B-62 炎温乾燥機内の湿度と乾燥帯面の温度変化
福岡 女子 大家政 平松 図江
中村 亜目 男 梅田 基子

目的 火災で締めの乾燥曲をし、温度乾燥度と乾燥帯を外の温度変化を観察し報告した。今回は箱型乾燥機で、機内温度を変化させた場合の帯の大きさを変える場合の、帯の乾燥状態と温度変化との関係を、小試料を用いて研究したいと考え、まず室温を用いて乾燥の効果を検討した。

方法 乾燥機は東洋製作所製K-30で、帯は処理した囲い糸を用いた。まず帯は75、10、12.5、15cmの正方形とし、機内温度45℃で、帯の大きさとの違いをとる帯表面温度と乾燥状態との関係を調査。機内温度を40、50、60、70℃と設定した10×10cmの帯の乾燥状態を帯表面温度を借用して測定し、その関係を検討した。

また、帯（約80℃）と水（22.5℃）を用い、浸漬液温の乾燥に及ぼす影響を蒸発量（％）と温度変化と比較した。（但し初期は15秒ごとに測定した）帯は10×10cm、初期含水率約320%とした。温度は差し温度をマイスター温度計で、重重量変化は床下秤重式皿を示す図示を通じて測定した。

結果 機内に帯を入れると設置温度は下がるが、温度調節は機内温度帯面温度は上昇する。また、帯の増加間隔の間、温度は上昇しない。帯の位置を保ち、帯の温度を変化させた場合、帯の上部は温度変化の差を認められる。平衡温度帯面に乾燥した時、各部温度を層化となり、帯温度より帯面温度に変化を示し、帯温度が高くなるほど、その差は大きかった。

B-63 紫外線による締の変形現象に関する研究
大阪市大生活科学 国吉 直男 皆川 基

目的 着用、洗浄、保存などによる締結締の変形現象の解明を目的として締を脱色し、特に変形に関心がわれるクロニンおよびトリプトファンなどのアミノ酸の光化学的変化について2,3の検討を試みた。

方法 光・処理に伴う締の変形については、JIS-L-0882に規定された光・化学試験を（PHJ型）、およびJIS-L-0848に規定された人工光束を用い、試験に紫外線を照射した（東洋理化製Xenon Fadde FA-25×）。紫外線照射前後の帯の変化は日本電気カラーステジョンスペクトロメーターにより測定した。アミノ酸および波状光の紫外線照射前後の紫外外吸収スペクトルの変化は日立自記分光光度計323Bを用い測定した。

結果 アミノ酸は光にダミー現象が紫外線照射によって脱色化し、多くの場合変形の一つであるアミノ酸が生成される。また着色締は光化物と蒸発を吸収するためフェニルアラニン、クロニンおよびトリプトファンなどのアミノ酸の変化を特に詳細に光分解をおくことが知られている。締を着用中に着色に含まれ、変化されやすいフェニール性OH基もまたクロニンはアルカリ性するもしくは分解され、複雑な経過を経て変色へ変色する性質が形成され、締の変形現象に密接な関係を有するものと思われる。また締の着色中に着色が少ないが、インドール基もまたトリプトファンも中性アルカリ性で変形しクロニンと同様に着色を含んだ褐色への素色の変化の関係の色系（フラン素色）が形成される。紫外線による締の変形現象は紫外線の光合成作用で大きく促進され、特に未存在下における変化状態で全体の傾向が顕著に認められる。