

# 第77回ゴム技術進歩賞審査報告

ゴム技術進歩賞委員会  
委員長 渡邊 智子

ゴム技術進歩賞は、日本ゴム協会創立15周年（1943年）を記念して、村岡ゴム工業株式会社のご厚意により設けられたものであり、長年にわたりゴム技術の向上に貢献してきた名誉ある賞である。

2021年度は進歩賞の課題として「引張強さ最大で非線形特性最大の天然ゴム」を設定し、会員各位からの応募を募った。期限までに日本ゴム協会正会員から2件の応募をいただき、委員会審議を経て下記の受賞者を決定した。

第77回ゴム技術進歩賞受賞者 アトム株式会社 吉原 直也

審査経緯は下記に示す通りである。

## 1. 研究課題の設定

2021年7月8日に開催されたゴム技術進歩賞委員会において、「引張強さ最大で非線形特性最大の天然ゴム」を2021年度の課題とすることに決定した。

ゴム材料の条件は、引張強さ最大で非線形特性最大の天然ゴムであること、400%以上の伸びを示す弾性体であること、配合、加工方法（混合、成形、加硫）を問わないこととした。

測定条件・評価方法

- ① 引張試験：ダンベル状3号形試験片をJIS K6251：2017に従い、引張強さ（MPa）、100%引張応力（MPa）、300%引張応力（MPa）を求め、 $Tb \times (S100/S300)$ を有効数字3桁で算出する。
- ② ポリマー種確認：赤外分光分析、熱分解ガスクロマトグラフ分析により天然ゴムであることを確認する。
- ③ 提出試験片の形状：縦150mm±5mm、横150mm±5mm、厚さ2mm±0.2mmのシート1枚（列理方向を明記）
- ④ 審査判定条件：1)  $Tb \times (S100/S300)$ が最大のものを1位とする。  
2) 同値1位が複数あった場合は、非線形特性が最大のものを1位とする。

応募試料の評価機関：応募試料のポリマー種確認、物性測定は一般財団法人化学物質評価研究機構に依頼する。

以上を日本ゴム協会誌第94巻9号から第95巻1号に会告し、2022年1月31日を締切りとして募集した。

## 2. 提出試料の評価

提出された試料は一般財団法人化学物質評価研究機構にポリマー種確認、物性測定を依頼した。2022年2月28日にオンライン委員会およびメール審議を行い、申請者からの測定結果と一般財団法人化学物質評価研究機構での測定結果を併せて慎重に審議した。

## 3. 受賞者の決定

一般財団法人化学物質評価研究機構でのポリマー種確認、物性測定の結果、応募試料のポリマー種は天然ゴムであり、伸びは400%以上の課題を満足していた。

審査判定条件の $Tb \times (S100/S300)$ が最大であり、外観評価においても問題は認められなかったことから、吉原氏を受賞候補者として、理事会に提案することを決定した。