そのアイデア

# 現在わかっていること、その確認方法、そしてまだわかっていないこと

家族、教師、意思決定者、専門家のための「コンフィルム」ガイド。



**文書**

10箱



**コピーを比較する**

試合



**何が届いたの？**

## 2通の書類には、10箱が届いたと記載されている。誰かが倉庫へ行き、床に置かれた箱を数えてみると、9箱しかなかった。

書類が一致しているかどうかを確認できます。届いた箱の数を把握するには、個数も必要です。受け取った人に、どのような証拠を提示してもらうよう求めますか？

3つのエビデンスレベル

# どのような点を確認できますか？

「写し」「署名」「枚数」は、それぞれ異なる質問に対する答えです。

### 01 信頼できる情報源はありますか？

これは、元のファイルそのもの、あるいは信頼できる経路を通じて入手したそのデジタルフィンガープリントである可能性があります。参照先のバージョンと出典も併せて記録しておいてください。

### 02 そのコピーには同じデータが含まれていますか？

ハッシュとは、ファイル内のバイトから算出されるデジタル指紋のことです。信頼できる鍵を使ってデジタル署名を検証することで、署名者の鍵との関連性も確認することができます。

### 03 その文書に記載されている出来事は実際に起こったのでしょうか？

何が起きたのかを明らかにするには、箱の数を数えたり、寸法を確認したり、公式記録を参照したり、あるいは有資格者に証拠の検証を依頼したりする必要があるかもしれません。

> **考えられる3つの答え**
> 内容が一致する場合は「一致」。異なる場合は「異なる」。参考文献やその他の証拠が不足している場合は「まだわからない」。

お使いのデバイスにデータ、参照情報、およびツールがすでに用意されているかどうかは、オフラインで確認できます。紛失したオリジナルを復元できるのは、そのコピーが存在する場合に限られます。

