

空気は水蒸気を含み、気温により含み方は変わる。湿度だ。湿度100%の状態が飽和だ。それ以上水蒸気が増えると、

上空は低温低圧

秋の空は高い。雲一つ
はなだらかで澄み切り、気つ
くが、安静かで澄み切り、そ
うだ。さうでは、必ずしもそ
うだ。五、六千mの上空
はかなり不安定だ。一つ刺
激があると、直ちに状況は変
化する。

「天高く馬肥ゆる秋」という諺がある。空は澄み切つて高く、真つ青な青空が続く。その青空を横切るように、真つ白い細い線が伸びていく。音もない、形も見えない。だが、白線は伸びていく。飛行機雲だ。何故できたのだろう。不思議だ。

今月は、この飛行機雲の謎に挑戦してみよう。

飛行機雲の謎

自然談議 · 科學談議

あり！

不思議

何故



コップの外側についてた水分が机の上にもたまっている。



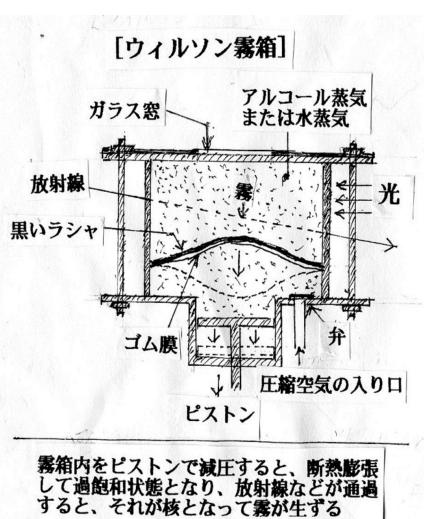
それは水になる。霧や雲が分は含みきれず、増えた
コップに氷を入れておくと、次第にコップの外側がぬれてくる。氷でコップが〇°C近くなると、周

また、水蒸気が飽和するときの温度を露点といふが、露点以下になると水になる。水が凍る温度は凝固点で〇°Cだ。だが上空では、露下20度になつても凍らないことがある。

が零下20度にもなつてい
る。地表で20°C位だつた
空気は、上昇気流になつ
て上空に行くと気温が急
激に下がる。そして、水
蒸気を含みきれなくなつ
て、液体の水として放出
する。霧や雲である。だ
が、空気の状態により、
零下20度の上空に行つて
も霧や雲にならないこと
がある。この状態を過飽

これと同じ現象が、上空で起らぬと雲になる。

絵・文・題字



この不安定な空を飛行機が通過すると、アツと
いう間に雲ができる。それが飛行機雲だ。白煙を
出しているのではない。
自然にできた雲だ。

飛行機雲がノーベル賞に結び付く話である。

（2015年10月より再掲載）

* ウィルソン霧箱

荷電粒子（電子や陽子等）や放射線の飛散を検出するための装置

過冷却の状態だ。
安定そうに見える秋の
上空も、実はこんな状況
なのだ。

飛行機雲のでき方は、

霧箱の原理と類似