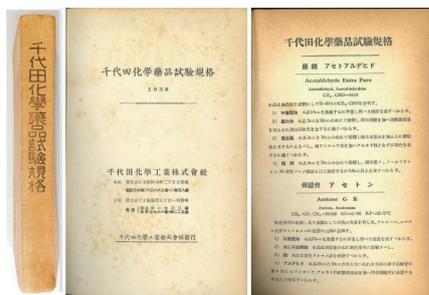
6-3. SSK化学薬品規格(資)小西宗七商店/紀伊国屋書店



SSK化学薬品規格(初版)

石津作商店の規格書が出版された半年後の1934年9月、東京日本橋本町の老舗試薬業である(資)小西宗七商店(現 小宗化学薬品(株))が自社規格書を刊行した。本書は紀伊国屋書店より4円で販売され、試薬会社刊行の自社規格書として唯一の商業書籍である。初版のみとみられ、410品目が収載された。GR(保証)239品、EP(最純)313品、P(純)91品、無等級5品、写真用規格1品で各等級のバランスが良い規格集である。

6-4. 千代田化学薬品試験規格(千代田化学工業(株))



千代田化学薬品試験規格(初版)

小西宗七商店が、規格書を刊行した約五年後の1939年、当社前身の一社である千代田化学工業(株)が自社規格書を刊行した。当規格書はE. Merck社やロジンの規格書、日本薬局方を参考に作成され、4円で頒布された自費出版本である。玉置徐歩の規格書から本書に至るまで、無償配布品を除き価格は4円に設定されていた。

収載は401品目で、GR(保証)242品、EP(最純)342品、P(純)3品、無等級5品、写真用規格1品であった。本書出版の一年前に刊行された同社試薬カタログは、千代田化学薬品試験規格適合品である旨を謳っており、本書の刊行は予定より大幅に遅れたようだ。

07 試薬業界団体による共通規格の検討

日中戦争長期化の後に第二次世界大戦が勃発し、様々な工業製品の規格標準化が求められた。試薬の自社規格は試薬会社毎に若干異なるため、需要家の一部には不評であった。しかし、当時の時局は個別の規格を許容する状況ではなかった。試薬規格の統一は、東日本と西日本で別個に設立されていた試薬業の組合により、それぞれ1940年頃より統一規格を策定する研鑽が始まり、次項で述べる国策の一環として進められた。主要な試薬規格を列挙すると下記ようになるが、戦時下に制定されたこれらの試薬規格は、戦災による焼失や散逸などでいずれも現存していない。そのため、今日では各試薬の具体的な規格を追うことは困難である。

- 1940年 東京化学薬品製造組合 65品目の試薬規格案を作成して関係者へ配布。
- 1940年 大阪化学用薬品協会 協定価格を設定する関係で88品目の試薬価格表と品位規格を策定。同年9月に大阪府当局から認可。次いで12月に56品、1941年10月に45品追加して大阪府より認可。
- 1941年 全国化学用薬品協会連合会 43品目を対象とした「東部、西部試薬工業会試薬標準規格」策定。これは、日本最初の統一試薬規格であった。業界主導で作成された当規格は、当時東京工業大学(現在の東京科学技術大学)助教授でのちの1977年に当社中央研究所初代所長となった加藤多喜雄(1903-1991)が監修し、1943年に500部謄写版で印刷され、1円70銭で頒布されたが運用されなかった。

08 戦争と生産統制に後押しされた基礎試薬360品規格の制定

1941年12月、日本海軍による真珠湾攻撃と米英への宣戦布告により時局は更に悪化した。試薬は軍需生産の基礎をなす重要な物質であることから、規格統一の必要性は更に高まった。

内閣が所管する技術院が1942年1月に設立され、1940年設立の(財)科学動員協会がその傘下となった。1942年10月に科学動員協会の下部組織として、学識経験者と試薬業関係者からなる試薬委員会(鈴木梅太郎委員長)が設立され、基礎試薬と称する360品目の共通試薬規格の検討が開始された。討議の途中で試薬委員会の所管が軍需省に変更され、さらに日本試薬統制株式会社の設立もあり、1944年1月に発足した試薬中央協議会が規格の検討を引き継いだ。規格は1944年10月に完成し、その刊行が計画されたが、1945年3月の東京大空襲で焼失し、多大な労力をかけて策定された共通規格書は刊行できなかった。ただし、戦時中に試薬委員会が刊行した学術誌「試薬研究」には、当規

格と思われる一部が掲載されており、従来の自社規格書より進歩した規格の片鱗を垣間見ることができる(表1)。

09 日本試薬統制(株)の設立と試薬等級の統一

戦時下では様々な工業製品において規格や仕様の統一が急務となり、試薬を供給する重要性はさらに増していった。商工省の計画により、試薬業の組合を基盤とした日本試薬統制(株)が設立され、同社を主体とする試薬の配給制度が導入された。