調査結果／確認方法／本調査では立証されていない事項

# 私たちが認識できるようになった間違い

11月25日付の科学ノートから得られた6つの知見。各試験結果は、同ノートで特定されたバージョンを指す。

## F1 95%の限界値では、カバーできる範囲が狭くなる可能性がある

**調査の結果**

この例では、線形法を用いて算出された上限値は、その公称水準が95%であるにもかかわらず、値の86.51%をカバーしています。

**確認方法**

7ページでは、平均1、標準偏差0.3の正規分布に従う変数の逆数のカバレッジを計算する方法を示しています。

**これで証明されないこと**

この結果は、このモデルおよびこれらの限界値に適用されます。その他の測定については、改めて計算を行う必要があります。

今回の版ではF1の再計算が行われました。また、同チームは11月24日にも同様の計算を再度行いました。

## F2 領収書とロットサイズ

**調査の結果**

一部のロットについては、調査対象のバージョンで作成された受領書では、品目がいくつあったかを確認することができませんでした。

**確認方法**

点検の際には、到着した品目の数と、その数量が受領書と一致することを裏付ける証拠を記録しておく必要があります。

**これで証明されないこと**

これにより、そのレシートが当該バッチについて立証できる範囲が制限されます。この報告書によると、SHA-256に不整合は見られませんでした。

チームは11月24日にF2を再実行した。この問題は、バージョン3.0.0において未解決として記録された。

## F3 データにおける区別がなくなるとき

**調査の結果**

保存された表現からは、ソースデータに存在していた区別が失われてしまった。その領収書では、もはやそれを立証することができなくなった。

**確認方法**

レビューの際、チームは、その記録が原文の関連するすべての区別を忠実に反映していることを示せるようにすべきである。

**これで証明されないこと**

データを表現した際に、その区別が失われてしまった。この実験では、暗号学的衝突は確認されなかった。

チームは11月24日にF3を再実行した。このノートには、バージョン3.0.0においてこの問題が未解決として記録されている。

調査結果／確認方法／本調査では立証されていない事項

# システムを停止すべき場合

11月25日付の科学ノートから得られた6つの知見。各試験結果は、同ノートで特定されたバージョンを指す。

## F4  2人の検証担当者が異なる回答をした

**調査の結果**

内部レビューの報告書によると、ある検証担当者は9件の変更のうち7件を検出したのに対し、もう一方の検証担当者は9件すべてを検出した。

**確認方法**

新しいバージョンを評価するには、その判断結果を期待される結果と比較し、テストの記録を保管しておいてください。

**これで証明されないこと**

9つの例だけでは、別の文書群においていくつの変更が検出されるかを特定することはできません。

11月24日の内部レビューにおいて、F4が報告された。チームは、この指摘についてテストを再実施しなかった。

## F5  規則では停止が義務付けられていたにもかかわらず、「OK」と答えた

**調査の結果**

チームは、ルール上は「VETO」とすべき場面であるにもかかわらず、回答が「OK」となった4つの状況を特定した。

**確認方法**

提案された修正により、1,246件のテストケースのうち186件が「OK」を返さなくなりました。「OK」に変わったケースはありませんでした。

**これで証明されないこと**

そのメモには、提案されている修正策が記載されていました。本番環境での使用を確認するには、インストールされているバージョンの情報と、そのテスト結果が必要です。

11月24日にF5が報告された。11月25日のメモには、修正プログラムがまだ公開されていないと記録されていた。

## F6  限界値に極めて近い測定値

**調査の結果**

2と8を限界値とする例では、測定値を小数点以下6桁に丸めた場合、より高い精度を用いた場合とは異なる判定結果となった。

**確認方法**

レビューでは、使用された精度および測定値を限界値と比較するための合意されたルールを特定すべきである。

**これで証明されないこと**

許容範囲は、その目的や適用される規則によって異なります。この例では、その他の用途に対する許容範囲は定めていません。

F6は11月24日に報告された。このメモが書かれた時点では、参照規則についてはまだ議論中だった。

健康と医療

# 健康記録の確認

誰かがレコードを信頼できる参照資料と比較できる、3つの架空の状況を挙げます。

## 01 予防接種記録

比較を行うことで、その写しが改ざんされていたことが判明する場合がある。ワクチンが接種されたことを立証するには、診療記録に基づく証拠が必要となる。有効性については、それ自体に独自の証拠が必要となる。

## 02 検査結果

受け取った検査結果が、検査機関が保存しているものと一致しているかどうかを確認することができます。実際の検査結果の解釈は、医療従事者が行うべきものです。

## 03 コールドチェーンの記録

ログのコピーを基準値と比較することができます。センサーの校正と実際の保管条件については、それぞれ個別に確認する必要があります。

> **センサーが誤った値を記録することがある**
>
> あるセンサーが4 °Cを記録したとします。センサーに不具合がある場合、コピーが元のログと一致していても、実際の温度は異なる可能性があります。

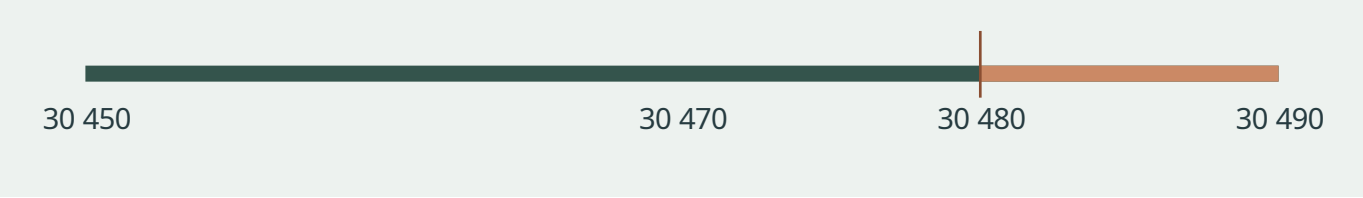
この科学ノートでは、Konfirmuを研究用プロトタイプとして説明しています。これは医療機器ではなく、個人の診断、治療、または判断を目的として設計されたものではありません。

業務上の安全性と投票

# 有効なレシートには「ストップ」と記載されている場合があります

架空のコンテナを用い、30,480 kgという仮定の制限値に基づくベンチテスト。

## 重量測定値：30,470 ± 20 kg




重量範囲（キログラム）・上限 30 480 kg
https://dpsindustrial.nl/konfirmu/guia/pesagem/?lang=ja

範囲は30,450〜30,490 kgです。制限値から重量を差し引いて算出される許容範囲は、−10〜+30 kgです。上限値では、重量が制限値を10 kg上回っています。この場合、受領書には有効な署名（VALID）が記載されていても、規則上は停止（VETO）が求められます。

### 投票についてはどうでしょうか？

署名済みの議事録を確認することで、事後の改ざんが明らかになることがある。有権者の投票へのアクセス、集計の正確性、投票の秘密については、それぞれ個別の証拠が必要となる。投票者の選択がわかる領収書は、投票の秘密を損なう恐れがある。

