

第1回トライボロジー遺産認定 第4号

実験場報告第8号 「Turbine oil 比較試験」

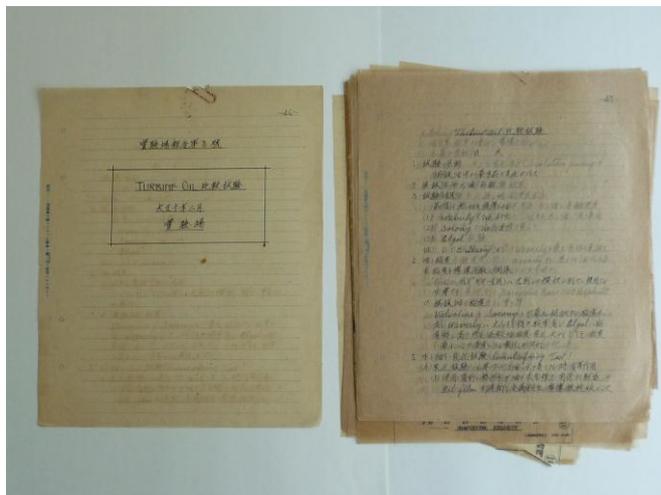
Laboratory Test Report No.8 "Comparison of Turbine Oil Properties"

実験場というのは三菱重工業（株）長崎研究所の前身であり、起源は安政4年（1857年）10月に徳川幕府の長崎熔鐵所に舎密所（セーミシヨ）が設けられたことに遡る。明治37年3月に三菱合資会社三菱造船所の付帯施設として「分析室」および「材料試験室」が設置された後、場所を移転しながら統合されて「実験場」として運用され、大正5年にコンクリート2階建ての実験場が長崎飽の浦地区に竣工した。

本報告書は、大正10年（1921年）から連番で管理されるようになった実験場報告の第8号である。内容は、当時品切れとなったValvoline oilの代替となる候補油に対して、粘度や乳化特性を試験した結果、Waverly oilが最適であるとして選定しているものであるが、その記述から当時の技術水準や流通品をうかがい知ることができる。

1. 当時、タービン用とギヤ用とで油を共用していたことが示されている。
2. タービン用には低粘度油、ギヤ用には高粘度油が適するとの知見が示されている。
3. 動植物油を含む油は耐乳化特性が悪いため、採用すべきでないとの知見が示されている。
4. 現在の石油メジャー系メーカーの前身となる企業の製品が試験されている。

なお、著者の一人は、溶接学会「佐々木賞」で知られる佐々木新太郎氏である。他の技術領域の研究者が参加していることは、トライボロジーが境界領域であることを示唆するようで興味深い。



写真説明：報告書は縦250mm×横210mmの薄いトレーシングペーパーに黒インクで書かれている。他の報告と通しでページが付番されており、46ページから73ページまでが該当する。一部のページは貼り付いていて破れる可能性があるために、原紙を直接確認することができないが、過去に複写されたマイクロフィルムから内容を知ることができる。他の実験場報告とともに、長崎造船所史料館の書庫に収蔵されている。

三菱重工（株）長崎造船所史料館

開館時間： 9時～16時30分（但し入館は16時まで）

入場料： 無料

休館日： 長崎造船所休業日

見学： 希望者は事前に電話で予約をしてください。

史料館 電話：095-828-4134 FAX：095-828-4124

<http://www.mhi.co.jp/nsmw/introduction/facilities/history/index.html>

