

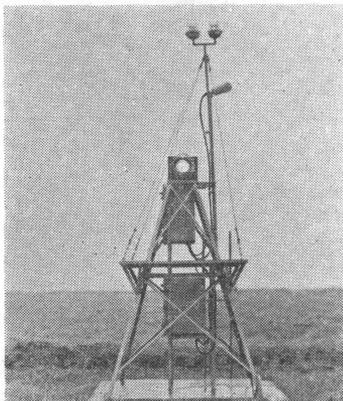
1970年に就航を予定されているスーパーソニック旅客機(マッハ3)の予想図

民間航空も殆んどジェット機に更新された今日この頃では、東京国際空港ではピストンエンジンのプロペラ機は殆んど見受けられなくなった。ジェット機の巡航高度は30,000~40,000呎(300~200mb)で成層圏の底部、すなわち圏界面高度である。この付近の気象解析は取扱いが複雑でなかなかめんどろであるが、航空気象学的には極めて興味ある問題が山積されている。当台でもジェット機のための気象解析業務を開始してより既に3年を経過しようとしている現在である。200mb天気図の解析、予報図の作成、圏界面の高度分布図、圏界面付近の垂直の風のシャワー図など運航に必要な資料の作成については、毎日の現業体勢として実施できうる機構にはやうやくたどりついたところである。この状態はジェット機運航面からの要求に対して約80%の満足率ではないかと思う。今後は現在の技術的の見透しを基にして予報の精度を向上させてゆくのが急務である。一方観測の業務も同じような状態であって、ジェット機の離陸、着陸のための正確な連続観測を必要とするのであるが、これにはどうしても自記装置を必要とするわけである。例えば滑走路視程の観測自記装置にはトランスミソメーター(transmissometer)を設置利用することになっている。

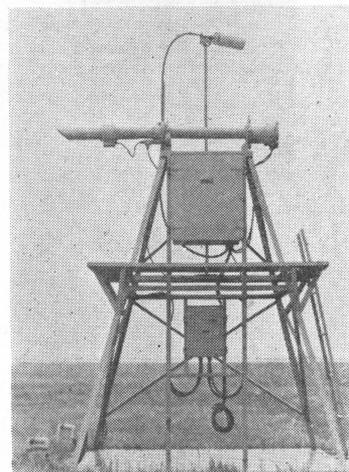
当台の同器は写真のようなものであるが、既にA滑走路傍に設置を終り、実際の観測を開始している。

航空気象業務はこのような状態であっても、飛行機の方は常に前進している。次に予定されているのが、現在のジェットエンジンを更に強力にした大型ジェット機の運航である。1965年頃の就航予定で巡航高度が100mb付近である。さらにまた1968年頃にはサブソニック型旅客機の就航を報じており、マッハ2で巡航高度は70mbである。そして1970年にはマッハ3巡航高度50~25mbのスーパーソニック型旅客機の出現である、写真はICAOが示す機体の予想図である。

これに対する気象は現在に加えて更に40,000~100,000呎(100mb~25mb)の高度まで毎日の解析業務を実施する必要がでてくる。このような仕事は急にはできないものでないから、今からその研究に着手しなければならない時期である。この研究の基礎はStratospheric Circulationの研究に外ならない、航空先進国は既に相当進んだ研究に着手しているようである。この問題は勿論航空だけのものではなく、最近の気象学の運命を決する問題にもないかねなりような気がする (上松 清)



トランスミソメーターの受光機



トランスミソメーターの投光機