### この操作を承認できるのは誰ですか？

この署名により、文書を確認することができます。担当者は、実際の業務に関するルールやデータに基づいて、手続きを進めるかどうかを判断します。

お使いのデバイスでの確認

# 自分で確認する方法

信頼できる参照ファイルがあれば、ファイルを比較することができます。また、3ページ目のカバレッジ計算を再度実行することもできます。

このメモには、Pythonエンジンバージョン3.0.0（コミットID 90b3968、2026年11月24日）が記載されています。このコードはEUPL-1.2の下でライセンスされています。

### 公式コードリポジトリ

**注記に記載されているとおり、PythonエンジンのSHA-256**
529098c652ee8234960d69383e308f60db6a5df8ea6bdae578b538eb806e80cf

リリースマニフェストと対応するファイルを1つのフォルダにまとめてください。お使いのシステムに応じたコマンドを実行してください。

```
sha256sum -c SHA256SUMS.txt        # Linux
shasum -a 256 -c SHA256SUMS.txt    # macOS
```

同チームは、Linux上でPython 3.13を使用してテストした結果、62件の一致ファイル、247件の自己チェック、および10件のルールセットを報告した。これらの数値は、そのレビューに関するものである。

## F1・Pythonで計算を繰り返す

```
from statistics import NormalDist
X, Z = NormalDist(1, 0.3), NormalDist()
u = 1 + Z.inv_cdf(.95) * .3
print(u, X.cdf(0) + 1 - X.cdf(1/u))
print(X.cdf(1/.412) - X.cdf(1/1.588))
```

Y = 1/X の場合、上限は 1.493456088 で、カバレッジは 86.51% です。負の X についても、この境界を満たします。公表されている四捨五入済みの両側限界値 0.412 および 1.588 を用いると、カバレッジは 89.14% となります。

カバレッジとは、このモデルにおける確率を指す。この注記では、不確実性の伝播についてJCGM 100および101を引用している。

## ブラウザアプリを開く・143 662 B

https://dpsindustrial.nl/konfirmu/app/

「ファイルの比較」を開きます。参照ファイルと2つ目のファイルを選択し、「A4・比較」を選択します。

Compare files → Reference file → Second copy → A4 · Compare

**ブラウザアプリのHTMLファイルのSHA-256ハッシュ値（2026年11月26日時点）**
0a468ec23401f5125ee1e5399ef536b6fba88beab94771e4df6b7910c9723717

限界とさらなる検証

# まだわかっていないこと

証拠を受け取った人なら誰でもそれを確認することができます。その証拠が何を立証するかは、参照対象と使用された検査方法によって異なります。

### 誰が試験を行ったのですか？

11月25日付のメモでは、これらのテストは当該チームおよび同チームが使用したAIシステムによるものとされている。独立した検証では、バージョンを特定し、テストを再現して、不一致点を含め結果を記録することになる。

### どのような認定が記録されているか？

ECSS-Q-ST-80C Rev.2 の 295 項目の要件に対する審査は、自己評価として実施されました。i-DEPOT への登録番号 162925 および 164391 には、登録された内容と時期が記録されています。製品の品質については、別途評価を行う必要があります。

### タイムスタンプによって何が証明できるのでしょうか？

Chronolex を使えば、読者は記録の完全性を確認できます。注記によると、利用されている無料の公開タイムスタンプサービスには、法的効力が保証されていないとのことです。イベントが発生したことを証明する証拠は依然として必要です。

### 不一致が見つかりましたか？

バージョン、期待される結果、および実際に確認した内容を記録してください。その詳細を

admin@dpsindustrial.nl

## スキャンするか、タップして開く

**DPS公式ウェブサイト**

**12セクターキット**

ZIPファイル内のExemplos/09-Shipping/を開いてください。アプリ内の01-original.txtと02-copia.txtを比較してください。架空の記録には、24箱と29箱と記載されています。計量の例は6ページにあります。

**一次資料・2026年11月25日付の科学ノート**

Konfirmu_Scientific_Note.pdf · 88 212 B · SHA-256

`884fde70000fa68dccdb4b6527da7a1bce8a7737b3f44c03340f182ae6100f88`

DPS Industrial & Maritime Services · Konfirmu · KVK 42005886

オランダ、エンスヘデ