1943年2月、企画院第七部長であった藤澤威雄(1895-1964)を社長に迎え、試薬業各社の出資により日本試薬統制(株)が設立された。本社は東京の日本橋室町一丁目に、別館を日本橋本町三丁目の小島ビルに、西部支社を大阪の瓦町五丁目に設置し、まずは試薬の生産統制を開始した。のちに本社を小島ビルへ移し、1944年2月より試薬の配給制度を実施した。試薬業各社で製造された試薬は、まずは日本試薬統制(株)に納入され、顧客は日本試薬統制(株)に配給申し込みを行った。配給は、全国の試薬業や販売店など113店の指定配給所を経由して行われた。需要家が提出する配給申込書には、品名、等級(級別)、容量、

個数、用途を記載する様式が用いられた。メーカー名の記載欄はなく、需要家はメーカーを選ばなかった。さらに、申込書の欄外には「用途ハ明細ニ記入スルコト。記入ナキモノニハ配給セズ。」とまで記載されていた。統制品でありやむを得ないことであった。

試薬の配給制度を実現するには、等級名の統一も必要であった。それまでの「保証」「最純」「純」「普」「工用」などの等級は、各試薬会社が個別に決めていたが、試薬規格の統一に伴い等級整理が必要と判断されたとみられる。当時、統制品の等級として普及していた名称には「一号」「二号」や、「特級」「一級」「二級」、さらには「特等」「一等」「二等」といったものがあったが、試薬の等級には、木炭や煎茶などに用いられていた「特級」「一級」「二級」の名称が採用された。「一号」「二号」という表記は、内容量の表記として用いられた。試薬の統制等級は表2のようになるが、旧等級と統制等級との整合は、試薬業各社で旧等級の位置付けが若干異なるので、大まかな推移として捉えていただきたい。また、このときにGRやEPの表記は試薬から一時的に姿を消したのである。

試薬という日本語の名称は、幕末に宇田川榕菴により創られたことは広く知られているが、長らく試薬という名前は定着せず、「化学用薬品」や「純正化学薬品」といった呼称が使われていた。試薬という名称が正式に統一されたのは、戦時統制の時期であった。

表1 ジエチルエーテル試薬 規格の変遷

規格	化学試薬純度試験法 玉置徐歩 初版(1926)	化学薬品試験規格集 小島義忠商店 初版(1930)	ピペット印 化学薬品試験法 (株)石津作商店 初版(1934)	SSK化学薬品規格 (資)小西宗七商店 初版(1934)	千代田化学 薬品試験規格 千代田化学工業(株) 初版(1939)	基礎試薬規格 試薬中央協議会 未発行(1944)	日本薬品規格 新JES (1946)
等級	—	保証	保証書付	保証付	保証付	特級品	特級品
比重	—	—	—	—	—	0.720-0.722	0.720-0.722
沸点	—	—	—	—	—	34-35°	34-35°
留分	—	—	—	—	—	—	—
水分	試験適合	試験適合	試験適合	試験適合	試験適合	限度内	限度内
不揮発分	試験適合	試験適合	試験適合	試験適合	試験適合	0.002%以下	0.002%以下
遊離酸	—	—	—	—	—	0.0014%以下	0.0014%以下
過酸化合物	—	—	—	—	—	限度内	限度内
過酸化エチル、 過酸化水素、オゾン	試験適合	試験適合	試験適合	試験適合	試験適合	—	—
アルデヒド、 ピニルアルコール	試験適合	—	—	—	—	—	—
アルデヒド、エタノール、 ピニルアルコール	—	試験適合	試験適合	試験適合	試験適合	—	—
アルデヒド	—	—	—	—	—	限度内	限度内
アセトン	試験適合	試験適合	試験適合	試験適合	試験適合	限度内	限度内
硫黄化合物	試験適合	試験適合	試験適合	試験適合	試験適合	—	—

※ 限度内という用語は戦中の基礎試薬規格制定時から用いられた。本表ではそれ以前に制定された規格に対して試験適合という語を便宜上用了。

表2 汎用試薬等級の変遷

欧州試薬の等級	大正時代から戦前	統制等級	戦後のJES	現在
Guaranteed Reagent (GR)	保証、証明書付 (GR)	特級	特級、(GR)	特級、(GR、Ⓞなど)
Extra Pure (EP)	最純 (EP)	一級	一級、(EP)	1級、(EP、Ⓞなど)
Pure (P)	純 (P)	二級	二級、(P)	
その他	普・工用		化学用、(CP)	

