

# 電子情報システム工学専攻科 技術者倫理 前期レポート 4

熊本高等専門学校 電子情報システム工学専攻科  
1 年 8 番 國安 柁希

2025 年 7 月 23 日

## 1 課題内容

1. マギンの指針 3 を満たせておらず、内部告発に発展した事例を選び、この事例をもとに派生的指針を作れ。
2. この事例をディジョージの内部告発の 5 条件と照合し、内部告発の回避が可能な事例だったかどうかを分析せよ。

## 2 課題結果

### 2.1 課題 1

#### 2.1.1 マギンの指針

1. 技術者は、一般の害になるような技術や手法を使用しない。
2. 技術者は、害が回避できる性格である場合、回避できるように努める。
3. 作業において、危険がある場合、その危険の内容について適切に説明を行い、危険について合意するかしないかの選択の機会を十分に確保する。
4. 能力の限り、自分の雇用者・顧客の利益・目的・指示・注文に従う。

#### 2.1.2 事例

事例として B.F. Goodrich 社の A7D ブレーキ問題を取り上げる。B.F. Goodrich 社は、米空軍の A7D 攻撃機用のブレーキの契約を獲得するために、革新的な 4 ローターブレーキを開発した。しかし、テストにおいて、ブレーキが高温になり、素材が溶けてしまうという問題が発生した。12 回のテスト失敗後、企業はテスト条件を変更（冷却ファンによる追加冷却）し、テストに合格したように見せかけた。技術文書担当のヴァンディヴィアは、その虚偽のテストデータを用いて試験報告書を作成するよう指示されたが、テストデータの不正に気づき、報告書の作成を拒否したが最終的には押し切られて報告書が発行された。その後、ヴァンディヴィアと設計担当のエンジニアたちは退職し、不正を告発した。その結果、4 ローターブレーキはリコールとなり、5 ローターブレーキへ設計変更となった。1969 年 8 月には公聴会が開かれ、テスト結果の正当性・安全性への影響などの責任が厳しく追及された。<sup>[1]</sup>

#### 2.1.3 選定事例におけるマギンの指針 3

この事例では、マギンの指針 3 が満たせていない事は明らかである。企業はブレーキの欠陥を発見したにも関わらず、その危険性を空軍（顧客）やパイロット（直接のリスク対象者）に適切に説明を行わず、テスト条件を変更し偽の合格報告書を作成した。これは、マギンの指針 3 の「作業において、危険がある場合、その危険の内容について適切に説明を行い、危険について合意するかしないかの選択の機会を十分に確保する」という要件を満たしていない。

### 2.1.4 派生的指針

技術者は、品質・安全性テストにおいて異常やデータの操作が疑われる場合、即時に顧客や関係者、関係機関に報告書を提出し、是正策・情報開示策を講じる事。なお、組織が情報の隠ぺいや改ざんの修正を拒否した場合は、作成した報告書などの文書を証拠として保全し、適切な外部機関に通報し、公衆の安全を最優先で確保すること。

## 2.2 課題 2

### 2.2.1 デイジョージの内部告発の 5 条件

デイジョージは、内部告発が行われるべきかどうかを判断するための 5 つの条件を提案している。

1. 一般の人々に深刻な害が及ぶ可能性がある。
2. 自分の上司に報告を行っている。
3. 社内での問題解決のための手段はすべて試みた。
4. 予想される被害や自分の状況認識について、人を納得させるだけの十分な証拠がある。
5. 内部告発によるリスクに見合うだけの成功の可能性がある。

### 2.2.2 事例の分析

この事例をデイジョージの内部告発の 5 条件と照合すると、<sup>[1]</sup>

表 1 デイジョージの 5 条件と B.F.Goodrich 社 A7D ブレーキ事例の照合

条件	判定	根拠・コメント
1. 一般の人々（ここではパイロットや地上要員）に深刻な害が及ぶ可能性がある	満たす	ブレーキの欠陥は飛行テストにおいて、パイロットの命を脅かす可能性があり、実際に 1968 年 6 月のテストではブレーキの故障が発生し、公衆（軍パイロット）の安全が脅かされた。
2. 自分の上司に報告を行っている	満たす	ヴァンディヴィアはテストデータの異常を上司のグレッツィンガーに相談し、最初は支持されたが、最終的には偽造報告書を作成するよう強要された。
3. 社内での問題解決のための手段はすべて試みた	ほぼ満たす	上司を超えて、技術サービスのマネージャーに相談し、報告書の偽造を拒否したが、無視された。企業内に正式な内部告発手順（ホットラインなど）がなく、これ以上の手段は講じられなかったと考えられる。
4. 予想される被害と自分の主張を裏づける十分な証拠を保有している	満たす	テストログの改ざんや資格報告書の詳細を文書化し、FBI に提出した。
5. 内部告発によるリスクに見合う成功の可能性がある	満たす	告発後に問題のあった 4 ローターブレーキはリコールされ、5 ローターブレーキに変更となった。さらに議会公聴会へとつながった。

## 2.3 内部告発の回避が可能であったかの分析

この事例は、理論上は内部告発の回避が可能であったが、実際の組織の文化や、時代の背景を考慮すると回避は不可能だったと考えられる。例えば、テストデータの異常を発見したヴァンディヴィアが、最初に上司に報告した際に、企業が適切な対応を行い、テスト条件の変更や偽造報告書の作成を行わなかった場合、内部告発は回避できた可能性がある。また、組織が正式な内部告発手順（ホットラインなど）を整備していれば、

ヴァンディヴィアはより適切な手段で問題を報告できた可能性がある。しかし、実際にはホットラインは整備されておらず、内部報告は無視された。改ざんしたテストログという文書化された報告書を持っていたことや、ブレーキという安全性に直結する重要な部品の問題であったことから、ディジョージの内部告発の5条件が完全に満たされ、内部告発につながったので、内部告発の回避は不可能だったと考えられる。

## 参考文献

- [1] B.F.GoodrichAirForceA7DBrakeProblemCase, OnlineEthicsCenter, <https://onlineethics.org/cases/engineering-ethics-cases-texas-am/b-f-goodrich-air-force-a7d-brake-problem-case>