



Title	田畑忠司教授の死をいたむ
Author(s)	木下, 誠一
Citation	低温科学. 物理篇, 40
Issue Date	1982-03-10
Doc URL	<a href="http://hdl.handle.net/2115/18451">http://hdl.handle.net/2115/18451</a>
Type	other
Note	田畑忠司の肖像有
File Information	040.pdf



[Instructions for use](#)



田 畑 忠 司 教 授

大正 12 年 — 昭和 56 年  
(1923 — 1981)

## 田畑忠司教授の死をいたむ

海洋学部門主任、流氷研究施設長 田畑忠司教授は、昭和56年12月6日午前10時57分急性肺炎で亡くなられた。昭和56年6月はじめ、肺結核腫ということで北大病院に入院され、治療されていたが、9月下旬にいったん退院され、再び10月はじめに脳血栓ということで入院された。その後は危険状態と小康状態をくりかえしておられたが、遂に薬石効なく、かえらぬ人となられた。担当医師の所見によれば、3月頃から肺癌を発病され、それが上記の症状の原因ということである。享年58歳、まだまだ今後の活躍を期待される年齢であり、誠に痛恨に堪えない次第です。

田畑忠司教授は、昭和20年9月北大理学部物理学科を卒業され、同年11月低温科学研究所助手として勤務になり、以来今日に到って居ります。その間、昭和28年5月講師、昭和35年5月助教授、昭和38年4月教授に任ぜられて居ります。この36年間の間、海の氷の研究ひとすじに努められ、まさに日本における海水研究を背負って来られたと言っても過言でありません。昭和36年3月には『オホーツク海の海水の生成・消長過程および海水の粘弾性的性質の研究』の論文で理学博士の学位を取られました。昭和40年4月紋別市に設置された低温科学研究所付属流氷研究施設の創立及びその後の発展に対しては、創立以来今日に到るまで施設長として指導的役割を果たしてこられました。田畑忠司教授の研究活動は、基礎的な面から応用面までの広い範囲に及び、常に積極的に未知の分野に取り組む姿勢で居られました。ここで特記すべき業績をふりかえてみることにします。

まず、流氷研究施設における流氷の動態の研究であります。流氷は、一晩の移動距離が沿岸からの視界範囲を越えてしまうほど動きの激しいときもあるため、個々の氷盤の動きを沿岸から観測するのは困難とされていた。流氷研究施設創立の翌年から3年間にわたり、紋別、網走、枝幸の3局からなる流氷観測レーダー網を設け、沿岸沖合の流氷状況を昼夜、天候にかかわらず観測することに成功した。これにより流氷野の発散、回転、地球自転の影響を示す慣性周期運動、渦動の様子などが把握できるようになった。さらにその動きを解明するために、レーダーブイによる氷野内の標点追跡、流氷下の海潮流の測定、流氷野におよぼす風の応力の測定などを行ない、流氷の動態を明らかにして、いわゆるレーダー流氷学を確立した。

このような研究成果は海水関係の国際会議で注目され、それがもとで、アラスカ・カナダ・バルト海でも流氷レーダーが設置されるなど、世界における指導的役割を果たした。一方、国内においても、流氷レーダーの情報は、海上保安庁、気象庁に提供され、流氷予

報や流水災害防止に活用されている。このことにより、昭和56年9月海上保安庁長官から、又同11月気象庁長官から、流氷研究施設に対し感謝状が贈られた。

つぎは、船体着氷の研究であります。冬の北の海では、海水のしぶきが船体に凍り着くことがある。これが船体着氷で、多量の着氷が生ずると船の重心が高くなり、バランスを失って転覆することもある。船体表面に使用する材料としてポリエチレン発泡体等の弾性材料の開発や、硬くて凍りつきにくい塗料（テフロン含有塗料）の研究開発を行ない、除氷作業を軽減し除氷速度を増すことに貢献した。現在このような処理をほどこした漁船も多く、最近は着氷海難が減少している。

つぎは、海氷の力学的性質の研究であります。海氷のなかには、濃縮海水が液体のまま分散した形で含まれていて、温度変化につれて、その体積が変わるため、海氷の力学的性質は複雑なふるまいをする。弾性率、粘性係数、圧縮強度、曲げ強度、摩擦係数、応力緩和などの特性を明らかにした。

北氷洋やその周辺海域においても、このような力学的特性を、厚くて温度の低い海氷について明らかにした。アラスカ・カナダ北部の海域や、北ヨーロッパの海域に、海外学術調査団を組織し、寒冷条件下での海氷の強度、弾性率、摩擦などを測定するとともに、張りつめた海水中の応力、ひずみ状態を計測して、氷野の力学的特性を明らかにした。近年海洋中の構造物に影響を及ぼす流水の力の推定が重要視されて来ているが、田畑忠司教授の力学的性質の研究成果が脚光をあげ、氷海工学の国際会議で招待講演を依頼されるなど、海外の海氷研究者からも高い評価を得ている。

このような豊富な研究業績をもち、指導的立場にある田畑忠司教授を失うことは、低温科学研究所にとって誠に残念なことであります。しかし、田畑忠司教授の遺された蓄積は、必ず後進の研究者に受けつがれて行くことでしょう。

昭和56年12月

木 下 誠 一