ところで、「特級」や「一級」といえば試薬だけでなく、現在五十歳代以上の上戸の読者諸賢には、特級と称された清酒やウイスキー、国鉄の駅売店や中距離列車内で馴染みだった二級酒のカップ酒をご記憶の向きもあると思われる。平成の始め頃まで存在した日本酒の等級制度は、一見試薬の等級と似たものだったが、その起源は統制というより、同じく戦時中に行われた税制標準化を第一目的に制定されていた。

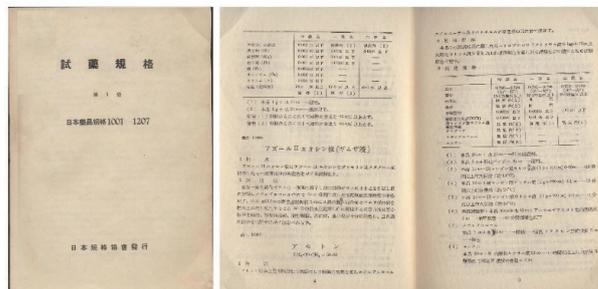
日本試薬統制(株)では、各社から納入された試薬の検定も行っていたとされる。戦時中に製造されたと推測される試薬の現物には、一級や二級の押印が捺されているラベルや、日本試薬統制(株)の社名と特級などの等級が印刷された丸型ラベルが追加貼付された試薬が散見される。これらの現物から、同社は納入された試薬の一部を分析検定し、現在の「値付け」に相当する等級判定を行っていたと推定される。

日本試薬統制(株)は、1942年に制定された企業整備令に基づき、当時国策で進められた企業合併を業界組合と調整して推進する役割も持たされていた。しかし、試薬業界では企業整備が進捗せず、戦時中に合併で設立された試薬会社は当社を含めて数社に留まり、終戦を迎えている。日本試薬統制(株)は、戦時中に試薬の標準化や生産性向上に重要な役割を果たしていたが、終戦で役割を終え1945年に清算開始された。戦時国策会社であったため、詳細な資料はほとんど残されておらず、その全貌を解明することは困難である。



左 日本試薬統制株式会社 藤澤威雄社長
右 当社前身の一社である第一化学工業所の試薬ラベル
第一磷酸ソーダという試薬名の左に、二級と押印されている。

といった戦前の等級名が復活することはなかった。当規格書に個々の試験法は収載されなかったが、1946年という終戦直後に試薬規格の標準化が成し遂げられたのは、昭和初期の自社規格から、戦中の規格統一に伴う研鑽を積み重ねた成果であった。



試薬規格 日本薬品規格 第1巻(日本規格協会)

1949年の工業標準化法施行に伴い、試薬JIS規格の制定が進められた。この過程では、既存のJESの番号変更によるJISへの移行と、あらたに規格試験法を定めてJISに収載する品目が整理された。そして、1954年には537品が試薬JISとして一本化された。JISの等級名は統制等級を継承し、日本の試薬等級として定着した。一方、JISに収載されなかった品目については、試薬業各社で再び自社規格を定め、品質管理を行うようになった。また、戦後に多くの試薬会社が、GRやEPという表記の慣用的な使用を再開した。終戦直後の混乱した世相のなか、試薬品質は大いに乱れ、粗悪品も流通した。そのような状況下で戦前に高品質であった日本製GR試薬への回帰願望が強まり、需要家を含めてGRやEPの名称が慣用され続けたと考えられる。

その後、試薬JIS規格は、様々な用途別試薬へ広がり、「1級」「2級」規格の基本廃止など多くの改訂が行われた。そして、2019年に日本工業規格は日本産業規格へと名称を変更し、現在に至っている。

10 終戦と復興 JES規格とJIS規格の制定

終戦後の1946年、試薬規格を技術院で制定することになり、技術院工業品規格統一調査会第二部会に第203委員会が設置された。この委員会では、戦時中に試薬中央協議会が定めた360品目の基礎試薬規格や、日本試薬統制(株)の検定実績を考慮しながら、試薬規格の審議が進められた。委員長には、のちに1951年に当社に入社された斯波之茂(1897-1976)が就任した。

1946年9月、商工省工業標準調査会化学部会試薬委員会より日本標準規格(新JES)として「試薬規格・日本薬品規格」が制定された。そして、1948年に日本規格協会から規格票第1巻～第4巻が頒布された。この規格は戦時中の360品から増補され、531品に拡充された(日本試薬規格1001～1531)。また、この規格でも「特級」や「一級」などの統制等級名が用いられ、「保証」や「最純」

11 おわりに

等級制度とともに、欧州の試薬会社から導入された日本製試薬の品質管理は、自社規格書の出版という華やかな側面を持っていた。その後、戦争を背景に規格統一が進み、現在の試薬JIS規格に変遷していった。

科学技術の進歩、産業の発展、生活環境の維持・向上、あらゆる分野において、試薬はその礎として機能している。「全ては試薬から」始まることから、基盤産業として品質管理を推進していきたい。

受理日：2025年3月21日